

---

**Die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México –  
Ein Beispiel für die Raumwirksamkeit von Globalisie-  
rungs- und Restrukturierungsprozessen**

Dissertation  
zur  
Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. nat.)  
der  
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

vorgelegt von  
Annelie Bott  
aus  
Nürnberg

Bonn 2008

---

Angefertigt mit Genehmigung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

1. Referent: Herr Prof. Dr. Helmuth Toepfer
2. Referent: Herr Prof. Dr. Wolf Gaebe

Tag der Promotion: 14.7.2008

Diese Dissertation ist auf dem Hochschulschriftenserver der ULB Bonn unter [http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss\\_online](http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online) elektronisch publiziert.

Erscheinungsjahr: 2009

---

gewidmet

**Guillermo, Francisco und Pablo**



---

## VORWORT

Will man die Zulieferverflechtungen eines Unternehmens über eine Zeitspanne von 16 Jahren erfassen, ist es mit Blick auf die Zugänglichkeit der Daten unvermeidlich, die jeweiligen Veränderungsprozesse möglichst zeitnah zu begleiten. Entsprechend langfristig war die Bearbeitungsdauer dieser Untersuchung angelegt und umso wichtiger war die Unterstützung, die ich in dieser Zeit von vielen Seiten erfahren habe und für die ich sehr zu Dank verpflichtet bin.

Dieser gilt zunächst Herrn Prof. Dr. H. Toepfer, der im späteren Verlauf der Untersuchung die Betreuung als Erstgutachter übernommen hat. Als kompetenter und hilfreicher Ansprechpartner hat er wesentlich zum erfolgreichen Abschluss beigetragen. Bedanken möchte ich mich auch bei Herrn Prof. W. Gaebe, der sich als Zweitgutachter zur Verfügung gestellt hat.

Zu großem Dank bin ich darüber hinaus meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. K.-A. Boesler, verpflichtet. Er hat mir nicht nur die Möglichkeit geboten, eine solche Untersuchung im Rahmen einer Dissertation durchzuführen, sondern er hat sie auch mit außerordentlicher Geduld begleitet und in zahlreichen Diskussionen wesentliche Impulse gegeben.

Ganz entscheidend für das Gelingen der Arbeit war der Zugang zu primärstatistischen Unternehmensdaten. Neben Herrn Rieder und Herrn Dr. Müller-Neuhof, seinerzeit Vorstandsmitglieder von Volkswagen de México, haben diesen vor allem Herr Karig, Vice President Corporate Relations, und Herr Mestern, Leiter des Bereichs Grundsatzfragen Einkauf, ermöglicht. Für das große Vertrauen, das sie mir damit entgegenbrachten, und für die Geduld und Sachkenntnis, mit der sie und Herr Szidat, Projektleiter Technik des New Beetle in Wolfsburg, diese Arbeit in einer Vielzahl von Gesprächen begleitet haben, möchte ich ihnen meinen Dank aussprechen. Dieser gilt auch den vielen weiteren Gesprächspartnern, sowohl aus dem Controlling und der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México als auch bei den zahlreichen Lieferanten von Volkswagen de México. Großzügige Unterstützung bot darüber hinaus Sr. Ricardo Cervantes García, Leiter des Parque Industrial FINSA, durch die Bereitstellung wichtiger statistischer Informationen.

Einen wichtigen Beitrag zur Entstehung dieser Arbeit leistete Herr H. Breuer. Mit seiner kritischen Durchsicht des Manuskripts und einer Vielzahl intensiver Diskussionen gab er nicht nur sehr wichtige inhaltliche Anregungen, sondern auch immer wieder neuen Elan. Ein ganz herzliches Dankeschön ihm, ebenso wie Frau Dorothee Bott, Frau Dorothee Bürkle und Frau Kerstin Schuster, die mit unermüdlicher Geduld das Manuskript geprüft haben.

Die Studienstiftung des deutschen Volkes bot mir dankenswerterweise den materiellen Rahmen, der für den Beginn der Untersuchungen nötig war. Darüber hinaus gilt mein herzlichster Dank meinen Eltern. Sie haben mich während meiner gesamten Ausbildung auf jede nur erdenkliche Weise unterstützt. Und schließlich mein größtes Dankeschön euch, Guillermo, Francisco und Pablo, die ihr alle Höhen und Tiefen dieser Arbeit mit mir durchlebt und durchlitten habt.



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>VI</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>KARTENVERZEICHNIS</b> .....	<b>X</b>
<b>1 EINFÜHRUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 Die Themenstellung der Arbeit.....	2
1.2 Einordnung der Arbeit in den wissenschaftlichen Forschungskontext.....	6
1.2.1 Zulieferbeziehungen als Thema branchenspezifischer Forschungen zur Automobilindustrie.....	6
1.2.2 Die wirtschaftsgeographische Betrachtung des Themas .....	8
1.2.3 Die theoretische Einordnung der vorliegenden Untersuchung.....	12
1.3 Aufbau der Arbeit.....	15
1.4 Methodische Vorgehensweise .....	20
<b>TEIL I: THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN</b> .....	<b>27</b>
<b>2 DIE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN INTERNATIONAL TÄTIGER UNTERNEHMEN</b> .....	<b>27</b>
2.1 Erläuterungen zu den Begriffen Lieferverflechtung und Zulieferer .....	27
2.2 Umfang und Art von Zulieferverflechtungen.....	30
2.2.1 Die Make-or-Buy-Entscheidung.....	31
2.2.2 Das Spektrum der Zulieferverflechtungen .....	34
2.3 Potentielle Einflussfaktoren auf Umfang und Art von Zulieferverflechtungen.....	37
2.3.1 Einflüsse der Branchenzugehörigkeit .....	37
2.3.2 Unternehmensspezifische Einflüsse .....	38
2.3.3 Vom Entwicklungsstand eines Landes bzw. einer Standortregion ausgehende Einflüsse .....	41
<b>3 TRANSNATIONALE UNTERNEHMEN IM SPANNUNGSFELD VON GLOBALISIERUNGS- UND RESTRUKTURIERUNGSPROZESSEN</b> .....	<b>43</b>
3.1 Der Begriff des transnationalen Unternehmens .....	43
3.2 Globalisierung – Definition, Erscheinungsbild und Antriebskräfte eines vielschichtigen Prozesses .....	45
3.2.1 Der Versuch einer begrifflichen Klärung.....	45
3.2.2 Das Erscheinungsbild der ökonomischen Globalisierung .....	47
3.2.3 Die Antriebskräfte der Globalisierung .....	50
3.2.4 Internationalisierungsstrategien und ihre Interpretation im zeitlichen Wandel.....	58
3.3 Restrukturierungsprozesse – Die Interdependenz globaler und lokaler Ereignisse .....	59
3.3.1 Vom Fordismus zum Postfordismus? .....	60
3.3.1.1 Der Fordismus und seine Krise .....	61
3.3.1.2 Flexible Produktionskonzepte und ihre Raummuster.....	63
3.3.1.3 Industriedistrikte – Eine Antwort auf die Anforderungen flexibler Produktionskonzepte an die räumliche Organisation .....	65
3.3.1.4 Das Konzept der regionalen Produktionscluster.....	69
3.3.2 Flexible Produktionskonzepte in einem globalisierten Umfeld – Eine kritische Auseinandersetzung mit der Lokalisierungsthese .....	71
3.3.2.1 Massenproduktion versus flexible Produktionskonzepte .....	72

3.3.2.2	Zentralisierung versus Dezentralisierung der Konzernmacht mit Renaissance kleiner und mittlerer Unternehmen.....	72
3.3.2.3	Das Verhältnis zwischen Globalisierung und Regionalisierung .....	75
3.4	Die Standortwahl transnationaler Unternehmen im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen.....	79
3.5	Mexiko – Ein sich wandelnder Standort ausländischer Direktinvestitionen .....	86
3.5.1	Entwicklung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für ausländische Direktinvestitionen – Der lange Weg vom „Porfiriato“ zur NAFTA.....	86
3.5.2	Die wirtschaftliche Bedeutung ausländischer Direktinvestitionen in Mexiko .....	93
<b>TEIL II: FÜR DIE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO RELEVANTE EINFLUSSGRÖßEN.....</b>		<b>99</b>
<b>4</b>	<b>NEUE KONZEPTE IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE: ZULIEFERVERFLECHTUNGEN ZWISCHEN GLOBAL SOURCING UND LEAN PRODUCTION .....</b>	<b>99</b>
4.1	Internationalisierungsstrategien und Restrukturierungsprozesse der Automobilhersteller .....	99
4.1.1	Unternehmensstrategien unter den Bedingungen der Massenproduktion .....	100
4.1.2	Das Konzept der Lean Production .....	101
4.1.3	Restrukturierungsprozesse und Internationalisierungsstrategien der Automobilindustrie seit Mitte der achtziger Jahre.....	104
4.2	Die Restrukturierung der Zulieferbeziehungen in der Automobilindustrie.....	112
4.2.1	Die Verringerung der Fertigungstiefe.....	113
4.2.2	Die Bedeutung des Single Sourcing .....	114
4.2.3	Die Modularisierung von Zulieferungen.....	114
4.2.4	Simultaneous Engineering als Voraussetzung eines erfolgreichen Fremdbezugs .....	116
4.2.5	Die komplette Modularisierung der Automobilproduktion.....	118
4.2.6	Die Just-in-Time-Belieferung.....	119
4.2.7	Veränderungen im Hersteller-Zuliefer-Verhältnis.....	121
4.2.8	Der Wandel der Lieferantenstruktur.....	122
4.3	Regionale Industriecluster als Ergebnis veränderter Zulieferbeziehungen? .....	124
4.3.1	Ansatzpunkte einer kritischen Betrachtung.....	125
4.3.2	Schlanke Zulieferbeziehungen als Argument für die Bildung regionaler Industriecluster in der Automobilindustrie.....	127
4.3.3	Die Konsequenzen der Globalisierungsprozesse in der Automobilindustrie für die räumliche Nähe zwischen Automobilherstellern und Lieferanten .....	132
4.4	Zusammenfassung.....	134
<b>5</b>	<b>DIE MEXIKANISCHE AUTOMOBILINDUSTRIE – SEKTORALE STRUKTURPOLITIK UND UNTERNEHMENSSTRATEGIEN ALS FAKTOREN RÄUMLICHEN WANDELS .....</b>	<b>138</b>
5.1	Die mexikanische Automobilindustrie in der Phase der Importsubstitution 1962-1976 .....	139
5.2	Die Öffnung der mexikanischen Automobilindustrie .....	142
5.2.1	Die wachsende Exportorientierung zwischen 1977 und 1989 .....	143
5.2.1.1	Der Ölboom und seine Folgen – 1977 bis 1982.....	143
5.2.1.2	Der Beginn der Exportproduktion – 1983 bis 1989.....	144
5.2.2	Die Vorbereitung der Automobilindustrie auf den freien Wettbewerb – 1989 bis 2004.....	149
5.2.2.1	Die Vorbereitung auf die NAFTA 1989-1993 .....	151
5.2.2.2	Mexikos Automobilindustrie in der NAFTA – 1994 bis 2004 .....	153
5.3	Die Restrukturierungsprozesse in der mexikanischen Automobilindustrie .....	158



5.3.1	Strukturelle Veränderungen der mexikanischen Automobilhersteller.....	158
5.3.2	Die Struktur der Autoteileindustrie.....	163
5.3.3	Die Rolle der Maquiladoras in der Autoteileindustrie.....	170
5.4	Die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie – Veränderungen im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen.....	174
5.5	Zusammenfassung.....	181
<b>6</b>	<b>DIE ENTWICKLUNG VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO IM SPANNUNGSFELD VON KONZERNSTRATEGIEN UND STANDORTGEGEBENHEITEN .....</b>	<b>187</b>
6.1	Die Produktionsstruktur von Volkswagen de México – der Wandel von der länderspezifischen zur globalen Ausrichtung.....	188
6.1.1	Volkswagen de México im Zeichen der mexikanischen Importsubstitutionspolitik – 1964 bis 1976.....	188
6.1.2	Volkswagen de México in einer sich zunehmend dem Weltmarkt öffnenden Branche – 1977 bis 1989 .....	190
6.2	Der Volkswagen-Konzern auf dem Weg zur Globalisierung.....	194
6.2.1	Der Volkswagen-Konzern der sechziger Jahre – ein am Standort Deutschland orientiertes Unternehmen mit einer multinationalen Absatzstruktur.....	195
6.2.2	Der Wandel von Volkswagen zum europäisch orientierten internationalen Unternehmen.....	196
6.2.3	Volkswagen als globaler Konzern .....	200
6.3	Das mexikanische Tochterunternehmen als Teil eines globalen Unternehmens.....	203
6.3.1	Volkswagen de México zwischen wachsendem Binnenmarkt und zunehmender Exportorientierung: 1989-1994.....	203
6.3.2	Die Restrukturierung von Volkswagen de México.....	207
6.3.3	Die Ausrichtung von Volkswagen de México auf den Exportmarkt – 1995 bis 2002.....	210
6.4	Die Bewertung des Standorts Puebla durch Volkswagen de México .....	215
6.5	Zusammenfassung.....	224
	<b>TEIL III DIE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO: UMFANG, RÄUMLICHES MUSTER UND RAUMWIRKSAMKEIT .....</b>	<b>236</b>
<b>7</b>	<b>DIE DIREKTEN ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO – DIE BEDEUTUNG MEXIKOS ALS BESCHAFFUNGSGEBIET IM ZEICHEN NEUER PRODUKTIONS- UND LOGISTIKKONZEPTE .....</b>	<b>236</b>
7.1	„Make or buy“ – Die unterschiedliche Bedeutung des Fremdbezugs für Volkswagen de México .....	238
7.1.1	Die Höhe des Fremdbezugs.....	238
7.1.2	Maßnahmen zur Veränderung der Fertigungstiefe.....	242
7.1.3	Zusammenfassende Betrachtung der Eigenfertigung von Volkswagen de México.....	248
7.2	Die Bedeutung Mexikos als Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México.....	249
7.2.1	Die Entwicklung des aus Mexiko beschafften Einkaufsvolumens.....	250
7.2.2	Die für den Import bzw. die nationale Beschaffung relevanten Einflussfaktoren.....	252
7.2.2.1	Konsequenzen der Lean Production für die Beschaffung von Zulieferungen .....	253
7.2.2.2	Die Bedeutung der Globalisierungsprozesse für den Import von Zulieferungen durch Volkswagen de México .....	256
7.2.2.3	Die Auswirkungen der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen auf die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México.....	261
7.2.3	Nationale Beschaffung oder Import? – Die Einkaufsstrategie von Volkswagen de México .....	264

7.3	Maßnahmen von Volkswagen de México zur Erhöhung des mexikanischen Zuliefervolumens.....	268
7.3.1	Die Erhöhung der mexikanischen Wertschöpfung bei indirekten Vorleistungen .....	269
7.3.2	Das „Umsourcing“ zugunsten von Lieferungen aus Mexiko und die Erschließung neuer Beschaffungsquellen.....	271
7.4	Zusammenfassung.....	275
<b>8</b>	<b>DAS RAUMMUSTER DER DIREKTEN ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO INNERHALB MEXIKOS UND SEINE BESTIMMUNGSFAKTOREN .....</b>	<b>279</b>
8.1	Die Veränderung der räumlichen Zulieferstrukturen zwischen 1986 und 2002 .....	283
8.1.1	Ansätze einer Hypothesenbildung .....	283
8.1.2	Die Ausdehnung des innermexikanischen Beschaffungsgebietes von Volkswagen de México .....	287
8.1.3	Die Standorte der Lieferanten von Volkswagen de México .....	290
8.1.4	Zusammenfassung.....	296
8.2	Die Einkaufspolitik von Volkswagen de México – direkte und indirekte Auswirkungen auf die raumwirksame Lieferantenstruktur.....	297
8.2.1	Die räumliche Nähe als Kriterium der Lieferantenwahl.....	298
8.2.1.1	Die Bedeutung der JIT-Belieferung für die räumliche Konzentration der Zulieferbeziehungen .....	303
8.2.1.2	Der FINSA-Industriepark als Instrument zur Gestaltung der Standortstruktur der Lieferanten.....	312
8.2.1.3	Zusammenfassung zur direkten Einflussnahme von Volkswagen de México auf die Raumstruktur seines Zuliefernetzwerkes .....	320
8.2.2	Der Zusammenhang von Kontinuität und Raumstruktur der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México .....	324
8.2.2.1	Die Kontinuität der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México.....	325
8.2.2.2	Die Kontinuität der Zulieferbeziehungen bei räumlich differenzierter Betrachtung...	328
8.2.2.3	Zusammenfassung .....	333
8.2.3	Indirekt raumwirksame Kriterien der Lieferantenauswahl von Volkswagen de México und ihre Auswirkungen auf die Lieferantenstruktur .....	334
8.2.3.1	Die Anforderungen an Produktionskapazität und Kapitalausstattung.....	335
8.2.3.2	Die Anforderungen an die Kapitalherkunft und institutionelle Nähe der Lieferanten.....	347
8.2.3.3	Zusammenfassung und vergleichende Einordnung der Untersuchungsergebnisse....	360
8.3	Die Standortwahl der Lieferanten.....	367
8.3.1	Ein Vergleich der Standortmuster der mexikanischen Automobilindustrie und der Autoteilelieferanten von Volkswagen de México .....	368
8.3.2	Der Zusammenhang von Lieferantenstruktur und Standortentscheidung.....	372
8.3.3	Die entscheidenden Standortfaktoren des Großraums Puebla/Tlaxcala .....	377
8.3.4	Zusammenfassung.....	385
<b>9</b>	<b>DIREKTE UND INDIREKTE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN UND IHRE KONSEQUENZEN FÜR DEN GROßRAUM PUEBLA TLAXCALA.....</b>	<b>390</b>
9.1	Die quantitative Bedeutung der direkten Zulieferverflechtungen für Wirtschaftswachstum und -struktur des Großraums Puebla/Tlaxcala .....	390
9.1.1	Die Bedeutung von Volkswagen de México für den Großraum Puebla/Tlaxcala 1986..	393
9.1.2	Die Bedeutung der direkten Produktionsmaterialverflechtungen von Volkswagen de México für den Großraum Puebla/Tlaxcala 1999.....	395

---

9.1.3	Der Vergleich der regionalen Relevanz unterschiedlicher Produktions- und Beschaffungsstrukturen von Volkswagen de México .....	398
9.2	Die quantitative Betrachtung der indirekten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México .....	403
9.3	Die qualitative Bedeutung der Vorleistungsverflechtungen für die Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala .....	407
9.3.1	Die Nachhaltigkeit der durch Zulieferverflechtungen mit Volkswagen de México bewirkten Produktionseffekte.....	407
9.3.2	Flexible Produktionskonzepte der Lieferanten – Ein Beitrag zur qualitativen Neuorganisation der industriellen Strukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala.....	409
9.3.3	Die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México – Ein Beitrag zur Clusterbildung im Großraum Puebla/Tlaxcala? .....	413
9.4	Zusammenfassung.....	419
<b>10</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSBEMERKUNG .....</b>	<b>422</b>
10.1	Veränderungen von Umfang und Raummuster der Zulieferverflechtungen.....	423
10.2	Die für den starken Anstieg und die Konzentration der Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala verantwortlichen Einflussfaktoren.....	424
10.2.1	Branchenspezifische Einflussfaktoren.....	424
10.2.2	Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen.....	426
10.2.3	Unternehmensspezifische Einflussfaktoren .....	430
10.3	Schlussfolgerungen.....	432
10.3.1	Die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und ihr Beitrag zum Abbau regionaler Disparitäten .....	433
10.3.2	Die Untersuchungsergebnisse im Kontext der theoretischen Diskussion von Globalisierungs- und Lokalisierungsprozessen .....	435
10.3.3	Die Möglichkeiten einer raumordnungspolitischen Steuerung.....	437
	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>439</b>
	<b>ANHANG A: TABELLEN UND ABBILDUNGEN .....</b>	<b>467</b>
	<b>ANHANG B: ABGRENZUNG DER VERDICHTUNGSRÄUME.....</b>	<b>483</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Die Leitfragen der Untersuchung.....	15
Abbildung 2	Das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen und seine strukturelle Einbindung.....	16
Abbildung 3	Unterschiedliche Abgrenzungen des Zulieferbegriffs .....	29
Abbildung 4	Systematisierung der Sourcing-Strategien.....	35
Abbildung 5	Das ökonomische Profil der Globalisierung.....	48
Abbildung 6	Theoretische Modelle räumlicher Clusterung.....	70
Abbildung 7	Die Standortstruktur transnationaler Unternehmen.....	82
Abbildung 8	Zufluss an ausländischen Direktinvestitionen in Mexiko 1972-2004.....	93
Abbildung 9	Die Neugestaltung der Zuliefererpyramide.....	117
Abbildung 10	Die Außenhandelsbilanz der mexikanischen Automobilindustrie 1977-2002.....	144
Abbildung 11	Die Absatzstruktur der mexikanischen Automobilindustrie 1977-2002.....	146
Abbildung 12	Die Einordnung der zwischen 1962 und 1989 vorgenommenen Veränderungen der mexikanischen Automobilpolitik hinsichtlich Marktausrichtung und ordnungspolitischer Gestaltung.....	150
Abbildung 13	Die Bedeutung des Fahrzeugimports in Mexiko 1990-2002 .....	155
Abbildung 14	Die Bedeutung der unternehmensspezifischen Einflüsse bei Volkswagen de México für das räumliche Muster von Zulieferverflechtungen .....	187
Abbildung 15	Die Produktstruktur von Volkswagen de México.....	190
Abbildung 16	Ausgewählte Indikatoren zur Situation von Volkswagen de México – 1976 bis 1988 .....	192
Abbildung 17	Die Umsatzstruktur und Fahrzeugabsatz von Volkswagen de México .....	204
Abbildung 18	Fahrzeugabsatz und Marktanteil von Volkswagen de México .....	206
Abbildung 19	Die Absatzstruktur von Volkswagen de México.....	211
Abbildung 20	Die Straffung der Produktpalette bei Volkswagen de México .....	212
Abbildung 21	Der Umfang der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México.....	237
Abbildung 22	Der Bezug von Vorleistungen durch Volkswagen de México 1981-2002.....	240
Abbildung 23	Die Modulfertigung für den New Beetle 1999 .....	246
Abbildung 24	Der Bezug von Produktionsmaterial im globalen Maßstab.....	250
Abbildung 25	Beschaffungsquellen von Produktionsmaterial in ihrer relativen Bedeutung .....	251
Abbildung 26	Einflussfaktoren auf den Umfang von Zulieferimporten durch Volkswagen de México.....	253
Abbildung 27	Die Bedeutung des nordamerikanischen Beschaffungsmarktes .....	268
Abbildung 28	Die Bestimmungsfaktoren für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen .....	280
Abbildung 29	Die potentielle Raumwirksamkeit der direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos.....	282
Abbildung 30	Die Veränderung der räumlichen Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in Mexiko 1986 bis 2002 – Großräumige Betrachtung der absoluten Werte.....	293
Abbildung 31	Die Entwicklung der JIT-Versorgung von Volkswagen de México – 1994 bis 2002 .....	307

Abbildung 32	Die Entwicklung der JIT-Versorgung von Volkswagen de México nach Lieferantenstandort – 1994 bis 2002.....	310
Abbildung 33	Zielvorstellungen und tatsächliche Belegungsstruktur des FINSA-Industrieparks.....	316
Abbildung 34	Der Einfluss von JIT-Belieferung und Industrieparkgründung auf das Muster der räumlichen Zulieferverflechtungen im Jahr 2002 .....	321
Abbildung 35	Die Kontinuität der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México .....	326
Abbildung 36	Die Standortstruktur der Lieferanten von Volkswagen de México 2002 – gemessen am Alter der Zulieferbeziehungen.....	332
Abbildung 37	Entwicklung des durch Volkswagen de Mexico gesicherten Umsatzanteils 1990-2002.....	339
Abbildung 38	Die Bedeutung der Gründungsimpulse von Volkswagen de México .....	357
Abbildung 39	Die Lieferanten des Jahres 2002 differenziert nach ihrer Kapitalstruktur und den Bedingungen ihrer Unternehmensgründung in Mexiko .....	358
Abbildung 40	Die Veränderung der Kapitalstruktur der in Mexiko ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México 1986-2002.....	359
Abbildung 41	Die Veränderung der Lieferantenstruktur als Ergebnis nicht-standortgebundener Anforderungen von Volkswagen de México.....	362
Abbildung 42	Das Muster der räumlichen Zulieferverflechtungen im Jahr 2002 als Ergebnis von JIT-Belieferung, Industrieparkgründung und verändertem Anforderungsprofil an die Lieferanten .....	388
Abbildung 43	Die Zusammensetzung des Bruttoproduktionswertes im Großraum Puebla/Tlaxcala 1986.....	394
Abbildung 44	Die regionale Bedeutung der eigenen Produktionstätigkeit von Volkswagen de México.....	396
Abbildung 45	Die Bedeutung der Eigenfertigung und direkten Produktionsmaterialzulieferungen von Volkswagen de México für die Bruttoproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala 1986 und 1999 im Vergleich.....	397
Abbildung 46	Merkmale regionaler Clusterung im Großraum Puebla/Tlaxcala zwischen Theorie und Realität .....	418

### **Abbildungen im Anhang A**

Abbildung A 1	Ausländische Direktinvestitionen und Anlageinvestitionen in Mexiko 1988-2004.....	467
Abbildung A 2	Produktions- und Beschäftigtenentwicklung in der mexikanischen Automobilindustrie 1977-2002 .....	468
Abbildung A 3	Die mexikanischen Freihandelsabkommen.....	468
Abbildung A 4	Die im Global Sourcing wettbewerbsfähigsten Autoteile Mexikos.....	471
Abbildung A 5	Global Sourcing durch Unternehmen aus Mexiko .....	472
Abbildung A 6	Die Marktausrichtung der Fahrzeugexporte von Volkswagen de México .....	473
Abbildung A 7	Ausgewählte Indikatoren zur Entwicklung von Volkswagen de México – 1986 bis 2002.....	474
Abbildung A 8	Der Hochzeitskäfer von Volkswagen de México.....	474
Abbildung A 9	Volkswagen de México im Konzernverbund 1999.....	475
Abbildung A 10	Die Aufwendungen von Volkswagen de México für Produktionsmaterial in Abhängigkeit von Wechselkursschwankungen .....	476

Abbildung A 11 Verbleib der Lieferanten von 1986 bzw. 1990 je nach Herkunftsland der Kapitalgeber .....477

Abbildung A 12 Die Kapitalherkunft der Lieferanten von Volkswagen de México .....478

Abbildung A 13 Die Wirtschaftsstruktur der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala zwischen 1980 und 2000 .....482

**TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1 Antriebskräfte von Agglomeration und räumlicher Clusterung.....10

Tabelle 2 Die Materialbasis der Untersuchung .....24

Tabelle 3 Das idealtypische Spektrum der Internationalisierungsstrategien.....57

Tabelle 4 Industrialisierung der Entwicklungsländer – globale Perspektive .....61

Tabelle 5 Argumente für die Ausgestaltung der Konfiguration zwischen Streuung und Konzentration.....81

Tabelle 6 Vergleich der Zuliefernetzwerke in Mexiko und in Industrieländern in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre.....167

Tabelle 7 Die Bedeutung der ausländischen Produktionsstandorte im Volkswagen-Konzern.....202

Tabelle 8 Rahmendaten eines neuen Volkswagen-Werkes in Mexiko .....219

Tabelle 9 Bewertung der Standortalternativen.....222

Tabelle 10 Zusammenfassende Übersicht über die Einflussfaktoren der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in den einzelnen Untersuchungsjahren.....231

Tabelle 11 Wertschöpfungsquoten\* im Vergleich.....241

Tabelle 12 Die inländischen Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México 1986 bis 2002 nach Entfernungszonen.....288

Tabelle 13 Die Rahmenbedingungen der Ansiedlung von JIT-Lieferanten im Großraum Puebla-Tlaxcala.....311

Tabelle 14 Die Wachstumsraten der außerhalb des Industrieparks angesiedelten Nicht-JIT-Lieferanten .....324

Tabelle 15 Verlagerungen der Produktionsstandorte zwischen den Großräumen durch Lieferanten von Volkswagen de México .....329

Tabelle 16 Der Einfluss von Produktionsverlagerungen auf die Bedeutung ausgewählter Zulieferregionen (unter Ausklammerung von JIT-Lieferanten und Ansiedlungen im FINSA-Industriepark).....330

Tabelle 17 Der auf Aufträge von Volkswagen de México entfallende Umsatzanteil je Beschäftigtengrößenklasse der Zulieferer 1986-1990.....338

Tabelle 18 Die Veränderung der Unternehmensgröße bei den Lieferanten von Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002 .....341

Tabelle 19 Zugehörigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México zu den 50 umsatzstärksten internationalen Autoteileherstellern .....343

Tabelle 20 Belieferung anderer Volkswagen-Werke durch Lieferanten aus Mexiko im Rahmen des Global Sourcing.....345

Tabelle 21 Der Technologiezugang ausgewählter Lieferanten von Volkswagen de México .....350

Tabelle 22 Die Standortverteilung der Lieferanten in 2002 je nach Gründungsimpuls von Volkswagen de México.....373

Tabelle 23	Standorte der Nicht-JIT-Lieferanten 2002 je nach Kapitalherkunft und Zeitpunkt der Unternehmensgründung: Bis inkl. 1990 gegründete Unternehmen.....	374
Tabelle 24	Standorte der Nicht-JIT-Lieferanten in 2002 je nach Kapitalstruktur und Zeitpunkt der Unternehmensgründung: Nach 1990 gegründete und außerhalb des FINSA Industrieparks ansässige Unternehmen.....	376
Tabelle 25	Die Standortanforderungen der Lieferanten von Volkswagen de México – differenziert nach ihrer Kapitalherkunft .....	378
Tabelle 26	Die Standortanforderungen der Lieferanten von Volkswagen de México – differenziert nach ihrem Standort .....	380
Tabelle 27	Der durch Volkswagen de México gesicherte Umsatzanteil und die Standortregion der interviewten Nicht-JIT-Lieferanten .....	382
Tabelle 28	Entwicklung der Bruttowertschöpfung in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala 1985-1999 .....	395
Tabelle 29	Szenarien zur beschäftigungswirksamen Wertschöpfung von Volkswagen de México und seinen direkten und indirekten Lieferanten von Produktionsmaterial im Großraum Puebla/Tlaxcala.....	401
Tabelle 30	Die regionale Verteilung der indirekten Zulieferverflechtungen 2002 – dargestellt anhand der Produktionsmaterialbezüge von 24 interviewten VWM-Lieferanten .....	404
Tabelle 31	Die Kapitalherkunft der direkten Lieferanten und ihr Vorleistungsimport....	405

### **Tabellen im Anhang A**

Tabelle A 1	Herkunft und sektorale Struktur der ausländischen Direktinvestitionen in Mexiko 1979-1984 und 1999-2004.....	467
Tabelle A 2	Die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko.....	469
Tabelle A3	Die Zahl der in Mexiko gefertigten Fahrzeugmodelle.....	473
Tabelle A 4	Veränderung des Qualitätsniveaus der Lieferanten von Volkswagen de México zwischen 1990 und 1993.....	477
Tabelle A 5	Die Standortverteilung aller Unternehmen mit direkter US-amerikanischer oder kanadischer Kapitalbeteiligung in Mexiko 2005 .....	479
Tabelle A 6	Die Standortanforderungen der nach 1990 durch Nicht-JIT-Lieferanten von Volkswagen de México gegründeten Werke .....	480
Tabelle A 7	Der durch Volkswagen de México gesicherte Umsatzanteil und die Standortbewertung der Nicht-JIT-Lieferanten.....	481
Tabelle A 8	Die Veränderung der Wirtschaftsstruktur in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala.....	481

**KARTENVERZEICHNIS**

Karte 1	Die Regionale Verteilung von Beschäftigten und Bruttoproduktion in der mexikanischen Automobilindustrie 1975-2003 .....	177
Karte 2	Die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie 2003.....	180
Karte 3	Alternative Standorte für ein neues Werk .....	221
Karte 4	Regionale Indikatoren der weiterverarbeitenden Industrie und Bevölkerungsdichte in Mexiko .....	286
Karte 5	Die relativen Veränderungen im räumlichen Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México – betrachtet auf der Basis von Zonas Metropolitanas und Municipios.....	292
Karte 6	Vergleich der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und der Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie 1986 und 1999 – Betrachtet auf der Basis von Bundesstaaten .....	369



# 1 EINFÜHRUNG

Derzeit wird in der breiten Öffentlichkeit kaum eine Diskussion geführt, in der nicht Globalisierungsprozesse als Ursache für die verschiedensten Entwicklungen und Probleme angeführt werden. Zwar sind Globalisierungsprozesse als „grundlegender Prozess zur Öffnung zur Welt“<sup>1</sup>, der wesentlich von ökonomischen Entwicklungen angetrieben wird, kein neues Phänomen, sie haben in dem in dieser Arbeit berücksichtigten Zeitraum von 1986 bis 2002 jedoch eine deutliche Beschleunigung erfahren. Wesentliche Auslöser stellten hierbei massive weltwirtschaftliche Verschiebungen dar, die zum einen aus dem Zusammenbruch des Sozialismus und dem damit einhergehenden Zugang zu neuen Märkten resultierten. Zum anderen hat eine zunehmende Liberalisierung von Kapitalströmen dazu geführt, dass Shareholder ihrem Wunsch nach einer höheren Kapitalverzinsung stärkeren Nachdruck verleihen. Zunehmend am Shareholder-Value orientiert versuchten daher im Beobachtungszeitraum immer mehr Unternehmen, zukünftige Produktionssteigerungen durch eine wachsende Globalisierung ihrer Aktivitäten zu sichern.

Dass die Globalisierungs- und damit verbundenen Restrukturierungsmaßnahmen neben dem öffentlichen auch den privaten Lebensbereich stark verändern können – vom Einsatz neuer komfortabler Kommunikationsmedien bis hin zur wachsenden Sorge um einen bisher sicher geglaubten Arbeitsplatz –, wird in der öffentlichen Diskussion kaum noch angezweifelt. Häufig außer Acht gelassen wird aber der konkrete Blick auf die unterschiedlichen Räume, die durch die Globalisierungsprozesse miteinander verbunden werden. In der durchaus berechtigten Sorge um einen Arbeitsmarkt, der alleine in Deutschland jährlich Tausende von Arbeitsplätzen nicht nur, aber auch infolge von Globalisierungsprozessen einbüßt, wird eine Debatte über die Probleme des Standorts Deutschland und seine Chancen auf dem „globalen Marktplatz“ geführt, die nicht nur über weite Strecken stark emotionalisiert, sondern auch häufig fruchtlos verläuft. Ihre einerseits stark an den Verhältnissen in Deutschland orientierte lokale und dabei die übrigen Regionen nur pauschal betrachtende Sichtweise verstellt immer wieder den Blick darauf, welche Wirkungsmechanismen den ökonomischen Globalisierungsprozessen tatsächlich zugrunde liegen.

Zum einen unterscheiden sich diese Prozesse untereinander sehr stark, je nachdem welche Regionen und Wirtschaftsbranchen sie betreffen. Zum anderen lösen sie nicht nur in einem Raum – also beispielsweise in Deutschland – teils sehr tiefgreifende Veränderungen aus, sondern genauso auch in den anderen Räumen, die miteinander durch eben solche Prozesse verflochten sind. Gerade angesichts der zunehmenden Globalisierung können diese Veränderungen aber beispielsweise durch die Entstehung oder den Wegfall von Auslandsmärkten oder durch veränderte Standortgegebenheiten in „Konkurrenzregionen“ ihrerseits wieder auf die anderen Regionen zurückwirken. Umso wichtiger ist es daher, Globalisierungsprozesse nicht nur darauf hin zu untersuchen, welche Konsequenzen sie für den jeweiligen Standort des Betrachters haben, sondern auch nach ihren Auswirkungen auf andere Regionen zu fragen.

---

1 Helbrecht, I., 1997.

## 1.1 Die Themenstellung der Arbeit

Dies war der Anlass für die vorliegende empirische Studie, die am Beispiel von Volkswagen de México erstmals über einen Zeitraum von eineinhalb Jahrzehnten die Zulieferverflechtungen eines Unternehmens räumlich differenziert nachzeichnet. Dadurch soll festgestellt werden, inwieweit Globalisierungs- und damit häufig einhergehende betriebliche Restrukturierungsprozesse, wie z.B. die Einführung „schlanker“ Produktionsmethoden, die Zulieferverflechtungen des Unternehmens und deren Raumwirksamkeit in einem Schwellenland verändert haben.

Mexiko bietet für eine solche Untersuchung gute Voraussetzungen. Anders als in zahlreichen anderen Schwellenländern bildeten sich hier bereits Anfang des letzten Jahrhunderts industrielle Strukturen heraus, so dass schon 1986, zu Beginn des hier gewählten Untersuchungszeitraums, relativ gereifte industrielle Beziehungen vorhanden waren. Gleichzeitig bestand in Mexiko unter dem Druck von Bevölkerungswachstum und defizitärer Kapitalbilanz schon früh ein starkes Interesse an der Ansiedlung transnationaler Unternehmen (TNU). Zwar variierten auch in Mexiko die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für ausländische Direktinvestitionen während der letzten 50 Jahre deutlich, doch erlebten sie keinen so dramatischen Bruch wie beispielsweise in den ebenfalls massiv in Globalisierungsprozesse eingebundenen Ländern Osteuropas. Stattdessen vollzog sich in Mexiko bereits ab der zweiten Hälfte der achtziger Jahre eine kontinuierliche und spürbare Öffnung zum Weltmarkt, die im Beitritt Mexikos zur nordamerikanischen Freihandelszone (NAFTA) einen weltweit beachteten Höhepunkt fand.

Nach wie vor ist Mexiko aber ein Land starker räumlicher Disparitäten. Diese sind in erster Linie unter Verteilungsaspekten höchst unbefriedigend, da sie eine Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen verhindern und noch immer zu einer massiven Landflucht führen. Hinzu kommt, dass sie angesichts ihres Ausmaßes auch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung negativ beeinflussen. So führen sie einerseits zu negativen Agglomerationseffekten, die sich im Verdichtungsraum Mexiko-Stadt als dem noch immer wichtigsten industriellen Zentrum des Landes z.B. in Form einer höchst problematischen Umweltqualität und damit einhergehenden staatlichen Emissionsbeschränkungen äußern. Andererseits bilden sie in wachstumsschwachen Regionen, eng verknüpft mit gesellschaftlichen Spannungen, das Potential für politische Konflikte, wie z.B. den Aufstand in Chiapas 1994. Die dadurch geweckten Zweifel an der bis dahin von Investoren so geschätzten Stabilität des politischen Systems in Mexiko führten in Verbindung mit der kurz darauf ausbrechenden Pesokrise zu einer vorübergehend spürbaren Verlangsamung der ausländischen Investitionstätigkeiten in Mexiko.

Ausgehend von der oben beschriebenen Aufgabenstellung konzentriert sich die vorliegende Untersuchung daher am Beispiel der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México auf die folgende Frage: Kann die Ansiedlung ausländischer Unternehmen in Mexiko vor dem Hintergrund des sich auch dort vollziehenden Globalisierungsprozesses einen Beitrag zur Verringerung räumlicher Ungleichgewichte leisten oder tragen diese Unternehmen im Gegenteil noch zu einer Verschärfung der Situation bei?

Grundsätzlich gehen in einem Gastland von ausländischen Direktinvestitionen, die zu einer Unternehmensansiedlung führen, natürlich vielfältige Effekte aus<sup>2</sup>: So sind zum einen makroökonomische Effekte zu berücksichtigen, die das Unternehmen beispielsweise durch die Zahlung

---

2 Eine detaillierte Analyse findet sich bei Bott, A., 1989, S. 9ff.

von Einkommen in Form von Entlohnung des Faktors Arbeit bzw. des Kapitaleinsatzes oder durch Steuerzahlungen hervorruft<sup>3</sup>. Zum anderen sind auch horizontale Effekte zu beobachten: Zu ihnen zählen alle diejenigen Wirkungen, die die Unternehmensansiedlung auf andere Unternehmen dieser Volkswirtschaft ausübt, indem sie beispielsweise die Wettbewerbssituation verändert oder aber auch indem sie zu einem Technologietransfer beiträgt.<sup>4</sup> Einen weiteren Wirkungsbereich einer ausländischen Unternehmensansiedlung stellen die vertikalen Effekte dar. Sie betreffen „die Gesamtheit der zwischen Käufern und Verkäufern in einer vertikalen Produktionskette bestehenden Beziehungen“<sup>5</sup>.

Hirschman unterteilte diese vertikalen Effekte, die auch als Komplementäreffekte bezeichnet werden, in Vorwärtskopplungseffekte („forward linkage effects“) und Rückwärtskopplungseffekte („backward linkage effects“)<sup>6</sup>. Positive „forward linkages“ können beispielsweise dadurch auftreten, dass das Unternehmen im Gastland Dienstleister mit Vermarktungsaktivitäten betraut oder durch die Bereitstellung seines Produkts einen Beschaffungsengpass beseitigt, der bisher für nachgelagerte Unternehmen ein Investitionshemmnis dargestellt hat. „Backward linkage effects“ beruhen demgegenüber auf der Inputbeschaffung des neu angesiedelten Unternehmens, also seinen Bezügen von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie Dienstleistungen aus vorgelagerten Wirtschaftszweigen, und bilden damit die Basis für die Entstehung von Zulieferverflechtungen.

Diese Zulieferverflechtungen, die in Kapitel 2 sowohl hinsichtlich ihrer Abgrenzung als auch Entstehung ausführlicher erläutert werden, stellen unter regionalpolitischen Gesichtspunkten gemeinsam mit den zu den makroökonomischen Effekten zählenden Einkommenswirkungen „die hauptsächlichen Ansatzpunkte für multiplikative Wirkungen einer Industrieansiedlung“<sup>7</sup> dar. Anders als Einkommenseffekten, die sich gerade in Entwicklungsländern aufgrund einer unzureichenden Verkehrserschließung wahrscheinlich zu einem hohen Anteil auf das Kerngebiet der Investition konzentrieren, schreibt man Komplementäreffekten eine stärker räumlich, zeitlich und sektoral diffundierende Wirkung zu.<sup>8</sup> Mit anderen Worten: Wenn man den Beitrag messen will, den die Ansiedlung ausländischer Unternehmen zum Abbau räumlicher Disparitäten leistet, muss man neben der unmittelbaren Standortwahl des Unternehmens vor allem auch seine Zulieferverflechtungen analysieren. Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich dabei auf die Lieferungen von Produktionsmaterial, die Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002 von in Mexiko ansässigen Lieferanten erhielt. Die Veränderungen von Ausgaben für nicht unmittelbar produktionsbezogene Betriebsstoffe, Maschinen und Dienstleistungen, auf die 1986 rund 13% des gesamten von Volkswagen de México innerhalb Mexikos verausgabten Einkaufswertes entfielen, wurden nicht in die Analyse miteinbezogen.<sup>9</sup> Zum einen ist ihre räumliche Wirkung für das Jahr 1986 bereits aus einer früheren Untersuchung bekannt<sup>10</sup>. Zum anderen variierte ihr Umfang in den einzelnen Untersuchungsjahren so stark, je nachdem inwieweit gerade Anlageinvestitionen getätigt wurden, dass hier eine vertiefende Analyse der Zulieferbeziehungen keine klaren Tendenzen hätte erkennen lassen.

3 Vgl. Schätzl, L., 2003<sup>9</sup>, S. 144.

4 Vgl. Lall, S., 1979, S. 8.

5 Lall, S., 1979, S. 38.

6 Hirschman, A.O., 1967, S. 92ff.

7 Vgl. Spehl, H., Töpfer, K., Töpfer, P., 1975, S. 9.

8 Vgl. Schätzl, L., 2003<sup>9</sup>, S. 147.

9 Gleichwohl geht die Untersuchung grundsätzlich, wie in Abbildung 3 auf S. 29 erläutert, von einem breiten Zulieferbegriff aus.

10 Vgl. Bott, A., 1989.

Anders als von Hirschman beschrieben sind Rückwärtskopplungseffekte einer ausländischen Direktinvestition jedoch immer weniger als das Ergebnis reiner Preisstimuli zu interpretieren, die unter der Annahme eines vollkommenen Marktes Verkäufer und Käufer miteinander verbinden. Zulieferverflechtungen haben vielmehr einen sehr komplexen und unterschiedlichen Charakter, der auch für den Umfang ihrer Raumwirksamkeit entscheidend sein kann. So binden Abnehmer und Lieferanten zur Überwindung von Marktunvollkommenheiten ihre Produktionsverflechtungen in ein dichtes Netz ein, zu dem neben den Preisverhandlungen der gegenseitige Austausch von technischen Kenntnissen und Produktinformationen ebenso gehören kann wie Maßnahmen zur Versorgungs- und Qualitätssicherung, Ausbildungsaktivitäten oder sogar Kapitalverflechtungen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass strukturelle Veränderungen, die sich in der Industrie seit den achtziger Jahren im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen vollzogen haben und zu einer immer systematischeren Verknüpfung von Bereichen wie Entwicklung, Planung, Produktion, Logistik, Einkauf und Verkauf geführt haben<sup>11</sup>, auch die Zulieferverflechtungen betreffen.

Wichtige Einflussfaktoren sind hierbei veränderte Markt- und Produktionsbedingungen ebenso wie Unternehmensstrategien, die zum einen bei einer Internationalisierung der Beschaffung und zum anderen im Zuge von Restrukturierungsmaßnahmen auch im Bereich der Unternehmenskonzentration, der Reduzierung der Fertigungstiefe, des Single Sourcing und der integrierten Logistik ansetzen. Sie tragen nicht nur zu einem veränderten Umfang und qualitativen Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen bei, sondern können auch Veränderungen in der Standortstruktur der Lieferanten hervorrufen und damit die Raumwirksamkeit der Lieferverflechtungen beeinflussen. Dabei kann der Zusammenhang zwischen Lieferverflechtungen und Standortstruktur der beteiligten Unternehmen durchaus wechselseitig sein. Einerseits können sich die Zulieferbedingungen im Zeitablauf ändern, was sich auf die Standortverteilung der Unternehmen und die Raumstruktur auswirken kann.<sup>12</sup> Andererseits können Verschiebungen in der Standortstruktur Unternehmen dort, wo eine besondere räumliche Nähe von Hersteller und Kunden erforderlich ist, aber auch zu einer Neugestaltung der Zulieferbeziehungen veranlassen.

Will man im Hinblick auf raumordnungspolitische Fragestellungen klären, inwieweit sich Änderungen von Zulieferverflechtungen auf das Ausmaß räumlicher Disparitäten auswirken, reicht es angesichts der hohen Komplexität von Zulieferbeziehungen daher nicht, nur das räumliche Verbreitungsmuster von Zulieferverflechtungen eines Unternehmens zu zwei verschiedenen Zeitpunkten miteinander zu vergleichen. Um beispielsweise durch eine gezielte Ansiedlungspolitik für Lieferanten zum Abbau räumlicher Disparitäten beizutragen, muss man vielmehr auch die Mechanismen, die der Raumwirksamkeit zugrunde liegen, und deren Einflussfaktoren kennen. So liegt dann eine direkte Raumwirksamkeit vor, wenn ein Unternehmen den Standort seines potentiellen Lieferanten zu einer Grundvoraussetzung für das Zustandekommen einer Lieferbeziehung macht. Zum anderen kann ein Unternehmen aufgrund seiner Zulieferverflechtungen aber auch dadurch eine direkte Raumwirksamkeit ausüben, dass es alleine aufgrund seiner Präsenz das Standortverhalten seiner Zulieferer verändert, ohne dass dies unmittelbar in seiner Absicht läge. Eine indirekte Raumwirksamkeit kann von einem Unternehmen dadurch ausgehen, dass es aufgrund von Anforderungen an die Zulieferbeziehung und unabhängig von Überlegungen zu deren Standort spezielle Lieferanten auswählt, deren Standortverhalten sich vom Rest der Branche deutlich unterscheidet.

---

11 Vgl. Kern, H., 1994, S. 141.

12 Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 2.

Außer mit diesen reinen direkten oder indirekten Wirkungsmechanismen muss man sich zudem mit den oben genannten Einflussfaktoren selbst beschäftigen und klären, inwieweit sie im konkreten Fall zu einer Veränderung der raumwirksamen Zulieferbeziehungen geführt haben oder auch noch führen werden. Ist es doch durchaus denkbar, wichtige Einflussfaktoren beispielsweise über handels- und sektorpolitische Maßnahmen für raumordnungspolitische Zwecke zu nutzen.

Das besondere Anliegen der Untersuchung, auch die Einflussfaktoren zu berücksichtigen, die durch strukturelle und funktionale Zusammenhänge zu einer Veränderung der Zulieferverflechtungen, ihrer Raumwirksamkeit und damit gegebenenfalls zu einer Veränderung der räumlichen Disparitäten geführt haben, bestimmte den methodischen Ansatz. Die bei Verflechtungsanalysen übliche Vorgehensweise einer auf einem Input-Output-Ansatz basierenden gesamtwirtschaftlichen Betrachtung kam nicht in Frage, obwohl sie einen geringeren Erhebungsaufwand bedeutet und eine breitere, die Gesamtbranche umfassende Aussagekraft gehabt hätte.<sup>13</sup> Stattdessen wurde für die vorliegende Arbeit mit der Analyse der Zulieferverflechtungen am Beispiel von Volkswagen de México ein einzelbetrieblicher, sehr stark auf Primärdaten aufbauender Untersuchungsansatz gewählt.

Volkswagen de México eignet sich in besonderem Maße als Beispielunternehmen. Zum einen sollte das zu untersuchende Unternehmen zur Automobilindustrie gehören. Sie ist nicht nur eine der globalsten Industrien, sondern ist angesichts ihrer zweimaligen Pionierrolle bei der Einführung neuer Produktionstechnologien im letzten Jahrhundert auch stark durch Restrukturierungsprozesse geprägt.<sup>14</sup> Hinzu kommt, dass sie durch ihre technischen Gegebenheiten ein hohes Potential für Zulieferverflechtungen bietet, denn bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraumes machte die Endmontage in der Automobilindustrie nur 15% des gesamten Produktionsprozesses aus, während der Hauptteil des Prozesses auf die Konstruktion und Herstellung von mehr als 10.000 Einzelteilen und ihren Zusammenbau zu 100 größeren Aggregaten entfiel<sup>15</sup>. Darüber hinaus spielt die Automobilindustrie in Mexiko als die nach der Nahrungsmittelindustrie wichtigste Industriebranche, deren Anteil an der Wertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes 2002 immerhin bei 14,4% lag,<sup>16</sup> eine so wichtige Rolle, dass von ihr ausgehende räumliche Prozesse ein besonderes Augenmerk verdienen.

Zum anderen sprach die Unternehmensgröße für die Auswahl von Volkswagen de México: Das mexikanische Tochterunternehmen des Volkswagen-Konzerns, der 2003 unter den umsatzstärksten Industrieunternehmen der Welt an elfter Stelle lag,<sup>17</sup> war bereits 1986 – obwohl es mit 13.365 Beschäftigten unter den Produktionsgesellschaften des Konzerns nur einen mittleren Rang einnahm<sup>18</sup> – in Mexiko gemessen am Umsatz das sechstgrößte<sup>19</sup> privatwirtschaftliche Unternehmen. Zudem konzentrierte Volkswagen de México im Gegensatz zu anderen, ebenfalls sehr umsatzstarken Automobilherstellern in Mexiko seine Aktivitäten auf nur einen Standort, so dass das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von nur einem Punkt ausging. Dies bedeutet, dass die kritische Masse an Zulieferverflechtungen, die notwendig war, um die Effekte ihrer Raum-

13 Vgl. Kapitel 1.4.

14 Vgl. Dicken, P., 1992<sup>2</sup>, S. 268.

15 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 63.

16 Eigene Berechnungen nach INEGI, o.J.b.

17 Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8.7.2003, S. U9.

18 Vgl. Volkswagen AG, versch. Jg.

19 Vgl. Expansión, 1987, S. 98.

wirksamkeit – sofern vorhanden – auch zu erkennen, bei Volkswagen de México wesentlich besser zu erreichen war als bei den übrigen Unternehmen.

Natürlich schränkt die hier gewählte Form einer Einzelfallstudie die Übertragbarkeit der Ergebnisse zu einem gewissen Grad ein. Der damit einhergehende Verlust an Aussagekraft sollte aber aus folgenden Gründen nicht sehr groß sein: Anders als noch Anfang der neunziger Jahre von zahlreichen Praktikern und Wissenschaftlern<sup>20</sup> unterstellt, gibt es „die globale Automobilindustrie“ mit einem „one best way“ des Produktionssystems und der Zulieferbeziehungen ohnehin nicht.<sup>21</sup> Stattdessen können sich angesichts der bereits erwähnten Vielfalt von Einflussfaktoren je nach dem sozio-ökonomischen Kontext und den historischen Entwicklungspfaden von Unternehmen und Regionen bzw. Ländern sehr unterschiedliche Produktionsmodelle und damit auch Zulieferbeziehungen entwickeln. Auch wenn diese kausalen Zusammenhänge nicht zwangsläufig repräsentativ sind, können sie doch die Beziehungen und Prozesse sichtbar machen, die für räumliche Veränderungen verantwortlich sind, was bei einer breiter angelegten, mit Durchschnittswerten arbeitenden Untersuchung nicht erkennbar geworden wäre.

## **1.2 Einordnung der Arbeit in den wissenschaftlichen Forschungskontext**

Will man die veränderte Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen eines Unternehmens der Automobilindustrie untersuchen und dabei insbesondere denjenigen Einflussfaktoren Aufmerksamkeit schenken, die im Zuge von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen auftreten, erfordert dies noch vor einer räumlich differenzierten eine branchenspezifische Betrachtung. Entsprechend wird zunächst der die Automobilindustrie und ihre Zulieferungen betreffende Forschungsstand beleuchtet, bevor das Thema in einem weiteren Schritt in den allgemeinen wirtschaftsgeographischen Kontext eingeordnet wird.

### **1.2.1 Zulieferbeziehungen als Thema branchenspezifischer Forschungen zur Automobilindustrie**

In den achtziger Jahren setzte in der Automobilindustrie angesichts eines immer offensichtlicheren Erfolgs des von japanischen Herstellern praktizierten schlanken Produktionssystems eine lebhaftere „Japan-Diskussion“ ein, die in weiten Teilen der Automobilindustrie in massive Restrukturierungs- und beschleunigte Globalisierungsprozesse mündete. Aus einer Vielzahl von Veröffentlichungen im Rahmen dieser Diskussion wurde in der breiten Öffentlichkeit besonders die Arbeit von Womack, Jones und Ross<sup>22</sup> beachtet, die auf einer breit angelegten empirischen Studie des Massachusetts Institute of Technology basierte. Dabei beschränkte sich die Debatte nicht nur auf innerbetriebliche Technik- und Organisationsstrukturen, sondern auch die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung zwischen Herstellern und Zulieferern nahm einen breiten Raum ein.<sup>23</sup> Allerdings waren diese Arbeiten Anfang der neunziger Jahre häufig an den Belangen der betrieblichen

---

20 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>.

21 Vgl. Freyssenet, M. et. al., 1998.

22 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>.

23 Vgl. Kilper, H., Pries, L., 1999, S. 14.

Logistik ausgerichtet<sup>24</sup> und hatten im Glauben, das von Toyota praktizierte Produktionssystem sei das allgemeingültige, ideale Produktionssystem für die Automobilindustrie, vielfach einen stark normativen Charakter. Erst im weiteren Verlauf der neunziger Jahre, nachdem die Zulieferer durch eine vermehrte Auslagerung ehemals von den Automobilherstellern selbst durchgeführter Produktionsschritte zu einem immer wichtigeren Faktor innerhalb der Automobilindustrie geworden waren, wurden die Zulieferbeziehungen vermehrt Gegenstand empirischer Untersuchungen, die insbesondere im Umfeld der GERPISA (Groupe d'Etudes et de Recherches Permanent sur l'Industrie et les Salariés de l'Automobile)<sup>25</sup> durchgeführt wurden. Jedoch klagt Pries zu Recht darüber, dass bei zahlreichen Veröffentlichungen zu diesem Thema „der Globalisierungsprozess der großen Automobilkonzerne einerseits und die internationale Restrukturierung der Automobilzulieferindustrie andererseits [...] häufig als zwei getrennte Elemente untersucht werden.“<sup>26</sup> Er fordert daher Studien in Form von Querschnittsanalysen, die auf die Wechselbeziehungen zwischen der Hersteller- und Zulieferglobalisierung fokussieren.

### Die Berücksichtigung räumlicher Aspekte von Zulieferbeziehungen

Ebenfalls kaum untersucht sind die in dieser Arbeit interessierenden räumlichen Aspekte der Zulieferbeziehungen. Bislang wurden Zulieferverflechtungen überwiegend im Hinblick auf betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche, technisch-organisatorische und soziale sowie gewerkschaftliche Themen untersucht. Den räumlichen Wirkungen, die im Bereich der Zulieferbeziehungen der Automobilindustrie infolge von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen auftreten, wurde dagegen kaum Beachtung geschenkt. In den wenigen Fällen, in denen die räumliche Dimension von Zulieferbeziehungen überhaupt angesprochen wurde, klafft das Spektrum der Aussagen weit auseinander. Auf der einen Seite wurde die Position vertreten, dass angesichts einer hoch entwickelten Kommunikations- und Transportinfrastruktur und rückläufiger Transportkosten „bei kleineren Raumeinheiten ... die innerhalb der eigenen Region ausgelösten direkten und indirekten Mitzieh-Effekte von Produktionsanstößen vernachlässigbar“<sup>27</sup> seien. Auf der anderen Seite wurde im Zuge der Diskussion über das von Toyota praktizierte Produktionsmodell unterstellt, dass die Einführung schlanker Zulieferbeziehungen auch zwangsläufig die räumliche Nähe zwischen Hersteller und Zulieferer zur Folge habe. Doch selbst innerhalb dieser Argumentationsrichtung, die in Kapitel 3.3.2.3 auf S. 76 in einem allgemeinen Kontext und in Kapitel 4.3 speziell für die Automobilindustrie kritisch diskutiert wird, variierten die Aussagen stark und blieben häufig unvollständig.<sup>28</sup> Umso wichtiger war daher die empirische Analyse der räumlichen Auswirkungen neuer Produktionskonzepte auf die Automobilindustrie, die bereits 1989 von Bertram und Schamp am Beispiel der BMW-AG<sup>29</sup> versucht wurde. Allerdings geriet dieses Thema im weiteren Verlauf der neunziger Jahre trotz durchgreifender Änderungen in der Automobilindustrie, wie sie die modularen Automobilfabriken von Volkswagen in Resende oder MCC (MicroCompactCar) in Hambach darstellten, zunehmend aus dem Blickfeld. So finden sich in den zahlreichen Publikationen der GERPISA erst um die Jahrtausendwende – beispielsweise 2002 mit den Veröffentlichungen von Frigant und Lung<sup>30</sup> bzw. von Larsson<sup>31</sup> – Arbeiten, die den Zu-

24 Vgl. beispielsweise Wildemann, H., 1988.

25 Hierbei handelt es sich um einen Zusammenschluss von 552 Forschern aus 30 verschiedenen Ländern, der dem Centre de Recherches Historiques (CRH) de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS) angeschlossen ist und mit Mitteln der französischen Automobilindustrie, deren Dachverbandes und der Europäischen Union finanziert wird. Vgl. <http://www.univ-evry.fr/PagesHtml/laboratoires/gerpisa/>.

26 Pries, L., 1999a, S. 25.

27 Jung, H.-U., 1981, S. 271f.

28 Vgl. hierzu Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 1.

29 Vgl. Bertram, H., Schamp, E.W., 1989.

30 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002 sowie Larsson, A., 2002.

sammenhang zwischen räumlicher Nähe und Zulieferbeziehungen unter den Bedingungen modularer Automobilproduktion thematisieren.

### **Die Berücksichtigung der zeitlichen Dimension – Raummuster von Zulieferverflechtungen als Ergebnis von Veränderungsprozessen**

Zusätzlich verkompliziert wird die Analyse dadurch, dass eine Querschnittsanalyse der räumlichen Zulieferbeziehungen zu nur einem Zeitpunkt nicht ausreicht, um die räumliche Wirkung von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen zu erkennen. Notwendig ist vielmehr ergänzend dazu eine vertiefende und längsschnitorientierte Analyse des Internationalisierungsverlaufs der großen Automobilhersteller unter Berücksichtigung der Entwicklung ihrer Zulieferunternehmen.<sup>32</sup>

Außer in der vorliegenden Untersuchung ist ein solcher Forschungsansatz, bei dem das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen zu mindestens zwei verschiedenen Zeitpunkten verglichen wird und somit nicht nur die räumliche, sondern auch die zeitliche Dimension von Zulieferverflechtungen berücksichtigt wird, soweit bekannt bislang jedoch nur in der bereits erwähnten Arbeit von Larsson<sup>33</sup> versucht worden. Er untersucht die Zulieferverflechtungen von Volvo daraufhin, wie sich zum einen Merkmale der Zulieferprodukte und die Organisation der Produktionskette und zum anderen neue logistische Strukturen und Transportmöglichkeiten auf die räumliche Verteilung der Zulieferverflechtungen auswirken. Dabei analysiert er zunächst qualitativ das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen zwischen Volvo und seinen 40 wichtigsten Lieferanten des Jahres 1996/1997. Dem gegenüber stellt er die Zulieferbeziehungen, die sich nur zwei Jahre später nach einem Modellwechsel und einer damit verbundenen Neuordnung der Beschaffungsstrukturen mit acht Lieferanten entwickelt haben, die sich in einem neu entstandenen in nur fünf Fahrminuten von Volvo entfernt gelegenen Zulieferpark angesiedelt haben. Auch wenn er darüber hinaus exemplarisch die Zulieferbeziehungen eines dieser Zulieferer unter Berücksichtigung dessen Internationalisierungsprozesses sehr gründlich analysiert, bleibt die methodische Umsetzung dieses Ansatzes doch unvollständig. Zum einen wird insgesamt nur ein recht kurzer Zeitraum mit gerade einmal einem Modellwechsel betrachtet. Zum anderen stellen die beiden untersuchten Lieferantengruppen jeweils nur einen Ausschnitt aus der Gesamtzahl der Lieferanten dar. Da zudem mit Ausnahme eines Lieferanten keine Überschneidungen zwischen beiden Gruppen erkennbar sind, ist nur schwer abzuschätzen, inwieweit sich Veränderungen für die einzelnen Lieferanten bzw. für das räumliche Gesamtbild der Zulieferverflechtungen ergeben haben.

## **1.2.2 Die wirtschaftsgeographische Betrachtung des Themas**

Betrachtet man die Auswirkungen der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse auf die räumliche Struktur der Zulieferbeziehungen in der Automobilindustrie aus wirtschaftsgeographischer Sicht, so lässt sich das Thema der vorliegenden Untersuchung auf folgende Fragestellungen verallgemeinern: Hat sich die Verteilung der Aktivitäten von miteinander im weitesten Sinne verflochtenen Unternehmen im Raum verändert? Ist dies das Ergebnis einer veränderten industriellen Standortwahl und wenn ja: Wo liegen deren Ursachen? Inwiefern hat diese Entwicklung zur Entstehung einer interregionalen Spezialisierung und damit auch zur Veränderung regionaler Disparitäten beigetragen?

---

31 Vgl. Larsson, A., 2002.

32 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 25.

33 Vgl. Larsson, A., 1999.



### Die gewandelte Betrachtung industrieller Standortwahl

In der Industriegeographie wurden Fragen der industriellen Standortwahl, die hier eine rund einhundertjährige, vor allem auf die Veröffentlichungen Webers fußende Tradition haben, lange Zeit anhand neoklassischer Standorttheorien unter der Annahme eines homogenen Raumes diskutiert. Im Laufe der siebziger bzw. achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts begann in der Industriegeographie ein noch immer nicht abgeschlossener Suchprozess, der sie zu Werkzeugen führen muss, „die die gesellschaftliche Dimension für die Erklärung von Industriestandorten erfassen und Standorte und Regionen nicht als etwas Gegebenes, sondern etwas prozesshaft Veränderbares und in historische Dimensionen Eingebundenes erkennen lassen“<sup>34</sup>.

So weitete sich zunächst die Sicht auf den industriellen Standort dahingehend, dass sich nun zum einen der Maßstab und Fokus industriegeographischer Forschung änderte und die industrielle Standortwahl nicht mehr nur aus dem Blickwinkel des einzelnen Unternehmens mit einer einzelwirtschaftlichen Perspektive auf die Standortfaktoren betrachtet wird, sondern auch im Kontext von Unternehmensverflechtungen bzw. regionalen und globalen Aspekten. Eng verbunden damit werden zum anderen vermehrt die Einflussfaktoren industrieller Standortwahl berücksichtigt, seien sie nun entsprechend dem „behavioural approach“ durch die Handlungen einzelner Unternehmer und Unternehmen bestimmt oder sei es, dass sie auf veränderten unternehmerischen Entscheidungsprozessen infolge technologischer und organisatorischer Entwicklungen beruhen.<sup>35</sup>

Diese letztere Betrachtungsweise prägt verschiedene Ansätze zur Untersuchung interregionaler Spezialisierung, die in den achtziger Jahren in der Industriegeographie und in verwandten Disziplinen wie der Regionalökonomie und der Industriosozologie entstanden – sei es nun unter dem Begriff des „Industriedistrikts“, dessen Ansatz im weiteren Verlauf der Arbeit in Kapitel 3.3.1.2 stellvertretend vorgestellt wird, oder auch unter dem des „regionalen Produktionskomplexes“ oder des „innovativen Milieus“.<sup>36</sup>

Gemeinsam ist diesen agglomerationstheoretischen Konzepten<sup>37</sup>, dass sie die Ursache für die unterschiedliche wirtschaftliche Dynamik einer Region in den technologischen und organisatorischen Strukturen innerhalb eines regionalen Produktionssystems und dem sich daraus ergebenden Zusammenspiel von Unternehmen und Institutionen in einer Region suchen. Dieses Zusammenspiel beruht weniger auf der Ausgangsausstattung der Region beispielsweise mit materieller Infrastruktur als vielmehr auf Agglomerationsfaktoren<sup>38</sup> und hier insbesondere „localisation economies“ – externen Ersparnissen also, die durch die räumliche Nähe miteinander verflochtener Firmen bzw. Branchen entstehen. Verdeutlicht wird dies auch in einer ersten größeren Einordnung dieser Ansätze, wie sie beispielsweise Malmberg, Sölvell et. al. vornehmen (vgl. Tabelle 1).

34 Schamp, E.W., 2000, S. 2.

35 Vgl. Larsson, A., 1999, S. 23.

36 Vgl. Krätke, S., Scheuplein, C., 2001, S. 8ff.

37 Vgl. Malmberg, A., Maskell, P., 2002, S. 4.

38 Vgl. hierzu Schätzl, L., 2003<sup>9</sup>, S. 34f.

**Tabelle 1 Antriebskräfte von Agglomeration und räumlicher Clusterung**

	<b>Agglomeration allgemeiner wirtschaftlicher Aktivitäten</b>	<b>Räumliche Clusterung miteinander verflochtener Unternehmen und Wirtschaftszweige</b>
<b>Transaktionseffizienz und Flexibilität</b>	Manufacturing Belts Metropolises	Regionale Produktionssysteme Industriedistrikte
<b>Wissensakkumulation</b>	Creative Regions Entrepreneurial Regions	Lernende Regionen Innovative Milieus Industriecluster

Quelle: Malmberg, A., Sölvell, Ö., et. al, 1996, S. 89.

Deutliche Unterschiede gab es dagegen bei den agglomerationstheoretischen Konzepten zunächst in der Gewichtung der Wirkungszusammenhänge, die man für das Auftreten von Lokalisationsvorteilen verantwortlich macht. So wurde die Bedeutung von Transaktionskosten, die bei der Anbahnung, Gestaltung und Kontrolle der Vertragsbeziehungen zwischen den Marktakteuren auftreten,<sup>39</sup> in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre sehr stark von der kalifornischen Schule betont. Je größer die Transaktionskosten je Produktionseinheit insbesondere unter den Bedingungen einer zunehmenden Flexibilisierung der Produktion werden, umso stärker tendieren bei diesem Ansatz die durch Marktbeziehungen miteinander verflochtenen Unternehmen zu einer räumlichen Konzentration ihrer Standorte.<sup>40</sup> Auch wenn der Transaktionskostenansatz einen wichtigen Beitrag zur Erklärung von Unternehmensverflechtungen leistet, wurde doch selbst bei den Vertretern der kalifornischen Schule Mitte der neunziger Jahre insbesondere unter den Bedingungen einer zunehmenden Flexibilisierung der Produktion zunehmend die Notwendigkeit erkannt, nicht-marktförmigen informellen Beziehungen eine bedeutendere Rolle zuzubilligen.<sup>41</sup> Entsprechend sieht auch Schamp die Industriegeographen in der Verpflichtung, „die Rolle geographischer Nähe in Industrialisierungsprozessen als soziales Konstrukt genauer belegen zu müssen.“<sup>42</sup>

Dies führt zum zweiten, für die Entstehung von Lokalisationsvorteilen entscheidenden Wirkungszusammenhang: dem Vorteil der regionalen Wissensakkumulation unter den Bedingungen räumlicher Nähe.<sup>43</sup> Diese vor allem auf die Wissens- und Lernökonomik gestützte Argumentation geht davon aus, dass ein regionales Institutionengefüge mit seinen informellen Regeln und

39 Vgl. Coase, R.H., 1937.

40 Vgl. Scott, A.J., Storper, M., 1987.

41 Vgl. Krätke, S., Scheuplein, C., 2001, S. 12f.

42 Schamp, E.W., 2000, S. 22.

43 Angesichts der zentralen Bedeutung, die den Vorteilen räumlicher Nähe bei der Entstehung regionaler Produktionskomplexe, sei es nun im Bereich der Transaktionskosteneffizienz und Flexibilisierung oder auch der Wissensakkumulation, zugeschrieben wird und die damit auch zu einem Aspekt industrieller Standortwahl werden, wird der Begriff der „Nähe“ und seine Wirkungszusammenhänge im weiteren Verlauf dieser Untersuchung in Kapitel 3.3.2.3 auf S. 76ff. noch ausführlicher diskutiert.

Praktiken ebenso wie gemeinsame soziokulturelle Merkmale Vertrauen schaffen, so dass Transaktionskosten und technologische Unsicherheiten reduziert werden, wodurch wiederum lokale technologische Lernprozesse und Innovationsaktivitäten stimuliert werden.<sup>44</sup>

Durch die zunehmende Berücksichtigung soziokultureller Aspekte räumlicher Nähe wurden die Konzepte zur Erklärung interregionaler Spezialisierung in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre stärker aufeinander bezogen, so dass die Trennlinie zwischen den in Tabelle 1 in der rechten Spalte dargestellten Ansätzen tendenziell verwischte. Gleichzeitig fand in diese von den Raumwissenschaften entwickelten agglomerationstheoretischen Konzepte ein weiterer, in der Makroökonomie im Rahmen der Managementforschung entstandener Ansatz Eingang: der im Konzept der Wettbewerbsvorteile<sup>45</sup> von Porter entwickelte Clusterbegriff.

### **Cluster – ein eklektisches Konzept**

Porter betont in seinem Modell die starke Abhängigkeit nationaler Wettbewerbsfähigkeit von der Produktivität, die nicht nur innerhalb eines Unternehmens gebildet wird, sondern durch vier Determinanten bestimmt ist, die er in Form eines Diamanten beschreibt: Die spezielle Faktorausstattung, die Nachfragebedingungen, die Branchenstrukturen sowie als vierte Determinante die horizontale und vertikale Arbeitsteilung und Vernetzung der Unternehmen in einem sogenannten Cluster. Ein Cluster lässt sich in seiner sektoralen Dimension nach Porter als ein System beschreiben, das „alle materiellen und immateriellen Leistungen, von der Generierung der Produktidee, über die Gewinnung der Rohmaterialien, den eigentlichen materiellen Produktionsprozess, die Vermarktung, bis zum Produktservice und zur Außerdienststellung und Wiederverwertung der Materialien erfasst.“<sup>46</sup>

Für die Entfaltung der Produktivitätsdeterminanten innerhalb eines Clusters ist dabei weniger seine Grundausrüstung, die beispielsweise durch Klima, natürliche Lage oder natürliche Ressourcen gegeben ist, ausschlaggebend als vielmehr die Möglichkeit, clusterspezifische Faktoren wie Forschungseinrichtungen, spezialisierte Infrastrukturen und Qualifikationen zu schaffen.<sup>47</sup> Hier ist eine deutliche Verwandtschaft von Porters Ansatz mit den oben geschilderten Konzepten der intraregionalen Spezialisierung und Dynamik zu erkennen, auch wenn Porter institutionelle und soziokulturelle Einflussfaktoren eher aus einzelwirtschaftlicher Perspektive und nur am Rande als Produktivkraft betrachtet.

Die gemeinsame Betonung der clusterspezifischen Faktoren und die Ausrichtung des Konzepts an „Wertschöpfungsketten“, die eine systematische und gut operationalisierbare Forschungsstrategie ermöglichen, führten dazu, dass sich auch die Wirtschaftsgeographie und Regionalökonomik in den letzten Jahren in einer Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten des Clusteransatzes bedienten. Zum anderen erfreut sich der Clustergedanke auch in der Praxis der Wirtschaftsförderung und Regionalpolitik so großer Aufmerksamkeit, dass manche Wissenschaftler bereits vor „Wunschclustern“ warnen – Clustern also, die ihre Ausrufung politischer Einflussnahme verdanken, ohne dass tatsächliche, auf speziellen Ressourcen basierende Clusteransätze vorhanden wären.<sup>48</sup>

44 Vgl. Krätke, S., Scheuplein, C., 2001, S. 15 sowie Kiese, M., 2004a, S. 58.

45 Vgl. Porter, M.E., 1990.

46 Krätke, S., Scheuplein, C., 2001, S. 18.

47 Vgl. Porter, M.E., 1991, S. 100.

48 Vgl. Rosenfeld, S.A., 1997 sowie Enright, M.J., 2003.

Tatsächlich steht die aktuelle Clusterforschung trotz dieser hohen Popularität vor einer Vielzahl offener Fragen und Probleme: So zeigen sich im theoretischen Bereich massive Unschärfen, zumal es angesichts fehlender konzeptioneller Klarheit, einer hohen Komplexität, Vielfalt und Dynamik der Clusterforschung noch keine allgemeine Clustertheorie gibt.<sup>49</sup> Hinzu kommt – und das ist im Kontext der vorliegenden Untersuchung von besonderer Bedeutung –, dass die Bedeutung der Nähe im Lokalisierungsprozess noch unzureichend erklärt ist. Schließlich bezieht der ursprüngliche Portersche Ansatz sich in seiner räumlichen Dimension vor allem auf die nationale Ebene. Zwar kann in seinem Konzept geographische Nähe in einem Cluster den Einfluss der Bestimmungsfaktoren verstärken,<sup>50</sup> sie bietet aber kein Kriterium, um ein solches Cluster direkt als regionales Cluster abzugrenzen. Hier bedarf es einer differenzierteren Betrachtung der verschiedenen, nicht nur räumlichen Dimensionen von Nähe, wie sie in der vorliegenden Arbeit für ausgewählte Aspekte der Lieferverflechtungen von Volkswagen de México geleistet wird.

Eng damit verbunden ist bei der empirischen Untersuchung von Clustern (nicht nur in der Wirtschaftsgeographie) die fehlende Überprüfung konkreter Verflechtungszusammenhänge. So beschränken sich Studien über regionale Produktionscluster in vielen Fällen darauf, innerhalb einer Region eine Konzentration von Firmen einer Wertschöpfungskette und diese unterstützende Einrichtungen nachzuweisen, und schließen dann aus ihrer Präsenz bereits auf das Vorliegen funktionaler Beziehungen und eines regionalen Clusters. Mit Recht weist Feser diese Vorgehensweise energisch zurück: „Enterprises are not clustered in space merely because they are located next door, but rather because they are located next door **and** because they enjoy types of interdependence described by the economic clustering dimension. [...] It is possible that the competitiveness of a given local enterprise may depend more on a global cluster than on a regional one.”<sup>51</sup>

Wird dies nicht berücksichtigt, beispielsweise weil originäre Verflechtungsanalysen häufig an schwer zugänglichen Informationen über regionale betriebliche Zuliefer- und Abnehmerbeziehungen scheitern, droht sogar die Gefahr eines doppelten Fehlschlusses: „Aus der räumlichen Nähe wird auf zwischenbetriebliche Verflechtungen geschlossen, die räumliche Nähe wird dann mit zwischenbetrieblichen Verflechtungen erklärt.“<sup>52</sup> Die wirtschaftsgeographische und regionalwissenschaftliche Analyse von Produktionsclustern steht also vor der großen Herausforderung, „die Dichte und Struktur der Verflechtungsbeziehungen innerhalb einer Cluster-Formation zu erfassen“.<sup>53</sup>

### 1.2.3 Die theoretische Einordnung der vorliegenden Untersuchung

Entsprechend dem erweiterten industriegeographischen Ansatz wird Volkswagen de México in der vorliegenden Untersuchung als Teil des Produktionssystems Automobilindustrie betrachtet, in dem sich Veränderungen vernetzt vollziehen.<sup>54</sup> In diesem Zusammenhang stellt der Clusteransatz trotz all seiner Schwächen für die vorliegende Arbeit einen wichtigen, wenngleich auch nicht den einzigen theoretischen Bezugsrahmen dar.

49 Vgl. Kiese, M., 2004b, S. 22.

50 Vgl. Krätke, S., Scheuplein, C., 2001, S. 20ff.

51 Feser, E.J., 1998, S. 26.

52 Rehfeld, D., 1999, S. 38.

53 Krätke, S., Scheuplein, C., 2001, S. 58.

54 Vgl. Schamp, E.W., 1995, S. 2.

Berührungspunkte ergeben sich in mehrerer Hinsicht. Zum einen dürfte die Einbindung von Volkswagen de México in ein regionales Produktionscluster sehr unmittelbare Auswirkungen auf den Beitrag haben, den das Unternehmen durch Zulieferverflechtungen in Mexiko zur Entwicklung räumlicher Disparitäten leistet. Zum anderen finden sich gerade für die Automobilindustrie in Mexiko und sogar konkret für Volkswagen de México jüngere Untersuchungen, die sich zum Teil implizit, zum Teil ausdrücklich auf die Clusterforschung berufen.<sup>55</sup> Dies ist umso bemerkenswerter, als dass in den Forschungen zu den Zulieferverflechtungen der Automobilindustrie die Bedeutung räumlicher Nähe wenn überhaupt nur unter dem Transaktionskostenaspekt diskutiert wurde.<sup>56</sup> Der Einfluss sozialer und institutioneller Bedingungen fand erst nach dem Ende des vorliegenden Untersuchungszeitraums und dann vor allem im Hinblick auf eine gemeinsame Entwicklungsarbeit zwischen Herstellern und Zulieferern beispielsweise in den Arbeiten von Fuchs und Endres<sup>57</sup> und Schamp<sup>58</sup> stärkere Berücksichtigung.

Während González López sich bei der Überprüfung der Bedeutung, die räumliche Nähe für die Entstehung von Zulieferbeziehungen im Raum Toluca hat, um eine detaillierte Analyse der Verflechtungsbeziehungen bemüht, schließt Altenburg am Beispiel von Volkswagen de México<sup>59</sup> von der Konzentration ausgewählter Lieferanten von Volkswagen de México in dessen Standortregion Puebla bereits auf die Existenz eines regionalen Clusters. Dabei bietet die Untersuchung von Pries<sup>60</sup>, auf die Altenburg sich hier beruft, kein ausreichend empirisch abgesichertes Material, um die für den Nachweis einer Clusterformation notwendige Dichte und Struktur der Verflechtungsbeziehungen in Puebla zu belegen: So kann die Existenz einer Lieferverflechtung noch nicht als Indikator für ein Netzwerk respektive ein Cluster interpretiert werden, da diese Verflechtung ja auch auf marktmäßigem Wege erfolgen kann und dann die für ein Netzwerk definitionsgemäß erforderliche Reziprozität<sup>61</sup> nicht zwangsläufig gegeben ist.<sup>62</sup> Des Weiteren ist auch die Behauptung, die 1998 in Puebla ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México hätten ihren Umsatz nahezu alle mehrheitlich durch Volkswagen de México erwirtschaftet,<sup>63</sup> durch keinen erkennbaren empirischen Beleg abgesichert. Darüber hinaus wird auch nicht geklärt, inwieweit ein kausaler Zusammenhang zwischen der Präsenz von Volkswagen de México in Puebla und der Ansiedlung seiner Lieferanten in diesem Raum besteht.

Genau hier setzt die vorliegende Arbeit an. Sie knüpft zunächst weniger an die Clusterforschung bzw. die Analyse interregionaler Spezialisierung als vielmehr an die Tradition geographischer Verflechtungsstudien<sup>64</sup> an, indem sie die Erfassung und Erklärung des räumlichen Zuliefermusters von Volkswagen de México (und seiner Veränderungen) in ihren Mittelpunkt stellt, um die durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse ausgelösten raumwirksamen Veränderungen der Zulieferbeziehungen zu untersuchen. Damit wird sie der von Pries geforderten Querschnittsbetrachtung gerecht.

---

55 Vgl. González López, S., 2000 sowie Altenburg, T., 2000, S. 18ff.

56 Vgl. Larsson, A., 1999, S. 29.

57 Vgl. Endres, A., Fuchs, M., 2007.

58 Vgl. Schamp, E.W., et al., 2004.

59 Vgl. Altenburg, T., 2000, S. 18ff.

60 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 36f.

61 Vgl. Grabher, G., 1993a, S. 8.

62 Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 66.

63 Vgl. Altenburg, T., 2000, S. 21.

64 Vgl. Hoare, A.G., 1985.

Des Weiteren hinterfragt sie bei der Suche nach Erklärungen für die Ausprägung der Zulieferverflechtungen jedoch auch die Bedeutung, die die (nicht nur räumliche) Nähe für einzelne Akteure der hier untersuchten Wertschöpfungskette hat. Insofern leistet die vorliegende Arbeit einen Beitrag, um anhand einer fundierten empirischen Analyse zu klären, inwieweit Volkswagen de México und seine am Unternehmensstandort Puebla ansässigen Lieferanten durch Produktionsverflechtungen die Entstehung eines regionalen Clusters begünstigen. Gleichwohl hat die vorliegende Arbeit nicht die komplette Abgrenzung eines regionalen Produktionsclusters zum Ziel. Dies würde eine getrennte Untersuchung erfordern, in die zum einen auch die nicht direkt oder indirekt auf Volkswagen de México bezogenen Verflechtungsstrukturen der Automobilindustrie in Puebla einbezogenen werden müssten. Zum anderen müssten außer den in dieser Arbeit untersuchten Transaktionsbeziehungen von Volkswagen de México, die auf Zulieferungen von Produktionsmaterial beruhen, auch die im Zuge dieser vertikalen Zulieferverflechtungen auftretenden interaktiven Lernprozesse berücksichtigt werden, ebenso wie horizontale Transaktions- und Kommunikationsbeziehungen. Ein solch breiter Betrachtungsansatz wäre mit einem wichtigen Ziel der vorliegenden Arbeit nicht vereinbar gewesen: der Wirkungsanalyse ausländischer Direktinvestitionen.

Dort wo die räumlichen Wirkungen ausländischer Direktinvestitionen bislang überhaupt diskutiert wurden, wurde ihnen bislang meistens eine den regionalen Konzentrationsprozess in Entwicklungsländern noch verschärfende Wirkung zugeschrieben<sup>65</sup>. Allerdings bezog sich dies in der Regel auf ihren eigenen Standort. Unklar blieb dagegen, inwieweit die ausländische Herkunft der Unternehmen auch die räumlichen Zulieferverflechtungen dieser Unternehmen prägt. Dabei spielt die Kapitalherkunft bei der Entstehung von Hersteller-Zuliefererbeziehungen eine wichtige Rolle.<sup>66</sup> Ausgehend von der gegen Ende der achtziger Jahre diskutierten „geography of the enterprise“ und ihrer neueren stärker netzwerkorientierten Ausprägung und angesichts der Tatsache, dass sowohl das untersuchte Unternehmen Volkswagen de México als auch viele seiner Lieferanten in globale Konzernstrukturen eingebunden sind, wird unternehmensspezifischen Gegebenheiten und insbesondere dem Faktor Kapitalherkunft in der vorliegenden Untersuchung besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Dies bedingt zum einen die einzelbetriebliche Betrachtungsweise, die mit einer Clusteranalyse nicht vereinbar ist, und zum anderen den räumlichen Betrachtungsmaßstab, der weit über eine Region hinausgeht.

Insgesamt bewegt sich vorliegende Untersuchung der raumwirksamen Veränderung der Zulieferbeziehungen mit ihrem theoretischen Bezugsrahmen im Grenzbereich zwischen der traditionellen geographischen Verflechtungsforschung, dem noch sehr jungen Clusteransatz und der „geography of the enterprise“. Weitgehendes Neuland betritt die Untersuchung dagegen – zumindest was die Veränderung räumlicher Zuliefermuster in der Automobilindustrie betrifft – mit ihrer Anlage als Längsschnittuntersuchung, die die Veränderung der Zulieferbeziehungen bei Volkswagen de México bei insgesamt drei Modellwechseln bzw. über einen Zeitraum von 16 Jahren hinweg untersucht.

Dank dieser Ergänzung des Betrachtungsmaßstabs um die zeitliche Dimension ist die vorliegende Arbeit im Sinne der Definition von Schätzl<sup>67</sup> als raumwirtschaftliche Untersuchung einzuordnen,

---

65 Vgl. Keschull, D., et al., 1980, S. 7.

66 Vgl. Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 94.

67 Vgl. Schätzl, L., 2003<sup>9</sup>, S. 21.

die die raumwirksamen Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México nicht nur hinsichtlich ihrer funktionalen Beziehungen und der sie erklärenden strukturellen Gegebenheiten analysiert, sondern auch die Veränderungen der räumlichen Zulieferbeziehungen im Umfeld der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse berücksichtigt.

Ausgehend von der Kernfrage der Untersuchung, inwieweit die Ansiedlung ausländischer Unternehmen in Mexiko vor dem Hintergrund des sich weltweit vollziehenden Globalisierungsprozesses einen Beitrag zur Verringerung räumlicher Ungleichgewichte leisten oder umgekehrt zu einer Verschärfung der Situation beitragen kann, ergeben sich bei dem hier vorgestellten Untersuchungsansatz für die weitere Untersuchung die folgenden vier konkreten Fragestellungen:

### **Abbildung 1 Die Leitfragen der Untersuchung**

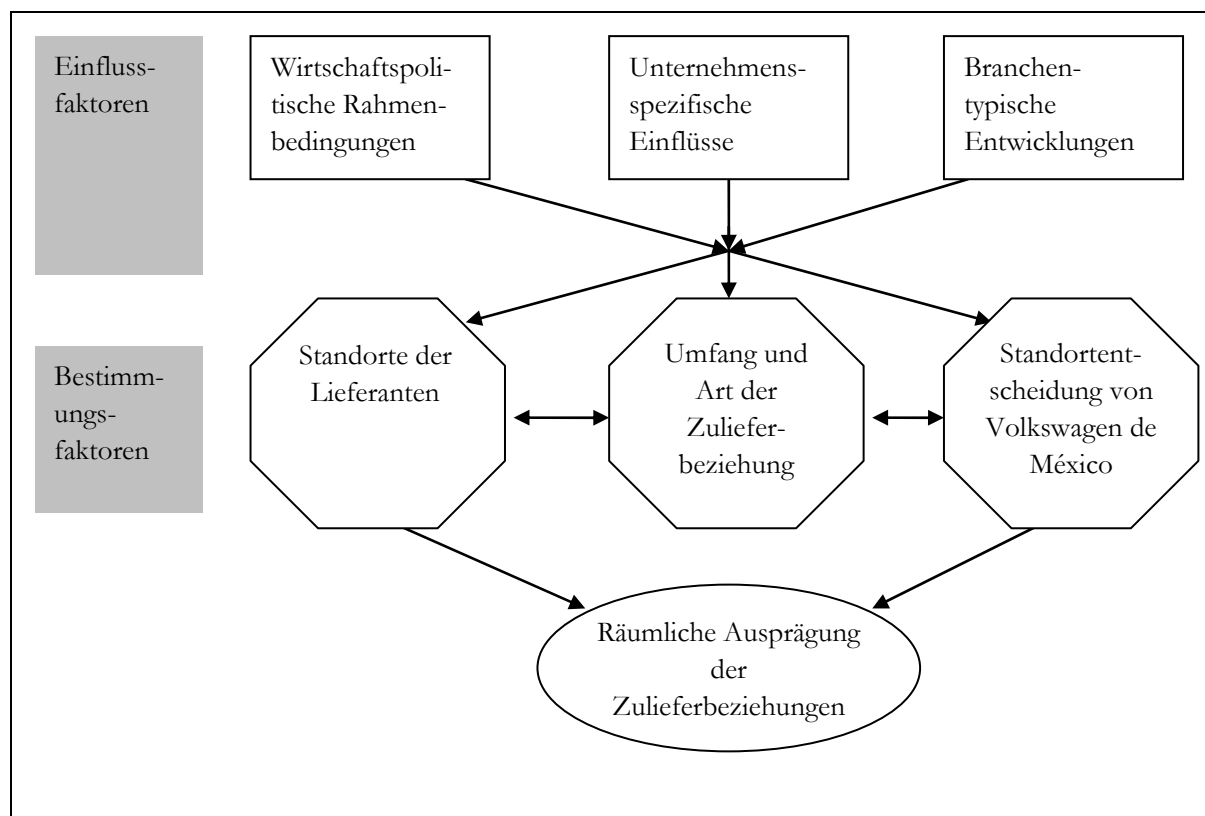
1. Welchen für die Standortstruktur und die Zulieferbeziehungen relevanten Veränderungsprozessen unterlagen Volkswagen de México und seine Lieferanten während des Untersuchungszeitraumes?
2. Wie haben sich der Umfang und das Raummuster der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos verändert?
3. Welche Faktoren waren für diese Entwicklung verantwortlich und welchen Stellenwert nahm dabei insbesondere die räumliche Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten ein?
4. In welchem Umfang und in welcher Art haben diese Zulieferverflechtungen dadurch direkt oder indirekt Raumwirksamkeit erlangt?

## **1.3 Aufbau der Arbeit**

Um dem oben dargestellten strukturellen Ansatz zu folgen, der sich nicht nur auf die Beschreibung der veränderten Zulieferverflechtungen beschränkt, werden in der vorliegenden Arbeit neben dem konkreten Raummuster der Zulieferbeziehungen und seinen Bestimmungsfaktoren auch solche Faktoren untersucht, die sich im strukturellen Umfeld der Zulieferverflechtungen verändert haben. Sie sind dahingehend zu prüfen, ob sie im Sinne von Einflussfaktoren einen Erklärungsbeitrag für den Wandel des räumlichen Zuliefernetzes leisten.

Betrachtet man in dem in Abbildung 2 dargestellten Schema zunächst in der untersten Zeile die räumliche Ausprägung der Zulieferverflechtung selbst, so ist diese das Ergebnis des Zusammenwirkens mehrerer in der mittleren Zeile dargestellten Bestimmungsfaktoren: Hierzu gehören zum einen endogene Faktoren, zum anderen hängt die räumliche Ausprägung des Zuliefernetzwerkes natürlich auch von den Standortentscheidungen des Abnehmers und seiner Lieferanten ab. Insofern als diese unter Umständen ganz unabhängig von Beschaffungs- bzw. Absatzaspekten gefällt werden können, kann es sich bei diesen auch um exogene Bestimmungsfaktoren handeln.

**Abbildung 2 Das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen und seine strukturelle Einbindung**



Quelle: Eigene Darstellung

Die endogenen Faktoren ergeben sich aus dem Umfang und der Art der Zulieferungen und den zulieferspezifischen Kosten. In den Fällen beispielsweise, bei denen je nach Größe, Stückzahl und Bedarfshäufigkeit eines Zulieferteils eine JIT (Just-in-Time)-Belieferung gewünscht wird, dürfte sich eine andere räumliche Ausprägung der Zulieferbeziehung ergeben, als in den Fällen, in denen ein Unternehmen nur wenige Teile von hochspezialisierten Lieferanten mit einem breiten Kundenkreis bezieht.

Beide Bereiche der Bestimmungsgrößen, die Art der Zulieferverflechtungen ebenso wie die Standortentscheidungen der beteiligten Unternehmen, können jedoch sehr unterschiedliche Ausprägungen annehmen, je nachdem welchen Einflussfaktoren sie selber unterliegen. So wies Gaebel bereits 1991 darauf hin, dass die Unternehmensstrategien in der Automobilindustrie und die damit einhergehenden Standortentscheidungen nicht nur mit einem einzigen theoretischen Konzept erklärt werden können.<sup>68</sup> In der vorliegenden Untersuchung werden daher in der obersten Zeile von Abbildung 2 drei Gruppen von Einflussfaktoren unterschieden, die sich aus der Unternehmensstruktur, Branchenentwicklungen und veränderten Standortbedingungen ergeben.

Um die hier skizzierten Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen, seien sie – ohne den Ergebnissen der Arbeit vorgreifen zu wollen – nochmals kurz anhand einiger Beispiele illustriert: Entschieden sich ein Konzern wie Volkswagen für eine stärkere vertikale Integration seines Tochterunternehmens, das in der Folge nicht nur den mexikanischen Binnenmarkt, sondern auch den US-Markt und andere internationale Märkte beliefert, so kann dies möglicherweise dazu führen,

<sup>68</sup> Vgl. Gaebel, W., 1991, S. 105.



dass diese Tochterfirma ihren Standort innerhalb Mexikos unter Absatzaspekten neu bewertet und eine Verlagerung oder Standortspaltung erwägt. Gleichzeitig kann die verstärkte internationale Ausrichtung zu erhöhten technischen Anforderungen nicht nur an das Endprodukt, sondern auch an seine Zulieferungen führen, mit einer entsprechend veränderten Lieferantenauswahl bzw. einem engeren Kontakt zwischen Hersteller und Lieferant, woraus ebenfalls räumliche Wirkungen entstehen können. Aber auch die Standorte der Zulieferer unterliegen unternehmensspezifischen Einflüssen, die alleine schon aus einer unterschiedlichen Kundenstruktur der jeweiligen Lieferanten resultieren können.

Als ein Beispiel für branchentypische Veränderungen sind die im Zuge von Restrukturierungsprozessen immer stärkere Verbreitung der Lean-Production und die damit häufig einhergehende Just-in-Time-Belieferung in der Automobilindustrie zu nennen. Sie kann zum einen die Art der Zulieferbeziehung verändern, insofern als der Kunde mit Blick auf die verstärkte gegenseitige Abhängigkeit und den damit notwendigen intensiveren Informationsaustausch und Qualitätsorientierung bestimmte Lieferantentypen wählt, die ihrerseits ein spezifisches Standortverhalten haben. Zum anderen kann JIT-Belieferung dort, wo sie eine erhöhte räumliche Nähe von Kunde und Lieferant erfordert, bei diesen beiden auch direkt zu einem Aspekt der Standortwahl werden.

Für die in Mexiko ansässige Automobilindustrie haben sich die Standortbedingungen durch eine Neuausrichtung der sektoralen Wirtschafts- und Handelspolitik vor allem in Bezug auf die institutionellen Rahmenbedingungen gewandelt. Daher konzentriert sich die Analyse der Standortbedingungen im Folgenden auf die Einflüsse, die die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen auf das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México ausüben. Die offenkundigste Veränderung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko war der Beitritt Mexikos zur NAFTA. Die bereits im Vorfeld einsetzende Lockerung der Local-Content-Auflagen und der damit erleichterte Import von Vorleistungen haben dazu geführt, dass sich Zulieferbeziehungen verstärkt an den Gegebenheiten des internationalen Wettbewerbs ausrichten müssen. Dadurch kann es Volkswagen de México und den übrigen Automobilherstellern leichter fallen, auch die aus unternehmensspezifischen und branchentypischen Entwicklungen resultierenden Anforderungen an die Zulieferbeziehung in Mexiko durchzusetzen. Gleichzeitig kann der NAFTA-Beitritt für Volkswagen de México einerseits den Zugang zum US-Markt verbessert haben, andererseits aber auch den Zugang zum Binnenmarkt langfristig durch eine Verschärfung des internen Wettbewerbs weniger attraktiv gemacht haben. Auch hiervon könnten Impulse für eine Neubewertung des Standortes Puebla ausgegangen sein. In ähnlicher Weise dürfte die Öffnung des mexikanischen Automobilmarktes auch auf die Standortstruktur der Zulieferer gewirkt haben. Zu der damit einhergehenden Veränderung in der Standortstruktur der Lieferanten dürften am ausgeprägtesten diejenigen Unternehmen beigetragen haben, die sich erst mit Blick auf den NAFTA-Beitritt in Mexiko ansiedelten und deren Standortentscheidung damit weitgehend losgelöst von Persistenzüberlegungen erfolgte.

Bereits diese Beispiele zeigen, dass Umfang und räumliches Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México das Ergebnis eines ganzen Bündels von Einflussfaktoren sind. Diese können sich in ihrer Auswirkung auf die Art der Zulieferbeziehungen und die Standortentscheidungen der Akteure (Volkswagen de México und Lieferanten) nicht nur gegenseitig beeinflussen, sondern teilweise sogar kompensieren. Es ist daher nicht möglich, die Veränderung des räumlichen Musters der Zulieferbeziehungen zu beschreiben und dann unter Ceteris-paribus-Bedingungen den Beitrag isoliert zu betrachten, den die einzelnen Faktoren zu diesem Muster leisten. Um aber dennoch die Entwicklungen, die zur Veränderung des räumlichen Musters der

Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México geführt haben, nachvollziehen zu können, wird in dieser Arbeit – zunächst weitgehend losgelöst von den Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México – dargelegt, wie sich die oben genannten Einflussfaktoren verändert haben. Erst dann wird die Veränderung von Umfang und räumlichem Muster der Zulieferverflechtungen beschrieben und vor dem Hintergrund der oben erläuterten Veränderungen in ihrem Umfeld anhand einiger ausgewählter Einflussfaktoren diskutiert.

Zunächst gilt es, im ersten Teil der Arbeit den theoretischen Rahmen der Untersuchung zu umreißen. Dabei widmet sich Kapitel 2 neben der Abgrenzung des Zulieferbegriffs vor allem der Frage, unter welchen Bedingungen Zulieferbeziehungen überhaupt entstehen bzw. sich verändern müssen.

Kapitel 3 betrachtet die transnationalen Unternehmen als „produktives Herzstück einer globalisierenden Weltwirtschaft“<sup>69</sup> und ihre Internationalisierungsstrategien. Diesen wird die Diskussion um die wachsende Bedeutung der räumlichen Nähe im sich gleichzeitig vollziehenden Restrukturierungsprozess der Unternehmen gegenübergestellt. Beide, teilweise miteinander verwobenen Prozesse markieren den Rahmen, in dem die transnationalen Unternehmen ihre Standortwahl treffen und in dem sich die räumliche Wirkung der von ihnen ausgehenden Zulieferbeziehungen entfalten kann. Der Globalisierungsprozess wirkt jedoch regional unterschiedlich. Am Ende dieses theoretischen Abschnitts wird deshalb untersucht, welche Ausprägung er in Mexiko in dem Wechselspiel zwischen den transnationalen Akteuren und der nationalstaatlichen Ausgestaltung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen angenommen hat.

Dies leitet zum zweiten Teil der Arbeit über, in dessen Mittelpunkt die Einflussgrößen stehen, die sich konkret auf die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México in Mexiko auswirken können. Diejenigen branchentypischen Entwicklungen, die sich in der Automobilindustrie aus den bereits erläuterten Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen ergeben haben und die für die Standortstruktur von Automobilherstellern und Zulieferern ebenso wie für die Art der Zulieferbeziehung relevant sind, werden in Kapitel 4 in globaler Betrachtung aufgezeigt. Zwar werden in der vorliegenden Arbeit nur solche Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México analysiert, die innerhalb Mexikos auftreten, doch sind diese Teil eines weltweiten Liefernetzwerkes zwischen im Wesentlichen transnationalen Akteuren und stehen mit diesem in enger Wechselwirkung.

Kapitel 5 schildert zunächst die Veränderungen der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, denen die Automobilindustrie in Mexiko unterworfen war, und zeigt dann unter Berücksichtigung der globalen Branchentrends und einiger Unternehmensspezifika die sich hieraus ergebende Struktur der Automobilhersteller und -teileindustrie in Mexiko und damit auch der potentiellen Lieferanten von Volkswagen de México auf. Eng verknüpft ist damit die Standortverteilung der Automobilhersteller in Mexiko, die abschließend betrachtet wird, da für die Zulieferer von Volkswagen de México bei ihrer Standortwahl, sofern sie unter dem Aspekt der Absatzorientierung getroffen wird, nicht nur die räumliche Nähe zu Volkswagen de México, sondern auch zu ihren übrigen Kunden bedeutsam gewesen sein dürfte.

---

69 Sherman, H.C., 1996, S. 7.

Während wichtige Einflussfaktoren, denen die Autoteilehersteller als wesentliche Akteure der hier untersuchten Zulieferbeziehungen in Mexiko unterliegen, also in Kapitel 0 und 5 dargestellt werden, konzentriert sich Kapitel 6 auf die Entwicklung des Partners auf der Gegenseite: Volkswagen de México.

Für die einzelnen Phasen des Untersuchungszeitraumes wird gezeigt, wie Volkswagen de México eingebunden in den Globalisierungsprozess des Volkswagen-Konzerns und in Abhängigkeit von dessen unternehmensspezifischen Vorgaben auf die Veränderungen der wirtschaftspolitischen Standortgegebenheiten und der Branchenstruktur in Mexiko reagierte. Diese Analyse ist im Hinblick auf den Umfang und das räumliche Muster der von Volkswagen de México ausgehenden Zulieferverflechtungen unter zwei Aspekten wichtig. Zum einen beeinflussen Veränderungen von Absatzentwicklung und -struktur Umfang und Art der Zulieferbeziehungen. Zum anderen können sie sich über eine veränderte Standortbewertung auf die Standortentscheidung von Volkswagen de México und damit auf den Ausgangspunkt des hier untersuchten räumlichen Zuliefernetzwerkes auswirken.

Darüber hinaus wird unabhängig vom Thema der Zulieferbeziehungen durch die Untersuchung der unternehmensspezifischen Entwicklung von Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002 – wenn auch nur unter einzelbetrieblicher Betrachtung – ein eigener, empirischer Beitrag zu der in Kapitel 4.1 vorgestellten, allgemeinen Diskussion über die Auswirkung von Globalisierungsprozessen auf die (groß-)räumliche Organisation der Produktionsaktivitäten in der Automobilindustrie geleistet. Das Kapitel schließt mit einer Übersicht ab, in der die in Kapitel 0 bis 6 erläuterten wesentlichen Einflussfaktoren der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in Tabelle 10 zusammenfasst werden.

Der dritte und letzte Teil der Arbeit wendet sich unmittelbar den Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México zu. Im Mittelpunkt von Kapitel 7 steht der Gesamtumfang der direkten Zulieferbeziehungen, die Volkswagen de México während des Untersuchungszeitraums innerhalb Mexikos unterhielt. Er variierte nicht nur in Abhängigkeit von der bereits erläuterten Absatzentwicklung bei Volkswagen de México, sondern auch von der Fertigungstiefe des Unternehmens. Zunächst wird in diesem Kapitel daher aufbauend auf den Vorüberlegungen in Kapitel 6 erläutert, inwiefern sich bei Volkswagen de México die Make-or-Buy-Entscheidung im Laufe des Untersuchungszeitraums veränderte.

Darüber hinaus hängt der Umfang der Zulieferbeziehungen in Mexiko natürlich maßgeblich davon ab, inwieweit Volkswagen de México Teile, bei denen es sich für einen Fremdbezug entschieden hat, aus dem Ausland bezieht. Inwiefern die im Teil 2 dieser Arbeit genannten Einflussfaktoren eine – sich teilweise kompensierende – Wirkung auf diese Frage konkret für Volkswagen de México haben und welche Einkaufsstrategie das Unternehmen vor diesem Hintergrund wählt, wird in einem weiteren Abschnitt von Kapitel 7 analysiert.

Dem räumlichen Verbreitungsmuster der direkten Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in Mexiko und seiner Erklärung widmet sich Kapitel 8. Hier gilt es vorweg, die räumliche Verteilung und ihre Veränderung zwischen 1986 und 2002 zu beschreiben. In einem weiteren Schritt wird nach den Ursachen für diese Veränderungen des Raummusters gesucht, wobei zwischen den Akteuren dieser Zulieferbeziehungen differenziert wird. Zunächst steht die Einkaufsstrategie von Volkswagen de México im Vordergrund: Ausgehend von den Überlegungen in Kapitel 3.3.2.3 auf S. 76ff. zum Begriff der Nähe und in Kapitel 4.3 zur Bedeutung der räumlichen

Nähe von Hersteller und Zulieferer in der Automobilindustrie wird untersucht, in welchem Umfang Volkswagen de México direkten Einfluss auf die Standorte seiner Lieferanten genommen hat. Daneben wird geprüft, inwieweit sich aus der Art der Zulieferbeziehung auch indirekte Auswirkungen auf die Raumstruktur des Zuliefernetzwerkes ergeben. Anschließend wird aus dem Blickwinkel der Lieferanten betrachtet, wie diese ihrerseits die verschiedenen Aspekte der Zulieferbeziehungen zu Volkswagen de México bei ihrer Standortwahl bewerteten.

Um die Raumwirksamkeit zu analysieren, reicht es jedoch nicht, die Zulieferverflechtungen nur sichtlich ihrer Verteilung im Raum zu beschreiben und zu erklären. Wichtig ist auch die Begutachtung ihrer Wechselwirkungen im Raum. Dies ist die Aufgabe von Kapitel 9, in dem zunächst die direkten Zulieferverflechtungen darauf hin untersucht werden, welche Bedeutung die von ihnen ausgehenden Produktionseffekte für die jeweilige Region haben. Des Weiteren sind hier neben den direkten Verflechtungen auch die indirekten Zulieferbeziehungen zu berücksichtigen. Abgesehen vom Umfang, in dem die direkten Lieferanten von Volkswagen de México ihre eigenen Vorleistungen aus Mexiko beziehen, und der räumlichen Reichweite innerhalb Mexikos, ist auch zu klären, ob sich hierbei je nach der Art der direkten Zulieferbeziehung zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten und deren sich daraus ergebender Unternehmensstruktur Unterschiede erkennen lassen. Im letzten Abschnitt dieses Kapitels wird dann geprüft, ob sich am VW-Standort Puebla unter dem Teilaspekt dieser direkten und indirekten Zulieferverflechtungen von Produktionsmaterial Anzeichen für ein Automobilcluster erkennen lassen.

Den Abschluß der Arbeit bildet in Kapitel 10 die Zusammenfassung der Ergebnisse und ihre Bewertung im Hinblick auf den Beitrag, den Volkswagen de México im Zuge der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse durch seine Zulieferverflechtungen zum Abbau regionaler Disparitäten in Mexiko geleistet hat.

## 1.4 Methodische Vorgehensweise

Um die Wirkungen von Zulieferverflechtungen z.B. im Hinblick auf ihre Beschäftigungseffekte empirisch zu quantifizieren, finden sich in der Literatur im Allgemeinen die folgenden zwei Gruppen von Untersuchungsansätzen:

- a. Arbeiten, die die Verflechtungsstrukturen mit primärstatistischen Daten darstellen, die in der Regel auf Unternehmensbasis erhoben werden und
- b. Untersuchungen, die zumindest zur Erfassung der indirekten – und teilweise sogar auch der direkten – Verflechtungswirkungen eine Input-Output-Analyse zugrunde legen.

Ein gutes Beispiel für den ersten Ansatz stellt die Arbeit von Freund und Zabel dar. Ihnen gelang es allein auf der Basis von Befragungen der Unternehmer zu ihrer Zulieferstruktur und der Arbeitnehmer zu ihrer Konsumstruktur, die Beschäftigungseffekte von neu angesiedelten Betrieben bis zur dritten Wirkungsrunde, also einschließlich der Beschaffungstätigkeit der direkten Lieferanten und beschäftigungswirksamen Einkommenszahlungen der so geschaffenen Arbeitsplätze, darzustellen.<sup>70</sup> Diese Methode erlaubt die sehr genaue Wiedergabe unternehmensspezifischer Bezugsstrukturen und der individuellen Konsumstruktur der privaten Endverbraucher. Darüber hinaus bietet sie den Vorteil einer nahezu vollständigen Regionalisierbarkeit der so induzierten

---

70 Vgl. Freund, U., Zabel, G., 1978.

Beschäftigungseffekte. Durch den Arbeitsaufwand der Datenerfassung ist sie allerdings offenkundig nur für die ersten Wirkungssequenzen in zudem relativ eng begrenzten Räumen anwendbar.

Wird dagegen eine eher weiträumige Erfassung der Zulieferverflechtungen (z.B. für verschiedene Teilräume eines Landes gleichzeitig) über eine Vielzahl von Wirkungssequenzen hinweg angestrebt, so wird in der Literatur sehr häufig auf das Instrument der Input-Output-Rechnung zurückgegriffen. Die Verwendung der Input-Output-Analyse bei der modellhaften Berechnung von beschäftigungswirksamen Produktionsverflechtungen hat insbesondere in den USA eine Tradition, die bis in die dreißiger Jahre zurückreicht, als das „Bureau of Labour Statistics“ begann, Projektionen über den Arbeitskräftebedarf der einzelnen Wirtschaftszweige aufzustellen.<sup>71</sup> Schon in der ersten Hälfte der fünfziger Jahre wurden von Isard/Kuenne<sup>72</sup> und von Moore/Petersen<sup>73</sup> Arbeiten vorgestellt, die nicht nur die in der traditionellen Input-Output-Analyse gemessenen, durch Lieferverflechtungen hervorgerufenen Produktionseffekte berücksichtigten, sondern auch die Wirkungen von Einkommenszahlungen in die Untersuchung miteinbezogen und ebenfalls in Beschäftigungseffekte umrechneten.

Darüber hinaus versuchten beide Ansätze trotz der Probleme bei der Beschaffung räumlich differenzierter Daten und der daher unmöglichen Formulierung einer multiregionalen Input-Output-Tabelle, die Verflechtungswirkungen nicht nur auf nationaler Basis, sondern auch für die Untersuchungsregion regional differenziert darzustellen.<sup>74</sup> Mit der allgemeinen Weiterentwicklung und Verbreitung der Input-Output-Analyse fand sie auch in der Entwicklungsländer-bezogenen Messung von Beschäftigungseffekten Eingang.<sup>75</sup> Stellvertretend sei hier nur auf die Arbeiten von Sung-Hwan über die Wirkung transnationaler Unternehmen in Südkorea<sup>76</sup> und von Bode/Mueller-Debus über die Wirkungen von Direktinvestitionen in Malaysia<sup>77</sup> verwiesen. Koopmann<sup>78</sup> und Matthies<sup>79</sup> stützen sich ebenfalls bei der Bewertung der Beschäftigungswirkungen transnationaler Unternehmen auf die aus der Input-Output-Rechnung gewonnenen Verflechtungskoeffizienten, auch wenn sie keine vollständige Input-Output-Analyse durchführen.

Die besondere Attraktivität der Input-Output-Analyse als Instrument der Verflechtungsanalyse liegt in ihrer Mittelstellung zwischen Global- und Partialanalyse, die es ihr erlaubt, sektorale Interdependenzen zu berücksichtigen und „[...] die von Veränderungen ökonomischer Variablen ausgehenden Beschäftigungswirkungen zu quantifizieren – nicht isoliert, sondern unter Beachtung aller möglichen Anstoß-, Mitzieh- und Rückkopplungseffekte bei den einzelnen Sektoren“<sup>80</sup>.

Für das Jahr 1986 wurden bereits in einer früheren Forschungsarbeit<sup>81</sup> anhand eines kombinierten Ansatzes von unternehmensspezifischen Daten und einem um den Keynes'schen Multiplikator erweiterten offenen statischen Leontief-Modell diejenigen Beschäftigungseffekte erfasst und

71 Vgl. Klauderer, W., 1968, S. 92.

72 Vgl. Isard, W., Kuenne, R.E., 1953.

73 Vgl. Moore, F.T., Petersen, J.W., 1955.

74 Vgl. Moore, F.T., Petersen, J.W., 1955, S. 370.

75 Vgl. Holub, H.W., Schnabl, H., 1985, S. 30.

76 Vgl. Sung-Hwan, J., 1976.

77 Vgl. Bode, T., Mueller-Debus, T.E., 1978.

78 Vgl. Koopmann, G., 1978.

79 Vgl. Matthies, K., 1977.

80 Stäglin, R., 1979, S. 178.

81 Vgl. Bott, A., 1989.

teilweise auch regionalisiert, die von Volkswagen de México durch direkte und indirekte Zuliefer- und Einkommensverflechtungen über eine Vielzahl von Wirkungsrounden in Mexiko ausgelöst worden sind.

Im Gegensatz hierzu steht in der vorliegenden Arbeit mit der Beschaffung von Produktionsmaterial durch Volkswagen de México nur ein Ausschnitt der damals untersuchten gesamten beschäftigungswirksamen Verflechtungen im Vordergrund. Diese sollen nun aber dahingehend untersucht werden, welche Veränderungen sich bei diesen Lieferverflechtungen für Produktionsmaterial über einen Zeitraum von 17 Jahren hinweg vollzogen haben und inwieweit hierdurch eine Raumwirksamkeit der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México zum Ausdruck kommt.

Eine Erfassung durch eine erneute kombinierte Input-Output-Analyse jeweils zu Beginn und Ende des Untersuchungszeitraumes wäre schon daran gescheitert, dass in Mexiko bislang nur eine nationale Input-Output-Tabelle verfügbar ist, die für 1980 erhoben und bis zum Jahr 1986 fortgeschrieben wurde. Damit wären die sich während des Untersuchungszeitraumes vollziehenden Veränderungen der Input-Strukturen nicht sichtbar geworden. Hinzu kommt, dass eine Regionalisierung der Zulieferverflechtungen und der von ihnen hervorgerufenen Beschäftigungseffekte nicht weitergehend möglich gewesen wäre als bei einem reinen einzelbetrieblichen Ansatz. Für eine einzelbetriebliche Betrachtung sprach auch der strukturelle Ansatz der vorliegenden Arbeit. Die dabei neben Branchenentwicklungen und wirtschaftspolitischen Gegebenheiten zu beachtenden spezifischen Unternehmensstrukturen, die insbesondere bei den transnationalen Unternehmen der Automobilindustrie eine globale Sichtweise erfordern, hätten bei einer stärker gesamtwirtschaftlichen Betrachtung auf nationaler Ebene, wie sie eine Input-Output-Analyse darstellt, nicht adäquat berücksichtigt werden können. Zudem wären diejenigen Einflussfaktoren, deren Wirkung auf die Zulieferverflechtungen sich gegenseitig kompensiert, noch schwieriger zu erfassen gewesen als bei einer einzelbetrieblichen Betrachtung.

Bei der vorliegenden Untersuchung wurde daher ein auf individuell ermittelten Unternehmensdaten basierender einzelbetrieblicher Ansatz gewählt. Dabei wurden nicht nur für den Anfangs- und Endpunkt des Untersuchungszeitraumes, 1986 und 2002, sondern auch für drei der dazwischen liegenden Jahre 1990, 1994 und 1999 die Zulieferverflechtungen von Produktionsmaterial bei Volkswagen de México analysiert. Die Jahre wurden – mit Ausnahme des Abschlussjahres – so gewählt, dass sich jeweils zwischen ihnen ein Wechsel der Modellgeneration<sup>82</sup> vollzogen hat und sich die Produktions- und Beschaffungsstrukturen für das jeweils neue Modell bis zum folgenden Untersuchungsjahr gefestigt haben.

Unabdingbar für das Gelingen dieses Ansatzes war die Beschaffung der im Allgemeinen schwer zugänglichen Informationen über betriebliche Zuliefer- bzw. Abnehmerbeziehungen, um eine entsprechende primärstatistische Datenbasis aufzubauen. Dieses Unterfangen, an dem originäre Verflechtungsanalysen nach Aussage Rehfelds<sup>83</sup> in der Regel scheitern, gelang in der vorliegenden Untersuchung nicht nur einmal, sondern in Bezug auf die innermexikanischen Zulieferverflechtungen für Produktionsmaterial bei Volkswagen de México sogar mehrfach während diverser Forschungsaufenthalte in Mexiko. Die vorliegende Arbeit ist damit soweit bekannt bislang bei der Erforschung empirischer Zulieferverflechtungen die einzige Untersuchung, in der unterneh-

---

82 Wesentliche Veränderungen der Beschaffungsstrukturen vollziehen sich im Allgemeinen weniger während der Laufzeit eines Modells als vielmehr mit dem Modellwechsel.

83 Vgl. Rehfeld, D., 1999, S. 38.

mensspezifische Beschaffungsstrukturen über einen mehrjährigen, mehrere Modellwechsel umfassenden Zeitraum hinweg analysiert werden.

Eine Übersicht über die dieser Untersuchung zugrunde liegenden Quellen bietet Tabelle 2. Die wesentlichste Grundlage für die Datenbasis waren die Kreditorenlisten in Mexiko ansässiger Lieferanten, die Volkswagen de México für die Jahre 1986, 1990, 1994, 1999 und 2002 dankenswerterweise zur Verfügung stellte. Neben dem Gesamtwert der von Volkswagen de México an die einzelnen Lieferanten während des jeweiligen Jahres vergebenen Aufträge nennen sie in der Regel den Produktionsort (nicht Unternehmenssitz) der Lieferanten sowie in einigen Jahren auch die Art des Zulieferteils und die Form der Belieferung. Für die ersten beiden Untersuchungsjahre ergänzte Volkswagen de México die Kreditorenlisten zur Unterstützung des Forschungsvorhabens darüber hinaus – soweit die jeweiligen Einkäufer hierzu Aussagen machten oder bei den Lieferanten erfragen konnten – noch um Angaben bezüglich

- der Gesamtbeschäftigtenzahl der Lieferanten,
- des durch Volkswagen de México gesicherten Umsatzanteils,
- des Beginns der Zulieferbeziehung in Mexiko,
- der Bedeutung, die Volkswagen de México für die Gründung des Zulieferunternehmens in Mexiko hatte.

Für die späteren Untersuchungsjahre wurden diese Informationen, soweit öffentlich zugänglich, aus früheren Veröffentlichungen über Volkswagen de México,<sup>84</sup> Firmenhandbüchern und für die jüngsten Untersuchungsjahre vermehrt aus der Selbstdarstellung der Zulieferunternehmen im Internet entnommen. Zudem stellte Volkswagen de México für die Jahre 1990, 1999 und 2002 die dem Wirtschaftsministerium zu meldenden Angaben über den Anteil der ihrerseits von den jeweiligen Lieferanten importierten Vorleistungen zur Verfügung. Darüber hinaus machte es Angaben über ausgewählte logistische Aspekte (JIT-Belieferung, Modullieferung) der jeweiligen Zulieferbeziehungen.

Mit Blick auf die unternehmensspezifischen Gegebenheiten der Zulieferverflechtungen interessierte insbesondere die Einbindung der Lieferanten in internationale Produktionsnetzwerke. Sie wurde aufgrund der im ersten Drittel des Untersuchungszeitraums verfügbaren eingeschränkten Datenbasis dahin gehend operationalisiert, dass anhand der Angaben der Dirección General del Registro Nacional de Transferencia de Tecnología<sup>85</sup> überprüft wurde, welche Unternehmen zu mindestens 40% in nicht-mexikanischem Kapitalbesitz waren.<sup>86</sup> Damit waren zwar Formen der reinen technologischen Zusammenarbeit auf der Basis von Lizenzen nicht erfasst, wohl aber die Bildung von Tochterunternehmen oder Joint-Ventures. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wurden diese Informationen aufgrund eines deutlich verschärften gesetzlichen Datenschutzes in Mexiko aus dieser Quelle nicht mehr auf einzelbetrieblicher Basis veröffentlicht, so dass diese Angaben für die jüngeren Untersuchungsjahre soweit verfügbar ebenfalls Firmenhandbüchern und den Internet-Homepages der betreffenden Lieferanten entnommen werden mussten.

84 Vgl. Schreiber, G., 1998.

85 In dem dem mexikanischen Wirtschaftsministerium (Secretaría de Economía – Dirección General de Inversión Extranjera) angegliederten Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE) werden alle diejenigen natürlichen oder juristischen Personen aufgeführt, die mit (heutzutage: mehrheitlichem) ausländischem Kapitalanteil in Mexiko wirtschaftlich aktiv werden. Vgl. <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=1165>, Zugriff vom 19.8.2006.

86 Diese Abgrenzung orientiert sich an den zu Beginn des Untersuchungszeitraumes gültigen Bestimmungen, die bei Unternehmen der Autoteileindustrie bis 1994 die Höhe des ausländischen Kapitalanteils auf maximal 40% beschränkte.

**Tabelle 2 Die Materialbasis der Untersuchung**

Quelle:  Untersuchte Fragestellung:	Sekundär- literatur bzw. -statistiken	Unterneh- menskennzah- len von VWM und VW- Konzern (intern und veröffent- licht)	Expertenge- spräche	Kreditoren- liste	Unternehmens- kennzahlen der Lieferanten (Register zur Kapi- talstruktur, Fir- menhandbücher, Eigendarstellungen)	Struktur- erhebung zum FINSA- Industrie- park	Interviews mit Liefe- ranten von VWM
Branchenspezifische Entwicklungstrends	●						
Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen	●		○				
Unternehmensentwicklung von VWM (Absatz- und Produktstruktur, Produktionskonzept und Rolle im Konzern)	●	●	○				
Standortverhalten von VWM	●	○	●				
Umfang und Art der Zulieferverflechtungen : Globale Einkaufsstrategie von VWM und Um- fang der Zulieferverflechtungen		●	●	○			
Kriterien der Lieferantenauswahl bei VWM: Bedeutung räumlicher Nähe	○		●	●			○
Sonstige Anforderungen an die Lieferanten	○		●	●			○
Kontinuität der Zulieferbeziehung	○			●			○
Unternehmensstruktur der Lieferanten				●	●	●	●
Standortverhalten der Lieferanten	○		○	●			●
Räumliche Verteilung der Zulieferverflechtungen				●			
Regionale Bedeutsamkeit der Zulieferverflechtun- gen	●		○	●			●
● wesentliche Quelle ○ Quelle nachgeordneter Bedeutung							

Quelle: Eigene Darstellung



Für die Gruppe derjenigen Unternehmen, die sich – zum Teil auch nur vorübergehend – im unmittelbar an Volkswagen de México angrenzenden Industriepark FINSA angesiedelt hatten, stellte zudem die Verwaltung des Industrieparks für das Untersuchungsjahr 2002 wichtige Informationen bezüglich Unternehmensstruktur, Ansiedlungsmotiv, Kundenstruktur, Produktart und Lieferverfahren zur Verfügung.

Eine weitere Informationsquelle für die Untersuchung bildeten neben den Angaben der Lieferantendatenbank eine Vielzahl von Expertengesprächen, die jeweils in den verschiedenen Erhebungsphasen mit Vertretern der einzelnen Fachabteilungen bei Volkswagen de México ebenso wie mit Repräsentanten verschiedener Verbände der Automobilindustrie und Gesprächspartnern aus dem mexikanischen (Bundesebene) sowie dem Poblano (Landesebene) Wirtschaftsministerium geführt wurden. Hinzu kommen diverse interne Positionspapiere, die Volkswagen de México insbesondere Anfang der neunziger Jahre im Rahmen der Neuausrichtung seiner Beschaffungsstrategien erstellt hat, ebenso wie Unternehmensdaten zur allgemeinen Geschäftsentwicklung von Volkswagen de México.

Darüber hinaus war es auch erforderlich, die Veränderungen der Zulieferbeziehungen nicht nur aus Sicht von Volkswagen de México zu betrachten. Zusätzlich mussten sie ebenso wie die Bestimmungsgründe ihres räumlichen Verbreitungsmusters aus der Sicht der Lieferanten beleuchtet werden, um so entsprechend dem Anspruch dieser Arbeit nicht nur eine Längsschnitt-, sondern im Sinne der von Pries geforderten Betrachtung auch eine Querschnittsanalyse zu leisten. Möglich wurde dies aufgrund der Interviews, die mit 30 Lieferanten von Produktionsmaterial 1990/1991 und mit 24 für das Untersuchungsjahr 2002 geführt wurden. 13 dieser Unternehmen waren in beiden Befragungen vertreten, so dass sich hier Veränderungen der Zulieferbeziehungen besonders gut nachzeichnen lassen, zumal der Fragebogen im Interesse einer besseren Vergleichbarkeit in weiten Teilen gleich gehalten und für das Untersuchungsjahr 2002 nur in einigen Aspekten ergänzt wurde.

Abgesehen von allgemeinen Angaben zur Entwicklung und Struktur des Unternehmens wurden im Themenbereich „Beziehungen zu Volkswagen de México“ Fragen gestellt, die Rückschlüsse auf die Form der Zusammenarbeit mit Volkswagen de México und die Bedeutung zulassen, die dieser Kontakt für die Entstehung und Sicherung von Produktionseffekten am jeweiligen Lieferantenstandort hatte. Unterstützt wurde dies durch Angaben zur sonstigen Kundenstruktur des Zulieferunternehmens. Diese dienten – soweit sie die räumliche Struktur des Absatzgebietes betrafen – auch als Kontrollfragen für einen weiteren wichtigen Fragenkomplex: die Standortentscheidung des Zulieferunternehmens. Um die Probleme zu vermeiden, die bei der Ex-Post-Analyse von Standortentscheidungen aus einem „Konsistenzeffekt“ bei der Darstellung der Entscheidungsgrundlagen herrühren können, wurde in den Interviews der Prozess der Standortsuche dadurch nachgezeichnet, dass zunächst die Negativmerkmale der ursprünglich geprüften Standortalternativen erfragt wurden. Aus der Summe dieser Merkmale konnte dann eine Erklärung für die Ausrichtung der Standortentscheidung gesucht werden.<sup>87</sup> Im Interesse einer besseren Vergleichbarkeit der jeweiligen Standortanforderungen wurde diesem Interviewteil für das Untersuchungsjahr 2002 eine Frage nachgeschoben,<sup>88</sup> bei der die Lieferanten die für ihre Standortwahl relevanten Faktoren anhand einer sechsteiligen Skala bewerten mussten.

---

87 Vgl. Breuer, H., 1981, S. 36.

88 Durch diese Anordnung der Fragen wäre ein „Konsistenzeffekt“ nur dann möglich gewesen, wenn die Interviewpartner ihren vorherigen Aussagen über die negativen Merkmale der Standortentscheidung widersprochen hätten, was eher unwahrscheinlich erschien.

Des Weiteren wurden die Zulieferunternehmen zu ihrem eigenen Beschaffungsverhalten befragt. Diese Angaben waren einerseits unabdingbar, um nicht nur den Umfang, sondern auch die räumliche Verteilung der indirekten Zulieferverflechtungen zumindest stichprobenartig zu skizzieren. Andererseits ließen sie erkennen, inwieweit Beschaffungsaspekte ihrerseits für die Lieferanten Standortrelevanz hatten. Gemeinsam mit den Informationen zu Absatzorientierung und Standortverhalten der Lieferanten ließ dies Rückschlüsse auf das Potential zu, das Volkswagen de México durch seine Zulieferverflechtungen für die Entstehung eines Automobilclusters im Raum Puebla bot. Bei der Durchführung der Befragungen wurde im Interesse einer hohen Rücklaufquote ein bereits bei der für 1986 realisierten Untersuchung<sup>89</sup> erprobtes Verfahren angewandt, bei dem den Lieferanten der Fragebogen zunächst gemeinsam mit einem Anschreiben von Volkswagen de México zugesandt wurde, in dem das Anliegen der Untersuchung erläutert und gleichzeitig die absolute Vertraulichkeit der Antworten zugesichert wurde. Diese wurde dadurch gewährleistet, dass die Unternehmen die ausgefüllten Fragebögen nicht Volkswagen de México, sondern direkt der Autorin aushändigten, die zu diesem Zweck nach etwa drei Wochen und gegebenenfalls später erneut unmittelbar Kontakt mit ihnen aufnahm. Um die Anonymität der Angaben zu wahren, wird daher auch im weiteren Verlauf der Untersuchung grundsätzlich auf die namentliche Nennung einzelner Lieferanten verzichtet und eine möglichst aggregierte Darstellung gewählt. Dies betrifft angesichts der vielfältigen Überschneidungen zwischen öffentlichen und internen Angaben von Volkswagen de México bzw. seinen Lieferanten auch firmenbezogene Aussagen, die auf öffentlich zugänglichen Daten basieren.

Durch den hier beschrittenen Weg der Kontaktaufnahme, bei dem 1990 33 Unternehmen und für das Untersuchungsjahr 2002 55 Unternehmen angeschrieben wurden, wurde für das Untersuchungsjahr 1990 eine Rücklaufquote von 91% und für das Untersuchungsjahr 2002 von 44% erzielt. Insgesamt umfasste das Sample damit für 1990 mit 30 befragten Lieferanten 12% aller in der Kreditorenliste dieses Jahres genannten und in Mexiko ansässigen Firmen, deren Anteil am Wert des von Volkswagen de México innerhalb Mexikos bezogenen Produktionsmaterials bei 44% lag. Für das Untersuchungsjahr 2002 berücksichtigt die Stichprobe von insgesamt 24 interviewten Firmen 7% aller in Mexiko ansässigen Lieferanten von Produktionsmaterial bei Volkswagen de México, auf die 21% des Einkaufswertes für Produktionsmaterial aus Mexiko entfiel. Obwohl bei der Auswahl der anzuschreibenden Unternehmen auf eine breite regionale und sektorale Streuung sowie auf eine möglichst repräsentative Verteilung der Unternehmen mit ausländischen bzw. mexikanischen Kapitaleignern geachtet wurde, waren in der tatsächlichen Stichprobe von 1990 die im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Unternehmen sowie diejenigen mit deutschem Kapitalanteil leicht überrepräsentiert. In beiden Stichproben waren zudem die Hersteller von Autoteilen im Vergleich zu Lieferanten aus anderen Branchen etwas stärker vertreten, was die Aussagekraft der Arbeit aber nicht schmälert, da es sich hierbei vielfach um wichtige Schlüssellieferanten handelt.

---

89 Vgl. Bott, A., 1989.

## TEIL I: THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN

### 2 DIE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN INTERNATIONAL TÄTIGER UNTERNEHMEN

Bevor die veränderte Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México diskutiert werden kann, muss im ersten Abschnitt dieses Kapitels zunächst der hier zugrunde gelegte Zulieferbegriff genauer abgegrenzt werden. Darüber hinaus wird im zweiten Abschnitt die Entstehung von Zulieferverflechtungen betrachtet, während sich der dritte Abschnitt den Einflussfaktoren widmet, die generell zu einer Veränderung von Zulieferverflechtungen beitragen können.

#### 2.1 Erläuterungen zu den Begriffen Lieferverflechtung und Zulieferer

Gebräuchlich ist der Begriff der Lieferverflechtungen vor allem in der Input-Output-Analyse. Hier bezieht er sich auf die Waren und Dienstleistungen, die ein Unternehmen als Inputfaktoren von anderen Wirtschaftseinheiten bezieht. Damit sind Lieferverflechtungen ein zentrales Element der betrieblichen Beschaffung. Deren Aufgabe ist es, „die wirtschaftliche Versorgung eines Unternehmens mit den benötigten betrieblichen Produktionsfaktoren sicherzustellen, die nicht selbst erzeugt werden.“<sup>90</sup> Dies beinhaltet eine Gestaltung nicht nur der rechtlichen, materiellen und finanziellen, sondern auch der hier besonders interessierenden räumlichen, zeitlichen und informationellen Beziehungen zwischen den externen Anbietern und den Bedarfsträgern im Unternehmen.<sup>91</sup> Während der Begriff der Beschaffung häufig in strategischer Hinsicht benutzt wird, bezieht sich der ebenfalls in engem Zusammenhang mit den Lieferverflechtungen eines Unternehmens stehende Begriff des „Einkaufs“ eher auf die operativen Tätigkeiten wie die Bedarfsermittlung, Auftragsvergabe und Bestellabwicklung. Einen weiteren Aspekt von Lieferverflechtungen stellen materialflussbezogene Fragen wie der Transport oder die Lagerung dar, deren systematische Betrachtung Aufgabe der Logistik ist.<sup>92</sup> Ein wichtiges Konzept ist in diesem Rahmen das Supply Chain Management, bei dem durch innovative Formen der Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Lieferanten eine gezielte Koordination aller Prozesse und Mitglieder einer Wertschöpfungskette angestrebt wird.<sup>93</sup>

Gleichwohl gibt diese Umschreibung der verschiedenen Teilaspekte einer Lieferverflechtung noch keinen Aufschluss darüber, wann ein Unternehmen der Gruppe der Zulieferer zugerechnet wird. Bei dieser Frage orientieren sich manche Definitionen von „Zulieferer“ bzw. „Zulieferung“ an der vertraglichen Ausgestaltung der Zuliefer-Abnehmer-Beziehung<sup>94</sup> oder am Grad der Abhängigkeit zwischen Abnehmer und Zulieferer. So werden bei Grochla diejenigen Lieferanten „als Zulieferer [...] bezeichnet, die ausschließlich an die beschaffende Unternehmung liefern.“<sup>95</sup>

90 Mikus, B., 1996, S. 64.

91 Vgl. Mikus, B., 1996, S. 64.

92 Vgl. Arnolds, H., Heege, F., Tussing, W., 1996<sup>9</sup>, S. 22f.

93 Vgl. Ihde, G., 1996, S. 1046f.

94 Für Holmes ist das entscheidende Kriterium für ein Zulieferverhältnis das Vorhandensein eines Vertrags, der die Merkmale der Bestellung klassifiziert. Vgl. Holmes, J., 1987, S. 84.

95 Grochla, E., Schönbohm, P., 1980, S. 112.

Andere Abgrenzungen wiederum knüpfen stärker an der Art der gelieferten Produkte an. Hierbei gibt es jedoch große Unterschiede, die nicht zuletzt daher rühren, dass im Bereich der Beschaffung die Abgrenzung der Beschaffungsobjekte unterschiedlich weit gehandhabt wird und im Extremfall sogar die Versorgung mit Rechten, externen Informationen, Arbeitskräften und Kapital einschließt.<sup>96</sup> Entsprechend uneinheitlich werden auch die Zulieferprodukte – als Teilbereich der Beschaffungsobjekte – und mithin der Begriff der Zulieferung definiert.<sup>97</sup> Der im weiteren Verlauf dieser Arbeit verwandte Zulieferbegriff, der ebenfalls an der Art der Zulieferprodukte anknüpft, wird daher gemeinsam mit einigen anderen Definitionen in Abbildung 3 schematisch dargestellt. Dabei wird als Basis die auch heute noch immer grundlegende<sup>98</sup> Systematik der Produktionsfaktoren von Gutenberg<sup>99</sup> gewählt.

Einen sehr engen Zulieferbegriff legt Fieten (vgl. die blaue Umrandung in Abbildung 3) zugrunde, der als Zulieferungen nur die nicht aus der eigenen Fertigung des Endproduktherstellers stammenden Fertigprodukte und zugehörigen Dienstleistungen bezeichnet. Entsprechend unterscheidet er auch Zulieferer, die für ihn nur eine Teilgruppe der Lieferanten darstellen, und Vorlieferanten. Deren Produkte müssen als Roh-, Halb- und Hilfsstoffe beim Endprodukthersteller noch weiter be- oder verarbeitet werden, während Zulieferungen bei der Weiterverarbeitung nur so gering verändert werden, dass sie auch im Endprodukt noch identifizierbar sind. Allerdings können auch sie erst durch den Einbau ins Endprodukt ihre Funktion zweckbestimmt erfüllen.<sup>100</sup>

Ähnlich grenzt auch Semlinger (vgl. die grüne Umrandung in Abbildung 3) Zulieferungen ab, berücksichtigt hierbei aber nicht nur die Lohnfertigung und Auftragsfertigung von Produktteilen- und -komponenten, sondern „auch die Lieferung von Formen und anderen Spezialwerkzeugen“<sup>101</sup>.

Wesentlich weiter werden die Zulieferungen dagegen beispielsweise von der Fachredaktion Recht und Wirtschaft des Bibliographischen Instituts gefasst, indem zu den Zulieferern jeder Industriebetrieb oder Händler gezählt wird, der Roh-, Halb- oder Fertigfabrikate und Hilfsstoffe zwecks Weiterverarbeitung und Einbau an andere Unternehmen liefert<sup>102</sup> (vgl. die rote Umrandung in Abbildung 3). Dieser dritte Ansatz nähert sich stärker der betrieblichen Praxis an, bei der die hier im engeren Sinne als Zulieferungen klassifizierten fremdbezogenen Fertigprodukte mit den anderen Werkstoffen zusammen betrachtet werden,<sup>103</sup> so dass der Zulieferbegriff insgesamt wesentlich weiter gefasst wird.

Auch der Volkswagen-Konzern bzw. die das Unternehmen betreffende wissenschaftliche Literatur fasst den Begriff des Zulieferers sehr weit, indem zu ihm alle externen ebenso wie die konzerninternen Lieferanten gezählt werden. Dabei wird unterschieden in P-Lieferanten, bei denen es sich um „Betriebe [handelt], die direkt für das Produkt liefern“<sup>104</sup> – also Material liefern, das als Werkstoffe in das Fahrzeug eingeht –, und in A-Lieferanten, die bei Blöcker und Walker

96 Vgl. Mikus, B., 1996, S. 64.

97 Vgl. Fieten, R., et al., 1997, S. 30; Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 167.

98 Vgl. Beuermann, G., 1996, Sp. 1499.

99 Allerdings findet sich auch hier je nach Quelle, in der Gutenberg zitiert wird, eine unterschiedliche Zuordnung der Hilfsstoffe, einmal zu den Werkstoffen bzw. den Betriebsmitteln. So etwa bei Heinen, E., 1978<sup>5</sup>, S. 190 und Beuermann, G., 1996, Sp. 1499.

100 Vgl. Fieten, R., 1996, Sp. 2325.

101 Semlinger, K., 1989, S. 517.

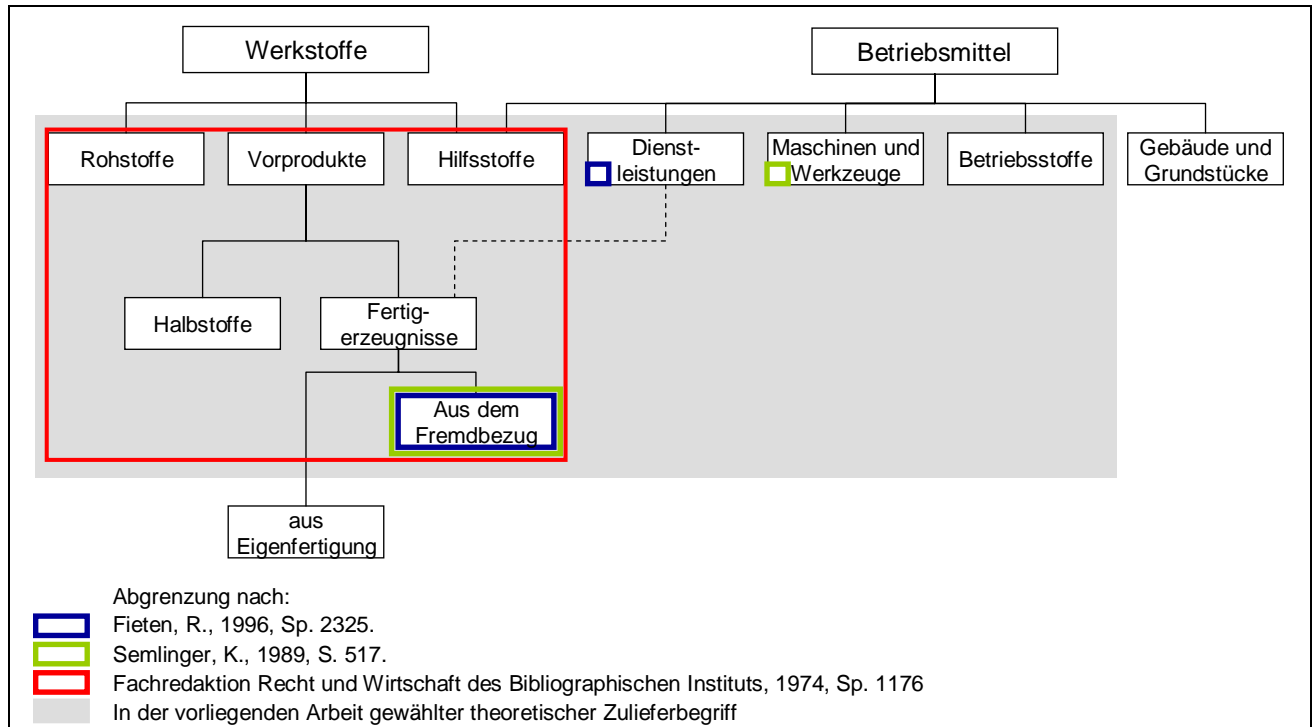
102 Vgl. Fachredaktion Recht und Wirtschaft des Bibliographischen Instituts, 1974, Sp. 1176.

103 Vgl. Oeldorf, G., Olfert, K., 1979, S. 26.

104 Blöcker, A., Walker, B., 1994, S. 281.

als “Verbrauchsgüterproduzenten” bezeichnet werden – also die Lieferanten von Betriebsstoffen wie z.B. Energie, Treib- und Brennstoffen, Kleinwerkzeugen, die bei der Produktion durch Aggregate und sonstige Anlagen verzehrt werden.

**Abbildung 3 Unterschiedliche Abgrenzungen des Zulieferbegriffs**



Quelle: Eigene Darstellung

An diese Abgrenzung lehnt sich auch der in der vorliegenden Untersuchung gewählte Zulieferbegriff an, der in Abbildung 3 grau schraffiert ist. Dabei werden entsprechend der Vorgehensweise bei Volkswagen de México zu den A-Lieferanten auch die Lieferanten von Investitionsgütern, Dienstleistungen und Honorarkräfte gezählt.

Entscheidend für die Wahl dieses breiten Ansatzes bei der Analyse der Zulieferverflechtungen war nicht nur die Orientierung an der Struktur der empirischen Daten, sondern auch die Tatsache, dass zum einem in einem vernetzten Produktionssystem die durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse hervorgerufenen Veränderungen der Lieferantenbeziehung nicht nur die Beschaffung von Fertigprodukten, sondern auch von Roh- und Halbstoffen betreffen können, und zum anderen, dass sich die Grenzen zwischen den Lieferantengruppen im Zeitablauf verschieben können, dadurch dass ehemalige Halbstofflieferanten im Rahmen von Outsourcing-Prozessen die Erstellung von Fertigprodukten übernehmen können. Zu Recht wies Brösse daher bereits in den siebziger Jahren darauf hin, dass die Regionalpolitik sich nicht nur für den Zulieferbetrieb im engeren Sinne, sondern für alle Vorlieferanten interessieren muss.<sup>105</sup>

Nichtsdestotrotz werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit nur diejenigen Lieferanten berücksichtigt, die Volkswagen de México innerhalb Mexikos mit Werkstoffen – in der Terminologie von Volkswagen und dieser Arbeit im Weiteren als Produktionsmaterial bezeichnet – beliefern. Sie sind gemeint, wenn im dritten Teil dieser Arbeit häufig nur pauschal von

105 Vgl. Brösse, U., 1977, S. 183.

Zulieferern die Rede ist. Hierbei handelt es sich jedoch nur um eine sprachliche Vereinfachung, wohl wissend, dass Zulieferungen de facto einen wesentlich breiteren Ausschnitt von Beschaffungsgütern umfassen. Ausschlaggebend für diese Beschränkung der Untersuchung auf die Lieferungen von Produktionsmaterial waren mehrere Überlegungen: Bereits 1986 wurden die Ausgaben von Volkswagen de México für nicht unmittelbar produktionsbezogene Betriebsstoffe, Maschinen und Dienstleistungen im Hinblick auf ihre räumliche Wirkung untersucht.<sup>106</sup> Damals sind auf diese Aufwendungen rund 13% des gesamten von Volkswagen de México innerhalb Mexikos verausgabten Einkaufswertes entfallen. In den Folgejahren variierte dieser Anteil stark, je nachdem inwieweit im jeweiligen Untersuchungsjahr gerade Anlageinvestitionen getätigt wurden, und sank zwischenzeitlich auch auf einen Wert von nur 11%. Dieser relativ niedrige Anteil und die Tatsache, dass auch eine vertiefende Analyse für diese Art der Zulieferbeziehungen keine klaren Tendenzen hätte erkennen lassen, waren der Grund dafür, auf eine solche zu verzichten.

## 2.2 Umfang und Art von Zulieferverflechtungen

Hinter der stark vereinfachten schematischen Darstellung der Zulieferverflechtungen steht de facto ein sehr komplexes und sich im Zeitablauf veränderndes Wirkungsgefüge, das wie bereits in Abbildung 2 gezeigt sowohl in Form von Bestimmungs- als auch von Einflussfaktoren weitreichende Konsequenzen für die räumliche Verteilung von Zulieferverflechtungen haben kann. Aufgabe des folgenden Unterkapitels ist es, unter dem Blickwinkel der räumlichen Konsequenzen den in Abbildung 2 ausgewiesenen Bestimmungsfaktor Umfang und Art der Zulieferverflechtungen detaillierter zu betrachten, um so einen theoretischen Bezugsrahmen für die bei Volkswagen de México zu beobachtenden Prozesse zu haben.

In diesem Zusammenhang sind die folgenden drei Fragen zu diskutieren:

1. In welchem Umfang werden die für die Produktion benötigten Güter und Dienstleistungen in Eigenfertigung erstellt oder durch Fremdbezug bereitgestellt?
2. Werden die Inputs, wenn sie nicht im Unternehmen produziert werden, von einem Zulieferer im Inland bezogen oder aus dem Ausland von dort ansässigen Lieferanten bzw. der Mutterfirma importiert?
3. Wie werden die Zulieferbeziehungen gestaltet?<sup>107</sup>

In Kapitel 2.2.1 wird die zur Beantwortung der ersten Frage notwendige Make-or-Buy-Entscheidung und ihre Entwicklung im Zeitablauf kurz geschildert. Da diese unternehmerische Entscheidung gemeinsam mit Art und Höhe des Produktions- und Absatzvolumens über den Umfang bestimmt, in dem überhaupt Zulieferverflechtungen entstehen, ist ihre räumliche Relevanz offenkundig. Die Beantwortung der zweiten Frage nach der internationalen Reichweite der Verflechtungen hat im Kontext der Globalisierung innerhalb des Untersuchungszeitraums eine deutliche Wandlung erfahren, die nur vor dem Hintergrund der in Kapitel 3-5 aufgezeigten Veränderungen zu verstehen ist. Sie wird konkret für Volkswagen de México in Kapitel 7.2 geklärt werden. Welch großes Spektrum die dritte Frage nach der Ausgestaltung der Zulieferverflechtungen umfasst, wird in Kapitel 2.2.2 vorgestellt werden.

<sup>106</sup> Vgl. Bott, A., 1989.

<sup>107</sup> Wie bereits in Kapitel 1.3 erwähnt, kann die Art der Zulieferbeziehungen dadurch eine direkte Raumwirksamkeit haben, dass sie bestimmte Anforderungen z.B. an die räumliche Nähe der verflochtenen Unternehmen stellt. Sie kann aber auch indirekt wirksam werden, indem sie zur Begünstigung von Lieferanten mit spezifischen Standortanforderungen führt, ohne dass für den Kunden die räumliche Nähe ein explizites Auswahlkriterium wäre.

## 2.2.1 Die Make-or-Buy-Entscheidung

### Make-or-Buy – Eine strategische Fragestellung

Die Make-or-Buy-Entscheidung bestimmt die Unternehmenstiefe und beeinflusst damit gemeinsam mit der Höhe des Produktionsumfangs den Bedarf an Zulieferungen.

Bei der Unternehmenstiefe unterscheidet man Leistungs- und Fertigungstiefe. Als Leistungstiefe wird die Breite an Leistungen bezeichnet, die ein Unternehmen zur Unterstützung von Beschaffung, Produktion und Absatz zum Beispiel in Form von Reinigungs-, Inspektions- und Wartungsaufgaben und Instandhaltung selbst erbringt.<sup>108</sup> Veränderungen der Leistungstiefe betreffen daher an erster Stelle die Beschaffungen von Betriebsmitteln, die in der vorliegenden Untersuchung ausgeklammert werden.

Die Fertigungstiefe ergibt sich demgegenüber “aus der Anzahl der Fertigungsvorgänge und Fertigungsstufen [...], für die eigene Ressourcen [...] vorgehalten werden”<sup>109</sup>. Je geringer die Fertigungstiefe eines Betriebes, umso höher ist dementsprechend bei einem gegebenen Produktionsumfang der Bedarf an Produktionsmaterial, das von anderen Betrieben des Unternehmens oder aber externen Lieferanten bezogen werden muss. Darüber hinaus wirkt sich eine geringe Fertigungstiefe einerseits auf die Leistungstiefe aus, da dementsprechend auch ein geringerer Anteil von indirekten Leistungen im Unternehmen erbracht werden muss. Andererseits ist auch die Entwicklungstiefe eines Unternehmens mit der Höhe seiner Fertigungstiefe eng verbunden. Je mehr ein Unternehmen sich für den Fremdbezug von Subsystemen, Baugruppen oder Bauteilen entscheidet, umso stärker muss es normalerweise auch die Weiterentwicklung dieser Teile an den System- und Komponentenzulieferer übertragen. Schließlich ist das bei der Produktion gesammelte Erfahrungswissen eine wichtige Voraussetzung für permanente Produktinnovationen.<sup>110</sup>

Dieses Beispiel zeigt, dass die Bestimmung der Fertigungstiefe als Problem der Produktions- und der Organisationstheorie wesentlich differenzierter ist, als es die Frage “Eigenfertigung versus Fremdbezug” auf den ersten Blick erscheinen lässt, und häufig strategischen Charakter hat.<sup>111</sup>

### Motive für die Erhöhung des Fremdbezugs

Doch trotz ihrer weitreichenden Konsequenzen konstatierten Pfeiffer/Dögl noch 1986, dass Make-or-Buy-Entscheidungen in vielen Fällen nicht auf der Grundlage rationaler Entscheidungen getroffen wurden, sondern historisch überliefert waren.<sup>112</sup> In den neunziger Jahren rückte die Make-or-Buy-Entscheidung dagegen unter dem wachsenden Kostendruck gerade in der Automobilindustrie in den Mittelpunkt der Anstrengungen zur Wahrung der Wettbewerbsposition. So weist Wildemann darauf hin, dass entsprechend einer Delphi-Studie der deutschen Zulieferindustrie der durchschnittliche Grad der Eigenfertigung bis 1995 von 70,8% auf 61,0% zurückging.<sup>113</sup>

Als Motiv für einen Übergang zum Fremdbezug nannte in dieser Studie die größte Gruppe mit mehr als 40% der Befragten die Konzentration auf Know-how-Teile bzw. -Technologien. Ange-

108 Vgl. Männel, W., 1997b, S. 526.

109 Männel, W., 1997c, S. 282f.

110 Vgl. Männel, W., 1997c, S. 282f.

111 Vgl. Helber, S., 1996, Sp. 1604 und Semlinger, K., 1989, S. 518.

112 Vgl. Pfeiffer, W., Dögl, R., 1986, S. 169, zitiert bei Baur, C., 1990, S. 5.

113 Vgl. Wildemann, H., 1996, S. 17.

sichts technisch immer komplexerer Produkte und Bauteile liegt hier der Wunsch zugrunde, Spezialisierungsvorteile durch die Konzentration auf die eigenen Kernkompetenzen und die Nutzung der Produktions- und Entwicklungskompetenz der Zulieferer zu erzielen. Dabei spielt neben der hohen Innovationskraft im eigenen sowie im Zulieferunternehmen auch die Beschleunigung der Innovationstätigkeit eine wichtige Rolle, um Wettbewerbsvorteile zu erzielen.<sup>114</sup>

Ein weiterer Vorteil, den sich viele Unternehmen von einer Fertigungstiefenverringering versprechen, sind geringere Herstellkosten der Lieferanten. Diese können zum einen das Ergebnis von Skaleneffekten sein, die der Lieferant dann erzielen kann, wenn er das jeweilige Produkt für mehrere Kunden in entsprechend größerer Stückzahl fertigt. Des Weiteren dürften die Herstellkosten gerade bei kleineren Zulieferunternehmen auch durch niedrigere administrative Overhead-Kosten sinken. Zum anderen können hierzu aber auch niedrigere Löhne und Lohnnebenkosten i.w.S. beispielsweise durch geringere Sozialleistungen im Unternehmen beitragen. Gerade bei letzterem Aspekt dürften auch Standortvorteile eine Rolle spielen, die in der Literatur zur Make-or-Buy-Entscheidung kaum berücksichtigt werden.<sup>115</sup> Ein wichtiges Argument können in diesem Zusammenhang auch Skaleneffekte sein, die ein Lieferant bei der Belieferung mehrerer Kunden nutzt.

Ein in der öffentlichen Diskussion lange Zeit nur unterschwellig genannter, de facto aber immer wichtigerer Aspekt des Fremdleistungsbezuges sind die vielschichtigen Flexibilitätsvorteile.<sup>116</sup> Eine geringe Fertigungstiefe ermöglicht in der Produktion schnellere Durchlaufzeiten und damit auch eine größere Reaktionsmöglichkeit auf Marktänderungen, insbesondere auf Mengenschwankungen. Hinzu kommt, dass investive Festlegungen vermieden werden und sich die Chance bietet, das „Beschäftigungsrisiko gemeinsam mit dem gesamten Netzwerk aller Zulieferer zu tragen“<sup>117</sup>, so dass sich für das die Leistung nachfragende Unternehmen das Auslastungs- und Amortisationsrisiko verringert. Dadurch werden beim Übergang von Eigenfertigung zu Fremdbezug Fixkosten zu variablen Kosten.<sup>118</sup>

### **Kriterien der Make-or-Buy-Entscheidung**

Diese vielschichtigen Ziele eines möglichen Fremdbezugs lassen bereits erkennen, dass bei der Frage, welches zwingend unternehmensintern zu erbringende Kernleistungen sind und wo ein Fremdbezug in Frage kommt, heute nicht nur das Streben nach Kostenführerschaft, sondern auch nach Leistungsführerschaft relevant ist. Wird vor diesem Hintergrund eine umfassende, langfristige Kooperationsbeziehung angestrebt, erfordert dies daher nicht mehr nur einen einfachen Vergleich von Einkaufspreis und Herstellkosten der Produktion, sondern eine wirtschaftliche Gesamtbewertung. Ausschlaggebend für den Fremdbezug ist vor allem die vergleichende Beurteilung von Innovationspotential, technischer Perfektion, Qualitätsniveau und -sicherheit, Reaktionsschnelligkeit sowie Mengen- und Termintreue, ebenso wie die anhand von Bilanzanalysen zu überprüfende finanzielle Stabilität des Kooperationspartners.<sup>119</sup>

Darüber hinaus ist natürlich eine Kostenvergleichsrechnung notwendig, die die Gesamtversorgungskosten erfasst. Diese umfassen entsprechend dem heute vielfach verwandten Ansatz von

---

114 Vgl. Männel, W., 1997c, S. 282.

115 Eine Ausnahme hierzu bildet Semlinger, K., 1989, S. 518.

116 Vgl. Semlinger, K., 1989, S. 519.

117 Männel, W., 1997c, S. 282.

118 Vgl. Semlinger, K., 1989, S. 519.

119 Vgl. Männel, W., 1997a, S. 681f.



Total Cost of Ownership (TCO) alle diejenigen Kosten, die dem Abnehmer von der Beschaffung, über den Gebrauch und die Instandhaltung bis zur Entsorgung eines Zulieferteiles entstehen.<sup>120</sup> Einen wichtigen theoretischen Rahmen bietet hierbei die Transaktionstheorie.<sup>121</sup> So sind beim Fremdbezug neben dem zu entrichtenden Preis volumenabhängige Fremdleistungskosten z.B. für Verpackung und Spediteursleistungen zu kalkulieren. Hinzu kommen fixe Kosten, die sich aus der laufenden Betreuung des Zulieferers und Maßnahmen der Qualitätssicherung ergeben. Aber auch die einmaligen Kosten, die beim Aufbau einer langfristigen Kooperationsbeziehung mit einem Lieferanten entstehen, dürfen nicht außer Acht gelassen werden.

Demgegenüber sind bei der Eigenfertigung, sofern es sich um komplexe Objekte oder Komplettlösungen handelt, in den Herstellkosten auch Aufwendungen für die „Weiterentwicklung der jeweils relevanten Objekte und Technologien sowie der Planung und Steuerung der Produktionsprozesse und schließlich auch die Qualitätssicherungs- und Logistikkosten“<sup>122</sup> zu berücksichtigen. Nicht zu vergessen sind einmalige Kosten für das Erarbeiten eigenen Know-hows, die Entwicklungstätigkeit und den Kapazitätsaufbau.

Betrachtet man diese Kosten im Rahmen einer Break-Even-Analyse so kommt Männel einerseits zu dem Schluss, dass „sich das Bereithalten eigener Ressourcen erst dann lohnt, wenn Bedarfe über längere Zeiträume hinweg durch eine kostengünstige Eigenfertigung befriedigt werden können.“<sup>123</sup> Andererseits weist er aber auch darauf hin, dass dem Outsourcing (also der dauerhaften Ausgliederung von bisher intern erstellten Produkten/Dienstleistungen aus dem Unternehmen) durch die notwendigerweise zu erhaltende Unternehmensidentität Grenzen gesetzt sind.<sup>124</sup>

Gerade für die vorliegende Arbeit ist es wichtig zu betonen, dass der durch die Make-or-Buy-Entscheidungen festgelegte Grad der vertikalen Integration eines Unternehmens keine statische Größe ist. So können je nach Beschäftigungslage eines Unternehmens unterschiedliche Kostenkategorien relevant sein und auch die durch die Unternehmensidentität vorgegebene Grenze des Fremdbezugs variiert, je nachdem wie sich die Unternehmensstrategien entwickeln.<sup>125</sup> Auch der in den neunziger Jahren vorherrschende Trend einer Verringerung der Fertigungstiefe durch das Outsourcing von Produktionsbereichen scheint jüngeren Forschungsergebnissen zufolge seit einiger Zeit gebrochen. So beobachtet man zunehmend eine Rückverlagerung von Unternehmenseinheiten oder auch den Verzicht von ursprünglich geplanten Verlagerungen.<sup>126</sup> Auch Langlois und Robertson zeigen am Beispiel der US-Automobilindustrie in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts, dass sich die Unternehmenstiefe in beide Richtungen verändern kann.<sup>127</sup>

120 Dieser Ansatz lässt sich definieren als „a philosophy for really understanding all relevant supply chain related costs of doing business with a particular supplier for a particular good/service“. Hahn, D., Kaufmann, L., 2002<sup>3</sup>, S. 597.

121 Vgl. Helber, S., 1996, Sp. 1604.

122 Männel, W., 1997a, S. 681.

123 Männel, W., 1997a, S. 683.

124 Vgl. Männel, W., 1997d, S. 777.

125 Vgl. Männel, W., 1997d, S. 777.

126 Vgl. Kinkel, S., Lay, G., 2000, S. 9.

127 Vgl. Langlois, R.N., Robertson, P.L., 1989.

## 2.2.2 Das Spektrum der Zulieferverflechtungen

Trifft ein Unternehmen die Make-or-Buy-Entscheidung zugunsten des Fremdbezugs, so ist zunächst zu klären, welche Beschaffungsstrategie es anwenden möchte und wie dementsprechend die Zuliefer-Abnehmer-Beziehung zu gestalten ist.

Die weitgehende Eigenfertigung eines Vorprodukts beim Endprodukthersteller einerseits und eine komplette Marktlösung andererseits, bei der der Fremdbezug auf kurzfristigen Kaufverträgen mit Zulieferern beruht, die aber das Risiko einer zu starken Abschottung der Vertragspartner birgt und kaum Chancen einer technischen und logistischen Zusammenarbeit ermöglicht, stellen dabei auf der Skala der Make-or-Buy-Entscheidung die beiden Extreme dar. Dazwischen finden sich zahlreiche Formen kombinierter Auslagerungs- und Verbundstrategien. Letztere erfordern in unterschiedlich starkem Maße eine kooperative Ausgestaltung der Zuliefer-Abnehmer-Beziehung. Hierbei geht es im Kern um die Schaffung eines „auf Verträgen, Vereinbarungen und vor allem Vertrauen beruhenden Verbundsystems, das gemeinsame Problemlösungen der Endprodukthersteller und ihrer Zulieferer fördert.“<sup>128</sup>

Einen Überblick über die vielfältigen Beschaffungskonzepte, die für die Automobilindustrie noch im Detail in Kapitel 4.2 dargestellt werden, bietet Abbildung 4, in der Sourcing-Konzepte anhand verschiedener weiterer Klassifizierungskriterien systematisiert werden.<sup>129</sup>

Wählt man als Kriterium die Anzahl der Bezugsquellen bzw. Lieferanten, so variieren die Beschaffungsstrategien zwischen dem Sole und Multiple Sourcing. Während beim Sole bzw. Single Sourcing alle Zulieferteile einer bestimmten Art von nur einem einzigen Lieferanten bezogen werden, wird beim Multiple Sourcing der Gesamtbedarf für dieses Beschaffungsobjekt auf mehrere Lieferanten verteilt.

Hinsichtlich der Art der beschafften Güter unterscheidet man das Unit Sourcing, bei dem nur Einzelteile oder Komponenten bezogen werden, vom Modular oder sogar System Sourcing, bei dem komplexe Bauteile oder ganze Systeme vom Lieferanten bereitgestellt werden, wie z.B. das komplette, vormontierte Frontend eines Fahrzeuges inklusive des Beleuchtungssystems.

Je nach dem Beschaffungsraum differenziert man in Local Sourcing, gemeint ist hier ein regionaler Bezug von Vorleistungen, Domestic Sourcing, das sich auf den inländischen Markt erstreckt, und das weltweite Global Sourcing. Unter Letzterem versteht man die weltweite Suche der Hersteller nach dem geeignetsten Lieferanten und damit einhergehend entsprechend weltweit gestreute Zulieferstandorte.

---

128 Fieten, R., 1996, Sp. 2327f.

129 Vgl. Arnold, U., 1997a, S. 80.

Abbildung 4 Systematisierung der Sourcing-Strategien

Abgrenzungskriterien:	Kriterienausprägung		
	Schwach		Stark
<b>Wertschöpfungs- subjekt</b>	Eigenfertigung (Insourcing)		Fremdfertigung (Outsourcing)
<b>Lieferanten- zahl</b>	Single Sourcing Sole Sourcing	Dual Sourcing	Multiple Sourcing
<b>Lieferanten- areal</b>	Local Sourcing	Domestic Sourcing European Sourcing	Global Sourcing International Sourcing
<b>Beschaffungs- objekt</b>	Unit Sourcing		Modular Sourcing
<b>Wertschöpf- ungsobjekt</b>	External Sourcing		Internal Sourcing
<b>Zeit</b>	Stock Sourcing	Demand Tailored Sourcing	JIT (Just-in-time)
<b>Subjekt des Bezugs</b>	Individual Sourcing		Collective Sourcing

Quelle: Müller, R., 2000, S. 114 nach Arnold, U., 1997b, S. 93 und Arnolds, H. et al., 1996, S. 264

Als weiteres Systematisierungskriterium dient die zeitliche Verfügbarkeit der Güter. Während bei der klassischen Vorratsbeschaffung die Zulieferungen beim Hersteller vor ihrem Einsatz zunächst gelagert werden, wird beim Demand-tailored Sourcing die Lagerhaltung auf den Lieferanten übertragen, der die Güter dann entsprechend dem Produktionsrhythmus des Produzenten möglichst direkt ans Band liefert. Im Falle des Just-in-Time wird nicht nur die Bereitstellung, sondern auch die Fertigung von Vorleistung und Endprodukt synchronisiert, dergestalt, dass der Lieferant erst auf ein Signal des Lieferanten mit der Fertigung der Zulieferung beginnt. Allerdings verwischen die Grenzen zwischen Demand-tailored Sourcing und Just-in-Time Sourcing in der allgemeinen, nicht speziell beschaffungswirtschaftlichen Literatur und auch in der betrieblichen Praxis, wie am Beispiel von Volkswagen de México noch gezeigt wird (vgl. Kapitel 8.2.1.1). Im weiteren Verlauf der Arbeit wird, soweit keine eindeutige Differenzierung möglich ist, auch im Fall von Demand-tailored Sourcing von Just-in-Time-Belieferung gesprochen.

In Abhängigkeit von der Zahl der Nachfrager unterteilt man die Beschaffung in Individual Sourcing, wenn der Nachfrager für sich alleine beschafft, oder aber in Collective Sourcing. Hierbei nutzen mehrere Nachfrager durch einen gemeinsamen Marktauftritt, beispielsweise als Einkaufsgenossenschaft, horizontale Verbundeffekte. Bei Betrachtung der Zulieferverflechtungen hin-

sichtlich des Ortes der Wertschöpfung liegt dort, wo das Vorprodukt vollständig am Standort des Lieferanten produziert wird, External Sourcing vor. Von Internal Sourcing wird dagegen dann gesprochen, wenn der Lieferant seine Wertschöpfung – im Extremfall sogar vollständig – innerhalb der Produktionsanlagen des Kunden erbringt, d.h. dort das Teil fertigt und einbaut.

### **Kriterien zur Wahl der Sourcing-Strategien**

In der Praxis werden in einem Unternehmen stets verschiedene Sourcing-Formen nebeneinander vorliegen. Schließlich hängt die optimale Kombination dieser Ansätze von der Art des jeweils zu beschaffenden Gutes ab. Handelt es sich bei den Zulieferungen um wenig komplexe Güter mit einem hohen Standardisierungsgrad, sollte eine Vorratsbeschaffung (Stock Sourcing) bei mehreren (Multiple Sourcing), gegebenenfalls sogar weltweit verteilten (Global Sourcing) Lieferanten erfolgen, um so die Koordinationskosten gering zu halten und gleichzeitig durch intensiven Wettbewerb einen niedrigen Preis zu erzielen. Komplexe Vorleistungsgüter werden dagegen im Allgemeinen im Rahmen des System Sourcings bezogen werden. Dabei ist infolge der spezifischen Investitionen in den Lieferantenkontakt (z.B. für Qualitätsaudit, Abstimmung der Dispositionsstrukturen und den elektronischen Datenaustausch) eine engere Zusammenarbeit mit dem Lieferanten sinnvoll, die gegebenenfalls auch Konsequenzen für die Anforderung an die räumliche Nähe der Lieferanten haben kann. Dementsprechend wird man auch nur Single Sourcing, bestenfalls noch Dual Sourcing betreiben und darüber hinaus zur Verringerung der hohen Kapitalbindungskosten auch eine Just-in-Time-Belieferung anstreben. Letzteres wiederum kann eine räumliche Nähe des Lieferanten erfordern, so dass Global Sourcing nicht in Frage käme.<sup>130</sup>

Diese Beispiele zeigen bereits, dass die Gestaltung der Zuliefer-Abnehmer-Beziehung außer von der Art des Zuliefergutes auch von einer Vielzahl weiterer Faktoren bestimmt wird. Hierzu zählen das Produkt- und Leistungsspektrum der Partner, ihre Kernkompetenzen, ihre Produktionsverfahren ebenso wie die Entfernung der Produktionsstandorte, ihre Ausstattung mit Informations- und Kommunikationsinfrastruktur und ihre Fertigungsorganisation.

Hinzu kommen Machtverhältnisse und Abhängigkeiten, die beispielsweise aus der jeweiligen Marktstellung von Zulieferer und Abnehmer resultieren können,<sup>131</sup> und die in hohem Maße den Entwicklungsbeitrag bestimmen, der von Zulieferbeziehungen ausgehen kann.<sup>132</sup> „Technologie-transfer, nachhaltige Beschäftigungseffekte, Ausbildung etc. gehen von Zulieferbeziehungen vor allem dann aus, wenn ein intensives, wechselseitiges Abhängigkeitsverhältnis zwischen den beteiligten Unternehmen besteht.“<sup>133</sup> Hat der Abnehmer ein Interesse an einer langfristigen Zulieferbeziehung – sei es aus technologischen Gründen oder weil der Lieferant qualitativ besser, kostengünstiger, schneller oder flexibler produziert – wird er in der Regel auch eher einen Beitrag zur technologischen Weiterentwicklung des Lieferanten leisten.

Zu beachten ist jedoch, dass ähnlich wie schon die Make-or-Buy-Entscheidung auch die Bestimmungsgrößen der Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen infolge der in Kapitel 1.3 genannten Einflussfaktoren dem zeitlichen Wandel unterliegen und sich dementsprechend Umfang und Art der Zulieferverflechtungen ändern können.

---

130 Vgl. Arnold, U., 1997a, S. 80f.

131 Vgl. Fieten, R., 1996, Sp. 2329.

132 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 11f.

133 Altenburg, T., et al., 1998, S. 79.

## 2.3 Potentielle Einflussfaktoren auf Umfang und Art von Zulieferverflechtungen

Als die Einflussfaktoren, die für Umfang und Art der Zulieferverflechtungen und zum Teil auch ganz unmittelbar für deren räumliches Muster besondere Relevanz haben, werden in der Literatur drei Bereiche genannt: Die Branchenzugehörigkeit, die Unternehmensstruktur der verflochtenen Unternehmen und das Entwicklungsniveau von deren Standortregionen. Nachdem die möglichen Auswirkungen dieser Faktoren auf die Zulieferverflechtungen bereits in Kapitel 1.3 anhand einiger kurzer Beispiele erläutert wurden, sollen die Wirkungsmechanismen der jeweiligen Einflussfaktoren im vorliegenden Abschnitt darauf aufbauend ausführlicher und in allgemeiner Form diskutiert werden. Erst dann kann in den folgenden Kapiteln untersucht werden, wie sich die konkret für die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México relevanten Einflussfaktoren im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen entwickelt haben.

### 2.3.1 Einflüsse der Branchenzugehörigkeit

Für einige Branchen lassen sich typische Ausprägungen erkennen bei der Höhe und dem Ort, in dem die zu ihnen gehörenden Unternehmen ihre Zulieferungen beschaffen.

In Branchen, in denen die Fertigungsverfahren auf der Montage einer Vielzahl von Komponenten beruhen und die damit kaum eine Spezialisierung ermöglichen, ist die Fertigungstiefe im Allgemeinen geringer, so dass der Umfang an Zulieferungen entsprechend größer ist.<sup>134</sup> Dasselbe gilt auch für Branchen mit einer sehr hohen Mindestskaleneffizienz der Produktion. Dieser Aspekt kann sich darüber hinaus auch auf den Beschaffungsraum der Zulieferungen auswirken: Wird das Zulieferteil in einem Entwicklungsland mit einem engen Markt nachgefragt, ist unter Umständen auch bei den Zulieferteilen keine effiziente Produktion möglich, so dass die Zuliefergüter – wenn sie überhaupt produziert werden – nicht wettbewerbsfähig sind und daher von den Kunden soweit möglich importiert werden.<sup>135</sup>

Sehr komplex und im Laufe der Zeit in der Literatur sehr unterschiedlich bewertet, sind die Konsequenzen, die die Fertigungstechnologie und das branchenspezifische Innovationstempo für die Zulieferverflechtungen haben. Eine sehr hohe Geschwindigkeit von Produkt- und Prozessinnovationen war Ende der siebziger Jahre für Lall<sup>136</sup> noch ein Argument, dass für die Eigenfertigung von Vorleistungsgütern sprach. Heute dagegen wird vielfach entsprechend den Ausführungen in Kapitel 2.2.1 gerade um die Innovationstätigkeit zu beschleunigen der Fremdbezug gewählt. Voraussetzung hierfür ist eine enge Einbindung der Lieferanten in den Entwicklungsprozess. Die sich hieraus ergebenden Anforderungen an die Lieferanten führen dazu, dass in Entwicklungsländern die Zulieferungen bestenfalls von den dort ansässigen Tochterunternehmen transnationaler Unternehmen bezogen werden, im anderen Falle aber importiert werden.

In eine ähnliche Richtung kann auch die Fertigungstechnologie wirken, wenn sie in der Abnehmer- oder der Zulieferbranche typischerweise sehr komplex ist.<sup>137</sup> Zwar kann sie dort, wo infolge der hohen Kapitalbindung eine Just-in-Time-Belieferung angestrebt wird, oder ein ständiger

134 Vgl. Halbach, A., 1985, S. 191; Lall, S., 1979, S. 50.

135 Vgl. Lall, S., 1979, S. 50f.

136 Vgl. Lall, S., 1979, S. 61.

137 Vgl. Lall, S., 1979, S. 19.

Face-to-Face-Kontakt zwischen dem Hersteller und Lieferanten nötig ist, durchaus eine lokale Beschaffung sinnvoll machen. Hiervon dürften jedoch ebenfalls weitgehend nur die am Kundenstandort ansässigen Niederlassungen transnationaler Unternehmen profitieren.

### 2.3.2 Unternehmensspezifische Einflüsse

Die Fertigungstiefe und damit der Umfang, in dem Vorleistungen von Zulieferern bezogen werden, variiert jedoch nicht nur aufgrund branchenspezifischer, sondern auch unternehmensspezifischer Einflüsse. So hängt sie zum einen davon ab, in welcher Phase des Produktlebenszyklus sich ein Unternehmen befindet und zu welchem Zeitpunkt sein Markteintritt erfolgte.<sup>138</sup> Für die vorliegende Untersuchung ist des Weiteren auch die am Beispiel der US-Automobilindustrie in der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts von Langlois und Robertson getroffene Feststellung von Interesse, dass Unternehmen, die bereits mit einer hohen Fertigungstiefe gegründet wurden, diese durch ihre spätere Investitionstätigkeit eher festigen, während Unternehmen mit einer traditionell geringeren vertikalen Integration auch bei künftigen Investitionen zumindest kurzfristig eher auf ihre Zulieferer zurückgreifen.<sup>139</sup>

Eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Zulieferverflechtungen und ihrem räumlichen Muster spielt zudem der Faktor Zeit. So zeigten gerade in der Automobilindustrie die inländischen Bezüge nach einer Untersuchung Halbachs mit wachsender Ansiedlungsdauer eines Unternehmens sowohl eine volumenmäßige Zunahme als auch eine Diversifizierung ihrer Struktur.<sup>140</sup> Haben sich erst einmal Zulieferbeziehungen ausgebildet, so können diese so persistent sein, dass sie auch bei einer Änderung der Unternehmensstruktur, wie sie beispielsweise die Übernahme eines Unternehmens durch extern kontrollierte Firmen darstellt, unter bestimmten Voraussetzungen ihre Richtung nicht ändern.<sup>141</sup>

Darüber hinaus kann die Fertigungstiefe eines Unternehmens aber auch je nach seinem Herkunftsland variieren, in dem die Erfahrungen und Einstellungen der Unternehmen gegenüber dem Fremdbezug geprägt wurden: So lag Ende der siebziger Jahre in der Automobilindustrie der Anteil des Zulieferwerts am Produktwert bei japanischen Herstellern mit 70% traditionell am höchsten, gefolgt von britischen Firmen mit 60% und denjenigen aus den USA mit 50%, während er bei den übrigen europäischen Herstellern nur durchschnittlich 30-40% betrug.<sup>142</sup> Im Zuge des Strukturwandels der internationalen Automobilindustrie dürften sich diese Unterschiede durch die in Kapitel 4.1.3 geschilderten Maßnahmen inzwischen allerdings tendenziell angeglichen haben.

#### **Transnationale Unternehmen als Sonderfall eines Mehrbetriebsunternehmens**

Dieser Aspekt des Herkunftslandes führt bereits zu der besonderen Unternehmensstruktur transnationaler Unternehmen, deren Konsequenzen für die Zulieferverflechtungen in der vorliegenden Arbeit besonderes Augenmerk erfordern. Transnationale Unternehmen können grob dadurch charakterisiert werden, dass sie als Ergebnis ausländischer Direktinvestitionen Unterneh-

---

138 Vgl. Langlois, R.N., Robertson, P.L., 1989, S. 374.

139 Vgl. Langlois, R.N., Robertson, P.L., 1989, S. 375.

140 Vgl. Halbach, A., 1985, S. 186.

141 Vgl. Schickhoff, I., 1985, S. 252.

142 Vgl. Lall, S., 1979, S. 52.

men in mehreren Ländern besitzen oder zumindest Kontrolle über sie ausüben.<sup>143</sup> Damit sind sie, – wenn auch aufgrund der Lage in einem anderen Wirtschaftsraum und der allgemein größeren Distanz zum Stammbetrieb als Sonderfall – den Mehrbetriebsunternehmen zuzurechnen.<sup>144</sup>

Als Mehrbetriebsunternehmen werden bei ihnen „... Existenz, Funktion und Größe abhängiger Betriebsstätten nicht mehr in erster Linie von lokalen Entscheidungen und Faktoren gesteuert“<sup>145</sup>, sondern bezogen auf die Zulieferverflechtungen kann dies z.B. durch die Möglichkeit, Rabatte auszuschöpfen, zu einem zentralen Fremdleistungsbezug führen. Verbreitet ist auch die Verpflichtung zur konzernweiten Ausschreibung von Zulieferaufträgen, um so geeignetere bzw. kostengünstigere Lieferanten zu finden. Daneben kann es zur zentralen Eigenfertigung von Vorprodukten kommen, da sich infolge der Unternehmensgröße leichter Skaleneffekte erzielen lassen.

Allerdings geht bei transnationalen Unternehmen anders als bei einem nationalen Mehrbetriebsunternehmen eine solche straffere Koordination der Beschaffungsvorgänge in der Regel mit einem vermehrten Import von Vorleistungen einher. Auch der breitere Marktüberblick eines international agierenden Konzerns erhöht bei transnationalen Unternehmen die Tendenz zum Global Sourcing.

### **Unternehmenskonfiguration und -koordination und ihre Rückwirkungen auf die Zulieferverflechtungen**

Entscheidend für das räumliche Zuliefermuster und die Entstehung lokaler Zulieferverflechtungen ist bei Mehrbetriebs- und insbesondere transnationalen Unternehmen also die Form der Koordination und Konfiguration, die das Mutterunternehmen für die einzelnen betrieblichen Funktionen wählt.<sup>146</sup>

Hier gibt es zwischen den einzelnen transnationalen Unternehmen große Unterschiede, die von mehreren Faktoren beeinflusst werden: Ein wichtiger Aspekt ist in diesem Zusammenhang die Größe eines Unternehmensverbunds. So kann die Autonomie eines Tochterunternehmens beim Vorleistungsbezug und damit die Chance zum Aufbau lokaler Zulieferverflechtungen in dem Maße steigen, wie mit wachsender Unternehmensgröße auch die Koordinationsprobleme zunehmen.

Darüber hinaus bestimmt auch die Internationalisierungsstrategie<sup>147</sup> eines Unternehmens maßgeblich seine Koordination und Konfiguration und damit die Ausgestaltung der Zulieferverflechtungen. In der Literatur wird eine „hohe Korrelation zwischen der Absatzorientierung und dem Interesse am lokalen Zulieferpotential bei den transnationalen Unternehmen“<sup>148</sup> beschrieben. Im Allgemeinen haben Unternehmen, bei denen zumindest in der Anfangszeit die Importsubstitution im Vordergrund stand, mehr inländische Zulieferverflechtungen als exportorientierte Firmen. Insbesondere bei hochtechnisierten modernen Exportindustrien, bei denen das regionale Zulie-

143 Zur weiteren Begriffsklärung vgl. Kapitel 3.

144 Vgl. Grotz, R., 1979, S. 229.

145 Grotz, R., 1979, S. 239.

146 Vgl. hierzu Kapitel 3.2.3.

147 Näher erläutert werden die Internationalisierungsstrategien und ihre Konsequenzen für Wettbewerbs- und Unternehmensstruktur in Kapitel 3.2.3.

148 Halbach, A., 1985, S. 170 und S. 180, vgl. hierzu auch Schickhoff, I., 1985, S. 250 und Altenburg, T., 2000, S. 8.

ferpotential in der Regel kein sehr wichtiger Standortfaktor ist,<sup>149</sup> wirken dagegen Kostengesichtspunkte und Wettbewerbsdruck der Ausbildung lokaler Bezugsstrukturen tendenziell entgegen. Dieses gilt auch für die unter dem Aspekt der Lohnkostensparnis in Entwicklungsländer verlagerten Produktionsteilbereiche und zeigt sich beispielsweise besonders deutlich in der durch schnellen technologischen Wandel und spezielle Produktspezifikationen gekennzeichneten Halbleiterindustrie.<sup>150</sup>

Des Weiteren sind in diesem Zusammenhang auch die ebenfalls in Kapitel 3 diskutierten Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse zu berücksichtigen, die sich sowohl indirekt über die unternehmensspezifischen Internationalisierungsstrategien als auch direkt auf die Koordinations- und Konfigurationsstruktur der Unternehmen auswirken. Dort wo die teilweise unter dem Stichwort des Postfordismus diskutierten Restrukturierungsprozesse die industriellen Raummuster einerseits stärker in Richtung einer lokalen Orientierung der Produktionskette verweisen, begünstigt dies natürlich auch bei transnationalen Unternehmen den stärkeren Aufbau lokaler Zulieferbeziehungen. Andererseits können die sich gleichzeitig vollziehenden Globalisierungsprozesse tendenziell zu einer stärker globalisierten Beschaffung mit einem entsprechend höheren Vorleistungsimport führen. Beobachtbar ist daneben eine Kombination beider Effekte, insofern als global agierende Zulieferunternehmen ihren transnationalen Kunden nachfolgen, um so deren Ansprüchen an eine lokale Orientierung der Zulieferverflechtungen gerecht zu werden. Allerdings ist hierbei im Hinblick auf das Gesamtzuliefervolumen innerhalb der Produktionskette zu beachten, dass diese Zulieferunternehmen angesichts ihres eigenen transnationalen Charakters ihrerseits wieder eine höhere Importneigung haben können.

Schließlich können – wie der Vergleich der US-Automobilhersteller und Volkswagen de México noch zeigen wird – auch die unterschiedlichen Entfernungen eines transnationalen Unternehmens zum Mutterland über das Ausmaß entscheiden, in dem ein Tochterunternehmen nicht nur Teile mit einem hohen Transportwert, sondern auch sperrige und schwere Güter von seinem Stammwerk bezieht, anstatt lokale Zulieferverflechtungen aufzubauen.<sup>151</sup>

Unternehmensspezifika wirken jedoch nicht nur direkt auf die Höhe und räumliche Ausprägung der Zulieferbeziehungen, sondern durch ihren Einfluss auf die Produktionstechnologie können auch die Anforderungen an die Lieferanten variieren, was sich letztlich durch die Standortwahl der Lieferanten wiederum indirekt auf das räumliche Zuliefermuster auswirken kann. So führt neben Faktoren wie ihrer Betriebsgröße und spezifischen Branchenstruktur<sup>152</sup> insbesondere der transnationale Charakter dieser Unternehmen zu ihrer Neigung, „... die in den Industrieländern erprobten Techniken möglichst unverändert im Entwicklungsland anzuwenden“<sup>153</sup>. Zum einen kann dies bedingt sein durch die mangelnde Autonomie des Tochterunternehmens bei der Technologiewahl, so dass dieses die Ergebnisse der im Allgemeinen in den Industrieländern konzentrierten zentralen F+E-Abteilungen übernehmen muss. Zum anderen kann es aber auch sein, dass die für die Entwicklung arbeitsintensiver Technologien notwendigen F+E-Kosten gescheut werden.<sup>154</sup> Daneben kann eine solche Trennung der Produktion im Zuge der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse durch die in Kapitel 3.2.4 geschilderte Homogenisierung der Produk-

149 Vgl. ILO, 1981, S. 54.

150 Vgl. Lall, S., 1979, S. 55.

151 Vgl. ILO, 1981, S. 69.

152 Vgl. Kebschull, D., et al., 1980, S. 129f; ILO, 1981, S. 98f; Moreley, S.A., Smith, G.W., 1974, S. 252ff.

153 Kebschull, D., et al., 1980, S. 130.

154 Vgl. ILO, 1981, S. 100.



tionsanforderungen und das immer engere Netz konzerninterner Zulieferverflechtungen erschwert werden.

### 2.3.3 Vom Entwicklungsstand eines Landes bzw. einer Standortregion ausgehende Einflüsse

Umfang und räumliche Struktur von Zulieferverflechtungen hängen nicht nur von der Nachfrage nach Zulieferungen ab, sondern auch „in besonderem Maße von der Verfügbarkeit der lokalen Vorleistungen“<sup>155</sup>.

Abgesehen von der gegebenenfalls notwendigen Ausstattung mit natürlichen Ressourcen ist einer der Haupteinflussfaktoren auf dieses Angebot von Vorleistungen der Entwicklungsstand eines Landes bzw. einer Standortregion.<sup>156</sup> Er wirkt sich zum einen auf die räumliche Verteilung der Zulieferverflechtungen aus, denn „je niedriger das Entwicklungsniveau eines Landes, desto ausgeprägter ist der räumliche Polarisierungseffekt, d.h. desto stärker sind die Komplementäreffekte im Kerngebiet der Investition lokalisiert.“<sup>157</sup>

Zum anderen prägt der Entwicklungsstand auch den institutionellen Rahmen, dem sowohl die Nachfrager als auch die Anbieter von Zulieferungen unterliegen. So beeinflusst er das Ausbildungsniveau und die Größe des Arbeitskräftepotentials und damit auch die Höhe der durch Zulieferverflechtungen entstehenden Beschäftigungseffekte. Des Weiteren sind neben generellen Maßnahmen zur Bekämpfung von Marktinstabilitäten, die in Entwicklungsländern häufig die Ursache einer unzureichend entwickelten lokalen Zulieferstruktur sind,<sup>158</sup> vor allem folgende Aspekte des institutionellen Rahmens zu beachten:

- Politische Maßnahmen zur Förderung und Kontrolle von ausländischen Direktinvestitionen,
- Maßnahmen zur Förderung der wirtschaftlichen Integration des transnationalen Unternehmens in das Gastland durch verstärkte Lieferverflechtungen mit der einheimischen Wirtschaft,
- Abkommen zur Handelsliberalisierung.

Im Hinblick auf ihre allgemeinen Konsequenzen für Umfang, Art und räumliches Muster von Zulieferbeziehungen ist festzuhalten, dass alle drei Politikbereiche in zahlreichen Ländern umfangreiche Lockerungen erfahren haben. Eine der Konsequenzen hiervon ist das vermehrte Ausscheiden nicht-wettbewerbsfähiger nationaler Zulieferer. Dies kann zum einen den erhöhten Import von Zulieferungen zur Folge haben, zum anderen aber auch die bereits erwähnte zunehmende Ansiedlung leistungsfähiger transnationaler Zulieferer aus den Heimatländern der transnationalen Kunden.<sup>159</sup> Welche Rolle der institutionelle Rahmen hierbei im einzelnen als Einflussfaktor gespielt hat, soll angesichts der massiven Veränderungen, die er im Zuge der Globalisierung erfahren hat, erst im folgenden Kapitel erläutert werden, in dem die verschiedenen Formen

155 ILO, 1985, S. 93 und Halbach, A., 1985, S. 31.

156 Vgl. Halbach, A., 1985, S. 31; Lall, S., 1979, S. 55.

157 Schätzl, L., 2003<sup>3</sup>, S. 147. Wie die Ausführungen in Kapitel 3.3.1.2 zeigen, kann die räumliche Konzentration von Zulieferverflechtungen auch noch andere Gründe haben.

158 Vgl. Lall, S., 1979, S. 50f.

159 Vgl. Altenburg, T., 2000, S. 8.

von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen und ihre räumliche Relevanz betrachtet werden.

Bereits hier sei darauf hingewiesen, dass alle drei oben genannten Politikbereiche für die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México eine so bedeutende Rolle spielen, dass sich die Analyse des Entwicklungsstandes in der vorliegenden Arbeit auf diese Aspekte beschränkt. In Abbildung 2 auf S. 16 werden diese unter dem Stichwort der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen zusammengefasst.

### 3 TRANSNATIONALE UNTERNEHMEN IM SPANNUNGSFELD VON GLOBALISIERUNGS- UND RESTRUKTURIERUNGSPROZESSEN

Aufgabe des vorliegenden Kapitels ist es, im Anschluss an eine Definition transnationaler Unternehmen im zweiten und dritten Abschnitt die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse und die mit ihnen einhergehenden veränderten räumlichen Organisationsformen der Produktion in allgemeiner Form zu betrachten. Dies soll die notwendige theoretische Basis legen, um im weiteren Verlauf der Arbeit zu klären, inwieweit diese Prozesse über die oben genannten Einflussfaktoren zu einer Veränderung der Zulieferverflechtungen und ihres Raummusters geführt haben.

Eine solche Beeinflussung kann zum einen bei Umfang und Art der Zulieferverflechtungen, wie sie bereits in Kapitel 2.2 diskutiert wurden, ansetzen. Sie kann aber auch dadurch erfolgen, dass Unternehmen unter dem Eindruck von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen veränderte Standortentscheidungen treffen. Diese können selbst dann, wenn sie sich an Standortfaktoren orientieren, die zunächst ganz unabhängig von Zulieferverflechtungen sind, doch deutlichen Einfluss auf das räumliche Zuliefermuster und dessen Raumwirksamkeit haben. Im vierten Abschnitt dieses Kapitels liegt der Fokus daher auf der Standortwahl, die transnationale Unternehmen unter den Rahmenbedingungen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen treffen können.

Wechselwirkungen zwischen transnationalen Unternehmen auf der einen und der nationalstaatlichen Ausgestaltung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen auf der anderen Seite tragen dazu bei, dass der Globalisierungsprozess eine regional sehr unterschiedliche Ausprägung hat. Der daher notwendigen regionalen Betrachtungsweise des Themas wird im fünften und letzten Abschnitt dieses Kapitels Rechnung getragen, indem ein Überblick über die sich in Mexiko vollziehenden Globalisierungsprozesse und ihren nationalstaatlichen Rahmen gegeben wird.

Die dabei in Mexiko entstehenden konkreten Wechselwirkungen mit den transnationalen Unternehmen der Automobilindustrie werden dann in Kapitel 5 vor dem Hintergrund der weltweiten Branchenentwicklung detailliert betrachtet.

#### 3.1 Der Begriff des transnationalen Unternehmens

Sucht man in der Literatur nach einer einheitlichen Definition des „transnationalen Unternehmens“ stößt man auf eine sehr uneinheitliche Abgrenzung. Dies beginnt bereits mit der sehr widersprüchlichen Klassifizierung des Begriffs „transnationales Unternehmen“. So wird er zum einen in Anlehnung an den Sprachgebrauch des United Nations Centre on Transnational Corporations (UNCTC) als Synonym für den landläufigeren, aber häufig ideologisch belegten Begriff des „multinationalen Unternehmens“ verwandt.<sup>160</sup> Zum anderen werden transnationale Unternehmen und multinationale Unternehmen in der Literatur aber auch ganz abweichend voneinander definiert, wobei es auch hierbei wieder zwischen den einzelnen Autoren gravierende Unter-

160 Vgl. Gabler-Wirtschaftslexikon, 1988, Sp. 2610. bzw. Dunning, J.H., 1993<sup>2</sup>, S. 11.

schiede gibt: Während Pries multinationale und transnationale Konzerne genau gegenüberstellt<sup>161</sup>, verwendet Dicken den Begriff des „transnationalen Unternehmens“ in einer übergeordneten Form. Erst in einem weiteren Schritt differenziert er die transnationalen Unternehmen dann je nach ihrer Organisationsstruktur als multinational, international, global und integriertes Netzwerk.<sup>162</sup> An diesem Sprachgebrauch von Dickens orientiert sich die vorliegende Arbeit.

Was aber macht nun ein transnationales Unternehmen (TNU) aus? Auch hierzu gibt es sehr unterschiedliche Abgrenzungskriterien, die zum einen auf die spezielle funktionale Gliederung transnationaler Unternehmen abstellen, sich zum anderen aber auch an einzelnen Klassifikationsmerkmalen wie Unternehmensgröße, Zahl der Länder mit Unternehmensaktivitäten oder Höhe der ausländischen Kapitalbeteiligung orientieren.<sup>163</sup> Gerade ältere Definitionsansätze betonen in diesem Zusammenhang auch die langfristige Beziehung der transnationalen Unternehmen zu ihren Auslandsniederlassungen, die einer mehr oder weniger eng gefassten Kontrolle seitens der Muttergesellschaft unterliegen.<sup>164</sup>

Tatsächlich greifen transnationale Unternehmen entsprechend der angestrebten längerfristigen Unternehmensverflechtung zur Ausdehnung ihrer internationalen Geschäftstätigkeit häufig auf das Instrument der ausländischen Direktinvestition zurück. Auch wenn ausländische Direktinvestitionen nicht zwangsläufig an transnationale Unternehmen gebunden sind, werden sie doch überwiegend von ihnen vorgenommen, und zwar immer dann, wenn im Rahmen einer Neugründung, Übernahme oder Erweiterung einer Auslandsniederlassung die Muttergesellschaft Kapital an das Tochterunternehmen transferiert.

Wesentliches Kennzeichen ausländischer Direktinvestitionen ist neben der bereits erwähnten Dauerhaftigkeit einer unternehmerischen Tätigkeit die Absicht der Einflussnahme auf das kapitalnehmende Unternehmen.<sup>165</sup> Hieran knüpft Dunning mit seiner weit anerkannten Definition an, in der er als „transnationales Unternehmen [...] ein Unternehmen bezeichnet, das ausländische Direktinvestitionen tätigt und in mehr als einem Land Unternehmen besitzt oder kontrolliert, in denen Mehrwert erzeugt wird.“<sup>166</sup> Das Problem dieser Definition liegt aber in der Frage, woran das Ausmaß der Kontrolle bemessen werden soll. Bei der Abgrenzung von ausländischen Direktinvestitionen wird hierfür immer noch die Eigentümerstruktur herangezogen, auch wenn hierbei Minderheitsbeteiligungen ebenso berücksichtigt werden wie beispielsweise seitens der OECD indirekte Beteiligungen.<sup>167</sup>

Dies führt jedoch auch nach Ansicht der OECD zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Aktivitäten transnationaler Unternehmen.<sup>168</sup> Angesichts der Veränderungen in der Organisationsstruktur vieler TNUs, die diese im Zuge der Globalisierung vollzogen haben, wird heute verstärkt die Forderung gestellt, neben ausländischen Direktinvestitionen auch strategische Allianzen und Netzwerke zu berücksichtigen, die keine kapitalmäßige Beteiligung beinhalten und unter Umständen einen weniger dauerhaften Charakter als ausländische Direktinvestitionen haben, aber

---

161 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 9f.

162 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 215.

163 Vgl. Bethke, V., Koopmann, G., 1975, S. 23f.

164 Vgl. Bethke, V., Koopmann, G., 1975, S. 23.

165 Vgl. Deutsche Bundesbank, 1965, S. 269.

166 Dunning, J.H., 1993<sup>2</sup>, S. 3.

167 Vgl. OECD, 1996.

168 Vgl. OECD, 1996.

einen wesentlichen Teil der Einfluss- und Kontrollsphäre transnationaler Unternehmen ausmachen. In diesem Sinne wählt Dicken daher einen noch breiteren Ansatz und spricht dann von einem transnationalen Unternehmen, wenn es in der Lage ist, “[...] zahlreiche ausländische Operationen auch dann zu koordinieren, wenn sie von rechtlich unabhängigen Firmen durchgeführt werden”<sup>169</sup>.

## 3.2 Globalisierung – Definition, Erscheinungsbild und Antriebskräfte eines vielschichtigen Prozesses

Um im weiteren Verlauf der Arbeit untersuchen zu können, welche Restrukturierungsprozesse sich gerade auch in transnationalen Unternehmen vollzogen haben und in welchem Verhältnis diese Prozesse zu sich gleichzeitig vollziehenden Globalisierungsprozessen stehen, müssen der häufig schlagwortartig benutzte Begriff der Globalisierung definiert und seine ökonomischen Wirkungsmechanismen dargestellt werden.

### 3.2.1 Der Versuch einer begrifflichen Klärung

Globalisierung – mit diesem Begriff wird ein komplexer Prozess umschrieben, der in den letzten Jahrzehnten stark an Dynamik gewann und unter den verschiedensten Blickwinkeln diskutiert wird: Sei es nun die zunehmende Internationalisierung und Fragmentierung der Produktionstätigkeit, die Vernetzung der internationalen Finanzzentren, die wachsende weltweite Interdependenz im Hinblick auf Umweltbelastungen, der in kulturpessimistischen Debatten häufig beklagte Trend zur Homogenisierung nach dem Motto “Mc Donald’s ist überall” oder auch die Ausbildung so genannter Global Cities wie Paris oder London, die nicht nur durch die Bündelung globaler Kontrollfunktionen charakterisiert sind, sondern auch durch ihr “multikulturelles” Sozialgefüge.<sup>170</sup> Betrachtet man Globalisierung wie Helbrecht zunächst sehr allgemein als einen “grundlegenden Prozess zur Öffnung zur Welt”<sup>171</sup>, so sind neben dem ökonomischen Aspekt, der die Globalisierung wesentlich antreibt, auch ein soziologischer, politischer, kultureller und ökologischer Bereich mit jeweils starken Überschneidungen zu unterscheiden.<sup>172</sup>

Hinzu kommt, dass der Begriff der „Globalisierung“ in dem Maße, wie er im Alltag immer erfahrbarer wurde, auch ein rhetorisches Eigenleben entwickelte. Gerade im Hinblick auf die gesellschaftlichen Auswirkungen des Prozesses und die Legitimation politischen Handelns wird er heute als ein sehr kraftvolles Argument eingesetzt, das die Komplexität dieses Begriffs häufig außer Acht lässt.<sup>173</sup>

### Die gegensätzlichen Positionen der Globalisierungsdebatte

Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass es bislang noch keine allgemein akzeptierte Definition von „Globalisierung“ gibt, sondern die aktuelle Globalisierungsdebatte im Gegenteil durch eine sehr große Spannweite an Positionen gekennzeichnet ist: Auf der einen Seite wird als

169 Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 198.

170 Vgl. Krätke, S., 1995a, S. 208ff.

171 Helbrecht, I., 1997.

172 Vgl. Sternberg, R., Schamp, E.W., 1997.

173 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 14.

Extremposition die Auffassung vertreten, dass an die Stelle der früheren, von Nationalstaaten geprägten Weltordnung sowohl in ökonomischer als auch politischer und kultureller Hinsicht eine neue, globale Ordnung getreten sei, in der weltweit vereinheitlichte Konsumentenwünsche durch globale, nicht an einen spezifischen Standort gebundene („footlose“) Unternehmen mit standardisierten Produkten versorgt würden. Aus der Sicht der anderen Extremposition wird der aktuelle Wandel der Weltwirtschaftsordnung dagegen gar nicht als Globalisierung, sondern vielmehr als Internationalisierung und damit als ein Phänomen wahrgenommen, das gar nicht qualitativ neu sei, sondern bereits Ende des vorletzten Jahrhunderts in noch deutlich ausgeprägter Form zu beobachten gewesen sei.<sup>174</sup>

De facto wird keine der beiden Positionen den aktuellen Veränderungsprozessen gerecht. Tatsächlich sind die Globalisierungstendenzen nicht das Ergebnis eines revolutionären Prozesses, der quasi über Nacht die Weltwirtschaft verändert hat, sondern sie knüpfen an vorausgegangene großräumige Integrationsprozesse an, weshalb sie von manchen Autoren<sup>175</sup> auch als jüngste Stufe eines lang anhaltenden Internationalisierungsprozesses angesehen werden. Gleichwohl unterscheiden sich beide Prozesse grundlegend voneinander: So führen Internationalisierungsprozesse zu einer rein mengenmäßigen Ausdehnung grenzüberschreitender Wirtschaftsaktivitäten. Bei Globalisierungsprozessen ist dagegen neben einer räumlichen Ausweitung auch eine qualitative Veränderung in der Organisation der grenzüberschreitenden Aktivitäten zu beobachten, insofern als ihre funktionale Integration deutlich zunimmt. An die Stelle grenzüberschreitender reiner Handels- und Dienstleistungsbeziehungen zwischen unabhängigen Unternehmen treten nun hochkomplexe, kaleidoskopartige Strukturen mit fragmentierten, räumlich dispersen Produktionsprozessen.<sup>176</sup> Diesen Aspekt hebt beispielsweise die OECD in ihrer Definition von Globalisierung hervor. Sie sieht Globalisierung als “die heutige Form der internationalen Produktion [...], in der ein zunehmender Teil der Wertschöpfung und der Vermögen weltweit durch ein System eng verflochtener privater Netzwerke produziert und verteilt wird. Große multinationale Unternehmen, die innerhalb konzentrierter Angebotsstrukturen operieren und die Vorteile finanzieller Globalisierung voll ausschöpfen können, stehen im Mittelpunkt dieses Prozesses.”<sup>177</sup> In eine ähnliche Richtung weist auch die sehr weit gefasste Globalisierungsdefinition von Sherman. Sie beschreibt Globalisierung als “Vernetzung über alle Grenzen hinweg, die immer durchlässiger werden, nicht nur für Güter und Kapital, sondern vor allem für die Informationen, für Wissen, für Kenntnisse und Fähigkeiten. Diese globale Verbindung bewirkt, neben vielem anderen, insbesondere eins: einen ständig intensiver werdenden, ständig offener wirkenden Wettbewerb.”<sup>178</sup>

Der durch die Globalisierungsprozesse hervorgerufene Wettbewerb bedeutet, dass verstärkt auch die lokal und regional ausgerichteten Unternehmen verschiedener Regionen beispielsweise über unternehmensinterne oder Zulieferverflechtungen der in ihnen ansässigen transnationalen Unternehmen in Konkurrenz treten. Gleichzeitig lösen sich die Unternehmensaktivitäten stärker als in früheren Jahren von ihrer ursprünglichen “nationalen” Basis. Unternehmensentscheidungen orientieren sich tendenziell weniger an der Entwicklung des Unternehmens und seiner volkswirtschaftlichen Stellung im Stammland als vielmehr zunehmend an der Entwicklung bzw. den Ertragsaussichten des weltweit agierenden Gesamtunternehmens.<sup>179</sup> Hierzu trägt zum einen die

174 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 10f.

175 Vgl. Sherman, H.C., 1996, S. 4.

176 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 12.

177 OECD, 1992, S. 210f. Zitiert bei Sherman, H.C., 1996, S. 4.

178 Sherman, H.C., 1996, S. 4.

179 Vgl. Fieten, R., et al., 1997, S. 15.

globale Streuung von Standorten bei, zum anderen wird die Globalisierung aber auch durch erweiterte “Kontroll”-Verflechtungen der Unternehmen z.B. durch die Übernahme oder die Bildung strategischer Allianzen vorangetrieben.<sup>180</sup>

### **Globalisierung – Ein Spiegelbild mehrerer Prozesse**

Dennoch muss die zunehmende regionale Interdependenz nicht zwangsläufig bedeuten, dass Unternehmen im Rahmen der Globalisierung nur auf die Nutzung einzelner Standortfaktoren durch eine selektive Einbeziehung einzelner Standorte abzielen, die sie bei einer Veränderung der Rahmenbedingungen sofort wieder fallen lassen. Wie später noch gezeigt wird, lassen sich auch Anzeichen für Globalisierungsstrategien finden, bei denen den Tochterunternehmen eine hohe Autonomie zugebilligt wird, um so spezifische Innovationsvorteile zu nutzen und die Anpassung an die besonderen Marktbedingungen bzw. die produktive Auseinandersetzung mit kulturellen Unterschieden bei Problemlösungen bzw. im strategischen Denken zu ermöglichen.<sup>181</sup> Des Weiteren geht – auch wenn in der gegenwärtigen Situation tatsächlich ein sehr starker Globalisierungsprozess zu beobachten ist – nicht jede Ausweitung grenzüberschreitender wirtschaftlicher Aktivitäten mit einer entsprechenden funktionalen Integration im Sinne eines Globalisierungsprozesses einher, sondern kann sich, wie im weiteren Verlauf des Kapitels erläutert, durchaus auch auf eine reine Internationalisierung beschränken.

Vor diesem Hintergrund beschreibt Dicken die gegenwärtige Globalisierung zu Recht als einen „Komplex miteinander verflochtener Prozesse“<sup>182</sup>, zu denen neben dem eigentlichen Globalisierungsprozess auch Internationalisierungs- und Regionalisierungsprozesse zählen. Sie tragen dazu bei, dass Unternehmen auf eine Globalisierung ihrer Märkte sehr unterschiedlich reagieren und auch auf die einzelnen Regionen durch die Globalisierung ein sehr unterschiedliches Kräftefeld wirkt. Selbst wer nicht so weit gehen möchte wie z.B. Altwater/Mahnkopf, die für das 21. Jahrhundert durch die Globalisierung eine “neue Weltordnung” erwarten, die gespaltener als je zuvor sein könnte,<sup>183</sup> kann daher erkennen, dass von einer homogenen Welt, die „in einem einzigen globalen Marktplatz und Dorf aneinandergelassen ist“<sup>184</sup> nicht die Rede sein kann. Stattdessen muss das spezifische Erscheinungsbild der Globalisierung differenziert nach verschiedenen Regionen und Industrien betrachtet werden.

### **3.2.2 Das Erscheinungsbild der ökonomischen Globalisierung**

Einen ersten Eindruck von der starken Dynamik der aktuell beobachtbaren Globalisierungsprozesse bietet die folgende Abbildung. Sie stellt die weltweite Entwicklung der Bruttoproduktion, des Exports sowie der ausländischen Direktinvestitionen im Zeitablauf von 1970 bis 2004 gegenüber. Dabei lässt sie zum einen durch die im Vergleich zur weltweiten Produktionsentwicklung überproportionale Zunahme der Exporttätigkeit das Ausmaß der Internationalisierungsprozesse erkennen. Zum anderen wird an der noch weit größeren Wachstumsdynamik der ausländischen Direktinvestitionen deutlich, dass der Charakter der Globalisierung zudem in einer zunehmenden funktionalen Verflechtung liegt, die weit über eine reine Internationalisierung der Waren- und Dienstleistungsströme hinausgeht.

180 Vgl. Krätke, S., 1995a, S. 210f.

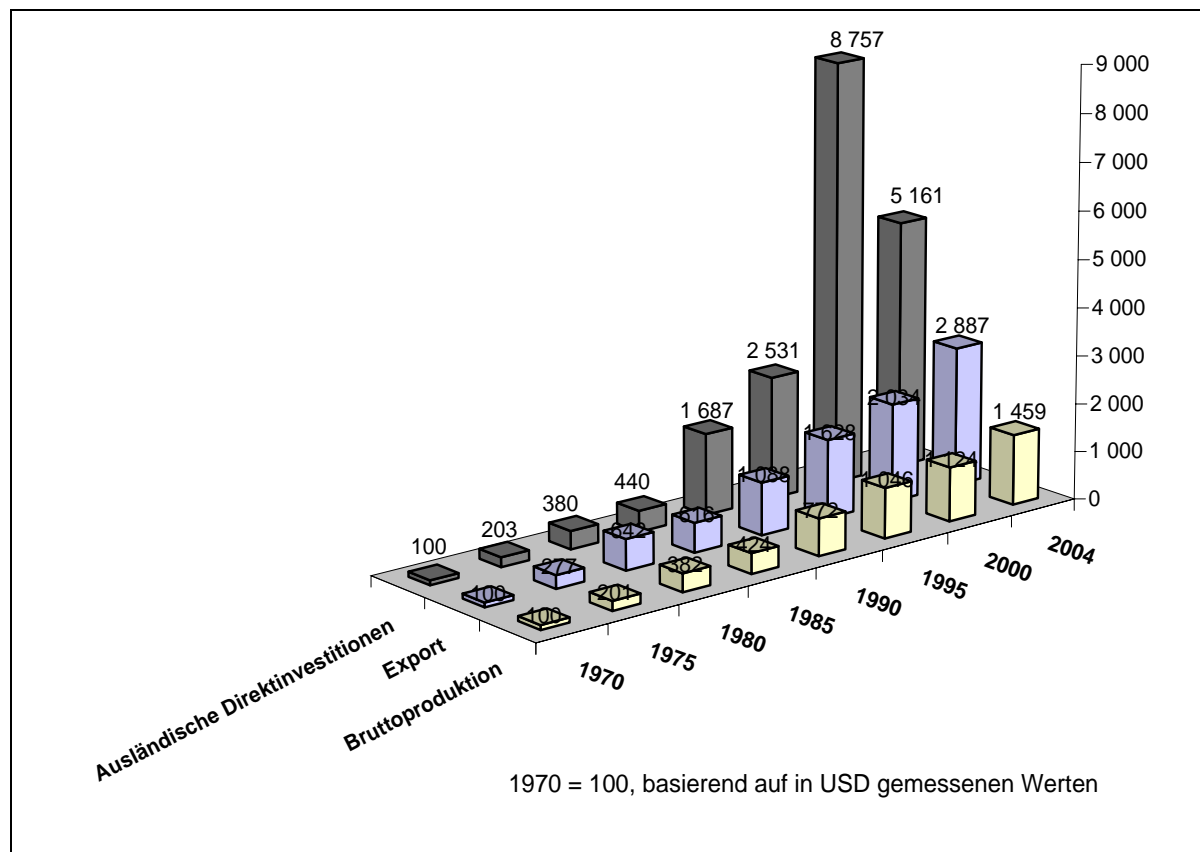
181 Vgl. Rehfeld, D., 1997, S. 358. Vgl. hierzu auch Kapitel 3.3.2.2.

182 Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 12.

183 Vgl. Altwater, E., Mahnkopf, B., 1997<sup>22</sup>, S. 15.

184 Friedman, T., 1999, S. XVIII f.

Abbildung 5 Das ökonomische Profil der Globalisierung



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf World Trade Organisation, 2006 und UNCTAD, 2005

Hinter diesen teilweise sehr beeindruckenden Wachstumswerten verbergen sich jedoch gravierende Unterschiede, sowohl was die regionale und sektorale Verteilung betrifft als auch im Hinblick auf die Bedeutung, die die Globalisierung für die einzelnen Volkswirtschaften hat.

Die sehr ungleiche Beteiligung der verschiedenen Wirtschaftszweige am Globalisierungsprozess lässt sich an den ausländischen Direktinvestitionen erkennen: Traditionell stark rohstofforientiert richteten sich diese nach dem 2. Weltkrieg verstärkt auf das verarbeitende Gewerbe aus. Allerdings betraf dies nur relativ wenige Industriezweige. So gehören heute zu den stark globalisierten Branchen, die von einer Gruppe weltweit tätiger Industrieunternehmen beherrscht werden, technisch weit entwickelte Industriezweige (z.B. die pharmazeutische Industrie und Computerindustrie), die Hersteller großvolumiger Konsumgüter mittlerer Technologie (Automobilindustrie und die Elektrohaushaltsgeräteindustrie) und Massenkonsumgüterproduzenten von Markenprodukten (Tabakindustrie, Getränkeindustrie, Fastfood-Produzenten).<sup>185</sup> Die wachsende Globalisierung im verarbeitenden Gewerbe zog Direktinvestitionen in unternehmensbezogenen Dienstleistungen nach sich, wie z.B. bei Banken, Finanz- und Unternehmensberatungen, Handels- und Vermarktungsaktivitäten und Telekommunikationsdiensten. Das Ergebnis dieser Entwicklung ist eine sich gegenseitig verstärkende Internationalisierung beider Bereiche und dadurch die Entstehung eines zunehmend verflochtenen globalen Systems transnationaler Einrichtungen und Unternehmen.<sup>186</sup>

185 Vgl. Dunning, J.H., 1993, S. 40.

186 Vgl. Dicken, P., 2003, S. 62f.



Im Hinblick auf regionale Unterschiede der Globalisierung ist beispielsweise bei der weltweiten Industrieproduktion festzustellen, dass sich ihre Konzentration auf einige wenige Länder im Zuge der Globalisierungsprozesse einerseits insofern verringert, als die Industrieländer ihren Anteil zwischen 1953 und den späten neunziger Jahren von 95% auf 77% reduzierten, doch hiervon andererseits nur einige wenige Entwicklungsländer<sup>187</sup> insbesondere in Ost- und Südostasien profitieren konnten.<sup>188</sup> Deutlich stärker hat sich die Dominanz einiger weniger, früh industrialisierter Länder, zu denen insbesondere die USA und einige westeuropäische Länder gehörten, dagegen bei den Exporten reduziert. Ausländische Direktinvestitionen sind demgegenüber noch immer stark durch die Industrieländer geprägt. Dahinter verbirgt sich häufig eine gegenseitige Marktdurchdringung, die zunehmend durch Übernahmeaktivitäten und weniger durch die Neuerrichtung von Unternehmen erfolgt. Entwicklungsländer sind dagegen das Zielgebiet von weniger als einem Drittel der ausländischen Direktinvestitionen. Darüber hinaus zeigen sich auch innerhalb der Gruppe der Entwicklungsländer massive Unterschiede: Alleine 70% dieser in Entwicklungsländern getätigten ausländischen Direktinvestitionen konzentrierten sich im Jahr 2000 auf zehn überwiegend als Schwellenländer zu charakterisierende Länder, bei denen es sich alleine in sechs Fällen (Hongkong, China, Singapur, Indonesien, Malaysia und Südkorea) und mit wachsender Tendenz um asiatische Länder handelte. Ganz Afrika hatte dagegen gerade einmal einen Anteil von 5%.<sup>189</sup>

Zusammenfassend ist damit zur weltwirtschaftlichen Entwicklung seit dem 2. Weltkrieg festzuhalten, dass sich der weltwirtschaftliche Wettbewerb ausgedehnt und intensiviert hat und das räumliche Muster der Investitionstätigkeit wesentlich komplexer geworden ist. Zwar wird der Globalisierungsprozess noch immer durch die Vorherrschaft einiger weniger Industrieländer geprägt, daneben spielen aber auch einige Entwicklungsländer eine zunehmend wichtigere Rolle. Gleichwohl handelt es sich bei diesen nur um einige wenige Schwellenländer, die wie beispielsweise Hongkong, Südkorea und China, aber auch Mexiko im Zuge von Globalisierungsprozessen wirtschaftliches Wachstum verzeichnen können.<sup>190</sup> Diese Selektivität geht Hand in Hand mit der Tatsache, dass die im Zuge der Globalisierung beobachtbaren Verlagerungsprozesse zwischen Industrie- und Schwellenländern vor allem innerhalb der Handelsblöcke stattfinden, so dass einige Autoren nicht von einer Globalisierung, sondern jeweils einer Amerikanisierung, Hongkongisierung oder Japanisierung sprechen<sup>191</sup>.

Die räumlich und sektoral sehr ungleiche Intensität des Globalisierungsprozesses sagt allerdings noch nicht zwangsläufig etwas über seine Wirkung auf die Wirtschaft eines Gastlandes aus: So variiert die Bedeutung ausländischer Direktinvestitionen selbst zwischen den wichtigsten Zielländern beträchtlich. Während in Großbritannien 1999 die Summe der ausländischen Direktinvestitionen immerhin knapp 27% der Höhe des britischen Bruttoinlandsprodukts entsprach, lag dieser Wert in Mexiko bei nur gut 16% und in den Vereinigten Staaten nur bei 11%.<sup>192</sup> Zudem kann auch in einem kleinen Entwicklungsland ohne umfangreiche Direktinvestitionen die einheimische Wirtschaft durch globalisierungsbedingte Veränderungen auf dem Weltmarkt, die zu veränderten Konkurrenzverhältnissen führen, empfindlich gestört werden.

187 Hier wird die sehr breite Abgrenzung von Entwicklungsländern der UN zugrunde gelegt, die zu dieser Gruppe auch die von der OECD bereits als ehemalige Entwicklungsländer ausgewiesenen Schwellenländer wie Hongkong, Singapur oder Südkorea zählt.

188 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 39f.

189 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 60f.

190 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 80f.

191 So z.B. E.W. Schamp 1997 im Rahmen der Diskussion der Leitthemensitzung I.1: Globalisierung und lokale Handlungsspielräume. 51. Deutscher Geographentag, Bonn.

192 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 61.

### 3.2.3 Die Antriebskräfte der Globalisierung

Als Antriebskräfte bzw. Träger dieses spürbaren und heterogenen Globalisierungsprozesses wirken im Wesentlichen die folgenden drei Faktoren:

1. Technologischer Wandel,
2. Nationalstaaten,
3. Transnationale Unternehmen (TNU).

Erst durch die Interaktion der TNUs und der Nationalstaaten vor dem Hintergrund sich schnell verändernder technologischer Bedingungen werden die institutionellen Rahmenbedingungen geschaffen. Diese können sich einerseits selbst unter dem Einfluss von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen verändern, andererseits entscheiden sie aber auch darüber, ob und wie Globalisierungsprozesse in den einzelnen Räumen ablaufen.<sup>193</sup>

In der vorliegenden Arbeit, in deren Mittelpunkt Zulieferverflechtungen als ein Teil dieser institutionellen Rahmenbedingungen stehen, muss daher diesen Antriebskräften ein hoher Stellenwert eingeräumt werden, was sich auch am Aufbau der Arbeit (vgl. Abbildung 2) erkennen lässt: Die Bedeutung des technologischen Wandels konkret für die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México wird vor allem in Zusammenhang mit den branchenspezifischen Einflüssen diskutiert, während die Rolle der TNUs bei den unternehmensspezifischen Einflüssen und die der Nationalstaaten bei der Ausgestaltung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen berücksichtigt wird. Vorweg sollen diese drei Faktoren hier in allgemeiner Form betrachtet werden.

#### 1. Technologischer Wandel als Motor des Globalisierungsprozesses

Veränderte Transport- und Kommunikationstechniken ebenso wie neue computergestützte industrielle Entwicklungs- und Fertigungsverfahren trugen dazu bei, dass sich in den letzten 100 Jahren die Kosten einer räumlichen Konzentration der Produktion deutlich verringerten, während sich gleichzeitig die Voraussetzungen für eine globale Koordination verschiedener Standorte verbesserten:

Schon früh ließen sich die realen Transportkosten beispielsweise durch den Einsatz größerer Massengutfrachter, Containerschiffe und Flugzeuge senken. Des Weiteren ermöglichte eine auf kontinuierlich verbesserte Computer und auf eine weltweite Vernetzung durch Satelliten gestützte Kommunikationstechnik die immer schnellere Übertragung von Sprach- und Computerdaten, was ebenfalls zu einer deutlichen Zeitkostensparnis beim Transport von Gütern, Menschen und Informationen beiträgt. Gleichzeitig erhöhte sich im Zuge der verbesserten Kommunikationstechniken die Markttransparenz auch auf Auslandsmärkten, während die Produkthanforderungen zwischen den verschiedenen Ländern dank sinkender Einkommensunterschiede, einem verstärkten grenzüberschreitenden Informations- und Kommunikationsflusses (z.B. Fernsehwerbung) und einer wachsenden Mobilität immer homogener wurden. Dies begünstigte ebenso wie der verstärkte Einsatz von Computern im Fertigungsprozess in vielen Bereichen eine Standardisierung und Routinisierung industrieller Fertigungsprozesse. Hierdurch verbesserten sich zumindest in Teilbereichen der Produktion auch bei erhöhtem Technikeinsatz die Einsatzmöglichkeiten für an- oder ungelernete Arbeitskräfte, wie sie in Billiglohnländern zur Verfügung stehen.

---

193 Als Beispiel für solche Rahmenbedingungen ist z.B. das System der industriellen Beziehungen, die Struktur der Zulieferer-Endhersteller-Netze oder das System der Berufsausbildung zu nennen. Vgl. Kern, H., 1994, S. 146.

Dass sich alleine aufgrund dieser Faktoren das Interesse zunehmend auch auf Auslandsmärkte und die Nutzung ihrer wirtschaftlichen Potentiale richtete, ist leicht nachvollziehbar. Erhöht wurde dieser Druck dadurch, dass sich im Zuge des technologischen Wandels auch die Produktlebenszyklen verringerten. Hierzu trugen zum einen verkürzte Entwicklungszeiten bei, die sowohl auf den verstärkten EDV-Einsatz bei der Entwicklung selbst zurückzuführen sind als auch auf den tendenziell zunehmenden Einsatz von mehreren Entwicklern in verschiedenen Zeitzonen, die miteinander über Kommunikationsmedien wie Internet etc. verbunden sind. Zum anderen vereinfachte der Einsatz von Computern im Produktionsprozess dessen flexiblere Anpassung an neue Produktionsmodelle und bewirkte damit ebenfalls eine entsprechende Verkürzung der Produktlebenszyklen. Diese war jedoch in jedem Fall mit einer Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungskosten verbunden, so dass der Wunsch wuchs, diese durch eine auf den Weltmarkt ausgerichtete Absatzpolitik und die Nutzung von Skaleneffekten zu amortisieren.

Damit stellen die “Enabling” Technologien, wie Dicken sie nennt, also die Entwicklungen im Transportwesen, bei Kommunikationstechnik und Organisation, wenn auch nicht die einzige, so doch eine sehr wesentliche Voraussetzung für die Globalisierung dar.<sup>194</sup>

## 2. Nationalstaaten als Akteure der Globalisierung

Im Zuge der Globalisierung wird der wirtschaftspolitische Spielraum des einzelnen Landes durch den starken Bedeutungsgewinn transnationaler Unternehmen auf der einen Seite und den wachsenden Wettbewerb der einzelnen Nationalstaaten um deren Ansiedlung auf der anderen Seite tendenziell eingeschränkt. Doch noch immer sind die komparativen Kostenvorteile einzelner Standorte stark an politische Rahmenbedingungen gebunden, so dass die Nationalstaaten für die Ausgestaltung des Globalisierungsprozesses grundsätzlich über verschiedene Ansatzpunkte verfügen.

Eine Möglichkeit zur direkten Einflussnahme auf Globalisierungsprozesse bietet sich ihnen zum einen durch ihre gesetzgeberische Kompetenz: In sehr offensichtlicher Form geschieht dies beispielsweise im Falle der **Handelspolitik**. Sie hat im Bereich der Importsteuerung einen eher regulierenden Charakter. Dabei überwiegen heute die nicht-tariflichen Handelsbarrieren, wie “freiwillige Exportbeschränkungen”, Importlizenzen, bestimmte Auszeichnungspflichten und Gesundheitsbestimmungen, deutlich die tariflichen Maßnahmen, wie sie z.B. Erziehungszölle darstellen. Die auf Exportförderung ausgerichtete Handelspolitik setzt demgegenüber eher auf stimulierende Elemente, wie Steuervergünstigungen für Exportfirmen oder die Einrichtung von Freihandelszonen.<sup>195</sup> Unabhängig davon, welcher Weg nun gewählt wird, muss die Handelspolitik heute in nahezu allen Ländern stärker den vom GATT-Abkommen gesetzten internationalen Rahmen beachten, da der Druck auf die einzelnen Länder zur Befolgung dieser Regelungen gewachsen ist.

Eine weitere Form der direkten nationalstaatlichen Einflussnahme stellt die jeweilige **Direktinvestitionspolitik** dar. Sie wird v.a. in den Entwicklungsländern strenger gehandhabt und zielt einerseits darauf, die in das Land gerichteten ausländischen Investitionsströme durch staatliche Vorgaben zu steuern. Dies wird z.B. durch ein Verbot von Mehrheitsbeteiligungen bzw. ein Investitionsverbot in bestimmte Wirtschaftszweige oder auch durch so genannte Local-Content-Auflagen, die einer stärkeren Förderung nationaler Zulieferer dienen sollen, versucht. In eine

194 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 85.

195 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 132f.

ähnliche Richtung wirken auch Mindestexportauflagen oder Restriktionen bei der Kapitalausfuhr durch das transnationale Unternehmen. Andererseits wird die Direktinvestitionspolitik heutzutage aber in wachsendem Umfang durch Maßnahmen zur Stimulierung ausländischer Direktinvestitionen geprägt. Dabei konkurrieren die Nationalstaaten über nationale Förderagenturen bzw. staatlichen Investitionsanreize durchaus im globalen Maßstab.

Entscheidend für ihre Erfolgsaussichten ist dabei unter anderem die Ausgestaltung eines dritten Politikbereichs: der **Industriepolitik**. Auch wenn sie anders als die Handelspolitik oder die Direktinvestitionspolitik nicht direkt auf die Beeinflussung der internationalen Produktionsverflechtungen ausgerichtet ist, legt sie z.B. im Rahmen sektoraler Strukturpolitik durch Kreditvergünstigungen und Steuerbefreiungen, aber auch durch die Arbeitsgesetzgebung, technische Auflagen oder das Ausmaß staatlicher Wirtschaftsaktivitäten bzw. Deregulierungsmaßnahmen wesentliche Rahmenbedingungen auch für die Aktivitäten der TNU fest.

Zum zweiten darf neben den bisher genannten, stark binnenwirtschaftlich geprägten Ansatzpunkten nationalstaatlicher Einflussnahme nicht die Gestaltungskraft unterschätzt werden, die die Nationalstaaten durch ihre **Bereitschaft zur Integration in internationale Wirtschaftsböcke** ausüben. Dies betrifft die Übertragung nationalstaatlicher Kompetenzen an supranationale Organisationen im Rahmen der Integration in internationale Wirtschaftsböcke, z.B. in die EU, ebenso wie die Neuregelung der Handelspolitik im Rahmen der NAFTA.

Zum dritten werden die Rahmenbedingungen der miteinander konkurrierenden Standorte auf politischer, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Ebene nach wie vor durch unterschiedliche, eher indirekt wirksame nationalstaatliche Gegebenheiten und Institutionen geprägt. Sie wirken den durchaus nicht zu leugnenden Tendenzen zu einer Angleichung von Absatzsystemen, Geschäftspraktiken und infrastrukturellen Bedingungen in einzelnen Ländern entgegen. Als Beispiel hierfür kann zum einen auf die Diskussion um das System der sozialen Marktwirtschaft und die damit verbundene Höhe der Lohnnebenkosten in Deutschland verwiesen werden. Aber auch die lebhaft und bisweilen in der Presse eher belächelte Debatte um die Verkürzung der Mittagspause und den Wegfall der traditionellen Siesta in Portugal<sup>196</sup> und Mexiko, die häufig mit den Gepflogenheiten der internationalen Geschäftspartner begründet wird, kann als profaner Ausdruck solcher nationaler Unterschiede gewertet werden. Welchen Beitrag solche nationalstaatlichen Gegebenheiten für die Entstehung „kultureller Nähe“ und damit einhergehender räumlicher Standortmuster leisten, wird in Kapitel 3.3.2.3 auf S.76 noch näher betrachtet werden.

Darüber hinaus tragen gerade diese auch als Pfadabhängigkeit der Nationalstaaten bezeichneten Faktoren,<sup>197</sup> die auch in engem Zusammenhang mit dem Staatsverständnis einer Gesellschaft und deren Entwicklungsstand stehen, ebenso wie die Größe des Binnenmarktes und die Ausstattung mit natürlichen Ressourcen dazu bei, dass die Form, in der die einzelnen Nationalstaaten die Ansatzpunkte für eine staatliche Ausgestaltung von Globalisierungsprozessen tatsächlich nutzen, von Land zu Land erheblich variiert.

Unabhängig davon ist jedoch seit der zweiten Hälfte der achtziger Jahre bei vielen Staaten in den hier aufgezeigten Politikbereichen eine spürbare Deregulierung allgemeiner Rahmenbedingungen zu beobachten, die wesentlich zu der lebhaften Zunahme ausländischer Direktinvestitionen bei-

---

196 Vgl. El país digital, 2006.

197 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 161.

getragen hat. Handelsschranken und die Barrieren des Kapitalverkehrs verringerten sich deutlich.<sup>198</sup> Gleichzeitig boten sich durch die umfangreichen Unternehmensprivatisierungen, die viele Länder im Zuge einer neoliberalen Deregulierungspolitik durchführten, interessante Möglichkeiten für ausländische Direktinvestitionen.<sup>199</sup>

Diese Entwicklung löste eine intensive Diskussion darüber aus, inwieweit nationale Institutionen als Vermittler zwischen den institutionellen Rahmenbedingungen eines Landes und den transnationalen Unternehmen immer unwichtiger werden und an ihre Stelle ein direkter Austausch zwischen den Unternehmen tritt.<sup>200</sup> Hierzu ist festzuhalten, dass sich die institutionellen Regelungen eines Landes tatsächlich infolge der erhöhten internationalen Kapitalmobilität verstärkt im Standortwettbewerb behaupten müssen,<sup>201</sup> um so ein Gleichgewicht zwischen den nationalstaatlichen Rahmenbedingungen und Anforderungen der TNUs herzustellen. So sind die zahlreichen Deregulierungsmaßnahmen einerseits als das Ergebnis des starken wirtschaftlichen und politischen Drucks von Seiten mächtiger Wirtschaftsakteure zu sehen, in deren Interessensphäre die Liberalisierung lag.<sup>202</sup> Andererseits sind sie Ausdruck einer staatlichen Selbstbeschränkung, die in zweierlei Hinsicht zu bewerten ist: Teilweise ist diese „ein (de jure) staatliches Eingeständnis, dass das bestehende Regelwerk (de facto) ausgehöhlt und ineffizient geworden war“<sup>203</sup>, teilweise ist die Selbstbeschränkung aber auch Ausdruck einer neuen wirtschaftspolitischen Philosophie, die die verzerrende Wirkung solcher Kontrollen auf Investitionsentscheidungen bekämpfen möchte.<sup>204</sup> Gerade dieser letzte Aspekt zeigt, dass nicht die Rede vom „Tod der Nationalstaaten“ sein kann. Ganz im Gegenteil spielen die Nationalstaaten bei der Ausgestaltung der Globalisierungsprozesse eine bedeutende und vielfältige Rolle.<sup>205</sup> Allerdings hat sich diese gegenüber früher verändert und muss im Kontext eines polyzentrischen wirtschaftspolitischen Systems, in dem die nationalstaatlichen Grenzen durchlässiger geworden sind, neu definiert werden.<sup>206</sup> Wie diese Rollenbestimmung im Spannungsfeld von Globalisierung und Regionalisierung, die je nach der Stärke der zentralstaatlichen Organisationsformen sehr unterschiedlich ausfallen kann, in Mexiko abläuft, wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit am Beispiel der Rahmengesetzgebung für die mexikanische Automobilindustrie gezeigt werden. Dabei ist der regionale Fokus auf Mexiko nicht nur im Hinblick auf die empirische Fragestellung dieser Arbeit notwendig, sondern bietet gleichzeitig auch ein gutes Beispiel für Taylors Argumentation, dass die bereits erwähnte Bereitschaft der Nationalstaaten zur Integration in regionale Wirtschaftsblöcke nicht zwangsläufig die Nationalstaaten in Frage stellen muss, sondern auch als ein Mittel interpretiert werden kann, mit dem die Nationalstaaten im Umfeld wachsender Globalisierung ihre Kompetenz der territorialen Wohlstandssicherung zu halten versuchen.<sup>207</sup>

### 3. Transnationale Unternehmen als Hauptakteure des Globalisierungsprozesses

“Transnationale Unternehmen vernetzen mit ihren Direktinvestitionen viele nationale Volkswirtschaften, bauen ein integriertes internationales Produktionsregime auf und werden damit zum

198 Vgl. Sherman, H.C., 1996, S. 3.

199 Vgl. Köppen, M., 1995, S. 28.

200 Vgl. z.B. Kern, H., 1994, S. 151f.

201 Vgl. Siebert, H., 1997, S. 19.

202 Vgl. Coleman, W.D., Underhill, G.R.D., 1998, S. 8.

203 Sherman, H.C., 1996, S. 4.

204 Vgl. Sherman, H.C., 1996, S. 4.

205 Vgl. Porter, M.E., 1990, S. 19.

206 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 161.

207 Vgl. Taylor, P.J., 1994.

produktiven Herzstück einer globalisierenden Weltwirtschaft”<sup>208</sup>. Treffender als Sherman kann man kaum beschreiben, dass die TNUs die treibende Kraft des Globalisierungsprozesses sind.

Die Ursachen hierfür sind vielschichtig. Dass sich infolge des technologischen Wandels das Interesse an der Erschließung von Auslandsmärkten erhöhte, wurde bereits erläutert. Dies alleine begründet jedoch noch nicht ausreichend den Wunsch der transnationalen Unternehmen, die Produktionstätigkeit dieser Märkte nicht nur durch entsprechende Zuliefer- und Abnehmerverträge, sondern durch eigene Auslandsengagements zu kontrollieren. Hierfür ist – zumindest wenn man Dunning’s „Eklektischem Paradigma“<sup>209</sup> folgt – das Zusammenwirken von Eigentümer-, Internalisierungs- und Standortvorteilen entscheidend:

### **Das „Eklektische Paradigma“ von Dunning**

Auch wenn Dunning’s Ansatz, mit dem er versucht, die wichtigsten Elemente der traditionellen Direktinvestitionstheorie zu verbinden und zu ergänzen nicht unumstritten ist,<sup>210</sup> stellt er doch den umfassendsten Ansatz zur Erklärung von Internationalisierungsprozessen dar,<sup>211</sup> und bietet eine pragmatische konzeptionelle Struktur, um die Vielfalt der TNUs besser zu analysieren.

So verweist er bei den Gründen für das Auslandsengagement von TNUs mit Rückgriff auf die Theorie der Firma zum einen auf eigentümerspezifische Vorteile, über die ein solches Unternehmen verfügen muss. Hierzu zählen unter anderem ein besonderes technologisches Know-how oder der Zugang zu bestimmten Rohstoffen oder Informationen. Jedoch determinieren solche Vorteile alleine noch keine eigene Produktion im Ausland, schließlich könnten sie ja auch durch Lizenzvergabe an andere Unternehmen genutzt werden.

Nach Dunning müssen daher als Voraussetzung für eine internationale Produktion neben den eigentumsspezifischen Vorteilen zum anderen Internalisierungsvorteile vorliegen und als solche auch vom Unternehmen erkannt werden. Wie bereits in Zusammenhang mit der Make-or-Buy-Entscheidung der Unternehmen erläutert wurde, wird ein Unternehmen die Organisation der Produktion nur dann selbst übernehmen, anstatt die jeweiligen Vor- bzw. Endprodukte über den Markt zu handeln, wenn es hierdurch Transaktionskosten sparen kann.

Mit Rückgriff auf die Handels- und Standorttheorie verweist Dunning zudem auf Standortvorteile, die als dritte Bedingung für das Zustandekommen ausländischer Direktinvestitionen vorliegen müssen. Sie können beispielsweise das Ergebnis von Transportkostensparnissen, günstigeren Produktionsfaktoren, einem verbesserten Marktzutritt oder auch einem günstigeren Investitionsklima sein. Inwieweit hierbei auftretende Transaktionskostenvorteile, die nicht nur durch den Transaktionsprozess selbst, sondern beispielsweise als Monopolrenten durch strukturelle Faktoren begründet sind, nur das Ergebnis der im Standortwettbewerb nachgebenden Nationalstaaten sind oder aber, wie von Dunning unterstellt, das Resultat eines grundsätzlichen Marktversagens, sei hier nicht weiter diskutiert.

---

208 Sherman, H.C., 1996, S. 7.

209 Vgl. Dunning, J.H., 1993, S. 76ff. Dabei beschränkt Dunning seinen Ansatz nicht nur auf die ausländischen Direktinvestitionen transnationaler Unternehmen, sondern berücksichtigt alle grenzüberschreitenden Aktivitäten, also auch Kooperationen und Allianzen.

210 So werfen seine Kritiker ihm vor, dass er die Entstehung der TNUs nicht wirklich erkläre, sondern nur eine Liste wichtiger Einflussfaktoren zusammenstelle. Vgl. Taylor, M.J., Thrift, N.J., 1986, S. 11.

211 Vgl. Köppen, M., 1995, S. 26.

Insgesamt fasst Dunning das Ergebnis aus dem Zusammenwirken der drei oben genannten Voraussetzungen folgendermaßen zusammen: “Je mehr Eigentumsvorteile die Unternehmen eines Landes besitzen, je höher der Anreiz für sie ist, diese Vorteile selbst zu nutzen, anstatt sie zu externalisieren, je attraktiver es für sie ist, diese an einem fremden Standort zu nutzen, um so stärker tendieren sie zur ausländischen Produktion.”<sup>212</sup>

### Die Vielfalt der Internationalisierung transnationaler Unternehmen

Allerdings kann die Kombination der oben genannten Vorteile, die den Ausschlag für ein Auslandsengagement geben, stark variieren. Sie kann nicht nur von spezifischen Merkmalen im Heimatland bzw. Zielland der Investition und der Produktpalette beeinflusst werden, sondern auch von der jeweiligen Gründungs- oder Betriebsphase, in der sich die ausländische Produktionstätigkeit gerade befindet. Hinzu kommt, dass die Vorteile einer ausländischen Produktion auch als solche vom jeweiligen Unternehmen erkannt und in Abhängigkeit von der strategischen Ausrichtung des Unternehmens bewertet werden müssen.

Entsprechend unterschiedlich fällt die Reaktion der Unternehmen aus. Hier kann zum einen nach den Motiven der ausländischen Direktinvestition zum anderen nach den Management- und Organisationsstrategien der Unternehmen unterschieden werden. Bezüglich der Motive ausländischer Direktinvestitionen lassen sich vier Hauptgruppen unterscheiden:<sup>213</sup>

- Rohstofforientierung:  
Hier steht zunächst die Sicherung der eigenen Rohstoffversorgung durch die Kontrolle der Rohstoffgewinnung oder die Wahl eines nahegelegenen Standorts zur Weiterverarbeitung des Rohstoffs im Vordergrund.
- Absatzmarktorientierung:  
Bei diesen Engagements stellt neben der Marktgröße bzw. seinem Wachstumspotential der Wunsch nach einer physischen Präsenz in strategisch wichtigen Märkten der Konkurrenz einen wichtigen Impuls dar. Weitere Motive finden sich in staatlichen Importbeschränkungen ebenso wie in der Verlagerung eines Kunden oder Lieferanten, dem man in den neuen Markt folgen muss, oder einem hohen Bedarf an Marktanpassungsmaßnahmen für ein Produkt bzw. hohen Transportkosten, die eine Exporttätigkeit in diesen Markt unattraktiv macht.
- Kostenorientierung:  
Kostenvorteile können zum einen durch Ausnutzung unterschiedlicher Faktorausstattung an verschiedenen Standorten erzielt werden, z.B. niedrigere Lohnkosten, Umweltauflagen etc. Zum anderen können aber auch an Standorten mit ähnlicher Wirtschaftsstruktur und ähnlichem Einkommensniveau “künstlich geschaffene” Vorteile wie die Verfügbarkeit von Zulieferungen, die Struktur des örtlichen Wettbewerbs, staatliche Incentives oder auch einfach nur Größenvorteile zu kostengünstiger Produktion führen und damit zum entscheidenden Motiv für ein solches Engagement werden.
- Strategische Überlegungen:  
Hierbei stehen weniger die Senkung bestimmter Kostenblöcke im Vordergrund oder spezielle Marketingvorteile gegenüber Mitbewerbern – auch wenn diese Motive vom jeweiligen Unternehmen häufig mitberücksichtigt werden –, sondern eher strategische Überlegungen. Dies können z.B. die Abrundung der Produktpalette des eigenen Unternehmens durch Übernahme anderer Firmen, die Erschließung neuer Vertriebswege oder

212 Dunning, J.H., 1993<sup>2</sup>, S. 80.

213 Vgl. Dunning, J.H., 1993<sup>2</sup>, S. 56f.

die Nutzung von Synergieeffekten in der F+E-Tätigkeit sein. Vor allem für technologie- und kapitalintensive Produktionstätigkeiten oder aber Dienstleistungen mit hoher Informationsintensität typisch, kommt diesen Engagements auf den Hauptweltmärkten eine wachsende Bedeutung zu.

Porter unterscheidet die Auslandsaktivitäten transnationaler Unternehmen anhand ihrer Management- und Organisationsstrategien und der sich daraus ergebenden Internationalisierungsstrategien.<sup>214</sup> Um die hierbei im Mittelpunkt stehende Frage zu beantworten, wie ein international tätiges Unternehmen seine Aufgabe innerhalb der Wertschöpfungskette und auf die verschiedenen Länder verteilt, gibt es eine Vielzahl von Strategien. Porter unterscheidet sie im Wesentlichen durch die Koordination und Konfiguration der Unternehmensaktivitäten.

Die Konfiguration beschreibt den strukturellen Aufbau einschließlich der Anzahl und Verteilung der Unternehmensstandorte. Dabei reichen die Möglichkeiten von einer Streuung der Aktivitäten, d.h. jede Aktivität wird in jedem Land ausgeführt, bis hin zu einer Konzentration des Unternehmensaufbaus, bei der das weltweit tätige Unternehmen bestimmte Aktivitäten jeweils an einem bestimmten Standort zentralisiert. Die Koordination<sup>215</sup> bezieht sich demgegenüber auf die Art und Weise, wie die wirtschaftlichen Aktivitäten eines TNUs an den verschiedenen Standorten miteinander abgestimmt und kontrolliert werden. Hier reichen die Möglichkeiten von einem Verzicht auf jegliche Koordination, also einer kompletten organisatorischen Dezentralisierung, indem z.B. jede Produktionsstätte bei der Wahl der Produktionsabläufe oder der zu verarbeitenden Teile volle Autonomie hat, bis hin zum anderen Extrem einer vollkommenen Zentralisierung, bei der die einzelnen Betriebe eng miteinander verknüpft sind. Letzteres wird z.B. durch ein einheitliches Informationssystem, einheitliche Produktionsprozesse oder auch die Festlegung identischer Teile und technischer Standards erreicht.<sup>216</sup>

Um die Rolle der transnationalen Unternehmen als Akteure des Globalisierungsprozesses besser zu verstehen, ist Porters hieran anknüpfende Klassifizierung der Internationalisierungsstrategien hilfreich (vgl. Tabelle 3). Wenn auch nicht unumstritten<sup>217</sup>, unterscheidet Porter bei Industrien idealtypisch zwischen länderspezifischen und globalen Branchen, je nachdem welche Ausgestaltung von Koordination und Konfiguration die Unternehmen eines Wirtschaftszweiges in Abhängigkeit von der Wettbewerbsstruktur der jeweiligen Branche überwiegend wählen.<sup>218</sup>

Typische Vertreter solcher länderspezifischer Branchen sind heute die Tabakwaren-, Getränke- und Nahrungsmittelindustrie<sup>219</sup>, in denen die weltumspannenden Konzerne durch weiterhin national ausgeprägte Kundenpräferenzen und eine geringere Möglichkeit zur Erzielung von Skaleneffekten in der Produktion stärker an die nationalen Märkte gebunden sind. Bei globalen Branchen wie beispielsweise der Computer-, Pharma- oder Automobilindustrie<sup>220</sup>, in denen die Unternehmen auf eine homogenere Nachfrage stoßen oder sie schaffen können, lassen sich dagegen

214 Vgl. Porter, M.E., 1989, S. 26f.

215 Krätke spricht in diesem Zusammenhang auch von organisatorischer Zentralisierung bzw. Dezentralisierung. Vgl. Krätke, S., 1995b, S. 89f.

216 Vgl. Porter, M.E., 1989, S. 26f. Die Argumente, die für die Ausgestaltung der Koordination und Konfiguration in die eine oder andere Richtung sprechen, werden angesichts der besonderen Relevanz, die die Internationalisierungsstrategie für die Standortwahl des einzelnen transnationalen Unternehmen hat, im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch näher beleuchtet werden.

217 Vgl. Schamp, E.W., 1996, S. 211.

218 Vgl. Porter, M.E., 1989, S. 20f.

219 Vgl. Osterloh, M., Weibel, A., 1996, S. 131.

220 Vgl. Osterloh, M., Weibel, A., 1996, S. 131.



län-  
 derübergreifende Größeneffekte der Produktion erzielen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass im Sinne globalen Handelns eine Integration stattfindet, bei der strategische Entscheidungen in einem Land unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf die Konzernunternehmen an einem Standort getroffen werden.

**Tabelle 3 Das idealtypische Spektrum der Internationalisierungsstrategien**

<b>Länderspezifische Branchen</b>	<b>Globale Branchen</b>
<p>Wettbewerbsstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerbssituation innerhalb eines Landes (oder in einer kleinen Gruppe von Ländern) ist im Wesentlichen unabhängig vom Marktgeschehen in anderen Ländern.</li> <li>• Auf internationaler Ebene präsentiert sich die Branche als Ansammlung überwiegend inländisch orientierter nationaler Branchen.</li> </ul>	<p>Wettbewerbsstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerbsposition eines Unternehmens wird erheblich von seiner Stellung in anderen Ländern beeinflusst.</li> <li>• Die internationale Branche ist eine durch vielfältige Faktoren über die Ländergrenzen hinweg verknüpfte Gesamtheit von Märkten, auf denen die Unternehmen weltweit konkurrieren müssen.</li> </ul>
<p>Unternehmensstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die diversen ausländischen Tochterunternehmen sind als Konglomerat von unabhängigen Investitionen in verschiedenen Märkten zu verstehen.</li> <li>• Die Tochterunternehmen sollten mit allen wichtigen betrieblichen Funktionen ausgestattet sein und über ein hohes Maß an Eigenständigkeit verfügen.</li> <li>• Da sich die Unternehmensstrategie der Auslandstöchter nach den Wettbewerbsbedingungen des jeweiligen Landes richten, zerfällt die internationale Gesamtstrategie des Konzerns in zahlreiche Einzelkonzepte mit nationaler Stoßrichtung.</li> </ul>	<p>Unternehmensstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die betrieblichen Funktionen des Konzerns sind weltweit zu integrieren, um die Gemeinsamkeiten der einzelnen Märkte auszunutzen.</li> <li>• Auch wenn das Unternehmen in seiner Gesamtheit ebenso viel, wenn nicht sogar mehr als die einzelnen Auslandstöchter zählt, muss eine gewisse Länderorientierung berücksichtigt werden, um nicht in einzelnen Ländern aufgrund handelspolitischer Maßgaben den Marktzugang zu verlieren.</li> </ul>

Quelle: Dicken, P., 1992, Abb. 5.8, S. 143, basierend auf Porter, M.E., 1989, S. 20.

Alleine die Höhe der Auslandsinvestitionen oder die bloße Existenz multinationaler Unternehmen lässt jedoch noch keine Rückschlüsse darauf zu, welche Internationalisierungsstrategie von den Unternehmen verfolgt wird. Hinweise auf eine globale Strategie sind vielmehr ein ausgedehnter brancheninterner Im- und Export von Teilen bei gleichzeitiger Präsenz der Unternehmen auf den verschiedensten Märkten. Vor diesem Hintergrund ist der starke Anstieg nicht nur der ausländischen Direktinvestitionen, sondern auch der Exporte<sup>221</sup> als Hinweis darauf zu sehen, dass die Wahl der Internationalisierungsstrategie zunehmend auf eine globale Strategie fällt.<sup>222</sup>

221 Vgl. Abbildung 5 auf S. 48.

222 Vgl. Porter, M.E., 1989, S. 31.

### 3.2.4 Internationalisierungsstrategien und ihre Interpretation im zeitlichen Wandel

Gerade im Falle der vorliegenden, nicht nur als Querschnittsbetrachtung, sondern auch als Längsschnittstudie angelegten Untersuchung über die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México ist zudem zu berücksichtigen, dass sich die Internationalisierungsstrategien nicht nur anhand branchenspezifischer Wettbewerbsstrukturen unterscheiden, sondern dass sie sich im Zeitablauf auch in Abhängigkeit von technischen Entwicklungen, wechselnden Kundenbedürfnissen und staatlicher Wirtschaftspolitik sowie Veränderungen der Infrastrukturausstattungen verändern können. Auch bei diesem Prozess, der sich – wie am Beispiel des Volkswagen-Konzerns zu zeigen ist<sup>223</sup> – häufig innerhalb ein und desselben Unternehmens vollzieht, lassen sich in den letzten 100 Jahren idealtypisch mehrere Phasen unterscheiden.

Die erste setzte um 1880 ein: Getragen vom technischen Fortschritt und der wachsenden Industrialisierung, die neben homogeneren Produkthanforderungen in den einzelnen Ländern eine Nutzung von Skaleneffekten ermöglichen, vollzog sich eine umfangreiche Internationalisierung, die aus Sicht Porters bereits das Ergebnis von Globalisierungskräften war<sup>224</sup>. Zwischen den zwanziger und fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts traten diese zunächst in den Hintergrund, da sich die transnationalen Unternehmen unter dem Eindruck der starken nationalistischen Tendenzen und der damit einhergehenden hohen Zollschränken eher in Richtung einer länderspezifischen Struktur mit einem Verbund aus relativ selbständigen Tochterunternehmen orientierten. Erst zwischen den fünfziger und späten siebziger Jahren setzten sich angesichts des schon früher beschriebenen technologischen Wandels und später insbesondere unter dem Druck der „Krise des Fordismus“<sup>225</sup> erneut in Richtung einer Globalisierung wirkende Internationalisierungsstrategien durch.

Den allgemein beobachtbaren Wechsel von einer länderspezifischen zu einer globalen Strategie konnten vor allem die japanischen TNU für sich nutzen. Da sie in den fünfziger und sechziger Jahren gerade erst mit dem Aufbau einer internationalen Strategie begannen, konnten sie direkt die für eine globale Strategie notwendige starke Koordination durchsetzen. Währenddessen ließ sich bei den bereits seit längerem eher länderspezifisch organisierten europäischen und amerikanischen TNU eine globale Struktur nur durch eine in der Regel sehr mühsame Einschränkung des Entscheidungsspielraums der einzelnen Auslandsniederlassungen und Rationalisierung der bislang stark gestreuten Aktivitäten erreichen.

Da die Wahl einer globalen Strategie in dieser Phase häufig auf dem Wunsch beruhte, durch einen internationalen Fertigungsverbund mit möglichst großen Produktionseinheiten Skaleneffekte auszuschöpfen bzw. Standortvorteile wie niedrige Lohnkosten zu nutzen und starke Wechselkursschwankungen besser ausgleichen zu können, wurden sie zunächst als ein Ausdruck der „neuen internationalen Arbeitsteilung“ interpretiert. Dieser erstmals von Hymer geprägte und insbesondere durch die Veröffentlichung von Fröbel, Heinrichs und Kreye<sup>226</sup> bekannt gewordene Ansatz beschreibt die Produktionsverlagerung von Industrie- in Entwicklungsländer durch die TNU. Er erklärt diese dadurch, dass angesichts des durch Fragmentierung und Standardisierung

---

223 Vgl. Kapitel 6.

224 Porter, M.E., 1998, S. 49.

225 Kapitel 3.3.1.1.

226 Vgl. Fröbel, F., et al., 1977.

des Produktionsprozesses erleichterten Einsatzes von niedrig qualifizierten Arbeitskräften das entscheidende Kriterium für die Standortwahl der TNUs die Verfügbarkeit eines nahezu unbegrenzten Potentials niedrig entlohnter Arbeitskräfte in den Entwicklungsländern sei. Ergänzend wurden in diese ausschließlich auf Arbeitskosten abstellende Argumentationskette Push-Faktoren, wie ein wachsender gewerkschaftlicher Organisationsgrad in den Industrieländern, aufgenommen. Auch wenn die Standortverlagerung in die Entwicklungsländer in dieser Globalisierungsphase in einzelnen Branchen wie z.B. der Textil- oder der Elektronikindustrie die vorherrschende Erscheinung war, reicht das Konzept der „neuen internationalen Arbeitsteilung“ selbst in diesen Branchen durch die Ausblendung sämtlicher Absatzmarktgegebenheiten als Erklärungsansatz nicht aus.<sup>227</sup>

Komplexer stellt sich hier der ebenfalls in dieser Internationalisierungsphase entwickelte Vernon'sche Ansatz des Produktlebenszyklus<sup>228</sup> dar. Er interpretiert den Internationalisierungsprozess unter Berücksichtigung von Produkteigenschaften und Produktionsverfahren, industrieller Infrastruktur, Marktgegebenheiten wie Größe, Elastizität und Konkurrenzsituation sowie von Kostendifferenzen als Ergebnis eines Produktlebenszyklus. An dessen Anfang steht nach Vernon eine durch die Gegebenheiten des Heimatmarktes geprägte Produktion in der Nähe des Stammwerkes eines TNUs. Danach vollzieht sich mit zunehmendem Reifegrad des Produkts und entsprechender Standardisierung der Produktion eine Entwicklungssequenz, die am Ende in eine Verlagerung in Länder mit niedrigen Arbeitskosten mündet. Unter den spezifischen Bedingungen der sechziger Jahre entwickelt fand dieser Ansatz zur Erklärung von Internationalisierungsprozessen zunächst große Verbreitung. Spätestens in den neunziger Jahren wurde jedoch offensichtlich, dass sich der gegenwärtig beobachtbare Globalisierungsprozess von früheren Internationalisierungsprozessen, wenn auch nicht unbedingt quantitativ, so doch qualitativ unterscheidet, womit auch die Produktlebenszyklustheorie deutlich an Erklärungskraft verlor.

### 3.3 Restrukturierungsprozesse – Die Interdependenz globaler und lokaler Ereignisse

Wie im vorherigen Abschnitt erläutert führt Globalisierung zunächst einmal zur „Ausdehnung und Intensivierung sozioökonomischer Beziehungen im globalen Maßstab [...], die unzweifelhaft gewachsene räumlich und zeitlich gebundene Handlungssituationen erodieren lassen“<sup>229</sup>. Allerdings verschwinden solche räumlich begrenzten und lokalen Handlungsoptionen nicht einfach. Vielmehr verändern sie sich, um so in dem nun verstärkt weltweit verknüpften Netz ökonomischer Beziehungen einen neuen Platz zu finden. Globalisierung wirkt also in gegenläufige Richtungen. Dies kommt in der in Kapitel 3.2.1 vorgestellten Globalisierungsdefinition von Dicken<sup>230</sup> dadurch zum Ausdruck, dass neben Internationalisierungs- auch Regionalisierungsprozesse als Teil der Globalisierung aufgefasst werden. Ursache dieser Regionalisierungstendenzen sind Restrukturierungsprozesse, deren räumliche Wirkungen im Mittelpunkt des vorliegenden Abschnitts stehen.

227 Vgl. Dicken, P., 1992<sup>3</sup>, S. 125.

228 Vgl. Vernon, R., 1966.

229 Hirsch-Kreinsen, H., Schulte, A., 2000, S. 11.

230 Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 12.

Hilfreich für das Verständnis der Restrukturierungsprozesse ist zunächst die von Schamp vorgenommene Unterscheidung der Globalisierungsprozesse in drei sich wechselseitig beeinflussende Ebenen: Märkte, Standorte und Produktionskonzepte. Auf der Ebene der Märkte vollzog sich wie bereits erwähnt eine Homogenisierung internationaler Produkthanforderungen bei gleichzeitig weiter wachsender Marktsegmentierung innerhalb der einzelnen Länder. Auf der Ebene der Standortstrukturen entstanden internationale Produktionsnetze, die am Beispiel der Automobilindustrie<sup>231</sup> noch diskutiert werden. Demgegenüber breiteten sich im Rahmen der Globalisierung auf der in diesem Abschnitt des Kapitels interessierenden dritten Ebene der Produktionskonzepte innovative Ideen zur Organisation der Produktionsprozesse aus. Sie standen im Mittelpunkt weitreichender Maßnahmen zur Restrukturierung von Produktion und Konzernorganisation, die viele TNUs in den achtziger und neunziger Jahren im Zuge einer Neuausrichtung ihrer Produktionsstrategie<sup>232</sup> gleichzeitig zu den vielschichtigen Internationalisierungsaktivitäten ergriffen.<sup>233</sup> Anders als bei den Standorten, der zweiten Ebene der Globalisierung, bei der sich die Entstehung globaler Produktionsnetze auf globale Unternehmen in globalen Industrien beschränkt, „setzen sich die neuen Produktionskonzepte auch in nicht-globalen (multi-lokalen oder ‚lokalen‘) Industrien durch.“<sup>234</sup>

Warum aber wird die mit den Restrukturierungsmaßnahmen einhergehende zunehmende Verbreitung „flexibler“ Produktionskonzepte, und um solche handelt es sich laut Schamp bei den neuen Konzepten<sup>235</sup>, als Ursache zunehmender Regionalisierungstendenzen gesehen? Angesichts der besonderen Bedeutung, die solche Regionalisierungstendenzen für die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México haben können, wird dieser Frage im Folgenden etwas ausführlicher nachgegangen.

### 3.3.1 Vom Fordismus zum Postfordismus?

Zunächst bedarf es eines Blicks auf die „alten“ und „neuen“ Produktionskonzepte, der auch deswegen wichtig ist, weil beide die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Zulieferverflechtungen geprägt haben. Allerdings zeichnete sich der Wechsel der Produktionskonzepte, der hier nur im Hinblick auf die Globalisierungsprozesse diskutiert wird, bereits in den siebziger Jahren ab. Dabei wurde rasch deutlich, dass die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine sehr tiefgehende, die gesamte soziale Organisation der Produktion betreffende Veränderung erfahren würden, die sich nicht nur auf einen Wandel der technologischen Bedingungen beschränkte.<sup>236</sup> Zahlreiche Autoren sprechen in diesem Zusammenhang sogar von einem historischen Umbruch der Weltwirtschaft.<sup>237</sup>

231 Vgl. Kapitel 0.

232 Nach Zahn formulieren Produktionsstrategien „unter Maßgabe der jeweils gewählten Unternehmensgesamt- und Geschäftsfeldstrategie, welche produktionsrelevanten Fähigkeiten und Potentiale zu entwickeln bzw. zu bewahren sind, um Wettbewerbsvorteile zu realisieren.“ (Vgl. Zahn, E., 1988, S. 527ff.) Dies erfordert eine Reihe von koordinierten Entscheidungen zur Fertigungsaufgabe (z.B. die Art und die Menge der zu erstellenden Leistungen), über Produktionsstruktur (z.B. die Werksstandorte, Kapazitäten und die Infrastruktur) und über den Produktionsprozess (z.B. über die Logistik und die Beziehungen zu Lieferanten). (Vgl. Zahn, E., 1994, S. 251.) Zur Erreichung dieser Zielsetzung sind Produktionskonzepte bzw. Teile von diesen einzusetzen. Produktionskonzepte, bei denen beispielsweise die Lean Production, CIM, World Class Manufacturing oder auch die Fraktale Fabrik zu unterscheiden sind, „treffen Aussagen zu der Gestaltung der Produktionssysteme und seiner Elemente sowie zu den zur Erreichung des geforderten Zustandes erforderlichen Methoden und Instrumente.“ Ein solches Produktionsinstrument kann z.B. der Einsatz von JIT-Belieferung sein oder die Unterscheidung zwischen einer zentralen oder dezentralen Steuerung. (Vgl. Blecker, T., Kaluza, B., 2004, S. 9).

233 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 13.

234 Schamp, E.W., 1996, S. 215.

235 Schamp, E.W., 1996, S. 215.

236 Vgl. Dicken, P., 1992, S. 116.

237 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 14; Schamp, E.W., 1993, S. 533 sowie Kaplinsky, R., 1988, S. 451.

Zur Veranschaulichung dieser Prozesse sei auf die folgende Tabelle verwiesen, in der die jeweiligen Produktionskonzepte und die sich daraus ergebenden, teilweise bereits beschriebenen Konsequenzen für den Internationalisierungs- bzw. Globalisierungsprozess beleuchtet werden.

**Tabelle 4 Industrialisierung der Entwicklungsländer – globale Perspektive**

	Industrieländer	Entwicklungsländer
1970	Massenproduktion und Massenkonsumtion („Fordismus“)  Krise des Fordismus	Markterschließung durch importsubstituierende Industrialisierung, d.h. Sicherung der „economies of scale“ in Industrieländern, konsumnahe Fertigungsschritte in Entwicklungsländern, „Luxuskonsumgüterindustrie“ ohne Vernetzung  Auslagerung von Niedriglohntätigkeiten in „Weltmarktfabriken“ in „freien Produktionszonen“ = „Neue internationale Arbeitsteilung“ „window of opportunity“ für Schwellenländer
1980	flexible Fertigung für differenzierte Märkte („Postfordismus“?)  technologischer Wettbewerb der „Triade“	Rückzug der multinationalen Unternehmen aus vielen Entwicklungsländern, „Rückverlagerung“?  Zunahme des <i>international subcontracting</i> Krise der (importsubstituierenden) Industrie und wachsende Bedeutung der Kleinindustrie
1990		

Quelle: Schamp, E.W., 1993, S. 533

### 3.3.1.1 Der Fordismus und seine Krise

Das bis in die siebziger Jahre hinein dominierende Umfeld der Globalisierung wird im Allgemeinen mit dem Begriff des Fordismus<sup>238</sup> umschrieben. Er leitet sich ab aus dem von Ford entwickelten Produktionskonzept der standardisierten Massenproduktion. Sie wurzelt in den bereits von Smith und Taylor vertretenen Prinzipien einer starken Spezialisierung der einzelnen Tätigkeiten im Arbeitsprozess, bei dem z.B. direkte Produktionstätigkeiten von indirekten Aufgaben wie der Umrüstung von Maschinen getrennt werden. Entsprechend der stark vertikalen Ausrichtung der Arbeitsorganisation bleibt dem einzelnen Produktionsarbeiter nur noch ein sehr kleiner Bereich, in dem er Verantwortung übernehmen kann. Ford kombinierte diese Form des Arbeitsprozesses durch den Übergang zu Fließbandfertigung mit einer weitgehenden Mechanisierung des Produktionsprozesses. Für die Produzenten schaffte dies einen Anreiz zur Fertigung möglichst homogener Produkte in großer Stückzahl, um so die Vorteile der Kostendegression durch Größeneffekte („economies of scale“) zu nutzen.<sup>239</sup>

238 Vgl. Sternberg, R., 1995a, S. 161.

239 Vgl. Kaplinsky, R., 1988, S. 453f.

Zwar ist der Begriff des Fordismus, der vor allem im Rahmen des regulationstheoretischen Ansatzes diskutiert wird, so unzureichend präzisiert, dass Tickell/Peck allein acht verschiedene Formen des Fordismus beschreiben,<sup>240</sup> trotzdem soll er hier als Oberbegriff für das bis in die siebziger Jahre vorherrschende Produktionskonzept verwandt werden.

Bereits Ende der sechziger Jahre geriet dieses Produktionskonzept in eine Krise, auf die die TNU's wie in Tabelle 4 gezeigt unter anderem mit der im Konzept der neuen internationalen Arbeitsteilung beschriebenen Produktionsverlagerung an Billigstandorte in Entwicklungsländern reagierten.<sup>241</sup> Auslöser dieser Krise waren zum einen externe Faktoren wie der 1. Ölpreisschock von 1973. Der kräftige Rohölpreisanstieg führte zu einem starken Inflationsdruck in den Industrieländern und bewirkte ebenso wie die Abkehr vom Bretton-Woods-System fester Wechselkurse 1971 eine erhöhte Planungsunsicherheit. Doch gerade auf Planungssicherheit war die Massenproduktion aufgrund ihrer langfristigen Investitionen in spezialisierte Anlagen mit hohen Fixkosten in besonderem Maße angewiesen.<sup>242</sup>

Die Krise des Fordismus hatte aber auch systemimmanente Ursachen. Nicht nur die im Gefolge der Ölpreisschocks auftretende Rezession führte zu einer sinkenden Nachfrage nach Massengütern und einem verschärften Preiswettbewerb, sondern auch die zunehmende Marktsättigung auf den wichtigsten Absatzmärkten in den Industrieländern.<sup>243</sup> Das bereits erwähnte differenziertere Konsumentenverhalten, bei dem sich die Konsumgewohnheiten zwar zwischen den einzelnen Ländern stärker angleichen, sich innerhalb der jeweiligen Länder aber immer stärker auffächerten, und die zunehmende Bedeutung von Produktvielfalt als Wettbewerbselement waren die Folge. Dies führte zusammen mit einer immer schnelleren technischen Entwicklung zu einer deutlichen Verkürzung der Produktlebenszyklen<sup>244</sup> und damit zu immer schnelleren Marktänderungen. Ebenso wie die externen Einflussgrößen bedeutete dies eine erhöhte Unsicherheit für die Unternehmen,<sup>245</sup> die durch die zunehmende Betriebsgröße und Spezialisierung der Anlagen auf plötzliche Preisänderungen nicht mit einer schnellen Umstrukturierung der Produktion reagieren konnten.<sup>246</sup>

Diesen erhöhten Anforderungen an Wettbewerbs- und Anpassungsfähigkeit war die klassische fordistische Produktionsweise aufgrund mehrerer Faktoren, die vor allem in ihrem Arbeitsprozess begründet lagen, immer weniger gewachsen: Zum einen führte die stark spezialisierte Arbeitsorganisation laut Kaplinsky zu fehlendem Qualitätsbewusstsein, was in Verbindung mit der Komplexität der Produkte Qualitätsprobleme und hohe Kosten für die Nachbearbeitung verursachte. Zum anderen wurde durch das inflexible und weniger vom Output als vom Materialfluss gesteuerte fordistische Produktionsregime eine umfangreiche Lagerhaltung nötig, die ebenfalls zu einer hohen Kostenbelastung führte. Hinzu kam, dass die Kreativität der Mitarbeiter überwiegend nur im Management und F+E-Bereich gefragt war, während dieses Potential bei weiten Teilen der Beschäftigten brach lag. Dies bremste den technologischen Wandel, so dass kontinuierliche Produkt- und Prozessverbesserungen ausblieben.<sup>247</sup>

240 Vgl. Tickell, A., Peck, J., 1992, S. 202, zitiert bei: Schamp, E.W., 2000, S. 14.

241 Hoffmann/Kaplinsky bezeichnen daher das Konzept der internationalen Arbeitsteilung als die jüngste Entwicklungsstufe der vom Fordismus geprägten Massenproduktion. Vgl. Kaplinsky, R., 1988, S. 454.

242 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 197.

243 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 204.

244 Vgl. Malecki, E.J., Tödting, F., 1995, S. 278.

245 Vgl. Sternberg, R., 1995a, S. 161.

246 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 292.

247 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 455.

Angesichts abnehmender Erträge mündeten diese Probleme in einen – Ende der siebziger Jahre einsetzenden – Restrukturierungsprozess, in dessen Verlauf zunehmend mehr Firmen nach alternativen Organisationsformen des Arbeitsprozesses suchten. Gefragt war jetzt “nicht mehr wie früher die Fähigkeit, eine möglichst große Zahl gleichförmiger Produkte herzustellen (economies of scale), sondern die Fähigkeit, die bestehenden betrieblichen Produktionsregime möglichst schnell und effektiv neu zu ordnen, um so mit minimalem Kostenaufwand eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte bzw. Produktvarianten auf den Markt zu bringen (economies of scope).”<sup>248</sup>

### 3.3.1.2 Flexible Produktionskonzepte und ihre Raummuster

Einer der Ausgangspunkte für die Suche nach neuen Produktionskonzepten<sup>249</sup> zur Umsetzung dieser Ziele in den westlichen Industrieländern waren durchaus nicht zufällig die Automobilindustrie, die als Pionier des fordistischen Systems dessen Namen geprägt hatte, sowie die Elektronikindustrie.<sup>250</sup> Schließlich litten beide Branchen in besonderem Maße unter dem starken Wettbewerbsdruck japanischer Unternehmen. Diese betrieben nicht nur relativ frühzeitig den Übergang zu globalen Branchen, sondern insbesondere Toyota hatte sich bereits in den fünfziger Jahren von der Massenproduktion abgewandt, um eine flexible Fertigung anzustreben. Entsprechend wurden wesentliche Bestandteile des von Toyota praktizierten Produktionskonzeptes zu einer Benchmark, an der sich die westliche Automobilindustrie auf der Suche nach eigenen Formen flexibler Produktion orientierte. Eine wesentliche Rolle bei dieser Suche spielte die insbesondere von Womack ausführlich beschriebene Idee der “Lean Production” (häufig mit “schlanke Produktion” übersetzt).<sup>251</sup> Da dieses Konzept auch im Hinblick auf die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México ausführlicher Erläuterung bedarf, wird es im Mittelpunkt eines eigenen, des 0. Kapitels stehen.

Ein weiterer Ausgangspunkt für die Suche nach “Entwürfen zum Verständnis der künftigen Gesellschaftsstruktur”<sup>252</sup>, die immer mehr Branchen erfasste, waren die Prinzipien der Handwerksproduktion, wie man sie zum Beispiel in der Kleinindustrie des 3. Italien<sup>253</sup> identifizierte. Insbesondere auf die dort vorherrschenden Produktionsformen berief sich das viel diskutierte Konzept der flexiblen Spezialisierung, zu dem Piore und Sabel in ihrem Buch über „das Ende der Massenproduktion“<sup>254</sup> die Basis legten.

Zwar hat von den hier vorgestellten flexiblen Produktionskonzepten die Lean Production für die Automobilindustrie eine wesentlich größere Bedeutung als das vor allem an die handwerkliche Produktion anknüpfende Konzept flexibler Spezialisierung. Jedoch leistete gerade letzteres Konzept im Gegensatz zu den Ansätzen der Lean Production einen wichtigen Beitrag zu der bereits geschilderten Diskussion um die neue räumliche Ordnung der Produktion, die wachsende Bedeu-

248 Rehfeld, D., 1995, S. 5.

249 Jetzt handelt es sich wirklich um Produktionskonzepte und nicht Strategien.

250 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 462.

251 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 19.

252 Rehfeld, D., 1995, S. 2.

253 Dieses ehemals vorwiegend landwirtschaftlich strukturierte Gebiet, das die italienischen Verwaltungsbezirke Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toskana, Umbrien und Marche umfasst, erlebte ab den sechziger Jahren ein im Vergleich zum übrigen Italien stark überdurchschnittliches Wachstum der Arbeitsplätze und Unternehmensgründungen insbesondere in der Leder-, Schuh- und Bekleidungsindustrie.

254 Vgl. Piore, J.M., Sabel, C.F., 1985.

tung räumlicher Nähe und damit einhergehende Regionalisierungstendenzen,<sup>255</sup> die auch in der vorliegenden Arbeit eine wesentliche Rolle spielt.

Im Folgenden sollen daher die Merkmale flexibler Produktion und ihrer räumlichen Organisation am Beispiel des Konzepts flexibler Spezialisierung erläutert werden. Inwieweit sich diese Ergebnisse dann auf die räumlichen Konsequenzen des in der Automobilindustrie praktizierten Ansatz der Lean Production übertragen lassen, wird in Kapitel 4.3.2 zu prüfen sein.

### **Das Konzept der flexiblen Spezialisierung**

Um unter den oben geschilderten, veränderten Marktbedingungen eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte bzw. Produktvarianten mit minimalem Kostenaufwand auf den Markt zu bringen – also eine Fertigung mit hoher Kundenspezifität zu sichern –, tritt im Konzept der flexiblen Spezialisierung an die Stelle der Massenproduktion die Kleinserienproduktion.<sup>256</sup> Dementsprechend ist eines der wesentlichen, bereits im Namen zum Ausdruck kommenden Merkmale dieses Konzepts die sehr hohe Flexibilität des Produktionsregimes, also “die Fähigkeit, durch die Umgruppierung seiner Komponenten den Produktionsprozess kontinuierlich umzugestalten.”<sup>257</sup>

Hierfür gibt es verschiedene Strategien, zu denen sowohl der Einsatz flexibler Technologien als auch flexibler Arbeit und/oder die Neuordnung der Beziehungen mit anderen Unternehmen (Zulieferer wie Mitbewerber) gehören.<sup>258</sup> Eine wichtige Voraussetzung zur Nutzung flexibler Technologien war die Einführung computergestützter Fertigung in den achtziger Jahren. Hier ermöglichte der Einsatz von Computern – auch wenn er in der Anschaffung zunächst teurer als die bis dahin in der Massenproduktion üblichen Spezialwerkzeuge war – die Umprogrammierung der Werkzeuge anstelle ihres kompletten Austauschs und damit eine wesentlich schnellere und billigere Anpassung an ein neues Produktionsprogramm. Dieser Vorteil kommt insbesondere bei der Klein-Serien-Produktion zum Tragen.

Jedoch bedeutet noch nicht jeder Computereinsatz, dass bereits flexible Fertigungsmethoden angewandt werden. Sie sind weniger das Ergebnis technologischer, als vielmehr organisatorischer Änderungen,<sup>259</sup> zu denen eine Flexibilisierung des Arbeitseinsatzes gehört. Unternehmensintern erfordert dies nicht nur eine flexiblere Arbeitszeitgestaltung sowie unter bestimmten Bedingungen eine erhöhte Variabilität der Beschäftigtenzahl,<sup>260</sup> sondern insgesamt einen breiteren Einsatz der Beschäftigten durch die Beseitigung von Tätigkeitsabgrenzungen.<sup>261</sup> Die Abkehr von der extensiven Arbeitsteilung der Massenproduktion und ihren überwiegend hoch spezialisierten Produktionstätigkeiten bewirkt zum einen eine Betonung individueller Mitverantwortlichkeiten<sup>262</sup>, wie sie heute vielfach durch den Übergang zur Gruppenarbeit praktiziert wird. Zum anderen wird ein breiteres Qualifikationsniveau der Beschäftigten benötigt, um diese häufiger von einem an einen anderen Arbeitsplatz umsetzen zu können, zumal bei kleinen Seriengrößen keine langen Produktionsanlaufphasen möglich sind.<sup>263</sup> Insgesamt ist also eine zahlenmäßige und ausbildungsbezogene Flexibilität der Arbeitskräfte notwendig.

255 Vgl. Kapitel 1.2.2.

256 Vgl. Sternberg, R., 1995a, S. 162.

257 Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 298.

258 Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 127.

259 Vgl. Bessant, J., Haywood, B., 1988, zitiert bei Dicken, P., 1992; sowie Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 290.

260 Von den Vertretern dieses Konzepts wird dabei auf die Kleinbetriebe des 3. Italiens verwiesen, wo der Rückgriff auf mithelfende Familienangehörige eine solche bedarfsgerechte Variabilität der Beschäftigtenzahlen ermöglicht. Vgl. Morris, A.S., Lowder, S., 1992, S. 191.

261 Vgl. Sternberg, R., 1995b, S. 162.

262 Vgl. Sternberg, R., 1995b, S. 162.

263 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 303.



Die Neuordnung der Beziehungen zu anderen Unternehmen sieht im Rahmen der Flexibilisierung des Produktionsregimes eine „Ent-Vertikalisierung der Arbeitsteilung zwischen unabhängigen, aber eng verflochtenen Einheiten“<sup>264</sup> vor. Angestrebt wird eine Spezialisierung der einzelnen Unternehmen durch eine Verringerung ihrer Fertigungstiefe und Konzentration auf ihre Kernfunktionen. Dafür muss bereits die Make-or-Buy-Frage zunehmend zugunsten einer Auslagerung ursprünglich intern erfolgter Produktionsschritte an andere Unternehmen oder Zweigwerke entschieden werden. Neben dem Rückgriff auf spezialisiertes Know-how ermöglicht dies in instabilen oder schwer vorhersehbaren Märkten auch eine breitere Streuung des Risikos.<sup>265</sup>

Als besonderes Merkmal des vom Konzept flexibler Spezialisierung beschriebenen Produktionsregimes verweist Sternberg daneben auf die zunehmende “strategische Bedeutung wissensintensiver Produkte und Industrien für hoch entwickelte Volks- und Regionalwirtschaften”<sup>266</sup>. Schließlich ist die Möglichkeit, Gewinnsteigerungen bzw. eine Erweiterung des Marktanteils durch die Ausnutzung von Skaleneffekten und Rationalisierungsgewinnen zu erzielen, im Zuge beschleunigter Produktlebenszyklen deutlich eingeschränkt. Zur Sicherung weiterer Nachfolgeprodukte müssen die Unternehmer daher ihr besonderes Augenmerk auf schnelle Produktinnovationen richten.<sup>267</sup> Dementsprechend werden als typische Branchen mit flexibler Spezialisierung vor allem Wirtschaftszweige in Nischenmärkten mit hohen Schwankungen und häufigen Produktinnovationen genannt, wie z.B. die Elektronikindustrie, modische Bekleidungsindustrie, Handwerksbetriebe und andere Leichtindustrie zur Herstellung von Konsumartikeln.<sup>268</sup>

### 3.3.1.3 Industriedistrikte – Eine Antwort auf die Anforderungen flexibler Produktionskonzepte an die räumliche Organisation

Das Konzept flexibler Spezialisierung stellt besondere Anforderungen an die räumliche Organisation der Produktion: Durch eine erfolgreiche vertikale Desintegration erhöhen sich die Transportkosten für Zulieferungen, zumal diese bei flexibler Produktion auch noch in kleineren Partien beschafft werden müssen. Hinzu kommen intensivere Such- und Verhandlungskosten. Sie tragen insbesondere dann, wenn häufige Face-to-Face-Kontakte oder bei schwierigen Zulieferbeziehungen unerwartete Verhandlungen notwendig werden, ebenfalls zu einer Erhöhung der raumabhängigen Transaktionskosten bei.<sup>269</sup> Darüber hinaus ist die Entstehung des bei flexibler Produktion besonders wichtigen kontinuierlichen Innovationsprozesses aus Sicht von Piore und Sabel und anderen Vertretern dieses Konzepts nur dann möglich, wenn die Unternehmen in ein Netzwerk mit einem komplexen Gefüge von Wettbewerb und Kooperation eingebunden sind.<sup>270</sup>

Vor diesem Hintergrund wird die räumliche Nähe der Akteure als Voraussetzung für die flexible Organisation der Produktion angesehen. Dies veranlasste die Protagonisten des Konzepts der flexiblen Spezialisierung dazu, anknüpfend an die bereits einleitend in Kapitel 1.2.2 geschilderte Diskussion agglomerationstheoretischer Konzepte eine von ihnen sehr eindringlich vorgetragene

264 Sternberg, R., 1995b, S. 163; sowie Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 117.

265 Vgl. Scott, A.J., Storper, M., 1987, S. 221.

266 Sternberg, R., 1995b, S. 161.

267 Vgl. Malecki, E.J., Tödtling, F., 1995, S. 278.

268 Vgl. Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 117.

269 Vgl. Scott, A.J., Storper, M., 1987, S. 221.

270 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 300ff.

und heftig umstrittene<sup>271</sup> “Lokalisierungsthese“ zu formulieren. Ihr zufolge wird die postfordistische Wirtschaft mit zunehmender flexibler Spezialisierung durch eine Rückkehr zu lokalen/regionalen Produktionskomplexen geprägt,<sup>272</sup> so dass die lokale Ebene für die sozioökonomische Entwicklung zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Mit Blick auf die sich hieraus ergebenden Formen effizienter räumlicher Organisation stellten Piore und Sabel in ihrem Konzept flexibler Spezialisierung vier verschiedene Modelle vor, jedoch fokussierte sich die wissenschaftliche Diskussion zu diesem Thema nahezu ausschließlich auf nur eines dieser Modelle: das Konzept des Industriedistrikts.<sup>273</sup>

Eine noch wesentlich größere Beachtung fand in der Folgezeit jedoch ein weiteres Agglomerationsmodell: der an die Portersche Wettbewerbstheorie anknüpfende Clusteransatz.<sup>274</sup> Er bietet auch in der vorliegenden Untersuchung einen wichtigen Bezugsrahmen für die qualitative Wirkungsanalyse räumlicher Zulieferverflechtungen. Allerdings ist der Clusteransatz in seinen Aussagen über die Wirkungsmechanismen räumlicher Nähe wesentlich unpräziser als das Konzept des Industriedistrikts. Eine kritische Auseinandersetzung mit der Lokalisierungsthese nur auf Basis des Clusteransatzes ist daher kaum möglich. Da der Clusteransatz gleichzeitig wesentliche Überschneidungsbereiche mit dem Konzept der Industriedistrikte hat, wird im Folgenden zunächst das Konzept der Industriedistrikte vorgestellt und darauf aufbauend der Clusteransatz erläutert, bevor beide Konzepte zusammen dann kritisch diskutiert werden.

### Das Konzept des Industriedistrikts

Als Industriedistrikt bezeichnet Brusco eine räumliche Konzentration von Betrieben der gleichen oder eng verflochtener Branchen in einem relativ kleinen und abgegrenzten, aber nicht klar definierten Raum.<sup>275</sup> Intensiv diskutiert wurde das Konzept zum Beispiel in der italienischen Regionalökonomie mit Bezug auf Regionen wie das 3. Italien.<sup>276</sup>

Das theoretische Konzept der “industrial districts” geht ursprünglich zurück auf die Untersuchungen Marshalls zur Industrieentwicklung in Mittelengland im 19. Jahrhundert. Dort entstanden jeweils von ein oder zwei Industrien dominierte regionale Entwicklungskerne, in denen durch einen zwischenbetrieblichen Verbund vieler kleiner rechtlich unabhängiger Betriebe Agglomerationsvorteile auftraten. Damit wurden nicht nur für Spezialproduktionen eine hohe Auslastung gewährleistet und die Transaktionskosten gesenkt, sondern dies trug auch zur Schaffung einer “industrial atmosphere” bei, bei der die Unternehmen auf regionale Technologien, Erfahrungen und Qualifikationen aufbauen konnten.<sup>277</sup>

Die heute beobachtbaren Industriedistrikte zeichnen sich dadurch aus, dass zum einen

- die in ihnen ansässigen Firmen direkt oder indirekt für den gleichen Markt produzieren,
- ein breites Produktangebot für hoch differenzierte Märkte existiert, das ständig variiert wird, um sich veränderten Kundenbedürfnissen schnellstmöglich anzupassen,
- ein flexibler Einsatz neuester und hochproduktiver Technologien erfolgt,

271 Siehe hierzu die kritische Auseinandersetzung in Kapitel 3.3.2.

272 Vgl. Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 117 und 119 mit Verweis u.a. auf Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985 sowie Scott, A.J., Storper, M., 1987.

273 Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 72.

274 Vgl. Kap. 1.2.2 auf S. 11f.

275 Vgl. Brusco, S., 1986, zitiert bei Sternberg, R., 1995b, S. 164.

276 Vgl. von Einem, E., 1994, S. 282.

277 Vgl. Marshall, A., 1920.

- eine sehr starke intraregionale und innerbetriebliche Arbeitsteilung praktiziert wird, bei der sich jeder Betrieb im Interesse einer hohen Produktivität und Flexibilität auf wenige Produktionsprozesse bzw. Produktionsphasen spezialisiert.<sup>278</sup>

Zum anderen verfügen sie über die folgenden Merkmale, die die hier geschilderten Produktionsbedingungen flexibler Spezialisierung ermöglichen:

- eine Verankerung der Unternehmen in einem gemeinsamen Milieu („embeddedness“), das u.a. den Rückgriff auf einen lokalen Pool von Erfahrung und Know-how ermöglicht,
- ein auf Gegenseitigkeit basierendes informelles und primär lokales Netz der Unternehmen, das durch eine Gleichzeitigkeit von Wettbewerb und Kooperation geprägt wird. Erleichtert wird dies durch einen nicht auf den Preis, sondern auf Qualität zielenden Wettbewerb und durch Interaktionen, die auf Vertrauen und nicht auf Hierarchien basieren,
- regionale Institutionen, die durch ein sorgfältiges Austarieren von Wettbewerb und Kooperation zwar den organisatorischen Zusammenhalt wahren, jedoch gleichzeitig permanente Innovationsimpulse sichern.<sup>279</sup>

Auch Oinas beschreibt diese Aspekte des Vertrauens, der Reziprozität, Kooperation und Konventionen in seinem Ansatz der „embeddedness“.<sup>280</sup>

Jedoch ist räumliche Nähe im Industriedistrikt in den Augen zahlreicher Vertreter dieses Konzepts sowohl Vor- als auch Erfolgsbedingung für die Vernetzung und Entstehung von Industriedistrikten. Sie verweisen darauf, dass trotz des Ausbaus von Informations- und Kommunikationstechnologie auch heute ein hoher Bedarf an persönlichem Gespräch, dem Austausch nicht standardisierter Informationen, Einschätzungen und damit Face-to-Face-Kontakten besteht. Die Argumentation dieses Konzepts und damit letztlich auch die „Lokalisierungsthese“ im Konzept der flexiblen Spezialisierung fußt auf der folgenden Wirkungskette: räumliche Nähe ermöglicht Einbettung in gemeinsames Milieu; dieses erleichtert den Aufbau einer Vertrauensbasis, die ihrerseits wieder die gegenseitige Auftragsvergabe bzw. die Nutzung gemeinsamer Dienstleistungen begünstigt.

Die Vorteile, die sich aus dieser spezifischen Form der räumlichen Ballung von Unternehmen in Industriedistrikten ergeben, liegen dank der lokalen Verfügbarkeit von Infrastruktureinrichtungen und spezialisierten Dienstleistungen sowie speziellen Vertriebs- und Zuliefernetzwerken in der bereits oben erwähnten notwendigen Minimierung von Transport- und anderen Transaktionskosten. Darüber hinaus wird argumentiert, dass der Aufbau und die Nutzung lokaler Wissenspools das kollektive Lernen der teils kooperierenden, teils konkurrierenden Betriebe begünstigt und so für sie die Unsicherheit über die Suchkosten und die Rahmenbedingungen der Einführung neuer Produkte auf Teilmärkten besser beherrschbar mache.<sup>281</sup> Dementsprechend wird den Industriedistrikten häufig eine innovationsfördernde Wirkung zugeschrieben.<sup>282</sup>

278 Vgl. Sternberg, R., 1995b, S. 164.

279 Vgl. hierzu auch Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 298-305.

280 Vgl. Oinas, P., 1997.

281 Vgl. von Einem, E., 1994, S. 280.

282 Vgl. Malecki, E.J., Tödtling, F., 1995, S. 285. Allerdings merkt Sternberg zu der Annahme, dass Industrien um so wahrscheinlicher innovativ sind, je stärker sie räumlich geballt auftreten, an, dass noch nicht eindeutig geklärt ist, ob diese räumliche Ballung für das Auftreten von Wissens-Spillover nicht nur förderlich, sondern auch unerlässlich ist. Vgl. Sternberg, R., 1995b, S. 167.

Die hier genannten Faktoren lassen erkennen, dass im Industriedistrikt die Vorteile der externen Arbeitsteilung zwischen spezialisierten Betrieben („economies external to the firm but internal to the district“) an die Stelle der Vorteile treten, die die Arbeitsteilung im Großunternehmen („internal economies of scale“) bietet. Damit begründet das Konzept der Industriedistrikte auch die zentrale Rolle der Klein- und Mittelbetriebe. Gerade für diese Unternehmen sind z.B. eine umfangreiche F+E-Tätigkeit sowie entfernte Kooperationen oftmals schwerer zu realisieren als für Großbetriebe, so dass sie aus Industriedistrikten besonderen Nutzen ziehen können.<sup>283</sup> Darüber hinaus wird die kleinbetriebliche Struktur der Industriedistrikte in vielen Veröffentlichungen mit der gleichgewichtigeren Struktur der Netzwerke der Industriedistrikte in einem Atemzug genannt.<sup>284</sup>

Das Wissen der Unternehmen um die relativen Vorteile im Industriedistrikt gegenüber der Situation anderer isolierter Unternehmen erklärt auch die Gleichzeitigkeit von Wettbewerb und Kooperation.

### **Der Industriedistrikt – Ein „sperriges Konzept“<sup>285</sup>**

Einige Vertreter wie z.B. Piore und Sabel gingen bei der Diskussion der erwähnten Kooperationsvorteile allerdings soweit, dass sie diese zwar als Ergebnis, nicht aber als den eigentlichen Grund für die Netzwerkbildung ansahen. Dieser lag ihrer Meinung nach in den spezifischen sozialen Beziehungen in einem Industriedistrikt, die sich z.B. aus familiärer, ethnischer bzw. religiöser Zugehörigkeit, einer gemeinsamen Erziehung, beruflicher Erfahrung oder lokalem Stolz ergeben und die die mit Familien- oder auch Berufssolidarität verbundene Vertrauensbasis begründen.<sup>286</sup> Quasi am anderen Ende der Spannbreite, mit der die Diskussion um die Industriedistrikte geführt wird, interpretierten die Vertreter der kalifornischen Schule der Standorttheorie<sup>287</sup> die Entstehung von Industriedistrikten als das Ergebnis betrieblicher Umstrukturierungsstrategien und knüpften vor allem gegen Ende der achtziger Jahre an die Transaktionskostenanalyse an. Damit gewichteten sie wie bereits bei der Vorstellung der agglomerationstheoretischen Konzepte erwähnt ökonomische Faktoren deutlich stärker als Piore und Sabel. Zudem gingen sie durch die Berücksichtigung von Dispersionsprozessen als weiterer möglicher Entwicklungsstufe von einer umfassenderen räumlichen Arbeitsteilung aus als Piore und Sabel.<sup>288</sup>

Bereits hier spiegeln sich die großen Unterschiede wider zwischen den Regionen bzw. sozio-ökonomischen Einheiten, die dem Begriff der Industriedistrikte zugeordnet werden. So wird nicht nur das eher kleinbetrieblich strukturierte 3. Italien mit seinen traditionellen und häufig von Familienbetrieben geprägten Branchen wie Textil- und Schuhindustrie als Industriedistrikt bezeichnet, sondern auch das Silicon Valley mit seinen High-Tech-Branchen.<sup>289</sup> Schamp weist darauf hin, dass der Industriedistrikt „zunehmend zum Synonym für ganz unterschiedliche regionale Konfigurationen von Industrien einer einzigen Produktionskette [wird], die unter anderem auch regionale Netzwerke, die von Großunternehmen dominiert werden (z.B. Hayter 1997) oder sogar räumliche Konzentrationen ohne Netzwerk-Eigenschaften (Markusen 1996) meinen.“<sup>290</sup> Dies

283 Vgl. Malecki, E.J., Tödtling, F., 1995, S. 285.

284 Vgl. Sternberg, R., 1995b, S. 166.

285 Schamp, E.W., 2000, S. 76.

286 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 294f.; Krumbein, W., et. al., 1994, S. 162.

287 Vgl. Scott, A.J., Storper, M., 1987; Storper, M., Walker, R., 1989.

288 Vgl. Sternberg, R., 1995a, S. 163.

289 Vgl. Krumbein, W., et al., 1994, S. 158.

290 Schamp, E.W., 2000, S. 80.

dürfte in engem Zusammenhang stehen mit der widersprüchlichen Situation, dass sich trotz einer Vielzahl von Fallstudien nur wenige Beispiele finden, in denen man von einem Industriedistrikt im engeren, hier vorgestellten Sinne sprechen kann, während gleichzeitig Vertreter des Industriedistriktkonzepts den Anspruch erhoben haben, dass dies die wichtigste, wenn nicht gar die einzige räumliche Form der flexiblen Spezialisierung sei<sup>291</sup> – ein Anspruch, der, wie die Ausführungen in Abschnitt 3.3.2 zeigen, zu Recht sehr frühzeitig und vielfach kritisiert wurde.<sup>292</sup>

### 3.3.1.4 Das Konzept der regionalen Produktionscluster

Dieses Problem der begrifflichen Unschärfe lässt sich auch nicht dadurch lösen, dass man sich dem Konzept der Produktionscluster zuwendet.

Porter als exponiertester Vertreter dieses Konzepts beschreibt ein Cluster in seinen jüngeren Veröffentlichungen als eine räumliche Konzentration „miteinander verflochtener Unternehmen, spezialisierter Zulieferer und Dienstleister, Firmen in verwandten Branchen und Institutionen (z.B. Universitäten, Prüfeinrichtungen, Unternehmensverbänden), die in ihrem Tätigkeitsfeld sowohl miteinander konkurrieren als auch kooperieren.“<sup>293</sup> Mit dieser Definition gewichtet er die Bedeutung räumlicher Nähe deutlich höher als bei früheren Charakterisierungen des Clusterkonzepts. Insofern rückt er zunehmend in Richtung des Konzepts der Industriedistrikte. Auf der anderen Seite ist der Clusteransatz aber deutlich elastischer als das Konzept der Industriedistrikte im engeren Sinne. Da es keine Aussagen zum Grad der industriellen Verflechtung oder der Dichte spezialisierter Industrieunternehmen trifft, der erreicht sein muss, um von einem Cluster zu sprechen, erlaubt es von vorneherein, eine Vielzahl unterschiedlicher räumlicher Verflechtungsformen unter dem Clusteransatz zu subsumieren. Allerdings ist diese Clusterdefinition als Basis für empirische Studien viel zu vage. Dies ließ anderen Autoren so viel Spielraum für eigene Definitionen des Clusterbegriffs, dass es heute, wie Martin/Sunley etwas überspitzt ausdrücken, zwar den gemeinsamen Begriff des Clusters gibt, aber keine präzise gemeinsame Definition.<sup>294</sup>

Auch beim Konzept der regionalen Cluster richtet sich die Diskussion um ihre Funktionsweise auf die bereits aus der Industriedistriktdebatte bekannten folgenden zentralen Aspekte<sup>295</sup>:

- die Vorteile räumlicher Nähe, die vor allem mit erleichterten Face-to-Face-Kontakten begründet werden;
- die Bedeutung von Konkurrenz und Kooperation als handlungskordinierende Mechanismen innerhalb eines Clusters;
- die auf Vertrauen und Reziprozität aufbauende „Club-Struktur“ der Cluster, durch die die Wettbewerbsfähigkeit eines Clusters insgesamt steigt (auch als Emergenzphänomen bezeichnet);
- die heterogene Struktur der Cluster, die sich nicht nur auf die miteinander verflochtenen privatwirtschaftlichen Unternehmen eines Wirtschaftszweiges beschränkt.

Insgesamt ist der Diskurs jedoch durch Unstimmigkeiten und erhebliche Erklärungslücken in Bezug auf die Wirkungsweise von Clustern gekennzeichnet.<sup>296</sup> Entsprechend variieren auch die Ansätze, mit denen empirisch beobachtbare Cluster interpretiert werden.

291 Schamp, E.W., 2000, S. 76.

292 Vgl. beispielsweise Sternberg, R., 1995a, S. 169 und Benko, G., Dunford, M., 1991, S. 297.

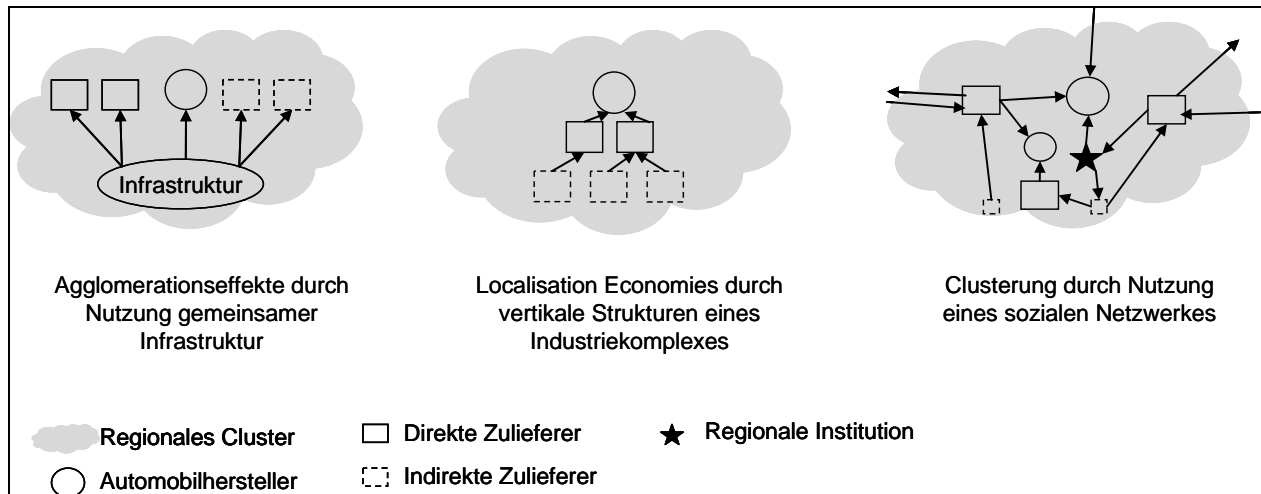
293 Porter, M.E., 2000, S. 15.

294 Vgl. das breite Spektrum an Definitionen bei Martin, R., Sunley, P., 2003, Tabelle 1, S. 12.

295 Vgl. Jonas, M., 2005, S. 272.

In dieser Situation beschreiben Gordon/McCann<sup>297</sup> nicht eines, sondern drei theoretische Modelle räumlicher Clusterung, je nachdem welcher für die räumliche Konzentration verantwortliche Prozess dominiert.

**Abbildung 6 Theoretische Modelle räumlicher Clusterung**



Quelle: Eigene Darstellung

Wie die schematische Darstellung dieser drei Modelle in Abbildung 6 verdeutlicht, stützt sich das erste, links abgebildete Modell auf reine Agglomerationseffekte, die entsprechend der Marshall'schen Ideen nahezu zwangsläufig bei einer räumlichen Ballung industrieller Aktivitäten auftreten – und sie z.B. aus der gemeinsamen Nutzung eines Arbeitsmarktes oder von Infrastruktureinrichtungen resultieren können.

Das als „Industriekomplex“ bezeichnete, in der Mitte dargestellte zweite Modell räumlicher Clusterung ist für die vorliegende Untersuchung von besonderer Bedeutung. Bei ihm sind die in der Regel stabilen und identifizierbaren Beziehungen vor allem durch Lieferverflechtungen bzw. Handelsbeziehungen bestimmt. Dabei spielen räumliche Transaktionskostensparnisse insbesondere bei Transport und Kommunikation bzw. der Logistik für die Standortwahl eine herausragende Rolle. Dieses klassische räumliche Muster, zu dessen Analyse sich bereits bei Alfred Weber und später auch in den neoklassischen Standortmodellen z.B. bei Isard<sup>298</sup> wichtige Ansätze finden, beobachten Gordon/McCann nicht nur in der Mineralölverarbeitung, Chemie und Pharmaindustrie, sondern auch in der Automobilindustrie einschließlich der JIT-Komplexe wie in Toyota City.<sup>299</sup>

Als dritte Form räumlicher Clusterung verweisen auch Gordon/McCann auf das rechts abgebildete Modell des sozialen Netzwerkes. Dieses beruht auf netzinternen personellen Beziehungen, Vertrauen und institutionellen Praktiken und unterscheidet sich vom reinen Agglomerationsmodell durch seinen ungewöhnlich hohen Grad an Embeddedness und sozialer Integration.<sup>300</sup> Indi-

<sup>296</sup> Vgl. Jonas, M., 2005, S. 272.

<sup>297</sup> Vgl. Gordon, R., McCann, Ph., 2000, S. 517.

<sup>298</sup> Vgl. Isard, W., et al., 1959.

<sup>299</sup> Vgl. Gordon, R., McCann, P., 2000, S. 519.

<sup>300</sup> Vgl. Gordon, R., McCann, P., 2000, S. 519 u. S. 528.

katoren für ein solches Netzwerk sind aus Sicht von Gordon/McCann die Einbindung der Akteure in Joint Ventures, Lobbyaktivitäten, gegenseitige Unterstützungsnetzwerke oder gemeinsame Sozialisierungsmuster in Verbindung mit Mitteln, die den Zugang zum Netzwerk kontrollieren.<sup>301</sup>

Zwar lassen sich bei empirischen Clustern diese idealtypischen Modelle nie in reiner Form beobachten, sondern stets vermischt mit Elementen der übrigen Typen<sup>302</sup>, doch zumindest die jeweils dominierende Struktur ist, wie Gordon/McCann betonen, durchaus erkennbar. Die differenzierte Berücksichtigung dieser Strukturen ist bei der Analyse empirischer Cluster und ihrer Wirkungen gerade vor dem Hintergrund der häufig sehr diffusen Benutzung des ohnehin schon problematischen Clusterbegriffs umso wichtiger.<sup>303</sup> Aus diesem Grund wird auch in der vorliegenden Arbeit der sehr breite Clusterbegriff von Gordon/McCann zugrunde gelegt und ein eventuell im Großraum Puebla/Tlaxcala vorhandenes Automobilcluster mit Blick auf seine dominanten Strukturen analysiert werden.

### 3.3.2 Flexible Produktionskonzepte in einem globalisierten Umfeld – Eine kritische Auseinandersetzung mit der Lokalisierungsthese

Zunächst muss jedoch vor dem Hintergrund einer Gleichzeitigkeit von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen und den damit einhergehenden Veränderungen der räumlichen Organisationsformen die aus den postfordistischen Produktionskonzepten abgeleitete Lokalisierungsthese in Bezug auf mehrere Fragen kritisch beleuchtet werden:

1. Wird das Prinzip der Massenproduktion durch das der flexiblen Produktionskonzepte abgelöst oder ist eine Konvergenz der beiden Produktionsregime zu beobachten?
2. Überwiegt der Trend in Richtung einer weiteren Zentralisierung der Konzernmacht oder ist eine Renaissance der kleinen und mittleren Firmen bzw. eine Dezentralisierung der Konzerne zu beobachten?
3. In welchem Verhältnis stehen Tendenzen der Regionalisierung und Globalisierung des Wirtschaftsgeschehens zueinander?<sup>304</sup>

Auch wenn diese Überlegungen aus den oben genannten Gründen zunächst von dem hier geschilderten Konzept der flexiblen Spezialisierung ausgehen, werden nun bei der kritischen Diskussion auch einige der in Kapitel 0 am Beispiel der Automobilindustrie noch ausführlicher zu analysierenden Merkmale der Lean Production miteinbezogen werden. Da die folgenden Ausführungen jedoch nur als theoretische Basis für die empirische Untersuchung der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México dienen sollen, beschränken sie sich auf die Darstellung der Position, die in der Arbeit zu den drei oben genannten Fragen vertreten wird. Auf die Wiedergabe der umfangreichen wissenschaftlichen Diskussion zu diesem Thema wird dagegen bewusst verzichtet.

<sup>301</sup> Vgl. Gordon, R., McCann, P., 2000, S. 529.

<sup>302</sup> Schließlich können auch die in einem Industriekomplex miteinander verbundenen Unternehmen von Agglomerationseffekten wie dem Vorteil eines gemeinsamen branchenspezifischen Arbeitsmarktes profitieren oder von einem Technologietransfer, der durch ein entsprechendes soziales Klima und ein damit einhergehendes Innovationsmilieu erleichtert wird.

<sup>303</sup> Vgl. Gordon, R., McCann, P., 2000, S. 515.

<sup>304</sup> Vgl. Krumboltz, W., et al., 1994, S. 158.

### 3.3.2.1 Massenproduktion versus flexible Produktionskonzepte

Die Frage nach dem Verhältnis von Massenproduktion und flexiblen Produktionskonzepten ist eng verbunden mit der weiter oben nur angedeuteten Diskussion um eine Ablösung des fordistischen durch ein postfordistisches System. Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, dass sich kein zeitlich klarer und global gültiger Bruch zwischen Fordismus/Massenproduktion und Postfordismus/flexiblen Produktionskonzepten belegen lässt.<sup>305</sup> Selbst wenn man unterstellt, dass sich seit den achtziger Jahren neben den (noch) vorhandenen fordistischen Strukturen eine „wie auch immer zu bezeichnende postfordistische Produktionsweise“<sup>306</sup> entwickelt hat, breitet sich die Massenproduktion angesichts zahlreicher expandierender Großbetriebe, die sich weiterhin auf die „economies of scale“ konzentrieren, nach wie vor aus.<sup>307</sup>

Hinzu kommt, dass diese postfordistische Produktionsweise äußerst vielschichtig und in ihren Konturen unklar ist.<sup>308</sup> Zwar existieren durchaus Beispiele für eine Anwendung des Konzepts der flexiblen Spezialisierung, doch gibt es, wie der Blick auf das Konzept der Lean Production zeigt, eben nicht nur diese eine Form eines flexiblen Produktionskonzepts. Fortschritte in der Fertigungstechnik erlaubten Zwischenformen der Produktionsorganisation, wie beispielsweise das Konzept der Plattformstrategie und modularen Bauweise in der Automobilindustrie, die auch auf Massenmärkten eine größere Produktdifferenzierung ermöglichen. Benko/Dunford und von Einem sprechen daher auch von einer „flexiblen Massenfertigung“.<sup>309</sup>

Vor diesem Hintergrund kann also nicht die Rede von einer Ablösung der Massenproduktion durch flexible Produktionskonzepte sein. Zu beobachten ist vielmehr ein Nebeneinander von solchen Produktionsformen, die stärker an der Massenproduktion, und solchen, die stärker an flexiblen Produktionskonzepten orientiert sind. Zwischen beiden gibt es fließende Übergänge<sup>310</sup>, die durch zahlreiche Widersprüche und starke sektorale, regionale und zeitliche Schwankungen in ihrer Verbreitung gekennzeichnet sind.

### 3.3.2.2 Zentralisierung versus Dezentralisierung der Konzernmacht mit Renaissance kleiner und mittlerer Unternehmen

Diese Frage muss, je nachdem ob sie auf der Unternehmens- oder der Betriebsebene bzw. im Hinblick auf die Zulieferbeziehungen diskutiert wird, unterschiedlich betrachtet werden.

#### Die Unternehmensebene

Insbesondere mit der Konzentration auf das Konzept der Industriedistrikte hat die Debatte um flexible Produktionskonzepte und ihre räumlichen Organisationsformen eine starke Fokussierung auf kleine und mittlere Unternehmen erlebt. Die daraus im Rahmen der Lokalisierungsthese abgeleitete zunehmende Bedeutung dieser Unternehmensform ist jedoch kritisch zu hinterfragen. Schließlich standen nicht nur Klein- und Mittelbetriebe, sondern auch viele große Unternehmen angesichts der „Krise des Fordismus“ vor der Notwendigkeit, neue, flexiblere Produktionskonzepte zu finden. Dabei können sich gerade Großunternehmen, die z.B. im Rahmen einer innerbe-

305 Vgl. Sternberg, R., 1995a, S. 168.

306 Sternberg, R., 1995a, S. 161.

307 Vgl. Morris, A.S., Lowder, S., 1992, S. 200, Sternberg, R., 1995a, S. 168, Schamp, E.W., 2000, S. 14.

308 Vgl. Rehfeld, D., 1995, S. 2.

309 Vgl. Benko, G., Dunford, M., 1991, S. 289 sowie von Einem, E., 1994, S. 284.

310 Vgl. Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 120.



trieblichen Dezentralisierung zumindest ausgewählte Aspekte der flexiblen Spezialisierung nutzen, nicht nur die Vorteile einer kleinbetrieblichen Struktur zu eigen machen, sondern diese im Gegensatz zu echten Klein- und Mittelbetrieben auch mit den Vorteilen ihrer größeren Finanzkraft und weitgespannten Vertriebsnetze kombinieren. Diese werden noch dadurch verstärkt, dass in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre im Zuge der anhaltenden Globalisierung sowohl im Bereich des verarbeitenden Gewerbes als auch im Dienstleistungswesen auf Unternehmensebene ein Konzentrationsprozess bislang nicht gekanntem Ausmaßes einsetzte. Dabei spielt neben der Übernahme von Kleinbetrieben durch TNUs auch der Zusammenschluss ganzer Unternehmensgruppen eine wichtige Rolle.

Dort wo sich in einem Umfeld anhaltender Globalisierung flexible Produktionskonzepte durchsetzen, ist daher auf Unternehmensebene bestenfalls eine gemischte Struktur zu erwarten, bei der Klein- und Mittelbetriebe auf der einen Seite transnationalen Konzernen auf der anderen Seite gegenüberstehen,<sup>311</sup> auch wenn letztere u.U. durch kleinere Betriebsteile bzw. Tochterunternehmen repräsentiert werden.

### Die betriebliche Ebene

Während auf Unternehmensebene also Zentralisierungstendenzen zu überwiegen scheinen, lässt sich bei der Binnenstruktur dieser teilweise neu entstandenen Unternehmen keine eindeutige Richtung des Restrukturierungsprozesses zugunsten einer Zentralisierung oder Dezentralisierung erkennen. Dies zeigt sich auch in dem inneren Widerspruch, der noch immer die Globalisierungs- und Standortdebatte prägt. So wird laut Rehfeld die Globalisierungsdebatte auf der einen Seite häufig von dem Leitbild einer weiter intensivierten funktionalen und räumlichen Arbeitsteilung bei gleichzeitiger Lösung von sozialen Bindungen und zunehmender Zentralisierung der Entscheidungsfunktionen bestimmt. Diese Sicht dient immer wieder als willkommene Begründung, um anstelle notwendiger, aber aufwendiger Umstrukturierungen einer isolierten Betrachtungsweise anzuhängen und nach einer Senkung der Faktorkosten zu rufen.

Auf der anderen Seite gibt die Globalisierungsdebatte aber auch Anregungen in eine ganz andere Richtung und zwar zugunsten einer Integration der Funktionsbereiche, inner- und zwischenbetrieblicher Vernetzung und Flexibilität sowie einer erhöhten Autonomie dezentraler Einheiten.<sup>312</sup> Als gutes Beispiel für eine solche Globalisierungsstrategie kann z.B. der Unilever-Konzern dienen, der seine Unternehmensstruktur weniger nach Produktlinien als regionalen Handelsblöcken ausrichtet. Bei dieser auch historisch bedingten Unternehmensstruktur Unilevers sieht die Zentrale ihre Aufgabe in der Zieldefinition sowie der Beschaffung, während die Verantwortung für die Zielumsetzung in den einzelnen regionalen Niederlassungen liegt.<sup>313</sup> Auch bei Unternehmen, die stärker nach Produktlinien strukturiert sind, gibt es Beispiele für Abteilungen, in denen den Managern – als ob sie ein eigenständiges Unternehmen leiten würden – eine größere Autonomie bei Planung und Durchführung von Arbeitsaufgaben sowie teilweise bei Produktentwicklungen zugestanden wird. Allerdings liegt der Preis für diese stärkere Dezentralisierung häufig in einem sehr hohen internen Wettbewerbsdruck der Konzernabteilungen untereinander, der durch die sehr kurzfristigen zur Zielerreichung gewährten Zeiträume die für die flexible Spezialisierung notwendige Vernetzung erschweren kann.<sup>314</sup>

311 Vgl. Krumbein, W., et al., 1994, S. 162.

312 Vgl. Rehfeld, D., 1995, S. 5.

313 Vgl. Baron, S., Bierach, B., Thelen, F., 1997, S. 131.

314 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 275.

### **Die Ebene der Zulieferverflechtungen**

Auch im Verhältnis der Unternehmen zu ihren Zulieferern hängt es stark von der Betrachtungsebene ab, ob man bei der Umsetzung flexibler Produktionskonzepte eher eine Zentralisierung oder Dezentralisierung beobachtet: Es kann insofern von einer Dezentralisierung gesprochen werden, als den Lieferanten mehr Kompetenz eingeräumt wird, bis hin zu ihrer stärkeren Integration in den Entwicklungsprozess. Auf der anderen Seite steht diesem Prozess eine Konzentration der Hersteller auf einige wenige Lieferanten mit einer stärkeren Hierarchisierung der Lieferanten untereinander in so genannte „Teilefamilien“<sup>315</sup> gegenüber – Aspekte, die eher den Charakter einer Zentralisierung der Zulieferbeziehungen haben. Welche Konsequenzen dies für die Ausgestaltung der Zuliefernetzwerke und ihre räumliche Organisation hat, wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch ausführlich zu diskutieren sein.

### **Die Raummuster flexibler Produktionskonzepte – mehr als nur Industriedistrikte**

Gerade die Ebene der Zulieferverflechtungen verdeutlicht, dass bei der Anwendung flexibler Produktionskonzepte nicht nur kleine und mittlere Betriebe, sondern auch Großunternehmen in Netzwerkbeziehungen untereinander- und miteinander agieren. Dabei hängen die jeweilige Ausprägung und damit auch die räumliche Struktur dieser Netzwerke, unabhängig davon ob sie nun das Ergebnis von Transaktionskostenvorteilen oder einer sozialen Einbettung („embeddedness“) sind, wesentlich von der Macht der jeweiligen Akteure ab.

Umso wichtiger ist es daher, die räumlichen Organisationsformen flexibler Produktion nicht – wie vielfach geschehen – ausschließlich unter dem Konzept der Industriedistrikte zu diskutieren, sondern auch die für eine sehr heterogene Machtverteilung typischen räumlichen Organisationsformen in die Betrachtung miteinzubeziehen. Bereits 1985 beschrieben Piore und Sabel den Fall einer Ballung kleiner und mittlerer Unternehmen um ein großes, abnehmendes Unternehmen mit dem Bild der „solaren“ Fabrik<sup>316</sup>, das in der Literatur auch unter Begriffen wie „core-firm-dominated industrial district“<sup>317</sup>, oder als „neuer polarisierter Produktionskomplex“<sup>318</sup> diskutiert wurde. Charakteristisch hierbei ist die Existenz eines Netzwerkes von Unternehmen, die flexible Produktionskonzepte nutzen, wobei die Zulieferunternehmen in räumlicher Nähe zu einem im Allgemeinen großen Abnehmerunternehmen angesiedelt sind. Bei diesem kann es sich durchaus um das Tochter- bzw. Zweigwerk eines transnationalen Unternehmens handeln.<sup>319</sup>

An dieser Stelle kommen auch diejenigen Interpretationen des Clusterkonzepts, die sich auf das Bild eines räumlich enger abgegrenzten regionalen Clusters beziehen, zum Tragen: Anders als im Konzept des Industriedistrikts, in dem primär klein- und mittelständische Unternehmen eine „Community“ bilden, bezieht sich das regionale Cluster auf eine Vielzahl heterogener Akteurskonstellationen, in denen nicht nur klein- und mittelständische Firmen, sondern auch Großunternehmen dominieren können.<sup>320</sup>

---

315 Ausführlicher wird dies am Beispiel der Zulieferstrukturen in der Automobilindustrie geschildert, vgl. Kapitel 4.2.2 und 4.2.3.

316 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985.

317 Vgl. Hayter, R., 1997, Kap.14.

318 Vgl. Benko, G., 1991.

319 Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 85f.

320 Vgl. Jonas, M., 2005, S. 272.

### 3.3.2.3 Das Verhältnis zwischen Globalisierung und Regionalisierung

Diese im Clusteransatz berücksichtigte Heterogenität der Akteure spielt auch bei der Frage nach der Gleichzeitigkeit von Globalisierung und Regionalisierung eine wichtige Rolle. Folgt man der vor allem im Rahmen der Industriedistrikte diskutierten Lokalisierungsthese, so ginge die Flexibilisierung der Produktionsprozesse einher mit einer Regionalisierung, die hier als weit verbreitete, wenn nicht gar vollkommene Rückkehr zu lokalen Produktionskomplexen und als Gegensatz zu den bestehenden Globalisierungstendenzen aufgefasst würde.

Gegen eine solche These sprechen verschiedene Argumente:

- **Lokale Netzbildung kann einem zeitlichen Wandel unterliegen**

Auch wenn ein Raum durch eine erfolgreiche Netzbildung eine positive wirtschaftliche Entwicklung vollzogen hat, bedeutet dies noch keineswegs eine gesicherte wirtschaftliche Zukunft. So können sich, wie das Beispiel Silicon Valley zeigt, mit zunehmendem Reifegrad eines Industriedistrikts die räumlichen Bezüge weiten. Darüber hinaus können sich im Zuge fortschreitender Globalisierung Veränderungsprozesse ergeben, die – wie Amin und Thrift beispielsweise am Fall Santa Croce als Lederzentrum Oberitaliens oder auch London als alter und neuer Finanzmetropole erläutern<sup>321</sup> –, dazu führen, dass aus den lokal vernetzten Industriedistrikten Knoten in globalen Netzwerken werden. Hinzu kommt, dass selbst bei einer stabilen und erfolgreichen Netzbildung eine Veränderung der „harten“ Standortfaktoren die weitere wirtschaftliche Entwicklung einer Region beeinträchtigen kann.<sup>322</sup>

- **Globalisierung und Flexibilisierung der Produktion schließen sich nicht aus**

Gegen die simple Gleichung: Flexibilisierung der Produktion bedeute „flexible Spezialisierung“, diese führe stets zur Bildung lokaler Produktionskomplexe und stehe damit im Kontrast zur Globalisierung, spricht zum einen die Tatsache, dass die Produktion in nahezu allen Industriedistrikten exportgeleitet ist und sich deren ökonomische Prosperität vielfach nicht gegen die Tendenzen des Weltmarktes entwickelt, sondern gerade im Sog seiner spezifischen Anforderungen an eine Restrukturierung der Produktionsorganisation.<sup>323</sup> Zum anderen ist nochmals darauf zu verweisen, dass flexible Spezialisierung nicht die einzige Form ist, in der eine Flexibilisierung der Produktion erfolgen kann. Dabei haben flexible Produktionskonzepte und Dezentralisierungstendenzen wie bereits gezeigt, auch in denjenigen Großunternehmen, die zu den wichtigen Trägern des Globalisierungsprozesses gehören, Eingang gefunden.

- **Netzbildung im Rahmen flexibler Produktionskonzepte kann, muss aber nicht lokal sein**

Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass infolge der flexiblen Spezialisierung und als Ergebnis eines Globalisierungsprozesses durchaus lokale Produktionskomplexe bzw. regionale Cluster ent- bzw. fortbestehen können, indem die Tochterunternehmen transnationaler Unternehmen wie im Falle von Unilever geschildert beispielsweise versuchen, sich in diese zu integrieren. Doch gerade beim Beispiel der Tochterunternehmen transnationaler Unternehmen erhebt sich die Frage, warum Netzbildung zwangsläufig lokal/regional sein soll. Kann sie nicht auch – obgleich auf räumliche Zentren konzentriert – ein durchaus globales Phänomen

321 Vgl. Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 130.

322 Vgl. Krumbain, W., et al., 1994, S. 158f.

323 Vgl. Krumbain, W., et al., 1994, S. 161.

sein<sup>324</sup>? Was spricht dafür, dass “neue Zweigwerke ihre Verflechtungen intraregional etablieren sollten, anstatt wie gewohnt, mit dem oft weit entfernten Headquarter?”<sup>325</sup> Um diesen Fragen nachzugehen, bedarf es einer genaueren Betrachtung des Begriffs der Nähe, wie sie der folgende Einschub leisten soll.

### Der Begriff der NÄHE

Der Begriff der „Nähe“ ist unter mehreren, hier teilweise bereits schon angesprochenen Dimensionen zu betrachten:<sup>326</sup>

Zunächst kann **räumliche Nähe** sich auf die physische/geometrische Distanz zwischen zwei Standorten beziehen. Doch schon um aus räumlicher Nähe Vorteile für Transportkostensparnis abzuleiten, bedarf es der Berücksichtigung der **ökonomischen Distanz**, die sich neben der geometrischen Entfernung aus morphologischen Gegebenheiten, der Verkehrsinfrastruktur und -technologie sowie der Transportierbarkeit der Güter ergibt.<sup>327</sup> Hinzu kommt die gerade im Rahmen flexibler Produktionskonzepte immer wichtigere Dimension der Transportzeit, so dass Larsson zu Recht bei der Erklärung neuer Raummuster eine stärkere Berücksichtigung der **zeitlichen Nähe** fordert.<sup>328</sup>

Darüber hinaus wird der Begriff „Nähe“ insbesondere in der Debatte um eine wissen- und innovationsbasierte Regionalentwicklung, aber auch in einem sozioökonomischen Kontext betrachtet. Sei es nun in der Industriedistriktdebatte oder auch im Konzept regionaler Cluster: Die Annahme, dass Akteure von räumlicher Nähe profitieren können, wird im wesentlichen mit dem Argument belegt, dass die räumliche Nähe die Möglichkeit von Face-to-Face-Kontakten und damit den Austausch von Wissen unter den Clusterakteuren begünstigt.<sup>329</sup> Doch beruht die Entstehung von Face-to-Face-Kontakten tatsächlich auf geographischer Nähe? Zugegebenermaßen erleichtert sie den Akteuren eines Clusters die physische Präsenz und damit auch die gegenseitige Wahrnehmung und Einschätzung. Doch die geographische Nähe alleine reicht nicht aus, um eine Interaktion über Face-to-Face-Kontakte anzustoßen. Schließlich bedarf Kommunikation dank neuer Kommunikations- und Informationstechnologien (z.B. elektronische Mail, Conference Calls oder Videokonferenzen) immer weniger der Anwesenheit einer Person als vielmehr ihrer Erreichbarkeit. Hinzu kommt, dass viele Akteure regionaler Cluster auch bei räumlicher Nähe „zunächst erst einmal nicht in der Form des Blickkontakts miteinander verkehren“<sup>330</sup>. Um so mehr gilt daher Steiners Hinweis: „People are more likely to communicate with those who have close ties to them than with those who are geographically close.“<sup>331</sup> Mit anderen Worten, nur wenn geographische Nähe eine soziale Dimension hat, kann sie auch eine kommunikationsfördernde Rolle spielen.

Nicht nur in der Clusterdiskussion, sondern auch in den übrigen agglomerationstheoretischen Konzepten wird daher zunehmend zwischen weiteren Dimensionen von Nähe unterschieden. So

324 Vgl. Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 124 und 135.

325 Sternberg, R., 1995a, S. 166.

326 Dabei werden in Abweichung von Bathelt/Glückler Nähe und Distanz als ein komplementäres Konzept aufgefasst. Vgl. Bathelt, H., Glückler, J., 2002, S. 48.

327 Vgl. Bathelt, H., Glückler, J., 2002, S. 48.

328 Larsson, A., 1999, S. 40.

329 Jonas, M., 2005, S. 272.

330 Jonas, M., 2005, S. 276f.

331 Steiner, M., 1998, S. 9.

ermöglicht die **soziale Nähe**, die sich aus außerökonomischen Beziehungen zwischen Individuen in Form ähnlicher persönlicher Attribute (Alter, Beruf, Sprache, gegenseitiger Sympathie) ergibt<sup>332</sup>, nach Meinung von Piore und Sabel die im Industriedistrikt notwendige Vertrauensbasis.

Während soziale Nähe häufig noch auf einer räumlichen Mikro- bzw. Mesoebene auftreten kann, wird **kulturelle Nähe** insbesondere auf der Makroebene wirksam. Sie beruht auf kulturellen Gemeinsamkeiten, die zum Beispiel einhergehen mit einheitlichen nationalstaatlichen Koordinationsstrukturen wie der Ausgestaltung der Arbeitsbeziehungen und der Ausbildungssysteme. Welche Konsequenzen sich hier aus unterschiedlicher kultureller Nähe ergeben können, zeigt Gertler sehr plastisch am Beispiel der Verbreitung flexibler Fertigungsanlagen. So stießen deutsche Maschinenbauer, die aufgrund ihres kulturellen Kontextes besonderen Wert auf Einweisung und Schulung der späteren Maschinenbetreiber legten, angesichts der unterschiedlichen Ausbildungsstandards der Arbeitskräfte bei nordamerikanischen Kunden auf deutliche Akzeptanzprobleme.<sup>333</sup> Entsprechend gilt z.B. bei Beschaffung komplexer technologischer Anlagen in TNUs noch immer: „The nationality of ownership still matters!“<sup>334</sup>

Die **organisatorische Nähe** bezieht sich auf organisationsspezifische Regeln, Normen und Routinen wie z.B. eine gemeinsame Wissensbasis und Sprache. Sie ermöglichen es, innerhalb einer Organisation wie zum Beispiel einem transnationalen Unternehmen durch kollektive Wertesysteme und die in der „Unternehmenskultur“ zum Ausdruck kommende Weltanschauung individuelles Handeln zu vereinheitlichen.<sup>335</sup> Beispiele für die Bedeutung organisatorischer Nähe finden sich in der von Gertler geschilderten schnelleren Verbreitung bestimmter Produktionstechnologien innerhalb transnationaler Unternehmen.<sup>336</sup>

Uneinheitlich wird der Begriff **institutioneller Nähe** verwandt. Während Bathelt/Glückler ihn als einen auf „eine einheitliche Wirtschafts- und Industriekultur zielende(n) Begriff“<sup>337</sup> und damit als Synonym zur kulturellen Nähe interpretieren, verwendet Kiese ihn als Oberbegriff von kultureller/sozialer und organisatorischer Nähe. In der vorliegenden Arbeit bezeichnet institutionelle Nähe unter dem hier untersuchten spezifischen Kontext der Zulieferbeziehungen sowohl organisatorische als kulturelle Nähe. Schließlich besteht zwischen beiden Dimensionen eine hohe Interdependenz. Sie wird alleine schon daran sichtbar, dass kollektive Regeln, die beispielsweise innerhalb eines TNUs in der Unternehmenskultur zum Ausdruck kommen, ihre Wurzeln zumindest teilweise in der kulturellen Herkunft des Stammunternehmens haben können.

Ein weiterer, zumindest teilweise ebenfalls mit institutioneller Nähe verbundener Aspekt ist die **technologisch-potentielle Nähe**. Sie ergibt sich aus der Interaktion und Kooperation von Unternehmen, die in der Technologieentwicklung ebenso wie durch den Wettbewerb am Markt systemisch miteinander verknüpft sind. Dabei ist die technologische Nähe nach Kiese beispielsweise bei innovationsrelevanten Interaktionen dann besonders hoch, wenn die Akteure der gleichen Branche bzw. dem gleichen Technologiefeld angehören.<sup>338</sup> Es zeigt sich, dass die Auswahl

332 Vgl. Kiese, M., 2004a, S. 60.

333 Vgl. Gertler, M.S., 1997, S. 52.

334 Gertler, M.S., 1997, S. 57.

335 Vgl. Rallet, A., Torre, A., 1998, S. 44.

336 Gertler, M.S., 1997, S. 52.

337 Bathelt, H., Glückler, J., 2002, S. 50.

338 Allerdings wird dieser Begriff hier sehr vage ohne näheres Abgrenzungsmerkmal verwandt und dürfte vermutlich wesentlich enger als ein technologisches Regime sein, das durch „die technologischen Möglichkeiten und Bedingungen zur Aneignung des Nutzens von Innova-

eines Partners primär nach der Kompatibilität und Komplementarität des Know-hows erfolgt, während räumliche Nähe nur bei gleichwertigen technologischen Ressourcen entscheidet.<sup>339</sup> Allerdings kann die Relevanz räumlicher Nähe nicht nur nach der Branche, sondern auch nach der Phase im Innovationsprozess und der dabei jeweils unterschiedlichen Bedeutung von implizitem Wissen variieren. So lassen sich dort, wo Technologien relativ stabil und standardisiert sind, die benötigten Informationen zu geringen Kosten über weite Distanzen übermitteln. Dort wo aber die Technologien z.B. in der Phase der Produktentwicklung durch hohe Komplexität und starke Veränderungen bestimmt sind, können häufige Face-to-Face-Kontakte und kulturelle Nähe zu einem wichtigen Faktor werden.<sup>340</sup>

Die verschiedenen Dimensionen von Nähe sind nicht nur wie hier bereits erkennbar stark interdependent, sie sind nach Oinas und Malecki – wenn auch in Grenzen – substituierbar<sup>341</sup>. Als Beispiel hierfür sei nochmals auf den Wissenstransfer bei transnationalen Unternehmen verwiesen: Sie können dank organisatorischer Nähe, modernen Kommunikationstechnologien und räumlich mobiler Mitarbeiter sowohl die kulturelle als auch die räumliche Distanz ihrer verschiedenen Standorte überwinden. Auch wenn das Ausmaß und die Mechanismen dieser Substitution noch unklar sind,<sup>342</sup> dürften die Ausführungen doch verdeutlicht haben, dass viele der räumlichen/geographischen Nähe zugeschriebenen Vorteile ihre Wurzeln in Netzwerkverbindungen haben, die auf anderen Aspekten der Nähe beruhen.

Die hier vorgestellten Äußerungen zu den verschiedenen Dimensionen der Nähe lassen erkennen, dass sich die – auch dem Konzept der Industriedistrikte zugrunde liegende – Idee der „embeddedness“ keineswegs allein auf lokale ökonomische Transaktionen beschränken muss, sondern auch in einem breiteren räumlichen Maßstab wirksam werden kann. So bietet sich im Zeitalter der Globalisierung keine Begründung, „warum die lokale embeddedness von größerer Bedeutung sein sollte, als die nicht-lokale ...“.<sup>343</sup> Das Ergebnis der globalen Art von Netzwerken müssen dementsprechend auch nicht die als typisch für den Postfordismus beschriebenen „vertikal integrierte(n) Firmen innerhalb der Region mit Bildung regionalspezifischer *filiales*“<sup>344</sup> sein, sondern es können sich u.U. auch Vernetzungen zwischen mehreren Regionen eines Kontinents ergeben, wie dies Schamp am Beispiel der europäischen Automobilindustrie zeigt.<sup>345</sup>

Gleichwohl soll hier nicht von dem in der Globalisierungsdebatte häufig verwandten Bild der „footloose companies“ ausgegangen werden, im Sinne von Unternehmen, die sich jederzeit an jedem Ort niederlassen und beliebig den Ort wechseln. Wie wichtig auch in globalen Netzwerken die Schaffung weicher Standortfaktoren durch lokale Ökonomien sein kann, zeigt die – hier nicht weiter zu vertiefende – Diskussion um die Bedeutung der urbanen Zentren und Metropolitanregionen. Ihre im Zuge der Globalisierung wachsende Bedeutung wird zurückgeführt auf ihre Rolle als „centres of excellence“, die nicht nur den Hauptverwaltungen globaler Konzerne, sondern auch den infolge neuer flexibler Vernetzung entstandenen klei-

tionen, die Kumulativität der Technologien, die vorherrschenden Wissensarten [...] sowie die Formen des Wissenstransfers und der Kommunikationen“ beschrieben wird. Kiese, M., 2004a, S. 24.

339 Vgl. von Einem, E., Helmstädter, H.G., 1997, S. 39.

340 Vgl. Kiese, M., 2004a, S. 59.

341 Vgl. Oinas, P., Malecki, E.J., 2002, S. 118.

342 Vgl. Kiese, M., 2004a, S. 59.

343 Schamp, E.W., 2002, S. 48.

344 Sternberg, R., 1995a, S. 162, Tab. 1.

345 Vgl. Schamp, E.W., 1995, S. 10f.; Krätke, S., Scheuplein, C., S. 14.

nen Betrieben und dezentralen Abteilungen von TNU wichtige Standortvorteile bieten: Sei es als Ort, der sowohl durch soziale Nähe das Sammeln von Informationen und die Bildung strategischer Allianzen erleichtert, als auch die Repräsentation ermöglicht, oder sei es, indem er eine kritische Masse von Kontakten bietet, die nicht nur Anregungen für Innovationen geben können, sondern gleichzeitig auch einen wichtigen Markt darstellen.<sup>346</sup>

Die Bedeutung räumlicher Nähe soll daher nicht generell in Frage gestellt werden. Es soll nur vermieden werden, die Rolle nicht-lokaler Beziehungen für die Entwicklung neuer Raummuster durch die alleinige Betonung lokaler Netzwerke zu unterschätzen. Die Frage nach dem vorherrschenden Raummuster der flexiblen Spezialisierung darf daher nicht lauten: Globalisierung oder Regionalisierung? Zu Recht weisen Park und Markusen darauf hin, dass selbst da, wo lokale Industriecluster beobachtbar sind, nicht-lokale Einbettung, nicht-lokale Mobilität und nicht-lokale politische Autoritäten an ihrer Konfiguration möglicherweise stärker mitwirken, als die jeweiligen lokalen Zusammenhänge.<sup>347</sup>

Vor diesem Hintergrund ist die Herausbildung von Gravitationszentren einerseits und die globale Vernetzung der Prozesse andererseits nicht durch einen dualistischen Ansatz zu erfassen, sondern wie in der Globalisierungsdefinition von Dicken<sup>348</sup> als die zwei Seiten ein- und derselben Medaille zu interpretieren.<sup>349</sup> Kern belegt dies damit, dass sich die nationalen Systeme sowohl “nach unten hin, d.h. in Richtung der Regionen, wie auch nach oben hin, d.h. in Richtung der globalen Arenen”<sup>350</sup> öffnen. Dies führt dazu, dass “je nach Organisationskultur der beteiligten Spieler, Art des Umfeldes, in dem die Tätigkeit angesiedelt ist, und den Markt- bzw. makroökonomischen Gegebenheiten des jeweiligen Sektors, [...] eine Vielzahl industrieller Raummuster erzeugt werden [können], die jedes unterschiedliche Optionen in dem Spektrum zwischen lokaler Gebundenheit und globaler Mobilität aufweisen.”<sup>351</sup> Dies gilt umso mehr, als Unternehmen, wie im weiteren Verlauf dieser Untersuchung am Beispiel von Volkswagen de México noch gezeigt wird, beispielsweise je nach Phase und Art einer Zulieferbeziehung und der dabei erforderlichen technologischen Nähe sehr unterschiedliche Anforderungen an räumliche Nähe haben können, was im Übrigen ein weiterer Beleg für die These ist, dass lokale Netzwerkbildung zeitlichen Schwankungen unterliegen kann.

### 3.4 Die Standortwahl transnationaler Unternehmen im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen

Es liegt auf der Hand, dass Standortentscheidungen transnationaler Unternehmen die Zulieferverflechtungen und ihr räumliches Muster sogar dann massiv verändern können, wenn die Zulieferverflechtungen selbst weder Anlass noch Standortfaktor bei einer solchen Entscheidung waren. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, die Standortentscheidungen transnationaler Unternehmen unter dem Einfluss der in diesem Kapitel geschilderten Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse näher zu beleuchten.

346 Vgl. Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 123.

347 Vgl. Park, S.O., Markusen, A., 1995. In diesem Sinne auch: Jonas, M., 2005, S. 284.

348 Vgl. Kapitel 3.2.1 auf S. 47.

349 Vgl. Kern, H., 1994, S. 151 und Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 66.

350 Kern, H., 1994, S. 147.

351 Amin, A., Thrift, N., 1994, S. 120.

### Die Standortwahl von Mehrbetriebsunternehmen

Grundsätzlich unterscheiden TNU sich als Mehrbetriebsunternehmen – insbesondere wenn es sich um Großbetriebe handelt – bei der Standortwahl in mehreren Aspekten von anderen Unternehmen:

- Einerseits kennen sie die ausländischen Märkte und Standorte in der Regel weniger gut als inländische Unternehmen, so dass die Entscheidung für einen Standort im Allgemeinen komplexer ist.<sup>352</sup>
- Andererseits verfügen sie – v.a. wenn sie als Großunternehmen größere finanzielle Ressourcen haben – über eine größere Planungskapazität, da sie häufiger Standortentscheidungen treffen müssen. Dies kann bei der Informationssuche einen größeren Aktionsradius, eine vollständigere Aufnahme der Standortgegebenheiten, eine effizientere Standortauswahl und schließlich auch eine rationalere Standortauswahl ermöglichen.<sup>353</sup>
- Anders als Einbetriebsunternehmen wird bei ihnen “der Kapitalverwertungsprozess im Unternehmen nicht vom Standort der einzelnen Betriebsstätte, sondern von der ‘optimalen’ standörtlichen Verteilung der verschiedenen Funktionsabteilungen und Betriebsstätten eines Unternehmens bestimmt”.<sup>354</sup> Dies wirkt als zusätzliche Anforderung an den Standort, wie die jüngsten Diskussionen um die Schließung von Werken zeigen, die für sich betrachtet zwar rentabel arbeiten, unter dem Aspekt der Marktberreinigung aber trotzdem geschlossen werden. Gleichzeitig bietet dies aber auch den Vorteil einer höheren Anpassungsflexibilität von TNU als von vergleichbaren Inlandsunternehmen. Standortdefizite können sie bis zu einem gewissen Grad durch unternehmenseigene Infrastrukturdienstleistungen oder durch konzerninterne Arbeitsteilung, bei der nur gut an den Standort angepasste Teilproduktionen angesiedelt werden, ausgleichen.<sup>355</sup>

### Die Standortwahl von Mehrbetriebsunternehmen auf der supranationalen Ebene

Wie die “optimale” Standortverteilung im Unternehmen aussieht, hängt außer vom Investitionsmotiv vor allem auch von seiner Internationalisierungsstrategie ab. Bereits in Kapitel 3.2.3 wurde erläutert, dass sich je nach Internationalisierungsstrategie verschiedene Formen der Konfiguration, also des strukturellen Unternehmensaufbaus hinsichtlich Anzahl und Verteilung der Standorte, unterscheiden lassen. Welche Argumente hier eher für eine Konzentration oder für eine Streuung der Standorte sprechen, zeigt die folgende Tabelle.

Dabei stellen Streuung und Konzentration nur die Extrempunkte einer breiten Skala von Internationalisierungsstrategien dar. De facto müssen die Unternehmen versuchen, durch eine geschickte Kombination von Konfiguration und Koordination – also Verteilung und Steuerung der Unternehmensaktivitäten – die Widersprüche zwischen der Konzentration der Aktivitäten und ihrer Streuung nach Möglichkeit aufzulösen bzw. abzuschwächen.<sup>356</sup> Die dabei entstehenden Standortmuster der TNU werden umso komplexer, als die Ausgestaltung von Koordination und Konfiguration nicht insgesamt für ein Unternehmen, sondern nur für jede betriebliche Funktion individuell geprüft werden kann.

352 Vgl. Schamp, E.W., 1988, S. 115.

353 Vgl. Maier, G., Tödtling, F., 1995<sup>2</sup>, S. 75; Dunning, J.H., 1981, S. 262.

354 Krätke, S., 1995b, S. 34.

355 Vgl. Medrisch, R., 1984, S. 159.

356 Vgl. Porter, M.E., 1989, S. 38f.



**Tabelle 5 Argumente für die Ausgestaltung der Konfiguration zwischen Streuung und Konzentration**

Argumente für	
Streuung	Konzentration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• von Land zu Land stark variierende Produktanforderungen</li> <li>• hohe Transport- und Lagerkostenanfälligkeit des Endprodukts</li> <li>• Marketingvorteile durch eine Präsenz des Unternehmens an verschiedenen Standorten</li> <li>• staatliche Einflüsse wie Zölle, nicht-tarifäre Handelshemmnisse oder Local-Content-Auflagen, die die Belieferung der jeweiligen Absatzmärkte von außen erschweren</li> <li>• Währungsrisiken, politische Unsicherheiten und ein höheres Risiko von Betriebsunterbrechungen</li> <li>• erhöhte Lernkurveneffekte und Know-how-Erwerb, indem durch die breitere räumliche Streuung ein stärkerer Informationsfluss nötig wird und die Anpassungsfähigkeit der Führungskräfte an verschiedene Märkte gefördert wird</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wachsende Skalenerträgen z.B. durch höhere Stückzahlen der Produktion</li> <li>• ein höheres Niveau auf der Lernkurve</li> <li>• bessere Ausnutzung komparativer Kostenvorteile eines speziellen Standortes, wie z.B. niedrigerer Lohnkosten oder staatlicher Subventionen</li> <li>• Koordinationsvorteile durch die räumliche Verknüpfung verwandter Funktionen z.B. durch einen unmittelbaren bzw. informelleren Austausch der Ergebnisse aus F+E mit Erkenntnissen aus dem Produktionsprozess an einem Standort</li> </ul>

Quelle: Eigene Zusammenstellung basierend auf Porter, M.E., 1989, S. 26ff.

Welche idealtypischen räumlichen und organisatorischen Strukturen sich hieraus ergeben können, wird in der folgenden Abbildung am Beispiel des Produktionsbereichs schematisch dargestellt.<sup>357</sup>

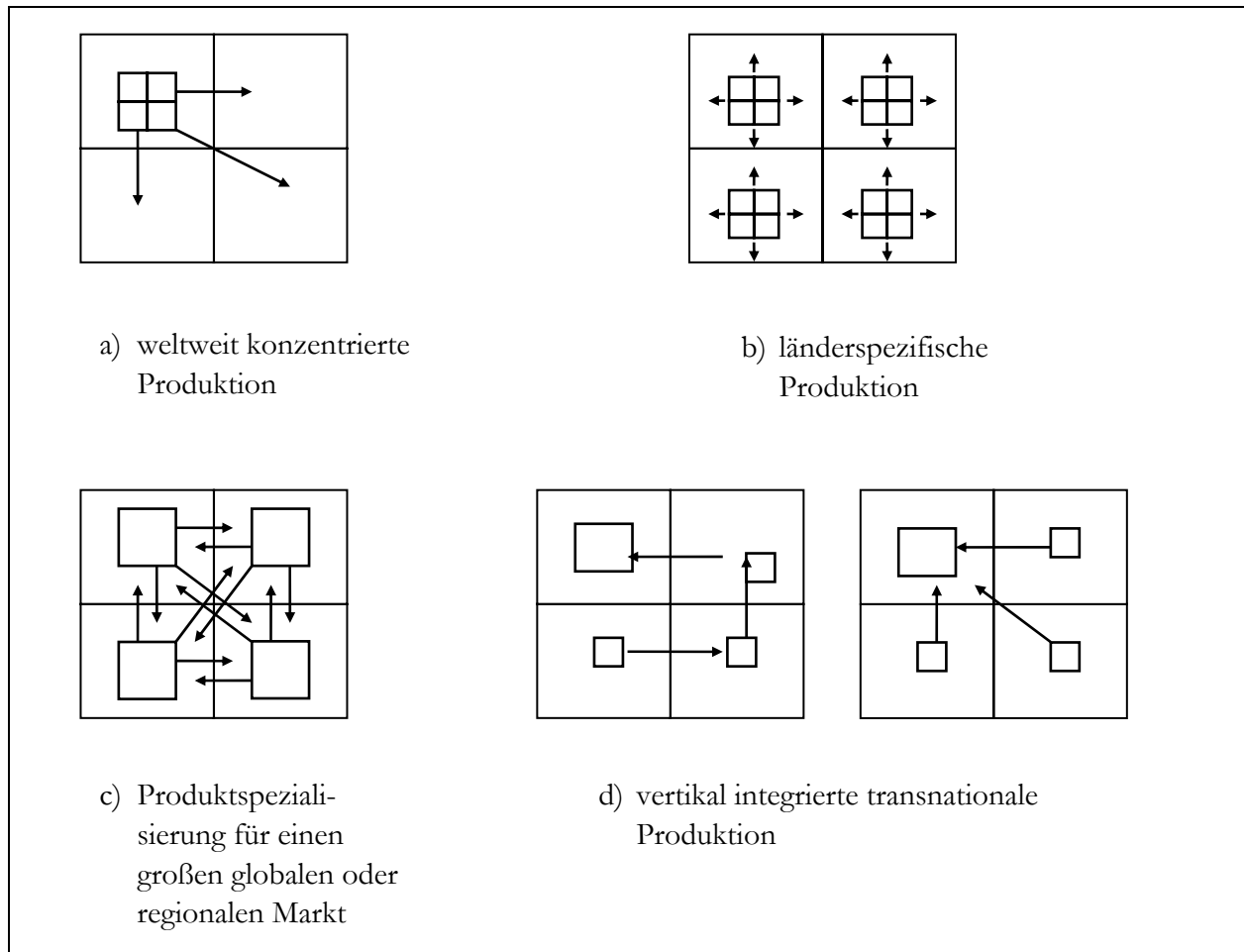
Die einfachste Form der Standortverteilung stellt die Konzentration der Aktivitäten in Variante a) dar. Hierbei wird versucht, so viele Produktionstätigkeiten wie möglich **im Stammland des TNU zu konzentrieren** und von hier aus auf möglichst viele internationale Märkte zu exportieren, wo sie von lokalen Distributions-, Verkaufs- und Marketingssystemen unterstützt werden. Diese Strategie wurde in der Vergangenheit v.a. von japanischen Unternehmen wie z.B. Toyota verfolgt, bevor auch diese im Zuge der Globalisierung zu einer breiter gestreuten Produktion übergingen.

Variante b) bildet demgegenüber mit der **länderspezifischen Produktion** das andere Extrem der Streuung, indem die Produktion direkt im jeweiligen Bestimmungsland stattfindet. Ein Absatz über Landesgrenzen hinweg erfolgt hierbei nicht, so dass die Größe der Tochterunternehmen von der Größe des jeweiligen nationalen Absatzgebietes bestimmt wird. Die Struktur der Tochterunternehmen ähnelt dabei sehr dem Stammwerk und schließt dort, wo der Markt Produktanpassungen erfordert, sogar eigene F+E-Einrichtungen ein. Als klassisches Beispiel für diese Strategie konnte lange Zeit General Motors dienen, das nicht nur eine Vielzahl eigenständi-

357 Zu den folgenden Ausführungen vgl. Dicken, P., 1992, S. 202f. sowie Porter, M.E., 1989, S. 55f.

ger Produktionsstätten unterhielt, sondern sogar unter regional unterschiedlichen Markennamen auftritt. Neben vielen US-Niederlassungen im Europa der Nachkriegszeit folgen nun auch jüngere europäische Niederlassungen in den USA und die Ansiedlungen japanischer Firmen in Europa diesem Standortmuster.

**Abbildung 7 Die Standortstruktur transnationaler Unternehmen**



Quelle: Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 246

Variante c) beschreibt die **Produktspezialisierung für einen globalen oder zumindest sehr großen regionalen Markt** wie z.B. Nordamerika oder die EU. Hier gibt es unter Umständen zwar genauso viele Tochterunternehmen wie bei der länderspezifischen Strategie, doch produziert in diesem Fall jedes der sehr großen, spezialisierten Tochterunternehmen nur ein Produkt für den Verkauf auf dem gesamten jeweiligen Markt. Dies bringt einerseits den Vorteil von Skaleneffekten infolge hoher Stückzahlen und die Möglichkeit, komparative Vorteile am jeweiligen Standort intensiv auszuschöpfen. Andererseits erfordert eine solche Standortentscheidung aber auch ein Abwägen mit dem Nachteil hoher Transportkosten, die sich bei der Versorgung großer Märkte mit dem Endprodukt ergeben.

Ebenso wie bei Variante c) liegt auch bei der **vertikal integrierten transnationalen Produktion** (Variante d)) eine Netzwerkkonfiguration vor. Hier richtet sich die Spezialisierung jedoch nicht nach den Endprodukten, sondern jedes Tochterunternehmen konzentriert sich auf bestimmte Schritte des Produktionsprozesses oder auf Zwischenprodukte. Dadurch wird das Tochterunternehmen zur Exportplattform und sein Standort kann anders als bei Variante b) und c) durchaus

außerhalb des Absatzmarktes liegen. Die konzerninternen Lieferverflechtungen können entweder in Form einer Kette von aufeinander aufbauenden Produktionsprozessen organisiert sein, oder aber die einzelnen Zwischenprodukte werden direkt zum Standort der Endmontage transportiert. In beiden Fällen orientiert sich die Standortwahl an dem Ziel, globale Unterschiede in den Produktionskosten zu nutzen. In der Regel stehen bei dieser Kostenorientierung die niedrigeren Lohnkosten in Entwicklungsländern im Vordergrund. Diese Internationalisierungsstrategie, die sowohl in der Theorie der Produktlebenszyklen als auch von der Theorie der Internationalen Arbeitsteilung beschrieben wird, wird vor allem dort gewählt, wo Produkte bereits eine Reifephase des Produktlebenszyklus erreicht haben, mit einer entsprechend standardisierten Technologie, die von angelernten oder ungelerten Arbeitskräften bewältigt werden kann. Darüber hinaus findet man sie auch in jüngeren Industrien – selbst wenn diese insgesamt hoch kapital- und technologieintensiv sind – bei denjenigen Produktionsschritten, die sehr arbeitsintensiv sind und von gering qualifizierten Arbeitskräften ausgeführt werden können.

Bereits hieran lassen sich einige Voraussetzungen erkennen, ohne die die in Variante c) und d) gezeigten Netzwerkkonfigurationen nicht funktionieren können: Insbesondere Variante d) erfordert Produktionsprozesse mit einer hohen Arbeitsintensität, Standardisierung und vor allem Fragmentierbarkeit. Bei beiden Varianten (c) und d)) muss es zudem in Gastländern mit Außenhandelsregulierungen möglich sein, Importe und Exporte gegeneinander zu verrechnen. Darüber hinaus dürfen die logistischen Kosten (also Transport, Verpackung, Zölle, bürokratischer Aufwand) nicht zu hoch sein. Unabhängig davon erfordert eine solche Konzernstruktur zudem eine straffe Koordination und birgt das Risiko erhöhter Lieferschwierigkeiten.

### **Veränderungen der Standortstruktur im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen**

In dem Maße, wie sich die Internationalisierungsstrategien der Unternehmen im Zuge von Globalisierungsprozessen verändern,<sup>358</sup> wandelt sich auch die räumliche Organisation der TNU. Noch in den fünfziger und z.T. in den sechziger Jahren war Variante b) angesichts der in vielen Ländern angestrebten Imports substitution die am weitesten verbreitete Standortstruktur von TNU. Doch bereits in den sechziger Jahren wählten TNU unter den als „Krise des Fordismus“ geschilderten Bedingungen der Massenproduktion zunehmend Netzwerkkonfigurationen, mit dem Ziel, durch möglichst große Betriebseinheiten Skaleneffekte zu nutzen bzw. niedrige Lohnkosten optimal auszuschöpfen. So begannen TNU aus den USA z.B. im Norden Mexikos mit der Errichtung der so genannten „Maquiladoras“ in Form der in Variante d) beschriebenen vertikal integrierten Niederlassungen.

Eine weitere, in sich sehr uneinheitliche Veränderung der Standortanforderungen setzte nachfolgend mit der zunehmenden Verbreitung flexibler Produktionskonzepte und den damit einhergehenden Bedingungen globaler Produktion ein:

- Infolge flexibler Produktionsverfahren sinken einerseits die Anforderungen an die Mindestbetriebsgröße. Daher verringern sich selbst bei einer erfolgreichen Globalisierungsstrategie die Anforderungen an die räumliche Konzentration der Standorte.
- Andererseits lässt dank flexibler Produktionsverfahren auch der Zwang zu einer möglichst weitgehenden Produktstandardisierung nach. Dies erleichtert umgekehrt gerade eine räumliche Konzentration, da nun durch die Herstellung mehrerer Produktvarianten in einem Werk auch in solchen Märkten, die bislang nur mit einer länderspezifischen

Standortstruktur versorgt werden konnten, eine Globalisierung der Produktionsstandorte möglich ist.

- Einerseits verringert sich der Technologievorsprung der Industrienationen gegenüber den Entwicklungsländern durch Lizenzvereinbarungen, Beratungstätigkeiten und Engagement der TNUen so stark, dass Billiglohnländer heute qualitativ hochwertige Güter herstellen können. Auch Innovationen werden nicht mehr zwangsläufig am Stammsitz eines Unternehmens zuerst eingeführt, wie gerade das Beispiel des New Beetle bei Volkswagen de México (vgl. Kapitel 6) erkennen lässt.
- Andererseits verlieren herkömmliche Quellen komparativer Vorteile wie direkte Arbeitskosten und Rohstoffverfügbarkeit, die in der Vergangenheit häufig Entwicklungsländer begünstigten, an Bedeutung. Stattdessen erhöhen sich die Anforderungen an Qualifikationsniveau und Infrastrukturausstattung.

Für viele TNUen bedeutet dies, „dass weder einfache exportorientierte internationale Strategien, noch eine länderspezifische Dezentralisierungsstrategie in den meisten Wirtschaftszweigen das geeignete Mittel sind.“<sup>359</sup> Stattdessen geht Globalisierung heute wie bereits erwähnt mit einer steigenden Zahl von Koalitionen zwischen Unternehmen unterschiedlicher nationaler Herkunft einher, die weit über Joint-Ventures und Lizenzvereinbarungen hinausgehen. Zunehmend ähnelt dadurch die Entscheidungszentrale der transnationalen Unternehmen einem Nervensystem, das eine Vielzahl gegenseitig abhängiger, nicht formell kontrollierter Aktivitäten verbindet, deren Endzweck es ist, die globale Wettbewerbsstrategie und die Ertragskraft des Konzerns zu fördern.<sup>360</sup>

Dabei lässt sich auch unter dem Aspekt einer Sicherung des Marktzugangs eine Präferenz für Standorte in Industrieländern und einige ausgewählte Entwicklungsländer erkennen. Darüber hinaus zeigt sich in dem Maße, wie die Bedeutung der räumlichen Konzentration für eine erfolgreiche Globalisierungsstrategie nachlässt, bei vielen Unternehmen ein Trend zu einer erhöhten Koordination der Aktivitäten.

Die Veränderung der Internationalisierungsstrategien und damit verbundene Reorganisation und Umstrukturierung können in TNUen eine kontinuierliche Erscheinung sein. Dies kann dazu führen, dass die Unternehmen, wie noch am Beispiel von Volkswagen de México<sup>361</sup> zu zeigen ist, mehrere Varianten der in Abbildung 7 geschilderten Standortkonfiguration nacheinander durchlaufen. Doch auch wenn dies mit einem beinahe kontinuierlichen Standortvergleich in globalem Maßstab einhergeht, müssen solche Veränderungen durch die bereits erwähnte höhere Anpassungsflexibilität von TNUen nicht zwangsläufig zu einer Standortverlagerung führen, sondern können sich auch „in situ“ vollziehen.<sup>362</sup> Zudem wirkt auch der hohe Umfang der an einem Standort getätigten Investitionen ebenso wie politischer Druck einer völligen Standortaufgabe tendenziell entgegen.

Trotzdem ist es wahrscheinlich, dass Veränderungen in der Organisationsstruktur, selbst wenn der Standort eines TNU-Tochterunternehmens erhalten wird, räumliche Wirkungen entfalten. Es wird eine der Aufgaben von Kapitel 6 sein, diese Veränderungen der Internationalisierungsstrate-

359 Porter, M.E., 1989, S. 6.

360 Vgl. Sherman, H.C., 1996, S. 5.

361 Vgl. Kapitel 6.

362 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 252.

gien des Volkswagen-Konzerns zu beleuchten. Erst darauf aufbauend kann dann untersucht werden, welche Konsequenzen sich hieraus für die Zulieferverflechtungen und ihr räumliches Muster ergeben haben.

Gleichwohl darf angesichts der besonderen Bedeutung der Internationalisierungsstrategien nicht vergessen werden, dass es noch weitere Aspekte gibt, die die Standortwahl von TNU in besonderem Maße beeinflussen können. Hierzu zählt insbesondere die Entfernung zwischen Stammwerk und Tochterunternehmen. So bevorzugen US-amerikanische TNU im Interesse einer leichteren organisatorischen Abwicklung Standorte in Mexiko, während europäische TNU eine Präferenz für Südeuropa haben, selbst wenn dies mit etwas höheren Lohnkosten einhergeht.<sup>363</sup>

### **Die Standortwahl transnationaler Unternehmen innerhalb des jeweiligen Gastlandes**

Hier muss je nach Unternehmensteil und Entwicklungsniveau des Landes unterschieden werden. In Industrieländern folgen TNU bei der Errichtung von Produktionsstätten in der Regel dem dort vorherrschenden allgemeinen Muster der Industrieansiedlung. Dabei zeigen sie generell eine Präferenz für Standorte in den größten Agglomerationen, sei es weil sie diese besser kennen oder sei es "eine durch vorherige Entscheidungen im Absatzsystem (Wahl von Importeuren, Errichtung einer eigenen Handelsvertretung) vorgegebene Standortwahl"<sup>364</sup>. In diesem Rahmen lassen sich sowohl bei einheimischen wie auch ausländischen TNU Tendenzen zur Ansiedlung von Zweigwerken in Gebieten mit hoher Arbeitslosigkeit erkennen, um das dort verfügbare Arbeitskräftepotential zu nutzen. Ausländische Unternehmen scheinen zudem stärker auf staatliche Incentives zur Ansiedlung in peripheren Regionen zu reagieren. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass diese Anreize wie Steuerreduzierungen oder vergünstigte Investitionskredite eher die bestehenden Ansiedlungstrends von TNU im Sinne eines Mitnahmeeffektes verstärken, als wirklich eine veränderte Standortentscheidung zu bewirken.

In Entwicklungsländern zeigen TNU eine noch ausgeprägtere Tendenz für Standorte innerhalb der Zentren der wirtschaftlichen Entwicklung. Sie siedeln sich in der Regel in größeren Verdichtungsräumen oder aber speziellen Exportzonen an, die teilweise den Charakter ausländischer Produktionsenklaven annehmen. Letztere können zwar als gezielte Entwicklungsmaßnahme auch schon einmal in peripheren Regionen angesiedelt sein, entscheidender Standortfaktor für TNU ist aber neben Agglomerationsvorteilen die Infrastrukturausstattung.<sup>365</sup>

In besonderem Maße trifft diese Konzentration auf Metropolitanregionen bei der Standortwahl von Konzernverwaltungen oder ihren Regionalvertretungen zu. Neben einem strategischen Standort im globalen Verkehrs- und Kommunikationsnetz suchen sie hoch qualifizierte Dienstleistungen, ein Potential von vor allem im Bereich der Informationsverarbeitung hoch qualifizierten Arbeitskräften sowie „urban economies“ mit einem besonderen Gewicht auf weichen Standortfaktoren wie dem sozialen und kulturellen Umfeld. Ihre räumliche Polarisierung ist daher in Entwicklungsländern besonders ausgeprägt. Zwar sind in belasteten Metropolitanregionen auch Verlagerungen aus diesen heraus feststellbar, doch zielen diese stets auf Standorte in anderen großen Städten oder auf das verdichtete Umland des alten Standorts, so dass die Verlagerungsdistanz häufig nur sehr gering ist.<sup>366</sup> Dies gilt auch für Mexiko-Stadt, das bis in die siebziger Jahre

---

363 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 249.

364 Schamp, E.W., 1988, S. 117.

365 Vgl. Dicken, P., 1992<sup>3</sup>, S. 207.

366 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 240f.

hinein unter anderem aufgrund der günstigen „urban economies“ für die ausländischen Mitarbeiter der bevorzugte Standort von TNUs war. Mittlerweile sind die negativen Agglomerationseffekte insbesondere in Form hoher Umweltbelastungen und deutlich gestiegener Kriminalitätsraten so stark geworden, dass z.B. die Bayer AG in das dort gelegene Werk keine Familien mit Kindern mehr entsendet und die deutsche Botschaft die Aufenthaltsdauer ihrer Mitarbeiter deutlich verkürzt hat. Wie weit solche Verlagerungstendenzen auch die räumliche Zulieferstruktur von Volkswagen de México verändert haben, wird in Kapitel 8.3 überprüft.

### **3.5 Mexiko – Ein sich wandelnder Standort ausländischer Direktinvestitionen**

Bereits mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass Globalisierungsprozesse sich beispielsweise aufgrund des Wechselspiels zwischen den Strategien transnationaler Unternehmen und nationalstaatlichen Rahmenbedingungen regional sehr unterschiedlich vollziehen können. Anliegen dieses letzten Abschnitts ist es daher zum einen, kurz einen Überblick über die sich im Zeitablauf sehr stark verändernden wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen zu geben, unter denen im Betrachtungszeitraum ausländische Direktinvestitionen in Mexiko möglich waren. Zum anderen sollen umgekehrt auch kurz die Konsequenzen dargestellt werden, die ausländische Direktinvestitionen als Hauptakteure von Globalisierungsprozessen generell für die mexikanische Wirtschaft hatten. Die sich konkret in diesem Rahmen vollziehenden Restrukturierungsprozesse werden dann ausführlicher am Beispiel der mexikanischen Automobilindustrie in Kapitel 5 zu analysieren sein.

#### **3.5.1 Entwicklung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für ausländische Direktinvestitionen – Der lange Weg vom „Porfiriato“ zur NAFTA**

Der Industrialisierungsprozess Mexikos war und ist außerordentlich eng mit ausländischen Direktinvestitionen verknüpft.<sup>367</sup> Die politische Haltung Mexikos gegenüber TNUs war jedoch in der Vergangenheit durchaus ambivalent. Während ein Teil von weder institutionell, noch funktional klar abgrenzbaren Entscheidungsträgern eventuelle Bedenken hinsichtlich einer zu großen Abhängigkeit von ausländischen Kapitalgebern zugunsten eines wirtschaftlichen Wachstumsziels hintanstellte und seit den achtziger Jahren eine Liberalisierung der Bestimmungen für Direktinvestitionen durchsetzte, forderte der stärker von „nationalistischen Denk- und Gefühlsstrukturen“ geprägte Teil traditionell eine restriktivere Haltung gegenüber TNUs im Sinne einer Mexikanisierungspolitik.<sup>368</sup> Welche der beiden Richtungen in der Vergangenheit jeweils in der Ausgestaltung der konkreten Politik dominierte, war dabei nicht nur von der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, sondern auch vom jeweiligen Präsidenten abhängig, der in Mexiko eine sehr starke politische Stellung innehat.<sup>369</sup>

---

367 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 49.

368 Vgl. Wuffli, P., 1985, S. 250.

369 Vgl. Geiger, U., 1987, S. 12.

### Die ambivalente Haltung gegenüber ausländischen Direktinvestitionen

Die Anfänge der Industrialisierung Mexikos liegen in der **Ära des Präsidenten Porfirio Diaz** (1876-1910), als eine Bergbau und Erdölförderung begünstigende Gesetzgebung ausländisches Kapital anzog und damit ein auf Rohstoffexporten beruhendes Wirtschaftswachstum auslöste. Als Ergebnis dieser Politik der “offenen Tür” stieg der Anteil der – v.a. im Bergbau und Transportwesen getätigten – ausländischen Direktinvestitionen an den Gesamtinvestitionen Mexikos auf 45% und 1910 wurden 75% der 170 größten Aktiengesellschaften in Mexiko durch ausländische Unternehmen kontrolliert.<sup>370</sup>

Mit dem Ende des Porfiriats blieb der Einfluss der TNUs für die mexikanische Wirtschaft zwar dominierend.<sup>371</sup> Gleichwohl gingen vor dem Hintergrund des **1. Weltkrieges** und der großen Depression einerseits und der **mexikanischen Revolution** andererseits die ausländischen Direktinvestitionen deutlich zurück.<sup>372</sup> Zum Verkauf, der Aufgabe oder auch Enteignung ausländischer Niederlassungen trug zudem eine zunehmend nationalistische Politik gegenüber ausländischen Investoren bei, die unter Lázaro Cárdenas ihren Höhepunkt mit der Verstaatlichung der Eisenbahnen 1937 und der bisher weitgehend ausländisch kontrollierten Erdölgesellschaften 1938 erlebte.<sup>373</sup>

Ab 1940 trat ein deutlicher Wandel in der Struktur der Direktinvestitionen ein.<sup>374</sup> In Mexiko begann **im Zeichen der Importsubstituierung** eine Phase wirtschaftlichen Wachstums und zunehmender Urbanisierung mit der Herausbildung konsumorientierter Bevölkerungsschichten und einer Vergrößerung des Binnenmarktes. Von nun an war die Politik gegenüber ausländischen Investoren eng mit der Importsubstitution verknüpft, die das Land wieder für Auslandskapital öffnete. Durch die im Zuge der Importsubstitution erlassenen hohen Importzölle konnten in den besonders begünstigten moderneren Industriezweigen Preise weit über dem Weltmarktniveau durchgesetzt werden. Dies machte den mexikanischen Binnenmarkt für die TNUs besonders attraktiv, zumal dies ab Beginn der fünfziger Jahre auf eine weltweite Globalisierungswelle<sup>375</sup> traf. Das Ergebnis war eine Verdreifachung der ausländischen Direktinvestitionen alleine zwischen 1940 und 1960 und die Zuwanderung vor allem binnenmarktorientierter und damit stark länderspezifisch strukturierter TNUs.

In der Folgezeit setzten erste Mexikanisierungsbestrebungen ein, die sich zunächst auf unterschiedliche Maßnahmen in einzelnen Sektoren beschränkten, wie z.B. das Automobildekret von 1962.<sup>376</sup> Erst 1973 mündeten diese nationalistischen Tendenzen in das “Bundesgesetz zur Förderung der mexikanischen und Regelung der ausländischen Investitionen”. Dabei wollte man ausländische Direktinvestitionen nicht ganz ausschließen, sondern ihnen im wirtschaftlichen Wachstums- und Entwicklungsprozess eine komplementäre Rolle zuweisen, bei der die nationalen Firmen nicht in ihrer Entwicklung behindert werden sollten.<sup>377</sup> Erreicht werden sollte dies durch eine Begrenzung des ausländischen Kapitalanteils auf max. 49% des Anlagevermögens bzw. 25%

370 Vgl. Matthies, K., 1977, S. 34.

371 Vgl. Bernal Sahagún, V.M., Gutiérrez Arriola, A., Olmedo Carranza, B., 1976, S. 37.

372 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 50.

373 Vgl. Story, D., 1986, S. 50.

374 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 50. Das in Kapitel 5 noch ausführlicher erläuterte Automobildekret auferlegte der Automobilindustrie umfangreiche Auflagen sowohl in Bezug auf die Rolle transnationaler Unternehmen als auch auf die Produktion und den Import von Zulieferungen.

375 Vgl. Kapitel 3.2.4.

376 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 66.

377 Vgl. Matthies, K., 1977, S. 25.

des Gesellschaftskapitals bei allen ab 1973 getätigten<sup>378</sup> Unternehmensgründungen oder -erweiterungen.<sup>379</sup> Alle darüber hinausgehenden Beteiligungen ausländischen Kapitals wurden einer Genehmigungspflicht unterworfen. Bestimmte wirtschaftliche Aktivitäten wie z.B. die Erdölförderung wurden zudem ausschließlich dem mexikanischen Staat vorbehalten. Bereits in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre deutete sich jedoch in der Ära López Portillo (1976-1982) eine pragmatischere Handhabung des Gesetzes und ein teilweiser Übergang von einer eigentumsorientierten zu einer eher verhaltensorientierten Kontrolle der ausländischen Investitionen an.<sup>380</sup>

### Die Abkehr von der Politik der Importsubstitution

Ausschlaggebend hierfür waren die bislang gescheiterten Bemühungen einer erfolgreichen Exportförderung: Bereits Ende der sechziger Jahre war die Politik einer Importsubstitution an ihre Grenzen gestoßen und hatte im Gegenteil durch einen starken Anstieg beim Import von Halbfabrikaten und Ausrüstungsgütern zu einer stark defizitären Handelsbilanz beigetragen. Auch ein politischer Wechsel in der Entwicklungsstrategie in Richtung einer Exportorientierung hatte in dieser Situation nicht geholfen: Zwar stiegen die Exporte seit 1970 stark an, trotzdem entsprach ihr Wert 1975 angesichts einer mangelnden Konkurrenzfähigkeit und einer starken Binnenmarkt-orientierung der länderspezifisch strukturierten TNU<sup>s</sup><sup>381</sup> gerade einmal der Hälfte des Importwertes. Dies führte ebenso wie ein schnell wachsendes Haushaltsdefizit der öffentlichen Hand zu einer massiven Auslandsverschuldung Mexikos und mündete schließlich 1976 nach vielen Jahren eines stabilen Wechselkurses in die erste Abwertung gegenüber dem US-Dollar.

In dieser Situation wurden die hohen Erdöleinnahmen für die externe Finanzierung immer wichtiger.<sup>382</sup> Statt dass die Krise eine durchgreifende Änderung der Wirtschaftsstruktur herbeigeführt hätte, erlebte Mexiko nun im Umfeld der zwei Ölkrisen und massiver Erdölfunde in der **zweiten Hälfte der siebziger Jahre einen Ölboom**. Mexiko entwickelte sich immer stärker zu einem Monoexportland und der Anteil des Erdöls an den gesamten Exporteinnahmen stieg von 13,6% 1976 auf über 75% 1982. In der damit einhergehenden Belebung des Binnenmarktes stiegen Warenimporte und öffentliche Ausgaben so stark an, dass sie die Exporterlöse noch übertrafen, das Zahlungsbilanzdefizit und die Auslandsverschuldung sich weiter erhöhten und aufgrund der abnehmenden Bonität Mexikos immer stärker mit variablen Zinsen finanziert werden mussten. Damit war der Kollaps der mexikanischen Wirtschaft zu Beginn der achtziger Jahre, als der Ölpreis sank und das internationale Zinsniveau stark stieg, unvermeidlich. Die Verschuldungskrise und eine Abwertung des mexikanischen Pesos um 400% gegenüber dem US-Dollar in nur acht Monaten waren das Ergebnis.<sup>383</sup>

### Bemühungen zur Restrukturierung der wirtschaftlichen Situation

Die Folgejahre zwischen 1982 und 1994 waren durch einen Restrukturierungsprozess gekennzeichnet, der sich in zwei Phasen (vor 1987 und 1987-1993) vollzog. Er beeinflusste in der ersten Hälfte des in dieser Arbeit gewählten Untersuchungszeitraumes wesentlich die Ausgestaltung der

378 Aufgrund des Bestandsschutzes für damals bereits bestehende Unternehmen lag bei Volkswagen de México stets eine 100% deutsche Kapitalbeteiligung vor.

379 Als Ausnahme hierzu galt die Beschränkung auf 34% des Anlagevermögens bei Abbau und Verwertung von Mineralien und auf 40% bei der Teilefertigung für die Automobilindustrie und bei sekundären Produkten der chemischen Industrie.

380 Wenn ein bestimmten nationalen Zielen konformes Verhalten der transnationalen Unternehmen schon durch die Androhung der kapitalmäßigen Mexikanisierung erzielt werden konnte, wurde die tatsächliche Mexikanisierung des Unternehmens gar nicht mehr unbedingt angestrebt, da diese auch eine Verringerung der staatlichen Kontrollmechanismen mit sich gebracht hätte. Vgl. Wuffli, P., 1985, S. 236.

381 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 77.

382 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 109.

383 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 111.



politischen Rahmenbedingungen für die mexikanische Automobilindustrie und damit auch für die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México und soll hier daher etwas genauer beleuchtet werden:

Ziel der **ersten Restrukturierungsphase** war eine möglichst starke Exportförderung und ein Ausgleich der Handelsbilanz. Dies versuchte man zum einen mit einer totalen Mengenbeschränkung der Importe zu erreichen, die jedoch zwischen 1985 und 1987 zunehmend gelockert wurde.<sup>384</sup> Zum anderen gewannen die an Wachstum und Liberalisierung orientierten Kräfte in der mexikanischen Gesellschaft immer stärker an Gewicht gegenüber denjenigen Gruppen, die für eine Kontrolle und nationale Unabhängigkeit plädierten. Der drastische Rückgang der öffentlichen und privaten Investitionen machte den Rückgriff auf ausländisches Kapital immer wichtiger und war – da der Kreditrahmen ausgeschöpft war – nur über eine Erhöhung der ausländischen Direktinvestitionen möglich. Dies erreichte man durch ein flexiblere Handhabung des Auslandsinvestitionsgesetzes und die genehmigungsfreie Öffnung ausgewählter Wirtschaftszweige für ausländische Mehrheitsbeteiligungen.<sup>385</sup>

Um den so erhofften Zustrom ausländischer Direktinvestitionen auch im Sinne einer Exportförderung nutzen zu können, richtete die mexikanische Wirtschaftspolitik auch ihre sektorale Strukturpolitik ganz klar auf eine Exportförderung aus.<sup>386</sup> Darüber hinaus versuchte man durch eine Lockerung der Auflagen die Bedeutung der Maquiladoras zu erhöhen. Hierunter versteht man Lohnveredelungsbetriebe, deren Entstehung auf ein Abkommen mit den USA von 1965 zurückgeht. Ursprünglich erhoffte sich die mexikanische Seite davon eine dezentralisierende Wirkung für die Verdichtungsräume im Zentrum des Landes und die Schaffung von Arbeitsplätzen für die in die USA migrierenden Tagelöhner. Den USA ermöglichten die Lohnveredelungsindustrien die Nutzung des ausgeprägten Lohngefälles<sup>387</sup> ebenso wie der niedrigen Arbeitssicherheits- und Umweltschutzaufgaben, extrem geringe Sozialabgaben und Steuervorteile.<sup>388</sup> Mit Blick auf den Standortfaktor “Verfügbarkeit billiger Arbeitskraft” wurden gemäß der ursprünglichen Vereinbarung zunächst die meisten Rohstoffe und Halbfertigwaren importiert und sämtliche Fertigprodukte mussten exportiert werden. Dadurch entstanden zwar kaum Lieferverflechtungen mit entsprechenden indirekten Beschäftigungseffekten in Mexiko, doch traten die Maquiladoras so auch zunächst nicht als Konkurrenten der einheimischen Industrie auf. Maquiladoras wurden insbesondere in lohnintensiven Bereichen wie der Massenfertigung von Bekleidung und der Montage von elektronischen Geräten und Fahrzeug- bzw. Geräteteilen errichtet<sup>389</sup>. Damit waren die Maquiladoras mit ihrer starken Kostenorientierung und dem hohen Fragmentierungsgrad ihrer Produktion geradezu idealtypisch für die sich in der Krise des Fordismus herausbildende Struktur der transnationalen vertikalen Integration, die auch von der Theorie der neuen internationalen Arbeitsteilung beschrieben wird.

Auch bei den Maquiladoras schlug sich nun die freundliche Politik gegenüber dem Auslandskapital nieder. Vorausgesetzt, es wurde ein bestimmter Teil von mexikanischen Vorprodukten benutzt, gestattete man den Maquiladoras den Absatz von 20% der eigentlich für den Export be-

384 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 156.

385 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 142.

386 Vgl. Kapitel 5.2.1.

387 Zum Lohngefälle gegenüber den USA: Während ein mexikanischer Automobilarbeiter Mitte der neunziger Jahre pro Tag 20 USD bei niedrigen Lohnnebenkosten erhielt, verlangte ein US-Automobilarbeiter alleine pro Stunde 10-20 USD plus Nebenkosten, vgl. Fuchs, M., Uhlenwinkel, A., 1995, S. 37.

388 Vgl. Fuchs, M., Uhlenwinkel, A., 1995, S. 37.

389 Vgl. Gormsen, E., 1994, S. 121.

stimmten Güter auf dem Binnenmarkt. Gleichzeitig konnten die Lohnveredelungsbetriebe, die weitgehend vom Binnenmarkt unabhängig waren und daher im Gegensatz zu den traditionellen Branchen der mexikanischen Industrie nicht so stark unter der Wirtschaftskrise der achtziger Jahre litten, das durch die Abwertung weiter gewachsene Lohnkostengefälle zur Modernisierung und Integration in den US-Markt nutzen.<sup>390</sup>

Das Ergebnis dieser ersten Öffnung zum Weltmarkt war einerseits ein starker Exportanstieg<sup>391</sup>, der 1986 mit dem Beitritt Mexikos zum GATT (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen) noch verstärkt wurde. Andererseits erforderte der GATT-Beitritt aber auch eine Senkung der durchschnittlichen Einfuhrzölle von 27% (1982) auf 9% (1989)<sup>392</sup> und damit eine spürbare Wettbewerbsverschärfung für die auf dem Binnenmarkt agierenden Unternehmen. Dies trug dazu bei, dass die Bilanz dieser ersten Restrukturierungsphase neben der starken Exportsteigerung und dem deutlich reduzierten Handelsbilanzdefizit auch eine drastische Abwertung mit starker Rezession, beträchtlichen Lohnsenkungen, einer geringen Binnenmarktnachfrage und einer gescheiterten Inflationsbekämpfung aufweist.<sup>393</sup>

In der **zweiten Restrukturierungsphase von 1987 bis 1993** rückte das Ziel eines Handelsbilanzausgleichs zunächst in den Hintergrund, während man sich nun auf die Devisenbeschaffung durch die Förderung des internationalen Kapitalzuflusses konzentrierte.<sup>394</sup> Auch wenn rein formal noch immer der restriktive gesetzliche Rahmen galt, lockerte man die Genehmigungspflicht für ausländische Direktinvestitionen so stark, dass im ersten Halbjahr 1992 nur gut 10% aller in dieser Zeit geplanten ausländischen Direktinvestitionen einer Genehmigung bedurften.<sup>395</sup> Gleichwohl blieb eine raumwirksame Komponente in der Steuerung des ausländischen Kapitalzuflusses erhalten: Nach wie vor wurde die Befreiung von der Genehmigungspflicht ausländischer Mehrheitsbeteiligungen nur bei solchen Neugründungen oder Erweiterungen gewährt, die einen Standort außerhalb der Verdichtungsräume von Mexiko-Stadt, Monterrey oder Guadalajara wählten.<sup>396</sup>

Auch in dieser Phase wurden die Maquiladoras besonders gefördert und ihr ursprüngliches Konzept weitgehend aufgeweicht: Ihre Errichtung war nun grundsätzlich genehmigungsfrei. Darüber hinaus beschloss die mexikanische Regierung 1989 zur stärkeren Integration der Lohnveredelungsbetriebe steuerliche Vorteile für nationale Zulieferer und erhöhte den Anteil der Maquiladora-Produktion, der auf dem Binnenmarkt abgesetzt werden durfte, von 20% auf 33%. Dies widersprach der ursprünglichen Intention der Maquiladoras, da hierdurch den übrigen Unternehmen in Mexiko zunehmend Konkurrenz erwuchs.<sup>397</sup>

Eine wichtige Voraussetzung für die Förderung ausländischer Investitionen war die Eindämmung der vor allem durch die Abwertung des Pesos hervorgerufenen Inflation. Dies gelang 1988 durch den so genannten "Stabilitätspakt", der neben einer restriktiven Geld- und Fiskalpolitik insbesondere auf die Nutzung des Wechselkurses als Anker für das inländische Preisniveau baute.

390 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 144; Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 156.

391 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 156.

392 Vgl. Gormsen, E., 1994, S. 208.

393 Vgl. Imbusch, P., 1988, S. 143.

394 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 156.

395 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento industrial: Subsecretaría de Industria e Inversion extranjera: Dirección General de Inversion extranjera, 1992, S. 4.

396 Vgl. CAMEXA Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer, 1991, S. 17.

397 Vgl. Gormsen, E., 1994, S. 121.

Dadurch wurde das Währungsrisiko speziell für US-amerikanische Anleger durch den stabileren Peso relativ gering.<sup>398</sup> Allerdings stieg in dem Maße, wie sich die Wirtschaft in dem Klima größerer Preisstabilität erholte, auch das in der ersten Restrukturierungsphase eingedämmte Handelsbilanzdefizit wieder an. Ab 1990 war dies nur noch durch einen Kapitalzustrom gedeckt, der sich zum einen aus dem Rückfluss von Fluchtkapital unter dem Einfluss sinkender Zinsen in den USA speiste und zum anderen aus ausländischen Direktinvestitionen, die sich im Hinblick auf das geplante Freihandelsabkommen mit den USA und Kanada günstige Investitionsbedingungen erhofften.<sup>399</sup>

### **Die aktive Unterstützung ausländischen Kapitalzuflusses in den neunziger Jahren**

Die bereits in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre sichtbare positivere Einstellung gegenüber ausländischen Direktinvestitionen mündete in den neunziger Jahre in eine aktive Unterstützung ausländischen Kapitalzuflusses<sup>400</sup>, deren Kernstück die Neugestaltung der Handelspolitik war. Einen der wichtigsten Meilensteine bildete hier das am 1.1.1994 in Kraft getretene Freihandelsabkommen NAFTA zwischen den USA, Kanada und Mexiko. Es zielt v.a. auf eine Beseitigung von tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnissen bzw. eine Verbesserung der Investitionsmöglichkeiten. Dafür wurden stufenweise bis 1999 bei mehr als 90% aller Nicht-Erdölexporte Mexikos in den übrigen NAFTA-Raum und bei rund 62% aller Importe aus dem NAFTA-Raum die Zölle abgeschafft. Gleichzeitig wurde für ausländische Direktinvestitionen vereinbart, dass in der Region ansässige ausländische Investoren hinsichtlich Niederlassung, Erwerb, Ausweitung und Verwaltung gegenüber nationalen Unternehmen nicht diskriminiert werden dürfen.<sup>401</sup>

Um darüber hinaus auch Direktinvestitionen aus Nicht-NAFTA-Ländern anzuziehen, ersetzte Mexiko 1993 im Vorfeld der NAFTA das restriktivere – zwischenzeitlich aber massiv aufgeweichte – Auslandsinvestitionsgesetz von 1973 durch ein neues Gesetz. In ihm verringerte der mexikanische Staat seine Steuerungsmöglichkeit weiter, da für Investitionen mit einem Volumen von weniger als 25 Mio. US-Dollar nun generell – außer in wenigen dem Staat vorbehaltenen Wirtschaftszweigen – keine Genehmigung mehr für ausländische Mehrheitsbeteiligungen eingeholt werden muss. Gelockert wurden auch die Bestimmungen in den wenigen noch beschränkten Wirtschaftszweigen, zu denen auch die Autoteileindustrie gehörte. Hier durfte der ausländische Kapitalanteil nun ab 1994 statt bei 40% bei 49% liegen und ab 1999 sogar bei 100%. Darüber hinaus räumte man auch den Maquiladoras weitere Vergünstigungen ein, indem man stufenweise den auf dem Binnenmarkt absetzbaren Umsatzanteil erhöhte, bevor diese Absatzbeschränkung im Jahr 2001 ganz wegfiel.

Dieser Neuausrichtung der Wirtschaftspolitik, die die Exportorientierung Mexikos anders als in der Vergangenheit weniger durch Auflagen fördern will, als vielmehr durch eine konsequente Nutzung handlungspolitischer Spielräume und der globalen Integration der Unternehmen, blieb Mexiko auch im weiteren Verlauf der neunziger Jahre treu. Dies belegt der Abschluss des Freihandelsabkommens zwischen Mexiko und der EU, das zum 1.3.2001 in Kraft trat.

398 Vgl. Röhm, T., Rösner, N., 1997, S. 38.

399 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 156.

400 Vgl. Banco de México, 1994, S. 186.

401 Vgl. CAMEXA Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer, 1992.

### Mexiko in der Pesokrise

Über dieser sehr einschneidenden aktiven Öffnung Mexikos zum Weltmarkt darf man jedoch nicht aus dem Blick verlieren, dass Mexiko zeitgleich mit dem Beginn der NAFTA immer stärker auf die tiefste Rezession seit Jahrzehnten zusteuerte, die im Dezember 1994 durch die Pesokrise ausgelöst wurde. Wenn auch durch äußere Rahmenbedingungen wie weltweite Zinssteigerungen, einen konjunkturellen Aufschwung in den USA und entsprechende Kapitalverlagerungen mitbedingt, lag die Ursache für die Krise doch vor allem in Mexiko selbst. Zum einen wuchs – unter anderem auch wegen dem Start der NAFTA – die innenpolitische Instabilität, zum anderen führte eine im Widerspruch zur Wechselkurspolitik stehende Geld- und Fiskalpolitik (Wahljahr) zu einem weiter wachsenden Leistungsbilanzdefizit mit einer überbewerteten Währung und rückläufigen Devisenreserven. Als die Regierung sich immer stärker in US-Dollar statt wie bisher in Pesos verschuldete und die nötige Abwertung viel zu spät kam, blieb im Dezember 1994 keine andere Lösung mehr, als den Wechselkurs frei zu geben, der innerhalb von nur sechs Wochen um 45% an Wert verlor.

Nun merkte Mexiko trotz massiver Finanzhilfe deutlich, wie stark inzwischen seine ohnehin schon hohe Abhängigkeit von ausländischem Kapital zugenommen hatte: Das staatliche Haushaltsdefizit konnte nicht mehr refinanziert werden und der private Sektor verlor den Zugang zu ausländischem Kapital.<sup>402</sup> Das BIP fiel 1995 um 6,9%, die Inflationsrate stieg massiv an und die Arbeitslosigkeit nahm zu. Zwar zeigten die Exporte, die von der Abwertung des Pesos profitierten, ein außerordentlich positives Wachstum, trotzdem konnte man diese Krise nicht als einen „Unfall“ abtun<sup>403</sup>. Schließlich war auch diesmal wieder – trotz der zwischenzeitlichen Öffnung Mexikos zum Weltmarkt – wie schon in den zahlreichen Krisen zuvor eine massive Schieflage der Leistungsbilanz der Auslöser der Krise.

Rein unter Allokationsgesichtspunkten betrachtet erholte Mexiko sich sehr schnell von der Pesokrise. Sowohl Zentralbank als auch Finanzministerium verfolgten in der zweiten Hälfte des hier betrachteten Untersuchungszeitraumes einen konsequent an monetärer Stabilität ausgerichteten Kurs, der von den internationalen Rating-Agenturen seit Anfang des neuen Jahrtausends mit einer entsprechend soliden Bewertung des Kapitalmarktes belohnt wurde. Hinzu kam eine zunehmende Abkopplung der wirtschaftlichen Entwicklung von der Politik. Sie bewirkte bereits 2000, als erstmals seit 71 Jahren mit Vicente Fox nicht mehr ein Kandidat der bis dahin regierenden Partei PRI die Wahlen gewann, ein Ausbleiben der sonst alle sechs Jahre im Rahmen eines Präsidentschaftswechsels stattfindenden wirtschaftlichen Turbulenzen.

Gleichwohl verlangsamte sich das Wirtschaftswachstum ab 2000 deutlich. Hierzu trugen die geringeren Wachstumserwartungen in den USA ebenso bei wie eine zunehmende Konkurrenz durch chinesische Exporttätigkeit und eine nachlassende internationale Wettbewerbsfähigkeit Mexikos.<sup>404</sup> Einer ihrer Hauptgründe dürfte außer in dem auf Niedriglöhnen beruhenden und nun durch das noch niedrigere chinesische Lohnniveau in Frage gestellte Wachstumsmodell in einem auch in der Regierung Fox nicht gelösten Reformstau in den drei zentralen Bereichen Staatsfinanzen, Energie und Arbeitsmarkt liegen. Dies trägt dazu bei, dass Beobachter zu den Hauptproblemen industrieller Produktion in Mexiko – wenn auch mit leichten Verbesserungen –

---

402 Vgl. Röhm, T., Rösner, N., 1997, S. 38.

403 Vgl. Röhm, T., Rösner, N., 1997, S. 46.

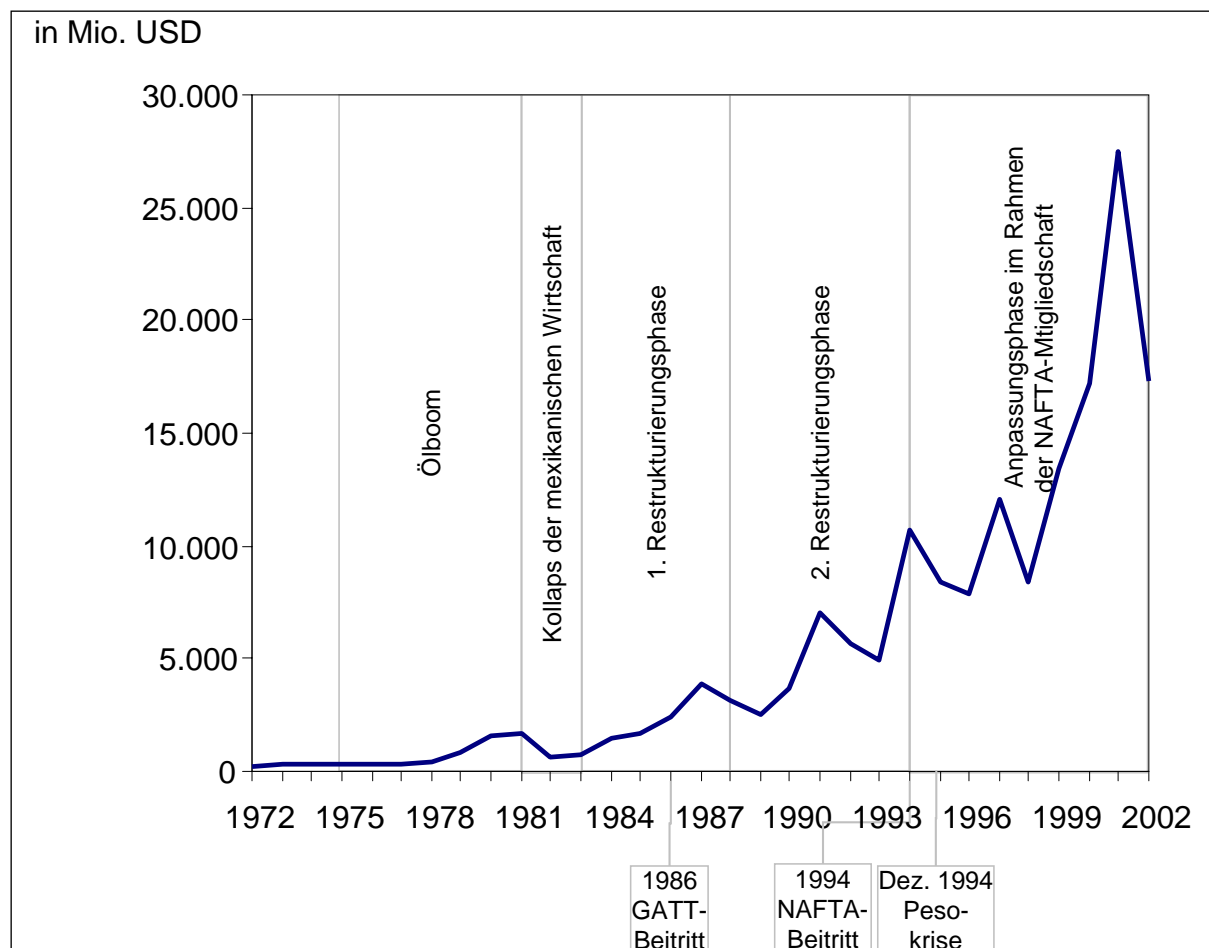
404 Vgl. Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss, 2006, Abs. 2.2.6ff.

noch immer die folgenden Faktoren zählen: „ die hohen Energiekosten, Bürokratie und Korruption, das rigide Arbeitsrecht sowie die niedrige Finanzierungskraft des KMU-Sektors“<sup>405</sup>.

### 3.5.2 Die wirtschaftliche Bedeutung ausländischer Direktinvestitionen in Mexiko

Wie die folgende Abbildung zeigt, hat sich der jährliche Zustrom ausländischer Direktinvestitionen in Mexiko in den letzten drei Jahrzehnten um gut das 90fache erhöht. Allerdings war diese Entwicklung nicht zuletzt aufgrund der bereits beschriebenen Wirtschaftskrisen in Mexiko Schwankungen unterworfen. Hinzu kommt, dass es sich hierbei nicht immer um Kapitalzuflüsse mit entsprechenden Neuinvestitionen handelte. So entfielen beispielsweise zwischen 1986 und 1989 rund 30% der ausländischen Direktinvestitionen auf so genannte SWAPs, also auf die Umwandlung von Staatsschulden in Besitzrechte an mexikanischen Firmen.<sup>406</sup> Auch 1991 gingen beispielsweise 16,5% aller ausländischen Direktinvestitionen auf die Privatisierung ehemals staatseigener Unternehmen zurück.<sup>407</sup>

Abbildung 8 Zufluss an ausländischen Direktinvestitionen in Mexiko 1972-2004



Quelle: Vgl. Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera, 2005

405 Bundesagentur für Außenwirtschaft, 2006, S. 3ff. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass es zumindest bis Mitte der neunziger Jahre bei der Durchsetzung dieses traditionell sehr restriktiven mexikanischen Arbeitsrechts „gravierende Mängel“ gab. Vgl. Friedrich-Ebert-Stiftung, 1999.

406 Berechnet nach SELA, 1996, S. 7.

407 Berechnet nach SELA, 1996, S. 7. Vgl. auch die Kritik von Carmona, F., et al., 1991, S. 35.

Parallel zu den hier betrachteten ausländischen Direktinvestitionen strömte seit 1990 zunehmend auch Portfoliakapital (d.h. Aktien- und Wertpapieranlagen privater Investoren) nach Mexiko und überstieg 1993 mit einem jährlichen Nettokapitalzufluss von knapp 28 Mrd. US-Dollar die ausländischen Direktinvestitionen von rund 5 Mrd. US-Dollar um ein Vielfaches<sup>408</sup>. Möglich geworden war dies durch die aus theoretischer Sicht stark umstrittene und drastische Liberalisierung des Kapitalverkehrs 1989/90 und den damit erleichterten Zugang Mexikos zu den internationalen Kapitalmärkten.<sup>409</sup> In der Regel<sup>410</sup> werden Portfolio-Anlagen getrennt von Direktinvestitionen ausgewiesen, da sie das Kriterium der Dauerhaftigkeit nicht erfüllen. Dies gilt umso mehr als die Kapitalzuflüsse in Lateinamerika Anfang der neunziger Jahre – anders als in Südostasien – weniger zu einer Erhöhung der Investitionsquote benutzt wurden, als vielmehr durch die gleichzeitig rückläufige inländische Sparneigung den deutlich gestiegenen Konsum finanzierten.<sup>411</sup> Als es 1994 aus den bereits erwähnten Gründen zu einem drastischen Vertrauensschwund der ausländischen Anleger kam, konnten diese hoch volatilen Gelder daher innerhalb kürzester Zeit abgezogen werden und damit überhaupt erst den akuten Anlass für die Pesokrise bieten.

Durch die Vorbereitungen und den Start der NAFTA erfuhren die ausländischen Direktinvestitionen Anfang der neunziger Jahre, selbst wenn man die hier geschilderten statistischen Verzerrungen berücksichtigt, einen geradezu sprunghaften Anstieg und bestätigten damit Hoffnungen Mexikos, dass die NAFTA die Attraktivität des Standorts Mexiko erhöhen und verstärkt ausländisches Kapital anziehen würde. Wie die im Anhang aufgeführte Abbildung A 1 auf S. 467 erkennen lässt, nutzten auch Investoren von außerhalb des NAFTA-Raumes die Chancen, die ein Standort in Mexiko nicht nur durch das relativ niedrige Lohnniveau, sondern jetzt auch durch den erleichterten Zugang zum gesamten nordamerikanischen Markt bot.<sup>412</sup> Sogar Investoren aus Indien und Südkorea entschieden sich nun für den Standort Mexiko.<sup>413</sup> Gleichwohl blieben die USA mit einem Anteil von 62% der ausländischen Investitionen auch am Ende des Beobachtungszeitraums, obwohl bereits das Freihandelsabkommen zwischen Mexiko und der EU abgeschlossen war, unverändert die wichtigsten Kapitalgeber.

### **Der Einfluss ausländischer Direktinvestitionen auf die mexikanische Wirtschaftsstruktur**

Noch offensichtlicher wird die nach wie vor starke Ausrichtung der mexikanischen Wirtschaft auf den Absatzmarkt USA, wenn man die mexikanischen Exporte betrachtet. Bereits im Vorfeld der NAFTA lieferte Mexiko 1992 81% seines Exportwertes in die USA. Dieser Anteil steigerte sich sogar noch bis 2002 auf 88%.

Insgesamt löste der wirtschaftliche Öffnungsprozess Mexikos insbesondere unter dem Einfluss der NAFTA, der weiteren Freihandelsabkommen und vor allem der massiven Pesoabwertung in den neunziger Jahren ein außerordentlich starkes Wachstum der Exporte aus, die sich alleine zwischen 1990 und 2002 mehr als vervierfachten.<sup>414</sup> Dies bedeutete gleichzeitig eine verstärkte Einbindung der mexikanischen Wirtschaft in die internationale Arbeitsteilung, so dass der Anteil des mexikanischen Bruttoproduktionswertes, der auf den Außenhandel entfiel, von 27% 1988 auf

408 Vgl. Brand, D., Röhm, T., 1995, S. 21.

409 Vgl. Röhm, T., Rösner, N., 1997, S. 41.

410 Im Falle Mexikos konnte dies aufgrund von Abgrenzungsproblemen bei einem Teil der Portfolioinvestitionen nicht konsequent so gehandhabt werden. Vgl. Banco de Mexico, 1994, S. 270, Fußnote 4.

411 Vgl. Brand, D., Röhm, T., 1995, S. 26.

412 Vgl. Gormsen, E., 1994, S. 209.

413 Vgl. Mewes, H., 1997, S. 26.

414 Eigene Berechnungen nach INEGI, o.J.e.

39% 2002<sup>415</sup> gestiegen ist. Die entscheidenden Träger dieser Entwicklung waren die TNUs, die einen großen Teil des Handels zwischen USA und Mexiko über konzerninterne Lieferverflechtungen abwickeln.<sup>416</sup>

Welche Rolle die TNUs für die mexikanische Wirtschaft spielen, zeigt sich noch viel deutlicher, wenn man einige ausgewählte Indikatoren, wie ihren Anteil an den Gesamtinvestitionen und ihre sektorale Verteilung, berücksichtigt. Ihre in Abbildung A 1 im Anhang auf S.467 dargestellte hohe Wachstumsdynamik übertraf bei Weitem die Investitionstätigkeit der übrigen mexikanischen Wirtschaft, mit dem Ergebnis, dass 2002 mit 53% mehr als die Hälfte aller Bruttoanlageinvestitionen von ausländischen Kapitalgebern abhing, während deren Anteil noch 1994 nur bei 13% gelegen hatte.

Damit sind sie ganz eindeutig die Triebkraft der Modernisierung in Mexiko, was sich auch an ihrer sektoralen Verteilung erkennen lässt. Sie konzentrieren sich stark auf die so genannten “modernen” Wirtschaftszweige Automobilindustrie, Telekommunikations- und EDV-Geräte, Petrochemie, Zement- und Glasindustrie sowie die Lohnveredelung. Dabei beherrschten die TNUs bereits Mitte der neunziger Jahre die Automobilindustrie und die Telekommunikations-/EDV-Geräteindustrie ganz bzw. dominierten die übrigen hier genannten Branchen zumindest zu weiten Teilen.<sup>417</sup> Berücksichtigt man, dass gerade die von TNUs geprägten Wirtschaftszweige in Mexiko das stärkste Wachstum, den höchsten Integrationsgrad in den Welthandel und den technologisch höchsten Entwicklungsstand aufweisen, “so kann man zu dem Schluss kommen, dass sich die mexikanische Industrie in eine positive Richtung entwickelt hat und dass bei dieser Entwicklung die Rolle der TNU entscheidend war”<sup>418</sup>.

### **Die Schattenseiten der Öffnung Mexikos zum Weltmarkt**

Es ist durchaus zutreffend, dass der wachsende Einfluss der TNUs in Mexiko zu einem entscheidenden Strukturwandel in der mexikanischen Industrie beigetragen hat. Bei näherem Hinsehen wird man allerdings einige Flecken finden, die dieses strahlende Bild etwas trüben. Hierzu zählen die wachsende Diskrepanz zwischen diesen “Gewinnerbranchen” und der übrigen Wirtschaft ebenso wie Veränderungen in der internen Struktur der Wachstumsbranchen.

Den erfolgreichen Wirtschaftszweigen war noch während der Rezession und unter dem Schutz von Importbeschränkungen mit hohem Anteil ausländischen Kapitals die Rationalisierung, Modernisierung und Integration in den US-Markt gelungen. Damit waren sie in der anschließenden, Mitte der achtziger Jahre beginnenden Phase der wirtschaftspolitischen Öffnung den übrigen Unternehmen bereits weit voraus und konnten – mit Produktivitäts- und Qualitätssteigerungen längst vertraut – nicht nur ihre Exportproduktion ausbauen, sondern trotz einer Verschärfung des Wettbewerbs auch von der Belebung des Binnenmarktes profitieren. Auf der anderen Seite standen v.a. am Binnenmarkt ausgerichtete Branchen, wie die Textil-, Schuh-, Nahrungsmittel- und Zelluloseindustrie, ebenso wie die Metallurgische Industrie als “Verlierer” der neuen Öffnungspolitik da.<sup>419</sup> Diese vorher hinter Zollmauern geschützten Branchen hatten zum einen die notwendigen Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität verpasst, zum anderen sind sie durch einen hohen Anteil von Klein- und Mittelunternehmen geprägt. Gerade die Klein- und mittleren

415 Eigene Berechnungen nach INEGI, o.J.b.

416 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 155.

417 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 156.

418 Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 157.

419 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 157.

Unternehmen, zu denen in Mexiko etwa 98% aller Unternehmen zählen, waren seit Ende der achtziger Jahre so stark von den Veränderungen in der Wirtschaftspolitik, von den Finanzkrisen und dem Wegfall von finanziellen Vergünstigungen für Investitionen, Beschäftigung und regionale Entwicklung betroffen, dass auch am Ende des Beobachtungszeitraums ihre künftige Entwicklung ohne zusätzliche neue Fördermaßnahmen fraglich erscheint.<sup>420</sup> Hierzu beigetragen hatte auch die Tatsache, dass die Mehrzahl der Unternehmen in diesen Verliererbranchen nicht über die modernen Technologien verfügen, die in den dynamischen Produktionszweigen “fast ausschließlich in den Händen transnationaler Unternehmen liegen oder direkt aus dem Ausland übernommen werden.”<sup>421</sup> Der damit einhergehende Mangel an eigenständigen Innovationen konnte auch durch die entsprechend niedrigeren Arbeitskosten nicht aufgewogen werden, so dass die Öffnung zum Weltmarkt bei diesen Branchen insgesamt zu empfindlichen Umsatzeinbrüchen führte und teilweise die Schaffung neuer, vorübergehender Schutzzölle wie beispielsweise in der Schuhindustrie unumgänglich machte.<sup>422</sup>

Aber auch innerhalb der von TNUs geprägten „Gewinnerbranchen“ der Weltmarktöffnung vollzog sich in den neunziger Jahren ein Wandel. Eine entscheidende – durchaus zweischneidige Rolle – spielt dabei die wachsende Lohnveredelungsindustrie in Mexiko. Begünstigt durch die Öffnungspolitik Mexikos, einem – zunächst auch im Vergleich mit den Tigerländern als traditionellen Standorten der Lohnveredelung für die USA – günstigen Wechselkurs und durch die relative Nähe zum Absatzmarkt USA erlebten die Maquiladoras in den letzten 30 Jahren ein enormes Wachstum. Ihre Zahl erhöhte sich von 120 Betrieben mit rund 20.000 Beschäftigten im Jahr 1970<sup>423</sup> auf knapp 3.000 Betriebe mit gut einer Mio. Beschäftigten Ende 2002<sup>424</sup>. Damit arbeitete 2002 im verarbeitenden Gewerbe Mexikos fast jeder dritte Beschäftigte in einer Maquiladora und knapp die Hälfte aller mexikanischen Exporte wurden hier produziert.<sup>425</sup> Dadurch war die Maquiladora-Industrie 2002 der wichtigste Devisenbringer der mexikanischen Wirtschaft.

Nach wie vor waren sie jedoch auf der Beschaffungsseite nur sehr schwach in die mexikanische Wirtschaft integriert. Auch wenn ihr Anteil nationaler Rohstoffe gegenüber 1990 gestiegen war, importierten die Maquiladoras 2002 noch immer 96,7% ihrer Rohstoffe.<sup>426</sup> Gleichzeitig zogen sich gerade in den besonders stark von Maquiladoras geprägten Branchen wie z.B. in der konsumnahen Elektronik- oder der Haushaltsgeräteindustrie die bereits früher gegründeten und auf den mexikanischen Binnenmarkt orientierten traditionellen TNUs stark zurück. Im besten Fall stellten sie auf eine reine Montageproduktion mit einem hohen Anteil von Importen um.<sup>427</sup> Angesichts dieser Entwicklung bewirkte die in den letzten Jahren stark von Lohnveredelung geprägte Einbindung Mexikos in Globalisierungsprozesse im Gegensatz zu der früheren Ansiedlung länderspezifisch orientierter TNUs zwar einerseits ein geradezu sensationelles Exportwachstum, andererseits aber auch eine Verarmung der Industriestruktur und einen Rückschritt in der vertikalen Integration der mexikanischen Industrie. Gleichzeitig verschärfte sich die angesichts des hohen Exportanteils und der großen Bedeutung ausländischer Investitionen ohnehin schon starke Abhängigkeit Mexikos vom Weltmarkt noch dadurch, dass sich der Exportsektor durch seine

420 Vgl. Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss, 2006, Abs. 2.2.2f.

421 Gormsen, E., 1994, S. 121.

422 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998.

423 Vgl. Gormsen, E., 1994, S. 121.

424 Vgl. INEGI, o.J.a.

425 Eigene Berechnungen beruhend auf INEGI, o.J.a.

426 Eigene Berechnungen beruhend auf INEGI, o.J.a.

427 Vgl. Bielschowsky, R.A., Stumpo, G., 1995, S. 157.



Konzentration auf Produktionstätigkeiten mit niedrigen Löhnen und niedrigen Qualifikationsniveaus zusätzlich noch der Konkurrenz aus Billiglohnländern wie China aussetzte.<sup>428</sup>

### Die Einkommensentwicklung in einem globalisierten Umfeld

Hier liegt eine der Ursachen dafür, dass die Maquiladora-Industrie zwischen 2000 und 2002 im Zuge der bereits erwähnten Wachstumsverlangsamung rund 18% ihrer Arbeitsplätze einbüßte. Diese Entwicklung trug ebenso wie die sozioökonomischen Auswirkungen der Pesokrise Mitte der neunziger Jahre dazu bei, dass in Mexiko trotz der massiven Öffnung zum Weltmarkt am Ende des Untersuchungszeitraums eine höhere Arbeitslosigkeit herrschte als noch zu Beginn der neunziger Jahre und das Wirtschaftswachstum pro Kopf zwischen 1990 und 2003 im Durchschnitt nur 1,4 Prozent pro Jahr betrug.<sup>429</sup> Diese Situation wurde noch dadurch verschärft, dass sich die ohnehin schon sehr ungleiche Einkommensverteilung in Mexiko zwischen 1992 und 2000 Angaben der Weltbank zufolge verstärkte und der Ginikoeffizient von 50,3 auf 54,6 stieg.<sup>430</sup> Damit hielt Mexiko auf der weltweiten Liste der Länder mit extremer Einkommensungleichverteilung einen problematischen 15. Platz.<sup>431</sup>

### Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Mexiko in den letzten zwei Jahrzehnten im Umfeld der Globalisierung einen politischen und wirtschaftlichen Reformprozess erlebt hat, der ähnliche Anpassungsprozesse in den meisten Entwicklungsländern sowohl an Tempo als auch Ausmaß weit übertroffen hat.<sup>432</sup> Gerade Mexiko bietet zudem ein Beispiel für die wichtige Rolle, die der Nationalstaat bei der Ausgestaltung dieser Prozesse spielen kann. Allerdings beschränkte sich diese insbesondere in der ersten Hälfte der neunziger Jahre stark auf die Festlegung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Der wesentliche Beitrag für die Modernisierung von Schlüsselbranchen wurde dagegen von TNU geleistet. Allerdings haben sich im Zuge dieses Modernisierungsprozesses die wirtschaftlichen und sozialen Disparitäten verschärft. Zudem hat sich mit dem zunehmenden Wachstum der Maquiladoras der Entwicklungsstand der mexikanischen Wirtschaft gemessen an Fertigungstiefe und lokaler Integration deutlich verringert. Damit scheint zumindest im Bereich der Maquiladoras der für das postfordistische System reklamierte Trend zur verstärkten Lokalisierung der Produktionsstrukturen nicht beobachtbar zu sein. Inwieweit sich diese Veränderungen im Zuge der weltweiten Globalisierung auch in den übrigen ursprünglich länderspezifisch geprägten und von TNUs beherrschten Branchen vollziehen, wird für die mexikanische Automobilindustrie in Kapitel 5.3 zu untersuchen sein.

Bereits vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen lässt sich Mexiko als Semiperipherie einordnen: Angesichts der hier beschriebenen Strukturen des Globalisierungsprozesses in Mexiko und der gleichzeitig innerhalb Mexikos beobachtbaren sozioökonomischen Verwerfungen kann man die aktuelle Situation, trotz der Mitgliedschaft Mexikos in der OECD und der damit laut OECD gegebenen Zugehörigkeit zu den Industrieländern, nur schwer als die eines Schwellenlandes mit einem Take-off im modernisierungstheoretischen Sinne beschreiben. Andererseits wird aber auch eine Beschreibung als Entwicklungsland oder durch den dependenztheoretischen Beg-

428 Vgl. Shaiken, H., 2003.

429 Vgl. Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen, 2005, S. 158.

430 Hierbei handelt es sich um ein Maß zur gesellschaftlichen Einkommensverteilung, bei dem ein Wert von 0 eine vollkommene Gleichverteilung und von 100 eine komplette Ungleichverteilung bedeutet. Für Deutschland lag dieser Wert 2000 bei 28,3. Vgl. Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen, 2005, S. 324.

431 Vgl. Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen, 2005, S. 324.

432 Vgl. Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss, 2006, Abs. 2.2.1.

riff einer “Halbperipherie”, der eine wachsende Abhängigkeit impliziert, Mexikos Situation wenig gerecht. Weiter hilft an dieser Stelle Wallensteins Konzept der Semiperipherie<sup>433</sup>. Danach bilden Semiperipherien nicht ausschließlich abhängige Regionen, sondern stellen – in begrenztem Rahmen – eine Einflussgröße auf der internationalen Ebene dar. Darüber hinaus puffern semiperiphere Räume das Aufeinanderprallen regionaler<sup>434</sup> Disparitäten ab. Um von einem semiperipheren Raum zu sprechen, müssen folgende Voraussetzungen vorliegen:

- eine zumindest teilweise Integration in ein zentrales Akkumulationsregime,
- eine Wirtschaftskraft, die geringer ist als in den globalen Zentren, aber höher als in den peripheren Räumen,
- im Vergleich zu den Zentren geringere Lohnkosten,
- eine räumliche Nähe zu strategischen Märkten.
- eine begrifflich nicht festgelegte Richtung des sozioökonomischen Wandels<sup>435</sup>.

Bedingungen also, die wie auch Fuchs und Uhlenwinkel darlegen, in Mexiko durchaus gegeben sind.

---

433 Vgl. Wallerstein, I., 1991.

434 Hier bezogen auf Weltregionen.

435 Vgl. Fuchs, M., Uhlenwinkel, A., 1995, S. 35.

## **TEIL II: FÜR DIE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO RELEVANTE EINFLUSSGRÖßEN**

### **4 NEUE KONZEPTE IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE: ZULIEFERVERFLECHTUNGEN ZWISCHEN GLOBAL SOURCING UND LEAN PRODUCTION**

Da die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México Teil eines weltweiten Produktions- und Zuliefernetzwerkes sind, ist anzunehmen, dass ihr räumliches Muster Einflüssen unterliegt, die sich aus den branchenspezifischen Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen der internationalen Automobilindustrie ergeben. Deren für die Zulieferverflechtungen bzw. für die Standortstruktur von Volkswagen de México und seine Lieferanten relevante Aspekte sollen daher im folgenden Kapitel näher betrachtet werden.

Der erste Teil dieses Kapitels gibt zunächst einen Überblick darüber, wie sich im Untersuchungszeitraum die Automobilindustrie und ihre Standortmuster infolge von Restrukturierungs- und Globalisierungsprozessen verändert haben. Dies bildet den notwendigen Rahmen, um in Kapitel 6 die Globalisierungsstrategien von Volkswagen, die veränderte Rolle des mexikanischen Volkswagen-Werkes innerhalb des Konzerns und die Bedeutung des Standortes Puebla bewerten zu können.

Der zweite Teil des Kapitels widmet sich ausführlich der Neugestaltung der Zulieferbeziehungen in der Automobilindustrie unter dem Einfluss der Restrukturierungsprozesse. Aufbauend auf diesen Informationen zur branchentypischen Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen in der Automobilindustrie kann dann in Kapitel 8.2 untersucht werden, inwieweit bei Volkswagen de México branchentypische Einflussfaktoren zu einer entsprechenden Neuorientierung der Zulieferbeziehungen und damit zu einer Veränderung der Lieferantenstruktur und gegebenenfalls auch deren Standortstruktur beigetragen haben.

Im dritten Teil dieses Kapitels wird die Frage erörtert, inwieweit sich in der Automobilindustrie unter dem Eindruck von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen die Anforderungen an die räumliche Nähe zwischen Hersteller und Zulieferer gewandelt haben und sich damit direkt das Standortverhalten von Automobilzulieferern verändert hat.

Die hierbei gewonnen Ergebnisse werden zusätzlich zu ihrer Zusammenfassung im letzten Abschnitt dieses Kapitels in Tabelle 10 auf S. 231 nochmals schematisch dargestellt.

#### **4.1 Internationalisierungsstrategien und Restrukturierungsprozesse der Automobilhersteller**

Wie bereits geschildert begab sich die Automobilindustrie Mitte der achtziger Jahre als einer der ersten Wirtschaftszweige in den westlichen Industrieländern auf die Suche nach neuen Produktionskonzepten. Auslöser hierfür war – in einem ohnehin schon durch die Krise des Fordismus

erschütterten Umfeld (vgl. Kapitel 3.3.1.1) – der massive Konkurrenzdruck japanischer Automobilhersteller, die ihren Anteil an der Weltautomobilproduktion zwischen 1960 und 1990 von 1,3%<sup>436</sup> auf 28,4%<sup>437</sup> steigern konnten. Um den damit eingeleiteten Strukturwandel zu verdeutlichen, bedarf es zunächst eines Blicks auf die Ausgangssituation.

### 4.1.1 Unternehmensstrategien unter den Bedingungen der Massenproduktion

Bis Ende der siebziger Jahre orientierte sich die Produktionsorganisation der westlichen Automobilindustrie im Wesentlichen am Konzept der Massenproduktion, die häufig mit dem bereits geschilderten so genannten fordistischen Produktionskonzept gleichgesetzt wird. Dabei wurde ein jährliches Produktionsvolumen von zwei Millionen Autos pro Jahr als notwendig erachtet, um ein Maximum an Skaleneffekten zu erzielen. Dies ließ den Herstellern nur die Wahl zwischen einer Nischenproduktion, wie sie von Mercedes-Benz, BMW oder Volvo betrieben wurde, oder einer Massenproduktion, bei der die Hersteller wie Ford und General Motors nach einer möglichst hohen Standardisierung der Produktion bei möglichst weitgehender Globalisierung strebten, um so ein Maximum an Skaleneffekten zu erzielen.<sup>438</sup> Hinzu kam, dass die Mindestskalengrößen entsprechend dem jeweiligen Produktionsschritt also z.B. für die Produktion von Motoren und Antriebsteilen oder die Endmontage des Fahrzeuges variierten. Dies machte eine Aufspaltung des Produktionsprozesses und beispielsweise die Errichtung mehrerer Endmontagewerke, aber nur eines Motorenwerkes sinnvoll.

In der Folge verließen insbesondere die US-amerikanischen Automobilhersteller zunehmend ihre angestammten Standorte im mittleren Westen der USA. Um die dort vorherrschende starke gewerkschaftliche Organisation der Arbeitskräfte zu vermeiden und Transportkosten zum Absatzmarkt zu sparen bzw. den Zugang zu Märkten wie z.B. Mexiko überhaupt erst zu ermöglichen, wählten sie zunehmend eine länderspezifische Standortstruktur durch die Errichtung von Endmontagewerken im weniger stark gewerkschaftlich organisierten Süden der USA oder in anderen Ländern. Allerdings wurde dabei häufig unterhalb des Skalenoptimums produziert.

Als sich Ende der siebziger Jahre die Situation in der westlichen Automobilindustrie durch den zunehmenden Konkurrenzdruck der japanischen Produzenten krisenhaft zuspitzte, versuchten insbesondere die US-amerikanischen Automobilhersteller zunächst, das bestehende Produktionskonzept der Massenproduktion durch diverse, v.a. die Internationalisierungsstrategie betreffende Maßnahmen zu optimieren.<sup>439</sup> Skaleneffekte wollte man dadurch besser auszunutzen, dass sich die einzelnen Werke im Konzernverbund spezialisierten und der interne Austausch intensiviert wurde.<sup>440</sup> Arbeitsintensive Produktionsstufen versuchte man im Sinne der in Kapitel 3.2.4 geschilderten Internationalisierungsstrategien zu verlagern oder favorisierte weiterhin Produktionsstandorte im Süden der USA. Gleichzeitig strebte man zur weiteren Erhöhung der Skaleneffekte eine zunehmende Standardisierung der Produkte an. Anstelle von kundenspezifischen Bestellungen brachten insbesondere Ford mit dem Escort und General Motors mit dem Ascona so genannte „Weltautos“ auf den Markt, die man ungeachtet der lokalen Marktgegebenheiten als

---

436 Vgl. Dicken, P., 1992<sup>3</sup>, S. 271, Tab. 9.2.

437 Vgl. INEGI, versch. Jg.

438 Vgl. Dicken, P., 1998<sup>3</sup>, S. 326ff.

439 Vgl. Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 161.

440 Vgl. Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 159ff und Estall, R.C., 1985, S. 131.

weltweit einheitliche Modelle zu verkaufen versuchte. Insgesamt hatten die amerikanischen Automobilhersteller damit bis Anfang der achtziger Jahre einen „arbeitsteiligen Produktionsverbund mit relativ autonomen nationalen Tochtergesellschaften aufgebaut, der im Konzept des ‚Weltautos‘ die höchste Entwicklungsstufe erreicht[e].“<sup>441</sup>

Dennoch mussten die amerikanischen Automobilhersteller Anfang der achtziger Jahre erkennen, dass die Perfektionierung der Massenproduktion in ihrer alten „fordistischen“ Form bestenfalls eine partielle Antwort auf die Herausforderung durch die japanische Automobilindustrie bieten konnte: Das Konzept des „Weltautos“ war in seiner reinen Form aufgrund der sehr unterschiedlichen Kundenbedürfnisse in den einzelnen Märkten zum Scheitern verurteilt.<sup>442</sup> Auch der Versuch westlicher Hersteller, japanische Fertigungsmethoden nur durch eine Automatisierung der Fabriken zu kopieren, ohne dass gleichzeitig auch Organisationsstruktur und Arbeitsprozesse verändert wurden,<sup>443</sup> verbesserte bestenfalls die preisliche Wettbewerbsfähigkeit. Japanische Autos waren aber nicht nur sehr preisgünstig, sondern sie boten bei hoher Qualität auch eine sehr breite und sich schnell entwickelnde Modellpalette.<sup>444</sup>

Dass hierfür nicht nur ein niedrigeres Lohnniveau und eine spezielle Arbeitskultur in Japan oder auch der Schutz des japanischen Binnenmarktes verantwortlich war, sondern abweichende Produktionskonzepte der japanischen Automobilhersteller, erkannten die westlichen Automobilhersteller in den achtziger Jahren um so deutlicher, als japanische Automobilhersteller ab 1982 zunehmend so genannte Transplants in den USA errichteten. Durch die insgesamt elf Produktions- und Montagebetriebe, die die japanischen Automobilhersteller zwischen 1982 und 1990 in den USA errichtet hatten, konnten diese die hohen Importzölle und Handelsbeschränkungen umgehen, die die USA ebenso wie die europäischen Länder zum Schutz ihrer eigenen Automobilproduzenten erlassen hatten. Dies führte dazu, dass 1992 mehr als 12%<sup>445</sup> der gesamten Automobilproduktion in den USA in japanischen Transplants erzeugt wurden.

#### 4.1.2 Das Konzept der Lean Production

Vor diesem Hintergrund begann man in den USA in den achtziger Jahren sowohl in der allgemeinen als auch der wissenschaftlichen Diskussion<sup>446</sup> damit, den Unternehmens- und Produktionskonzepten der japanischen Automobilhersteller verstärkte Aufmerksamkeit zu schenken. Gleichwohl wurde nicht erkannt, dass es hierbei zwischen den japanischen Automobilherstellern beträchtliche Unterschiede gab,<sup>447</sup> so dass man streng genommen gar nicht von nur einem japanischen Produktionskonzept sprechen dürfte. Hinzu kam eine Verwirrung über die tatsächlichen Inhalte der Produktionskonzepte. Dies lag zum einen daran, dass sie in einem Teil der Literatur romantisch verklärt als eine radikal neue Kultur dargestellt wurden.<sup>448</sup> Zum anderen war dies auf die sehr unklare Begrifflichkeit zurückzuführen, mit der man die Konzepte zunächst zu beschreiben versuchte. Während beispielsweise Hoffmann und Kaplinsky sie unter dem Begriff „System-

441 Gaebe, W., 1991, S. 103.

442 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 99f.

443 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 335.

444 Vgl. Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 160f.

445 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

446 Beachtung fanden insbesondere die Publikationen von Hall (vgl. Hall, R., 1983) und Schoenberger (vgl. Schoenberger, E., 1984).

447 Vgl. Boyer, R., Freyssenet, M., 2001, S. 2.

448 Vgl. Zipkin, P.H., 1991, S. 40.

mofacture”<sup>449</sup> zusammenfassten, sprachen Voss und Clutterbuck von einem Bündel von Techniken, die “alle zusammen als Just-in-Time (JIT) bezeichnet werden”<sup>450</sup>. Doch auch der Begriff „Just-in-Time“ war in diesem Zusammenhang irreführend, da er sich zum einen eher auf logistische Gegebenheiten bezieht<sup>451</sup> und zum anderen wie bereits in Kapitel 2.2.2 gezeigt im allgemeinen Sprachgebrauch uneinheitlich benutzt wird.

In der Folgezeit setzte sich jedoch in Anlehnung an die breit angelegte empirische Studie des Massachusetts Institute of Technology (MIT) der dort von Womack et al. benutzte Begriff der „Lean Production“ durch.<sup>452</sup> Sie zeichnet sich dadurch aus, dass die “Unternehmen auf allen Ebenen der Organisation Teams vielseitig ausgebildeter Arbeitskräfte [beschäftigen] und [...] hochflexible Maschinen [einsetzen], um große Produktmengen in enormer Vielfalt herzustellen.”<sup>453</sup> Dabei verweist der auch als “schlanke Produktion” zu übersetzende Begriff auf die wesentlichen Merkmalen, in denen sich die Automobilproduktion der japanischen Hersteller von den bis dahin typischerweise in der Massenproduktion vorherrschenden Verhältnissen unterscheidet:

- einem viel niedrigeren Personaleinsatz,
- dem Ziel einer “Null-Fehler-Produktion” anstelle der “gut genug” Mentalität in der Massenfertigung,
- einem geringeren Lagerbestand durch eine Just-in-Time-Produktion,
- einer geringeren Betriebsfläche durch den Wegfall von Lagerflächen,
- einer größeren Produktvielfalt durch kürzere Entwicklungszeiten für neue Modelle und durch geringere Rüstzeiten,
- weniger Investitionen in Werkzeuge.

Sie wurden als Ursache dafür angesehen, dass der 1986 vom MIT durchgeführten Studie zufolge für die Herstellung eines Standardautos 50% weniger Arbeitsstunden erforderlich waren, wenn anstelle der traditionellen Massenfertigung die Methoden der Lean Production angewandt wurden.<sup>454</sup> Auch die Fehlerhäufigkeit lag dieser Studie zufolge bei Lean Production um zwei Drittel niedriger und die Umstellung der Produktionsanlagen bei einem Wechsel von einer zur nächsten Modellgeneration war angeblich ebenfalls innerhalb weniger Tage zu bewerkstelligen.

Möglich wurden diese Produktivitätssteigerungen durch ein Bündel von Maßnahmen, die insbesondere infolgenden drei Bereichen ansetzten:<sup>455</sup>

1. Arbeitsprozess,
2. Fertigungstechnologie,
3. Zulieferbeziehungen.

#### 1. Organisation des Arbeitsprozesses

Aus Sicht von Womack bestand ein wichtiges Organisationsmerkmal einer schlanken Fabrik darin, dass die Verantwortung in der Hierarchie so weit wie möglich nach unten verlagert und den

449 Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988.

450 Voss, C., Clutterbuck, D., 1989, S. 6.

451 Vgl. Wildemann, H., 2001<sup>5</sup>, S. 11.

452 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>. Soweit nicht anders vermerkt beziehen sich die folgenden Erläuterungen zu den Merkmalen der Lean Production auf diese Quelle.

453 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 19.

454 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 86.

455 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 286.

Bandarbeitern ein Maximum an Aufgaben und Verantwortlichkeit übertragen wurde. Dieses Prinzip mündete in die Einführung der Gruppenarbeit, die bereits in Zusammenhang mit dem Konzept der flexiblen Spezialisierung erwähnt wurde.

Das zweite wesentliche Organisationsmerkmal stellte ein System der Fehlerentdeckung dar, das auf eine unmittelbare Behebung der Fehler ausgerichtet war. Die Organisation der Nacharbeiten war insofern im Vergleich zur traditionellen Massenproduktion revolutionär, als dort die Qualitätskontrolle erst am Ende des Montagebandes als gesonderter Arbeitsschritt durchgeführt wurde. Bei Lean Production wurde dagegen jedem Arbeiter die Kompetenz erteilt, bei einem Produktionsfehler sofort das Band anzuhalten, damit der Fehler behoben werden konnte. Dies ermöglichte eine sehr viel schnellere Problemlösung als eine Reparatur am Bandende, die u.U. erst umständliche Umbauten etc. erfordert hätte. Gleichzeitig konnte man so verhindern, dass der Fehler auch noch bei weiteren Fahrzeugen dieser Produktionscharge auftrat.

## 2. Fertigungstechnologie

Sie ist charakterisiert durch den Einsatz von elektronisch gesteuerten Technologien, die neben dem Einsatz numerischer Kontrollsysteme auch informationsverarbeitende und informationsvermittelnde Technologien verknüpfen. Dies ermöglichte eine Just-in-Time-Produktion ebenso wie eine deutliche Verringerung der Rüstzeiten. Allerdings kam das MIT bei seinem weltweiten Vergleich von Automobilwerken zum Schluss, „dass schlanke Organisation vor Hochtechnologie-Ablaufautomation kommen muss, wenn ein Unternehmen vollen Nutzen daraus ziehen will“<sup>456</sup>. Im anderen Falle würden die Einsparungen, die Hochtechnologie-Fabriken durch den Wegfall manueller, bislang von ungelerten, direkten Arbeitern ausgeführter Montagearbeiten erzielt hätten, durch den erhöhten Bedarf an indirekten Fach- und Dienstleistungsarbeitern komplett kompensiert werden.

Spätestens hier wird deutlich, dass der Übergang von der Massenproduktion zur schlanken Produktion infolge der effizienteren Organisation des Arbeitsprozesses einen umfangreichen Verlust an Arbeitsplätzen bedeuten kann, wenn es dem Unternehmen nicht gelingt, gleichzeitig Marktanteile hinzuzugewinnen.

## 3. Zulieferbeziehungen

Welchen Beitrag die Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen zu einer schlanken Produktion leisten konnte, wird im Mittelpunkt des folgenden Abschnitts stehen. Auch so lassen die bisherigen Ausführungen aber weite Überschneidungen mit dem bereits erläuterten Konzept der flexiblen Spezialisierung erkennen. Gleichwohl gibt es Abweichungen, insofern als die Protagonisten der Lean Production Großunternehmen sind, die ihre Produkte trotz der Angebotsvielfalt in hohen Stückzahlen herstellten und bei denen „embeddedness“, sofern sie denn gegeben war, nicht auf einer sozialen Nähe gründet.

Bevor der Begriff der Lean Production auch im weiteren Verlauf der Arbeit benutzt werden kann, bedarf es noch einer kritischen Ergänzung: Tatsächlich hat das vor allem von Womack et al. beschriebene Produktionsmodell der Lean Production einen eher idealtypischen Charakter, der vermutlich dazu führt, dass nie alle Aspekte gleichzeitig in einem Unternehmen der Automobilindustrie zu beobachten sein dürften. So verfolgte Toyota, von vielen Autoren als der typischste Vertreter der Lean Production betrachtet, mit der Anwendung vieler in diesem Modell zu-

---

456 Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 99.

sammengefasster Verfahren de facto das Ziel einer permanenten Kostensenkung der Produktion, um so seine Produktionsvolumina konstant zu halten. Hondas Unternehmensstrategie konzentrierte sich demgegenüber auf die ebenfalls unter dem Stichwort der Lean Production diskutierte Flexibilisierung der Produktion und die Möglichkeit, innovative Modelle in geringeren Stückzahlen schnell auf den Markt zu bringen, um so Pioniergewinne zu realisieren.<sup>457</sup> Gleichwohl soll hier im Folgenden der Begriff der Lean Production pauschal benutzt werden, da davon auszugehen ist, dass es bei der Ausgestaltung der hier besonders interessierenden Zulieferbeziehungen zwischen beiden Varianten japanischer Unternehmensstrategien wesentliche Überschneidungen gibt. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass sowohl bei den japanischen als auch den westlichen Automobilherstellern die tatsächlich praktizierten Produktionskonzepte und Internationalisierungsstrategien seit der erstmaligen Diskussion des Konzepts der Lean Production in den achtziger Jahren ohnehin deutliche Veränderungen erfahren haben.

### **4.1.3 Restrukturierungsprozesse und Internationalisierungsstrategien der Automobilindustrie seit Mitte der achtziger Jahre**

Tatsächlich führten in den späten achtziger und neunziger Jahren nahezu alle Automobilhersteller angesichts der Herausforderung, die die Lean Production durch die wachsende Marktmacht japanischer Automobilhersteller weltweit für die Automobilindustrie darstellte, umfangreiche Restrukturierungsprozesse durch und überprüften in diesem Rahmen auch ihre Internationalisierungsstrategien.

Dabei mussten sie jedoch nicht nur die unter anderem durch die Lean Production veränderte Wettbewerbssituation berücksichtigen, sondern auch umfangreiche Veränderungen im Kundenverhalten. Neben kräftigen Nachfrageschwankungen infolge der Öffnung der osteuropäischen Märkte und der Südostasienkrise in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre veränderte sich auf dem Automobilmarkt bereits seit den siebziger Jahren die Nachfragestruktur: Dabei wurden die Unterschiede zwischen den einzelnen nationalen Märkten zumindest im Bereich des Massenmarktes tendenziell geringer, auch wenn sie in den achtziger Jahren immerhin noch stark genug waren, um die rigide Strategie des World Cars zu verhindern. Gleichzeitig vollzog sich eine stärkere Segmentierung und Fragmentierung der weltweiten Absatzmärkte. Einhergehend mit einer stärkeren Individualisierung, vielfältigeren Lebensentwürfen und zunehmenden Einkommensdisparitäten waren stärker auf die individuellen Kundenbedürfnisse abgestimmte Fahrzeuge gefragt, seien es nun familienorientierte Minivans oder Freizeit- und Funcars wie Modelle mit 4-Rad-Antrieb oder Roadster. Dies erforderte zum einen das Angebot von Spezial- bzw. Nischenfahrzeugen, zum anderen eine breitere Produktpalette der generellen Fahrzeugmodelle.<sup>458</sup>

Für die Automobilindustrie bedeutete dies spätestens ab Anfang der neunziger Jahre einen massiven Strukturwandel: Die alte Trennung zwischen einem bislang vor allem von Mercedes, BMW und Volvo bedienten Nischenmarkt und den Massenmärkten, die beispielsweise von Ford, General Motors, Chrysler und VW versorgt wurden, fiel weg. Stattdessen versuchten nun nahezu alle großen Automobilhersteller, in sämtlichen Marktsegmenten vertreten zu sein, sei es durch selbst entwickelte Fahrzeuge oder beispielsweise durch den vor allem Anfang dieses Jahrtausends verstärkten Aufkauf zahlreicher v.a. im Luxuswagensegment tätiger kleinerer Automobilhersteller

---

457 Vgl. Boyer, R., Freyssenet, M., 2001, S. 4ff.

458 Vgl. Boyer, R., Freyssenet, M., 2001, S. 263.



(beispielsweise Rolls Royce durch BMW; Maybach durch DaimlerChrysler; Bentley, Bugatti und Lamborghini durch VW etc.).

Darüber hinaus verbreiterte sich auch auf dem Massenmarkt die Modellpalette, während sich gleichzeitig bei ein- und demselben Modell die Flexibilität der Ausstattungsmerkmale so stark erhöhte, dass die Käufer am Ende des Untersuchungszeitraums beispielsweise bei einem VW Golf zwischen mehr als einer Million Ausstattungsvarianten wählen konnten.<sup>459</sup>

Dies stellte die Automobilhersteller auf den ersten Blick in einen deutlichen Widerspruch zu dem hohen Kostendruck, der die Automobilhersteller auch bei Anwendung flexibler Fertigungstechnologien zur Realisierung möglichst hoher Skaleneffekte zwang. Eine Lösung bot hier die Plattformstrategie.

### Die Plattformstrategie

Ganz allgemein lässt sich eine Produktplattform definieren als „Menge von Teilsystemen und/oder Strukturen, die in verschiedenen Einzelprodukten vorhanden sind und die eine effiziente Entwicklung neuer Produkte/Varianten ermöglichen.“<sup>460</sup>

Kerngedanke der Plattformstrategie ist es, verschiedene Fahrzeugmodelle auf ein und derselben Plattform zu erzeugen. Unter einer Plattform versteht man im Automobilbau das Chassis bzw. den Fahrzeugrahmen inklusive der inneren Radhäuser. An dieser technischen Basis können unterschiedliche Anbauteile montiert werden. Jedoch hat diese Einheit keinen optisch erkennbaren Einfluss auf die Außenhaut, den so genannten Hut. Gegenwärtig verfügen Fahrzeuge, die auf der gleichen Plattform gefertigt werden, über bis zu 60% Gleichteile. Zu ihnen können Motoren und Getriebe, Fahrwerkskomponenten oder Kabelbäume ebenso gehören wie Lenkung, Fußhebelwerk, Benzintank, Abgasanlage, Sitzgestelle und Bremsanlage. Dennoch muss dies nicht wie noch im Falle des VW-Sharan und des Ford Galaxy zu einer weitgehend identischen optischen Anmutung führen. Stattdessen kann das äußere Erscheinungsbild des Huts und sogar dank unterschiedlicher Fahrwerksvarianten das Fahrverhalten zwischen den auf einer gemeinsamen Plattform gefertigten Fahrzeugen stark differieren. Für den Kunden muss die gemeinsame Plattform unterschiedlicher Modellen nicht erkennbar sein und die individuelle Ausprägung der einzelnen Marken kann gewahrt bleiben. Damit verknüpft die Plattformstrategie dank einer Standardisierung der Plattformen, Komponenten und Produktionsabläufe eine geringe unternehmensinterne Komplexität und die Möglichkeit, Skaleneffekte zu erzielen mit der hinsichtlich Variantenvielfalt und Kundenspezifität angestrebten hohen externen Komplexität.<sup>461</sup>

Eine weitere, bisher nur teilweise realisierte Ausbaustufe dieses Konzepts in Richtung einer noch stärkeren Berücksichtigung der Kundenspezifität findet sich zudem in der „Mass Customization“, bei der die Fahrzeuge nach dem für die Lean Production typischen Pull-Ansatz (anstelle des Push-Systems der klassischen Massenproduktion) erst dann produziert werden, wenn ein entsprechender Kundenauftrag vorliegt, bei dem der Kunde darüber hinaus aus vorgegebenen Bausteinen eine individuelle Ausstattung seines Fahrzeugs wählen kann.<sup>462</sup>

459 Vgl. Mercer Management Consulting, 2004, S. 1.

460 Meyer, M.H., Lehnerd, A.P., 1997, S. 39.

461 Vgl. Beyer, H.T., 2004.

462 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 365.

Voraussetzung, um bei einer Plattformstrategie im Produktionsprozess ausreichend Skaleneffekte nutzen zu können, ist natürlich eine Internationalisierungsstrategie, bei der ein Unternehmen die Produktion einer jeweiligen Plattform auf einen oder einige wenige Standorte konzentriert. Für bislang zwar weltweit agierende aber eher länderspezifisch strukturierte Unternehmen erforderte dies – zumindest im Bereich der Fertigung von Plattformen und ausgewählten Komponenten – eine zunehmende Zentralisierung und Globalisierung (im Sinne einer verstärkten funktionalen Arbeitsteilung zwischen den bestehenden weltweiten Standorten). Nur am Rande sei bemerkt, dass damit die jüngsten Entwicklungen innerhalb der Automobilindustrie daher ein weiterer Beweis dafür sind, dass wie bereits gezeigt, Flexibilisierung und Globalisierung kein Widerspruch sein müssen.

Weiteres Potential zur Erhöhung von Skaleneffekten, sei es bei der Entwicklung, Produktion oder auch dem Einkauf von Komponenten einer gemeinsamen Plattform, bot sich außer in der unternehmensinternen Restrukturierung auch in Fusionen und Beteiligungen der großen Automobilhersteller untereinander. Beispiele für solche Aktivitäten in den neunziger Jahren sind neben der Fusion von Daimler und Chrysler und der Übernahme der PKW-Sparte von Volvo durch Ford auch die Beteiligungen westlicher Automobilhersteller an japanischen bzw. südkoreanischen Automobilherstellern. So verkaufte vor allem unter dem Eindruck der Absatzkrise in Südostasien beispielsweise Nissan 1999 einen Anteil seines Unternehmens an Renault, um eine strategische Allianz zu bilden, während Ford bereits 1996 eine Kontrollbeteiligung mit Mazda eingegangen war, und DaimlerChrysler engagierte sich zwischen 2000 und 2005<sup>463</sup> mit hohen finanziellen Verlusten bei Mitsubishi.<sup>464</sup>

Unabhängig davon erfolgte die Standardisierung im Rahmen der Plattformstrategie seit der Jahrtausendwende auch konzernübergreifend. Beispiele hierfür sind der Fall des C1 von Citroen und des Peugeot 107, die sich seitens PSA Peugeot Citroën eine gemeinsame Kleinwagen-Plattform mit dem Toyota Aygo von Toyota teilen<sup>465</sup> bzw. im Falle von General Motors und Renault/Nissan die Modelle Opel Vivaro, Renault Trafic und Nissan Primastar, die ebenfalls auf derselben Plattform gefertigt werden.

Blickt man alleine vor dem Hintergrund der hier gemachten Ausführungen auf die in der Automobilindustrie vor allem in den neunziger Jahre praktizierten Produktionskonzepte, wird deutlich, dass weder von einer reinen Massenfertigung noch von der ursprünglich erwarteten weltweiten Durchsetzung der Lean Production die Rede sein kann. Vielmehr lässt sich zumindest bei den westlichen Automobilherstellern ein wenn auch zwischen den einzelnen Herstellern sehr unterschiedlich gehandhabtes Konzept „flexibler Massenfertigung“ beobachten, bei dem eine Flexibilisierung der Automobilproduktion, die durch größere Produktvielfalt und – bezogen auf das einzelne Modell – geringere Stückzahlen gekennzeichnet ist, nach wie vor mit großen Produktionsvolumina und einer Nutzung von Skaleneffekten einhergeht.<sup>466</sup>

---

463 Vgl. DaimlerChrysler, 2005.

464 Vgl. Boyer, R., Freyssenet, M., 2001, S. 19ff.

465 Vgl. Handelsblatt vom 10.3.2006.

466 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 366.

## Unterschiede in Restrukturierungs- und Internationalisierungsstrategien der Automobilhersteller

Doch auch wenn alle größeren Automobilhersteller drastische Rationalisierungen und Restrukturierungen vorgenommen haben und noch vornehmen, lassen sich hierbei gerade in punkto Zeitpunkt und Internationalisierungsstrategie durchaus Unterschiede feststellen, die nicht zuletzt mit dem Ursprungsland der Automobilhersteller variieren.<sup>467</sup> Sie sollen im Folgenden im Hinblick auf die sich daraus ergebende weltweite und damit auch für Mexiko relevante Vernetzung der Standorte in der Automobilindustrie kurz beleuchtet werden. Dabei lohnt sich zunächst ein Blick auf die Prognosen, die man in Bezug auf die künftige weltweite Standortstruktur der Automobilindustrie Ende der achtziger Jahre unter dem Eindruck der allgemeinen Diskussion um die Lean Production und die Errichtung von Transplants in USA formuliert hatte:

Damals gingen zahlreiche Autoren davon aus, dass sich Ansätze wie ein World Car als Ergebnisse einer vermehrten Standardisierung und Globalisierung überlebt hätten und stattdessen in dem Maße, wie sich die Lean Production durchsetze, eine Konzentration der Standorte in der Automobilindustrie unausweichlich sei.<sup>468</sup> Sie erwarteten bezogen auf die Standorte der Automobilhersteller

1. auf globaler Ebene in jedem Markt der Triade die Entstehung eines kompletten Produktionssystems,
2. eine Konzentration der Automobilproduktion in den Industrieländern.

1.

Womack et al. begründeten dies damit, dass Lean Production nur dann, wenn alle Aktivitäten vom Entwurf bis zur Montage eines Fahrzeugs am gleichen Ort stattfänden, ein Höchstmaß an Effizienz, Qualität und Flexibilität ermöglichen würde. Gleichzeitig sahen sie jedoch für die Automobilhersteller die Notwendigkeit, unter anderem zum Schutz vor Handelsschranken und Währungsschwankungen und zur Verteidigung strategischer Märkte gegenüber anderen nachdrängenden Konkurrenten, in den Hauptabsatzmärkten der Triade mit eigenen Produktionsstätten präsent zu sein. Sie prognostizierten daher, dass die „schlanken Produzenten“ in den neunziger Jahren in den drei großen Weltmärkten Nordamerika, Europa und Ostasien (mit Japan als Zentrum) je ein komplettes Herstellungssystem von der Entwicklung bis zum Vertrieb aufbauen würden.<sup>469</sup>

2.

Innerhalb dieses großräumigen Musters waren die langfristigen Entwicklungschancen von Billiglohnländern aus Sicht von Hoffmann und Kaplinsky deutlich eingeschränkt. Gestützt auf Umfragen in der Automobilindustrie kamen sie zu folgendem Schluss: „Produktionsstandorte in Niedriglohnländern für den Export ganzer Autos oder größerer Komponenten sind ein sehr unwahrscheinliches Ergebnis des Restrukturierungsprozesses. Sowohl die organisatorischen als auch technologischen Merkmale des neuen Systems sprechen klar gegen eine solche “off-shore“-Belieferung.“<sup>470</sup>

467 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 377 und Gaebe, W., 1991, S. 97f.

468 Vgl. z.B. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988; Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, sowie Estall, R.C., 1985.

469 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 210ff.

470 Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 288f.

Inwieweit wurden diese Erwartungen nun durch die tatsächlichen Internationalisierungsstrategie der verschiedenen Automobilhersteller bestätigt?

### Die Strategien der US-Automobilhersteller

Zwar übernahmen auch die US-Automobilhersteller ab Ende der achtziger Jahre verschiedene Prinzipien der Lean Production – insbesondere ausgewählte Aspekte der im weiteren Verlauf des Kapitels noch näher beschriebenen schlanken Zulieferbeziehungen – in ihr Produktionskonzept, dennoch gestaltete sich die Übertragung von Methoden der schlanken Produktion auf das bisher bestehende System der Massenfertigung insgesamt schwierig.

Auch Erfahrungen, die beispielsweise General Motors mit Lean Production im Rahmen von Joint-Ventures mit japanischen Herstellern beim Saturn-Werk oder bei NUMMI gesammelt hatten, fanden in der ersten Hälfte der neunziger Jahre keine<sup>471</sup> bzw. nur sehr langsam Eingang in das übrige Unternehmen.

Wesentlich stärker war dagegen die Dynamik des Globalisierungsprozesses: Ford als das ohnehin schon am stärksten transnational organisierte Unternehmen änderte Mitte der neunziger Jahre im Zuge verstärkter Standardisierungsbestrebungen zur Kostensenkung und im Interesse deutlich verkürzter Entwicklungszeiten seine Aufbauorganisation zugunsten einer straff organisierten globalen Matrixstruktur. Anstelle der bis dahin regional stark segmentierten Unternehmensstruktur wurden nun unter dem Stichwort „Ford 2000“ ein einziges weltweit tätiges Entwicklungszentrum und fünf verschiedene Fahrzeugzentren gebildet,<sup>472</sup> von denen vier in den USA und eines in Europa<sup>473</sup> lagen. Jedes der Fahrzeugzentren verantwortete die Entwicklungsarbeiten, Produktion und Marketing für nur eine Ford-Plattform, auf der weltweit verschiedene Modelle produziert wurden. Deren Fahrzeughut musste das Fahrzeugzentrum jeweils den verschiedenen lokalen Absatzmärkten bzw. Marktsegmenten anpassen.<sup>474</sup> Zwar gab es Modelle für den breiten Markt, deren Endmontage das Fahrzeugzentrum wie beim Ford Fokus weltweit in mehreren Werken stattfinden ließ, in der Regel vergab es die Endmontage eines Modells jedoch nur an ein einziges Werk. Ihm lieferten die anderen Werke bestenfalls Komponenten zu, im Sinne einer vertikal integrierten transnationalen Produktion des jeweiligen Modells wie sie in Abbildung 7 auf S. 82 als Variante d) dargestellt ist, auch wenn die Gesamtstruktur des Unternehmens natürlich der in Abbildung 7 als Variante c) beschriebenen Produktspezialisierung für einen globalen Markt entsprach. Zumindest Ford tendierte damit in den neunziger Jahren zunächst weg von dem ursprünglich erwarteten Szenario mit einem Aufbau kompletter Herstellungssysteme in jedem Land der Triade. Stattdessen war das Ende der achtziger Jahre gescheiterte Konzept des World Cars nun in einer neuen Variante (mit länderspezifischer Anpassung des Fahrzeughuts) aktueller denn je.

Bereits 1999 bewegte sich allerdings auch bei Ford das Pendel wieder in Richtung einer stärker regional ausgerichteten Unternehmensstruktur. In den bisherigen rein global orientierten Unternehmensaufbau wurde eine Differenzierung nach Marken und Regionen aufgenommen. Im Gegensatz zu den übrigen Marken von Ford, die weiterhin in einem globalen Fahrzeugzentrum zusammengefasst wurden, wurden nun für die Marke „Ford“ vier regionale strategische Unternehmenseinheiten gebildet, die jeweils für Nordamerika, Europa, Südostasien und Südamerika zu-

471 Vgl. Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 166.

472 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 378.

473 Allerdings ging man davon aus, dass dieses für rund 50% des gesamten Fahrzeugabsatzes von Ford verantwortlich sein würde.

474 Vgl. Hill, C., 2005<sup>5</sup>. Caspar, A., 1996, S. 10.

ständig waren. Hiervon versprach man sich eine stärkere Kundenorientierung und schnellere Reaktionszeit.<sup>475</sup> Trotzdem blieb Ford auch am Ende des Untersuchungszeitraums der weltweit am stärksten globalisierte große Automobilhersteller.

General Motors hatte demgegenüber in den neunziger Jahren seinen Unternehmensaufbau nur sehr vorsichtig in Richtung einer stärkeren Globalisierung geändert, so dass es Ende der neunziger Jahre noch eher als internationale, denn globale Firma bezeichnet werden konnte. 1998 begann man aber auch hier mit einer Straffung insbesondere der Einkaufsaktivitäten zugunsten einer einheitlichen globalen Struktur.<sup>476</sup>

### **Die internationale Standortstruktur der japanischen Automobilhersteller im Zeichen der Lean Production**

Im Gegensatz zu den US-amerikanischen Herstellern hatten die japanischen Automobilhersteller bis Ende der siebziger Jahre angesichts der von ihnen praktizierten unterschiedlichen Aspekte der Lean Production eine Fertigung im eigenen Lande, und zwar in regional enger Verflechtung zwischen Hauptbetrieben und Zulieferindustrien stets einer Aufspaltung und Spezialisierung auf mehrere weltweit verstreute Produktionsstandorte vorgezogen.<sup>477</sup>

Erst ab den achtziger Jahren, als der Wunsch zur Sicherung bzw. Ausweitung internationaler Märkte stärker wurde, begannen sie mit der bereits erwähnten Errichtung von Transplants sowohl in Nordamerika als auch in Europa, um so nicht nur Zollbarrieren zu umgehen, sondern auch einen engeren Kundenkontakt zu ermöglichen. Dies führte dazu, dass bis zum Jahr 2000 insbesondere Honda den Anteil seiner Auslandsproduktion am Gesamtumsatz auf 50% steigern konnte und auch Toyota seinen 1989 noch stark unterdurchschnittlichen Anteil ausländischer Produktion auf gut ein Viertel erhöhen konnte.<sup>478</sup> Insgesamt lässt sich die Internationalisierungsstrategie der japanischen Automobilhersteller als eine absatz- oder produktbezogene Dezentralisierungsstrategie mit einer Produktion auf den Hauptmärkten oder geschlossenen Märkten beschreiben,<sup>479</sup> die der These vom Aufbau kompletter Produktionssysteme in den jeweiligen Märkten der Triade entspricht. Zudem ist sie zwar deutlich weniger global orientiert als die Strategie der US-amerikanischen Hersteller, übertrifft aber zumindest in Bezug auf die transkontinentale Ausrichtung der Standortstruktur diejenige der meisten europäischen Automobilhersteller.

### **Die Strategie der europäischen Automobilhersteller**

Die europäischen Automobilhersteller hatten sich lange Zeit auf nationale Produktions- und Logistiksysteme konzentriert<sup>480</sup> und für Auslandsaktivitäten – sofern sie überhaupt stattfanden – vor allem eine länderspezifische Internationalisierungsstrategie gewählt.<sup>481</sup> Ihr Produktionskonzept war bis Ende der achtziger Jahre als „großes Volumen, langer Produktzyklus, unendliche Arbeitsteilung, ‘ausreichende’ Produktqualität, enorme Lagerbestände, riesige Werke“<sup>482</sup> zu charakterisieren und damit weit entfernt von einer schlanken Produktion. Erst zu Beginn der neunziger Jahre vollzog sich vor allem bei den drei großen deutschen Herstellern Volkswagen, Daimler-Benz und

475 Vgl. Ford Motor Company, 1999.

476 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 379.

477 Vgl. von Einem, E., 1994, S. 277.

478 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 374.

479 Vgl. Gaebe, W., 1991, S. 103f.

480 Vgl. Gaebe, W., 1991, S. 106.

481 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 303.

482 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 265.

BMW unter dem Druck ernsthafter Produktivitätsprobleme ein tiefgreifender Restrukturierungs- und Globalisierungsprozess. Der Restrukturierungsprozess folgte stark der oben geschilderten Plattformstrategie und war damit „weit mehr als nur die Übernahme von japanischen lean-production-Modellen“<sup>483</sup>.

Der Globalisierungsprozess beschränkte sich demgegenüber – zumindest in Bezug auf die Montagewerke der meisten europäischen Automobilhersteller – zunächst auf eine wachsende Europäisierung mit einer Randwanderung von Produktionsstandorten z.B. nach Spanien und Portugal, wo vor allem für das Kleinwagensegment produziert wurde. Darüber hinaus verfügten insbesondere die deutschen Automobilhersteller am Ende des Untersuchungsraumes auch über Produktionsstandorte in Übersee, nachdem beispielsweise auch die bislang stark auf den europäischen Markt ausgerichteten Firmen Mercedes-Benz und BMW im Verlauf der neunziger Jahre eine Globalisierungsoffensive eingeleitet hatten und dabei sogar den radikalen und bislang einzigartigen Schritt gewagt hatten, in einem bis dahin fremden Land in einem neu „auf der grünen Wiese“ („green field plant“) errichten Werk in Tuscaloosa/USA (BMW) bzw. Spartanburg/USA (Mercedes-Benz) die Produktion eines neuen Fahrzeugmodells zu beginnen.<sup>484</sup> Diese Werke, die hinsichtlich Produktivität und Qualität etwa auf dem gleichen Niveau wie ihre Stammwerke waren, wurden – sofern sie nicht wie im Falle DaimlerChrysler oder im Falle Renault das Ergebnis einer strategischen Fusion waren – beispielsweise in Nordamerika und Brasilien überwiegend als „Laboratorien für die Entwicklung und die Erprobung neuer Produktionsmodelle genutzt“<sup>485</sup>. Auf diese Weise stützten sie den Restrukturierungsprozess. Einen Beitrag zum Aufbau jeweils kompletter Herstellungssysteme in den regionalen Märkten der Triade leisteten diese Werke in der Regel jedoch nicht, da in ihnen, beispielsweise wie in Spartanburg, USA, dem seit 2003 einzigen Produktionswerk von BMW in Nordamerika, oder bei Mercedes-Benz in Tuscaloosa, USA, vor allem Nischenprodukte wie Geländewagen oder Cabrios hergestellt wurden.<sup>486</sup>

Die Produktion von hochklassigen Modellen bzw. von Massenprodukten erfolgte dagegen bei den meisten europäischen Herstellern weiterhin in Europa, wenn nicht sogar in der Nähe der Stammwerke. Schließlich gelang es auch neuen Werken, z.B. in Ingolstadt, Rastatt oder auch in Eisenach, beinahe japanische Fertigungszeiten zu erreichen. Möglich wurde dies durch massive Restrukturierungsmaßnahmen, bei denen die Ideen der Plattformstrategie zum einen durch eine zunehmende Integration in globale bzw. europäische Zuliefernetzwerke und zum anderen durch eine flexible Arbeitsorganisation ergänzt wurden. Hierfür wurden nicht nur zeitlich flexible Arbeitszeitmodelle, sondern auch die im Rahmen des Lean Management praktizierte Gruppenarbeit und das Konzept der Total Quality eingeführt.<sup>487</sup>

Insgesamt vollzog sich die Globalisierung der europäischen Automobilhersteller damit im Untersuchungsraum wenn überhaupt, dann vor allem über strategische Allianzen und Fusionen, während die Stammunternehmen der europäischen Hersteller in ihren Kernfunktionen wie der Fahrzeugmontage auch nach der Jahrtausendwende – von einigen Ausnahmen abgesehen – nach wie vor stark europäisch ausgerichtet waren.

---

483 Pries, L., 1999a, S. 35f. sowie Pries, L., 1999b, S. 133.

484 Pries, L., Hertwig, M., 2005, S. 30.

485 Pries, L., 1999a, S. 33, sowie Pries, L., 1999b, S. 131.

486 Die abweichende Position, die Volkswagen in diesem Umfeld einnimmt, wird in Kapitel 6 noch näher betrachtet werden.

487 Vgl. Schamp, E.W., 1995, S. 8.

### Die Überprüfung der Thesen zur weltweiten Standortstruktur der Automobilhersteller

Die sehr unterschiedlichen Internationalisierungsstrategien der Automobilhersteller zeigen, dass sich von den Ende der achtziger Jahre formulierten Annahmen zur künftigen weltweiten Vernetzung der Standorte in der Automobilindustrie zumindest die erste These bis zu Beginn dieses Jahrtausend nicht bestätigt hat: Für eine Etablierung eines kompletten Herstellungssystems in jeder Region der Triade hatten sich längst nicht alle Hersteller entschieden, selbst wenn sie im Rahmen von Restrukturierungsprozessen eine zumindest teilweise Flexibilisierung ihrer Produktion erreicht hatten.

Die zweite These, dass Standorte in Billiglohnländern zunehmend an Attraktivität verlieren würden und abgesehen von einigen wenigen Schwellenländern vor allem die Industrieländer vom Restrukturierungsprozess der Automobilindustrie profitieren würden, hat sich dagegen bestätigt: Bekräftigt wird sie beispielsweise durch die Begründung, mit der Unternehmensvertreter von Mercedes sich für den Standort ihres Werkes Tuscaloosa in den USA entschieden: "Marktnähe und Verringerung von Währungsschwankungen, um nur einige der bereits angesprochenen Vorteile zu nennen, waren uns wichtiger als niedrigere Stundenlöhne und längere Arbeitszeiten, wie sie in einigen anderen Ländern zu finden waren."<sup>488</sup> Auch die Standortentscheidung von BMW zugunsten des US-Standortes Spartanburg weist in diese Richtung.

Selbst die Entscheidung, größere Werke zur kompletten Automobilfertigung oder Produktion von Großkomponenten wie z.B. Motoren auch außerhalb von Industrieländern anzusiedeln, entkräftet die These nicht. Auch wenn Ford und General Motors im Zuge der hier beschriebenen Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse Werke im Norden Mexikos errichteten, während verschiedene Hersteller gleichzeitig einen Ausbau der Automobilindustrie in Brasilien betrieben, umfangreiche Investitionen in China tätigten und sich in Südkorea eine eigene Automobilindustrie entwickelte, beschränken sich diese Beispiele doch auf einige wenige Schwellenländern bzw. Semiperipherien. Diesen Ländern hatte man bereits Ende der achtziger Jahre Chancen beim Aufbau einer Exportplattform für die Automobilindustrie eingeräumt: Einerseits verfügten sie über einen großen Binnenmarkt, dessen Zugang zudem häufig an die Errichtung einer eigenen Produktion geknüpft war und der eine zu große Abhängigkeit der Werke von einer reinen Exportproduktion abmilderte.<sup>489</sup> Andererseits bot sich ihnen die Chance, durch die relative Nähe zu den wichtigen Märkten ihrer jeweiligen Weltregion – also im Falle Mexikos des nordamerikanischen und im Falle Südkoreas des asiatischen Raums – in globale Produktionsnetzwerke zur Belieferung dieser Regionen integriert zu werden.<sup>490</sup>

Das eventuell noch vorhandene Lohnkostengefälle zwischen diesen Ländern und den Industrieländern wurde dagegen zu einem immer unwichtigeren Aspekt. Schließlich mussten auch die in den Schwellenländern angesiedelten Werke aufgrund ihrer Vernetzung in globale Produktionsnetzwerke die von den Konzernzentralen beschlossenen Elemente der Lean Production übernehmen, so dass die Kapitalintensität der immer komplexeren Fahrzeugmodule zunahm und im Gegenzug Qualität und Zuverlässigkeit der Arbeitskräfte zu einem im Vergleich zu den Lohnkosten immer wichtigeren Standortfaktor wurden.<sup>491</sup>

488 Renschler, A., 1995, S. 46.

489 Vgl. Child Hill, R., 1987, S. 34.

490 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 277.

491 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 64.

In einem für die vorliegende Arbeit zentralen Aspekt bedarf die These von Hoffman und Kaplinsky jedoch noch einer genaueren Betrachtung: Sie erwarteten, dass die Schwellenländer, selbst wenn sie vom Restrukturierungsprozess der Automobilindustrie profitieren könnten, "keine kompletten Produzenten werden; vielmehr dienen sie zur Erweiterung der Global-Sourcing-Strategie, d.h. als Exportplattformen oder Produktionsnischen für Komponenten, wie Maschinen und Getriebe, die vorwiegend für den Export gefertigt werden."<sup>492</sup> Tatsächlich finden sich ebenso wie bei der marktspezifischen Produktgestaltung auch bei den internen Lieferverflechtungen der Automobilhersteller Regionalisierungstendenzen. Allerdings differierten diese sehr stark, je nachdem in welchem Großraum der Triade die jeweiligen Automobilwerke sich befanden und welche Internationalisierungsstrategie die Automobilhersteller verfolgten.

Inwieweit im Rahmen der hier aufgezeigten sehr unterschiedlichen globalen Standortstruktur der Automobilindustrie im Untersuchungszeitraum solche regionalspezifischen Differenzierungen vorlagen, kann daher im Rahmen dieser Arbeit nur für Mexiko geklärt werden. In jedem Fall hätte eine solche Beschränkung der Automobilproduktion in Mexiko auf die Fertigung von einzelnen Komponenten bzw. Nischenprodukten natürlich weitreichende Konsequenzen für den Aufbau der Automobilzulieferindustrie in Mexiko gehabt. Vor diesem Hintergrund wird diese These in Kapitel 5 nochmals aufgegriffen werden.

## 4.2 Die Restrukturierung der Zulieferbeziehungen in der Automobilindustrie

Ein zentraler Aspekt der Restrukturierungsmaßnahmen in der Automobilindustrie war ab Ende der achtziger Jahre die Neugestaltung der Abnehmer-Zuliefer-Beziehung. Hierbei verfolgten nahezu alle Automobilhersteller – auch wenn sie sich wie gezeigt für sehr unterschiedliche Internationalisierungsstrategien entschieden hatten – dasselbe Ziel: Die Reduzierung ihrer Fertigungstiefe durch umfangreiche Outsourcing-Aktivitäten und die Schaffung schlanker Zulieferbeziehungen, um sich so auf die eigene Kernkompetenz konzentrieren zu können.<sup>493</sup>

Ausschlaggebend für diesen Wunsch war zum einen die Flexibilisierung der Produktpalette. Sie bedeutete nicht nur eine wachsende Vielfalt von Zulieferteilen, die selbst bei einer konsequenten Anwendung der Plattformstrategie unausweichlich war, sondern führte auch zu höheren Produktentwicklungskosten, während gleichzeitig die Entwicklungszeiten verkürzt werden mussten. Zum zweiten wurden die Fahrzeugteile technisch immer komplexer. Zum dritten hatte die Kostenorientierung der westlichen Automobilindustrie unter dem Wettbewerbsdruck der japanischen Automobilhersteller stark zugenommen. Letzterer versuchte man nicht nur durch eine Verschlankung, sondern auch durch eine zunehmende Globalisierung der Zulieferbeziehungen gerecht zu werden. Inwieweit sich diese für den Ansatz flexibler Massenfertigung typische Doppelstrategie im Rahmen des bereits in Kapitel 3.3.2.3 diskutierten Spannungsfeldes zwischen Regionalisierung und Globalisierung auf die räumliche Struktur der Zulieferbeziehungen auswirkte, wird in Kapitel 4.3.3 zu behandeln sein. Hier interessieren vor allem die in Richtung einer Verschlankung der Zulieferbeziehungen zielenden Veränderungen.

---

492 Child Hill, R., 1987, S. 27.

493 Vgl. Freyssenet, M., et al. 2003, S. 6.



### 4.2.1 Die Verringerung der Fertigungstiefe

Zur Verringerung der Fertigungstiefe entschieden sich die Automobilhersteller vermehrt dazu, die Verantwortung für die Entwicklung und Produktion der Fahrzeugteile auf spezialisierte Zulieferer zu übertragen, so dass am Ende des Untersuchungszeitraums die Automobilhersteller im Durchschnitt nur noch 35% ihrer Autos selbst entwickelten und produzierten. Damit betrug ihre Eigenleistung pro „Durchschnittsauto“ nur noch 4.000 Euro.<sup>494</sup>

Von der verstärkten Nutzung der Produktions- und Entwicklungskompetenz der Lieferanten versprach man sich, wie bereits in Kapitel 2.2.1 auf S. 31 erläutert, eine Verringerung der Entwicklungs- und Produktionsdurchlaufzeiten und entsprechend niedrigere Entwicklungskosten, während man gleichzeitig das Risiko einer Neuentwicklung mit den Zulieferern teilen konnte. Darüber hinaus wollte man von den geringeren Herstellungskosten der Zulieferer profitieren, die zum Beispiel durch die konsequente Ausnutzung von Skaleneffekten möglich wurden.

Nur am Rande sei bemerkt, dass die in den neunziger Jahren in der Automobilindustrie einsetzende Outsourcing-Debatte häufig nicht zwischen der Fertigungstiefe eines einzelnen Montagewerkes und derjenigen eines ganzen Unternehmens bzw. Konzerns unterschied. Während im Rahmen der Lean Production für das einzelne Werk eine Konzentration auf die Kernkompetenzen unausweichlich war, stand eine starke unternehmens- bzw. konzerninterne vertikale Integration nicht in Widerspruch zu den Prinzipien der schlanken Produktion.<sup>495</sup> So kamen Womack et al. beispielsweise in ihrer breit angelegten Studie zur Lean Production Ende der achtziger Jahre zum Schluss: „Ob die Zulieferer aus dem Unternehmen selbst oder von außerhalb kommen, macht erstaunlicherweise kaum einen Unterschied.“<sup>496</sup> Entscheidend war aus ihrer Sicht vielmehr die Art, in der der Hersteller mit seinen Zulieferern zusammenarbeitete.

Unabhängig davon, ob sich ein Outsourcing-Prozess konzernintern oder -extern vollzog, bedeutete er in jedem Falle für das jeweilige Werk des Automobilherstellers eine wachsende Abhängigkeit von Lieferanten und einen dementsprechend engen Koordinationsbedarf. Um zu verhindern, dass die durch den Wegfall der Eigenfertigung erzielten Einsparungen nicht durch einen überproportional erhöhten Beschaffungsaufwand kompensiert wurden, sahen sich daher die westlichen Automobilhersteller im Zuge des Restrukturierungsprozesses zu einer deutlichen Reduzierung ihrer Lieferantenzahl gezwungen. Hatte diese in den achtziger Jahren bei den westlichen Massenproduzenten noch bei 2.000 bis 2.500 Lieferanten gelegen, wobei die Mehrzahl von diesen zusammen nur einen kleinen Anteil des Liefervolumens bereitstellte, hatte sich ihre Zahl bei einigen Werken bis Anfang der neunziger Jahre immerhin auf 1.000 bis 1.500 je Unternehmen<sup>497</sup> bzw. 350 bis 500 je Montagewerk<sup>498</sup> verringert.

Hierzu trugen zwei, zum Teil miteinander verbundene Maßnahmen bei:

- der Übergang zu Single Sourcing,
- die Modularisierung der Zulieferungen

<sup>494</sup> Vgl. Mercer Management Consulting, 2003.

<sup>495</sup> Vgl. Fieten, R., et al. 1997, S. 69.

<sup>496</sup> Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 146.

<sup>497</sup> Opel verfügte 1991 z.B. über 1.150 Lieferanten, BMW rund 1.000, während Mercedes immerhin noch 2.500 hatte. Vgl. Burkhardt, R., 1991, S. 46.

<sup>498</sup> Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 166.

## 4.2.2 Die Bedeutung des Single Sourcing

Mit Blick auf die deutlich geringeren Lieferantenzahlen schlanker japanischer Automobilproduzenten praktizierten einige der westlichen Massenproduzenten bereits ab den achtziger Jahren verstärkt Single Sourcing, indem sie gleiche Zulieferteile jeweils nur noch von einem Lieferanten bezogen. So senkten z.B. die amerikanischen Hersteller zwischen 1983 und 1988 die durchschnittliche Zahl der Zulieferer je Teil von 2 auf 1,5.<sup>499</sup>

Da sich dadurch das Auftragsvolumen je Lieferant erhöhte, konnte man zum einen infolge der Kostendegression bei den Lieferanten einen besseren Preis erzielen. Zum anderen fielen nun die Kosten für die Ausstattung der Lieferanten mit Spezialwerkzeugen und für die im Falle einer JIT-Belieferung notwendigen Investitionen bzw. den erhöhten logistischen Aufwand nur noch einmal an.

Allerdings hat Single Sourcing auch massive Nachteile, die vor allem in der wachsenden Abhängigkeit der Automobilhersteller von ihren Lieferanten liegen. 1996 führte beispielsweise ein Streik bei der konzerninternen General Motors-Tochter in Dayton, die fast alle Bremsen für die Montagewerke des Konzerns herstellte, zu einem Produktionsstillstand bei 26 von insgesamt 29 General Motors-Montagewerken in ganz Nordamerika, der Beurlaubung von 177.000 General Motors-Arbeitern und der Entlassung von Zehntausenden von Arbeitern bei General Motors-Zulieferern. Die Umsatzverluste, die durch diesen siebzehntägigen Streik entstanden, wurden auf immerhin 5 bis 7 Milliarden US-Dollar geschätzt.<sup>500</sup> Wenn auch nicht ganz so hoch, so doch ebenfalls empfindlich waren die Einbußen, die Ford 1998 durch einen dreitägigen Produktionsstop erlitt, der auf einen "angeblichen Softwarefehler"<sup>501</sup> bei seinem Alleinlieferanten für Schließsysteme zurückging.

Darüber hinaus verfügten die westlichen Automobilhersteller mit der Einführung des Single Sourcing natürlich auch über deutlich weniger Druckmittel, um bei ihren Lieferanten mit einer Reduzierung des Auftragsvolumens zu drohen. Gerade dieses Instrument, das aus Sicht von Piore und Sabel auch für die erfolgreichen Systeme flexibler Spezialisierung<sup>502</sup> typisch ist, nutzten dagegen schlanke japanische Automobilhersteller, um bei ihren Lieferanten eine anhaltende Qualität und Lieferzuverlässigkeit sicherzustellen. Der MIT-Studie zufolge waren daher gerade die japanischen Automobilhersteller entgegen der landläufigen Meinung<sup>503</sup> mit dem Einsatz von Single Sourcing entsprechend vorsichtig und praktizierten es nur bei einigen großen und komplexen Komponenten, während sie bei einfacheren Teilen jeweils von mehreren Lieferanten gleichzeitig versorgt wurden.<sup>504</sup>

## 4.2.3 Die Modularisierung von Zulieferungen

Eine zentrale Rolle bei der Neugestaltung der Zuliefer-Abnehmer Beziehungen spielte dagegen bei nahezu allen Herstellern die Modularisierung der Zulieferungen. Ausgangspunkt hierfür war

499 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 167.

500 Vgl. Pfaeffle, W., 1996.

501 Vgl. Kölner Stadt-Anzeiger vom 24.6.1998.

502 Vgl. Piore, M.J., Sabel, C.F., 1985, S. 299.

503 Vgl. hier z.B. die anders lautenden Ergebnisse von Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 153.

504 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 167.

die im Rahmen der Lean Production von japanischen Automobilherstellern eingeführte Hierarchisierung des Zuliefersystems. So gab es zwar Anfang der achtziger Jahre in Japan rund 10.000 Automobilzulieferer, aber nur rund 500 von ihnen lieferten direkt als so genannte „First-Tier-Lieferanten“ an die Automobilhersteller.<sup>505</sup> Die übrigen verteilten sich auf verschiedene Ebenen der Zulieferpyramide und versorgten die Automobilhersteller nur indirekt als Second- oder Third-Tier-Lieferanten.

Im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen knüpften die westlichen Automobilhersteller mit der Modularisierung vielfach an dieses Modell an: Bis dahin waren ein Automobilhersteller mit einer hohen Fertigungstiefe beispielsweise für ein Autoschiebedach, das insgesamt aus 287 Einzelteilen besteht, von seinen verschiedenen Lieferanten mit rund 37 Komponenten beliefert worden, die der Automobilhersteller in rund 30 Minuten selbst in das Fahrzeug eingebaut hatte. Ein Funktionstest des Schiebedachs war bis zum Abschluss des Einbaus nicht möglich und die Schnittstellen zwischen dem Hersteller und den verschiedenen Lieferanten waren je nach Teil sehr unterschiedlich geregelt. Mit Einführung der Modularisierung verlagerte der Automobilhersteller dagegen den Zusammenbau des Autoschiebedachs zu einem so genannten Modullieferanten, der als First-Tier-Lieferant die benötigten Komponenten nun seinerseits von den ehemals direkten und jetzt zu Second-Tier-Lieferanten gewordenen Unternehmen erhielt. Der Modullieferant trug die Gesamtverantwortung für den Zusammenbau und konnte das Schiebedach testen, bevor es beim Automobilhersteller innerhalb weniger Minuten in das Fahrzeug eingebaut wurde.<sup>506</sup> Für den Automobilhersteller reduzierten sich dadurch nicht nur die Nacharbeitungsquote, sondern vor allem auch die Zahl der Lieferkontakte und die Komplexität der Zulieferbeziehungen.

Die Aufgaben und Kompetenzen eines First-Tier-Lieferanten variieren je nachdem, ob es sich um das Outsourcing eines Moduls oder eines Systems handelt. Als Modul werden Teile bzw. Baugruppen bezeichnet, die bei der Endmontage je nach ihrer räumlichen bzw. einbauspezifischen Art zusammengefasst werden, wie zum Beispiel die Tür oder aber das Frontend eines Fahrzeugs. Hier liegt die Aufgabe des Modullieferanten vor allem in der lohnintensiven Montage verschiedener von anderen Zulieferern bezogener Teile und Komponenten zu einem einbaufertigen Teil.<sup>507</sup> Die Entwicklungsleistung des Modullieferanten ist demgegenüber relativ gering. Zudem trägt der Modullieferant zwar die Gesamtverantwortung für ein Modul, hat aber kaum eine Wahlfreiheit seiner eigenen Lieferanten. Vielfach geben die Hersteller die wichtigen Lieferanten im zweiten Kreis vor, sei es durch Genehmigungsverfahren oder aber direkte Verträge, die der Hersteller zunächst selbst aushandelt, um sie dann auf den Modullieferanten zu übertragen.

Im Gegensatz dazu versteht man unter einem System Teile oder Baugruppen, die technologisch und funktional zusammengehören und bei denen daher eine einheitliche Entwicklung im Vordergrund steht.<sup>508</sup> Entsprechend liegt der Vorteil eines Outsourcings von Systemen vor allem in der Ausschöpfung der im Vergleich zu einem Modullieferanten deutlich höheren eigenen Entwicklungsleistung eines Systemlieferanten. Dies ermöglicht dem Automobilhersteller insbesondere dann eine Verringerung der eigenen Entwicklungstiefe und Beschaffungskomplexität, wenn sein First-Tier-Lieferant als Systemintegrator wirkt. In diesem Fall liegt nämlich nicht nur die Verantwortung für die Entwicklung und Produktion eines Systems bei den dann als Second-Tier

---

505 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 153.

506 Vgl. Burkhardt, R., 1991, S. 46.

507 Vgl. Müller, R., 2000, S. 122.

508 Vgl. Müller, R., 2000, S. 122.

agierenden Systemlieferanten, sondern zusätzlich verlagert der Hersteller die technologische Integration aller in einem komplexen Modul enthaltenen Systeme an einen Systemintegrator.<sup>509</sup>

#### 4.2.4 Simultaneous Engineering als Voraussetzung eines erfolgreichen Fremdbezugs

Voraussetzung zur Verringerung der eigenen Entwicklungstiefe durch den stärkeren Fremdbezug von Systemen war für die westlichen Massenproduzenten eine frühere Einbeziehung vor allem der Systemlieferanten in den Entwicklungsprozess. Gerade der Vergleich der Entwicklungszusammenarbeit zwischen Herstellern und Lieferanten macht deutlich, wie grundsätzlich sich die Zulieferbeziehungen durch den Übergang von der traditionellen Massenproduktion zu einem schlanken, modularisierten Beschaffungswesen wandelten.

Bei der traditionellen Massenproduktion erfolgte die Entwicklung des Fahrzeugs im Rahmen eines sehr streng überwachten Prozesses alleine beim Automobilhersteller, der sich dadurch die Kontrolle über die im Fahrzeug eingesetzten Technologien sichern wollte.<sup>510</sup> Entsprechend entwickelte er auch die Einzelkomponenten der einzelnen Subsysteme im Fahrzeug selbst. Den Lieferanten dieser Komponenten, dem er die Spezifikationen der zu liefernden Teile fest vorgab, bezog er erst sehr spät in den Konstruktionsprozess ein. Da der Lieferant kaum über Angaben zu anderen Teilen des Fahrzeugs verfügte, konnte er sein spezielles Know-how nicht zu einer weitergehenden Optimierung des Teils nutzen. Stattdessen beschränkte er sich häufig darauf, bestehende Standardausführungen seines Produkts so zu modifizieren, dass sie den angegebenen Spezifikationen des Automobilherstellers entsprachen. Der eigentliche Prozess der Fehlerbeseitigung begann meistens erst nach der Markteinführung eines Fahrzeugmodells, so dass die westlichen Automobilhersteller mit traditioneller Massenfertigung in den achtziger Jahren während der ersten ein bis zwei Jahren nach dem Modellanlauf bis zu tausend Änderungen mit entsprechend hohen Kosten vornehmen mussten.<sup>511</sup>

Ganz anders gestaltet sich demgegenüber die Entwicklungszusammenarbeit bei schlanken, modularisierten Zulieferbeziehungen: Sie basiert auf der Idee, dem Lieferanten einen Auftrag zu erteilen, den dieser dann vollständig eigenständig in Eigenverantwortung von der Entwicklung über die Produktion bis hin zum Logistikkonzept realisiert.<sup>512</sup> Zu diesem Zweck wird bereits zu Beginn des Entwicklungsprozesses eine erste Auswahl der Lieferanten getroffen, denen ein entsprechender Entwicklungsauftrag erteilt wird. Gleichzeitig werden diese First-Tier-Lieferanten in das Entwicklungsteam des Automobilherstellers aufgenommen, wo ihnen die im Fahrzeugkonzept festgelegten Funktionalitäten und Eigenschaften vorgegeben werden. Im Sinne einer „fraktalen Produktion“<sup>513</sup>, bei der sich die Organisationsstruktur auf jeder Stufe wiederholt, beruft der für Entwicklung und Produktion des Systems verantwortliche Systemlieferant bzw. -integrator

509 Auch wenn die Zulieferer von Modulen und Systemen selbst in der Fachliteratur häufig synonym mit dem Begriff des Systemlieferanten belegt werden, soll hier aufgrund der unterschiedlichen Kompetenzen zwischen beiden unterschieden werden. Dem widerspricht nicht, dass es durchaus zu einer Überschneidung von Modulen und Systemen kommen kann, wenn z.B. Teile des Kühlsystems oder Beleuchtungssystems auch Bestandteil des Frontend-Moduls sind.

510 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 152.

511 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 151.

512 Vgl. Becker, W., 2004, S. 17.

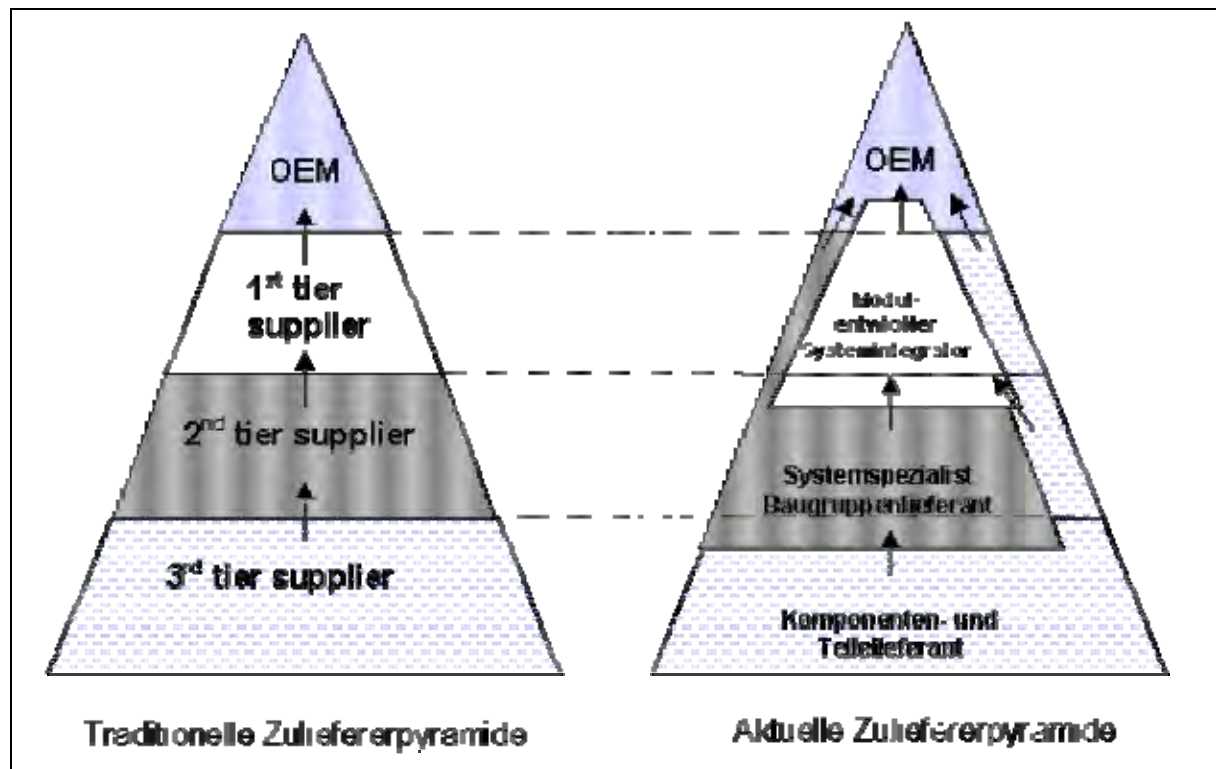
513 Warnecke, H.J., 1992, S. 142ff.

seinerseits wieder ein Entwicklungsteam, in dem neben einem Vertreter des Automobilherstellers auch Konstruktionsingenieure seiner eigenen, der Second-Tier-Lieferanten vertreten sind.<sup>514</sup>

Mit der Einführung dieses so genannten Simultaneous Engineerings, das bis dahin vor allem von japanischen Automobilherstellern praktiziert worden war, gelang auch den westlichen Massenproduzenten zum einen die Verkürzung von Entwicklungszeiten, die Voraussetzung war für die von den Kunden geforderten schnelleren Innovationszyklen. Zum anderen ermöglichte dieses Verfahren entsprechend der Idee der Modularisierung die bessere Ausschöpfung des spezifischen Know-hows der Lieferanten und der Entwicklungskosten.

Allerdings barg dies auch das Risiko, dass die Hersteller durch die Reduzierung ihrer eigenen Entwicklungstiefe zu viel ihres eigenen Know-hows einbüßten. Zumindest die Aggregate, die die Hersteller zu ihren Kernkompetenzen zählten, wie z.B. große, die Markenidentität des Fahrzeugs betreffende Karosserieteile, Motoren oder Getriebe<sup>515</sup>, wurden daher im Untersuchungszeitraum noch weitgehend von konzerninternen Unternehmen bezogen oder selbst gefertigt. Entsprechend vielschichtig gestaltete sich daher in der Automobilindustrie im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraumes die Zulieferpyramide.

**Abbildung 9 Die Neugestaltung der Zuliefererpyramide**



Quelle: Beinke, T., 1997, S. 61

Während es einerseits also Tendenzen gab, den Modulentwickler und Systemintegratoren vermehrt Funktionen zu übertragen, die die Automobilhersteller (OEM) bislang selber ausgeübt hatten, gab es andererseits in der Gruppe der First-Tier-Zulieferer noch immer ausgewählte Komponenten- und Teilelieferanten, die die Automobilhersteller direkt belieferten. Gleichzeitig

514 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 2; Womack, J.P., et al., 1992, S. 154.

515 Vgl. Gaebe, W., 1993, S. 494.

waren andere Teile- und Komponentenlieferanten und die Systemspezialisten, die die Hersteller bis dahin direkt beliefert hatten, im Zuge der Modularisierung in die Gruppe der Second-Tier-Lieferanten gerutscht. (Vgl. Abbildung 9)

#### 4.2.5 Die komplette Modularisierung der Automobilproduktion

Ihren räumlichen Niederschlag fand diese Form einer teilweisen Modularisierung der Zulieferungen häufig in der Errichtung von Industrieparks in unmittelbarer Nähe zum Hersteller, von denen aus die Lieferanten die Hersteller vor allem mit Modulen und Systemen belieferten.

Ausgehend von dieser räumlichen Anordnung bezeichnet man daher Zulieferstrukturen, bei denen der Hersteller die Verantwortung für die Entwicklung und Produktion von Modulen und Systemen zunehmend an in räumlicher Nähe oder sogar unmittelbar auf dem Werksgelände angesiedelte Lieferanten übergibt, während er selbst die Verantwortung für die Endmontage trägt, auch als „industrial condominiums“.<sup>516</sup> Allerdings handelt es sich beim Industriepark, auch wenn er zumindest in Europa während des Untersuchungszeitraums die am weitesten verbreitete Form eines Industrial Condominiums darstellte, um die schwächste Ausprägung dieses Konzepts. Deutlich wird dies am Beispiel des ersten Industrieparks dieser Art in Europa, der 1995 von Ford in Spanien in Valencia errichtet wurde: Mit der Einführung des Ka-Modells war es Ford gelungen, durch das Outsourcing von insgesamt 60 Modulen und Systemen, von denen die größten aus dem angrenzenden Industriepark geliefert wurden, die Komponentenzahl von 3.000 auf 1.500 zu verringern.<sup>517</sup>

In welchem Umfang die Automobilhersteller die Modularisierung in den neunziger Jahren zumindest im Rahmen einzelner Projekte verstärkten, zeigen weitere Beispiele von Industrial Condominiums, zu denen auch die Smart-Produktion in Hambach zählt. Hier beschränkte man sich nicht mehr auf die Modularisierung ausgewählter Zuliefersysteme, sondern das Fahrzeug wurde so konzipiert, dass es insgesamt nur noch aus wenigen Hauptmodulen besteht. Die direkte Verantwortung für deren Entwicklung und Produktion liegt bei nur 10 Lieferanten, so genannten Systempartnern, von denen alleine sechs auf dem Smart-Gelände selbst und zwei nahebei ansässig sind. Einzig die Endmontage wird von Mitarbeitern des Automobilherstellers MCC (Micro-CompactCar), einem Tochterunternehmen von DaimlerChrysler, durchgeführt, wobei sie zahlenmäßig denjenigen der Systempartner unterlegen sind. Im Rahmen ihrer verstärkten Integration haben die Systempartner auch 40% der Entwicklungskosten und mehr als die Hälfte der Kosten für Infrastruktur und Produktionsanlagen zu tragen.<sup>518</sup>

Den wohl radikalsten Schritt zu einer vollständigen Verlagerung von Entwicklung, Produktion und Montage hin zu den Lieferanten unternahm Mitte der neunziger Jahre jedoch Volkswagen, indem es ein neues LKW- und Bus-Werk in Resende, Brasilien als so genanntes „modulares Konsortium“ errichtete. Bei diesem Konzept wird die für typische traditionelle Zulieferbeziehungen und auch für fortgeschrittene Formen des Industriellen Kondominiums geltende physische und institutionelle Trennung zwischen Herstellern und Zulieferern dadurch aufgehoben, dass auch die Endmontage des Fahrzeugs in den Händen der Lieferanten liegt. Volkswagen entwickelte zu diesem Zweck ein Fahrzeug aus sieben Basismodulen, für deren Entwicklung, Produktion

---

516 Salerno, M.S., et. al., 1998, S. 57.

517 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 5.

518 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 4.

und Endmontage zu einem fertigen Fahrzeug die Systempartner verantwortlich sind. Volkswagen beschränkt seine eigenen Wertschöpfungsaktivitäten demgegenüber auf das Produktdesign und die Vermarktungsaktivitäten, während es im eigentlichen produktiven Bereich nur noch die Koordination der Lieferanten im Sinne eines Systemintegrators übernimmt, so dass es im Volkswagen-Werk in Resende keinen einzigen Produktionsarbeiter von Volkswagen mehr gibt.<sup>519</sup> Auch hier mussten sich die – überwiegend auf dem Firmengelände selbst ansässigen – Lieferanten an den Investitionskosten beteiligen.<sup>520</sup>

Allerdings hatten die hier gezeigten Beispiele einer modularen Automobilproduktion sowohl in Resende und als auch in Hambach unübersehbare Qualitäts- und Rentabilitätsprobleme.<sup>521</sup> Hinzu kam das vor allem von Toyota gefürchtete Risiko, dass die Hersteller nicht nur Innovationspotential durch die Verringerung der eigenen Entwicklungstiefe verlieren, sondern gegenüber ihren Zulieferern auch massiv an Verhandlungsmacht, indem ihnen bei oligopolistischen Zuliefermärkten ein „Intel Inside Syndrom“<sup>522</sup> ähnlich wie IBM gegenüber Intel drohte. Diese Überlegungen dürften ebenso wie Widerstände der Belegschaften gegen weitergehende Outsourcing-Maßnahmen in den Industrieländern dazu beigetragen haben, dass zumindest im Untersuchungszeitraum die nahezu komplette Modularisierung der Automobilproduktion nicht über einen eher experimentellen Charakter hinauskam.<sup>523</sup>

Unabhängig davon wurde aber auch für die bereits im Untersuchungszeitraum verbreiteten, weniger starken Formen der Modularisierung diskutiert, ob sie ursächlich für eine zunehmende Clusterung der Automobilzulieferer in räumlicher Nähe zu den Automobilherstellern waren. Um diese für die vorliegende Untersuchung zentrale Frage im letzten Teil dieses Kapitels näher betrachten zu können, sind weitere Aspekte zu untersuchen, in denen sich die Zulieferbeziehungen der Automobilindustrie im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen verändert haben.

#### 4.2.6 Die Just-in-Time-Belieferung

Eine der im Hinblick auf ihre räumlichen Konsequenzen am stärksten diskutierten Restrukturierungsmaßnahmen war die Einführung der Just-in-Time-Belieferung. (Vgl. Kapitel 2.2.2) Ausgangspunkt für ihre vermehrte Anwendung war der durch die steigende Produktvielfalt variantenreichere Bedarf von Zulieferteilen, die im Falle einer Modularisierung auch noch komplexer wurden. Gegen die damit bei traditionellen Lieferbeziehungen unvermeidbare Aufstockung der Lagerbestände sprach deren erhöhte Kapitalbindung ebenso wie das Risiko, durch beträchtliche Lagerbestände unabgestimmte Prozesse und eine unzureichende Lieferbereitschaft zu verdecken.<sup>524</sup>

Mit Blick auf schlanke, japanische Unternehmen, die bereits 1983 von rund 83% ihrer direkten Lieferanten täglich oder stündlich beliefert wurden,<sup>525</sup> und angesichts eines hohen eigenen Logistikkostenanteils, der beispielsweise Ende der achtziger Jahre in Deutschland zwischen 18 und

519 Vgl. Salerno, M.S., Carneiro Dias, A.V., 2002, S. 63.

520 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 4.

521 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 9.

522 Chanaron, J.J., 1999, S. 20.

523 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 10ff.

524 Vgl. Wildemann, H., 2001<sup>5</sup>, S. 14.

525 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 169.

24% lag,<sup>526</sup> versprachen sich die westlichen Massenproduzenten von einer JIT-Belieferung deutliche Kosteneinsparungen: Außer einem Wegfall der Lagerbestände und der damit verbundenen Handlingaufgaben erwartete man sich auch bei den Lieferanten durch den Zwang zu verkürzten Reaktionszeiten eine Rationalisierung der Produktionsprozesse.<sup>527</sup>

Voraussetzung für eine einwandfreie JIT-Belieferung war zum einen ein funktionierender Informationsfluss, der eine ausreichende Zeitspanne zwischen Abruf des Teils beim Lieferanten und Einbau beim Automobilhersteller ließ, um die Zulieferungen im Falle einer JIT-Produktion beim Lieferanten erst noch zu montieren oder aber im Falle einer reinen JIT-Beschaffung (Tailored on Demand-Beschaffung) zumindest die fertigen Teile zusammenzustellen und dann einen sicheren und pünktlichen Transport zum Automobilhersteller zu gewährleisten. Gleichzeitig mussten die Lieferanten vor allem dort für eine erhöhte Fertigungsflexibilität sorgen, wo kürzere Lieferintervalle und Liefermengen, die unter der optimalen eigenen Losgröße lagen, erforderlich waren.<sup>528</sup> Zum anderen mussten aber auch die Automobilhersteller einen zwar hinsichtlich der Produktvarianten flexiblen, in seinem Volumen aber möglichst gleich bleibenden Produktionsfluss gewährleisten. Andernfalls bestand das Risiko, dass die Zulieferer infolge häufiger und vor allem unangekündigter Änderungen im Produktionsprogramm der Automobilhersteller umfangreiche teure Lagerbestände halten mussten. Dies hätte dem Ziel einer schlanken Zulieferbeziehung widersprochen, bei der durch die JIT-Einführung Lagerbestände auf allen Stufen – sowohl beim Hersteller wie auch beim Lieferanten – vermieden werden sollten.<sup>529</sup>

Dass dieses Ziel bei der Einführung der JIT-Belieferung durch die westlichen Massenproduzenten tatsächlich häufig nicht erreicht wurde, zeigt die in den achtziger und neunziger Jahren teilweise sehr drastische Kritik an diesem Verfahren. So wurde die teilweise praktizierte Just-in-Time-Anlieferung aus volkswirtschaftlicher Sicht als ein “Nullsummenspiel mit deutlichen Vorteilen für die Automobilindustrie”<sup>530</sup> bezeichnet, durch das viele Unternehmen mit angeblich schlanken Zulieferbeziehungen nichts anderes als eine Verlagerung der Materialbestände vom Abnehmer zum Zulieferer vorgenommen hätten.<sup>531</sup> Dies betraf insbesondere die logistischen Konzepte, bei denen die Lieferanten keine eigene synchrone Produktion bzw. Montage aufgebaut hatten, sondern die Automobilhersteller synchron zu deren Produkten von einem eigenen Lager aus belieferten.

Eine in jedem Fall unabdingbare Voraussetzung für eine JIT-Belieferung, unabhängig ob sie nun vom Lager des Lieferanten oder direkt aus seiner Produktion ausging, war die Null-Fehler-Qualität der gelieferten Teile. Schließlich kann jedes defekte Teil durch die im Rahmen der JIT-Belieferung wegfallende Wareneingangskontrolle beim Automobilhersteller einen Bandstillstand auslösen. Umso wichtiger war es daher, anstelle einer Eingangskontrolle bereits bei der Produktion der Zulieferungen eine Qualitätsförderung und -steuerung sicherzustellen.

---

526 Vgl. Wildemann, H., 1988, S. 137.

527 Vgl. Hay, E.J., 1988, S. 118.

528 Vgl. Semlinger, K., 1989, S. 521f.

529 Vgl. Voss, C., Clutterbuck, D., 1989, S. 148.

530 Gaebe, W., 1993, S. 495.

531 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 91.



## 4.2.7 Veränderungen im Hersteller-Zuliefer-Verhältnis

Gerade die steigenden Qualitätsanforderungen trugen dazu bei, dass sich mit der Einführung schlanker Zulieferbeziehungen das Verhältnis zwischen Zulieferern und Automobilherstellern veränderte. Noch in den siebziger Jahren unter den Bedingungen der traditionellen Massenproduktion hatten qualitative Aspekte bei der Lieferantenauswahl im Vergleich zu kurzfristigen Preisvorteilen nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Im Rahmen der Restrukturierungsmaßnahmen wurden qualitäts- und technologiebezogene Auswahlkriterien jedoch ab den achtziger Jahren so stark gewichtet, dass sie zur Eingangsvoraussetzung wurden, um überhaupt in die Lieferantenauswahl aufgenommen zu werden.<sup>532</sup> Auch an der stark verbreiteten Einführung von Qualitätsbewertungssystemen wird die hohe Bedeutung ersichtlich, die die westlichen Automobilhersteller unter dem Wettbewerbsdruck der für ihre hohe Qualität bekannten schlanken japanischen Hersteller einer Qualitätssteigerung zumaßen. Qualitätsaudits der Hersteller bei den Lieferanten trugen dazu bei, dass die Hersteller stärkeren Einblick in die Produktionsbedingungen ihrer Lieferanten nehmen konnten.

Zwar waren die Zulieferer gegenüber den westlichen Automobilherstellern auch unter den gewandelten Zulieferbeziehungen deutlich zurückhaltender bei der Offenlegung der Produktions- und vor allem der Kostenstrukturen, als dies bei schlanken japanischen Zulieferbeziehungen üblich war, dennoch wandelte sich auch bei ihnen im Zuge der engeren Zusammenarbeit die Form der Preisfindung. Anstatt dass die Hersteller den Lieferanten wie bei der traditionellen Massenproduktion im weiteren Verlauf des Lieferverhältnisses nachträgliche Preiserhöhungen auf die unter starkem Preisdruck ausgehandelten Eingangspreise zugestanden, ermittelte man die Ausgangspreise bei schlanken Zulieferbeziehungen möglichst auf der Basis einer genauen Kostenanalyse. Gleichzeitig wurden aber kontinuierliche Preissenkungen im weiteren Verlauf der Zulieferbeziehung vereinbart, um einen Anreiz für kontinuierliche Verbesserungen zu schaffen.

Auch wenn gerade die westlichen Automobilhersteller in den neunziger Jahren im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen parallel zu ihrer Qualitätsoffensive starken Preisdruck auf ihre Lieferanten ausübten, ist doch festzustellen, dass sich die zeitliche Perspektive, unter der die Zulieferbeziehungen eingegangen wurden, tendenziell veränderte: An die Stelle der für die traditionelle Massenproduktion typischen distanzierten und auf Marktbedingungen beruhenden kurzfristigen Geschäftsbeziehung von unabhängigen Unternehmen trat bei den schlankeren Zulieferbeziehungen eine auf längere Frist ausgerichtete Zusammenarbeit mit den Lieferanten. Dies spiegelte sich nicht nur in der intensiveren Lieferantenbetreuung, sondern auch in der Vertragsgestaltung wider: Unter den Bedingungen der traditionellen Massenproduktion hatten die Verträge, die eine feste Mengenvorgabe enthielten, im Allgemeinen eine sehr kurze Vertragsdauer. Nur dort, wo spezielle Teile eine besondere Kapitalinvestition erforderten, wurden Einjahresverträge abgeschlossen.

Im Zuge einer zunehmenden Verschlinkung ihrer Zulieferbeziehungen entschlossen sich nun auch die westlichen Automobilhersteller, mit ihren Lieferanten vermehrt Rahmenverträge abzuschließen, die sich nicht nur über ein Jahr, sondern bei wichtigen Zulieferteilen sogar für die ganze Laufzeit eines Modells erstreckten. Anstelle einer verbindlichen Bestellmenge wurde in ihnen eine Quote des Gesamtbedarfs eines jeweiligen Teils genannt, die der Hersteller während der Vertragslaufzeit bei diesem Lieferanten beziehen würde. Daneben regelte der Vertrag Fragen zur Preisfindung, Qualitätssicherung, Bestellabwicklung, Lieferung ebenso wie zu Eigentumsrechten.

---

532 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 233.

Auch der im folgenden Abschnitt noch zu diskutierende Wunsch der Automobilhersteller, dass insbesondere ihre Systemlieferanten ihnen gegebenenfalls auch an Auslandsstandorte nachfolgen sollten, um in räumlicher Nähe zu ihren Produktionsstandorten für eine JIT-Belieferung zu errichten, weist auf eine Lieferantenbeziehung hin, die infolge größerer gegenseitiger Abhängigkeit enger und stärker auf Langfristigkeit ausgerichtet ist.

Insgesamt ging es bei der Verschlankung der Zulieferbeziehungen jedoch weniger darum, eine alleine auf Partnerschaft und Vertrauen beruhende Zulieferbeziehung aufzubauen, wie es vielfach in der Literatur gefordert wurde.<sup>533</sup> Entscheidend war vielmehr die Schaffung eines Rahmens, der über die Regelungen des Rahmenvertrags eine Anreizstruktur bot, um kooperativ zusammenzuarbeiten. Wie bereits Womack schilderte, geschah dies auch bei den in diesem Zusammenhang oft beispielhaft angeführten schlanken Zulieferbeziehungen der japanischen Automobilhersteller durchaus nicht in einer „gemütlichen, entspannten“<sup>534</sup> Atmosphäre, sondern setzte die Zulieferer ständigem Druck zur Leistungssteigerung aus. Allerdings räumte es ihnen auch mehr Verantwortlichkeit bei der Entwicklung des eigenen Produkts ein.

Betrachtet man zusammenfassend die hier gezeigten Änderungen des Zuliefersystems, die die westlichen Automobilhersteller unter dem Druck der japanischen Konkurrenz seit den achtziger Jahren vorgenommen haben, ist offensichtlich, dass es die reine Form des Zuliefersystems der Massenproduktion nicht mehr gibt.<sup>535</sup> Dennoch konnte die für eine wirklich schlanke Zulieferbeziehung notwendige Kooperation zwischen Hersteller und Zulieferern bislang nicht in allen Bereichen verwirklicht werden. Fieten kam beispielsweise Mitte der neunziger Jahre für die deutsche Automobilindustrie zu dem Schluss: „Die insistierende Betonung der Notwendigkeit partnerschaftlichen Handelns – die im Rahmen des Lean-Production-Konzepts ohne Zweifel folgerichtig ist – steht in einem gewissen Gegensatz zu der ‚Brachialgewalt‘, mit der einzelne große Automobilhersteller in den letzten Jahren versuchten, ihre Zuliefersysteme umzugestalten – jedenfalls solange man dem in der veröffentlichten Meinung deutlich werdenden Image der Rationalisierungskampagnen glaubt.“<sup>536</sup> Auch am Ende des Untersuchungszeitraums merkte ein Vertreter eines deutschen Automobilherstellers bezüglich der Eigenständigkeit der Lieferanten selbstkritisch an, dass die Hersteller bei den Lieferanten von der Auswahl der Vorlieferanten bis hin zur Werkzeugauslegung noch zu intensiv in die Prozesse eingreifen und den Lieferanten zu wenig die Rolle eines gleichberechtigten Partners zukommen ließen.<sup>537</sup> Insgesamt bildeten die während des Untersuchungszeitraums in der westlichen Automobilindustrie vorherrschenden Zulieferbeziehungen daher eine Mischform aus dem herkömmlichen und dem für die schlanke Produktion typischen Zuliefersystem. Damit lieferten sie gleichzeitig ein weiteres Argument, um das in der westlichen Automobilindustrie im Untersuchungszeitraum vorherrschende Produktionskonzept als „flexible Massenfertigung“ zu charakterisieren.

## 4.2.8 Der Wandel der Lieferantenstruktur

Die im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen veränderten Anforderungen der Hersteller an ihre Lieferanten in punkto technologisches Innovations- und Entwicklungspotential, Qualität

---

533 Vgl. z.B. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 159.

534 Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 177.

535 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 164.

536 Vgl. Fieten, R., et al. 1997, S. 46.

537 Vgl. Becker, W., 2004, S. 16.

und Just-in-Time-Belieferung schlugen sich auch in einem Wandel der Lieferantenstruktur nieder: Die Chancen mittelständischer Unternehmen, zum direkten Lieferantenkreis zu gehören, nahmen nicht zuletzt wegen der hohen Liefervolumina und den gewachsenen Anforderungen an eine eigene F+E-Tätigkeit ab.<sup>538</sup>

In Deutschland schätzte man daher Mitte der neunziger Jahre, dass nur 5% der befragten mittelständischen Unternehmen das Ziel "Direktlieferant" erreichen würden.<sup>539</sup> Ähnliches galt auch für Zulieferfirmen aus Entwicklungsländern, die die von den Herstellern geforderten Standards aufgrund kapital- und technologiebedingter Eintrittsbarrieren immer schwerer überwinden konnten<sup>540</sup> – es sei denn, sie hatten als Tochterfirmen ausländischer Unternehmen den Zugang zu diesen Ressourcen.

Größere Zulieferer konnten demgegenüber ihre durch Produktspezialisierung erworbenen Kenntnisse nutzen, um diese weiterzuentwickeln und sie in Joint-Ventures mit den Automobilherstellern einzubringen, wo sie an deren spezifische Bedürfnisse angepasst wurden.<sup>541</sup> Aber auch große Unternehmen konnten die beispielsweise für eine Tätigkeit als Systemintegratoren notwendigen Voraussetzungen, zu denen neben einem hohen eigenen technologischen Innovationspotential auch umfangreiche Managementkapazität und beträchtliche Finanzierungserfordernisse gehörten, kaum noch erfüllen.<sup>542</sup>

Ein immer wichtigerer Weg, um den gewachsenen Anforderungen der Automobilhersteller gerecht zu werden, wurde daher auch für die großen Lieferanten die Suche nach neuen vernetzten Produktionsstrukturen. So suchten z.B. 1994 von 110 in Deutschland befragten Zulieferunternehmen 90 einen Kooperationspartner<sup>543</sup> und am Ende des Untersuchungszeitraums ließen sich mehr als 20 neue Formen der Zusammenarbeit identifizieren, die von Systemkooperationen über die Funktion eines Engineering-Dienstleisters bis hin zu Spin-offs oder Auftragsfertigung reichten.<sup>544</sup> Ziel dieser Kooperationen war es zum einen, Entwicklungskosten zu teilen und Zugang zu fortgeschritteneren Technologien zu erlangen. Zum anderen entsprangen sie der Suche nach ausländischen Partnern, mit denen die Lieferanten ihren Kunden an Auslandsstandorte nachfolgen wollten. Nichtsdestotrotz vollzog sich im Untersuchungszeitraum unter den Lieferanten der Automobilindustrie ein sehr starker Konzentrationsprozess, durch den sich die Zahl der Automobilzulieferer von weltweit 30.000 Unternehmen 1988 alleine bis zum Jahr 2000 auf 5.600 Unternehmen reduzierte.<sup>545</sup>

Dieser Konzentrationsprozess erhöhte für die Zulieferer die Chance, Teil globalisierter Netzwerkstrukturen zu werden, bei denen sich die Hersteller auf ihre Kernkompetenzen beschränken und die großen global operierenden Zulieferer „als mehr oder weniger ebenbürtige Partner komplexe Komponenten und Systeme mit allen dazugehörigen Forschungs- und Entwicklungsleistungen sowie Konstruktionsarbeiten“<sup>546</sup> anbieten. Inwieweit dies aber wirklich realisiert werden

538 Vgl. Schamp, E.W., 1995, S. 9.

539 Vgl. Fischer, M., 1994, S. 62.

540 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 320.

541 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 250.

542 Vgl. VDA, 2005.

543 Vgl. Fischer, M., 1994, S. 60.

544 Vgl. Mercer Management Consulting, 2003.

545 Vgl. Mercer Management Consulting, Fraunhofer-Gesellschaft, 2004, S. 33 zitiert bei: Jürgens, U., 2004, Folie Nr.8.

546 Pries, L., 1999b, S. 145, sowie Pries, L., 1999a, S. 47.

konnte und damit die Tendenz zu einer immer stärkeren vertikalen Abhängigkeit und einer weiteren Verschiebung der Machtrelationen zugunsten der Hersteller<sup>547</sup> wirklich durchbrochen wurde, war am Ende des Untersuchungsraumes zumindest bei branchenweiter Betrachtung fraglich, wie die bereits oben zitierte selbstkritische Betrachtung der Zusammenarbeit durch einen Vertreter der Automobilindustrie zeigt.

In jedem Fall sind aber auch die bislang ersichtlichen Verschiebungen in der Lieferantenstruktur zu berücksichtigen, wenn sich der nächste Abschnitt abschließend der Frage nach der räumlichen Nähe von Herstellern und Zulieferern widmet.

### 4.3 Regionale Industriecluster als Ergebnis veränderter Zulieferbeziehungen?

Bereits in den achtziger Jahren setzte eine intensive Diskussion darüber ein, inwieweit schlanke Zulieferbeziehungen zur Bildung industrieller Cluster im regionalen Umfeld der Automobilhersteller führen würden. Dabei wurde vielfach auf Japan verwiesen, wo große Unternehmen wie z.B. Toyota als ein Pionier der schlanken Zulieferbeziehungen in so genannten „Corporate Castle Towns“ angesiedelt waren. In diesen wirtschaftlich von einigen wenigen Basisindustrien abhängigen Städten<sup>548</sup> hatten sich zwischen den großen Schlüsselunternehmen und einer Vielzahl kleiner und mittlerer Zulieferer hierarchische, stark integrierte industrielle Netzwerke gebildet. Daher wurden diese Corporate Castle Towns auch den Industriedistrikten zugerechnet.<sup>549</sup>

Dieses räumliche Muster stand in auffallendem Kontrast zu den Standortstrukturen, die sich unter den Bedingungen der Massenproduktion beispielsweise in der US-amerikanischen Automobilindustrie entwickelt hatte: Hier war die in den Anfangsjahren der Automobilindustrie noch enge räumliche Beziehung zwischen Hersteller und Lieferant aufgebrochen. In dem Maße, wie technologische Entwicklungen in Transport und Kommunikation Transaktionen über lange Distanzen möglich machten, gewichteten die Zulieferer Standortvorteile wie ein niedriges Lohnkostenniveau und andere Produktionskosten deutlich stärker als die Vorteile einer Absatzorientierung.<sup>550</sup> Das Ergebnis war nicht nur ein funktional, sondern auch räumlich distanzierteres Verhältnis von Automobilherstellern und Zulieferern, was schließlich umfangreiche Lager bei den Montagewerken erforderte.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass in den achtziger Jahren, als Elemente der Lean Production bei westlichen Massenproduzenten immer stärker Eingang fanden, viele Beobachter, gestützt auf das Beispiel der japanischen Zulieferer, eine „größere räumliche und zeitliche Nähe zwischen Lieferanten und Herstellern“<sup>551</sup> und damit eine durchgreifende Änderung im räumlichen Muster der westlichen Automobilindustrie für unausweichlich hielten. Bei der Begründung folgten Hoffmann und Kaplinsky der bereits in Kapitel 3.3.1.2 in der generellen Diskussion um Industriedistrikte vorgetragenen Argumentation: Hierbei nannten sie „vor allem die organisatorischen Änderungen, wie die Notwendigkeit gegenseitiger auf Vertrauen und Ver-

547 Pries, L., 1999b, S. 145, sowie Pries, L., 1999a, S. 47.

548 Vgl. Edgington, D., 2001.

549 Vgl. Fujita, K., Child Hill, R., 1995, S. 222.

550 Vgl. Estall, R.C., 1985, S. 131.

551 Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 288.

ständnis basierender Zusammenarbeit, Zuverlässigkeit der Lieferantenqualität, engere Zusammenarbeit bei der Entwicklung und insbesondere größere Nähe für flexible und JIT-Belieferung“.<sup>552</sup> Gerade in Bezug auf dieses letzte, besonders häufig genannte Argument einer JIT-Versorgung meinte man beispielsweise: Die für JIT-Anlieferung geeignete Distanz “wird kaum eine Distanz zwischen Montagewerk und Lieferant von 100 km überschreiten.”<sup>553</sup>

Tatsächlich siedelten die First-Tier-Lieferanten auch in der westlichen Automobilproduktion – wie Rubenstein am Beispiel der Teileindustrie in den USA beschreibt<sup>554</sup> – bereits in den achtziger Jahren zumindest einen Teil ihrer Produktion in Nähe der Hersteller an. Darüber hinaus führte die zunehmende Verbreitung industrieller Kondominiums wie z.B. Industrieparks und der Aufbau ganzer modularer Konsortien im Zuge der wachsenden Modularisierung der Zulieferungen bzw. der ganzen Automobilproduktion dazu, dass die Debatte um die räumliche Nähe zwischen Hersteller und Zulieferer in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre neue Nahrung erhielt.<sup>555</sup>

### 4.3.1 Ansatzpunkte einer kritischen Betrachtung

Dennoch sprechen die folgenden Aspekte dafür, die These von einer zwangsläufig wachsenden räumlichen Agglomeration der Zulieferer und Automobilhersteller, die aus einer zunehmenden Verbreitung schlanker Zulieferbeziehungen bzw. einer fortschreitenden Modularisierung und dem Beispiel entsprechender Raumstrukturen in Japan abgeleitet wird, kritisch zu prüfen.

1. Es fällt auf, dass manche Autoren beim Begriff der räumlichen Nähe gleich mehrere Betrachtungsmaßstäbe zugrunde legen. So bezeichnet Dicken als räumliche Nähe alles von der “Ansiedlung von Lieferanten sprichwörtlich um die Ecke zum Hersteller (z.B. in Zulieferparks) bis hin zu solchen, die innerhalb der Region angesiedelt sind (z.B. innerhalb Europas).”<sup>556</sup> Doch selbst da, wo konkretere Angaben gemacht werden, variiert die im Rahmen einer JIT-Belieferung beobachtete Entfernung zwischen den Hersteller und Lieferantenstandorten beträchtlich: In den USA kamen bei Honda, das dort bereits in den achtziger Jahren JIT beliefert wurde, 40% dieser Teile aus einer Entfernung von vier Fahrstunden.<sup>557</sup> Estall berichtete, dass General Motors zwar eine JIT-Belieferung aus maximal 140 km Entfernung anstrebte, aber im Falle seines Saturn-Werks einen Radius von fünf Stunden Fahrzeit der Zulieferer akzeptierte.<sup>558</sup> Glasmeier/Mc Cluskey verwiesen auf das Beispiel von General Motors in Flint, Michigan, wo bereits Mitte der achtziger Jahre 99% aller Teile und Komponenten innerhalb eines Radius von ca. 480 km bzw. acht Stunden Fahrzeit gefertigt wurden.<sup>559</sup> Hoffmann und Kaplinsky gingen sogar davon aus, dass eine Integration der in Mexiko ansässigen Lieferanten in die JIT-Belieferung der in den USA gelegenen Montagewerke möglich sei. Schließlich hätte Mexiko gegenüber anderen Billiglohnstandorten in Südostasien den Vorteil, dass hier der Transport von Teilen nicht mehrere Wochen dauere, sondern gerade bei den Montagewerken im Süden und Südwesten der USA nur wenige Tage bzw. nur Stunden benötige.<sup>560</sup>

552 Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 288.

553 Estall, R.C., 1985, S. 130.

554 Vgl. Rubenstein, J.M., 1987, S. 294f.

555 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 5.

556 Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 367.

557 Vgl. Holmes, J., 1987, S. 147.

558 Vgl. Estall, R.C., 1985, S. 131.

559 Vgl. Glasmeier, A.K., McCluskey, R.E., 1987, S. 154.

560 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 359.

2. Westliche Automobilhersteller entschieden sich im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen nicht nur für verschiedenste Formen einer flexiblen Massenproduktion und übernahmen damit nur einzelne Elemente einer Lean Production (vgl. Kapitel 4.1), sondern auch bei der Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen folgten sie in einzelnen Aspekten nicht dem Beispiel der schlanken japanischen Produzenten (vgl. Kapitel 4.2). Vor diesem Hintergrund ist es problematisch, von einer generellen Ausbreitung schlanker Produktions- und Zulieferverflechtungen in der Automobilindustrie auszugehen.
3. Während die in Japan praktizierten Formen der Lean Production das Ergebnis eines kontinuierlichen Entwicklungsprozesses waren, in dessen Verlauf auch die Raumstrukturen der noch jungen Automobilindustrie entsprechend den Anforderungen dieses Produktionskonzepts langsam wachsen konnten, trafen die teilweise von westlichen Automobilherstellern sehr abrupt übernommenen Elemente schlanker Zulieferbeziehungen im Westen auf ein bereits bestehendes Raummuster der Automobilindustrie.
4. Die Frage nach der räumlichen Nähe zwischen Automobilherstellern und Zulieferern kann darüber hinaus nur im Kontext der Doppelstrategie von industrieller Restrukturierung und Globalisierung der Automobilhersteller untersucht werden.<sup>561</sup> Dies wird schon am Beispiel der Transplants deutlich, die die japanischen Hersteller in den USA und Europa errichteten. Theoretisch konnten diese bei ihrer Beschaffung zwischen drei Möglichkeiten wählen:
  - a. Der Belieferung durch lokale Unternehmen, die aber nicht mit schlanken Zulieferbeziehungen vertraut waren.
  - b. Der Belieferung durch japanische Zulieferer, die bereit waren, in Nähe zu den Transplants der Automobilhersteller eigene Produktionsstätten in Übersee zu errichten. Dies brachte allerdings zunächst das Problem zu geringer Skaleneinheiten in diesen Werken mit sich.
  - c. Der Versorgung durch Zulieferwerke, die bereits an anderen, weiter entfernten Standorten – unter Umständen sogar in Japan – angesiedelt waren. Abgesehen von Problemen mit eventuellen Handelsbeschränkungen brachte dies den Nachteil einer fehlenden räumlichen Nähe von Hersteller und Zulieferer mit sich.

Tatsächlich folgten alleine zwischen 1982 und 1985 rund 300 japanische Komponentenhersteller den japanischen Automobilherstellern in die USA nach und siedelten sich zu einem großen Teil in einem Umkreis von zwei Fahrstunden (= 160 km) um die japanischen Hersteller an.<sup>562</sup> Allerdings handelte es sich hierbei häufig um Vormontage- und Zwischenlagerstandorte, die First-Tier-Lieferanten zur JIT-Belieferung der japanischen Hersteller errichtet hatten.<sup>563</sup> Darüber hinaus tendierten dagegen selbst die japanischen Hersteller zur Beschaffungsvariante c. – waren also unter den Bedingungen einer globalen Produktion bereit, zumindest teilweise auf die Vorteile eines ausgereiften Industrieclusters in unmittelbarer räumlicher Nähe zu verzichten.

Vor diesem Hintergrund stellte Sadler daher bereits 1994 die auch 2002 von Frigant noch nicht eindeutig geklärte Frage, ob zwischen schlanker Produktion bzw. verstärkter Modularisierung der Automobilproduktion und räumlicher Agglomeration der Zulieferer wirklich zwingend ein Zu-

561 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 34, sowie Pries, L., 1999b, S. 133.

562 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 293

563 Vgl. Kilper, H., Pries, L., 1999, S. 13.

sammenhang bestehe oder ob es sich hierbei nicht nur um eine anfängliche Begleiterscheinung bei der Entstehung eines neuen Produktionskonzeptes handele.<sup>564</sup>

Diese für die Raumwirksamkeit von Zulieferverflechtungen essentielle Frage kann in der vorliegenden Untersuchung nur an einem Einzelfall untersucht werden. Um daher die Ergebnisse der Untersuchung später einordnen zu können, sollen im Folgenden aufbauend auf den theoretischen Ausführungen in Kapitel 3 die Argumente betrachtet werden, die in der Automobilindustrie generell bei der Beantwortung dieser Frage zu berücksichtigen sind. Dafür wird im folgenden Abschnitt untersucht, inwieweit die von den westlichen Automobilherstellern übernommenen Elemente der schlanken Zulieferbeziehungen überhaupt Anlass einer verstärkten räumlichen Nähe zwischen Hersteller und Lieferant sein konnten. Anschließend werden diese Aspekte dann denjenigen Einflüssen gegenübergestellt, die die Globalisierungsprozesse in der Automobilindustrie während des Untersuchungszeitraums auf das räumliche Gefüge der Zulieferverflechtungen hatten.

### 4.3.2 Schlanke Zulieferbeziehungen als Argument für die Bildung regionaler Industriecluster in der Automobilindustrie

Dass auf Seiten der Hersteller angesichts der angestrebten Verschlinkung der Zulieferbeziehungen der Wunsch nach einer Ansiedlung ihrer Lieferanten in räumlicher Nähe bestand, ist leicht nachvollziehbar. Ihre im Folgenden zu analysierenden Argumente hierfür reichten von einer Reduzierung der Logistikkosten, über eine verbesserte Koordination der Produktion und gemeinsamen Entwicklungstätigkeit bis hin zu einer erhöhten Kontinuität der Zulieferbeziehungen.

#### **JIT-Beschaffung und modulare Produktion – Ein ausreichendes Motiv für eine Standortagglomeration?**

Der Übergang zur JIT-Belieferung und die fortschreitende Modularisierung der gesamten Automobilproduktion bedeutete zwar für den Hersteller die Einsparung von Lagerkosten, gleichzeitig erhöhten sich aber bei einer Betrachtung der Gesamtherstellungskosten nach dem TCO-Konzept die Logistikkosten je Zulieferteil. Dies betraf zum einen die Transportkosten. Schließlich erfolgte die Belieferung der Automobilhersteller durch die JIT-Versorgung häufiger und in kleineren Stückzahlen als vorher. Darüber hinaus wuchs das Transportvolumen insgesamt, da im Rahmen der Modularisierung Teile nun nicht mehr direkt an den Automobilhersteller geliefert wurden, sondern zunächst zur Montage an den Modullieferanten, bevor dieser das häufig großvolumige Modul zum Hersteller transportieren ließ. Zum anderen wurde die Abstimmung des externen Transportflusses mit dem internen Produktionsrhythmus immer wichtiger. Auch die dafür notwendige Koordinierung von Informations- und Warenströmen und das vermehrte Handling, das die immer vielfältigeren, größeren und komplexeren Module brauchten, bedeuteten – selbst wenn hiermit zunehmend spezialisierte Dienstleister beauftragt wurden – einen Anstieg der Logistikkosten.

In einem Umfeld, in dem logistische Funktionen in der Automobilindustrie durch diesen potentiellen Kostenanstieg zu einem immer wichtigeren Wettbewerbsfaktor wurden, bot die Ansiedlung der Zulieferer in räumlicher Nähe zum Hersteller aufgrund einer kürzeren Transportzeit und -strecke sowie einer höheren Transportsicherheit durch niedrigere Transportkosten und eine

<sup>564</sup> Vgl. Sadler, D., 1994, S. 43, sowie Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 13.

größere Lieferzuverlässigkeit ein wichtiges Potential zur Kosteneinsparung. Oder anders formuliert: Je stärker JIT-Beschaffung und modulare Produktion betrieben wurden, um so höher war die Wahrscheinlichkeit, dass es im Interesse einer Eindämmung der Logistikkosten zur Agglomeration von Herstellern und Zulieferern kam.<sup>565</sup>

Doch auch wenn JIT-Beschaffung und modulare Produktion starke Argumente für eine räumliche Nähe zwischen Herstellern und Zulieferern darstellten, reichten sie noch nicht aus als Begründung dafür, dass sich eine solche räumliche Konzentration der Zulieferbeziehungen zwangsläufig einstellte.

Zum einen wurden längst nicht aller Zulieferungen JIT geliefert. Eine produktionssynchrone Beschaffung bot sich nur bei hochwertigen Teilen an, deren Verbrauch sich sehr genau prognostizieren lässt und die häufig und regelmäßig benötigt werden.<sup>566</sup> So bewertete beispielsweise BMW Ende der achtziger Jahre zwar 60% des Wertes seiner Zukaufteile als geeignet für eine JIT-Belieferung, doch bezog sich dies de facto nur auf 10% aller Teile.

Zum anderen strebten die verschiedenen Hersteller, wie die abweichende Einschätzung der Risiken der modularen Automobilproduktion bei Volkswagen auf der einen und Toyota auf der anderen Seite zeigt (vgl. S.119), in unterschiedlicher Intensität eine Modularisierung ihrer Automobilproduktion an.

Des Weiteren wurden selbst dort, wo eine JIT-Belieferung und eine starke Modularisierung den Standort eines Zulieferers in räumlicher Nähe sinnvoll machten, die Chancen für eine solche Agglomeration dadurch eingeschränkt, dass Zulieferer im Interesse der preislichen Wettbewerbsfähigkeit gezwungen waren, bei der Produktion der benötigten Teile Skaleneffekte zu erzielen und eine hohe Fixkostenbelastung durch zusätzliche Produktionsstätten zu vermeiden. Zwar kann man darauf verweisen, dass sich in der Automobilindustrie im Zuge der Flexibilisierung der Produktion niedrigere Mindestskalenerträge durchgesetzt haben, doch nutzt dies einem Zulieferer nur dann, wenn er selbst Elemente der Lean Production einführt.<sup>567</sup>

### **Alternativen zur Standortagglomeration**

Dort, wo auch unter diesen Bedingungen der prognostizierte Bedarf eines Automobilherstellers so niedrig ist, dass eine effiziente Produktion des benötigten Teils in einem eigenen, nahe gelegenen Zulieferwerk nicht möglich ist, bieten sich zwei Lösungen an:

Erstens ist es im Falle, dass mehrere Kunden dasselbe, weitgehend standardisierte Teil benötigen und eine verlässliche Transportinfrastruktur mit einer effizienten logistischen Organisation gewährleistet ist, denkbar, die Module in einem einzigen, weiter entfernten Werk zu fertigen und von dort aus JIT zu liefern.<sup>568</sup> Ein Beispiel für solche Zulieferbeziehungen findet sich in der extrem stark modularisierten Produktion des Smart-Werkes in Hambach, die mit Motoren aus Berlin versorgt wird.

565 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 6.

566 Vgl. Wildemann, H., 1988, S. 23ff.

567 Vgl. Rubinstein, J.M., 1987, S. 294f.

568 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 6.



Zweitens ist für die Zulieferer, deren Teile einer differenzierten Bearbeitung bzw. Differenzierung bedürfen, die Errichtung eines Lagers oder bestenfalls eines reinen Montagewerks statt einer kompletten Produktion in der Nähe des Herstellers zu prüfen. Auch wenn es sich in diesem Falle nicht mehr um eine JIT-Produktion der Zulieferungen handelt, ermöglicht dies jedoch eine – wenn nötig sogar produktionssynchrone – JIT-Belieferung der Hersteller. Diesem Muster folgten nach Aussage von Salerno et al. zumindest in Brasilien die meisten der in Industrial Condominiums (also auch in Industrieparks) angesiedelten Lieferanten.<sup>569</sup>

Verstärkt werden kann dieser Trend zu einer Beschränkung der räumlichen Nähe von Hersteller und Zulieferer auf bestenfalls einige wenige Funktionen wie Endmontage, Lager und Auslieferung auch dadurch, dass das erhöhte Absatzrisiko im Rahmen schlanker Zulieferbeziehungen von den Lieferanten mitgetragen wird. Schließlich bietet der Hersteller den Lieferanten bei Lifetime-Verträgen zwar einerseits den für Investitionen notwendigen längeren Planungshorizont, andererseits wird die Abnahmemenge aber nicht garantiert, sondern nur als Quote des Gesamtbedarfs festgelegt. So war beispielsweise die Nachfrage nach dem Smart deutlich schwächer als geplant. Dies könnte aus Sicht von Automobilexperten dazu beigetragen haben, dass die Rentabilität der umfangreichen Investitionen, die die Systempartner auf Basis dieser Absatzprognosen auf dem Gelände der Smart-Produktion getätigt hatten, aufgrund hoher Fixkosten zumindest in der Anfangszeit hinter den Erwartungen zurückblieb und die Zulieferer bei einer künftigen Investitionsentscheidung die Bedeutung der räumlichen Nähe vermutlich entsprechend niedriger bewerten würden.<sup>570</sup>

Vor diesem Hintergrund ist es auch zu erklären, dass sich in USA und England selbst unter den Bedingungen der schlanken Zulieferbeziehungen der japanischen Automobilhersteller nur dann kleinere Mischkomplexe aus japanischen Automobilherstellern und Zulieferern bildeten, wenn die Zulieferer von einem Standort aus mehrere Kunden erreichen und damit Skaleneffekte ihrer Produktion sichern konnten.<sup>571</sup>

### **Räumliche Nähe als Instrument zur Stabilisierung der Zulieferbeziehung**

Mit der zunehmenden Verteilung der Risiken zwischen Hersteller und Zulieferern wuchs auch die Verwundbarkeit der Partner im Falle einer Nichterfüllung der Vereinbarungen. Das sich daraus ergebende gegenseitige Misstrauen führt nicht nur dazu, dass wie bereits oben erwähnt auch oder gerade unter den Bedingungen schlanker Zulieferbeziehungen das Verhältnis nicht von einer “gemütlichen, entspannten”<sup>572</sup> Atmosphäre geprägt ist, es erhöht bei beiden Partnern auch den Wunsch nach einer höheren Verbindlichkeit ihrer Verträge. Hierzu kann räumliche Nähe aus Sicht der Zulieferer dadurch beitragen, dass ein Mitbewerber erst langwierig neue Anlagen in der Nähe errichten müsste, bevor er den Kunden zu gleichen bzw. besseren Bedingungen beliefern könnte. Auf der anderen Seite verspricht sich der Hersteller von räumlicher Nähe dann eine größere Stabilität, wenn ein Lieferant seine Investitionen nur bei einer Fortsetzung der Zulieferbeziehung amortisieren kann, da von seinem Standort aus die Belieferung weiterer Kunden nicht möglich ist. Dies können die Hersteller unter anderem dadurch sicherstellen, dass sie Eigentümer der Flächen und Gebäude in räumlicher Nähe bleiben und diese den Lieferanten unter Auflagen nur verpachten.<sup>573</sup>

569 Vgl. Salerno, M.S., et. al., 1998, S. 62.

570 Eigene Informationen aus Expertengesprächen mit auf die Automobilindustrie spezialisierten Unternehmensberatern.

571 Vgl. Morris, J., 1989, S. 276.

572 Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>, S. 177.

573 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 7.

### Die Bedeutung räumlicher Nähe für eine Verbesserung der Koordination und die Entstehung interaktiver Lernprozesse zwischen Automobilherstellern und Zulieferern

Indem durch das vermehrte Outsourcing die Verantwortung für die Fertigung ganzer Module an die Lieferanten verlagert wurde, gewannen sowohl bei Entwicklung als auch Produktion die Schnittstellen zwischen Hersteller und Lieferanten an Bedeutung und erforderten eine entsprechend intensivere Koordination. Hier kommt der räumlichen Nähe ein unterschiedliches Gewicht zu, je nachdem ob es sich bei den zwischen Herstellern und Zulieferern zu koordinierenden Aufgaben in erster Linie um reine Produktionstätigkeiten oder eine gemeinsame Produktentwicklung handelt (vgl. die Ausführungen zum Begriff der „Nähe“ in Kap. 3.3.2.3 auf Seite 78).

Betrachtet man zunächst die in der vorliegenden Arbeit interessierenden Zulieferverflechtungen im Produktionsbereich, kann räumliche Nähe durch die Erleichterung von Face-to-Face-Kontakten beispielsweise zu besseren und dichteren Problemlösungsprozessen in der Produktion beitragen, wie dies Salerno am Beispiel der modularen Automobilproduktion von Volkswagen in Resende, Brasilien erläutert.<sup>574</sup> Allerdings weisen Frigant/Lung zu Recht darauf hin, dass alleine aus räumlicher Nähe noch keine intensivere Koordination resultiert, sondern hierfür eine organisatorische Nähe erforderlich ist.<sup>575</sup> Diese erleichtert nicht nur die Kommunikation zwischen den Beschäftigten, sondern ist auch notwendig, um einen Rahmen aufzubauen, innerhalb dessen sich die Koordination zwischen den beteiligten Firmen vollziehen kann. Hier kann räumliche Nähe, indem sie zum Beispiel den Zulieferern die Teilnahme an Verbesserungsprogrammen der Hersteller erleichtert<sup>576</sup> oder auch durch einen gemeinsamen Produktionsstandort Anlass zu vielfältigen Abstimmungsprozessen gibt, die Weiterentwicklung solcher Regeln erleichtern und den Zulieferern einen verbesserten Einblick in die Organisationsprozesse und Strategien der Hersteller bieten. Damit ein solch interaktiver Lernprozess entstehen kann, bei dem im Sinne der Substitution verschiedener Dimensionen von Nähe aus räumlicher organisatorische Nähe erwachsen kann, bedarf es eines längeren Zeitraums. Dies gilt insbesondere dann, wenn zunächst nur eine sehr geringe institutionelle Nähe der Partner bzw. komplexe Zulieferbeziehungen vorliegen.<sup>577</sup>

Eine zentrale Rolle spielt die Unterstützung interaktiver Lernprozesse durch räumliche Nähe vor allem bei der Entwicklungs- und Konstruktionszusammenarbeit zwischen Herstellern und Zulieferern. Dabei wählten die Zulieferer mit der Einführung des Simultaneous Engineerings bei westlichen Automobilherstellern die Standorte ihrer eigenen Forschungs- und Entwicklungszentren zunehmend in der Nähe deren entsprechender Einrichtungen.<sup>578</sup> Manche Hersteller schufen sogar projektbezogene Entwicklungsabteilungen, in denen die eigenen Mitarbeiter und Vertreter der Zulieferer in denselben Räumen arbeiteten. Aber selbst hier sehen Kirat und Lung das Risiko, dass die Bedeutung räumlicher Nähe für die künftige Entwicklung der Standortstruktur überschätzt wird: Zum einen ist nicht klar, ob der nicht zu leugnende hohe Bedarf der westlichen Automobilhersteller an räumlicher Nähe bei einer gemeinsamen Entwicklungsarbeit nicht aus der noch geringen Erfahrung resultiert, die die westlichen Automobilhersteller und Zulieferer zunächst mit dieser Form der Zusammenarbeit haben und daher unter Umständen nur eine vorübergehende Erscheinung ist.<sup>579</sup> Zum anderen bedarf es bei den Herstellern und Zulieferern auch

574 Vgl. Salerno, M.S., et. al., 1998, S. 62.

575 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 8.

576 Vgl. Salerno, M.S., et. al., 1998, S. 62.

577 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 8f.

578 Vgl. Schamp, E.W., 1995, S. 10 sowie Fuchs, M., Giese, M., 2003, S. 18.

579 Vgl. Kirat, T., Lung, Y., 1999, S. 35.

einer engen Koordination zwischen den Entwicklungs- und Produktionsabteilungen. Hier muss die Kooperation bislang auch unter den Bedingungen schlanker Zulieferbeziehungen oft ohne räumliche Nähe funktionieren, denn die Standorte der Entwicklungszentren der Automobilhersteller liegen in der Regel zentral und sind damit nicht nur funktional, sondern auch räumlich von den Produktionsstätten getrennt.<sup>580</sup>

Ein weiterer Aspekt, der bei einer räumlichen Nähe von Herstellern und Zulieferern zu beachten ist, sind Unterschiede in der jeweiligen Personalpolitik: So können bei großer räumlicher Nähe Unterschiede zwischen den in der Regel durch stärkere Gewerkschaften geprägten Arbeitsbedingungen der Automobilhersteller und denjenigen der Zulieferer sehr deutlich zu Tage treten. Dies birgt die Gefahr, dass durch daraus resultierende Unzufriedenheiten und Abwanderungen der Arbeitskräfte von einem zum anderen Unternehmen das ohnehin schon sehr fragile gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis zwischen beiden Unternehmen aus dem Gleichgewicht gebracht wird. Versuche einer Vereinheitlichung der Arbeitsbedingungen können aber von den beteiligten Unternehmen schnell als Eingriff in ihre Tarifautonomie betrachtet werden. Stattdessen tendieren daher manche Lieferanten auch aus diesem Grund dazu, die in räumlicher Nähe zum Hersteller ausgeführten Tätigkeiten auf eine Montage von an anderer Stelle entwickelten, gefertigten und zwischengelagerten Komponenten zu beschränken.<sup>581</sup>

Insgesamt ist damit festzuhalten, dass die im Rahmen einer flexiblen Massenproduktion praktizierten schlanken Zulieferbeziehungen einerseits eine Agglomeration von Herstellern und Zulieferern begünstigen, weil räumliche Nähe

- angesichts der steigenden JIT- und Modulbelieferung zu einer Verringerung von Logistikkosten führen kann,
- die aufgrund wachsender Risiken notwendige Stabilisierung des Beziehung unterstützen kann,
- die für die verstärkte Koordination erforderliche organisatorische Nähe erleichtern kann.

Andererseits können der Agglomeration von Herstellern und Zulieferern aber auch in diesem Produktionskonzept Grenzen gesetzt sein durch

- Probleme der Zulieferer bei der Erzielung von Skaleneffekten und durch die Belastung mit hohen Fixkosten,
- die funktionale und räumliche Trennung von Produktions- und Forschungseinrichtungen,
- Unterschiede in der Personalpolitik bzw. im Lohnniveau der Hersteller und Lieferanten.

Doch selbst wenn man unterstellt, dass sich die Tendenz zur räumlichen Konzentration von Herstellern und Zulieferern durch die Einführung schlanker Zulieferbeziehungen zumindest in Teilbereichen erhöht hat, kann die Restrukturierung der Zulieferbeziehungen vor dem Hintergrund der fortschreitenden Globalisierung bei Herstellern wie Zulieferern durchaus eine ambivalente räumliche Wirkung entfalten.

580 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 9f.

581 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 10f.

### 4.3.3 Die Konsequenzen der Globalisierungsprozesse in der Automobilindustrie für die räumliche Nähe zwischen Automobilherstellern und Lieferanten

Um die direkten Einflüsse von Globalisierungsprozessen auf das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen zu untersuchen, bedarf es einer Differenzierung je nach der Ebene, auf der diese Globalisierungsprozesse ansetzen. Hier ist die Ebene der Beschaffung zu unterscheiden von der eigenen Standortwahl.

#### Global Sourcing

Ergebnis eines sich direkt auf der Beschaffungsebene vollziehenden Globalisierungsprozesses ist das Global Sourcing. Bei dieser Beschaffungsstrategie sind die Automobilhersteller, die im Interesse einer Kostenreduzierung weltweit nach den geeignetsten Lieferanten suchen, insbesondere bei stark standardisierten Teilen, die nicht als strategische Einsatzgüter dienen, bereit, auch weiter entfernt, an Billigstandorten produzierende Lieferanten zu akzeptieren.<sup>582</sup>

Entsprechend stellt Global Sourcing einen Widerspruch zu den infolge der Verschlinkung der Zulieferbeziehungen erwarteten Agglomerationstendenzen von Herstellern und Zulieferern dar. Noch Ende der achtziger Jahre wurde Global Sourcing daher teilweise nur als eine vorübergehende alternative Beschaffungsstrategie in der Tradition der Massenfertigung bewertet, die mit zunehmender Verbreitung von Lean Production verschwinden würde.<sup>583</sup> Tatsächlich aber betrieben westliche Automobilhersteller während des Untersuchungszeitraums Global Sourcing im Rahmen ihres Konzepts flexibler Massenfertigung parallel zu der zunehmenden Verschlinkung der Zulieferbeziehungen. Verstärkt wurde der Trend zur weltweiten Suche nach dem billigsten Lieferanten noch durch die Zentralisierung der Einkaufsabteilungen bei den großen Automobilherstellern. Durch die Verlegung der Beschaffungsentscheidung vom Werksniveau weg auf eine höhere Managementebene im Zuge der von den Automobilherstellern gewählten Globalisierungsstrategien wollte man im Hinblick auf eine zunehmende Qualitätsorientierung die Anwendung technisch komplexer Bewertungsverfahren ermöglichen.<sup>584</sup> Einer Lokalisierungsthese im Sinne Piores von einem durch soziale Faktoren zusammengehaltenen örtlichen Netz von Zulieferern und Produzenten in einem Industriedistrikt wurde damit zumindest für die Automobilindustrie weitgehend die Basis entzogen.

#### Globale Standortstrategien der Zulieferer zwischen Kostenorientierung und Follow-up

Dennoch muss eine verstärkte Globalisierung der Beschaffungsstrukturen nicht zwangsläufig in Widerspruch stehen zu den in Kapitel 4.3.2 beschriebenen Tendenzen einer verstärkten Agglomeration von Herstellern und Zulieferern. Dies wird deutlich, wenn man diejenigen Globalisierungsprozesse berücksichtigt, die sich bei Herstellern und Zulieferern auf der Standortebene vollzogen.

Auch hier spielt wie beim Global Sourcing die Kostenorientierung eine Rolle, diesmal jedoch als Motiv für Standortverlagerungen in Niedriglohnländer. Schließlich erhöhte sich durch die Einführung schlanker Zulieferbeziehungen bei den First-Tier-Lieferanten z.B. durch die vermehrten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Kostendruck, den diese wiederum an ihre ei-

582 Vgl. Fieten, R., et al. 1997, S. 72.

583 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 306 sowie Altenburg, T., et al., 1998, S. 35.

584 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 236.

genen Lieferanten weitergaben.<sup>585</sup> Aus diesem Grund verlagerten vor allem die Unternehmen aus der zweiten und dritten Ebene der Zulieferpyramide zumindest die arbeitsintensiven Produktionsschritte an Billiglohnstandorte im Ausland.<sup>586</sup> Auch First-Tier-Hersteller ließen bei ihrer Globalisierungsstrategie die Vorteile von Niedriglohnstandorten nicht außer Acht, wie das Beispiel von Bosch zeigt. So errichtete das Unternehmen seine Produktionsstätten innerhalb der einzelnen Großräume nicht nur innerhalb der Industrieländer, sondern bewusst auch in Schwellenländern wie z.B. Brasilien und Indien, wo das Unternehmen 2005 alleine in der Automobilsparte jeweils rund 10.000 Mitarbeiter beschäftigte.

Gleichwohl reichte gerade bei großen Automobilzulieferern eine kostenorientierte Präferenz von Standorten in Niedriglohnländern nicht als einzige Basis einer Globalisierungsstrategie aus. Sie musste vielmehr marktbezogen sein und sich an den bereits in Kapitel 4.1.3 gezeigten Globalisierungsprozessen der Hersteller ausrichten. Im Zuge der schlankeren Zulieferbeziehungen führten nämlich die wachsenden Anforderungen der Hersteller an die räumliche Nähe ihrer Zulieferer dazu, dass „Unternehmen, die weiterhin eine wichtige Rolle als direkte Zulieferer spielen wollen, [...] als tendenziell global operierende transnationale Konzerne die weltweite Belieferung und möglichst auch Niederlassungspräsenz an allen Produktionsstandorten der Hersteller-Kunden anbieten und sicherstellen“<sup>587</sup> müssen. Entsprechend nahmen die Automobilhersteller die Forderung nach einer weltweiten Liefergarantie in die Verhandlungen auf, die bei neuen Modellen bereits in einem sehr frühen Entwicklungsstadium mit den geeigneten Zulieferern geführt werden. Dabei verlangten sie häufig nicht nur einen Produktionsstandort innerhalb der jeweiligen Weltregion, sondern in unmittelbarer Nähe zu ihren eigenen weltweiten Standorten. Mit dieser Forderung der Automobilhersteller oder auch der großen Systemlieferanten nach einem sogenannten „Follow-up“ sahen sich einer 2005 von der Unternehmensberatung KPMG durchgeführten Studie zufolge rund 80% der asiatischen, aber auch 68% der nordamerikanischen und 60% der europäischen Zulieferer bereits konfrontiert. Bei gut der Hälfte der asiatischen und immerhin noch einem Fünftel der übrigen befragten Zulieferunternehmen ging es sogar um eine Ansiedlung in einem Zulieferpark, also die Beteiligung an einem der bereits oben erwähnten Industrial Condominiums.<sup>588</sup> Dies führte in Verbindung mit den bereits weiter oben beschriebenen Tendenzen einer Unternehmenskonzentration unter den Zulieferern dazu, dass die Anzahl der Produktionsstätten je Automobilzulieferer seit Anfang der neunziger Jahre deutlich stieg. Allerdings scheint sich im gleichen Zuge auch die Lebenszeit der Produktions- und Montagewerke am jeweiligen Standort verringert zu haben, so dass am Ende des Untersuchungszeitraums manche Standorte im Zuge einer Verlagerung von einem zum nächsten Niedriglohnland und infolge kürzerer Produktlebenszyklen teilweise bereits nach fünf bis zehn Jahren wieder aufgegeben wurden.<sup>589</sup>

Insgesamt ist damit bezüglich der Bedeutung, die die Globalisierungsprozesse für die räumliche Agglomeration von Zulieferern und Herstellern haben, Folgendes festzuhalten:

- Dort, wo die Zulieferer eine Follow-up-Strategie verfolgen, indem sie sich ihren Kunden in der Internationalisierungsstrategie anpassen und an den Standorten der Automobilhersteller bzw. im Falle der Second-Tier-Lieferanten an den Standorten der Systemintegratoren Produktionsstätten errichten, wirken sowohl die Globalisierungsprozesse als

585 Vgl. Rubinstein, J.M., 1987, S. 294.

586 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 312.

587 Pries, L., 1999b, S. 145, sowie Pries, L., 1999a, S. 47.

588 Vgl. KPMG, 2005, S. 10.

589 Vgl. KPMG, 2005, S. 7.

auch die Restrukturierung der Zulieferbeziehung in Richtung einer Regionalisierung der räumlichen Zulieferbeziehungen.

- Ein Widerspruch in der räumlichen Wirkung beider Prozesse ergibt sich dagegen dort, wo unter den Rahmenbedingungen flexibler Massenfertigung die Anforderungen schlanker Zulieferbeziehungen an räumlicher Nähe aufgrund von Kostenüberlegungen an ihre Grenzen stoßen, so dass Zulieferer entsprechend nach Standorten in Niedriglohnländern suchen, während Automobilhersteller ein Global Sourcing ohne Auflagen an den Produktionsort der Hersteller praktizieren. In diesen Fällen variieren die Formen, in denen global agierende Zulieferer das Gleichgewicht zwischen beiden Anforderungen austarieren. Eine Möglichkeit liegt auch hier in der bereits weiter oben geschilderten Aufspaltung betrieblicher Funktionen, bei der Lieferanten ihren Kunden zwar eine Montage bzw. JIT-Belieferung aus einem nahe gelegenen Lager garantieren, im Übrigen aber wie beispielsweise Bosch keine länderspezifische, sondern globale, zumindest aber auf Weltregionen ausgerichtete Internationalisierungsstrategie verfolgen.<sup>590</sup>
- Da die westlichen Automobilhersteller im Untersuchungszeitraum eine Mischstrategie aus Follow-up-Forderungen und Global Sourcing verfolgten<sup>591</sup>, kann die Wirkung der Globalisierungsprozesse auf das räumliche Zuliefermuster von Fall zu Fall divergiert haben.

## 4.4 Zusammenfassung

Ziel des vorliegenden Kapitels war es, die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse in der Automobilindustrie zu skizzieren, um so die branchenspezifischen Einflüsse zu ermitteln, denen Volkswagen de México und seine Zulieferer im Untersuchungszeitraum ausgesetzt waren. Bereits im ersten Teil des Kapitels zeigte sich bei der Analyse der Produktionskonzepte, die die Automobilhersteller im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen verfolgen, dass es hierbei in der Automobilindustrie eben keinen „one best way“ gibt, sondern die Automobilindustrie heute durch eine große Spannweite verschiedener, sich teilweise überschneidender Produktionskonzepte gekennzeichnet ist<sup>592</sup>. Die in den achtziger Jahren weit verbreitete und in Kapitel 3.2 in Zusammenhang mit der Postfordismus-Diskussion bereits kritisierte Erwartung, dass alte Konzept der auf maximale Ausschöpfung von Skalenerträgen ausgerichteten Massenproduktion würde von einer flexiblen, auf kleine Losgrößen ausgerichteten Lean Production abgelöst, bestätigte sich in der Automobilindustrie in dieser Form nicht. Abgesehen davon, dass „Lean Production“ kein geschlossenes einheitliches Produktionskonzept ist, entwickelte sich in weiten Teilen der Automobilindustrie unter dem Stichwort der „Plattformstrategie“ eine Mischform, von der zu Recht auch als „flexibler Massenfertigung“ gesprochen wird. Bei dieser Strategie wird versucht, eine immer stärkere Differenzierung der für den Kunden wahrnehmbaren Eigenschaften eines Fahrzeugs mit einer konsequenten Standardisierung der übrigen Fahrzeugteile zu kombinieren, um so die bei einer flexiblen Produktion entstehenden Economies of Scope und die für die Massenproduktion typischen Economies of Scale gleichermaßen zu nutzen.

Diese Restrukturierungsprozesse standen in enger Wechselwirkung mit einer wachsenden Globalisierung der Automobilproduktion. Aber auch hier gilt, ähnlich wie dies Berger/Huntington

590 Vgl. Sadler, D., 1994, S. 55.

591 Vgl. Pries, L., 1999b, S. 144f.

592 Detailliert werden diese analysiert bei Boyer, R., Freyssenet, M., 2001.

bereits am Beispiel der Globalisierung auf kultureller Ebene beschreiben – es gibt nicht eine, sondern viele Formen der Globalisierung.<sup>593</sup> Deutlich wird dies an der Vielzahl der Internationalisierungsstrategien, die die Automobilhersteller im Untersuchungszeitraum verfolgten. Dabei variierten sie nicht nur zwischen den einzelnen Automobilherstellern in Abhängigkeit vom jeweiligen Produktionskonzept und nicht zuletzt auch von der Nationalität der Unternehmen, sondern auch die einzelnen Hersteller vollzogen zum Teil mehrfach innerhalb des Untersuchungszeitraums einen Strategiewechsel, wie das Beispiel von Ford zeigt. Im Groben lassen sich drei sehr unterschiedliche Strategien zur Bedienung der globalen Märkte mit entsprechend unterschiedlichen Konsequenzen für die einzelnen Standortregionen erkennen: Während die US-amerikanischen Hersteller sich, wenn auch mit Schwankungen, am stärksten in Richtung einer global vernetzten arbeitsteiligen Standortstruktur bewegten, wählten die asiatischen Automobilhersteller einen stärker regional (hier bezogen auf die Weltregionen) orientierten Weg und errichteten in jedem Markt der Triade ein eigenes Herstellungssystem. Die europäischen Hersteller entschieden sich demgegenüber zu „einer zunehmenden Hierarchisierung des Produktionssystems sowohl innerhalb der Unternehmen als auch zwischen Unternehmen und Regionen“<sup>594</sup>. Mit Ausnahme von Volkswagen beschränkte sich ihr „globaler“ Radius bei der Errichtung neuer eigener Produktionsstätten für Massenprodukte jedoch weitgehend auf Europa. Insofern bestätigte sich zumindest im Untersuchungszeitraum nicht die Annahme, alle Hersteller würden in jeder einzelnen Weltregion ein eigenes Herstellungssystem errichten. Inwieweit sich eine solche Struktur künftig dadurch ergeben könnte, dass die in verschiedenen Weltregionen beheimateten Automobilhersteller miteinander Beteiligungen und Fusionen eingehen, wie beispielsweise Daimler mit Chrysler und Renault mit Nissan, ist angesichts der Komplexität und Langfristigkeit der Fusionsprozesse noch nicht eindeutig zu sagen.

Dagegen erfüllten sich zumindest in einer Hinsicht die Erwartungen an die künftige Standortstruktur der Automobilindustrie, die man in den achtziger Jahren angesichts einer zunehmenden Flexibilisierung der Automobilproduktion formuliert hatte: Bis auf wenige große Newly Industrialized Countries wie Südkorea, Mexiko und Brasilien, die als Semiperipherien in die globalen Handelsströme ihrer jeweiligen Weltregion integriert waren, profitierten vor allem (vielfach neue) Standorte der Automobilindustrie in den Industrieländern von der wachsenden Globalisierung und Restrukturierung der Branche. Hierzu trugen nicht nur die Automobilhersteller bei, sondern wie im dritten Teil dieses Kapitels näher ausgeführt wurde, ein zumindest teilweise durch größere räumliche Nähe gekennzeichnetes Muster der Zulieferbeziehungen in der Automobilindustrie.

Auch wenn vor diesem Hintergrund die Werke der verschiedenen Automobilhersteller heute je nach ihrer Internationalisierungsstrategie eine sehr unterschiedliche Markt- und Produktionsausrichtung haben, folgten die Unternehmen bei der Umgestaltung ihrer Zulieferbeziehungen doch einer ähnlichen Richtung: Ihr Ziel war eine möglichst weitgehende Beschränkung auf Kernkompetenzen unter Nutzung des speziellen Know-hows ihrer Lieferanten im Rahmen schlanker Zulieferbeziehungen. Erreicht werden sollte dieses Ziel durch eine fortschreitende Modularisierung der Zulieferungen, bei der anstelle der Hersteller zunehmend die Zulieferer die Verantwortung für die Entwicklung, Produktion und ansatzweise sogar bereits Endmontage der Module bzw. Systeme übernehmen. Angesichts der damit einhergehenden verstärkten gegenseitigen Abhängigkeit, zu der auch logistische Aspekte wie Just-in-Time-Belieferung gehören, wurden qualitative Aspekte ebenso wie die logistische und technologische Leistungsfähigkeit der Lieferanten neben

---

593 Vgl. Berger, P.L., Huntington, S.P., 2002.

594 Schamp, E.W., 1995, S. 11.

der preislichen Wettbewerbsfähigkeit zu einem immer wichtigeren Auswahlkriterium. Gleichzeitig erhöhte sich der Abstimmungsbedarf, was sich auch in einer früheren Einbindung der Lieferanten in den Entwicklungsprozess äußerte. Dies steigerte ebenso wie der erhöhte Finanzierungsbedarf der Lieferanten das Interesse an einer langfristigeren Zulieferbeziehung.

Unter dem Druck der wachsenden Anforderungen modularer, schlanker Zulieferbeziehungen an Produktions-, Entwicklungs- und Managementkapazitäten ebenso wie an eine globale Lieferpräsenz vollzog sich bei den Automobilzulieferern im Untersuchungszeitraum zum einen ein spürbarer Konzentrationsprozess, durch den kleinere, mittelständische Unternehmen zunehmend aus dem Kreis der First-Tier-Lieferanten verdrängt wurden. Zum anderen wandelten sich die Zulieferbeziehungen insbesondere im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit durch Beteiligungen und Kooperationen zu komplexen Netzwerkstrukturen und begünstigten die Entstehung von Automobilclustern.

Wie im letzten Teil dieses Kapitels dargestellt wurde, muss es sich bei diesen Netzwerkstrukturen jedoch zumindest im Bereich der Produktion von Zulieferungen nicht zwangsläufig um dauerhafte REGIONALE Automobilcluster handeln. Verantwortlich hierfür sind die ambivalenten Wirkungen, die die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse im Bereich der Zulieferbeziehungen während des Untersuchungszeitraums für die räumliche Agglomeration von Automobilherstellern und Zulieferern hatten.

Sie führten dazu, dass einerseits

- die räumliche Nähe zwischen Herstellern und Zulieferern im Zuge schlanker, flexibler Zulieferbeziehungen zumindest phasenweise an Bedeutung gewonnen und daher als Kriterium der Lieferantenauswahl zunehmend Beachtung gefunden hat,
- der vielfach diskutierte Widerspruch zwischen der Globalisierung und einer Regionalisierung flexibler, schlanker Zulieferbeziehungen sich da auflöst, wo globale Zulieferer ihren Kunden im Rahmen einer Follow-up-Investition weltweit an Produktionsstandorte nachfolgen.

Andererseits werden einer räumlichen Agglomeration von Zulieferern und Herstellern Grenzen gesetzt durch organisatorische Probleme wie eine unterschiedliche Personalpolitik oder die räumlichen Trennung von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und durch die notwendige Kostenorientierung, die unter den Rahmenbedingungen einer flexiblen Massenfertigung

- die Zulieferer auch im Zuge einer Verschlangung von Zulieferbeziehungen zur Realisierung von Skaleneffekten und Vermeidung von Fixkosten, sowie im Rahmen von Globalisierungsprozessen zur zumindest partiellen Produktionsverlagerung an Niedriglohnstandorte zwingt, und
- die Automobilhersteller in Teilbereichen zum Global Sourcing veranlasst.

So verwundert es nicht, dass die These von einer zwangsläufig wachsenden Bedeutung räumlicher Nähe zwischen Herstellern und Zulieferern infolge einer Verschlangung der Zulieferbeziehungen bisher noch keine allgemeingültige Bestätigung gefunden hat, auch wenn als Ergebnis dieses Umstrukturierungsprozesses verschiedene, auf einer räumlichen Agglomeration beruhende Organisationsformen zunehmende Verbreitung gefunden haben und vom industriellen Kondominium bis hin zum modularen Konsortium reichen. Im Gegenteil, blickt man auf andere Wirtschaftszweige, stellt man fest, dass beispielsweise die Computerindustrie mit ihrer dispersen Standortstruktur noch wesentlich geringere Agglomerationstendenzen als die Automobilindustrie



aufweist und dennoch wesentlich stärker auf modulare Zulieferstrukturen zurückgreift.<sup>595</sup> Dies könnte ebenso wie jüngste Befragungsergebnisse, die dank eines verbesserten Supply Managements bei den Automobilherstellern eine leichte Abschwächung in ihrer Forderung nach einer Produktion der Zulieferer in räumlicher Nähe erkennen lassen,<sup>596</sup> die These stützen, dass es sich bei der gegenwärtig beobachtbaren Agglomeration der Produktionstätigkeiten von Herstellern und Zulieferern nicht um ein dauerhaftes Phänomen handelt.

Hinzu kommt, dass die Lieferanten ihre Aktivitäten in räumlicher Nähe der Hersteller häufig nur auf Montage- oder gar Lagerfunktionen beschränken, und zudem ihre Betriebsstätten teilweise bereits nach einem Modellzyklus wieder aufgeben.

Die in der vorliegenden Arbeit interessierenden Frage, ob die Produktion (wohlgemerkt: nicht die Entwicklung und Konstruktion) von Autoteilen bzw. Modulen durch die Mischstrategie von Global und Follow Sourcing und die Einführung schlanker bzw. modularer Produktions- und Zulieferbeziehungen zur Entstehung eines dauerhafteren REGIONALEN Automobilclusters am Produktionsort eines Automobilherstellers beitragen kann, kann daher nur im Einzelfall geprüft werden. Dies gilt umso mehr, wenn es sich wie im Falle der vorliegenden Untersuchung von Volkswagen de México nicht um einen neu geschaffenen Produktionsstandort handelt und damit bereits ein räumliches Zuliefermuster vorliegt, dass die räumlichen Wirkungen der Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse bestimmen kann.

Bevor diese Frage in Kapitel 8 geklärt werden kann, ergeben sich aus diesem Kapitel zunächst die folgenden Fragestellungen:

- Welche der hier geschilderten vielfältigen Internationalisierungsstrategien hat der Volkswagen-Konzern im Untersuchungszeitraum eingeschlagen und welche Konsequenzen hatte dies für die Produktionsstruktur und mithin auch für den Bedarf an Zulieferungen bei Volkswagen de México? (Siehe hierzu Kapitel 6)
- In welchem Umfang haben die von den übrigen Automobilherstellern betriebenen Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse Struktur und Standortverteilung der Automobilzulieferindustrie in Mexiko verändert, und damit möglicherweise auch die räumlichen Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México beeinflusst?

Dieser letzten Frage wird sich das folgende Kapitel widmen, wenn es die Entwicklung der mexikanischen Automobilindustrie vor dem Hintergrund veränderter wirtschaftspolitischer und branchenspezifischer Rahmenbedingungen darstellt.

---

595 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 13.

596 Vgl. KPMG, 2005, S. 10.

## 5 DIE MEXIKANISCHE AUTOMOBILINDUSTRIE – SEKTORALE STRUKTURPOLITIK UND UNTERNEHMENSSTRATEGIEN ALS FAKTOREN RÄUMLICHEN WANDELS

Die mexikanische Automobilindustrie<sup>597</sup> hat in den letzten 35 Jahren nahezu alle Phasen der in Abbildung 7 auf S. 82 dargestellten Standortstruktur transnationaler Unternehmen durchlaufen. Nachdem die in Mexiko verkauften Fahrzeuge zunächst im Rahmen einer weltweit konzentrierten Produktion (vgl. Abbildung 7 Variante a)) in anderen Ländern gefertigt wurden und wenn überhaupt, dann nur als CKD (Completely Knocked Down)-Sätze in Mexiko montiert wurden, begann man ab 1962 mit dem Aufbau einer länderspezifischen Produktion (vgl. Variante b)). Ab den achtziger Jahren stand schließlich auch bei den mexikanischen Niederlassungen der TNU die Produktspezialisierung für einen großen regionalen Markt (vgl. Variante c)) bzw. die vertikal integrierte transnationale Produktion (vgl. Variante d)) im Vordergrund.

Hinter dieser unterschiedlichen Einbindung in die globale Standortstruktur der Automobilindustrie steht ein deutlicher Wandel der Unternehmens- und Produktionsstruktur, der sich in folgende Phasen unterteilen lässt:<sup>598</sup>

bis 1962:	Import von Fertigfahrzeugen und der Montage von CKD-Sätzen
1962-1976:	Aufbau der Automobilindustrie im Zuge der Importsubstitutionspolitik
1977-1989:	wachsende Exportorientierung in einem geschützten Markt
1989-2004:	Vorbereitung auf den freien Wettbewerb
seit 2004:	Automobilproduktion unter Weltmarktbedingungen.

Auch wenn die mexikanische Automobilindustrie schon immer stark durch TNUs bestimmt war, lässt sich diese Entwicklung nicht nur durch die von diesen gewählten Internationalisierungsstrategien und Restrukturierungsprozesse erklären, sondern auch die mexikanische Industrialisierungspolitik übernahm bei diesem Prozess eine starke Steuerungsfunktion. Dieser kommt damit eine wichtige Bedeutung als Rahmenbedingung sowohl für die Struktur von Volkswagen de México als auch für die der in Mexiko ansässigen Zulieferer zu. Entsprechend wird im vorliegenden Kapitel ein besonderes Augenmerk auf die die Automobilindustrie betreffenden wirtschaftspolitischen Maßnahmen gelegt. Aufbauend auf einer kurzen Schilderung der Aufbauphase der mexikanischen Automobilindustrie im ersten Teil des Kapitels, in die auch die Gründung und Verlagerung von Volkswagen de México nach Puebla fällt, widmet sich der zweite Teil dieses Kapitels der zunächst zögerlichen und später sehr dynamischen Öffnung der mexikanischen Automobilindustrie zum Weltmarkt zwischen 1977 und 2004. Die sich daraus während des Untersuchungszeitraums der Arbeit ergebenden Strukturen der Automobilindustrie stehen im Mittelpunkt des dritten Abschnitts. Gleichzeitig dienen sie am Ende dieses Kapitels als Basis, um die bereits in Kapitel 4.1 formulierte Frage aufzugreifen, inwieweit die mexikanische Automobilindustrie unter den Bedingungen eines immer härteren Weltmarkt Wettbewerbs ihre Position als eine die volle Bandbreite der Kfz-Fertigung abdeckende Industrie halten konnte.

597 Ihr wird neben der Produktion von ganzen Fahrzeugen, bei denen es sich auch 2002 zu 97% um PKWs und Leicht-LKWs wie Pick-ups und Vans handelte die Fertigung von Karosserien und die Herstellung von Autoteilen zugerechnet. Vgl. INEGI, versch. Jg.

598 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 217 sowie abweichend dazu Altenburg, T., et al., 1998, S. 33f.

Schließlich ist es unbestreitbar, dass Mexiko zu Beginn des Untersuchungszeitraumes dieses vierte und höchste von Bloomfield beschriebene Stadium in der Entwicklung einer nationalen Automobilindustrie erreicht hatte. Gleichzeitig sah aber auch Bloomfield „die Möglichkeit, dass ein Land einen Rückschritt von einem kompletten Kfz-Produzenten zu einem Monteur macht“<sup>599</sup>. Dass dies angesichts eines dann nur noch eingeschränkten Bedarfs an Autoteilezulieferern auch den Umfang der innerhalb Mexikos vorhandenen Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México hätte beeinflussen können, liegt auf der Hand.

Für die räumliche Struktur der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México stellt darüber hinaus die Standortverteilung der mexikanischen Automobilindustrie einen wichtigen Einflussfaktor dar. Ihre Veränderung im Rahmen des Öffnungs- und Restrukturierungsprozesses der mexikanischen Automobilindustrie wird daher im vierten Abschnitt dieses Kapitels betrachtet.

Auch bei diesem Kapitel werden die Ergebnisse abschließend zusammengefasst sowie in Tabelle 10 auf S. 231 schematisch dargestellt.

## 5.1 Die mexikanische Automobilindustrie in der Phase der Importsubstitution 1962-1976

Ende der fünfziger Jahre nutzten zahlreiche ausländische, insbesondere europäische Hersteller Mexiko als Absatzmarkt für Fahrzeuge, die sie entweder nach Mexiko exportierten oder in Mexiko aus CKD-Sätzen montierten, die sie in ihren eigenen Ländern gefertigten hatten. Auch die mexikanischen Hersteller beschränkten sich auf die Montage importierter CKD-Sätze.

Die Ausgangslage für die Entwicklung einer eigenen Automobilindustrie wurde somit charakterisiert durch:

- einen Mangel an nationaler Technologie,
- ein Defizit in der Handelsbilanz, zu dem alleine die mexikanische Automobilindustrie und der Handel z.B. 1955 mit 65% beitrugen,<sup>600</sup>
- einen zu kleinen potentiellen Markt, da sich nur 20% der Bevölkerung ein Luxusgut wie ein Auto leisten konnten,<sup>601</sup>
- eine starke Marktfragmentierung, denn zu diesem Zeitraum vertrieben 19 Unternehmen in Mexiko 117 Automodelle von 75 verschiedenen Marken sowie
- einen dementsprechend geringen Beschäftigungsbeitrag, was sich daran zeigt, dass die sieben größten Automobilhersteller zusammen nur 5610 Mitarbeiter beschäftigten.<sup>602</sup>

Vor diesem Hintergrund verfolgte die mexikanische Regierung ab Anfang der sechziger Jahre in Bezug auf die Automobilindustrie eine Importsubstitutionspolitik, die neben dem Abbau des Defizits in der Devisenbilanz vor allem der Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie der Vermittlung technologischen Know-hows dienen sollte. Eines ihrer Kernstücke wurde die staatliche Regulierung des Automobilssektors, die sich an den folgenden drei, untereinander nicht unbedingt kompatiblen Teilzielen ausrichtete:

599 Bloomfield, G., 1978, S. 56, zitiert bei Dicken, P., 1992, S. 277.

600 Vgl. Bloomfield, G., 1978, S. 56, zitiert bei Dicken, P., 1992, S. 277.

601 Vgl. Jenkins, R.O., 1977, S. 54f.

602 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 40.

- einer Erhöhung des Local Content<sup>603</sup>, um mit einer dementsprechenden Intensivierung der Produktionstiefe und der nationalen Verflechtung das Wachstum von Produktion und Beschäftigung zu fördern,
- einer ausreichenden Effizienz der Produktion zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit,
- einem Ausgleich der Handelsbilanz.

Zur Durchsetzung dieser Ziele wurde 1962 das erste Automobildekret erlassen, das die folgenden Instrumente beinhaltete: Ein vollständiges Importverbot von fertigen Fahrzeugen und CKD-Sätzen, während für alle übrigen importierten Teile eine Lizenz beantragt werden musste; die Festsetzung des Local Content der Automobilherstellung auf 60% der Produktionskosten und eine verbindliche Vorgabe derjenigen Teile, die aus nationaler Produktion stammen mussten. Hierbei handelte es sich v.a. um Motoren, Reifen und Batterien.

Im Interesse einer Effizienzsteigerung wurden nur noch elf Automobilhersteller<sup>604</sup> zugelassen, die als mexikanische Unternehmen mit einer ausländischen Kapitalbeteiligung<sup>605</sup> in einem durch Produktionsquoten und Höchstpreisfestsetzungen staatlich kontrollierten oligopolistischen Markt agieren sollten. Ihre Aktivitäten mussten sie auf die Montage und Motorenfertigung, sowie auf die bereits vor dem Dekret aufgenommene Teilefertigung beschränken. Durch diese strikte Trennung von Automobilherstellern und Autoteileindustrie wollte man zum einen die Einflussnahme der in der Automobilherstellung dominierenden ausländischen TNUs zugunsten mexikanischer Unternehmen verringern, zum anderen versprach man sich hiervon eine stärkere Standardisierung der Autoteileproduktion.<sup>606</sup>

### Die Effekte der Importsubstitutionspolitik

Untersucht man die Wirkung dieses starken staatlichen Eingriffs in die Automobilindustrie zunächst unter dem Aspekt des Wachstumsziels, war er erfolgreich: Um den Local Content von 20% 1960 auf ca. 63% 1972 steigern zu können, mussten die Automobilhersteller unter anderem die Fertigungstiefe ihrer Produktion erhöhen, indem sie eigene Gießereien errichteten, die Motorenproduktion aufnahmen und im Falle von Volkswagen de México sogar zusätzliche Automobilbleche pressten.<sup>607</sup>

Beschäftigung und Produktion erhöhten sich alleine in der Automobilherstellung innerhalb von 15 Jahren um das sechs- bzw. siebenfache.<sup>608</sup> Dadurch nahm die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Automobilindustrie deutlich zu, wie der Anstieg ihres Beitrags am Bruttoproductwert des verarbeitenden Gewerbes von 3,4% 1962 auf 6,9% 1976 belegt.<sup>609</sup> Hierzu trug auch die Autoteileindustrie bei, die einen noch stärkeren Wachstumsschub erlebte als die Automobilherstellung: Bereits 1966 übertraf sie mit einer Beschäftigtenzahl von 25.000 die Automobilhersteller.<sup>610</sup> Den entscheidenden Nachfrageimpuls hierfür gaben die in der Automobilherstellung tätigen

603 Er gibt an, welcher Wertschöpfungsanteil bei der Automobilproduktion im Land geleistet wird, bzw. wie hoch der Anteil der im Land gefertigten Teile am Fahrzeugwert ist.

604 Die ursprüngliche Absicht, den Markt auf nur vier bis fünf Hersteller und Modelle zu beschränken, scheiterte an massiven Protesten seitens General Motors und Ford bzw. der US-Regierung, die um ihren Marktzugang fürchteten.

605 Mit der Zulassung ausländischen Kapitals schlug Mexiko weder den Entwicklungspfad ein, den Indien mit seiner von Staatsunternehmen dominierten Industrie gewählt hatte, noch den japanischen und südkoreanischen einer rein nationalen Automobilindustrie.

606 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 57.

607 Vgl. Jenkins, R.O., 1977, S. 91.

608 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 42.

609 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

610 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 42.

TNUs. Da sie von der Teileproduktion weitgehend ausgeschlossen waren, waren sie zur Erfüllung der Local-Content-Auflagen neben diversen Maßnahmen zur Erhöhung der Fertigungstiefe gezwungen, einen zunehmenden Anteil ihrer Komponenten von nationalen Autoteileherstellern zu beziehen. Deren Entwicklung war jedoch trotz dieser durch das Dekret von 1962 geschaffenen günstigen Marktbedingungen zunächst von fehlenden Technologien, Maschinen und Werkzeugen sowie einer mangelnden Kapitalausstattung behindert. Den transnationalen Automobilherstellern blieb daher nur die Möglichkeit, sich neben einem direkten Technologietransfer auch um die Bildung von Joint-Ventures oder um Lizenzverträge zwischen mexikanischen Kapitalgebern und ausländische Autoteileherstellern zu kümmern.<sup>611</sup>

Weniger günstig war die Entwicklung der mexikanischen Automobilindustrie in Bezug auf die angestrebte Effizienzsteigerung. Dies betraf zum einen die Ausnutzung von Skaleneffekten bei den Automobilherstellern, zum anderen das Preisniveau ihrer national bezogenen Zulieferungen. Zwar hatte sich die Zahl der Automobilhersteller in Mexiko bis 1974 auf nur noch sieben Unternehmen (zwei mit staatlicher Beteiligung und fünf TNU) reduziert.<sup>612</sup> Doch trotz dieser Konzentration bei gleichzeitiger Produktionssteigerung konnten auf einem durch die Kaufkraft der Bevölkerung nur begrenzten und durch die Modellpolitik stark fragmentierten Binnenmarkt noch immer keine ausreichenden Skaleneffekte erzielt werden.<sup>613</sup>

Hinzu kam ein Preisniveau für nationale Autoteile, das deutlich über dem des Weltmarkts lag. Hierfür waren unzureichende Skaleneffekte in der Autoteilefertigung und Qualitätsmängel ebenso verantwortlich wie eine oligopolistische Marktstruktur. Selbst 1981 beherrschte beispielsweise einer Befragung zufolge die jeweils größte Firma in 25 von 30 Produktkategorien den Markt zu mehr als 50%. Ihnen standen auf dem durch die Verschiedenartigkeit der einzelnen Produktkomponenten ohnehin sehr heterogenen Markt eine Vielzahl kleiner und mittlerer, untereinander stärker konkurrierender Firmen gegenüber, die i.d.R. mit 100% mexikanischem Kapital und mit Hilfe ausländischer Lizenzen produzierten.<sup>614</sup> Angesichts dieser Marktverhältnisse ließen sich unter dem Protektionismus des Dekrets von 1962 mühelos Monopolgewinne erzielen, die auch durch staatliche Preiskontrollen nicht gebremst wurden. Schließlich erlaubten letztere bei den Autoteilen Preisdifferenzen zum Weltmarkt bis zu 60%. Entsprechend lagen auch die Fahrzeugpreise nach Untersuchungen Jenkins Ende der sechziger Jahre um 40% über denen der USA.<sup>615</sup>

Die geringe Wettbewerbsfähigkeit der mexikanischen Automobilindustrie auf dem Weltmarkt und die damit verbundene ausschließliche Ausrichtung der Produzenten auf den Binnenmarkt führten dazu, dass auch das dritte Ziel, der Ausgleich des Handelsbilanzdefizits nicht erreicht wurde. Im Gegenteil, das Defizit der Automobilindustrie vergrößerte sich noch, so dass ihr Anteil am gesamten Zahlungsbilanzdefizit 1970 bei 22% lag.<sup>616</sup>

611 Vgl. Bennett, M., 1986, S. 19.

612 Vier rein mexikanische privatwirtschaftliche Automobilhersteller waren trotz ihres besonderen Schutzes über Produktionsquoten v.a. infolge von fehlendem Know-how und erschwertem Kapitalzugang zwischen 1962 und 1974 ausgeschieden. Vgl. Bennett, D.C., Sharpe, K.E., 1985, S. 125.

613 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 76. So betrug die durchschnittliche Zahl der Produktionseinheiten je Modell nur 11.291 PKWs. Dies war nicht nur im Vergleich mit den 100.000 bis 150.000 Kfz je Modell in den Industrieländern viel zu wenig, sondern auch deutlich geringer als z.B. die in einer vergleichbaren Entwicklungsphase erreichten Stückzahlen von 45.000 Fahrzeugen je Linie in Brasilien oder mehr als 100.000 in Südkorea.

614 Vgl. Bennett, D.C., Sharpe, K.E., 1985, S. 63.

615 Vgl. Jenkins, R.O., 1977, S. 196.

616 Vgl. Larriva, J.J., Vega, A., 1982, S. 1359.

### Erste Korrekturen der Importsubstitution

Bereits Ende der sechziger Jahre entschied man sich daher nach nur sieben Jahren der Importsubstitution für eine ergänzende Strategie der Exportförderung, die man durch einen grundlegenden Wandel der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen in der Automobilindustrie herbeiführen wollte. Zunächst versuchte man, durch eine Kombination von Incentives und Zwangsmitteln über den konzerninternen Handel der in Mexiko ansässigen TNUs trotz der unzureichenden Wettbewerbsfähigkeit einen Zugang zum Weltmarkt zu bekommen. Das zu diesem Zweck 1972 erlassene Dekret ließ die für die Binnenmarktproduktion notwendigen Importe von Teilen, Maschinen etc. nur noch zu, wenn diesen ein wachsender Anteil von Exporten gegenüberstand. Diese Exporte durften nur zu 60% aus der Produktion des jeweiligen Herstellers stammen. Die übrigen 40% mussten von einem Unternehmen der Autoteileindustrie getätigt werden. Dort wo die Exportaktivitäten der Hersteller diesen Mindestexport überstiegen, winkte ihnen eine Ausdehnung der Produktionsquote.<sup>617</sup>

Dieses Konzept schien zunächst erfolgreich zu sein: Im Interesse eines erhöhten Anteils am Binnenmarkt waren die transnationalen Automobilhersteller bis 1975 tatsächlich bereit, die relativ teureren Autoteile mexikanischer Herkunft im konzerninternen Handel zu verkaufen oder entsprechenden Druck auf die Mutterfirmen der transnationalen Autoteilehersteller in Mexiko auszuüben.<sup>618</sup> Doch bereits nach drei Jahren scheiterte das Vorhaben an:

- einer Überbewertung des mexikanischen Pesos,
- der durch den Ölpreisschock ausgelösten weltweiten Krise von 1974/75 sowie
- fehlenden Investitionen in eine Exportproduktion sowohl der Automobilhersteller als auch der Autoteileindustrie.<sup>619</sup>

So lässt sich diese zweite Phase der mexikanischen Automobilindustrie folgendermaßen zusammenfassen: Im Schutze einer protektionistischen Politik brachten transnationale Firmen ausländisches Kapital und Technologien in eine Branche, die in der Folgezeit beachtliche Wachstumsimpulse erfuhr, wodurch auch in den mit ihr verflochtenen Wirtschaftszweigen eine positive Entwicklung einsetzte. Das bestimmende Element war aber die Binnenmarktproduktion, während eine eigenständige Exportproduktion an starken Marktdeformationen wie der starken Fragmentierung und geringen Effizienz scheiterte und zu einem hohen Handelsbilanzdefizit führte. Dies ist um so kritischer zu bewerten, wenn man bedenkt, dass bei einer staatlichen Subventionierung mit 40% des Steueraufkommens dieser Branche, die Erzeugung eines Produktes gefördert wurde, das den Bedürfnissen der Mehrheit der Bevölkerung, die sich mangels Kaufkraft keinen PKW leisten konnte, nicht gerecht wurde und zu einer zunehmenden Verdrängung des öffentlichen Verkehrs führte.<sup>620</sup>

## 5.2 Die Öffnung der mexikanischen Automobilindustrie

In einem sich durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse wandelnden internationalen Umfeld stellte die mexikanische Industriepolitik Ende der siebziger Jahre die ersten Weichen, um einen bis heute andauernden Öffnungsprozess der mexikanischen Automobilindustrie einzulei-

617 Vgl. Larriva, J.J., Vega, A., 1982, S. 1360.

618 Vgl. Bennett, D.C., Sharpe, K.E., 1985, S. 187.

619 Vgl. Larriva, J.J., Vega, A., 1982, S. 1360.

620 Vgl. Islas, H., 1983, S. 994.

ten. In seinem Verlauf führte die mexikanische Automobilindustrie im Interesse einer verbesserten internationalen Konkurrenzfähigkeit und verstärkter Exportchancen neue Technologien und Produktionsprozesse ein und durchlief sowohl in organisatorischer als auch räumlicher Hinsicht einen Wandel.<sup>621</sup> Im weiteren Verlauf der Arbeit ist daher auch hier nach Antworten zu suchen auf die eingangs formulierte Leitfrage nach den Veränderungsprozessen, denen Volkswagen de México und seine Lieferanten im Untersuchungszeitraum unterworfen waren. Als Voraussetzung dafür sollen daher in diesem Teilkapitel die den Veränderungsprozess in der mexikanischen Automobilindustrie wesentlich beeinflussenden verschiedenen Phasen der Marktöffnung betrachtet werden.<sup>622</sup>

## 5.2.1 Die wachsende Exportorientierung zwischen 1977 und 1989

In dieser Phase verfolgte die mexikanische Regierung mit ihrer Automobilpolitik in erster Linie das Ziel einer verstärkten Exportorientierung, um dadurch einen Devisenbilanzausgleich zu erreichen. Diesem wurde die Vorstellung eines auf Importsubstitution beruhenden Produktionswachstums zwar untergeordnet, jedoch, wie der anhaltende Außenschutz erkennen lässt, noch nicht gänzlich aufgegeben (vgl. Tabelle A 2). Die Veränderungen innerhalb dieser Phase vollzogen sich ihrerseits in zwei Schritten: Die durch den Ölboom geprägte Entwicklung zwischen 1977 und 1982 und die durch mehrere Wirtschaftskrisen zwischen 1983 und 1989 bestimmte.

### 5.2.1.1 Der Ölboom und seine Folgen – 1977 bis 1982

Eingeleitet wurde die Phase der Exportorientierung 1977 seitens der mexikanischen Regierung durch eine Neufassung des Automobildekrets. Sie verlangte von den Automobilherstellern, dass sie spätestens bis zum Jahr 1982 nicht nur wie bisher die Kosten für den Teileimport, sondern ihre gesamten Devisenabflüsse durch Exporte kompensieren sollten.

Dies traf auf einen Weltmarkt, auf dem sich die Hersteller nicht nur einer wachsenden Konkurrenz durch die japanischen Automobilproduzenten ausgesetzt sahen, sondern vor allem einer deutlichen Abflachung der Weltnachfrage nach Autos unter dem Eindruck der zweiten Ölpreiskrise. Gleichzeitig bewirkte aber gerade diese zweite Ölkrise eine Veränderung der Nachfragepräferenzen zugunsten kleinerer Wagen mit geringerem Kraftstoffverbrauch. Dies erforderte zumindest bei den US-Herstellern neue Produktionskapazitäten für sparsamere Motoren und Kleinwagen und erhöhte so in Mexiko die Exportbereitschaft der transnationalen Automobilhersteller. Entsprechend kündigten sie 1977/78 (und damit anders als im Nachgang zu dem ebenfalls auf Exportförderung zielenden Dekrets von 1972) verschiedene exportorientierte Investitionen im Hinblick auf eine weltmarktorientierte Produktion von Motoren und Motorenteilen an.

Trotzdem hatte die Exportproduktion zwischen 1977 bis 1982 de facto noch keine größere wirtschaftliche Bedeutung:

- Die Weltmarktnachfrage war angesichts der durch den zweiten Ölpreisschock verursachten Rezession noch immer gedämpft.
- Die in Mexiko bestehenden Produktionskapazitäten waren durch eine unter dem Eindruck des Ölbooms rasant steigende Inlandsnachfrage mehr als ausgelastet. Neue Ex-

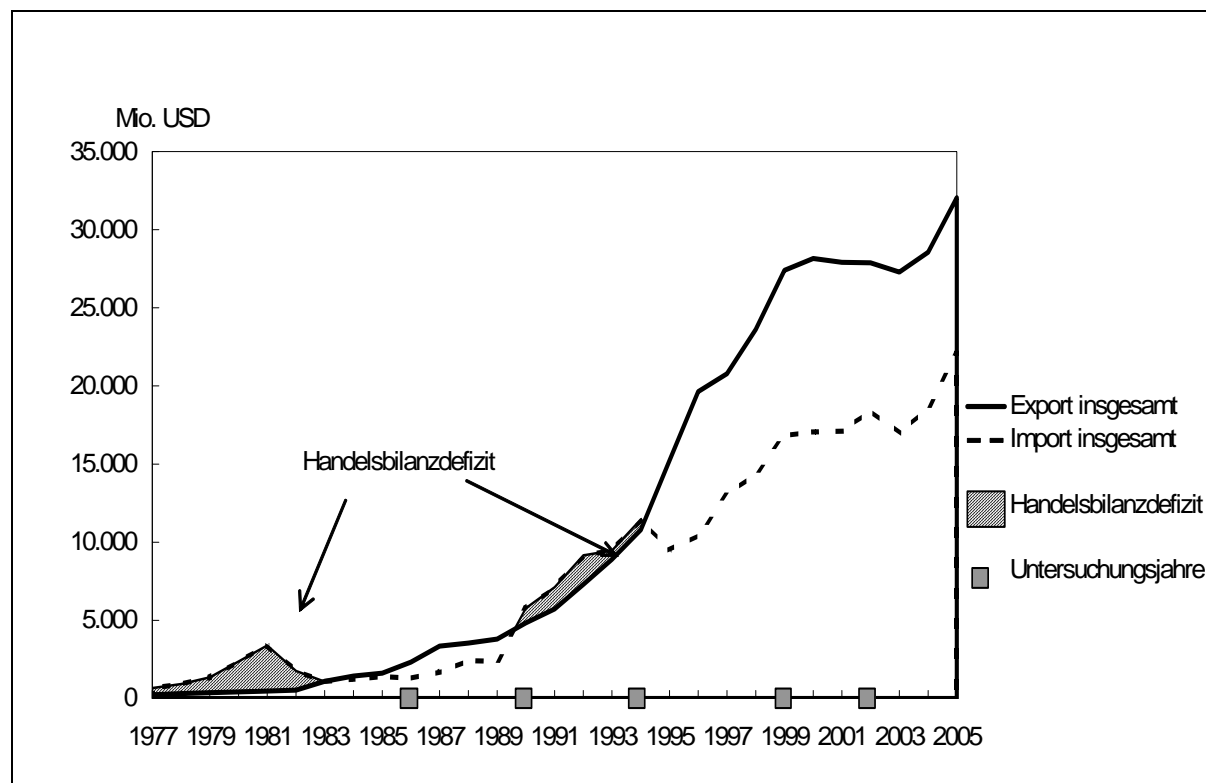
<sup>621</sup> Vgl. Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 114.

<sup>622</sup> Eine schematische Darstellung dieser Veränderungen in den wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der mexikanischen Automobilindustrie findet sich in Tabelle A 2.

portkapazitäten standen jedoch aufgrund des Time-lags zwischen der Ankündigung von Investitionen und ihrer Fertigstellung noch nicht zur Verfügung.

Gleichzeitig stieg durch die boomende Binnennachfrage der Import von Autoteilen so stark an, dass die mexikanische Handelsbilanz angesichts der noch immer fehlenden Exportproduktion 1981 ihr bislang höchstes Defizit erlebte (vgl. Abbildung 10). Damit war die Automobilindustrie 1981 schließlich für 58% des gesamten mexikanischen Handelsbilanzdefizits verantwortlich.

**Abbildung 10 Die Außenhandelsbilanz der mexikanischen Automobilindustrie 1977-2002**



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

1982 jedoch kam der Boom des Binnenmarkts mit der Abwertung des Pesos, der damit einhergehenden Verteuerung von Autoteileimporten und dem starken Kaufkraftverfall in Mexiko zu einem abrupten Ende. Die mexikanische Automobilindustrie stürzte in eine tiefe Krise, in deren Verlauf die Produktion bis auf das Niveau des Jahres 1973 sank und alleine in der Automobilindustrie mehr als 40.000 Arbeitsplätze verloren gingen.<sup>623</sup>

### 5.2.1.2 Der Beginn der Exportproduktion – 1983 bis 1989

Nachdem die Regierung bereits Ende 1981 angesichts des dramatischen Handelsdefizits die Importmöglichkeiten für die Automobilindustrie drastisch eingeschränkt<sup>624</sup> und 1982 erneut Preiskontrollen eingeführt hatte, veränderte sie 1983 das Automobildekret, um die strukturellen Probleme der Automobilindustrie zu lösen und der Exportorientierung mehr Nachdruck zu verlei-

<sup>623</sup> Berechnet nach INEGI I.

<sup>624</sup> Vgl. Bennett, D.C., Sharpe, K.E., 1985, S. 241.



hen.<sup>625</sup> Damit prägte sie maßgeblich den wirtschaftspolitischen Rahmen der Automobilproduktion im ersten Untersuchungsjahr dieser Arbeit.

### Die staatliche Regulierung der Automobilproduktion

Die den Binnenmarkt betreffenden Regulierungen wurden noch verschärft, indem die Mindestanforderungen an den Local Content schrittweise erhöht wurden. Gleichzeitig ging man das Problem der mit inzwischen 19 Linien und 47 Modellen extrem großen Marktfragmentierung nun direkt an, indem man im Interesse einer größeren Produktionseffizienz die Zahl der Produktlinien je Hersteller beschränkte.<sup>626</sup>

Zugunsten der Exportförderung wurden von dieser starken Regulierung allerdings bei allen denjenigen Fahrzeugmodellen weitreichende Ausnahmen gemacht, die zu mindestens 50% exportiert wurden und deren Produktion zudem eine ausgeglichene Devisenbilanz aufwies.<sup>627</sup> Zwar musste noch immer ein Mindestanteil der Exporte der Automobilhersteller (sei es nun, dass diese Teile direkt über die Hersteller exportiert wurden oder aber in Exportfahrzeuge eingebaut und damit indirekt exportiert wurden) von Lieferanten stammen, die beim Wirtschaftsministerium als mexikanische Lieferanten registriert waren. Daneben wurde aber für weitere Autoteile, die die Hersteller zur Produktion von Exportfahrzeugen importieren musste, eine Zollbefreiung erteilt. Darüber hinaus wurde die starre Trennung zwischen Automobilproduktion und Autoteilefertigung dadurch gelockert, dass nun auch den Endherstellern eine Genehmigung erteilt wurde, um bislang nicht in Mexiko gefertigte Autoteile zu produzieren, vorausgesetzt sie waren für den direkten oder indirekten Export bestimmt.<sup>628</sup>

Auch wenn man also durch die verschärfte staatliche Regulierung der Automobilindustrie noch immer eine Synthese von Importsubstitution und Exportförderung anstrebte,<sup>629</sup> zeigte sich nun vor dem Hintergrund der Schuldenkrise insgesamt ein Wechsel der Prioritäten in der Industriepolitik, bei dem die Exportförderung eindeutig im Vordergrund stand. Mit der dadurch angestrebten Produktionssteigerung verband man zudem weniger das Ziel eines Beschäftigungswachstums, sondern strebte vielmehr den Ausgleich der katastrophalen Handelsbilanz und den Zufluss von Devisen an.<sup>630</sup>

### Entwicklung und Struktur der Exportproduktion

Das nun einsetzende Exportwachstum vollzog sich in zwei Schritten: In einer ersten Welle begannen die Automobilhersteller zwischen 1982 und 1985 mit der Errichtung exportorientierter Motorenwerke. Von diesen mit modernster Technologie ausgestatteten Betrieben aus belieferten z.B. VW, Nissan, Ford und General Motors v.a. die Mutterfirmen in Japan, USA und der Bundesrepublik Deutschland mit Motoren und Motorblöcken. Dadurch konnten sie zum einen auf die Nachfrage des Weltmarkts nach neuen, sparsameren Motoren reagieren. Zum anderen konnten sie an die umfangreichen Erfahrungen, die sie gerade in Mexiko durch die Motorenfertigung für den Binnenmarkt gesammelt hatten, anknüpfen ebenso wie an das dabei entstandene nationa-

625 Vgl. Decreto para la racionalización de la industria automotriz. Diario Oficial, 15.9.1983.

626 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 76.

627 Auch in anderen Entwicklungsländern mit einem relativ hohen Integrationsgrad, wie zum Beispiel in Brasilien, beobachtete O'Brien den Trend, dass die Regierungen unter dem Druck eines hohen Devisenbilanzdefizites in den achtziger Jahren verstärkt die Höhe des Local Content als Verhandlungsgegenstand in Gespräche über Exportsteigerungen miteinbrachten. Vgl. O'Brien, P., 1988, S. 6.

628 Vgl. Mercado, A., Taniura, T., 1991, S. 852.

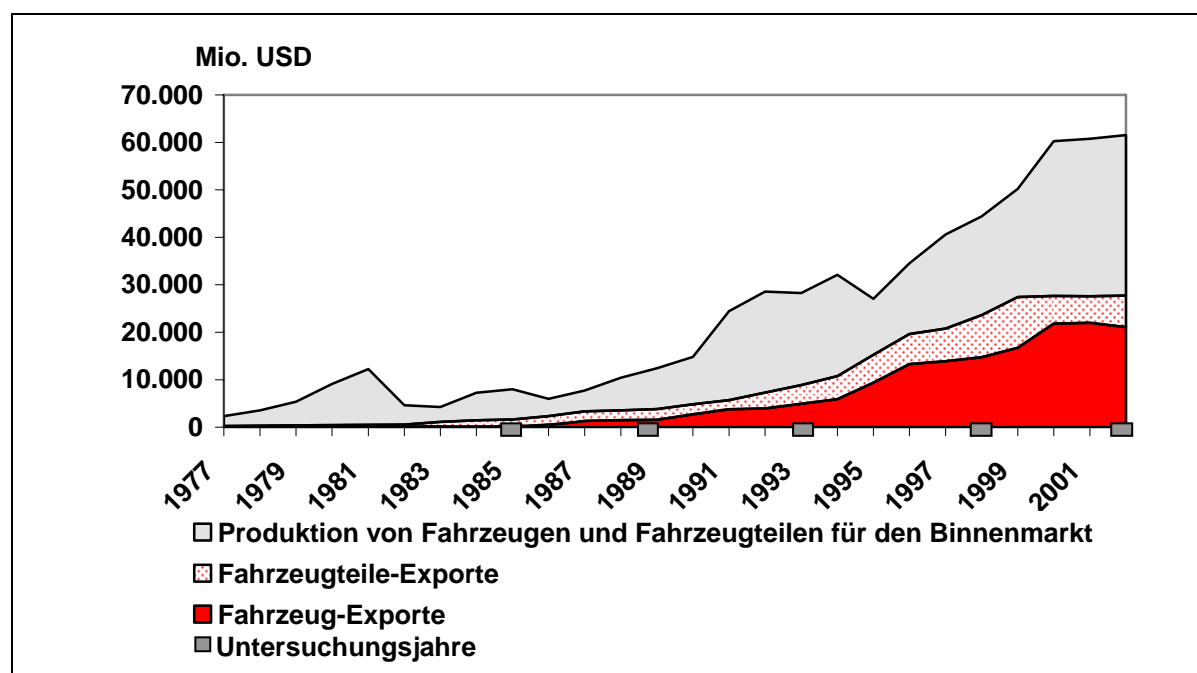
629 Vgl. Micheli, J., 1990, S. 14.

630 Vgl. Carrillo, J., 1990, S. 75.

le Zuliefernetz, das ihnen nun die Erfüllung der staatlichen Exportauflagen erleichterte.<sup>631</sup> Zudem begann man mit der exportorientierten Produktion von Achsen und Antriebssystemen.<sup>632</sup>

In einer zweiten Investitionswelle gingen die Unternehmen ab 1986 dazu über, Montagewerke auf- und auszubauen, die überwiegend oder ganz für den Export produzierten.<sup>633</sup> Das wohl bekannteste und erfolgreichste Beispiel hierfür ist das Ford-Werk in Hermosillo, das sich nach der Studie des MIT Ende der achtziger Jahre durch die weltweit höchste Qualität und eine – angesichts des im internationalen Vergleichs geringen Automationsniveaus – überraschend hohe Effizienz auszeichnete.<sup>634</sup> Hier fertigte Ford ein von Mazda entwickeltes Fahrzeug, das nur für den Export bestimmt war, und bei dessen Produktion die Local-Content-Auflagen auf 30% reduziert wurden.

Abbildung 11 Die Absatzstruktur der mexikanischen Automobilindustrie 1977-2002



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

Als Ergebnis dieser Investitionstätigkeit stieg die Exportproduktion der mexikanischen Automobilindustrie wie Abbildung 11 für die Jahre 1983 bis 1989 erkennen lässt, um mehr als das Dreifache und konnte ihren Anteil am Produktionswert der gesamten Branche von rund 10% 1977 auf gut 30% 1989 erhöhen. Darüber hinaus spielten die Produkte der Automobilindustrie auch für die mexikanische Gesamtausfuhr eine immer wichtigere Rolle. Während ihr Anteil hieran 1977 gerade 5,7%<sup>635</sup> betragen hatte, belegte die Automobilindustrie 1989 mit einem Anteil von 16,6%<sup>636</sup> nach den Erdölexporten bereits den zweiten Platz.

631 Vgl. Arjona, L.E., 1990, S. 127.

632 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 49.

633 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 49.

634 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992, S. 91.

635 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

636 Eigene Berechnungen nach Statistisches Bundesamt, 1995, S. 94 und S. 98.

Gleichzeitig veränderte sich die Struktur der Exporte in den achtziger Jahren grundlegend. Entscheidend hierfür war ein Wechsel bei den Akteuren der Exportproduktion: Sie unterteilen sich zum einen in die Gruppe der Automobilhersteller aus Europa und Japan, also Volkswagen de México, Renault und Nissan, zum anderen in die Gruppe der drei großen US-Automobilhersteller, also Ford, General Motors und Chrysler. Der entscheidende Unterschied zwischen beiden Gruppen lag in ihrer Distanz zum Markt des jeweiligen Herkunftslandes.<sup>637</sup> Während die US-Hersteller in den siebziger Jahren nahezu keine nennenswerten Fahrzeugexporte getätigt hatten und 1978 nur mit 7% zu der ohnehin sehr bescheidenen Exportproduktion beigetragen hatten, waren sie 1989 mit einem Anteil von 75% die führenden Exportproduzenten.<sup>638</sup>

Entsprechend verlagerte sich auch der Hauptabsatzmarkt für die Produkte der mexikanischen Automobilindustrie. Waren 1978 nur ca. 0,2% der exportierten Fahrzeuge für Nordamerika bestimmt, während v.a. durch den Export des Käfers 70% in die Bundesrepublik Deutschland gingen, stieg der Anteil Nordamerikas an den deutlich gewachsenen Fahrzeugexporten bis 1989 auf 83%.<sup>639</sup> Hierin spiegelten sich die unterschiedlichen Chancen für eine Integration in konzerninterne Lieferstrukturen wider, die sich bei den beiden Herstellergruppen schon aufgrund der unterschiedlichen Distanz zu den Hauptabsatzmärkten ergaben. So profitierten die mexikanischen Tochterunternehmen der US-Automobilhersteller bei der Belieferung des US-Marktes von einer Integration in eine ganz auf den nordamerikanischen Markt ausgerichtete regionale Verbundfertigung.<sup>640</sup> Möglich wurde dies beispielsweise dadurch, dass sich die Transportkosten für konzerninterne Lieferungen im Vergleich zu einer von anderen Standorten in den USA ausgehenden Belieferung teilweise nur minimal unterschieden, und bei einigen südlichen Märkten der USA von Mexiko aus sogar niedriger waren – vorausgesetzt die mexikanischen Werke verfügten über eine gute Infrastrukturanbindung. Bei den europäischen und japanischen Herstellern dagegen war einerseits der Zugang zum US-Markt wesentlich stärker vom Marktanteil der dort ansässigen Schwesterunternehmen abhängig, andererseits eine Integration in den Markt des Heimatlandes aufgrund der weiteren Entfernung deutlich teurer.<sup>641</sup>

### **Die Rolle der mexikanischen Tochterunternehmen in der Globalisierungsstrategie ihrer Konzerne**

Den Standortvorteil der großen Absatznähe hätten die US-Hersteller jedoch bereits in den siebziger Jahren nutzen können. Was also veranlasste sie nun, mehr als 10 Jahre nach den ersten Ansätzen einer wachsenden Exportorientierung in der Industriepolitik, die Produktion der Automobilindustrie zu modernisieren und die technologische Lücke, die bislang zwischen den Anforderungen des Weltmarkts und den Produkten aus Mexiko geklafft hatte<sup>642</sup>, im Interesse einer Exportproduktion zu schließen?

Eine wichtige Rolle spielte hierbei unter dem Eindruck des japanischen Wettbewerbsdrucks die beginnende Restrukturierung der globalen Standortstruktur (vgl. Kapitel 4.1). Zunächst waren die US-Hersteller im Sinne einer Perfektionierung der Massenproduktion an einem schnellen Outsourcing arbeitsintensiver Teile interessiert gewesen, für das sich Mexiko mit der Errichtung von Maquiladoras mit außerordentlich niedrigem Lohnniveau anbot. Schon bald suchten sie aber

637 Vgl. Arjona, L.E., 1990, S. 125

638 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

639 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

640 Vgl. Olle, W., 1984, S. 33 sowie O'Brien, P., 1988, S. 47.

641 Vgl. Arjona, L.E., 1990, S. 125.

642 Vgl. Arjona, L.E., 1990, S. 124.

durch die Errichtung der Motorenwerke und sowie im Falle Fords auch mit dem Neubau des Fahrzeugwerks in Hermosillo die Möglichkeit, an einem Billiglohnstandort mit geringerem gewerkschaftlichen Einfluss eine eigene Produktion mit flexiblen Fertigungsverfahren aufzubauen und hier erste Erfahrungen zu sammeln.<sup>643</sup>

Dabei trifft es nicht zu, dass, wie in der Literatur häufig im Sinne der "Theorie der neuen internationalen Arbeitsteilung" zitiert<sup>644</sup>, geringe Lohn- und Rohstoffkosten die entscheidenden Standortfaktor für die Entwicklung der mexikanischen Exportproduktion von Motoren und Fahrzeugen zwischen 1977 und 1989 waren. Zwar waren die Lohnkosten in der mexikanischen Automobilindustrie um ein Vielfaches geringer als in den Industrieländern,<sup>645</sup> doch spielte dieser Faktor – wie bereits in Kapitel 4.1.3 erläutert – dort, wo es sich nicht gerade um die typische Maquiladora-Produktion handelte, eine immer untergeordnetere Rolle. Auch das Argument geringerer Materialkosten lässt sich angesichts der zu diesem Zeitpunkt noch deutlich über dem Weltmarktniveau liegenden Preise für nationale Autoteile nicht aufrechterhalten. Hinzu kamen in Mexiko Qualitätsprobleme ebenso wie mangelnde Termintreue – ein Grund dafür, dass die US-Hersteller anspruchsvollere Teile, wie z.B. Getriebe und andere mechanische Teile, trotz höherer Lohn- und Transportkosten zu dieser Zeit lieber aus Korea, Taiwan oder Japan bezogen.<sup>646</sup>

Im Gegenteil, die Exportproduktion in Mexiko war also trotz der großen Fortschritte von einigen Ausnahmen abgesehen nicht mehr, sondern weniger wettbewerbsfähig als an anderen Standorten der Welt. Dies zeigt sich z.B. daran, dass Renault 1986 seine in Mexiko gefertigten Motoren zwar für jeweils 463 USD an American Motors in die USA verkaufte, die Produktionskosten aber mit 600 USD um 30% höher lagen. Noch größer war die Diskrepanz zwischen Kosten und Ertrag 1986 beim Export von Fahrzeugen: Die Produktionskosten für den VW-Käfer lagen in Mexiko bei knapp 5.000 USD, während die Fahrzeuge nur für 3.000 USD 1986 in Europa verkauft werden konnten.<sup>647</sup>

Der Grund dafür, dass die Automobilhersteller in den achtziger Jahren trotzdem eine Exportproduktion in Mexiko aufbauten und damit nicht nur auf die Kostenvorteile verzichteten, die eine Exportproduktion an anderen Standorten geboten hätte, sondern die Exportproduktion in Mexiko auch noch subventionierten, lag statt in niedrigeren Lohn- und Materialkosten zunächst alleine im Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt. Von diesem versprach man sich zum einen noch unter dem Eindruck des Ölbooms Ende der siebziger Jahre ein großes Wachstumspotential. Zum anderen gewährleistete der durch die sektorale Strukturpolitik errichtete Außenschutz, dass "[...] der örtliche Käufer die Kosten der Produktion sowie die normale Gewinnspanne plus einer Unterstützung für die exportierten Teile zahlte"<sup>648</sup>. Wie stark und andauernd dieser Außenschutz wirkt, lässt sich unter anderem daran erkennen, dass sich selbst 1994 zu Beginn der NAFTA auf dem teilweise noch immer durch indirekte Importbeschränkungen geschützten Binnenmarkt deutlich höhere Preise durchsetzen ließen als für die gleichen Produkte z.B. in USA. So kostete in

---

643 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 78.

644 Vgl. CIEN, 1985a, S. 15 sowie De la Morena, A., 1986, S. 12.

645 1986 wurden bei Ford in Mexiko einem Arbeiter pro Stunde 3 USD gezahlt, bei Ford in den USA für die gleiche Tätigkeit aber 12-USD. Vgl. López, J.M., 1986, S. 971.

646 Vgl. Womack, J.P., 1990, S. 29.

647 Vgl. López, J.M., 1986, S. 968.

648 López, J.M., 1986, S. 968.

Mexiko ein Century von General Motors 66% mehr als ein in den USA gekaufter. Auch für einen Volkswagen Jetta musste eine Käufer in Mexiko 1994 30% mehr zahlen als in den USA.<sup>649</sup>

Der Zugang zu dem lange Zeit attraktiven mexikanischen Binnenmarkt war aber insbesondere seit dem Dekret von 1983 nur bei der Erfüllung von Exportauflagen möglich. So ist Autoren wie Womack und Dombois darin zuzustimmen, dass die Exporterfolge Mexikos zumindest für den Zeitraum von 1977 bis 1989 nicht auf Kostenvorteilen, sondern auf der mexikanischen Regierungspolitik beruhen.<sup>650</sup> Erst sie erlaubte es, die sich auf dem Weltmarkt durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse ergebenden Chancen für Mexiko zu nutzen.

Allerdings löste der mexikanische Binnenmarkt die in ihn zu Zeiten des Ölbooms gesetzte Hoffnung der TNU-Automobilhersteller in den achtziger Jahren noch nicht ein. So war 1986, das erste Untersuchungsjahr dieser Arbeit, rezessionsbedingt durch eine sehr schwache Binnennachfrage geprägt, die sich in den Folgejahren nur langsam erholte. Stattdessen war es der wachsenden Exportproduktion zu verdanken, dass sich das Gesamtproduktionsniveau (vgl. Abbildung 11) und der Beschäftigtenstand in der Automobilindustrie am Ende dieser Phase immerhin wieder auf dem während des Ölbooms 1981 schon einmal erreichten Niveau bewegten.

Hinzu kamen anhaltende strukturelle Probleme: An der Exporttätigkeit beteiligten sich in den achtziger Jahren ausschließlich die transnationalen Tochterunternehmen der Automobilhersteller. Die Autoteileindustrie trug dagegen kaum zur Exportproduktion bei,<sup>651</sup> obwohl ihr hierfür durch die Dekrete von 1977 und 1983 besondere Vergünstigungen eingeräumt worden waren.<sup>652</sup> Hierfür waren nach Einschätzung Bennetts mehrere Gründe verantwortlich: Zum einen wurde sie seitens ihrer ausländischen Partner durch Exportbeschränkungen gebremst.<sup>653</sup> Zum anderen konzentrierte sich die Autoteileindustrie auf den Binnenmarkt, da auch sie hier Monopolgewinne abschöpfen konnte, die die im Export erzielbaren und Wechselkursschwankungen unterliegenden Gewinnspannen deutlich überstiegen. Dabei befürchtete die Autoteileindustrie eine Schwächung der Verhandlungsposition gegenüber den in Mexiko tätigen Endherstellern, wenn man deren Mutterfirmen die exportierten Teile zu Weltmarktpreisen verkauft hätte.<sup>654</sup>

## 5.2.2 Die Vorbereitung der Automobilindustrie auf den freien Wettbewerb – 1989 bis 2004

Auch wenn die mexikanischen Automobilhersteller wie gerade beschrieben in den achtziger Jahren in Teilbereichen ihrer Produktion bereits eine Öffnung in Richtung Weltmarkt vollzogen hatten, setzte der entscheidende technologische und organisatorische Wandel in der mexikanischen Automobilindustrie erst ab 1989 ein.<sup>655</sup> Zu diesem Zeitpunkt litten sowohl die Autoteileindustrie als auch die Binnenmarktproduktion der Automobilhersteller, die angesichts eines hohen Außenschutzes und starrer staatlicher Regulierungen nach wie vor von der Exportproduktion

649 Vgl. Niels, G., 1996, S. 35.

650 Vgl. Womack, J.P., 1990, S. 28f.

651 Vgl. Arjona, L.E., 1990, S. 120.

652 Vgl. Larriva, J.J., Vega, A., 1982, S. 1362.

653 Dadurch wollten die ausländischen Partner sicherstellen, dass die mexikanischen Autoteileproduzenten ihnen nicht eigene Marktanteile im Ausland streitig machten.

654 Vgl. Bennett, M., 1986, S. 76ff.

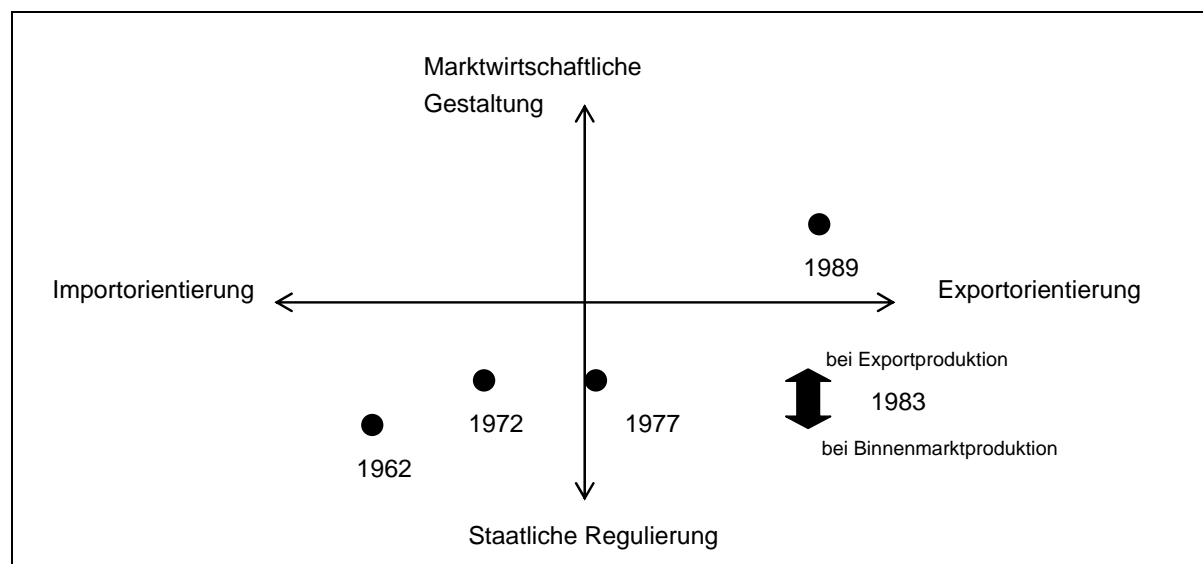
655 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 223.

getrennt war, noch immer unter einem zu geringen Produktionsvolumen und unzureichenden Skaleneffekten. Zur Lösung dieses Problems waren zwei alternative Strategien denkbar:

1. Eine noch stärkere Beschränkung der Produktvielfalt durch die Regierung bei gleichzeitig hohen Local-Content-Anforderungen oder
2. eine deutliche Liberalisierung der Automobilproduktion bei gleichzeitiger Steigerung des Außenhandels, um so durch Wachstumseffekte die Nachteile, die aus der Lockerung der Local-Content-Auflagen entstehen würden, wieder auszugleichen.<sup>656</sup>

Da man die erste Strategie bereits in früheren Jahren nicht erfolgreich hatte durchsetzen können, entschied sich die mexikanische Regierung, nachdem sie bereits zehn Jahre zuvor eine Veränderung ihrer Marktausrichtung eingeleitet hatte, Ende der achtziger Jahre auch zu einem deutlichen Wandel in der ordnungspolitischen Ausgestaltung ihrer Industriepolitik.

**Abbildung 12 Die Einordnung der zwischen 1962 und 1989 vorgenommenen Veränderungen der mexikanischen Automobilpolitik hinsichtlich Marktausrichtung und ordnungspolitischer Gestaltung**



Quelle: Eigene Darstellung

Wie die vergleichende Einordnung der mexikanischen Automobildekrete zwischen 1962 und 1989 in Abbildung 12 verdeutlicht, strebte man nun anstelle der starken staatlichen Regulierung der letzten 26 Jahre, die selbst in Zeiten einer vermehrten Exportorientierung beibehalten worden war, eine weitgehende Liberalisierung der Automobilproduktion an, um so deren volle Integration in den Weltmarkt zu erreichen.<sup>657</sup> Dieser Weg, der sich bereits 1986 mit den deutlich gelockerten Local-Content-Bestimmungen für das Ford-Werk in Hermosillo angekündigt hatte, war eng verbunden mit den Vorbereitungen und dem 1994 erfolgten Eintritt Mexikos in die NAFTA. Entsprechend soll diese Entwicklungsphase der mexikanischen Automobilindustrie in zwei Teilschritten analysiert werden: Zum einen für die Jahre zwischen 1989 und 1993, die unter dem Eindruck der Verhandlungen über die NAFTA durch intensive Vorbereitungen auf die Marktöffnung gekennzeichnet waren und in die auch das zweite Untersuchungsjahr dieser Arbeit fiel; zum anderen für den die drei letzten Untersuchungsjahre 1994, 1999 und 2002 umfassenden

656 Vgl. Womack, J.P., 1990, S. 30.

657 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 222.

Zeitraum zwischen 1994 und 2004. In ihm kam die mexikanische Automobilindustrie nach dem Beitritt Mexikos zur NAFTA dank breit angelegter Übergangsregelungen zumindest in Teilbereichen noch in den Genuss eines Außenschutzes, bevor auch der Binnenmarkt der mexikanischen Automobilindustrie ab 2004 mit dem Auslaufen dieser Regelungen weitgehend dem freien Wettbewerb ausgesetzt wurde.<sup>658</sup>

### 5.2.2.1 Die Vorbereitung auf die NAFTA 1989-1993

Eingeläutet wurde die Liberalisierung der mexikanischen Automobilpolitik durch ein 1989 erlassenes Dekret, indem anders als noch in den sechziger und siebziger Jahren nicht mehr der Interessenkonflikt zwischen der mexikanischen Regierung und der Automobilindustrie im Vordergrund stand.<sup>659</sup> Stattdessen wollte die mexikanische Regierung in ihm einen Mittelweg zwischen der bisher betriebenen starken staatlichen Regulierung und der von den Automobilherstellern geforderten totalen Liberalisierung finden.<sup>660</sup>

#### Die Neuorientierung der Industriepolitik

Zwar fällt bei den in Tabelle A 2 dargestellten Regelungen dieses Dekrets auf den ersten Blick die deutliche Reduzierung des Local Contents ins Auge, angesichts der gleichzeitig verschärfte Berechnungsgrundlage war dies aber für die Neugestaltung der sektoralen Strukturpolitik von viel geringerer Bedeutung als die Tatsache, dass der Local Content nicht mehr modellspezifisch, sondern unternehmensspezifisch ermittelt wurde. Dies bedeutete de facto die Aufhebung der Trennung zwischen Binnen- und Exportmarktproduktion. Hinzu kam, dass die Vorgabe, welche Teile der Automobile zwangsläufig in Mexiko gefertigt sein mussten, ebenso wegfiel wie die Beschränkungen für die Zahl der in Mexiko produzierten Modelllinien. Stattdessen erlaubte man den in Mexiko ansässigen Automobilherstellern, sofern diese einen Handelsbilanzüberschuss vorweisen konnten, diesen teilweise für den Import anderer Fahrzeugmodelle zu nutzen. Damit konnten die Automobilhersteller erstmals ihre Produktionsstruktur in Mexiko unabhängiger von der Produktpalette gestalten, die sie auf dem mexikanischen Markt anbieten wollten.

Nach der deutlichen Lockerung der Bestimmung durch das Dekret von 1989 blieb der Regierungspolitik damit als entscheidender Regulator nur die Forderung nach einer ausgeglichenen Handelsbilanz der Unternehmen. Hier versprach sich die mexikanische Regierung von der Liberalisierung der Automobilproduktion eine bessere Anpassung der TNUs an die Bedürfnisse der Exportproduktion und damit einhergehend eine genauere Einhaltung der Handelsbilanzerfordernisse.<sup>661</sup>

#### Die Wirkungen der veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen vor 1994

Flankiert wurden diese industriepolitischen Maßnahmen durch die bereits in Kapitel 3.5.1 geschilderten umfangreichen Erleichterungen für ausländische Direktinvestitionen, die der aktiven Unterstützung des ausländischen Kapitalzuflusses dienen sollten. Darüber hinaus war diese Phase durch die bereits 1990 beginnenden Verhandlungen für die NAFTA durch die Perspektive einer weiteren Marktliberalisierung geprägt. Dies alles verstärkte im Rahmen der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse die Neubewertung des Standorts Mexiko für die Exportentwicklung

658 Entsprechend dem in der vorliegenden Arbeit gewählten Untersuchungszeitraum werden sich die Ausführungen zur Phase der Übergangsregelungen in der NAFTA – sofern nicht anders vermerkt – nur auf die Jahre von 1994 bis 2002 beschränken.

659 Vgl. Micheli, J., 1990, S. 12.

660 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 226.

661 Vgl. Ramírez, J.C., González Aréchiga, B., 1993, S. 19.

und führte zwischen 1989 und 1993 zu mehr als einer Verdoppelung der Exportproduktion (vgl. Abbildung 11). Dies war unter anderem das Ergebnis einer neuerlichen Investitionswelle, bei der sich die in Mexiko ansässigen Automobilhersteller v.a. auf die Erweiterung bestehender Anlagen zur Exportproduktion und die stärkere Integration in die Verbundfertigung für den US-Markt konzentrierten.<sup>662</sup>

Hinsichtlich der Produktionseffizienz auf dem Binnenmarkt wirkte sich das Dekret von 1989 sehr günstig aus. Dank der in ihm gewährten größeren Flexibilität konnten die Automobilhersteller ihre Produktionsstruktur besser in den weltweiten Fertigungsverbund integrieren, indem sie einerseits weniger Modelle selbst fertigten und dabei höherer Stückzahlen erzielten, andererseits aber trotz dieser Spezialisierung ihren mexikanischen Kunden ein breiteres Angebot präsentieren konnten, wenn sie die in gewissem Umfang erlaubten Fahrzeugimporte nutzten. Gleichzeitig profitierte der mexikanische Binnenmarkt vom Zugang zu neuen Technologien, der sowohl auf eine weniger restriktive Handhabung des Technologieimports als auch auf den Zufluss ausländischer Direktinvestitionen und die Entstehung neuer Joint-Ventures im Vorfeld des NAFTA-Beitritts zurückzuführen war. Diese Faktoren trugen ebenso wie die durch eine Überbewertung des Pesos stark verbilligten Importe zwischen 1989 und 1993 zu einer deutlichen Produktivitäts- und Effizienzsteigerung der mexikanischen Automobilindustrie und entsprechenden Preissenkungen auf dem Binnenmarkt bei. Darüber hinaus erlebte der mexikanische Automobilbinnenmarkt in dieser Zeit einen Nachfrageschub, der die Effekte des Ölbooms von 1981 noch deutlich übertraf (vgl. Abbildung 11). Allerdings stand auch er auf tönernen Füßen, indem er vor allem auf "den fragwürdigen Erfolgen des Preisstabilisierungsprogramms, Lohnkürzungen, leichteren Zugang zu Krediten und inkohärenten Projekten wie dem Kleinwagenerlass"<sup>663</sup> beruhte.

Das Ziel einer verbesserten Kontrolle über das Handelsbilanzdefizit konnte dagegen in dieser Phase trotz der beeindruckenden Erfolge in punkto Export- und Effizienzsteigerung nicht erreicht werden. Im Gegenteil: Das Defizit der Automobilindustrie nahm zwischen 1990 und 1994 deutlich zu (vgl. Abbildung 10). Dies lag weniger an der beschränkten Zulassung von Fahrzeugimporten, die bis 1993 mit einem Binnenmarktanteil von knapp 1,5% kaum ins Gewicht fielen (vgl. Abbildung 13), als vielmehr an einem sinkenden Local-Content-Anteil. Hier trugen außer der Handelsliberalisierung mehrere Faktoren dazu bei, den bei der Automobil- und Autoteileproduktion bis 1989 erreichten Grad der nationalen Integration zu untergraben. Zu ihnen gehörte ein Trend zu Luxusausstattungen ebenso wie die im Interesse des Umweltschutzes geforderten Produktverbesserungen. Technologische Neuerungen wie Einspritzmotoren und Katalysatoren erforderten zunächst einen höheren Teileimport und machten Importe von Investitionsgütern für die Motorenfertigung notwendig. Darüber hinaus veranlassten auch der relativ starke Peso und die rezessionsbedingt niedrigeren Preise in den USA die mexikanischen Teilehersteller angesichts des starken Preisdrucks durch die Automobilhersteller verstärkt Vorleistungen aus den USA zu importieren.<sup>664</sup>

Insgesamt war damit die mexikanische Automobilindustrie 1990, also im zweiten Untersuchungsjahr dieser Arbeit, durch einen Umbruch der industriepolitischen Rahmenbedingungen geprägt, sowie wie durch eine boomende Binnenmarktnachfrage bei einem gleichzeitigen Handelsdefizit, das nicht zuletzt eine Folge der Überbewertung des Pesos und struktureller Probleme war. Die

---

662 Vgl. Holmes, J., 1992, S. 115.

663 Marquez Perez, P., 1995, S. 234.

664 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 233.



Verhandlungen zum Beitritt Mexikos zur NAFTA hatten zu dieser Zeit zwar schon begonnen, doch zeichneten sich die die Automobilindustrie betreffenden Regelungen erst in groben Konturen ab und dürften daher die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México noch nicht beeinflusst haben.

### 5.2.2.2 Mexikos Automobilindustrie in der NAFTA – 1994 bis 2004

Wie in den vorherigen Abschnitten dargelegt hat die sektorale Strukturpolitik zwischen 1962 und 1993 einen starken Einfluss auf die Entwicklung der mexikanischen Automobilindustrie ausgeübt, sei es nun hinsichtlich ihrer Marktausrichtung, ihrer durch Eintrittsbarrieren geschützten Wettbewerbsstrukturen, des Grades ihrer vertikalen Integration oder auch ihrer Produktionseffizienz. Ab 1994 trat sie jedoch mit dem Beitritt Mexikos zur NAFTA in den Hintergrund – zugunsten einer stärker handelspolitischen Einflussnahme auf die Automobilindustrie. Von mexikanischer Seite versprach man sich dadurch eine Intensivierung der bereits in den achtziger Jahren eingeleiteten Einbindung der Automobilindustrie in die nordamerikanischen Produktionsstrukturen, wobei man für Mexiko eine ähnliche Rolle anstrebte, wie sie Spanien als moderner Produktionsstandort für Kleinwagen im europäischen Produktionsverbund erfüllt. Entsprechend maß man der Automobilindustrie als dem am stärksten globalisierten Wirtschaftszweig Nordamerikas<sup>665</sup> in den Verhandlungen für das Freihandelsabkommen mit den USA und Kanada (NAFTA) besondere Bedeutung bei. Flankiert wurden diese Maßnahmen 1993 durch die bereits in Kapitel 3.5.1 geschilderte Neuregelung des Auslandsinvestitionsgesetzes, das ausländische Direktinvestitionen wesentlich erleichterte. Zwar änderte sich damit der bereits seit 1989 auf eine stärkere Liberalisierung und Wettbewerbsorientierung ausgerichtete institutionelle Rahmen erneut, jedoch wurde dieser Anpassungsprozess angesichts der erwarteten strukturellen Auswirkungen auf die Automobilindustrie (vgl. Kapitel 5.3) über einen Zeitraum von zehn Jahren gestaffelt.

#### Die Automobilindustrie betreffende Regelungen innerhalb der NAFTA

Basierend auf den Regelungen des NAFTA-Vertrags und des bis 2003 gültigen mexikanischen Automobildekrets musste sich die mexikanische Automobilindustrie für den Zeitraum zwischen 1994 und 2003 an folgenden gesetzlichen Vorgaben orientieren:

Nach wie vor musste die Automobilindustrie in Mexiko die Anforderungen an den Local Content erfüllen. Allerdings wurden diese für die Automobilhersteller bis 2003 von 36% auf 29% und für die Autoteileindustrie sogar von 30% auf 20% reduziert, bevor sie ab 2004 ganz wegfielen.<sup>666</sup> An ihre Stelle trat für diejenigen Unternehmen, die von Mexiko aus nach USA oder Kanada exportieren wollten – und damit für alle in Mexiko ansässigen Automobilhersteller – zunehmend die Auflage eines Regional Content. Er verlangte 1994, dass der Anteil der von den Herstellern oder ihren Lieferanten in den NAFTA-Ländern realisierten Wertschöpfung bei mindestens 50% der Nettofabrikationskosten liegen sollte. Bis 2004 wurde dieser Wert auf 62,5% erhöht.<sup>667</sup>

Auch die Anforderung an einen Ausgleich der Handelsbilanz blieb bei den Automobilherstellern zunächst erhalten. Allerdings mussten diese ab 1994 nicht mehr für jeden bei Importen ausgegebenen Dollar Exporte in Höhe von 1,75 US-Dollar tätigen, sondern nur noch in Höhe von 0,80

665 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 227.

666 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1995, S. 37.

667 Vgl. Niels, G., 1996, S. 45f.

US-Dollar. Dieser Wert wurde zudem schrittweise bis auf 0,55 US-Dollar abgesenkt, bevor diese Bestimmung 2004 ganz abgeschafft wurde.<sup>668</sup>

Veränderungen ergaben sich beim Import von Fahrzeugen nach Mexiko. Dieser war nun nicht mehr nur den in Mexiko ansässigen Automobilherstellern vorbehalten, sondern sofern sie ein positives Handelsbilanzvolumen vorweisen konnten auch anderen Unternehmen möglich. Gleichzeitig wurden die Importzölle für Fahrzeuge, die bis 1993 noch 20% betragen hatten, zunächst auf 10% 1994 und danach jährlich um jeweils einen Prozentpunkt gesenkt bis zu ihrem vollständigen Wegfall 2004. Die USA ihrerseits begünstigten den mexikanischen Fahrzeugexport sofort, indem sie die Importzölle für Pkws aus Mexiko bereits 1994 aufhoben. Ähnlich asymmetrisch verfuhr man bei Autoteilen, für die die USA und Kanada 81% aller Teile bereits bei Inkrafttreten der NAFTA 1994 von Importzöllen befreiten, Mexiko dies dagegen nur bei 5% aller Teile sofort, beim überwiegenden Teil dagegen erst 1998 umsetzen musste.<sup>669</sup>

Eine weitere wichtige Modifikation stellte die veränderte Stellung der Maquiladora-Industrie dar. Die Beschränkung ihres Absatzanteils innerhalb Mexikos wurde von 20% auf 55% im Jahr 1994 gelockert, bevor sie bis 2001 schrittweise ganz aufgehoben wurde. Gleichzeitig wurden den Automobilherstellern die von Maquiladoras bezogenen Zulieferungen im Gegensatz zu den noch 1989 erlassenen Bestimmungen auf den Local Content angerechnet.<sup>670</sup>

### **Die Entwicklung der Automobilproduktion nach Inkrafttreten der NAFTA**

Bereits kurz nach Inkrafttreten der NAFTA geriet das Abkommen auf mexikanischer Seite stark in die Kritik. Befürchtet wurde insbesondere, dass durch die NAFTA die Importe des verarbeitenden Gewerbes stärker steigen würden als die Exporte.

Tatsächlich stiegen vor dem Hintergrund der Importzollsenkung auch in der Automobilindustrie die Fahrzeugimporte sprunghaft auf einen Anteil von 10% am Gesamtimport der mexikanischen Automobilindustrie an. Dabei trafen sie auf eine Binnenmarktnachfrage, die bereits seit 1993 als Resultat einer rigiden Antiinflationpolitik, hoher Kreditzinsen<sup>671</sup> und einer Anschaffungssteuer auf neue Autos zwischen 5 und 17%<sup>672</sup> gebremst war.

Wie Abbildung 13 erkennen lässt, war dieser Boom von Importfahrzeugen zunächst nur von kurzer Dauer. Unter dem Eindruck der Pesokrise, die durch die drastische Abwertung des Pesos zu einer starken Importverteuerung, massiven Inflationsbeschleunigung und damit einem enormen, vor allem die Privathaushalte überfordernden Anstieg der Kreditzinsen führte, brach der Binnenmarkt 1995 mit einem Nachfragerückgang um mehr als 70% nahezu zusammen. In den Folgejahren erholte sich die inländische Nachfrage nach Fahrzeugen jedoch wieder und erlebte bis 2002 sogar einen Anstieg auf ein Niveau, das noch um 70% über dem des Boomjahres von 1992 lag. Damit erfüllten sich trotz der schweren zwischenzeitlichen Krise die Erwartungen, die man 1992 im Vorfeld der NAFTA in den Binnenmarkt gesetzt hatte, der angesichts eines Motorisierungsgrads von 73 PKWs auf 1000 Einwohner nach Meinung vieler Experten im Gegensatz zu den USA, Kanada, Europa und Japan noch nicht gesättigt war.<sup>673</sup>

668 Vgl. Niels, G., 1996, S. 45.

669 Vgl. Niels, G., 1996, S. 44.

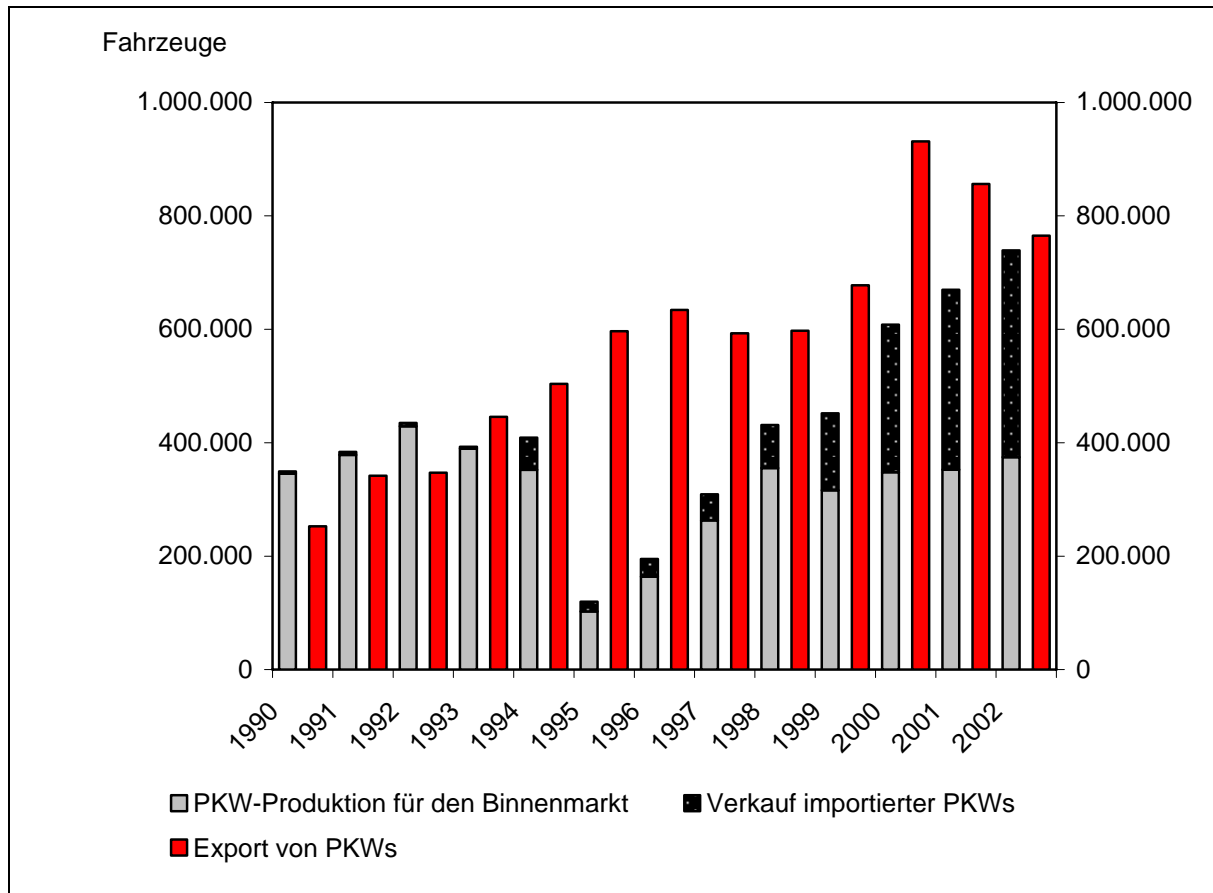
670 Vgl. Niels, G., 1996, S. 45.

671 Vgl. Llanos Samaniego, R., 1995.

672 Vgl. Llanos Samaniego, R., 1995.

673 Volkswagen de México, 1992b. Vgl. auch Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 170f.

Abbildung 13 Die Bedeutung des Fahrzeugimports in Mexiko 1990-2002



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

Allerdings kam dieses inländische Nachfragewachstum der in Mexiko getätigten Fahrzeugproduktion nur sehr begrenzt zugute. Sie konnte ihren drastischen Produktionsrückgang zwischen 1994 und 1995 gerade einmal ausgleichen, nicht jedoch an frühere Höchststände anknüpfen. Stattdessen befriedigten die in Mexiko tätigen Automobilhersteller die sich auf dem Binnenmarkt bietenden Absatzchancen fast zur Hälfte durch Fahrzeugimporte. Während die Verdrängung der heimischen Produktion auf dem Binnenmarkt durch Importe im Hinblick auf ein beschäftigungswirksames Wachstum der Automobilindustrie kritisch zu bewerten ist, ermöglichte diese Strategie 2002 unter Wahrung der Produktionseffizienz das Angebot von fast 100 verschiedenen Fahrzeugmodellen auf dem mexikanischen Binnenmarkt. Das Angebot einer so breiten Modellpalette für die mexikanischen Konsumenten war eine der Reaktionen, mit der die bislang in Mexiko produzierenden Automobilhersteller andere Mitbewerber von einem Marktzutritt abhalten wollten, nachdem dieser durch die Bedingungen der NAFTA deutlich erleichtert worden war.

Auch wenn unter gesamtwirtschaftlichen Aspekten ebenso wie angesichts der bereits in Kapitel 3.5.2 geschilderten Einkommensdisparitäten die Vorteilhaftigkeit eines breiten Marktangebots sicherlich weniger wiegt als die eines beschäftigungswirksamen Produktionswachstums, war diese Strategie doch auch Ausdruck einer erfolgreichen Integration der mexikanischen Automobilindustrie in einen internationalen Produktionsverbund. Die in Mexiko ansässigen Automobilhersteller nutzten die Liberalisierung der mexikanischen Industriepolitik, indem sie sich im Interesse höherer Skaleneffekte auf die Produktion einiger weniger Fahrzeugmodelle in Mexiko konzent-

rierten, die zudem nun nicht mehr nur für den heimischen Markt produziert wurden, sondern in erster Linie exportiert wurden.

Sowohl Abbildung 11 als auch Abbildung 13 verdeutlichen eindrucksvoll die starke Dynamik mit der sich die Exportproduktion der mexikanischen Automobilindustrie seit 1994 entwickelte. Allein zwischen 1994 und 2000 verdreifachte sich der Wert der gesamten Exportproduktion (also von Fahrzeugen, Motoren und Autoteilen zusammen). Abgesehen von den Vorteilen, die der NAFTA-Beitritt mit dem Wegfall von Importzöllen in den USA und Kanada bot, profitierte die Exportproduktion der mexikanischen Automobilindustrie auch von der starken Abwertung des Pesos im Zuge der Krise von 1995. Dank der damit einhergehenden verbesserten Wettbewerbsfähigkeit wurden die negativen Folgen dieser Krise für die mexikanische Automobilindustrie spürbar abgefedert.

Allerdings wuchs umgekehrt mit einem Exportanteil an der Gesamtproduktion der Branche von über 50% auch die Abhängigkeit von den internationalen Absatzmärkten. Dies gilt umso mehr, als beispielsweise 2003 84% der Fahrzeug- und immerhin noch 76% der Autoteileexporte Mexikos für den US-Markt bestimmt waren.<sup>674</sup> Die Konsequenzen dieser sehr einseitigen Absatzstruktur der mexikanischen Automobilexporte wurden beispielsweise ab 2001 sichtbar (vgl. Abbildung 13), als die PKW-Exporte zunächst unter anderem infolge der rezessionsbedingt nachlassenden Automobilnachfrage in den USA und ab 2004 durch einen spürbaren Wettbewerbsdruck aus Brasilien einen deutlichen Rückgang erlebten.

### **Die jüngeren handelspolitischen Weichenstellungen**

Nicht zuletzt im Interesse einer stärkeren Diversifizierung seiner Exportmärkte schloss Mexiko daher vor allem in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre weitere Freihandelsabkommen mit weiteren 42 Ländern ab (vgl. Abbildung A 3). Besondere Bedeutung kommt dabei im Kontext der vorliegenden Arbeit den Abkommen mit den Ländern des Mercosur<sup>675</sup> sowie dem erst 2001 in Kraft getretenen Abkommen mit der Europäischen Union zu. Dank Letzterem verfügte Mexiko als erstes Land über Freihandelsabkommen mit den zwei größten Wirtschaftsräumen der Welt.<sup>676</sup> Ziel dieser handelspolitischen Strategie war der Ausbau der Brückenkopffunktion Mexikos. So kann ein Unternehmen, wenn es seine für den nordamerikanischen Markt bestimmten Erzeugnisse statt in den USA oder Kanada in Mexiko fertigt, nicht nur die Regional-Content-Auflagen der NAFTA erfüllen, sondern auch noch die der übrigen 40 Länder, mit denen Mexiko ein Freihandelsabkommen unterhält. Damit bietet ein Produktionsstandort in Mexiko einen erleichterten Zugang zu einem weit über die NAFTA hinausgehenden Absatzmarkt.

Stellt man diese Entwicklung den vor Eintritt in die NAFTA geltenden institutionellen Rahmenbedingungen gegenüber, ist Folgendes festzuhalten: Der Standortfaktor „Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt“, der noch in den achtziger Jahren ein wesentliches Argument für die umfangreichen Investitionen der transnationalen Automobilhersteller in Mexiko war, hat spätestens seit 2004 mit dem dann vollkommenen Wegfall der Importbeschränkungen für Neuwagen<sup>677</sup> und des partiellen Handelsbilanzausgleichs an Bedeutung verloren. Nun können auch Automobilher-

---

674 Vgl. Bancomext, 2004, S. 10.

675 Der Mercosur (= Mercado Común del Sur) konstituierte sich 1991 mit dem Ziel, schrittweise einen gemeinsamen Markt zu schaffen. Zu ihm gehören die Mitgliedsländer Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay. Bolivien, Chile, Mexiko, Peru und Venezuela sind assoziierte Mitglieder.

676 Vgl. Weiser, C., 2003, S. 5.

677 Der Import von Gebrauchtwagen ist noch bis 2009 beschränkt.

steller, die nicht über eine Produktionsstätte in Mexiko verfügen, den zwar in der Vergangenheit eher instabilen, aber angesichts seines Marktpotentials auch ohne Außenschutz attraktiven mexikanischen Binnenmarkt problemlos beliefern. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Fahrzeuge bzw. Autoteile aus einem der mit Mexiko durch ein Freihandelsabkommen assoziierten Länder stammen. Kompensiert wird der Wegfall des Standortfaktors „geschützter Binnenmarktzugang“ allerdings durch die im Zuge der handelspolitischen Gestaltung geschaffene neue Brückenkopffunktion Mexikos, die eine gleichzeitige zollfreie Belieferung mehrerer Wirtschaftsblöcke von einem Standort aus ermöglicht. Zumindest solange die großen Wirtschaftsblöcke ihre Binnenmärkte gegenüber anderen Ländern noch durch Zollmauern schützen, bietet Mexiko hier für die exportorientierte Automobilherstellung einen wichtigen Standortvorteil. Damit wurden die institutionellen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion geschickt den durch die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse veränderten Internationalisierungsstrategien der Automobilindustrie angepasst und der Weg bereitet, um die bereits im Untersuchungszeitraum beobachtbare Integration der mexikanischen Automobilindustrie in einen nordamerikanischen Lieferverbund zugunsten einer künftig noch stärkeren internationalen Lieferverflechtung zu öffnen.

Allerdings darf darüber nicht außer Acht gelassen werden, dass eine verstärkte Integration in einen internationalen Produktionsverbund nicht nur einen vermehrten Fahrzeugimport nach sich zog, sondern auch das Risiko einer erhöhten Einfuhr von Autoteilen und damit einer defizitären Handelsbilanz barg. Dies galt umso mehr, als der Abbau des Außenschutzes in der Autoteileproduktion wesentlich schneller als in der Automobilherstellung erfolgt war und – wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird – tiefgreifende Strukturveränderungen in der mexikanischen Autoteileindustrie auslöste. Tatsächlich verzeichnete der Import von Fahrzeugteilen bereits mit der Lockerung der Einfuhrbeschränkungen im Vorfeld der NAFTA-Einführung einen sprunghaften Anstieg (vgl. Abbildung 13), stabilisierte sich dann jedoch auf absolut hohem Niveau, obwohl die mexikanische Automobilproduktion weiter anstieg. Insgesamt reichte daher das durch die Marktöffnung erzielte Exportwachstum der mexikanischen Automobilindustrie aus, um trotz des hohen Imports von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen seit 1995 einen weitgehend stabilen Handelsbilanzüberschuss zu erwirtschaften (vgl. Abbildung 10) und so selbst im Jahr 2005, dem ersten Jahr nach Auslaufen der NAFTA-Übergangsregelungen, das Ziel einer ausgeglichenen Handelsbilanz im Bereich der Automobilindustrie nicht zu verletzen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der mexikanischen Automobilindustrie zwischen 1977 und 2004 der Wandel zu einer – zumindest in Teilbereichen – wettbewerbsfähigen Industrie gelungen ist. Dadurch konnte Mexiko seinen Anteil an der weltweiten Fahrzeugproduktion von nur 0,2% 1960<sup>678</sup> auf immerhin 2,9% 2002, dem Ende des Untersuchungszeitraumes, steigern und lag damit in der Liste der international führenden Produktionsstandorte der Automobilhersteller noch vor Italien auf dem zehnten Platz. Dass die Automobilindustrie auch als Wachstumsmotor der mexikanischen Wirtschaft zunehmend an Bedeutung gewann, lässt sich an ihrem Beitrag zum gesamten mexikanischen BIP (von 1980 1,4% auf 2,8% 2002), zu dem des verarbeitenden Gewerbes (von 1980 6,4% auf 14,9% 2002) und ihrem Anteil am mexikanischen Export von 17% 2002 erkennen.<sup>679</sup> Diese Entwicklung steht in wechselseitigem Zusammenhang mit umfangreichen strukturellen Veränderungen der mexikanischen Automobilindustrie, die das Thema des folgenden Abschnitts sind.

678 Vgl. Dicken, P., 1998<sup>3</sup>, S. 319, Tab. 10.1.

679 Eigene Berechnungen nach INEGI, o.J.c.

## 5.3 Die Restrukturierungsprozesse in der mexikanischen Automobilindustrie

Sowohl im Hinblick auf das in Mexiko vorhandene Potential an Zulieferern als auch in Bezug auf die Standortstruktur der mexikanischen Automobilhersteller und ihrer Zulieferer ist zu prüfen, inwieweit sich im Untersuchungszeitraum die Strukturen innerhalb der mexikanischen Automobilindustrie durch deren Öffnung zum Weltmarkt und durch die gleichzeitigen weltweit beobachtbaren Veränderungen des Produktionskonzepts gewandelt haben. Da die Automobilindustrie in Mexiko in drei bereits in ihrer Ausgangsstruktur sehr unterschiedliche Bereiche zerfällt, werden die Ausführungen in diesem Abschnitt differenziert dargestellt für

- die Automobilhersteller, die sich als transnationale Tochterunternehmen vor allem auf die Motoren- und Karosserieproduktion bzw. die Fahrzeugendmontage konzentrieren,
- die "eigentliche" Autoteileindustrie sowie
- die Maquiladoras, die, teilweise im Besitz der Automobilhersteller befindlich, überwiegend im Rahmen der Lohnfertigung Autoteile für den Export, zunehmend aber auch den mexikanischen Markt produzieren.<sup>680</sup>

### 5.3.1 Strukturelle Veränderungen der mexikanischen Automobilhersteller

Zu Beginn des Untersuchungszeitraums lag die Automobilherstellung in Mexiko ausschließlich in der Hand der fünf großen transnationalen Tochterunternehmen von Ford, General Motors, Chrysler, Nissan und Volkswagen. Bei jedem dieser mexikanischen Unternehmen ging die Öffnung der Automobilindustrie zum Weltmarkt früher oder später mit einem Restrukturierungsprozess einher. Dies führte dazu, dass die mexikanische Automobilherstellung zumindest in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre durch einen Dualismus sowohl in der Produktions- und Absatzstruktur als auch in der Standortstruktur gekennzeichnet war.

#### Dualistische Automobilherstellung als Auftakt eines Restrukturierungsprozesses

Auslöser dieses Dualismus war ab 1982 die Errichtung der neuen direkt als „Weltklasse“ konzipierten Motoren- und Montagewerke durch die drei bereits in Mexiko tätigen US-Automobilhersteller, in denen ausschließlich die vor allem für den US-Markt bestimmte Exportproduktion mit modernster Technologie gefertigt wurde. Sowohl das Automationsniveau als auch der Importanteil an den Zulieferungen lag in diesen Exportwerken deutlich höher.<sup>681</sup> Ihnen gegenüber stand der traditionelle Bereich der mexikanischen Automobilindustrie, in dem dieselben Automobilhersteller mit einer sehr wenig flexiblen Arbeitsverfassung wenig effizient in alten, technologisch stärker zurückgebliebenen Werken, die in der Zeit der Importsubstitution errichtet worden waren, für den Binnenmarkt produzierten.<sup>682</sup> Da die Exportwerke unter anderen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen produzierten als die traditionellen Werke und dementsprechend auch anders in die Konzernstrukturen integriert waren, gab es zwischen beiden Gruppen nur einen geringen Austausch von Teilen. Dieser Gegensatz spiegelte sich auch in der Kapazitätsauslastung wider, die bei den Exportwerken zwischen 1985 und 1989 deutlich anstieg, während sie bei den Binnenmarktwerken stark rückläufig war.<sup>683</sup>

680 Vgl. Niels, G., 1996, S. 33f.

681 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 77ff.

682 Vgl. Pries, L., 1994, S. 22.

683 Vgl. Mercado, A., Taniura, T., 1991, S. 850.

Ein wichtiger Ansatzpunkt für diesen beginnenden Restrukturierungsprozess der mexikanischen Automobilhersteller lag im Bereich der Arbeitskosten. Indem die Hersteller die neuen Werke in zunächst wenig besiedelten Standorten auf der grünen Wiese mit einem niedrigen gewerkschaftlichen Organisationsgrad errichteten und bewusst junge Arbeiter ohne Industrieerfahrung einstellten, setzten sie deutlich niedrigere Lohnsätze als in den traditionellen Werken durch, in denen man über Jahrzehnte hinweg die besten Löhne in der mexikanischen Industrie gezahlt hatte.<sup>684</sup> Gleichzeitig wurde in den neuen Werken teilweise bereits flexible Produktionskonzepte wie beispielsweise Gruppenarbeit praktiziert und größere Anforderungen an Produktivität, Qualität und Effizienz gestellt. Das dafür notwendige höhere Qualifikationsniveau der Arbeiter sicherte man durch intensive interne Schulungen. Angesichts der damit einhergehenden Entwicklung, dass in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre die produktivsten Beschäftigten der mexikanischen Automobilindustrie das niedrigste Einkommen hatten, wird diese Phase des Restrukturierungsprozesses aus Sicht von Carrillo daher zum einen durch eine „Entwertung der Arbeitsleistung“ charakterisiert. Zum anderen beschreibt er sie als „Maquilarisierung“ der mexikanischen Automobilindustrie insofern, dass sich die Beschäftigungs- und Tarifpolitik der Exportwerke immer mehr dem für die Maquiladoras typischen sozialen Unternehmenstypus angleich, der durch einen hohen Anteil von weiblichen Beschäftigten, von Arbeitern ohne Eingangsqualifizierung, durch relativ niedrige Löhne und die Tendenz zum Gewerkschaftsabbau gekennzeichnet ist.<sup>685</sup>

Doch auch wenn die neuen Werke der Automobilhersteller bei der Automatisierung bestimmter Produktionsschritte, der Flexibilisierung des Warenein- und -ausgangs, der Regelung der arbeitsrechtlichen Bestimmungen und dem Einsatz von jungen, unerfahrenen Arbeitskräften Gemeinsamkeiten aufwiesen, beschränkte sich der Anpassungsprozess an die neuen Produktionsbedingungen bei den einzelnen Automobilherstellern nicht nur auf die Herausbildung einer dualistischen Struktur, sondern vollzog sich unternehmensspezifisch sehr unterschiedlich. Abgesehen davon, dass er bei den US-Herstellern wesentlich früher als bei Volkswagen de México und Nissan einsetzte, unterschieden sich erstere auch untereinander beispielsweise bei der Organisation schlanker Zulieferbeziehungen: Ford mit seiner traditionell geringeren Fertigungstiefe konzentrierte sich gezielt auf die Entwicklung von Zulieferbetrieben mit dem Ergebnis, dass seine Werke in Hermosillo und Chihuahua unter den drei US-Herstellern die größte Zahl unabhängiger Lieferanten hatte. General Motors mit seiner stärker vertikalen Integration bezog auch in den neuen Werken seine Zulieferungen überwiegend konzernintern, woran 1988 alleine 27 konzerneigene Maquiladoras beteiligt waren.<sup>686</sup>

In den neunziger Jahren löste sich die den Beginn des Untersuchungszeitraums stark prägende dualistische Struktur der Automobilherstellung wieder auf: Dies betraf zum einen die Absatzstruktur dadurch, dass ab 1989 mit der zunehmenden Angleichung der politischen Rahmenbedingungen für Binnenmarkt- und Exportproduktion der Grund für eine organisatorische Trennung beider Produktionsbereiche entfiel. Stattdessen konzentrierten sich die Automobilhersteller im Zuge der gleichzeitigen Liberalisierung ihrer Modellpolitik in allen ihren Werken vermehrt auf die Produktion einiger weniger, international wettbewerbsfähiger Fahrzeugmodelle bzw. Fahrzeugkomponenten und ergriffen auch in den traditionellen Werken, sofern sie nicht geschlossen wurden, Maßnahmen zur Erhöhung von Produktivität, Qualität und Flexibilität. Zum anderen

684 Während die ungelernen Arbeiter im traditionellen Ford-Werk in Cuautitlan bei Mexiko-Stadt rund 1,40 USD je Stunde verdienen, wurde ihnen in den Ford-Werken in Hermosillo nur 0,56 USD und in Cd. Juarez nur 0,36 USD gezahlt. Der durchschnittliche Stundenlohn in den USA lag dagegen bei 13,09 USD. Vgl. Carrillo, J., 1990, S. 101.

685 Vgl. Carrillo, J., 1990, S. 95ff.

686 Vgl. Ramírez, J.C., González Aréchiga, B., 1993, S. 81ff.

zeigte sich bei Arbeitsbedingungen und -verfassung eine gegenseitige Angleichung der Bedingungen, da in den traditionellen Werken Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung ergriffen wurden, während sich umgekehrt in den neuen Werken mit wachsendem Reifegrad die Zahl der Arbeitskonflikte erhöhte.<sup>687</sup>

### **Strukturelle Konsequenzen des NAFTA-Beitritts für die Automobilherstellung**

Ab der Mitte der neunziger Jahre wurde die Struktur der Automobilhersteller in Mexiko zunehmend durch die Auswirkungen des NAFTA-Beitritts auf die Produktpalette und das innermexikanische Wettbewerbsgefüge der Automobilindustrie geprägt.

In Bezug auf die Produktpalette beschreiben sowohl Altenburg als auch Meyer Murguía bei der im Rahmen eines nordamerikanischen Lieferverbundes logischen Konzentration der mexikanischen Automobilhersteller auf die Fertigung einiger weniger Fahrzeug- bzw. Motorenmodelle eine Spezialisierung der mexikanischen Tochterunternehmen auf einfachere Fahrzeugmodelle wie Kleinwagen oder Nischenfahrzeuge wie Vans bzw. stark standardisierte Motoren- und Autoteile. Die Fahrzeuge für den gehobeneren Bedarf bzw. die Fahrzeugkomponenten mit hoher Wertschöpfung werden dagegen im Rahmen der konzerninternen Arbeitsteilung überwiegend in den USA bzw. Kanada gefertigt.<sup>688</sup> Eine ähnliche Differenzierung lässt sich auch bei den Arbeitsprozessen der Automobilproduktion beobachten: Die auch in den USA produzierenden Automobilhersteller (Ford, DaimlerChrysler, General Motors und Nissan) konzentrieren ihre Forschung, Produktentwicklung und technologisch komplexe Fertigungsschritte in den USA, weniger anspruchsvolle und arbeitsintensivere Schritte werden hingegen in Mexiko durchgeführt.<sup>689</sup>

Kaum Veränderungen ergaben sich dagegen durch den NAFTA-Beitritt im Grad der Marktkonzentration der mexikanischen Automobilhersteller, der auch für die Struktur der Zulieferer eine wichtige Einflussgröße darstellt. Während die fünf großen Automobilhersteller wie bereits beschrieben ihr Modellangebot auf dem Binnenmarkt wesentlich ausweiteten und in den neunziger Jahren umfangreiche Investitionen zur Erhöhung ihrer Produktionskapazität vornahmen, siedelten sich andere Automobilhersteller nur zögernd in Mexiko an. Abgesehen von den Auswirkungen der Pesokrise und der politischen Unruhen Mitte der neunziger Jahre dürfte hierfür auch die starke Marktmacht der fünf großen Automobilhersteller auf dem mexikanischen Binnenmarkt entscheidend gewesen sein.<sup>690</sup> So verwundert es nicht, dass trotz der zwischenzeitlichen Ansiedlung von Honda, Mercedes-Benz und vorübergehend auch von BMW, sowie der Rückkehr Renaults in die Fahrzeugproduktion auch 2002 noch 98% der gesamten Fahrzeugproduktion Mexikos auf die fünf großen Hersteller (Ford, General Motors, Daimler Chrysler, Nissan und Volkswagen) entfiel. Entsprechend stellte auch die Lockerung der Importbeschränkungen bis 2004 für die fünf großen Hersteller eher ein Chance denn eine Bedrohung dar, da sie de facto nur dann genutzt werden konnte, wenn ein Unternehmen über eigene Produktionsstätten in Mexiko verfügte.

Innerhalb dieser Gruppe ergaben sich jedoch dadurch Verschiebungen, dass für Nissan und Volkswagen de México der Regional Content schwerer zu erreichen war als für die US-Hersteller, bei denen die konzerninternen Importe zu einem hohen Anteil innerhalb der Freihandelszone

---

687 Vgl. Pries, L., 1994, S. 21f.

688 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 208.

689 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 35.

690 Vgl. Niels, G., 1996, S. 36.



produziert werden.<sup>691</sup> Dieses Problem wurde jedoch dadurch gemildert, dass zum einen der Regional Content nicht wie von den US-Herstellern gewünscht auf 70%, sondern nur auf 62,5% festgesetzt wurde und zum anderen gerade Volkswagen de México gegen Ende des Untersuchungszeitraumes auch vom Abschluss des Freihandelsabkommens zwischen Mexiko und der Europäischen Union profitierte.

### **Lean Production bei der mexikanischen Automobilherstellung**

Der Restrukturierungsprozess der mexikanischen Automobilindustrie ist jedoch nicht alleine das Ergebnis der Öffnung zum Weltmarkt, in ihm spiegeln sich auch die mit der wachsenden Verbreitung der Lean Production einhergehenden Veränderungen im weltweiten Produktionssystem der Automobilindustrie wider. Insgesamt vollzog sich dieser Prozess in der mexikanischen Automobilindustrie sehr uneinheitlich und die von den Automobilherstellern in Mexiko praktizierten Produktionskonzepte reichten im Untersuchungszeitraum von traditionell fordistisch bis hin zu einer schlanken, flexiblen Fertigung.<sup>692</sup> Entsprechend unterschiedlich wird in der Literatur auch der Umsetzungsstand der Lean Production in Mexiko bewertet: Während Meyer Murguía insbesondere die bereits Mitte der achtziger Jahre für das Ford-Werk in Hermosillo gewählten Fertigungskonzepte als Beleg für eine frühzeitige Implementierung schlanker Produktionsverfahren in ausgewählten mexikanischen Automobilwerken ansieht,<sup>693</sup> war die mexikanische Automobilindustrie nach Einschätzung Womacks Anfang der neunziger Jahre trotz der enormen Fortschritte noch nicht über eine traditionelle fordistische Massenfertigung hinausgekommen.<sup>694</sup> Auch auf Seiten des mexikanischen Wirtschaftsministeriums sah man zumindest Anfang der neunziger Jahre in diversen Gesprächen ebenfalls keine Hinweise auf eine größere Verbreitung des Lean Managements in der mexikanischen Automobilindustrie.

Einer der Gründe für die stark variierende Verbreitung von flexiblen, schlanken Fertigungsverfahren lag in der Art der jeweiligen Produkte und Prozesse der Automobilherstellung. Während neue Konzepte wie der Einsatz von Robotern und Transfermaschinen, JIT-Produktion und Null-Lagern vor allem bei Tätigkeiten wie dem Pressen, Stanzen, der Schweißerei, der Lackiererei und der Qualitätskontrolle angewandt wurden, gab es zumindest Anfang der neunziger Jahre noch in fast allen Werken Produktionslinien, in denen sehr arbeitsintensive Tätigkeiten in traditioneller fordistischer Fließbandanordnung durchgeführt wurden.<sup>695</sup> Darüber hinaus fand das Konzept der Lean Production in den zu dieser Zeit überwiegend auf den Binnenmarkt ausgerichteten traditionellen Werken eine deutlich geringere Verbreitung als bei den Exportwerken.<sup>696</sup> Bei Letzteren wurden insbesondere dort, wo der Automatisierungsgrad besonders hoch ist, auch die Elemente der Lean Production am stärksten angewendet.<sup>697</sup> Gleichzeitig dienten diese Werke, die gerade im Falle der US-Automobilhersteller nicht nur durch die bereits geschilderte starke Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse gekennzeichnet waren, ihren Mutterkonzernen häufig auch als Test für neue Technologien.<sup>698</sup>

691 Vgl. Schoenberger, E., Harkness, J., 1994, S. 170f.

692 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 265.

693 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 144 und S. 161f.

694 Vgl. Womack, J.P., 1990, S. 28.

695 Vgl. Carrillo, J., 1990, S. 88.

696 Vgl. Ramírez, J.C., González Aréchiga, B., 1993, S. 94.

697 Vgl. Ramírez, J.C., González Aréchiga, B., 1993, S. 91.

698 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 146.

Eine weitere wichtige Einflussgröße für die ungleiche Verbreitung schlanker Produktionsmethoden stellte die unterschiedliche Herkunft des Firmenkapitals bei den fünf großen in Mexiko vertretenen Automobilherstellern dar, insofern als die einzelnen Mutterkonzerne wie bereits in Kapitel 4.1.3 erläutert unterschiedliche Restrukturierungskonzepte und Internationalisierungsstrategien wählten. In diesem Zusammenhang spielte die Position, die das jeweilige Unternehmen in seinem Konzern einnahm, eine wichtige Rolle. Ramírez und González-Aréchiga verdeutlichen dies am Beispiel der Niederlassung von japanischen Unternehmen in Mexiko. Sie hatten zumindest Anfang der neunziger Jahre mit Ausnahme einiger weniger Lieferanten von Nissan angesichts der damals noch geltenden Zugangsbeschränkungen für japanische Produkte zum US-Markt eine nur geringe strategische Bedeutung. Dadurch litten sie unter einem hohen Koordinationsgrad, bei dem sich die Unternehmenszentrale in Japan viele Aufgaben vorbehielt und dementsprechend auch kaum Methoden der Lean Production zum Einsatz brachte.<sup>699</sup> Selbst im neuen Nissan-Werk in Aguascalientes wurden damals kaum Techniken der Lean Production praktiziert.<sup>700</sup> Vor diesem Hintergrund suchte Womack den Grund für die nur schleppende Übernahme der Lean Production in Mexiko im Fehlen echter Transplants in Mexiko, die dies dank eines Demonstrationseffektes erleichtert hätten.<sup>701</sup>

Insgesamt darf man bezüglich der Verbreitung der Lean Production unter den Automobilherstellern Mexikos jedoch zwei Aspekte nicht außer Acht lassen: Zum einen hat sich der Restrukturierungsprozess der Automobilindustrie auch im internationalen Maßstab entgegen den noch Anfang der neunziger Jahre beispielsweise von Womack gehegten Erwartungen nicht ausschließlich in Richtung einer Lean Production bewegt. Zum anderen führten die mexikanischen Automobilhersteller zwischen 1989 und 1994 vermehrt Elemente einer Lean Production wie JIT-Produktion bzw. -Belieferung, statistische Qualitätskontrolle, CAD/CAM-gestützte Fertigung, Automatisierung und stichprobenartige Lieferantenbesuche ein, um den Weltmarktanforderungen in Bezug auf Preis, Qualität und Pünktlichkeit gerecht zu werden.<sup>702</sup> In dem Maße, wie Automobilhersteller im weiteren Verlauf der neunziger Jahre auch ihre traditionellen Werke zunehmend in die Exportproduktion einbezogen, dürften sich zumindest innerhalb der verschiedenen Werke ein und desselben Herstellers in Mexiko die Produktionskonzepte im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraumes angeglichen haben. Mit Blick auf die Entwicklung der Automobilhersteller wird dieser Angleichung der Produktionskonzepte im weiteren Verlauf der Arbeit nur am Beispiel von Volkswagen de México nachgegangen werden, wo sie sich sogar innerhalb eines einzigen Werks vollziehen musste.

Angesichts der in diesem Kapitel interessierenden Konsequenzen, die der Restrukturierungsprozess der Automobilhersteller in Mexiko für die dort ansässige Zulieferindustrie hatte, stellt sich an dieser Stelle vielmehr die Frage, inwieweit sich durch die Übernahme von Elementen der Lean Production die Zulieferbeziehungen änderten. Da hierbei die Struktur der mexikanischen Auto-teilindustrie zu berücksichtigen ist, wird diese Frage im folgenden Abschnitt nochmals aufgegriffen werden.

---

699 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 93.

700 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 83.

701 Vgl. Womack, J.P., 1990, S. 32.

702 Vgl. Ramírez, J.C., González Aréchiga, B., 1993, S. 92; Marquez Perez, P., 1995, S. 231.

### 5.3.2 Die Struktur der Autoteileindustrie

Die Autoteileindustrie hatte sich bis zu Beginn des Untersuchungszeitraums unter dem starken Außenschutz, den sie angesichts hoher Local-Content-Auflagen für die Automobilhersteller bis weit in die achtziger Jahre genoss, zu einem Bereich entwickelt, der in Anlehnung an Booz-Allen, Hamilton und Infotec<sup>703</sup> als relativ unreif, dementsprechend horizontal strukturiert und wenig wettbewerbsfähig zu charakterisieren ist.

In der zweiten Hälfte der achtziger Jahre geriet die Autoteileindustrie jedoch unter heftigen internationalen Wettbewerbsdruck. Als die mexikanischen Automobilhersteller in den achtziger Jahren durch die partielle Öffnung zum Weltmarkt und die steigende Exportproduktion selber unter starken Modernisierungsdruck gerieten und zu schärferen Preiskalkulationen ebenso wie zur Erfüllung steigender Qualitätsanforderungen gezwungen waren, griffen diese angesichts der geringen Wettbewerbsfähigkeit der mexikanischen Autoteileindustrie und eines schrittweisen Abbaus der bisherigen industriepolitischen Schutzmechanismen verstärkt auf importierte Fahrzeugteile zurück.<sup>704</sup> Der daraus resultierende Druck auf die mexikanische Autoteileindustrie erhöhte sich noch, als im Rahmen der bis 2004 geltenden Übergangsregelungen der NAFTA der Import von Autoteilen durch eine weitere Senkung des notwendigen Local Content und der Auflagen zum Ausgleich der Handelsbilanz zusätzlich erleichtert wurde. Verschärft wurde dies durch die größeren Spielräume, die den Maquiladoras beim innermexikanischen Absatz eingeräumt wurden, so dass sich insgesamt der Wettbewerbsdruck für die mexikanische Autoteileindustrie zwischen 1994 und 2004 deutlich schneller erhöhte als für die von vorneherein wesentlich wettbewerbsfähigeren Automobilhersteller. Spätestens ab 1994 mit dem Beitritt Mexikos zur NAFTA waren die mexikanischen Autoteilehersteller daher nicht nur punktuell, sondern systematisch gezwungen auf die Herausforderungen durch die NAFTA zu reagieren.<sup>705</sup>

Das Ergebnis war ein in den neunziger Jahren zunehmend dichter werdendes Zuliefernetzwerk. Eng verbunden war dies jedoch mit einem bereits Ende der achtziger Jahre einsetzenden, sich ab 1994 aber beschleunigenden starken Strukturwandel in der mexikanischen Autoteileindustrie. Ermöglicht wurde dieser unter anderem durch die 1993 erfolgte Neufassung des Auslandsinvestitionsgesetzes, das ab 1999 auch in der Autoteilefertigung ausländische Mehrheitsbeteiligungen zuließ. Darüber hinaus entfielen 1994 mit dem Eintritt in die NAFTA die besonderen Beschränkungen, denen diese Unternehmen zunächst noch unterlagen. Die damit erfolgte faktische Gleichstellung von ausländischen und mexikanischen Unternehmen trug vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung Mexikos als Brückenkopf im nordamerikanischen Handel zu einer beschleunigten Zuwanderung ausländischer Unternehmen bei. Diese wählten hierfür verschiedene Formen: Zum einen kam es zur Neugründung von Unternehmen, sei es nun durch Joint-Ventures, die mexikanische Autoteilehersteller mit ausländischen Partnern eingingen, oder sei es durch die Errichtung eigener Tochterunternehmen durch transnationale Autoteilehersteller in Mexiko. Zum anderen verbarg sich hinter der Zunahme ausländischer Kapitalbeteiligungen in der Autoteileindustrie aber auch ein Verdrängungsprozess, da viele kleine mexikanische Unternehmen den gewachsenen Anforderungen der Automobilhersteller bzw. der First-Tier-Lieferanten nicht mehr gerecht werden konnten und entweder ganz vom Markt verschwanden oder aber von

---

703 Vgl. Booz-Allen & Hamilton e Infotec, 1987.

704 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 34.

705 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 226.

ausländischen Wettbewerbern übernommen wurden.<sup>706</sup> Insgesamt stieg die Zahl der Unternehmen mit ausländischer Beteiligung in der mexikanischen Autoteileindustrie bis 2002 auf 570 Unternehmen.<sup>707</sup> Dies entsprach, gemessen an einer Gesamtzahl von insgesamt 1350 Autoteileherstellern, die 2002 beim mexikanischen Verband der Autoteileindustrie registriert waren,<sup>708</sup> immerhin mehr als 40%.

Welche Dominanz Unternehmen mit ausländischer Kapitalbeteiligung in der mexikanischen Autoteileindustrie gewannen, lässt sich noch deutlicher an ihrem wirtschaftlichen Potential erkennen. Verfügten laut einer Untersuchung von Expansión noch 1987 nur 17 der 35 wichtigsten Autoteilehersteller in Mexiko über ausländische Kapitalbeteiligungen, war dies 1993 schon bei 30 von 35 Firmen der Fall.<sup>709</sup> Gleichzeitig vollzog sich im Zuge der Firmenkäufe und Neugründungen ebenso wie der Fusionen und technologischen Allianzen auch auf der technologischen Ebene eine Spezialisierung zwischen den mexikanischen Unternehmen und Unternehmen mit ausländischer Beteiligung durch vor allem US-amerikanische bzw. kanadische und europäische Autoteilehersteller. Während die Unternehmen mit ausländischer Beteiligung sich auf technologisch komplexe Komponenten mit hoher Wertschöpfung konzentrierten, spezialisierten sich die mexikanischen Unternehmen vielfach auf Komponenten mit einem höheren Standardisierungsgrad.<sup>710</sup> Entsprechend hatten letztere Unternehmen aus Sicht ihrer Kunden, der Automobilhersteller, mittelfristig nur noch bei Teilen und Komponenten geringer technologischer Komplexität Marktchancen.<sup>711</sup>

Vor dem Hintergrund der bereits in Kapitel 4.2 geschilderten branchentypischen Modularisierung und Hierarchisierung der Zulieferbeziehungen verloren die mexikanischen Automobilzulieferer dadurch ihre Position als First-Tier-Lieferanten der Automobilhersteller verstärkt an die in Mexiko von ausländischen Unternehmen errichteten Zulieferbetriebe. Andere Unternehmen wiederum, wie die Reifenhersteller, gaben ihre Produktionstätigkeit innerhalb Mexikos ganz auf und beschränkten sich als Direktlieferanten stattdessen auf eine reine Import- und Handelsfunktion.<sup>712</sup> Alles in allem handelt es sich daher bei den dichter werdenden Zuliefernetzwerken in Mexiko insbesondere im First-Tier-Bereich häufig um transnationale Unternehmensnetzwerke. Mexikanische Unternehmen spielen in ihnen – abgesehen von einigen großen, heute vielfach selbst transnational agierenden mexikanischen Konzernen – nur noch eine marginale Rolle.<sup>713</sup>

### Die Struktur der First-Tier-Lieferanten

Insgesamt gehören zur Gruppe der Direktlieferanten am Ende des Untersuchungszeitraums rund 280 der insgesamt 1350 als (klassische) Autoteilehersteller in Mexiko registrierten Unternehmen.<sup>714</sup> Diese überwiegend Originalteile produzierenden Unternehmen haben sich den Bedürfnissen der Automobilhersteller in vielfacher Hinsicht optimal angepasst<sup>715</sup> und halten mit diesen im Hinblick auf den Markt- und Technologiezugang feste Kontakte. Sie trugen wesentlich dazu bei, dass die mexikanische Autoteileindustrie im First-Tier-Bereich insbesondere gegen Ende des

706 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 34.

707 Vgl. Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera, 2002, Cuadro No.1.

708 Vgl. Bancomext, 2004.

709 Vgl. Marquez Perez, P., 1995, S. 232f.

710 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 249.

711 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 36 und interne Informationen von Volkswagen de México.

712 Vgl. Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 46.

713 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 36.

714 Vgl. Bancomext, 2004.

715 Vgl. Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 46.

Untersuchungszeitraums ebenso wie die Automobilhersteller eine sehr dynamische Entwicklung von Produktivität und Effizienz zeigen konnte.

Durch den hohen Anteil von Unternehmen mit ausländischer Kapitalbeteiligung und die damit verbundene Integration in häufig global ausgerichtete Konzernstrukturen verfügen viele Direktlieferanten über verbesserte Exportchancen. Diese konnten insbesondere diejenigen transnationalen Tochterunternehmen nutzen, die in Mexiko angesichts der Brückenkopffunktion Mexikos im Nordamerika-Handel und des im Vergleich zu den USA günstigeren Lohnkostenniveaus gezielt zur direkten Exportproduktion angesiedelt wurden. Entsprechend konnten insgesamt rund zwei Drittel der 54 im Jahr 2001 befragten größeren First-Tier-Lieferanten ihren direkten Exportanteil im Zuge des NAFTA-Beitritts auf über 20% der Gesamtproduktion steigern.<sup>716</sup> Darüber hinaus ist es, wie Abbildung A 4 erkennen lässt, insbesondere den Tochterunternehmen ausländischer Unternehmen bzw. den mit diesen eingegangenen Joint-Ventures zu verdanken, dass Mexiko jüngsten Erhebungen zufolge mittlerweile bei der Fertigung von Sicherheitssystemen wie Sicherheitsgurten und Airbags mit einem Anteil von 22% der weltweiten Exporte Marktführer ist und auch beim Export von Kolbenmotoren, sowie bei Lenkrädern, Lenksäulen und Lenkgetrieben weltweit Platz 4 belegt.<sup>717</sup>

Eine wesentliche Rolle spielt daneben der indirekte Zugang zum Exportmarkt, bei dem die Produkte der Autoteilelieferanten in Mexiko durch die Automobilhersteller in Exportfahrzeuge eingebaut werden. Mitte der neunziger Jahre wurden noch 70% des gesamten Autoteilexports Mexikos über diesen Weg abgewickelt.<sup>718</sup> Er steht auch denjenigen First-Tier-Lieferanten offen, denen der direkte Zugang zum Exportmarkt dadurch verwehrt ist, dass diese Märkte bereits von anderen Töchtern des eigenen Konzerns beliefert werden. Bei diesen handelt es sich oft um Unternehmen, die in Mexiko als Follow-up-Investition zur Belieferung der dort tätigen transnationalen Automobilhersteller angesiedelt wurden und bei denen auch die Verhandlungen mit den mexikanischen Kunden teilweise direkt über die Mutterkonzerne geführt werden.

Daneben verfügten die First-Tier-Lieferanten mit ausländischem Kapitalanteil auch über den Vorteil eines erleichterten Technologiezugangs. In diesem Zusammenhang ist allerdings darauf hinzuweisen, dass es sich bei einem großen Teil der in Mexiko tätigen First-Tier-Lieferanten, seien sie nun überwiegend ausländischer oder mexikanischer Herkunft, um reine Produktionsbetriebe handelt. Weder Altenburg noch Meyer Murguía oder Alvarez konnten bei Umfragen unter den in Mexiko ansässigen Unternehmen der klassischen (nicht zu den Maquiladoras zählenden) Autoteileindustrie nennenswerte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten oder eine größere Zahl von Patentbeantragungen feststellen.<sup>719</sup> Stattdessen eigneten sich diese das notwendige Know-how, sofern sie es nicht als transnationale Tochterunternehmen vom eigenen Mutterunternehmen erhielten, über Joint-Ventures oder Lizenzvereinbarungen an. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Fuchs, denen zufolge sich Globalisierungsprozesse generell vor allem auf Produktionsnetzwerke beziehen, während die Kontrolle über die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in der Regel beim jeweiligen Stammwerk bleibt. Eine positive Ausnahme hierzu bildete in Mexiko allerdings die in Kapitel 5.3.3 noch näher zu betrachtende Gruppe junger Maquiladoras,

716 Befragt wurden mexikanische First-Tier-Lieferanten mit mehr als 200 Beschäftigten. Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 256.

717 Vgl. Bancomext, 2006b, S. 3.

718 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1998, S. II-32. Neuere Zahlen waren hierzu nicht verfügbar, da die indirekten Autoteileexporte im Exportwert der fertigen Fahrzeuge ausgewiesen werden.

719 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 228 und Altenburg, T., et al., 1998, S. 43, sowie Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 44.

die – in deutlichem Gegensatz zu dem häufig noch vorherrschenden Bild der Maquiladoras – anstatt einer reinen niedrig qualifizierten Lohnarbeit Entwicklungsfunktionen ausübt.<sup>720</sup>

### **Lean Production in der mexikanischen Autoteileindustrie**

Die geringe Entwicklungskapazität vieler in Mexiko ansässiger Autoteilehersteller wirkt sich auch auf die Zusammenarbeit mit den Automobilherstellern im Rahmen der Lean Production aus. In der mexikanischen Autoteileindustrie variiert der Umsetzungsstand von Elementen der Lean Production sehr stark, insbesondere wenn man die Second- und Third-Tier-Lieferanten mit berücksichtigt. Wie Meyer Murguía am Beispiel von Ford und General Motors zeigt, trug hierzu auch das sehr unterschiedliche Ausmaß bei, in dem die Automobilhersteller im Untersuchungszeitraum von ihren Lieferanten eine JIT-Belieferung, die Intensivierung von produkt- und prozessbezogenen Qualitätssicherungssystemen und die Einbindung der Second-Tier-Lieferanten in schlanke Zulieferstrukturen verlangten.<sup>721</sup> Zu Recht wiesen daher Ramírez und González-Aréchiga darauf hin, dass sich das genaue Ausmaß, in dem die mexikanische Automobilindustrie Lean Production praktiziert, nur durch einzelbetriebliche Studien erkennen lässt,<sup>722</sup> so dass die folgenden Aussagen zu dieser Frage nur einen groben Trend aufzeigen können.

Die in Tabelle 6 dargestellten Ergebnisse einer Befragung, die in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre unter elf First-Tier-Lieferanten von Minian/Brown in Mexiko durchgeführt wurde, lassen in Mexiko zu dieser Zeit durchaus Ansätze zu einer Bildung schlanker Zuliefernetzwerke beobachten. Allerdings vollzog sich dieser Prozess deutlich später als beispielsweise in den USA und Japan und konzentrierte sich nicht zuletzt wegen der geringen eigenen Entwicklungstätigkeit der in Mexiko ansässigen Autoteilehersteller vielfach auf die transnationalen Tochterunternehmen. Letztere konnten – wie auch Meyer Murguía bei einer 2001 durchgeführten Befragung unter 54 First-Tier-Lieferanten nachweist – durch die Unterstützung ihrer Mutterfirmen noch am ehesten die Hindernisse überwinden, die die geringe Entwicklungstätigkeit für die von den Automobilherstellern gewünschte gemeinsame Forschungs- und Entwicklungstätigkeit darstellt. Abgesehen davon, dass der Änderungsbedarf angesichts der Standardisierung der Teile in den meisten Fällen ohnehin nur gering war, beschränkte sich innerhalb Mexikos die gemeinsame Entwicklungstätigkeit von Zulieferern und Automobilherstellern bei den übrigen Fällen daher weitgehend auf Marktanpassungen.<sup>723</sup>

Der Informationsaustausch zwischen den First-Tier-Lieferanten und den Herstellern erstreckte sich nicht nur auf das unterste Niveau der Preisverhandlungen, sondern bezog auch die mittlere Ebene ein, bei der die Autoteilelieferanten Finanzkennzahlen, Charakteristika des Produktionswerkes und Entwürfe des Produkts bereitstellen. Der für eine Lean Production notwendige kontinuierliche Informationsfluss wurde jedoch während eines großen Teils des Untersuchungszeitraums von Seiten der in Mexiko ansässigen Autoteilehersteller vermisst bzw. erfolgte bei grundsätzlichen, langfristigeren Planungshorizonte betreffende Fragen ähnlich wie bei der Entwicklungstätigkeit häufig direkt zwischen dem mexikanischen Automobilhersteller und dem ausländischen Mutterunternehmen der Zulieferer.<sup>724</sup>

720 Vgl. Olín Martínez, J.L., 2005.

721 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 245ff.

722 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 40. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird diese Frage daher nochmals konkret für die direkten Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in Kapitel 8.2 und für die indirekten Zulieferbeziehungen in Kapitel 9 aufgegriffen.

723 Vgl. Minian, I., Brown, F.G., 1998, S. 111, sowie Meyer Murguía, R., 2003, S. 257f.

724 Interview mit Lic. Rojas, INA, am 3.7.1995., sowie Minian, I., Brown, F.G., 1998, S. 111.

**Tabelle 6 Vergleich der Zuliefernetzwerke in Mexiko und in Industrieländern in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre**

Merkmal	Industrieländer	Mexiko
Vertragsdauer	5 Jahre	10 Jahre
Kunden	Automobilhersteller und große Exportunternehmen	Automobilhersteller, andere Branchen und Ersatzteilmarkt
Wettbewerb zwischen den Lieferanten	Stark aufgrund einer großen Zahl von Mitbewerbern	Niedrig infolge einer beschränkten Zahl von Mitbewerbern
Beteiligung an den Entwürfen	Intensive Beteiligung am Entwurf der Teile	Auf Marktanpassung beschränkte Beteiligung
F+E	Wichtige Beteiligung bei Entwurf und Empfehlung zu neuen Teilen und Materialien	F+E für neue Teile wird nicht getätigt
Information	Intensiver Informationsfluss zwischen Automobilhersteller und Unternehmen via elektronischer Medien	Auf gegenseitige Besuche beschränkter Informationsfluss
Just-in-Time-Belieferung	In allen Fällen	Bei der Mehrzahl der Fälle
Systeme zur Qualitätskontrolle	Zugunsten der Qualitätskontrolle wurde die Arbeitsorganisation in Richtung Gruppenarbeit etc. angepasst	Es gibt Systeme der Qualitätskontrolle, jedoch ohne drastische Änderungen der Arbeitsorganisation
Sicherung der Qualität	Alle Unternehmen verfügen über eine Zertifizierung ihrer Qualitätskontrolle durch die Automobilhersteller	Der größte Teil der Unternehmen verfügt nicht über eine Zertifizierung der Qualitätskontrolle

Quelle: Minian, I., Brown, F.G., 1998, S.114.

Eindeutig verbessert hat sich das Bild gegenüber dem Mitte der neunziger Jahre dagegen in Bezug auf die von den First-Tier-Lieferanten eingesetzten Produktionsverfahren. Während diese Unternehmen noch zu Beginn der NAFTA häufig eine obsoleete Technologie und im Durchschnitt 10 bis 20 Jahre alte Produktionsanlagen nutzten, vollzogen sie ab 1996 auf breiter Front eine Modernisierung und Automatisierung der Produktionsprozesse. Flexible Produktionsverfahren fanden zunehmend Verbreitung. Neben CAD- und CAM-Verfahren<sup>725</sup> setzte mindestens die Hälfte der 2001 befragten 54 Zulieferer in mindestens einem Teilproduktionsprozess Roboter ein. Allerdings richtete sich die Automatisierungsgeschwindigkeit in nahezu allen Fällen nach den Vorgaben der Muttergesellschaften, die darüber hinaus auch die Produktauswahl traf.<sup>726</sup> Zudem nahmen die Autoteilehersteller anders als noch von Minian und Brown beschrieben (vgl. Tabelle 6) im Interesse einer wettbewerbsfähigen Belieferung exportorientierter Automobilhersteller um-

725 Vgl. Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 44.

726 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 256f.

fangreiche Produktionsumorganisationen vor. Jedoch setzte sich hierbei der bei den Automobilherstellern weit verbreitete Einsatz von Arbeitsgruppen in der Autoteileindustrie nur zögernd durch. Einige Werke, die in der globalen Strategie ihrer Muttergesellschaften eine zentrale Rolle spielen, nutzten Gruppenarbeit 2001 z.B. bei der Herstellung von Cockpits, Sitzen, Getrieben oder Glasprodukten bei 80 bis 90% ihrer Aktivitäten. Einige andere Unternehmen beschränkten die Gruppenarbeit dagegen trotz erfolgter Restrukturierung auf einige Teilprozesse.<sup>727</sup>

Auch die JIT-Produktion, die im Sinne einer an die Produktionsrhythmen der Hersteller angepassten synchronen Fertigung ein weiteres wichtiges Element der Lean Production darstellt, setzte sich im Untersuchungszeitraum wenn überhaupt dann nur bei Zulieferern durch, die sich überwiegend im Norden Mexikos in unmittelbarer Nähe zu den Automobilherstellern niedergelassen hatten.<sup>728</sup> Über eine solche Form eines Industrial Condominiums hinausgehende Tendenzen in Richtung eines modularen Konsortiums ließen sich im Untersuchungszeitraum nicht erkennen. Außer den Lieferanten von Cockpits, Farben, Lacken und Sitzen entsandten keine weiteren Lieferanten Mitarbeiter an die Produktionslinie der Automobilhersteller. Als Grund nannten die 2001 befragten Zulieferer hier neben gewerkschaftlichen Widerständen auch den Platzmangel an den Produktionslinien der Automobilhersteller.<sup>729</sup>

Die angesichts des weltweiten Wettbewerbsdrucks immer höhere Bedeutung von Qualitätssicherungssystemen erkannten zahlreiche Unternehmen der mexikanischen Autoteileindustrie recht spät. So lag es noch Mitte der neunziger Jahre neben der fehlenden Entwicklungstätigkeit und den Lieferbedingungen auch an der Qualität, dass aus Sicht der Hersteller rund 70% der mexikanischen Autoteilehersteller nicht die Anforderungen an eine schlanke Zulieferbeziehung als First-Tier-Lieferanten erfüllten.<sup>730</sup> Während damals viele Unternehmen weder über eine Zertifizierung nach ISO 9000 noch über Qualitätsauszeichnungen der Hersteller verfügten (vgl. Tabelle 6)<sup>731</sup> hatte sich diese Situation bis 2001 gewandelt: Zwischenzeitlich hatte die überwältigende Mehrheit der First-Tier-Lieferanten in Mexiko einen Zertifizierungsprozess durchlaufen.<sup>732</sup>

Doch trotz der zwar verspäteten, zumindest in Teilbereichen aber erfolgreichen Etablierung schlanker Zulieferbeziehungen im First-Tier-Bereich und der zunehmenden direkten Exporttätigkeit der Autoteilehersteller verzeichnete Mexiko am Ende des Untersuchungszeitraums beim Handel mit Autoteilen ein hohes Außenhandelsdefizit. Hierfür war nicht nur die hohe Importquote der Automobilhersteller, sondern auch der First-Tier-Lieferanten verantwortlich. Sie hatte ihre Wurzeln zum einen in der starken konzerninternen Verflechtung der überwiegend durch ausländische Kapitalbeteiligungen charakterisierten First-Tier-Lieferanten, zum anderen aber auch in einer wenig wettbewerbsfähigen Struktur des Second- und Third-Tier-Bereichs. Letzteres trug dazu bei, dass es sich 1996 bei mehr als der Hälfte der Autoteileimporte um klassische Produkte des Third-Tier-Bereichs handelte.<sup>733</sup>

---

727 Meyer Murguía, R., 2003, S. 260.

728 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 260.

729 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 255.

730 Vgl. Minian, I., Brown, F.G., 1998, S. 99.

731 Vgl. Minian, I., Brown, F.G., 1998, S. 115.

732 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 262.

733 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1998, S. II-37.



### Die Struktur der Second- und Third-Tier-Lieferanten

Im Vergleich zu den relativ wettbewerbsfähigen und in vielen Aspekten gut an die Bedürfnisse der Automobilhersteller angepassten First-Tier-Lieferanten, zeigten sich im nachgelagerten Bereich der Second- und Third-Tier-Lieferanten auch am Ende des Untersuchungszeitraums umfangreiche Entwicklungsdefizite.<sup>734</sup>

Obwohl sich im Zuge der wachsenden ausländischen Direktinvestitionen auch vermehrt ausländische Second-Tier-Lieferanten in Mexiko angesiedelt haben, wird dieser Bereich noch immer durch Unternehmen mit überwiegend mexikanischen Kapitalgebern geprägt. Vielfach handelt es sich dabei um mittlere oder kleinere Unternehmen, die im Einschichtbetrieb arbeiten und kaum Skaleneffekte realisieren können. Gerade in diesem Bereich der Autoteileindustrie finden sich häufig Unternehmen, deren Perspektive sich eher kurzfristig an der Erfüllung bestimmter konkreter Vorgaben der Kunden orientiert. Die Notwendigkeit eines kontinuierlichen Lernprozesses im Interesse verbesserter technologischer und organisatorischer Fähigkeiten sowie einer verbesserten Anpassung an die Marktgegebenheiten ist dagegen oft noch nicht erkannt worden. Um den im Zuge des Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesses der mexikanischen Automobilindustrie gestellten Anforderungen gerecht zu werden, müssen daher Kenntnisse bei Entwicklung und Erprobung, Prototypenbau und statistischer Prozesskontrolle erworben werden. Abgesehen vom Aufbau eines Informationssystems und einer effizienten Kostenkontrolle muss zudem in diesem Bereich die Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen und Organisationen intensiviert werden. Darüber hinaus bedürfen die logistischen Strukturen einer weiteren Optimierung, wenngleich sich hier bereits die Belieferungsdauer und die Lagerbestände verringert haben und dort, wo keine rentable JIT-Belieferung möglich ist, zunehmend auf Logistikdienstleister zurückgegriffen wird.<sup>735</sup>

Auch bei den in Mexiko ansässigen Second- und Third-Tier-Lieferanten findet sich im Allgemeinen keine umfangreiche eigene Entwicklungstätigkeit. Wenn Investitionen in neue Technologien getätigt werden, handelt es sich vielfach nur um die Einführung neuer EDV-Techniken wie ERP-Systemen oder Software zur Prozesskontrolle.<sup>736</sup> Entsprechend hoch ist die technologische Abhängigkeit der Second- und Third-Tier-Lieferanten.

Gerade bei den überwiegend mexikanischen Unternehmen scheitern größere Investitionen häufig an einer unzureichenden Kapitalversorgung.<sup>737</sup> Der Liquiditätsmangel führt zudem dazu, dass die Unternehmen teilweise auf eine Qualitätszertifizierung, angesichts der damit verbundenen hohen Kosten, verzichten, obwohl sie die Qualitätsanforderungen erfüllen würden.<sup>738</sup>

Auch auf der Absatzseite stoßen diese Firmen schnell an ihre Grenzen: Autoteilehersteller, denen von den Automobilherstellern ein Auftrag als First-Tier-Lieferanten in Aussicht gestellt wird, können diese Chance aufgrund des damit verbundenen hohen Investitionsrisikos häufig nicht nutzen. Angesichts der Auftragshöhe und der Marktengpass können sie die bereits im Vorfeld notwendigen Investitionen nicht ohne vorherigen verbindlichen Kaufauftrag tätigen, dieser wird aber in der Regel von den Herstellern erst im Nachhinein auf Basis einer Ausschreibung erteilt. Ent-

734 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 43.

735 Vgl. Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 45f.

736 Vgl. Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 46.

737 Vgl. Erke, W., 2004, S. 323.

738 Vgl. Bancomext, 2006a.

wicklungschancen suchten diese Unternehmen daher in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre, abgesehen von Marktnischen innerhalb Mexikos, im mexikanischen Ersatzteilmarkt und in einer Exporttätigkeit für den asiatischen Markt.<sup>739</sup> Bis zum Ende des Untersuchungszeitraums hatte sich aber auch auf diesen Märkten die Wettbewerbssituation deutlich verschärft. Beherrscht von großen Handelsketten und Billigimporten durch asiatische Ersatzteilhersteller bietet der mexikanische Ersatzteilmarkt kaum noch interessante Wachstumspotentiale. Demgegenüber können die Exportpotentiale, die insbesondere der US-amerikanische Autoteilemarkt trotz des starken Wettbewerbs durch asiatische Autoteilehersteller nicht zuletzt wegen des Vorteils der räumlichen Nähe bietet, nicht ausreichend ausgeschöpft werden.<sup>740</sup> Bei kleinen mexikanischen Firmen scheitert der Export teilweise bereits schon daran, dass diese aufgrund eines niedrigeren Lohnniveaus nicht über ein entsprechend qualifiziertes Personal mit ausreichenden Englischkenntnissen verfügen.<sup>741</sup>

Angesichts dieser Entwicklungsdiskrepanzen zwischen einem modernen, dynamischen First-Tier-Bereich und einem nicht nur zahlenmäßig relativ kleinen, sondern auch strukturell den Anforderungen der Automobilhersteller und First-Tier-Lieferanten häufig nicht gewachsenen Second- und Third-Tier-Bereich waren die inländischen Zuliefernetzwerke der mexikanischen Autoteileindustrie daher am Ende der neunziger Jahre weniger durch eine pyramidale Struktur als durch einen schirmartigen Aufbau gekennzeichnet.<sup>742</sup>

### 5.3.3 Die Rolle der Maquiladoras in der Autoteileindustrie

Eine im Untersuchungszeitraum immer wichtigere Rolle spielte bei der Produktion von Autoteilen neben den klassischen Autoteileherstellern auch die stark wachsende Zahl derjenigen Unternehmen, die Autoteile im Rahmen des Maquiladora-Programms produzieren. Im Fahrzeugbau war ihre Zahl von rund 180 Unternehmen, die Mitte der neunziger Jahre zu fast 90% in den nördlichen Grenzregionen Mexikos angesiedelt waren,<sup>743</sup> bis 2002 auf knapp 250 Unternehmen mit über 230.000 Beschäftigten angewachsen, die nun zu einem Drittel auch im Landesinneren lagen.<sup>744</sup> Nachdem Maquiladoras lange Zeit von der Regierung nur als ein vorübergehendes Phänomen und eine nicht sehr willkommene Form der Industrialisierung bezeichnet worden waren, wurden sie ab 1986 durch ein im Zuge der beginnenden Öffnung zum Weltmarkt erlassenes Dekret erstmalig als dauerhafte Basis der industriellen Entwicklung im Norden Mexikos sowie als wichtige Quelle von Beschäftigungseffekten und Devisen anerkannt.<sup>745</sup>

#### Der Entwicklungsprozess der Maquiladoras

Häufig wurden diese Unternehmen von den US-Fahrzeugherstellern oder eng mit ihnen verbundenen Zulieferunternehmen errichtet. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Gründungsmotive, die in engem Zusammenhang mit den sich weltweit veränderten Internationalisierungsstrategien stehen, lassen sich die aktuell bestehenden Maquiladoras bis zu vier verschiedenen „Generationen“ zuordnen.<sup>746</sup> Bei den vor allem zwischen 1965 und 1981 im Hinblick auf die Lohnkos-

739 Vgl. Álvarez Medina, M.L., 2002, S. 46.

740 Vgl. Bancomext, 2006a.

741 Vgl. Wettach, S., 2000, S. 38.

742 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1998, S. II-45.

743 Vgl. D.E. Promoción de oferta exportable, Dirección de promoción sectorial, 1994, S. 2.

744 Vgl. INEGI, versch. Jg.

745 Vgl. Carrillo, J., 1990, S. 77.

746 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 128, sowie Altenburg, T., et al., 1998, S. 39.

tenersparnis gegründeten Unternehmen der ersten Generation herrscht eine kaum in die mexikanische Wirtschaft integrierte, technisch wenig komplexe Lohnfertigung in enger Abhängigkeit von den ausländischen Mutterunternehmen vor. Demgegenüber spielte vor allem zwischen 1982 und 1994 bei der Errichtung der Maquiladoras der zweiten Generation die Einführung flexibler Produktionsmethoden eine wichtige Rolle. So konnten beispielsweise die US-amerikanischen Automobilhersteller, ähnlich wie dies Ford in seinem 1986 gegründeten Montagewerk in Hermosillo praktizierte, ungestört durch den gewerkschaftlichen Einfluss auf die Stammwerke teilweise weltweit erstmalig modernste technologische und arbeitsorganisatorische Verfahren auch bei der Autoteileproduktion erproben.<sup>747</sup>

Ab 1994 wurden den Maquiladoras wie bereits geschildert (vgl. Kapitel 5.2.2.2) weitere Rechte eingeräumt, die sie de facto mit den übrigen Unternehmen der mexikanischen Autoteileindustrie gleichstellten. Dies dürfte in Verbindung mit den wachsenden technologischen Anforderungen der mexikanischen Automobilhersteller dazu beigetragen haben, dass die Autoteilehersteller Delphi, Valeo, Thomson, Philips und Samsung in Mexiko vermehrt Maquiladoras einer dritten Generation gründeten. Bei ihnen handelt es sich ganz im Gegenteil zu den reinen Lohnfertigungsunternehmen der ersten Generation um nicht nur innerhalb ihres Mutterkonzerns, sondern auch mit mexikanischen Zulieferern vertikal stark integrierte Unternehmen. Sofern sie nicht sogar als spezielle Technikzentren gegründet wurden verfügen sie zumindest über eine eigene leistungsfähige technische Abteilung. Hier können hoch qualifizierte und mit hoher Eigenverantwortung ausgestattete Arbeitskräfte im Rahmen einer Projektentwicklung auf hohem technologischem Niveau arbeiten und Prototypen entwickeln. Alleine in Tijuana und Cd. Juarez, zwei Hauptstandorten der mexikanischen Maquiladoras, verfügen gut ein Drittel aller Maquiladoras der Autoteileindustrie einer 2002 veröffentlichten Befragung zufolge über entsprechende Einrichtungen.<sup>748</sup> Carrillo und Lara sehen diese Maquiladoras der dritten Generation als Teil eines Clusters aus First-Tier-Lieferanten, indirekten Lieferanten und den Montagewerken der Automobilhersteller. Die Wettbewerbsstärke dieses Clusters liegt aus ihrer Sicht abgesehen von den relativen Lohnkostenvorteilen, die Mexiko bei hoch qualifizierten Arbeitskräften bietet, in den verringerten Projektablaufzeiten, die sich aus der stärkeren vertikalen Integration ergeben.

Inzwischen gibt es erste Hinweise auf die Entstehung einer vierten Generation von Maquiladoras. Angesichts des international in der Automobilindustrie beobachtbaren Trends zu Outsourcing, Simultaneous Engineering und Produktmodularisierung bis hin zum modularen Konsortium wird für die Autoteileindustrie die Koordination der verschiedenen Aktivitäten durch effiziente Informationstechnologien und den Aufbau einer eigenen Marke immer wichtiger. Entsprechend stehen auch die im Rahmen des Maquiladora-Programms tätigen Firmen vor der Herausforderung, innerhalb Mexikos und der übrigen NAFTA ihre Produktions-, Forschungs-, Einkaufs- und Serviceaktivitäten zu koordinieren. Dies ist Aufgabe der vierten Generation von Maquiladoras, zu der Carrillo und Lara Rivero beispielsweise das Mexican Technical Center von Delphi in Juarez zählen.

### **Maquiladoras als Entwicklungsmotor der mexikanischen Autoteileindustrie**

Zu Delphi, das 1995 im Rahmen eines Outsourcings von General Motors entstanden ist und in das teilweise bereits in den siebziger Jahren als Maquiladoras der ersten Generation von General Motors gegründete Betriebe integriert wurden, gehörten 2002 weltweit alleine 198 Produktions-

747 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 128.

748 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 127.

werke, 31 Technische Center und andere Einrichtungen, die insgesamt 200.000 Personen beschäftigten. Dabei spielte Mexiko mit rund 57 Produktionsbetrieben, insgesamt 75.000 Beschäftigten Mitte 2002 und einem Anteil an den Geschäftsaktivitäten von 35% im Jahr 2000 im Konzern eine wesentliche Rolle. Umgekehrt stellt Delphi auch innerhalb Mexikos als der mit Abstand größte private Arbeitgeber einen wichtigen Faktor der wirtschaftlichen Entwicklung dar.<sup>749</sup>

Dies gilt umso mehr, als die Aktivitäten Delphis in Mexiko anders als bei vielen anderen der oben beschriebenen First-Tier-Lieferanten überwiegend innerhalb Mexikos durch das Mexican Technical Center (MTC) gesteuert werden. Mit rund 2.000 Beschäftigten, die unter anderem zentral für alle mexikanischen Aktivitäten der sechs Divisionen Delphis die Produktentwicklung vom Konzept über den Prototypenbau zur Erprobungsphase bis hin zur Produktion übernehmen bzw. begleiten, das Finanzwesen regeln und überwiegend das Einkaufswesen koordinieren, übernimmt das Mexican Technical Center innerhalb Mexikos teilweise Funktionen einer Unternehmenszentrale. Dass es sich hierbei nicht wie vielfach kritisiert um einen Einzelfall handelt, sondern tatsächlich um eine wenn auch noch in ihren Anfängen befindliche neue Generation von Unternehmen, belegen Carrillo und Lara mit ähnlichen Strukturen der mexikanischen Aktivitäten von Lear, Yazaki, Thomson, Alcoa Fujikura, Sony und Philips. Welches Steuerungspotential hiermit verbunden ist, wird bereits daran deutlich, dass diese sechs Firmen in Mexiko im Jahr 2000 insgesamt rund 108.000 Personen beschäftigten.<sup>750</sup> Nur am Rande sei bemerkt, dass für diese Unternehmen angesichts des in Mexiko getätigten Produktionsumfangs eine in Mexiko selber ausgeübte Koordinationsfunktion natürlich auch ganz andere Synergiepotentiale bietet als für ein mittelständisches Unternehmen. Für ein mittelständisches Unternehmen, das – auch wenn es weltweit über verschiedene Produktionsstandorte verfügt – in Mexiko bestenfalls zwei Werke bzw. Maquiladoras betreibt, macht eine solche Verlagerung der Koordinationsfunktion vermutlich weniger Sinn.

Insgesamt kommt damit der Maquiladora-Industrie in der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraums angesichts des hier geschilderten Prozesses in der mexikanischen Autoteileindustrie in mehrerlei Hinsicht eine Schlüsselrolle zu.

- In Bezug auf den Produktionsumfang: Zum einen trugen die dem Fahrzeugbau zugerechneten Maquiladoras 2002 mit 53% zum mexikanischen Export von Autoteilen bei. Zum anderen stieg auch ihre Wertschöpfung spürbar an, so dass zusätzlich zu jedem Peso, der 2002 in der „klassischen“ mexikanischen Autoteileindustrie an Wertschöpfung erbracht wurde, weitere 0,54 Peso an Wertschöpfung durch im Fahrzeugbau tätige Maquiladoras erzeugt wurden.<sup>751</sup>
- Hinsichtlich des technologischen Entwicklungsbeitrags der dritten und vierten Generation von Maquiladoras: Auch wenn es sich hier um einen gemessen an Unternehmenszahlen noch relativ kleinen Bereich handeln mag, ist er angesichts der bereits oben erwähnten geringen Forschungs- und Entwicklungsleistung in weiten Teilen der übrigen mexikanischen Autoteileindustrie nicht zu unterschätzen.

### **Maquiladora versus Nicht-Maquiladora – ein überholter Erklärungsansatz**

Der Entwicklungsprozess der Maquiladoras lässt aber auch erkennen, dass es die typische Maquiladora heute weniger denn je gibt. Abgesehen von Unterschieden, die aus der unterschiedlichen Branchenzugehörigkeit (sei es Textil- bzw. Unterhaltungselektronik-Industrie oder Fahrzeugbau)

749 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 130.

750 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 126.

751 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

resultieren, ergeben sich auch innerhalb einer Sparte zwischen den einzelnen Generationen gravierende Unterschiede. Hinzu kommt, dass es neben dem Maquiladora-Programm in Mexiko noch weitere Programme zur Exportförderung gibt. Dies führte beispielsweise dazu, dass 2002 von den 64 Unternehmenseinheiten von Delphi in Mexiko 60% als Maquiladoras registriert waren, während die übrigen 40% im Rahmen des PITEX-Programms zur Exportförderung arbeiteten, obwohl sie alle zum selben Unternehmen mit derselben Personalpolitik gehörten und derselben Unternehmensphilosophie unterlagen.<sup>752</sup> Darüber hinaus wurde ein Teil der Maquiladoras nicht bereits bei der Unternehmensgründung in das Programm aufgenommen, sondern erst in den neunziger Jahren, als ausländische Kapitalgeber ehemals mexikanische Autoteilehersteller aufkauften und eine verstärkte Exportorientierung verfolgten.<sup>753</sup>

Noch zu Beginn des Untersuchungszeitraums Mitte der achtziger Jahre war das Konzept der ausschließlich exportorientierten, in reiner Lohnfertigung arbeitenden Maquiladora der Gegenentwurf zu den im Rahmen der Importsubstitution gegründeten Unternehmen. Heute gibt es einen solchen Kontrast zwischen den Maquiladoras und zumindest den großen Autoteilelieferanten der mexikanischen Automobilindustrie nicht mehr, da auch sie inzwischen direkt oder indirekt exportieren. Dies äußert sich auch darin, dass beide Gruppen zumindest sofern das Unternehmenskapital aus Ländern kommt, die zu den Freihandelspartnern Mexikos zählen, rechtlich in vielen Aspekten gleich gestellt sind. Daher bietet ein Neueintritt in das Maquiladora-Programm heute nach Aussagen eines für die Automobilindustrie verantwortlichen Bancomext-Vertreters auch nur noch denjenigen asiatischen Unternehmen größere Vorteile, die nicht aus Japan stammen.<sup>754</sup> Last but not least hat sich vor diesem Hintergrund auch die Binnenmarktorientierung der Maquiladoras erhöht, die heute im Zuge ihrer verstärkten vertikalen Integration einen wachsenden Anteil ihrer Produktion an die in Mexiko ansässigen exportorientierten Automobilhersteller bzw. teilweise sogar an dort ansässige andere Maquiladoras verkaufen. Die Grenzen zwischen Maquiladoras und Nicht-Maquiladoras sind also zunehmend unklarer geworden.

Vor diesem Hintergrund hat das Konzept der Maquiladora in den letzten Jahren stark an Erklärungskraft verloren. Heute gibt es keine Auskunft mehr über den Charakter der Unternehmen, sondern nur noch über das Zollverfahren, dem sich diese Unternehmen unterwerfen.<sup>755</sup> Die noch

zu Beginn des Untersuchungszeitraumes berechtigte Differenzierung zwischen Unternehmen der Autoteileindustrie und denen der Maquiladoras ist damit im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums hinfällig geworden. Anders als in der amtlichen Statistik, wo eine solche Differenzierung teilweise noch aufrechterhalten wird und die Meyer Murguía 2003 dazu veranlasste, die Maquiladoras bei einer Analyse der mexikanischen Autoteileindustrie ganz auszuschließen,<sup>756</sup> sollen beide Bereiche im empirischen Teil dieser Arbeit gemeinsam betrachtet werden.

752 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 130.

753 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 87.

754 Telefonat mit Sr. R. Carrasco, Bereichsleiter Automobilindustrie Bancomext am 14.9.2006. Da Mexiko außer mit Japan mit keinem weiteren asiatischen Land ein Freihandelsabkommen geschlossen hatte, konnten die Unternehmen aus diesen Ländern im Gegensatz beispielsweise zu den Unternehmen aus NAFTA-Ländern oder der EU, die auf die Zollvergünstigungen entsprechender Freihandelsabkommen zurückgreifen konnten, für ihre Exportproduktion in Mexiko nur dann Zollvorteile nutzen, wenn sie dem Maquiladora-Programm beitraten.

755 Vgl. Carrillo, J., Lara Rivero, A., 2003, S. 123.

756 Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 141 Fußnote 40.

## 5.4 Die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie – Veränderungen im Rahmen von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen

Im Hinblick auf die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México stellt sich die Frage, inwieweit sich die Standortwahl von Volkswagen de México bzw. die seiner Zulieferer mit der Standortverteilung der übrigen Automobilindustrie in Mexiko deckt. Dies gilt um so mehr, als diejenigen Lieferanten, die nicht alleine Volkswagen de México beliefern, im Falle einer absatzorientierten Standortentscheidung die Standortverteilung ihrer übrigen Kunden einzubeziehen haben.

Allerdings kann – anders als im empirischen Teil dieser Arbeit – die Veränderung der Standortstruktur anhand der zwischen 1975 und 1998 durchgeführten Industriezensen zunächst nur für die Automobilhersteller und die „klassischen“ Autoteilelieferanten, nicht aber für die Maquiladoras analysiert werden. Erst im darauffolgenden, für 2003 durchgeführten Industriezensus<sup>757</sup> ist dies aufgrund einer breiteren statistischen Abgrenzung der Autoteileindustrie möglich.

Am Ende dieses Abschnitts werden daher die für die Automobilherstellung und „klassische“ Autoteileindustrie herauszuarbeitenden Entwicklungstendenzen um die im Jahr 2003 erkennbaren Standortstrukturen der gesamten Automobilindustrie inklusive der Maquiladoras ergänzt werden, auch wenn diese dann streng genommen außerhalb des Untersuchungszeitraums liegen.

### Die vier Entwicklungsphasen der Standortstruktur

Die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie hat, parallel zu dem bereits geschilderten Wandel der Produktionsstruktur, vier deutlich erkennbare Phasen unterschiedlicher räumlicher Verteilung durchlaufen. Deutlich wird dies, wenn man die Betriebe (nicht Unternehmen) der Automobilhersteller in Mexiko anhand ihres Gründungsjahres vergleicht.

In einer **ersten Phase vor 1962**, in der die mexikanische Automobilindustrie sich auf die reine Montage von Fahrzeugen beschränkte, konzentrierten sich die Betriebe der Automobilhersteller auf die Zona Metropolitana de México.<sup>758</sup> Hier arbeiteten 79% aller Beschäftigten dieses Bereiches und erstellten sogar 87% des gesamten Bruttoproduktionswertes dieses Wirtschaftszweigs.<sup>759</sup> Da der Verdichtungsraum Mexiko-Stadt damals wie heute den bedeutendsten Markt für die Kraftfahrzeugindustrie darstellte,<sup>760</sup> waren hier Absatzgesichtspunkte für die Ansiedlung der Montageindustrie wahrscheinlich der entscheidende Standortfaktor. Verstärkt wurde diese

757 Vgl. INEGI, o.J.d.

758 In Anlehnung an das Konzept der Standard Metropolitan Statistical Areas in den USA umfasst die Zona Metropolitana "die Kernstadt und diejenigen der ihr benachbarten politisch-administrativ abgegrenzten Raumeinheiten (Municipios, Anm. d. Verfass.), die einen sich z.B. in der Zahl der außerlandwirtschaftlichen Wohnbevölkerung oder der Arbeitsstätten ausdrückenden urbanen Charakter haben und mit dem Kerngebiet in einer konstanten, stabilen und gegenseitigen direkten sozioökonomischen Verflechtung stehen" (Unikel, L., 1978, S. 118f). Es würde zu weit führen, die international und in Mexiko im Zeitablauf variierenden Abgrenzungsmerkmale dieser funktional-administrativ definierten Raumeinheiten zu erläutern. Die im weiteren Verlauf gewählte Abgrenzung (vgl. Anhang B) entspricht derjenigen, die INEGI 2000 dem 12. Bevölkerungszensus zugrunde legte. (INEGI, 2001). Wenn im Folgenden also von Mexiko-Stadt die Rede ist, bezieht sich dies – sofern nicht anders angegeben – auf den Verdichtungsraum Mexiko-Stadt, also die Zona Metropolitana, bestehend aus dem Distrito Federal und den umliegenden Gemeinden.

759 Vgl. González López, S., 1992, S. 50.

760 Vgl. Hernández Laos, E., 1980, S. 121.

Tendenz noch durch die Struktur der Transportkosten: Im Zuge der beginnenden Importsubstitutionspolitik wurden die Tarife für den Transport von den Häfen ins Landesinnere subventioniert, während sich die Tarife für den Transport von Fertigprodukten erhöhten.<sup>761</sup> Beschaffungsfaktoren waren demgegenüber weniger ausschlaggebend, denn die Unternehmen bezogen ihre Zulieferteile ohnehin fertig verpackt als CKD-Teilesätze aus dem Ausland. Auch die gute Infrastrukturversorgung des Hochtals von Mexiko mit Straßen, Elektrizität und Wasserversorgung sprach in den fünfziger Jahren – einer Zeit, in der manche Landesteile nur per Schiff zu erreichen waren – für eine Ansiedlung im Großraum von Mexiko-Stadt. Dies sicherte den Herstellern nicht nur gute Produktionsbedingungen, sondern durch komfortablere Lebensbedingungen auch ein ausreichendes Potential an Arbeitskräften, deren Lohnniveau zudem aufgrund der staatlichen Subventionierung der Lebenshaltungskosten in Mexiko-Stadt noch relativ niedriger lag.<sup>762</sup>

Die **zweite Phase** setzte mit der durch das Dekret von 1962 geforderten Importsubstitution in der Automobilindustrie ein. Die veränderte Produktionsstruktur und erhöhte Fertigungstiefe machte die Errichtung neuer Betriebe notwendig, für die Mexiko-Stadt aufgrund seiner hohen Verdichtung ein ungeeigneter Standort war. In den sechziger Jahren kam es daher zu Betriebsverlagerungen an den Rand von Mexiko-Stadt und in einen Gürtel von bis zu 150 km Entfernung um diese herum.<sup>763</sup> Dies entspricht etwa der in Karte 1 dargestellten Region Centro. Als ein sehr typisches Beispiel hierfür ist Volkswagen de México zu nennen, das 1967 seine Produktion von Xalostoc am Stadtrand von Mexiko-Stadt nach Puebla verlagerte. Weitere in dieser Phase gegründete Betriebe der Automobilindustrie liegen in Toluca und Guernavaca. Da die Hersteller zur Erfüllung der Local-Content-Auflagen um die Unternehmensstandorte ein Netz von Zulieferern aufbauten, verstärkte sich die Konzentration der Automobilindustrie auf Mexiko-Stadt und sein Umland in den nächsten Jahren noch.<sup>764</sup>

In der **dritten Phase zwischen dem Ende der siebziger Jahre und dem NAFTA-Beitritt** vollzog sich in der Standortstruktur der mexikanischen Autoteileindustrie ein markanter Wandel. Die in dieser Zeit einsetzende Exportorientierung der mexikanischen Automobilindustrie führte zum Aufbau neuer Produktionskapazitäten mit deutlich veränderten Standortanforderungen. Alleine 1981-1985 erhöhte sich bei den Automobilherstellern (inkl. den Herstellern von LKWs und Autobussen) die Zahl der Betriebe von 8 auf 31,<sup>765</sup> indem insbesondere die US-Automobilhersteller in den an die USA angrenzenden Bundesstaaten Chihuahua, Coahuila und Sonora Zweigbetriebe ansiedelten.

Ein entscheidender Standortfaktor für diese war die Nähe zu den USA. Schließlich war die in diesen Werken erstellte Exportproduktion weitgehend für den US-Markt bestimmt. Darüber hinaus dürfte ab 1983<sup>766</sup> auch die Nähe zum Bezugsmarkt in den USA in Betracht gezogen worden sein.<sup>767</sup> Daneben bot ein damals noch wenig industrialisiertes Gebiet wie Chihuahua zunächst ein ausreichend großes Potential an Arbeitskräften, das im Vergleich zu den traditionellen Standorten der Automobilindustrie sogar höhere Mindestqualifikationsstandards erfüllte.<sup>768</sup> Dies

761 Vgl. González López, S., 1992, S. 39f.

762 Vgl. González López, S., 1992, S. 40.

763 Vgl. Fourt, G., 1984, S. 88.

764 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 85.

765 Vgl. CIEN, 1985a, S. 15.

766 Ab 1983 wurde den Automobilherstellern in den Betrieben mit ausschließlicher Exportproduktion der erhöhte Import von Zulieferteilen genehmigt (vgl. 5.2.1.2).

767 Hierüber gibt die zu diesem Thema ohnehin recht spärliche Literatur leider keine Auskunft.

768 Vgl. Dombois, R., 1986, S. 165.

deck-

te sich mit den Standortanforderungen der Automobilhersteller, die Standorte auf der ‐grünen Wiese‐ mit einem geringen Industrialisierungsgrad und schwacher gewerkschaftlicher Organisation suchten, um die neuen Werke nach den Prinzipien des Lean Managements zu betreiben. Im Gegensatz zu den frühen Maquiladoras der Autoteilefertigung, die sich direkt in den Grenzorten Ciudad Juarez, Matamoros und Nuevo Laredo konzentrierten, hatten die Betriebe der Kfz-Montage und Motorenfertigung jedoch komplexere Anforderungen an kontinuierliche Zulieferkapazitäten, Transportkapazitäten und Qualifikationen.<sup>769</sup> Sie versuchten daher mit ihrer Standortwahl zumindest großräumig wirksam werdende Agglomerationsvorteile, wie sie beispielsweise die etwas grenzfernere Region Monterrey – Chihuahua – Saltillo bot, zu nutzen. Ergänzt wurden diese Standortfaktoren zudem durch Maßnahmen der regionalen Wirtschaftspolitik in den einzelnen Bundesstaaten, wie z.B. im Falle des Ford-Werks in Hermosillo die Renovierung des Hafens in Guaymas oder die Gewährung eines zinsfreien Kredits in Höhe eines Fünftels der Gesamtinvestitionssumme.<sup>770</sup>

Diese Nordwanderung der Standorte übertrug sich auch auf die Autoteileindustrie. Unter dem Druck von Total Quality und JIT-Belieferung wirkten die Automobilhersteller nun wesentlich gezielter als in der zweiten Phase auf die Entstehung lokaler Zuliefernetzwerke ein. Zu diesem Zweck errichteten sie von Anfang an in der Nähe ihrer modernen Werke Zulieferparks, in denen sich die Mehrzahl der am Standort verfügbaren Zulieferer ansiedelte.<sup>771</sup>

Hinzu kamen auch hier Vergünstigungen der einzelnen Bundesstaaten, die im Einzelfall zwar nicht die großräumige Entscheidung zugunsten eines Standorts im Norden Mexikos, wohl aber die Standortwahl zwischen dem Nordwesten und Nordosten Mexikos beeinflussen konnten.<sup>772</sup>

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung war die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie ähnlich wie schon die Produktionsstruktur im ersten Drittel des hier betrachteten Untersuchungszeitraumes durch einen dualen Charakter<sup>773</sup> gekennzeichnet. Während im Norden Mexikos die modernen, mit neuen Technologien arbeitenden Betriebe bei geringeren Lohnkosten hauptsächlich für einen wachsenden Exportmarkt produzierten, konzentrierten sich in einem Umkreis von etwa 150 km um den Verdichtungsraum Mexiko-Stadt überwiegend traditionelle Stammbetriebe, deren mit veralteten Technologien und höheren Personalkosten hergestellte Erzeugnisse größtenteils auf einem sich verengenden Binnenmarkt abgesetzt werden sollten.

Deutlich wird diese Entwicklung auch in Karte 1: Der Verdichtungsraum Mexiko-Stadt und sein Umland (die hier zusammen die Region Centro bilden)<sup>774</sup> mussten zwischen 1975 und 1988 gemessen an ihrem Beitrag zum Bruttoproduktionswert und der Beschäftigtenzahl der Automobilindustrie einen starken relativen Bedeutungsverlust hinnehmen.

<sup>769</sup> Vgl. Dombois, R., 1986, S. 82.

<sup>770</sup> Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 155.

<sup>771</sup> Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 86.

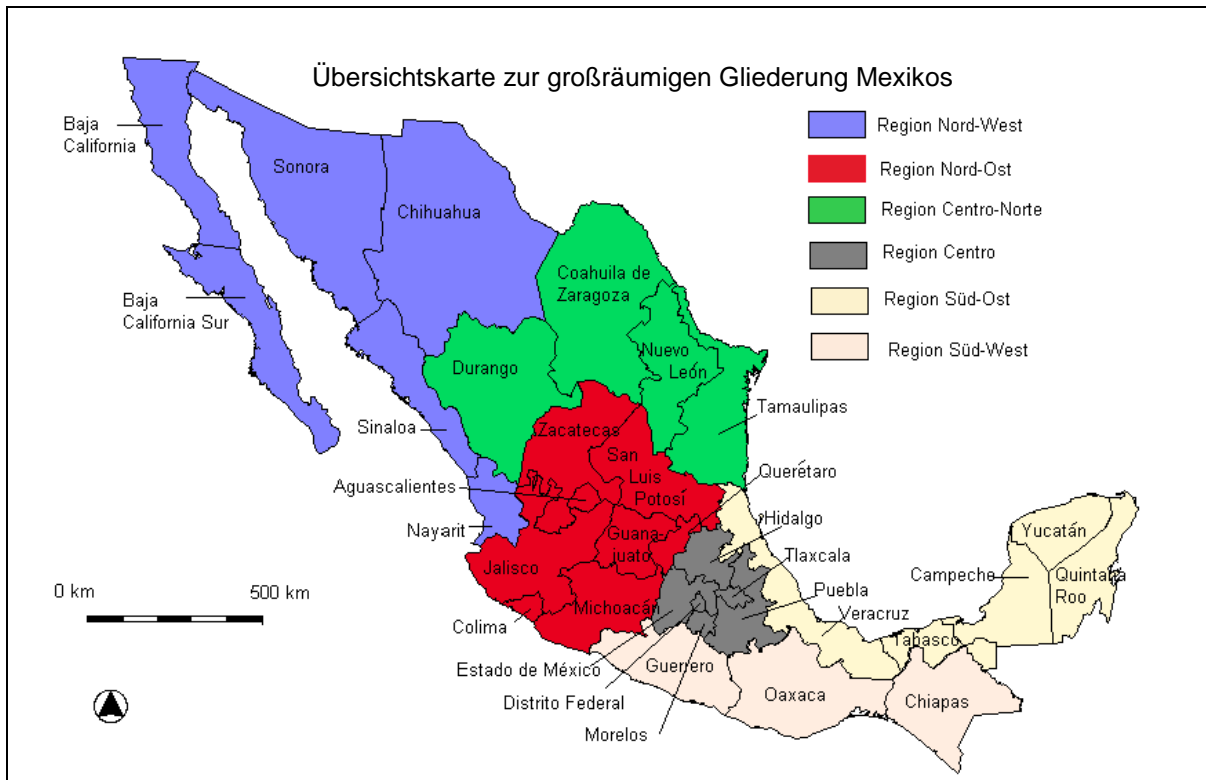
<sup>772</sup> Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 155.

<sup>773</sup> Vgl. Fourt, G., 1984, S. 88.

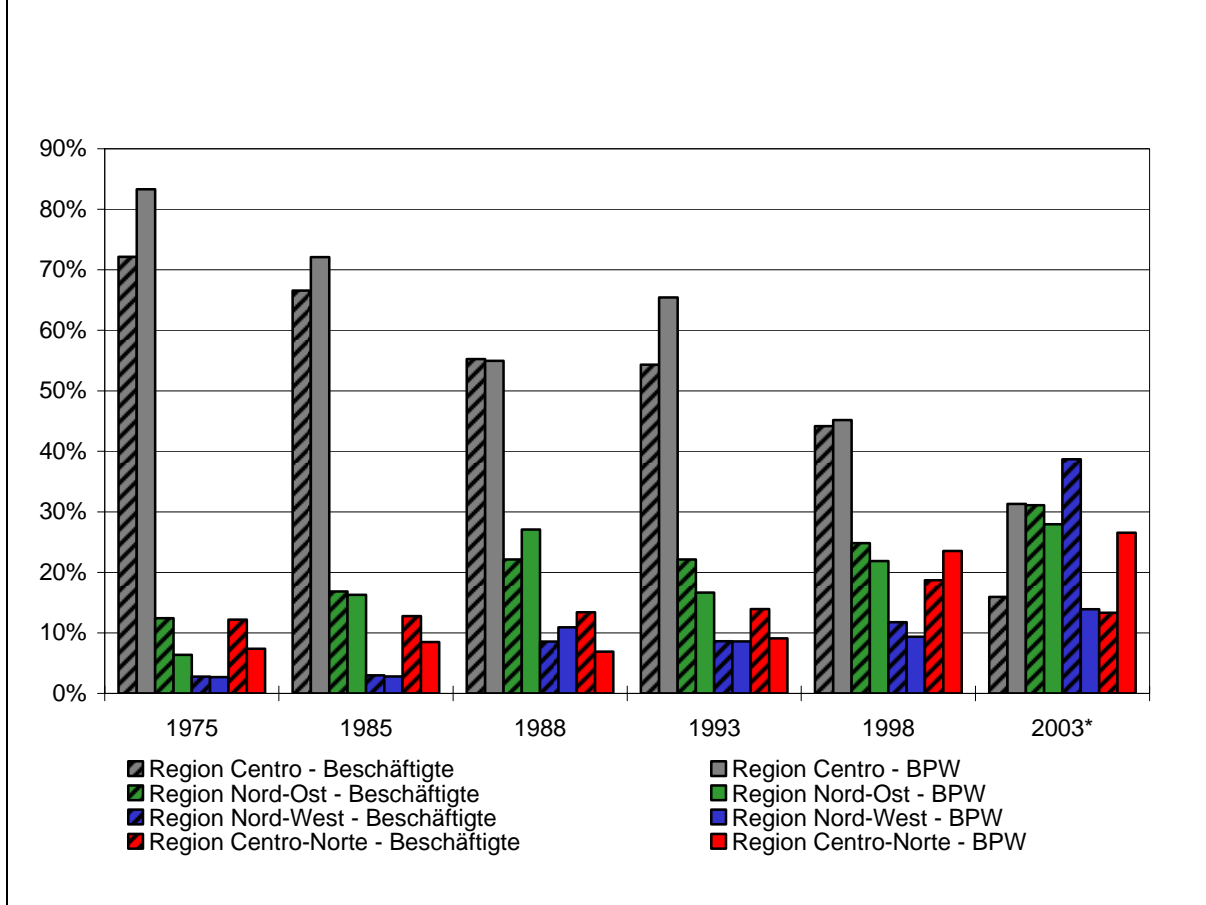
<sup>774</sup> Die hier verwendete Abgrenzung, bei der die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie im Vordergrund stand, weicht in einigen Punkten von derjenigen des funktionalen Städtesystems, die von CONAPO, 1990, S. 29, veröffentlicht wurde, ab.



**Karte 1 Die Regionale Verteilung von Beschäftigten und Bruttoproduktion in der mexikanischen Automobilindustrie 1975-2003**



Jedem Großraum entsprechen die in der unten abgebildeten Graphik in der jeweiligen Farbe dargestellten Anteile an Bruttoproduktionswert (BPW) und Beschäftigten.



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

Demgegenüber erfuhr zunächst der Nordosten Mexikos einen beträchtlichen Gewinn. Der dabei im Vergleich zum Beschäftigtenanteil wesentlich stärker wachsende Anteil dieses Raums am Bruttoproduktionswert weist darauf hin, dass in dieser Phase die Arbeitsproduktivität in den sich hier ansiedelnden neuen Werken erheblich über derjenigen in den traditionellen Betrieben der Region Centro lag. Ab Mitte der achtziger Jahre griff diese Entwicklung mit der Ansiedlung des Ford-Endmontagewerks in Hermosillo und des Ford-Motorenwerks in Chihuahua auch auf den Nordwesten Mexikos über.

Zu Beginn der neunziger Jahre wurde diese stark durch den Dualismus Norden – Centro geprägte Phase durch eine neue, **vierte Phase der Standortentwicklung** abgelöst. Triebkräfte hierfür waren neben dem zunehmenden Abbau des Binnenmarktschutzes vor allem der Wegfall der Trennung zwischen Binnen- und Exportmarktproduktion. Wie Karte 1 zeigt, konnten die Regionen Nord-Ost und Nord-West zwischen 1988 und 1998 gemessen an der Beschäftigtenzahl ihren Anteil halten, in Bezug auf die Bruttoproduktion verloren sie dagegen zunächst relativ an Gewicht und zwar vor allem zugunsten der Region Centro, in der 1993 ein deutlicher Anstieg der Arbeitsproduktivität zu erkennen war. Hierin spiegelt sich wider, dass die traditionellen Werke in der Region Centro – sofern sie nicht ganz geschlossen wurden wie zwei Werke in Mexiko-Stadt – Anfang der neunziger Jahre einen Modernisierungsprozess durchliefen. Er war durch die deutliche Liberalisierung der sektoralen Strukturpolitik und den damit verbundenen Weltmarktdruck nötig geworden und führte dazu, dass nun auch in der Region Centro verstärkt Exportmarktproduktion betrieben wurde. Dadurch wurde die bislang dualistische Struktur wesentlich abgemildert.

Stattdessen fächerte sich das Spektrum der Standortentscheidungen in dieser Phase zunehmend auf. Einerseits siedelten sich mit Mercedes-Benz und BMW im Estado de México erstmals seit Ende der sechziger Jahre wieder Automobilhersteller in der Region Centro an. Andererseits setzte sich die „Nordwanderung“ der Automobilindustrie fort, so dass die Region Centro im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraumes trotzdem als Standortregion der Automobilindustrie relativ an Bedeutung verlor. Zunehmende Attraktivität als Automobilstandort fand dagegen in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre die in Karte 1 rot gekennzeichnete Region Centro-Norte. Sie bot zum einen sehr günstige Arbeitsmarktbedingungen mit deutlich höheren Wochenarbeitszeiten und einem Stundenlohniveau, das noch unter demjenigen der weiter nördlichen Regionen lag, in denen es sich infolge der starken Ansiedlung von Maquiladoras zunehmend erhöht hatte. Zum anderen bot die Region Centro-Norte dank ihrer teilweise sehr aktiven regionalen Wirtschaftspolitik eine bessere Infrastrukturausstattung als die nördlicheren Standorte sowie eine gute Anbindung an die Binnenmärkte, lag aber gleichzeitig deutlich günstiger zum US-amerikanischen Markt als die in ihrer Verkehrsanbindung nach wie vor stark auf Mexiko-Stadt ausgerichtete Region Centro.<sup>775</sup>

Diese Standortvorteile nutzten gleich mehrere Automobilhersteller für die Errichtung großer Automobilwerke. So vervierfachte hier Nissan in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre nicht nur die Produktionskapazität des Motorenwerkes, das es bereits in den achtziger Jahren in Aguascalientes gegründet hatte, sondern verlegte auch gut ein Drittel seiner mexikanischen Fahrzeugproduktion in dieses Werk. General Motors gründete in der Region Centro-Norte in Silao ein neues LKW-Werk, das bis 2007 fast die doppelte Produktionskapazität der zwischenzeitlich

---

775 Expertengespräch mit Sr. Jorge Gomez, AMIA, am 21.6.1995

geschlossenen LKW-Fertigung in Mexiko-Stadt erreicht hat.<sup>776</sup> Darüber hinaus entschied sich auch Honda mit der Ansiedlung seiner Fahrzeug-, Motoren- und Motorräder-Produktion in El Salto (Jal.) für einen Standort in dieser Region. Gerade dieser hohe Anteil von Automobilherstellern trug dazu bei, dass die Region Centro-Norte entsprechend Karte 1 im Jahr 1998 die höchste Bruttoproduktion je Arbeitsplatz in der mexikanischen Automobilindustrie aufwies und damit immerhin insgesamt mit fast einem Viertel zur gesamten Bruttoproduktion der mexikanischen Automobilindustrie beitrug.

### **Die Standortstruktur unter Berücksichtigung der Maquiladora-Industrie und kleinräumiger Gefüge**

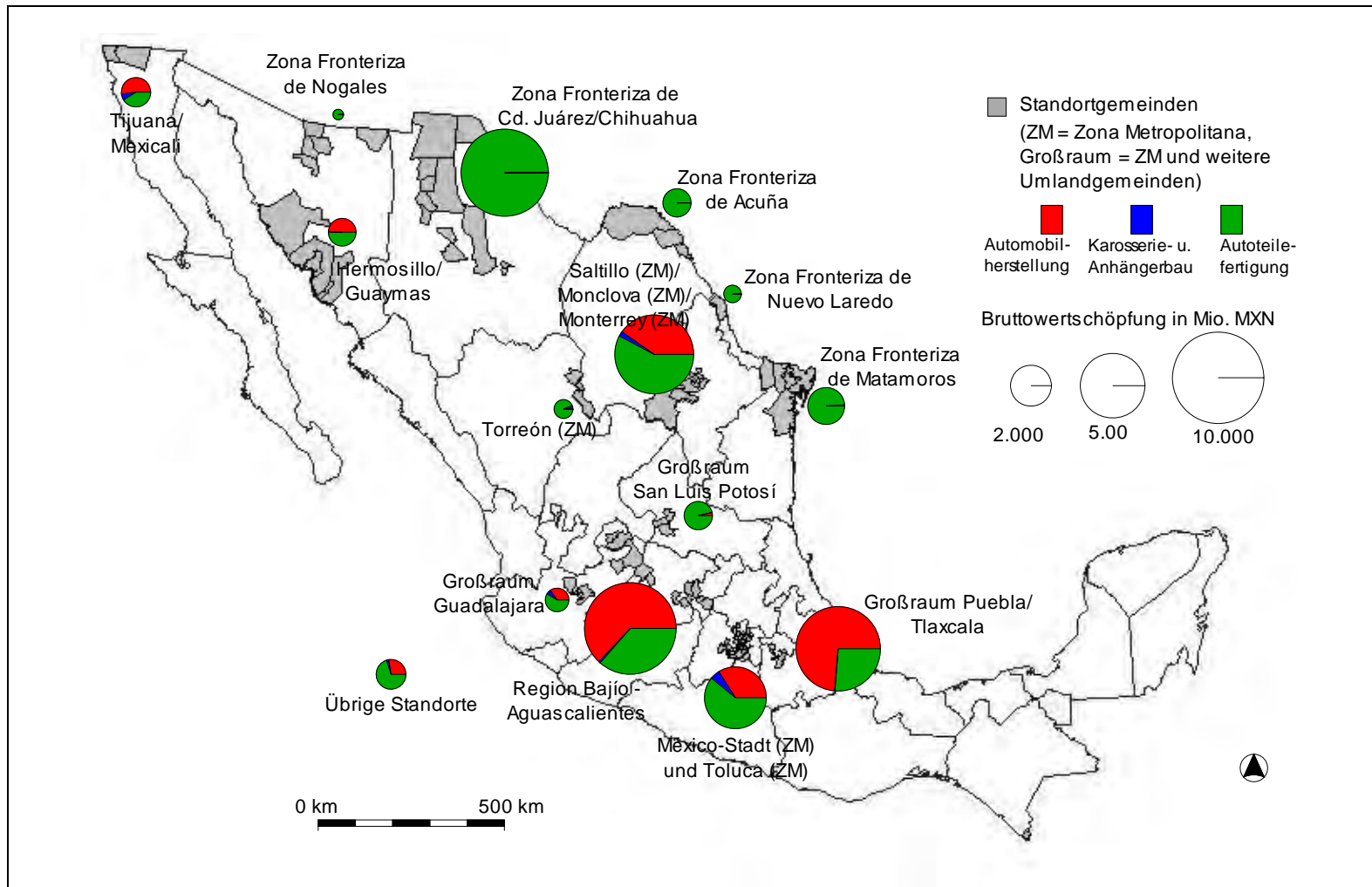
Noch deutlicher wird das Ergebnis der hier in den vier Phasen aufgezeigten Entwicklungstrends, wenn man im Jahr 2003 diejenigen Maquiladoras, die in der Autoteileproduktion tätig sind, in die Betrachtung einbezieht. Orientiert man sich hierbei zunächst an der Zahl der Arbeitsplätze, so erhöht sich die Bedeutung der Regionen Nord-Ost und Nord-West erwartungsgemäß sehr stark, da sie über einen sehr hohen Maquiladora-Anteil verfügen. Bei diesen handelt es sich jedoch zumindest in der Region Nord-Ost vielfach um traditionelle, stark auf Lohnfertigung ausgerichtete Maquiladoras mit einer geringen Wertschöpfung je Beschäftigtem. Dies trägt dazu bei, dass gemessen an der Bruttoproduktion die Region Centro-Norte ihre relative Bedeutung noch leicht steigern kann, während die Region Centro auffällig stark an Bedeutung verliert. Insgesamt bestätigt sich damit der Trend einer anhaltenden Nordwanderung der Automobilproduktion bei zunehmender Differenzierung der großräumigen Standortstrukturen.

Gerade im Hinblick auf die Standorte der Automobilzulieferer lohnt sich aber auch ein Blick auf die Standortverteilung in den einzelnen Regionen, wie ihn Karte 2 bietet. Hier zeigt sich, dass sich sowohl die Automobilhersteller als auch die Automobilzulieferer (soweit sie statistisch der Gruppe der Autoteileproduzenten zuzuordnen sind) am Ende des Untersuchungszeitraumes auf einige ausgewählte Zentren konzentrieren. Abgesehen von den klassischen Maquiladora-Standorten in den unmittelbaren Grenzregionen zu den USA findet sich in diesen Zentren zumindest bei einem größeren Betrachtungsmaßstab eine Vergesellschaftung von Unternehmen der Autoteileherstellung und der Automobilmontage. Eine Ausnahme hierzu bildet die Region Chihuahua – Cd. Juarez. Allerdings handelt es sich zum einen bei Cd. Juarez und seiner Umgebung ebenfalls um einen wichtigen Standort für Maquiladoras. Zum anderen hat sich auch in dieser Region mit dem zur Autoteileproduktion zählenden Ford-Motorenwerk in Chihuahua ein Automobilhersteller angesiedelt. Angesichts des relativ hohen Anteils, mit dem die Autoteileproduzenten in diesen Standortregionen der Automobilhersteller zur Bruttowertschöpfung beitragen, kann man insgesamt die oben für die Automobilhersteller aufgezeigten Entwicklungstrends in der Standortstruktur auch auf die Autoteileproduzenten übertragen.

---

776 Eigene Berechnungen nach Angaben von AMIA, 2007.

Karte 2 Die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie 2003



Quelle: Eigene Bearbeitung auf Basis von INEGI, o.J.d, Cuadro 1 – Características principales de las Unidades económicas por municipio, sector, subsector, rama y subrama de Actividad

Gleichwohl wäre es voreilig, bereits aus dieser Parallelität die Existenz von Produktionsclustern abzuleiten. Nur aufgrund der sekundärstatistischen Datenbasis dieser Karte können in diesen Regionen noch keine eindeutigen Lieferbeziehungen zwischen den jeweils ansässigen Automobilherstellern und Autoteileproduzenten abgeleitet werden. Zwar kamen einerseits Anfang der neunziger Jahre durchgeführte Untersuchungen zu dem Schluss, dass diejenigen Maquiladoras, die nicht direkt für den US-Markt produzieren, sondern vor allem die mexikanischen Automobilhersteller beliefern, in der Mehrzahl sehr nahe bei deren Montagewerken angesiedelt wurden. Dies sollte durch häufige Kontakte die im Rahmen der Lean Production geforderte hohe Qualität gewährleisten.<sup>777</sup>

Andererseits verweist Meyer Murguía darauf, dass in einer Befragung, die 2001 unter 54 in Mexiko ansässigen First-Tier-Lieferanten mit mehr als 200 Beschäftigten durchgeführt wurde, die Unternehmen sich auch im Falle nur eines Hauptkunden nicht im Interesse einer verbesserten JIT-Belieferung in der Nähe dieses Automobilherstellers niedergelassen hätten.<sup>778</sup> Er kommt daher zu dem Schluss, dass selbst im Norden, der hinsichtlich der Einführung von Lean Production schon weiter fortgeschritten ist, bislang die „inhomogene Implementierung der ‚Just-in-Time‘-Produktionssysteme [...] die Entwicklung von hochentwickelten Clustermodellen verhindert“<sup>779</sup> hat.

Um so mehr stellt sich daher die Frage, inwieweit sich die im Rahmen des Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesses vollziehende „Nordwanderung“ nicht nur der Mehrzahl der mexikanischen Automobilhersteller, sondern auch der mexikanischen Autoteileindustrie dergestalt auf die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México ausgewirkt hat, dass Volkswagen de México im Untersuchungszeitraum auf einen wachsenden Anteil von Zulieferern an nördlichen Standorten zurückgreifen musste. Noch einen Schritt zuvor ist in Kapitel 6 jedoch zu klären, warum Volkswagen de México selber sich als einziges der fünf großen mexikanischen Automobilhersteller-Unternehmen nicht dem hier aufgezeigten Trend zur Standortspaltung und Nordwanderung angeschlossen hat.

## 5.5 Zusammenfassung

Im Vergleich zu der Situation, die Anfang der sechziger Jahre bei der Ansiedlung von Volkswagen de México in Mexiko herrschte, hat die mexikanische Automobilindustrie einen tiefgreifenden Wandel der Unternehmens-, Produktions- und Standortstrukturen erlebt. Dieser vollzog sich insbesondere während des Untersuchungszeitraumes von 1986 bis 2002. Sofern diese Veränderungen nicht von unternehmensspezifischen Faktoren überkompensiert wurden, boten sie umfangreiches Potential, um sich bei Volkswagen de México auf die Standortentscheidung ebenso wie auf die Produktionsstruktur und den damit verbundenen Zulieferbedarf auszuwirken und darüber hinaus auch die Standortstruktur der Zulieferer zu verändern. Triebkräfte dieses Wandels waren neben den bereits früher geschilderten branchenspezifischen Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen in der Automobilindustrie die unter diesem Einfluss erfolgte Veränderung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen.

<sup>777</sup> Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 86.

<sup>778</sup> Vgl. Meyer Murguía, R., 2003, S. 255f.

<sup>779</sup> Meyer Murguía, R., 2003, S. 259.

In den sechziger und siebziger Jahren war die Binnenmarktorientierung das prägende Element der Automobilindustrie. Die Automobilherstellung konzentrierte sich auf die fünf Tochterunternehmen der transnationalen Automobilhersteller Ford, General Motors, Chrysler, Nissan und Volkswagen. Sie verfolgten eine stark länderspezifische Internationalisierungsstrategie und beschränkten ihre Standorte auf das zentrale Hochland Mexikos. Sie profitierten ebenso wie ein noch relativ schwach ausgebildetes Netz aus mexikanischen Zulieferunternehmen von einer auf Importsubstitution ausgerichteten protektionistischen Wirtschaftspolitik. Dadurch wurden zwar Wachstumseffekte (wenn auch auf einem Zehntel des heutigen Niveaus) erzielt, durch die infolge der geringen Binnenmarktgröße fehlenden Skaleneffekte und den starken Außenschutz war aber die Fahrzeug- und insbesondere die Autoteileproduktion in dieser Zeit weder preislich noch qualitativ international wettbewerbsfähig.

### **Die erste Phase des Untersuchungszeitraumes**

Die Entwicklung im eigentlichen Untersuchungszeitraum lässt sich grob in zwei Phasen unterteilen. Die erste Phase, die bis Anfang der neunziger Jahre dauerte, war geprägt durch einen Wechsel in den Prioritäten der mexikanischen Industriepolitik zugunsten einer Exportorientierung. Während diese zunehmend liberalisiert wurde, war die Binnenmarktproduktion noch stark reglementiert. Damit wurden die oben geschilderten ineffizienten Produktionsstrukturen in diesem Bereich noch konserviert. Zumindest dort, wo sie die Entwicklung einer leistungsfähigen Zulieferindustrie verhinderten, betrafen sie auch die Exportproduktion, so dass diese trotz der stärkeren Liberalisierung zunächst noch unter ihrer geringen internationalen Wettbewerbsfähigkeit litt.

Gleichzeit bot Mexiko jedoch zwei wichtige Standortfaktoren für eine Exportproduktion. Der eine lag in der Nähe Mexikos zum US-Markt, was sowohl absatz- als auch beschaffungsseitig starke logistische Vorteile für eine Exportproduktion bot. Der zweite Vorteil lag genau in der unter Allokationsgesichtspunkten problematischen sektoralen Strukturpolitik: Sie belohnte die Aufnahme einer Exportproduktion mit einem erleichterten Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt, der infolge seines hohen erwarteten Wachstumspotentials und des starken Außenschutzes für die transnationalen Hersteller nach wie vor von hohem Interesse war. Schon in den sechziger Jahren hatte dieser Binnenmarktschutz überhaupt erst die Entstehung einer – wenn auch nicht wettbewerbsfähigen – Automobilindustrie in Mexiko ermöglicht. Nun war erneut die sektorale Strukturpolitik der entscheidende Faktor, der es dank der marktspezifischen Aufspaltung der Rahmenbedingungen ermöglichte, trotz der ineffizienten Marktstrukturen die Nähe zu den USA als Standortvorteil in Wert zu setzen und damit die Chancen zu nutzen, die das internationale Umfeld durch den beginnenden Restrukturierungsprozess der Automobilindustrie bot.

Das Ergebnis dieser Entwicklung war in dieser ersten Phase des Untersuchungszeitraumes allerdings auch ein ausgeprägter Dualismus der Automobilproduktion. Auf dem neuesten technologischen Stand produzierten die modernen Werke mit flexiblen Fertigungsmethoden, niedrigeren Arbeitskosten und relativ hohem Automatisierungsgrad ausschließlich für den Exportmarkt. Mit der mexikanischen Zulieferindustrie waren sie ebenso wie mit den „traditionellen“ anderen Werken ihres Konzerns in Mexiko nur schwach verknüpft und hatten entsprechend hohe Importquoten. Demgegenüber fertigten ihre „traditionellen“, technologisch zurückgebliebenen Schwesterwerke international nicht wettbewerbsfähige Produkte für den Binnenmarkt. Auch räumlich schlug sich dieser Dualismus nieder: Während sich die traditionellen Werke im zentralen Hochland Mexikos konzentrierten, lagen die modernen Werke in den nördlichen, den USA benachbarten Bundesstaaten. Insofern hatte die sektorale Wirtschaftspolitik in Mexiko durch die zunehmende Exportorientierung raumdifferenzierende Wirkung. Während in dieser Phase in dem

durch transnationale Unternehmen geprägten Bereich eine Raumordnungspolitik kaum vorhanden war,<sup>780</sup> trug die sektorale Wirtschaftspolitik – wenn auch indirekt und ergänzt durch die regionale Wirtschaftspolitik der einzelnen Bundesstaaten im Norden Mexikos – zu einem Abbau der großräumigen regionalen Disparitäten in Mexiko bei.

### **Die zweite Phase des Untersuchungszeitraums**

Bereits das Untersuchungsjahr 1994 ist der zweiten Phase des Betrachtungszeitraums zuzuordnen. Vorbereitet wurde sie Ende der achtziger bzw. Anfang der neunziger Jahre durch einen Paradigmenwechsel in der mexikanischen Industriepolitik: An die Stelle einer – wenn auch auf Export ausgerichteten – staatlichen Regulierung trat nun eine marktwirtschaftliche Gestaltung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in der Automobilindustrie. Ihr Ziel war eine mexikanische Automobilindustrie, deren Überleben durch eine internationale Wettbewerbsfähigkeit auch ohne die bisherigen Zollbarrieren gesichert sein sollte. In einem solchen Umfeld, in dem der privilegierte Zugang zum geschützten Binnenmarkt als Standortargument entfiel, konzentrierte man sich darauf, die Nähe zu den USA als Standortvorteil auszubauen. Entsprechend griff man als wirtschaftspolitisches Steuerungselement weniger auf die Industriepolitik als vielmehr mit dem Beitritt Mexikos zur NAFTA 1994 und dem Abschluss von weiteren Freihandelsabkommen mit insgesamt 42 Ländern zwischen 1994 und 2005 (vgl. Abbildung A 3) auf die Handelspolitik zurück. Hinzu kam die spürbare Öffnung für ausländische Direktinvestitionen auch derjenigen Bereiche der mexikanischen Autoteileindustrie, die bislang Unternehmen mit überwiegend mexikanischem Kapital vorbehalten gewesen waren. In der Folgezeit gelang es Mexiko – abgesehen von dem hier niedrigeren relativen Lohnniveau – vor allem dank des Ausbaus seiner Brückenkopffunktion im Nordamerika-Handel, sich positiv von anderen potentiellen Standorten der Automobilindustrie innerhalb der NAFTA abzusetzen. Anders als von Kanada oder den USA aus konnten die Unternehmen von Mexiko aus eine Vielzahl von Märkten zollbegünstigt beliefern.

Die Automobilhersteller reagierten mit einer Konzentration ihres Fertigungsprogramms, wobei die gesamte Produktion, also auch diejenige der traditionellen Werke, konsequent auf die Bedürfnisse des Weltmarktes ausgerichtet wurde. Insgesamt löste sich damit der Dualismus in der Automobilherstellung im weiteren Verlauf der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse auf. Dies galt nicht nur für die Produktions-, sondern auch für die Standortstrukturen. Während die im Norden Mexikos gelegenen Standorte im Zuge ihres Entwicklungsprozesses mit ersten negativen Agglomerationsfaktoren, wie einem relativ starken Lohnkostenanstieg, zu kämpfen hatten, siedelten sich die Automobilhersteller und ihre Zulieferer verstärkt in den weiter südlich und damit näher zur Zentralregion Mexikos hin gelegenen Landesteilen an (vgl. Karte 1).

Weitgehend erhalten blieb die dualistische Struktur dagegen in der Autoteileindustrie. Hier verläuft die Trennlinie weniger regional, sondern wird vor allem durch die Kapitalstruktur der Autoteilehersteller und ihre Position innerhalb der Zulieferpyramide markiert. Bis in die achtziger Jahre hinein stark durch staatliche Regulierungen geschützt wies der Bereich der Autoteileindustrie zu Beginn des Untersuchungszeitraums besonders starke Marktdeformationen auf. In der Folgezeit wurde er im Zuge der oben beschriebenen Öffnung des mexikanischen Binnenmarktes deutlich früher als die Automobilhersteller dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt. Zum einen lockerte die mexikanische Regierung bereits in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre die

780 Schließlich wurden in dieser Zeit durch die Zentralregierung Unternehmen mit einer ausländischen Mehrheitsbeteiligung – und um solche handelt es sich bei den Automobilherstellern – keine regionalpolitischen Incentives gewährt. Vgl. GTZ, DEG, BfAI, 1984, S. 34.

Importbeschränkungen für Zulieferungen. Zum anderen gerieten die mexikanischen Autoteilehersteller auch im Inland unter zunehmenden Wettbewerbsdruck. Im Zuge der Weltmarktorientierung ihrer Produktion und der gleichzeitig branchenweit ablaufenden Restrukturierungsprozesse erhöhten die Automobilhersteller ihre Anforderungen an ihre Zulieferer sowohl hinsichtlich Preis, Qualität und logistischer Strukturen als auch hinsichtlich der technologischen Entwicklungskapazität. Gleichzeitig siedelten sich mit der Erleichterung ausländischer Direktinvestitionen immer mehr Tochterunternehmen transnationaler Autoteilehersteller in Mexiko an, die mit diesen Forderungen bereits vertraut waren. Auch die zunehmende Integration der bisher nur im Bereich der Exportproduktion zugelassenen Maquiladoras in inländische Zuliefernetzwerke erhöhte den Wettbewerbsdruck.

Die Mehrzahl der traditionellen, mehrheitlich mexikanisch kontrollierten klassischen Autoteileproduzenten war diesen Herausforderungen nicht gewachsen. Diejenigen, die nicht zu großen mexikanischen Unternehmensgruppen gehörten oder Joint-Ventures mit ausländischen Partnern eingingen, hatten im Bereich der First-Tier-Zulieferungen marginale Marktchancen und konnten sich bestenfalls bei der Fertigung technologisch wenig komplexer Teile und Komponenten behaupten. In der Folge wurden diese kleineren mexikanischen Autoteilehersteller daher zunehmend in den Bereich der Second- und Third-Tier-Lieferanten abgedrängt, wenn sie nicht direkt durch ausländische Unternehmen übernommen wurden oder ihre Produktion ganz einstellen mussten. Wesentlich von diesen Unternehmen geprägt, wies der Second- und Third-Tier-Bereich der mexikanischen Automobilindustrie im Untersuchungszeitraum verschiedene Defizite wie eine fehlende Entwicklungstätigkeit, Liquiditätsmangel und einen zu kurzfristigen Planungshorizont mit entsprechend fehlenden Qualifikationen der Beschäftigten auf. Dies erschwerte die innermexikanische Versorgung der Automobilhersteller und First-Tier-Lieferanten und führte zu einer hohen Importquote bei indirekten Zulieferungen.

Demgegenüber entwickelte sich der First-Tier-Bereich der mexikanischen Autoteileindustrie in der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraumes zu einem modernen, international wettbewerbsfähigen Industriezweig, der stark von transnationalen Unternehmensnetzwerken dominiert wird. Hierzu tragen zum einen Follow-up-Investitionen bei, bei denen transnationale Autoteilehersteller ihren global agierenden Kunden aus der Automobilherstellung nachfolgen, um sie vor Ort mit Zulieferungen zu versorgen. Zum anderen nutzen neben den Automobilherstellern auch Autoteileproduzenten zunehmend die bereits erwähnte Brückenkopffunktion Mexikos für den Aufbau einer Exportproduktion. Angesichts eines Logistikkostenanteils von 15% bei Autoteilen bietet hierbei eine gezielte Ausrichtung auf den nahegelegenen US-Markt den in Mexiko ansässigen Autoteileproduzenten gegenüber ihren Mitbewerbern aus dem asiatischen Raum wichtige Kostenvorteile.<sup>781</sup>

Parallel dazu vollzog sich eine zunehmende Verschmelzung dieser „klassischen“ modernen Autoteileindustrie mit der mexikanischen Maquiladora-Industrie. Zum einen wurden die Maquiladoras ab 1994 den übrigen Autoteileherstellern bei der Berechnung der Regional- bzw. Local-Content-Anforderungen de facto gleichgestellt, wodurch einige Betriebe ihren Rechtsstatus änderten und dem Maquiladora-Programm beitraten. Zum anderen entwickelte sich ab Mitte der neunziger Jahre eine Generation von neuen Maquiladoras, die im Gegensatz zu vielen der früher gegründeten Betrieben keine ausschließlich exportorientierte Lohnfertigung betreiben und nicht nur innerhalb ihres Mutterkonzerns, sondern auch mit den mexikanischen Zulieferern stark vertikal

---

781 Telefonat mit Sr. R. Carrasco, Bereichsleiter Automobilindustrie Bancomext am 14.9.2006.



integriert sind sowie eigene technische Entwicklungsleistungen erbringen. Hinzu kommt eine noch jüngere Gruppe von Maquiladoras, die die Gesamtaktivitäten ihrer Mutterkonzerne in Mexiko koordinieren und damit zunehmend Funktionen der Unternehmenssteuerung übernehmen. Zwar handelt es sich hierbei nur um eine zahlenmäßig kleine, gemessen am Gesamtumfang der in Mexiko zu koordinierenden Produktion jedoch sehr bedeutsame Gruppe von Unternehmen.

Gerade diese jüngeren Maquiladoras haben, gemeinsam mit den übrigen First-Tier-Lieferanten der klassischen Autoteileindustrie, einen großen Anteil daran, dass Mexiko heute nicht nur im Low-Cost-Segment, sondern auch in ausgewählten Bereichen des High-Tech-Segments der Autoteileindustrie trotz der Bedingungen des freien Marktes international wettbewerbsfähig ist. Insbesondere bei Sicherheitssystemen wie Sicherheitsgurten und Airbags ist Mexiko mittlerweile mit einem Anteil von 22% am weltweiten Export Marktführer.

Insgesamt ist Mexiko damit insbesondere in der zweiten Untersuchungsphase sowohl bei der Automobilherstellung als auch in Teilbereichen der Autoteileindustrie einschließlich der Maquiladora-Industrie ein tiefgreifender technologischer und organisatorischer Wandel zu einer modernen, international wettbewerbsfähigen Industrie gelungen, die intensiv in das nordamerikanische Produktionssystem der Automobilindustrie integriert ist und ihre Wertschöpfung innerhalb des Untersuchungszeitraumes 1986 bis 2002 um das 22fache<sup>782</sup> erhöhen konnte. Hierzu hat die wirtschaftspolitische Öffnung ebenso beigetragen wie die sich im Rahmen der internationalen Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse durch die Nähe zu den USA bietenden Entwicklungschancen. Sie lösten den massiven Zustrom ausländischer Kapitalgeber aus, die heute nicht nur die komplette Automobilherstellung beherrschen, sondern auch Beteiligungen an 70%<sup>783</sup> der mexikanischen Autoteileproduzenten halten.

### **Degradierung der mexikanischen Automobilindustrie zum Teileproduzenten?**

Vor diesem Hintergrund ist die bereits in Kapitel 4.1 formulierte Frage aufzugreifen, ob Mexiko trotz der zunehmenden Integration in den nordamerikanischen Lieferverbund die volle Bandbreite der Kfz-Fertigung erhalten konnte und oder wie von Kaplinsky befürchtet auf das Niveau einer reinen Komponentenfertigung zurückgefallen ist. Letztere Befürchtung hat sich angesichts der Tatsache, dass die in Mexiko ansässige Automobilindustrie 2002 nicht nur 75,6% ihrer Exporterlöse durch den Absatz kompletter Fahrzeuge erwirtschaften konnte, sondern mit ihrer Fahrzeugproduktion auf dem Weltmarkt noch vor Italien an zehnter Stelle stand, nicht bewahrt.

Gleichwohl hat sich ein Konzentrations- und Spezialisierungsprozess vollzogen, der in einzelnen Aspekten auch strukturelle Defizite erkennen lässt. Auf der Produktebene konzentrierte sich die Automobilherstellung in Mexiko im Untersuchungszeitraum vor allem auf die unter Wertschöpfungsaspekten weniger attraktiven Kleinwagen und Nischenfahrzeuge. Wachstumspotentiale, die der mexikanische Binnenmarkt der einheimischen Fahrzeugproduktion bieten könnte, bleiben ungenutzt, um nicht erneut durch eine Vielzahl von Modellen die mittlerweile in der Produktion erreichten Skaleneffekte zu gefährden, und werden stattdessen durch verstärkte Fahrzeugimporte abgedeckt. Gleichzeitig hängt die mexikanische Automobilindustrie, die heute rund 50% ihres Umsatzes durch die Exportproduktion erwirtschaftet, in hohem Maße von den Nachfrageschwankungen des US-Marktes ab, der mehr als drei Viertel aller Exporte absorbiert.

782 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

783 Vgl. INA, o.J.

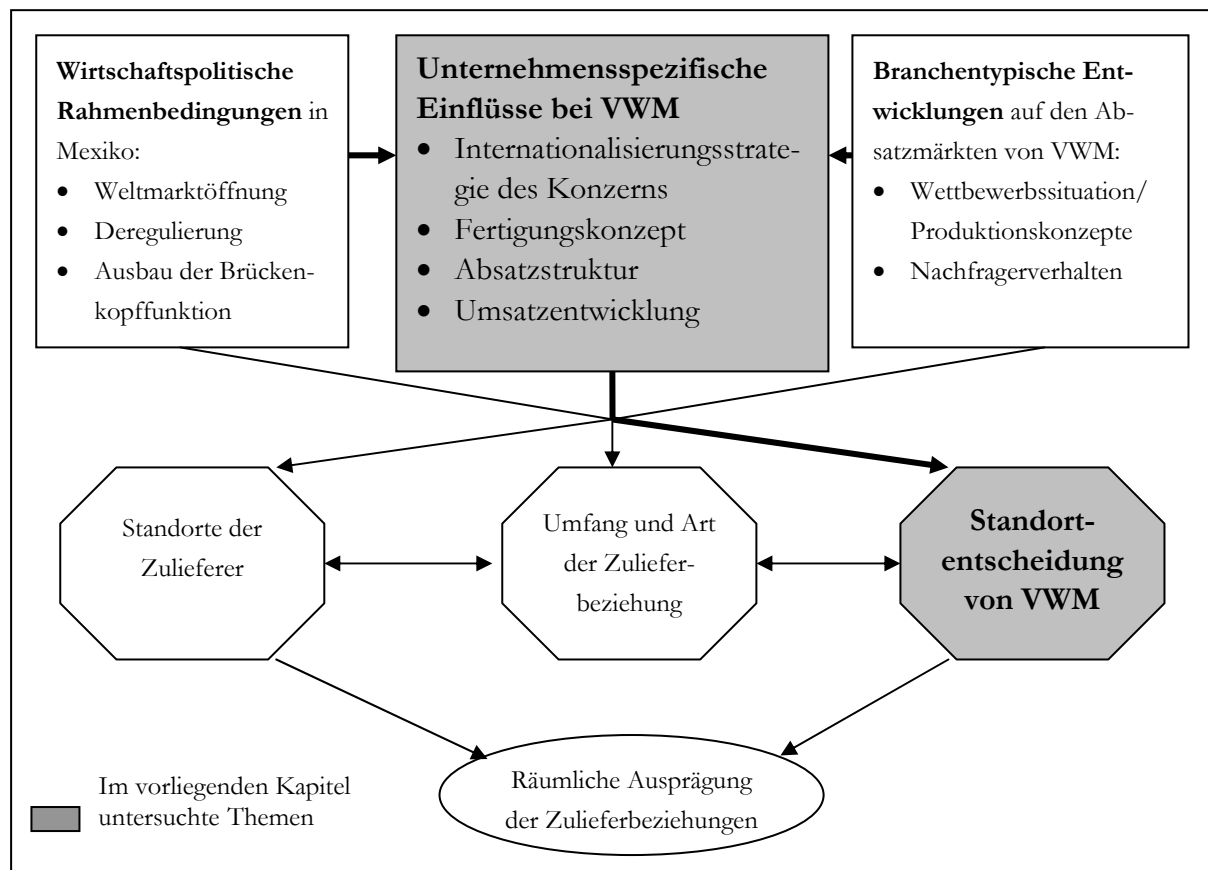
Hinzu kommt, dass die in Mexiko ansässige Automobilindustrie heute wesentlich dem Einfluss der Internationalisierungsstrategien der ausländischen Kapitalgeber unterliegt. Diese Abhängigkeit äußert sich insbesondere auf der Prozessebene. Zwar erzeugen in Mexiko die Automobilhersteller ebenso wie die im First-Tier-Bereich tätige Autoteileindustrie mit modernsten Maschinen und Technologien auch im High-Tech-Segment international wettbewerbsfähige Produkte, doch handelt es sich hierbei innerhalb Mexikos um eine reine Produktionstätigkeit. Eine nennenswerte eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeit gibt es dagegen außer bei den bereits erwähnten jüngeren Maquiladoras (noch) nicht. Stattdessen wird Technologie und Know-how von den ausländischen Mutterkonzernen bzw. Lizenzpartnern bezogen.

Da die Autoteilehersteller abgesehen von einigen Grenzstandorten nach wie vor - zumindest bei großräumiger Betrachtung - die räumliche Nähe zu den Automobilherstellern bevorzugen, konzentriert sich die mexikanische Automobilindustrie, auch wenn die Standorte der Automobilhersteller seit Anfang der achtziger Jahre eine Diffusion erlebt haben, noch immer auf einige wenige Gemeinden (vgl. Karte 2). Entsprechend bündeln sich die trotz aller Wachstumserfolge der Automobilindustrie bestehenden strukturellen Abhängigkeiten in einzelnen Regionen. Inwieweit die damit verbundenen Risiken durch die Chancen stabiler regionaler Produktionscluster überkompensiert werden, ist fraglich. Nicht nur die unzureichende Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, auch der oftmals nicht leistungsfähige Second- und Third-Tier-Bereich, der zum Aufbau einer schirmartigen statt pyramidalen Lieferstruktur und entsprechend hohen Importquoten bei Autoteilen führt, verkürzen tendenziell die in Mexiko ausgeübten Wertschöpfungsketten der Automobilproduktion. Ob unter diesen Bedingungen unternehmensspezifische Gegebenheiten die Entstehung von Produktionsclustern durch Zulieferverflechtungen begünstigen können, kann nur im Einzelfall geprüft werden.

## 6 DIE ENTWICKLUNG VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO IM SPANNUNGSFELD VON KONZERNSTRATEGIEN UND STANDORTGEBENHEITEN

Branchenspezifische Entwicklungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko, wie sie in den vorhergehenden Kapiteln dargestellt wurden, können nur dann zu Einflussfaktoren für die räumliche Ausprägung der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México werden, wenn sie entweder direkt auf die Zulieferer wirken oder Eingang in das unternehmerische Handeln von Volkswagen de México finden. Wie Abbildung 14 verdeutlicht, hängt Letzteres wesentlich von unternehmensspezifischen Faktoren bei Volkswagen de México ab. So werden der Umfang und die Art der Zulieferungen, die Volkswagen de México nachfragt, maßgeblich durch Umsatzentwicklung, Absatzstruktur und Produktionskonzept des Unternehmens bestimmt. Diese ihrerseits unterliegen neben den branchen- und für Mexiko spezifischen Einflüssen dem Einfluss der Internationalisierungsstrategie des Konzerns, die, wie bereits in Kapitel 4.1.3 erläutert, stark von der anderer Automobilhersteller abweichen kann.

**Abbildung 14 Die Bedeutung der unternehmensspezifischen Einflüsse bei Volkswagen de México für das räumliche Muster von Zulieferverflechtungen**



Quelle: Eigene Darstellung

Aufgabe des vorliegenden Kapitels (in Abbildung 14 grau hinterlegt) ist es, diese für die Zuliefernachfrage relevanten unternehmensspezifischen Einflussfaktoren von Volkswagen de México zu analysieren. Dabei werden im ersten Abschnitt dieses Kapitels die zunächst für den Beginn des Untersuchungsraums prägenden Entwicklungsprozesse analysiert. Hierbei richtet sich das Au-

genmerk zunächst auf die unternehmensspezifischen Gegebenheiten bei Volkswagen de México selber, da diese im Rahmen der zunächst länderspezifischen Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns vor allem von der starken wirtschaftspolitische Regulierung der Automobilproduktion in Mexiko bestimmt waren.

Erst in dem Maße, wie Ende der achtziger Jahre die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko liberalisiert wurden, wurde die vom Mutterkonzern verfolgte Internationalisierungsstrategie zum zentralen Element für die Entwicklung von Volkswagen de México. Bevor im dritten Abschnitt dieses Kapitels die sich in den neunziger Jahren bei Volkswagen de México vollziehenden Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse dargestellt werden, wird daher im zweiten Abschnitt der hierfür mitverantwortliche, sich auf Konzernebene vollziehende Wandel der Internationalisierungsstrategie dargestellt.

Internationalisierungsstrategie und unternehmensspezifische Entwicklung spielen jedoch nicht nur für die Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen, sondern auch für die Standortentscheidung von Volkswagen de México eine Schlüsselrolle. Aufgrund dieses engen Zusammenhangs wird deswegen als Basis für den dritten Teil der Arbeit die Standortentscheidung von Volkswagen de México, die ihrerseits einen wichtigen Bestimmungsfaktor für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen darstellt, im vierten Abschnitt dieses Kapitels erläutert werden.

Im Anschluss an die Zusammenfassung der hier gefundenen Ergebnisse werden diese zum Abschluss dieses zweiten Untersuchungsteils gemeinsam mit den anderen für Volkswagen de México relevanten Einflussfaktoren in Tabelle 10 auf S. 231 schematisch wiedergegeben.

## **6.1 Die Produktionsstruktur von Volkswagen de México – der Wandel von der länderspezifischen zur globalen Ausrichtung**

Um den Auswirkungen der veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und der sich wandelnden Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns auf die Umsatzentwicklung und Absatzstruktur von Volkswagen de México nachzugehen, orientieren sich die folgenden Ausführungen weitgehend an den bereits in Kapitel 5 vorgestellten Entwicklungsphasen der mexikanischen Automobilindustrie. Dabei ist die Entwicklung von Volkswagen de México jeweils differenziert für die Teilmärkte (Binnen- und Exportmarkt) zu betrachten.

### **6.1.1 Volkswagen de México im Zeichen der mexikanischen Importsubstitutionspolitik – 1964 bis 1976**

Volkswagen de México ist bereits seit 1954 am mexikanischen Markt vertreten. Dabei handelte es sich jedoch zunächst um eine mit mexikanischem Kapital gegründete Vertriebsgesellschaft, die den Käfer aus Europa importierte. Darauf folgte 1962 die ebenfalls von mexikanischen Kapitalgebern gegründete „PROMEXA“. Sie war in Xalostoc im Verdichtungsraum Mexiko-Stadt angesiedelt und für die Endmontage importierter CKD-Fahrzeugsätze verantwortlich. Das heutige Unternehmen „Volkswagen de México S.A. de C.V.“ wurde erst 1964 als Tochterunternehmen

der Volkswagen AG mit 100% ausländischem Kapital gegründet.<sup>784</sup> Ausschlaggebend war auch für Volkswagen die staatliche Regulierung der mexikanischen Automobilindustrie durch das 1962 erlassene Dekret. Trotz dessen Verbot von CKD-Importen, durch das die bis dahin praktizierte reine Montage des Käfers unmöglich wurde, und der hohen Local-Content-Auflagen wollte Volkswagen seinen Zugang zum mexikanischen Markt nicht aufgeben. Gerade im Kleinwagen-segment bot dieser gute Möglichkeiten zur Ausweitung des Marktanteils, was in Europa nur bei in Kaufnahme eines harten Preiskampfes möglich gewesen wäre.<sup>785</sup> Man entschloss sich daher, den Käfer in Mexiko nicht nur zu montieren, sondern auch zu produzieren und damit neben Brasilien und Australien den dritten ausländischen Produktionsstandort des Konzerns zu gründen.

Voraussetzung für die gesetzlich geforderte Erhöhung der Fertigungstiefe und die zur Erreichung von Skaleneffekten geplante deutliche Produktionssteigerung bei Volkswagen de México war zunächst eine Standortverlagerung. Am alten Standort Xalostoc wären die notwendigen Investitionen schon alleine deswegen nicht möglich gewesen, weil die Bodenverhältnisse das Aufstellen von Pressen nicht erlaubten.<sup>786</sup> Als weiterer Push-Faktor kam „die allzu große Nähe zum Ballungsgebiet Mexiko-Stadt“<sup>787</sup> hinzu. Aufgrund verschiedener im letzten Teil dieses Kapitels noch zu erläuternden Kriterien entschied man sich für den heutigen Unternehmensstandort an der Autobahn Ciudad de México – Orizaba, der in einem zum Verdichtungsraum Puebla gehörenden Industriekorridor und in unmittelbarer Nähe zum Bundesstaat Tlaxcala liegt. Hier errichtete man das heutzutage größte Werk der mexikanischen Automobilindustrie, das 1967 zunächst mit einer Fertigungskapazität von 100 bis 110 Fahrzeugen täglich seine Produktion aufnahm.

In der Folgezeit, in der die gesamte mexikanische Automobilindustrie unter dem Schutz der Importsubstitutionspolitik noch weitgehend auf den Binnenmarkt ausgerichtet war, erlebte Volkswagen de México eine deutlich über die Entwicklung der übrigen Automobilhersteller hinausgehende Expansion. Während sich die US-Hersteller bis in die siebziger Jahre auf die Produktion großer Fahrzeuge der gehobenen Klasse beschränkten, die sie in einer Vielzahl von Modellen mit häufigen Wechseln auf den mexikanischen Binnenmarkt brachten, bediente Volkswagen de México im PKW-Bereich zunächst ausschließlich das Kleinwagensegment.

Auf diesem Markt, den das Unternehmen nur mit Nissan teilte, hielt es einen Marktanteil von über 60% und erreichte 1974 sogar fast 70%.<sup>788</sup> Diesen durchschlagenden Markterfolg verdankte es, wie Abbildung 15 erkennen lässt, nur einem Modell – dem Käfer.

Dank der Konzentration auf nur ein Modell und die seltenen Modellwechsel wurden bereits zwischen 1967 und 1971 200.000 Käfer produziert<sup>789</sup> und somit erstmals in der mexikanischen Automobilindustrie effiziente Stückzahlen erreicht. Insgesamt trug diese Modellpolitik ebenso wie die einfache Technologie des Käfers dazu bei, dass Volkswagen de México von allen Herstellern der mexikanischen Automobilindustrie in dieser ersten Phase der Importsubstitution am besten an die Bedürfnisse des mexikanischen Binnenmarktes angepasst war.

784 Vgl. Karig, T., 2004, S. 265, sowie Schreiber, G., 1998, S. 26ff.

785 Vgl. Bennett, D.C., Sharpe, K. E., 1985, S. 63.

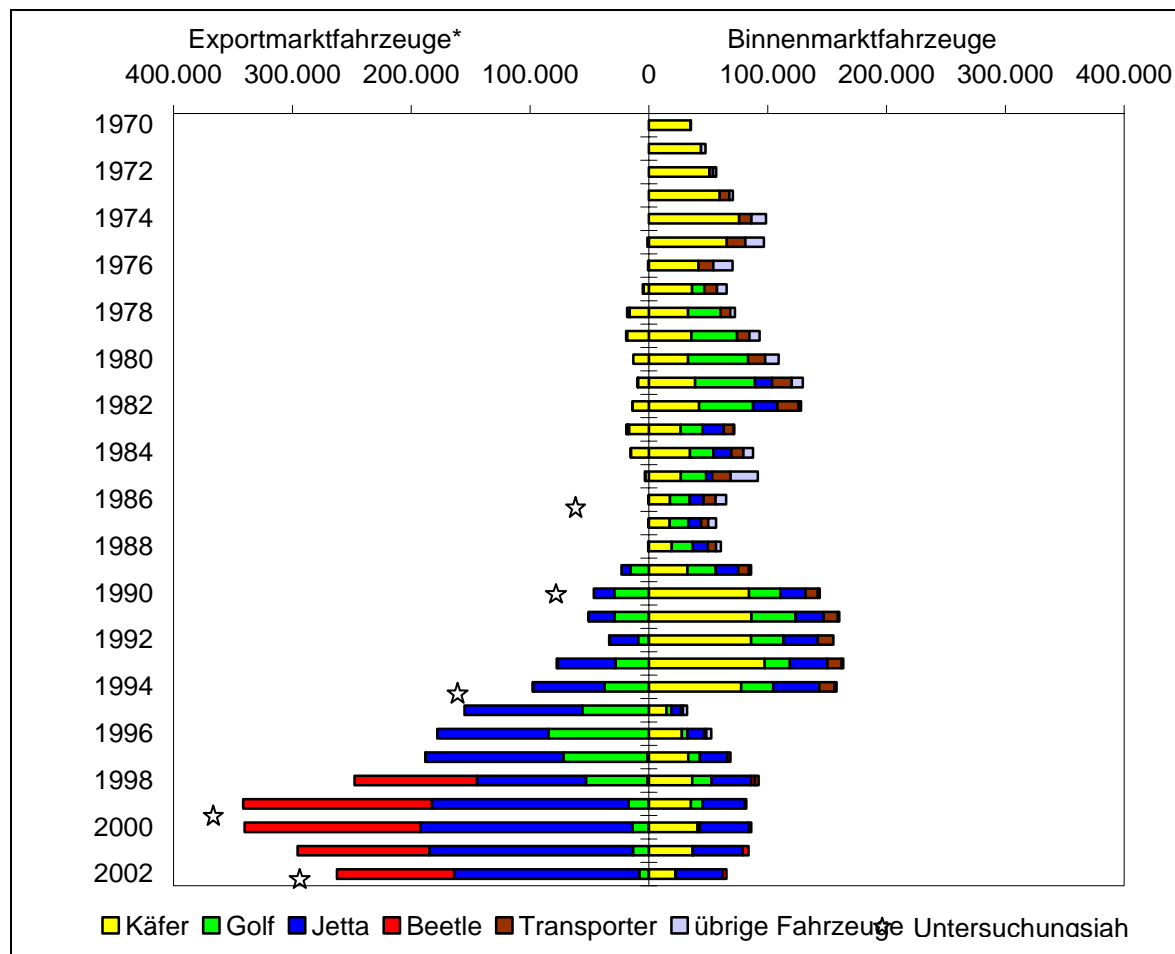
786 Interne Informationen von Volkswagen de México.

787 Schreiber, G., 1998, S. 68.

788 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

789 Vgl. Volkswagen de México, 1984.

Abbildung 15 Die Produktstruktur von Volkswagen de México



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg. und AMIA, versch. Jg.

Allerdings begann auch Volkswagen de México gegen Ende dieser ersten Entwicklungsphase mit einer Diversifizierung der Modellpalette, indem im Kleinwagensegment zusätzlich zum Käfer zunächst der Safari und der Brasilia in Mexiko gefertigt wurden, bevor 1977 mit dem Caribe (entspricht dem Golf) eine ganz neue Fahrzeuggeneration auf dem mexikanischen Markt eingeführt wurde. Sie sollte in der folgenden Entwicklungsstufe des Unternehmens zum Schlüsselmodell werden.

### 6.1.2 Volkswagen de México in einer sich zunehmend dem Weltmarkt öffnenden Branche – 1977 bis 1989

Ebenso wie in der übrigen mexikanischen Automobilindustrie war auch bei Volkswagen de México zwischen 1977 und 1989 die Umsatzentwicklung und Absatzstruktur entscheidend geprägt durch den von 1977 bis 1982 dauernden Ölboom und die auf ihn folgende Nachfragekrise zwischen 1983 und 1989.

## Die Absatzentwicklung von Volkswagen de México auf dem mexikanischen Binnenmarkt

Hier verzeichnete Volkswagen de México, zunächst getragen vom Ölboom, eine deutliche Absatzsteigerung. In diesem Umfeld schien die Planung von Volkswagen de México, den Käfer als das wichtigste Fahrzeug auf dem mexikanischen Kleinwagenmarkt langfristig durch den in Mexiko neu eingeführten Caribe (= Golf) zu ersetzen, aufzugehen (vgl. Abbildung 15).

1982 fand diese Entwicklung jedoch ein abruptes Ende, da die Wirtschaftskrisen der achtziger Jahre und die damit einhergehenden Kaufkraftverluste bei weiten Teilen der mexikanischen Bevölkerung gerade auf dem Kleinwagenmarkt zu empfindlichen Umsatzeinbußen führten. Zudem verschärfte sich vor allem in diesem Marktsegment der Wettbewerb, so dass der noch immer hohe Marktanteil von Volkswagen de México zunehmend unter Druck geriet. Nachdem Volkswagen de México bereits 1982 mit der Produktion des damals noch als Kleinwagen, heute als Mittelklassewagen geführten Atlantic (= Jetta) begonnen hatte, verstärkte es unter dem Druck dieser Umsatzeinbußen die Anstrengungen, sich auf dem bislang von den amerikanischen Herstellern dominierten mexikanischen Mittelklassemarkt zu etablieren. Bereits 1985 erzielte Volkswagen de México im Bereich der Mittelklassewagen einen Marktanteil von rund 15%, wozu auch der zwischenzeitliche Produktionsanlauf des Corsars (= Santana) in Mexiko beigetragen hatte. Somit stellte Volkswagen de México 1986 im ersten Untersuchungsjahr neben der bereits 1970 im Segment Nutzfahrzeuge begonnenen Fertigung des VW-Kombis und des Kastenwagens mit dem Caribe (Golf), dem Atlantic (Jetta), dem Corsar sowie dem Käfer<sup>790</sup> insgesamt sechs verschiedene Modelle her.

Im ersten Untersuchungsjahr 1986 lässt sich die Umsatzentwicklung und Absatzstruktur von Volkswagen de México auf dem Binnenmarkt damit durch folgende Merkmale charakterisieren:

- eine stark schwankende, krisengeschüttelte Nachfrage, so dass der Fahrzeugabsatz von Volkswagen de México auf dem mexikanischen Markt am Ende dieser Phase in etwa auf dem Niveau von 1972 lag;
- ein Abwärtstrend des Marktanteils auf dem Kleinwagenmarkt;
- eine zunehmende Ausrichtung der Modellpalette an den Bedürfnissen der einkommensstärkeren Bevölkerungsschichten;
- eine wachsende Modellvielfalt.

## Die Position von Volkswagen de México auf dem Exportmarkt

Hier verlor Volkswagen de México zunehmend den Anschluss zu den übrigen Mitbewerbern: Während die in Mexiko tätigen US-Hersteller die ab 1982 allgemein ungünstige Binnenmarktentwicklung durch eine verstärkte Exporttätigkeit kompensieren konnten, gelang dies Volkswagen de México, wie Abbildung 16 zeigt, kaum.

Dies erscheint auf den ersten Blick umso erstaunlicher, als Volkswagen de México bereits 1971 als erstes Unternehmen der mexikanischen Automobilindustrie vorübergehend komplette Fahrzeuge exportiert hat. Auch auf das Dekret von 1977<sup>791</sup> hat der Konzern als erster reagiert, indem er die Fertigung des Käfers zur Versorgung des gesamten Weltmarktes ausschließlich auf Volks-

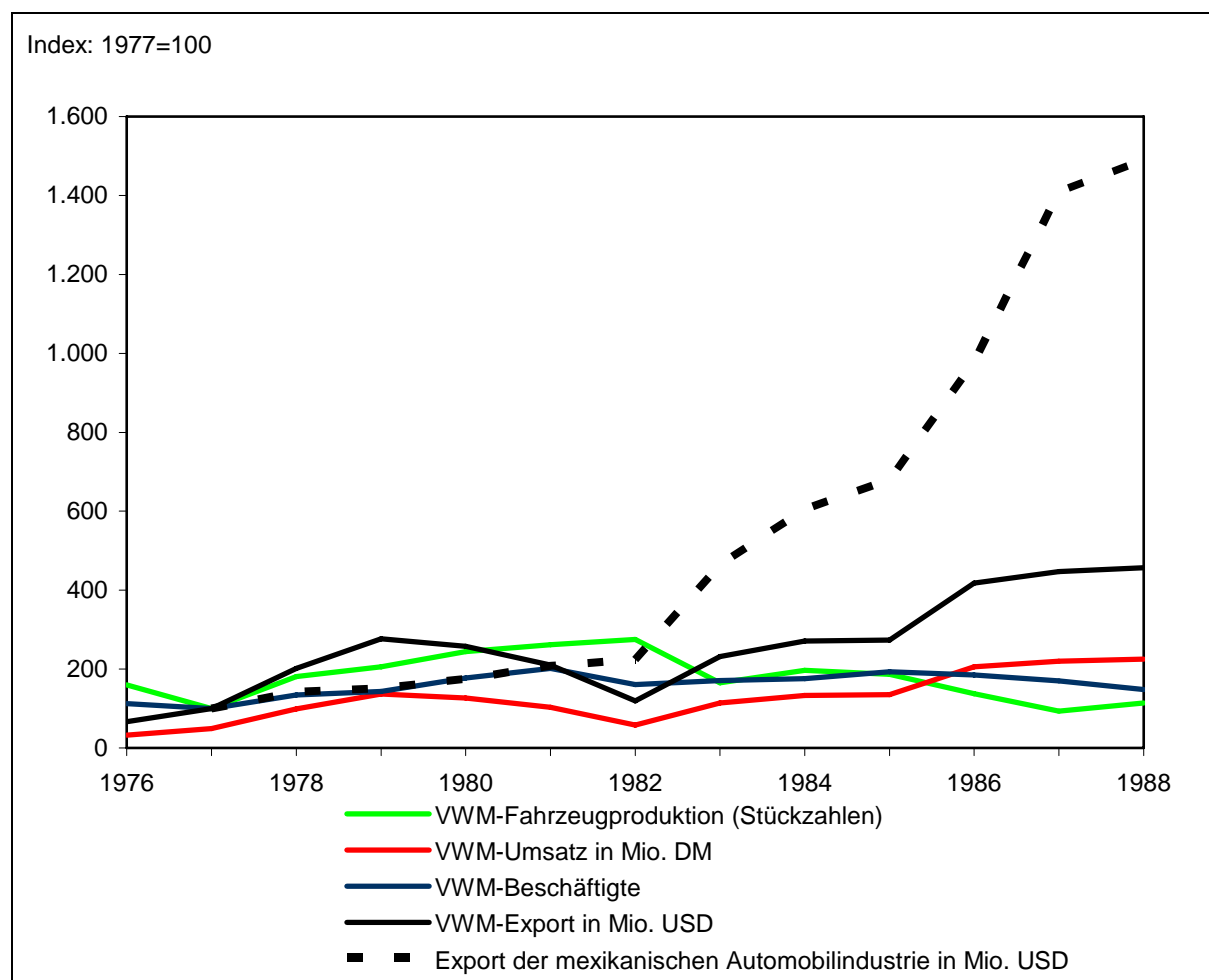
790 Angesichts der in Kapitel 5.2.1.2 geschilderten staatlichen Beschränkung der Modellzahlen war dies nur dank einer Sondergenehmigung möglich, die Volkswagen de México für den Käfer aufgrund seiner Beschäftigungswirksamkeit, seiner den Landesverhältnissen angepassten Fahrzeugtechnologie (einfache Wartung und robustes Fahrverhalten auf schlechten Straßen), sowie des geringen Devisenbedarfs bei seiner Produktion erhielt.

791 Vgl. Kapitel 5.2.1.

wagen de México konzentrierte. Zwar waren diese Exporte gemessen an der Binnenmarktproduktion für Volkswagen de México nur von untergeordneter Bedeutung, dennoch war das Unternehmen bis 1983 fast durchweg der wichtigste Exporteur von Fahrzeugen in der mexikanischen Automobilindustrie.

In der Folgezeit verkehrte sich dieses Verhältnis jedoch ins Gegenteil: Während die US-Hersteller zwischenzeitlich Exportkapazitäten aufgebaut hatten, musste Volkswagen de México 1986 den Export von Fahrzeugen einstellen. Ausschlaggebend hierfür war zum einen die mangelnde Wettbewerbsfähigkeit der Produktpalette von Volkswagen de México und zum anderen die damalige Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns: Der Käfer war auf dem Hauptexportmarkt Deutschland infolge seiner veralteten Technologie kaum noch absetzbar und gleichzeitig verfügte Volkswagen de México über kein anderes Modell, das nicht von anderen Konzerntöchtern – zum Teil sogar zu niedrigeren Produktionskosten und in einer neueren Modellversion – gefertigt wurde. Auch der Transportkostenvorteil für diejenigen Exportmärkten, die von Volkswagen de México aus günstig zu erreichen gewesen wären – also Brasilien und USA – konnte nicht genutzt werden, da diese Märkte bereits von dort ansässigen Konzerntöchtern abgedeckt wurden.

**Abbildung 16** Ausgewählte Indikatoren zur Situation von Volkswagen de México – 1976 bis 1988



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México und INEGI, versch. Jg.



In dieser Situation gelang es Volkswagen de México dank der Verbundproduktion, seine Exporterlöse zumindest zu stabilisieren. Als Verbundproduktion bezeichnet man bei Volkswagen de México die Fertigung von Komponenten wie z.B. Achsen oder Motoren, die an andere Konzernunternehmen geliefert werden. Dies sicherte nicht nur größere Produktionseinheiten und entsprechend höhere Skaleneffekte, sondern diente auch der Erfüllung der zunehmend schärferen Exportauflagen der mexikanischen Regierung.<sup>792</sup> Nachdem sie bereits Ende der sechziger Jahre bei Volkswagen de México aufgenommen worden war, kamen ab 1973 Volkswagen do Brasil und ab 1979 Volkswagen of America als Abnehmer der Verbundproduktion hinzu. Einen weiteren Impuls erhielt diese stufenweise Integration der Komponentenfertigung von Volkswagen de México in den konzerninternen „Fertigungsverbund Latein-Nordamerika“<sup>793</sup> in den achtziger Jahren durch die Errichtung eines Motorenwerkes in Puebla. In Erwartung, dass in den USA und damit in relativer Absatznähe zu Volkswagen de México die Nachfrage nach Motorblöcken steigen würde, wollte man ähnlich wie die übrigen in Mexiko ansässigen Automobilhersteller durch die Lieferung von drei Viertel aller bei Volkswagen de México täglich produzierten 1.600 Motoren an Volkswagen of America die steigenden Exportanforderungen der mexikanischen Regierung erfüllen.

Ohne diesen Druck durch die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, aus rein ökonomischen Überlegungen, wäre das Motorenwerk allerdings nicht errichtet worden.<sup>794</sup> Tatsächlich war das Motorenwerk von Volkswagen de México im ersten Untersuchungsjahr 1986 nur zu 60% ausgelastet. Angesichts einer sich verschlechternden Absatzlage bei Volkswagen of America wurde nur ein Drittel der Motoren in die USA exportiert, während mehr als die Hälfte an die Volkswagen AG und Audi nach Deutschland gingen. Auch bei den übrigen Verbundkomponenten (mit Ausnahme der Hinterachsen) setzte Volkswagen de México mehr als 50% der Exportproduktion bei Konzernunternehmen in Deutschland ab.<sup>795</sup>

Betrachtet man zusammenfassend die Umsatzentwicklung und Absatzstruktur von Volkswagen de México im ersten Untersuchungsjahr 1986, so sind zwei Merkmale besonders hervorzuheben:

1. Die Absatzstruktur des Unternehmens ebenso wie seine Entwicklungsmöglichkeiten waren von einer starken Binnenmarktorientierung geprägt. Allerdings waren die für den mexikanischen Markt bestimmten Produkte, die den überwiegenden Teil der Fertigung ausmachten, angesichts einer wachsenden Modellvielfalt und damit einhergehenden geringen Stückzahlen sowie hoher Produktionskosten in Mexiko (vgl. Kapitel 5.2.1.2), international nicht wettbewerbsfähig.<sup>796</sup> Die parallel dazu betriebene Exportproduktion war bei Volkswagen de México während dieser ganzen Zeit nur das Mittel, um sich den Zugang zu dem durch Zollmauern geschützten und daher attraktiven Binnenmarkt zu sichern.<sup>797</sup> Entsprechend konzentrierte man sich bei denjenigen Komponenten, die im Rahmen der Verbundproduktion exportiert wurden, vor allem auf Teile mit einer möglichst positiven Wirkung für die Devisenbilanz. Der besondere Standortvorteil, den Volkswagen de México

792 Vgl. Volkswagen AG, versch. Jg., Geschäftsbericht 1974.

793 Olle, W., 1984, S. 49.

794 Vgl. Karig, T., 2004, S. 269.

795 Eigene Berechnungen nach Angaben der Volkswagen AG und Volkswagen AG, versch. Jg.

796 Vgl. Dombois, R., Pries, L., 1989, S. 31.

797 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 83.

dank des niedrigen mexikanischen Lohnkostenniveaus für arbeitsintensive Teile hatte, wurde dagegen kaum genutzt.<sup>798</sup>

2. Diese trotz der Neuerrichtung des Motorenwerkes noch schwache Gewichtung der Exporttätigkeit bei Volkswagen de México Mitte der achtziger Jahre stand in auffälligem Kontrast zu der zu dieser Zeit wachsenden Exportorientierung der drei in Mexiko produzierenden US-Automobilhersteller: Dies galt nicht nur für Umfang und Zusammensetzung der Ausfuhren, sondern auch in Bezug auf die jeweils belieferten Märkte. Noch dominierte bei allen in Mexiko ansässigen Automobilherstellern eine starke Orientierung der Exporttätigkeit auf das Stammland des jeweiligen Mutterkonzerns. Für Volkswagen de México ebenso wie für Nissan war dies mit einer sehr großen Entfernung zum Stammland verbunden. Dies trug neben der geringen Wettbewerbsfähigkeit der Automobilproduktion in Mexiko dazu bei, dass dem Unternehmen im Konzern bei der Erschließung von Exportmärkten enge Grenzen gesetzt waren.<sup>799</sup> Dadurch konnte Volkswagen de México anders als die US-Hersteller zu dieser Zeit die Nähe Mexikos zu den US-Absatzmärkten noch nicht als Standortfaktor in Wert setzen.

Während Volkswagen de México bei seiner Gründung Anfang der sechziger Jahre von den fünf großen mexikanischen Automobilherstellern am besten an die damaligen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko angepasst gewesen war, gehörte es nun im ersten Untersuchungsjahr zu denjenigen Automobilherstellern in Mexiko, die am wenigsten auf die Chancen der wachsenden Exportmarktöffnung und der sich abzeichnenden branchenweiten Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse reagieren konnten. Die Ursache hierfür lag in der vom Volkswagen-Konzern verfolgten Internationalisierungsstrategie, die daher im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen steht.

## 6.2 Der Volkswagen-Konzern auf dem Weg zur Globalisierung

In dem Maße, wie die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko liberalisiert wurden, erhielt die vom Mutterkonzern verfolgte Internationalisierungsstrategie ein immer größeres Gewicht für die Entwicklung von Volkswagen de México. Bereits im theoretischen Teil dieser Arbeit wurden verschiedene idealtypische Internationalisierungsstrategien von TNUs (vgl. Tabelle 3 auf S. 57) und sich daraus ergebenden Standortkonfigurationen (vgl. Abbildung 7 auf S. 82) erläutert. Dabei wurde auch deutlich, dass die Internationalisierungsstrategie der Unternehmen das Ergebnis eines dynamischen Prozesses ist und sich infolge von branchenspezifischen Verschiebungen der Wettbewerbsstrukturen, veränderten technischen Entwicklungen, wechselnden Kundenbedürfnissen und Veränderungen der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen wandeln kann.

Im Hinblick auf die erste Leitfrage dieser Untersuchung nach den für die Standortstruktur und Zulieferbeziehungen relevanten Veränderungsprozessen ist in diesem Abschnitt daher zu klären, wie sich im Zuge der branchenweiten Globalisierungsprozesse die Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns seit der Gründung des mexikanischen Tochterunternehmens 1964 bzw. seiner Ansiedlung in Puebla verändert hat.

---

798 Vgl. Dombois, R., Pries, L., 1989, S. 32.

799 Vgl. Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B., 1993, S. 83.

In diesem Zusammenhang lassen sich in Anlehnung an die Begrifflichkeit von Dicken<sup>800</sup> für den Volkswagen-Konzern drei Entwicklungsphasen unterscheiden:

1. das auf Deutschland orientierte Unternehmen mit einer multinationalen Absatzstruktur,
2. der internationale Konzern,
3. der globale Konzern mit Ansätzen eines integrierten Netzwerkes.

### **6.2.1 Der Volkswagen-Konzern der sechziger Jahre – ein am Standort Deutschland orientiertes Unternehmen mit einer multinationalen Absatzstruktur**

Zum Zeitpunkt der Unternehmensgründung von Volkswagen de México, Mitte der sechziger Jahre, war der Volkswagen-Konzern ein transnationales Unternehmen, das trotz der weltweiten Absatztätigkeit eindeutig auf den Standort Deutschland konzentriert war. Hier erbrachte es 1962 noch fast 95% seiner Produktion.<sup>801</sup> In deren Mittelpunkt stand mit dem Käfer ein relativ einfaches, einheitliches Massenprodukt, das mit einem niedrigen Mechanisierungsgrad und einfacher Fertigungstechnologie, also mit fordistischen Produktionsstrukturen erstellt wurde.<sup>802</sup>

Zwar hatte sich der Volkswagen-Konzern wesentlich früher als die anderen europäischen Automobilhersteller für eine Internationalisierung und den Ausbau zum multinationalen Unternehmen entschieden, jedoch wurde der Prozess in dieser bis in die siebziger Jahre dauernden Phase von einer starken Absatzorientierung geleitet und bezog sich weniger auf die Produktionsstruktur des Konzerns.

Deutlich wird dies an der Versorgung des US-Marktes. Er hatte für Volkswagen unter den Auslandsmärkten einen besonderen Stellenwert. 1962 setzte Volkswagen hier mit rund 234.000 Fahrzeugen ein Fünftel<sup>803</sup> seiner gesamten Fahrzeugproduktion ab und konnte sich damit auf diesem schwierigen Markt im Segment der Importwagen einen Marktanteil von 57%<sup>804</sup> sichern. Schon 1955 hatte man daher in Wolfsburg die Errichtung eines eigenen Produktionsstandortes in den USA diskutiert. Diese Pläne waren jedoch 1956 entsprechend der „Logik der fordistischen Massenproduktion“<sup>805</sup> wieder verworfen worden. Man befürchtete, dass die in den USA zu erwartenden Produktionszahlen einerseits zu gering wären, um dort Skaleneffekte zu erzielen, andererseits der entsprechende Produktionsrückgang in Wolfsburg dort negativ auf die Kostendegression wirken könnte. Stattdessen urteilte man bei Volkswagen über den US-amerikanischen Markt, dass er „für das Volkswagen-Werk in erster Linie ein Mittel zum Zweck ist und unsere Zukunft immer auf dem deutschen und hoffentlich bald, zu einem höheren Prozentsatz, auf dem europäischen Markt liegen wird.“<sup>806</sup>

Gleichwohl begann man dort, wo die Belieferung vom Stammwerk in Deutschland wie im Falle Mexikos durch industrie- und handelspolitische Auflagen der Absatzländer verhindert wurde, mit

800 Vgl. Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 215.

801 Vgl. Volkswagen AG, versch. Jg., Geschäftsbericht 1963, S. 9.

802 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 38.

803 Eigene Berechnungen nach Grieger, M., Gutzmann, U., Schlinkert, D., 2006, S. 63.

804 Vgl. Wellhörner, V., 1996, S. 217 und 224.

805 Wellhörner, V., 1996, S. 229f.

806 Hahn, Carl H., 1996, zitiert bei Wellhörner, V., 1996, S. 218.

einer gezielten Internationalisierung der Konzernproduktionsstrukturen. An diesen peripheren Standorten in Brasilien, Südafrika und Mexiko stand jedoch weniger eine „transnationale Produktionsstrategie“ im Vordergrund, als vielmehr die Sicherung des Marktzugangs zu diesen geschützten Märkten und damit die „Verlängerung der weltweiten Vermarktungsstrategien“<sup>807</sup>. Zu diesem Zweck errichtete man hier Produktionsstandorte, an denen mit einer hohen Fertigungstiefe eine beachtliche Massenproduktion erstellt wurde.<sup>808</sup> Allerdings wurden hier nur ältere Modellreihen produziert, wie beispielsweise die Konzentration der Käfer-Fertigung in den siebziger Jahren auf den Standort Puebla beweist, während die Produktion dieses Modells am Stammsitz eingestellt wurde. Ähnlich verhielt es sich mit der Produktionstechnologie, die an den peripheren Standorten vollkommen rückständig war und vielfach auf dem Einsatz veralteter, teilweise in Deutschland ausgesonderter Anlagen beruhte, die im Rahmen einer restriktiv-fordistischen Arbeitsorganisation von niedrig-qualifizierten Billiglohnkräften bedient wurden.<sup>809</sup>

Alles in allem zeigte sich also in dieser ersten Phase ein starkes Gefälle zwischen den peripheren Produktionsstätten, in denen reife Produkte zur Versorgung lokaler Märkte erzeugt wurden, und dem Stammsitz des Konzerns, der in Deutschland modernere Produkte für einen internationalen Absatzmarkt fertigte.<sup>810</sup>

## 6.2.2 Der Wandel von Volkswagen zum europäisch orientierten internationalen Unternehmen

Die zweite Entwicklungsphase des Volkswagen-Konzerns setzte in den siebziger Jahren ein, als sich das Unternehmen zunehmend zu einem europäisch orientierten „internationalen“ Unternehmen wandelte. In dieser auch die achtziger Jahre und damit die ersten zwei Untersuchungsjahre 1986 und 1990 prägenden Phase fächerte sich die Internationalisierungsstrategie des Konzerns in vier Teilkonzepte auf:<sup>811</sup>

- **Eine Europäisierung der Markt- und Produktionsstrukturen**

Unter der Vorgabe „Fundament für unsere weltweite Strategie ist und bleibt Europa“<sup>812</sup> bezeichnete Volkswagen sich bis Anfang der neunziger Jahre als „europäische[n] Konzern mit weltweiten Aktivitäten“<sup>813</sup>. Im Rahmen dieser Strategie hatte man vor allem zur Erschließung neuer europäischer Märkte und Produkte<sup>814</sup> 1985 Seat in Spanien gekauft bzw. ausgebaut. Mit dieser darüber hinaus auch durch relativ niedrigere Lohnkosten motivierten Investition war der Volkswagen-Konzern damit als erster europäischer Hersteller dem Beispiel der US-Hersteller gefolgt, die ein solches europäisches Verbundnetz für die Kleinwagenproduktion in Spanien bereits seit Mitte der siebziger Jahre aufgebaut hatten.<sup>815</sup> 1990 begann man noch in der damaligen DDR den Ausbau des Moselwerkes in Sachsen. Darüber hinaus beschloss der Volkswagen-Konzern im selben Jahr mit der Übernahme von SKODA in Tschechien einen

---

807 Pries, L., 1999a, S. 22.

808 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 39.

809 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 20.

810 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 23.

811 Die folgende Darstellung dieser vier Teilkonzepte stützt sich soweit nicht anders vermerkt auf Pries, L., 1999a, S. 24.

812 Hahn, C., 1990.

813 Hahn, C., 1991.

814 Vgl. Hahn, C., 1991.

815 Vgl. Schamp, E.W., 1995, S. 4.

weiteren Schritt, um die im Zuge der Wende leichter zugänglichen mittelosteuropäischen Märkte zu erschließen.<sup>816</sup>

Trotz der starken Fokussierung auf europäische Produktionsstandorte gehörte in dieser Phase aber auch „die Optimierung des weltweiten Konzernverbundes unter Einschluss aller Konzernstandorte“<sup>817</sup> zu denjenigen Zielen, die die Konzernleitung mit ihrer Internationalisierungsstrategie verfolgte und die sie zu den folgenden Teilkonzepten veranlasste:

- **Die Fortsetzung des bereits in Phase 1 begonnenen Ausbaus bzw. der Erweiterung peripherer Produktionsstätten zur Versorgung lokaler Märkte mit reifen Produkten**  
Ein typisches Beispiel für diese Strategie zur Sicherung des Marktzugangs bzw. zur Nutzung niedriger Faktorkosten war in China 1984 der Aufbau einer Produktion in Shanghai. Auf dem südamerikanischen Markt in Argentinien engagierte sich Volkswagen zwischen 1987 und 1995 gemeinsam mit Ford in der Autolatina und wie bereits gezeigt war auch in Mexiko in dieser Zeit die Fahrzeugproduktion durch die Produktion reifer Modelle gekennzeichnet, die im Falle des Käfers an anderen Konzernstandorten bereits nicht mehr produziert wurden.
- **Die beginnende weltweite Arbeitsteilung durch Verbundproduktion**  
Zumindest im Rahmen der Produktion von Fahrzeugteilen bewegte sich der Volkswagen-Konzern in dieser Phase aber auch schon in Richtung eines globalen Konzerns. Anstatt die peripheren Produktionsstandorte vollständig auf die Versorgung lokaler Märkte zu beschränken, ermöglichte man an diesen Standorten - wie bereits am Beispiel der Verbundproduktion bei Volkswagen de México beschrieben - den Aufbau spezieller Kompetenzen, zu denen im Falle von Volkswagen de México beispielsweise das 1982 errichtete Motorenwerk gehörte.
- **Die Zuweisung strategischer Funktionen an ausgewählte Konzernunternehmen**  
Parallel zu der zunehmenden Verbundproduktion zeigten sich auch länderspezifische Tendenzen in der Internationalisierungsstrategie. Abgesehen vom Aufbau eigenständiger Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Brasilien und der dort verfolgten Produktion eigener landestypischer Fahrzeuge, gründete der Volkswagen-Konzern 1976 nun doch ein eigenes Produktionswerk in Westmoreland/Pennsylvania. Indem in diesem Werk anders als an den peripheren Produktionsstandorten des Konzerns nicht reife Produkte, sondern dieselben Modelle wie in den zentralen deutschen Standorten, unmittelbar am wichtigsten und größten Automobilmarkt der Welt, gefertigt wurden, hoffte man, den zwischenzeitlichen Rückgang des Marktanteils auf dem US-Markt stoppen zu können.

Entsprechend dieser Internationalisierungsstrategie begann sich auch die in der ersten Phase noch zwischen den zentralen und peripheren Standorten klaffende Modernitätslücke in der Produktionstechnologie tendenziell zu schließen. Nicht nur im Zentrum des Konzerns war die Produktion inzwischen hoch automatisiert und standardisiert, bei gleichzeitig hoher Arbeitsflexibilität, sondern auch an ausgewählten peripheren Standorten. So wurde beispielsweise mit der Errichtung des Motorenwerks in Puebla erstmals in der Konzerngeschichte „eine hoch automatisierte Transferstraße in einem ‚Schwellenland‘ eröffnet“<sup>818</sup> und von qualifizierten Arbeitskräften im Rahmen eines neuen hybriden Arbeitssystems bedient. Allerdings handelte es sich hierbei zunächst nur um einzelne Spezialfunktionen dieser peripheren Standorte, während gleichzeitig

816 Vgl. Hahn, C., 1991.

817 Hahn, C., 1990.

818 Pries, L., 1999a, S. 25.

die Fahrzeugproduktion an diesen Standorten nach wie vor durch ein Time-lag – wenn auch nicht mehr von Jahrzehnten, so doch von mehreren Jahren – in der Modellpalette gekennzeichnet war. Damit verlief die bisher zwischen den zentralen und peripheren Standorten feststellbare Trennungslinie nun beispielsweise im Falle von Volkswagen de México mitten durch das Unternehmen.

Mit seiner Internationalisierungsstrategie, die einerseits zwar länderspezifische Tendenzen aufwies, bei der aber andererseits die Produktionsaktivitäten anders als noch in der ersten Phase „in eine immer dichter und komplexer werdende internationale Aufgabenstruktur und Arbeitsteilung eingewoben“<sup>819</sup> wurden, war Volkswagen in den achtziger Jahren den anderen europäischen Herstellern mit seinen Globalisierungsanstrengungen deutlich voraus.<sup>820</sup> Von der Dynamik, mit der die japanischen und amerikanischen Hersteller bereits zu dieser Zeit den Globalisierungsprozess betrieben, war man jedoch noch sehr weit entfernt. Schließlich gab es im Volkswagen-Konzern auch in dieser Phase eine klare Differenzierung zwischen dem Zentrum in Deutschland, in dem zentrale Funktionen wie die Finanzverwaltung, Produktentwicklung, ein großer Teil der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit sowie ein wichtiger Anteil der Produktionsanlagen konzentriert waren, und den peripheren Produktionsstandorten wie beispielsweise Mexiko.<sup>821</sup>

Der Grund für diese noch immer relativ starke Konzentration auf den Standort Deutschland lag unter anderem in den spürbaren Widerständen, die es im Konzernumfeld auch Ende der achtziger Jahre gegen eine wachsende Internationalisierung gab. Diese wurde nur insoweit akzeptiert, wie sie vor allem durch politische Auflagen erforderlich war.<sup>822</sup> Verantwortlich hierfür war die besondere Aktionärsstruktur bei Volkswagen: Zum einen verlangte das so genannte „VW-Gesetz“ für alle wichtigen Entscheidungen die Zustimmungen des Landes Niedersachsen als Hauptaktionär. Zum anderen hatte auch die Arbeitnehmerseite einen stärkeren Einfluss als bei anderen vergleichbaren Unternehmen. Schließlich gingen die strukturpolitischen Interessen des Landes Niedersachsen und diejenigen der Arbeitnehmerseite häufig Hand in Hand. Insbesondere Beschlüsse zur Errichtung oder Verlegung neuer Produktionsstätten brauchten eine Zweidrittelmehrheit im Aufsichtsrat, so dass die Arbeitnehmerseite im Extremfall den Aufbau neuer Werke verhindern konnte.<sup>823</sup> Wie persistent diese Machtstrukturen auch während des späteren Untersuchungszeitraumes waren, zeigt sich an den massiven Verwerfungen, die sich in der Mitte des ersten Jahrzehnts dieses Jahrtausends durch die Erhöhung der Kapitalbeteiligung der Porsche AG in den Führungsgremien des Volkswagen-Konzerns ergaben.

### Das Aufbrechen der zentralistischen Strukturen

Ein Opfer dieser besonderen Strukturen war das 1976 in Westmoreland, USA errichtete Volkswagen-Werk. Diese Standortentscheidung war durch massive politische Einflüsse aus den verschiedensten Richtungen geprägt. Die damit einhergehende Inflexibilität des Unternehmens führte dazu, dass unter anderem der geeignete Zeitpunkt für den Produktionsbeginn im US-Markt verpasst wurde.<sup>824</sup> Zwar erreichte das Werk 1979, bereits kurz nach dem Produktionsbeginn, unter dem Einfluss der zweiten Ölkrise und den damit sehr günstigen Absatzbedingungen für Dieselfahrzeuge seine Spitzenproduktion. Schon wenige Jahre später tendierten die Kundenpräferenzen

819 Pries, L., 1999a, S. 26.

820 Vgl. Gaebel, W., 1993, S. 496, und Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 304.

821 Vgl. Pries, L., 1997, S. 5.

822 Vgl. Dombois, R., Pries, L., 1989, S. 31.

823 Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 29.10.1996.

824 Vgl. Krumme, G., 1981, S. 355.

zen jedoch wieder in Richtung von größeren Fahrzeugklassen. Gleichzeitig verschärfte sich gerade auf dem Kleinwagenmarkt mit der Errichtung japanischer Transplants in den USA der Wettbewerb, zumal jetzt auch die von den US-Herstellern in Mexiko gefertigten Fahrzeuge in diesen Markt drängten. In einer Zeit, in der bei vielen Unternehmen die Standortentscheidung angesichts wachsender protektionistischer Maßnahmen und einer drastischen Dollarabwertung durch die damit verbundene Verteuerung von Importfahrzeugen zugunsten der USA ausfiel<sup>825</sup>, litt Volkswagen unter einem rückläufigen Absatz und einer immer schlechteren Auslastung des Werkes in Westmoreland. Sie veranlasste Volkswagen 1988, nur ein Jahr nach der Schließung des Presswerkes in South Carolina, auch zur Produktionsaufgabe in Westmoreland.<sup>826</sup>

Allerdings war die Konsequenz dieser Entscheidung nicht eine komplette Rückkehr zur zentralen Belieferung des US-Marktes von Deutschland aus, sondern eine Standortspaltung. Die im Rahmen der Marktanpassung notwendigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wurden dem 1990 in Los Angeles neu errichteten Volkswagen-Designstudio übertragen. Indem man es z.B. mit der Farbgebung für den nordamerikanischen Markt beauftragte, anstelle diese wie bisher in Wolfsburg festzulegen, wollte man rascher und direkter auf Wünsche des Marktes eingehen können. Langfristig waren auch „grundlegende Entwicklungsaufgaben“<sup>827</sup> durch das Designstudio vorgesehen.

Die Produktion für den USA-Markt wurde dagegen auf die Standorte in Deutschland, Brasilien und Mexiko verteilt. Hierbei konzentrierte man sich vor allem auf den Dollarraum, um weniger von Wechselkursschwankungen auf dem US-Markt abhängig zu sein.<sup>828</sup> Man erwartete bei Volkswagen, dass „angesichts der sich abzeichnenden Wirtschaftsunion zwischen Kanada, den Vereinigten Staaten und Mexiko [...] die Fertigungsanlagen im Niedriglohnland Mexiko für Volkswagen zu ‚der‘ nordamerikanischen Fabrik“<sup>829</sup> würden.

Diese Standortverteilung gab Hinweise auf ein Aufbrechen der zentralistischen Unternehmensstruktur und einen Übergang in Richtung einer stärker globalen, in Teilbereichen sogar an Produktionsnetzwerken ausgerichteten Unternehmensstruktur. Ein weiterer Beleg für eine zunehmende Globalisierung der Produktionsstrukturen war 1991 die Neuordnung des Nordamerika-Geschäfts zu einem Regionalverbund. Er wurde aus den Volkswagentöchtern Volkswagen de México, Volkswagen of America und Volkswagen Canada gebildet. Diese waren zwar in dem in Detroit ansässigen Management dieses Verbunds durch Repräsentanten vertreten, mussten gleichzeitig aber auch Kompetenzen an dieses Gremium abtreten.<sup>830</sup> In eine ähnliche Richtung wies Anfang der neunziger Jahre die Neustrukturierung des Konzerns entsprechend der Markenorganisation. Mit ihr wollte man nach Aussage von Carl Hahn verhindern, dass „europäische Kreativität und Stärke“ durch eine Überzentralisierung erstickt werden. Sie gestattet, dass jede Marke ihre nationalen und vom Marktsegment bestimmten Eigenarten entwickeln, aber gleichzeitig auf die weltweiten Konzernressourcen zur Stärkung ihrer Position zurückgreifen kann.“<sup>831</sup> Die sich hier andeutenden Globalisierungstendenzen mündeten ab 1992 in einen Wandel der kom-

825 Vgl. Handelsblatt vom 12.7.1988

826 Vgl. Volkswagen AG, versch. Jg, Geschäftsbericht 1987, S. 50f., und Handelsblatt vom 12.7.1988.

827 Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8.2.1991.

828 Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17.11.1990.

829 Hungerland, H.J., Vorsitzender von Volkswagen of America, zitiert in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8.2.1991.

830 Interne Informationen von Volkswagen de México.

831 Hahn, C., 1991.

pletten Unternehmensstrategie des Volkswagen-Konzerns, die die folgende dritte Phase der Unternehmensentwicklung prägte.

### 6.2.3 Volkswagen als globaler Konzern

Trotz des kurzen Wiedervereinigungsbooms gerieten Anfang der neunziger Jahre die bisher von Volkswagen bedienten Märkte bzw. Marktsegmente angesichts der bereits in Kapitel 4.1.3 geschilderten Veränderung der Nachfragestrukturen zunehmend an ihre Wachstumsgrenzen. Gleichzeitig übten die japanischen Hersteller, die sowohl in Bezug auf ihre Produktentwicklung als auch die Prozessentwicklung und Arbeitsorganisation überlegen waren<sup>832</sup>, einen starken Wettbewerbsdruck aus. Dies erforderte bei Volkswagen spätestens Anfang der neunziger Jahre eine gründliche Veränderung der Gesamtunternehmensstrategie. Zwar konnte sich das Unternehmen im Gegensatz zu den übrigen europäischen Herstellern bereits auf ein international ausgebautes Netz voll entwickelter Produktionsstandorte stützen, gleichwohl war auch Volkswagen zu einem Wandel seiner bisher überwiegend auf Europa fokussierten Internationalisierungsstrategie gezwungen. Des Weiteren war auch die Produktstrategie zu überprüfen und schließlich war das bisher praktizierte Produktionskonzept für Volkswagen ebenso wie für die übrigen europäischen Hersteller angesichts der von den japanischen Herstellern praktizierten Lean Production obsolet geworden, so dass das Unternehmen auch hier nach neuen Wegen suchen musste. Dies führte dazu, dass Volkswagen in dieser dritten Entwicklungsphase einen weitreichenden Globalisierungsprozess mit sich wechselseitig verstärkenden Internationalisierungs- und Restrukturierungsprozessen durchlief.<sup>833</sup>

Die Produktstrategie veränderte der Konzern dahingehend, dass er die Modellpalette nach oben hin erweiterte, um sich so dem Branchentrend hin zu einem Full-Sortiment-Producer<sup>834</sup> anzuschließen. Im Einzelnen bedeutete dies, dass Seat und Skoda das untere Marktsegment bedienen sollten und Audi die Oberklasse, während Volkswagen zunächst als klassenlos eingestuft wurde.<sup>835</sup> Mitte der neunziger Jahre wurde diese Strategie dahingehend erweitert, dass Volkswagen nun mit dem sukzessiven Aufkauf der Luxusmarken Lamborghini, Bentley, Rolls-Royce und Bugatti auch die Marktnischen im oberen Segment bediente, während das Image der Marke Volkswagen auf das Niveau von Audi angehoben werden sollte, um damit das Marktsegment von Mercedes anzugreifen.<sup>836</sup>

Der gleichzeitig erfolgende Wandel der Internationalisierungsstrategie hatte sowohl eine räumliche als auch funktionale Komponente. Bei der Standortwahl der Produktionsaktivitäten als der räumlichen Komponente spielten nach wie vor Faktorkosten sowie eine Absicherung gegen Währungsschwankungen als Auswahlkriterien eine Rolle. Als wichtiger, neuer Faktor kam jetzt aber die „frühzeitige und eventuell auch prospektive Präsenz in potentiellen Wachstumsregionen“<sup>837</sup> hinzu. Die Frage des politisch reglementierten Marktzugangs rückte dagegen durch die zunehmende weltweite Liberalisierung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen etwas in den Hintergrund.

---

832 Vgl. Kapitel 4.1.2.

833 Pries, L., 1999a, S. 28.

834 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 29.

835 Vgl. Hahn, C., 1991.

836 Vgl. Lamparter, D.H., 1999.

837 Pries, L., 1999a, S. 31f.



Als solche potentiellen Wachstumsregionen bewertete der Volkswagen-Konzern Anfang der neunziger Jahre vor allem Osteuropa, wo er sein 1990 mit der Skoda-Übernahme begonnenes Engagement durch die Errichtung von Montage- oder Produktionsstätten in der Slowakei, Polen und Ungarn noch verstärkte. Im weiteren Verlauf der neunziger Jahre intensivierte er aber auch seine Aktivitäten auf außereuropäischen Emerging Markets. Dabei konzentrierte er sich neben der Errichtung von Montagestandorten in Taiwan bzw. Produktionsstätten in Argentinien und auf den Philippinen vor allem auf Umstrukturierungen und Erweiterungen seiner Engagements in Brasilien, China und Mexiko.<sup>838</sup> Hinzu kamen nach der Jahrtausendwende Montagewerke in potentiellen künftigen Wachstumsmärkten wie Indien und Russland.

Die funktionale Komponente der neuen Internationalisierungsstrategie betraf die Aufgabenverteilung zwischen den Produktionsstätten. Da im Zuge der Restrukturierungsmaßnahmen die Erprobung neuer Produkte und Produktionskonzepte eine wichtige Rolle spielte, wurde die auch von arbeitsrechtlichen, ökologischen und steuerlichen Auflagen beeinflusste Laboratoriumsqualität der Produktionsstandorte zu einem immer wichtigeren Kriterium. Während beispielsweise Mercedes-Benz und BMW vor dieselbe Frage gestellt neue Produktionsstätten in den USA errichteten, verlagerte Volkswagen diese Funktionen zunehmend aus den deutschen Stammwerken des Konzerns auf das neu errichtete Moselwerk in Sachsen und auf die bislang peripheren Produktionsstandorte z.B. in Brasilien und Mexiko. Damit wählte der Konzern eine Strategie, die bereits ein knappes Jahrzehnt zuvor die US-Hersteller bei ihren neu errichteten Exportwerken in Mexiko praktiziert hatten.

Auf der Suche nach neuen, konzernweit optimalen Produktionskonzepten orientierte man sich nicht mehr so stark wie in der Vergangenheit an technischen Prozessinnovationen, sondern konzentrierte sich auf neue Formen der Arbeitsorganisation wie z.B. die Gruppenarbeit. Hier sammelte man erste Erfahrungen, indem man sie zunächst nicht in Wolfsburg als dem traditionellen Leitwerk des Konzerns einführte, sondern bei Volkswagen de México in Puebla.

Diese Elemente einer Lean Production kombinierte man im Sinne einer flexiblen Massenproduktion mit einer ab 1995 konzernweit verfolgten Plattformstrategie (vgl. Kapitel 4.1.3). Durch eine Reduzierung der damals insgesamt 16 Konzernplattformen strebte man eine geringere Entwicklungs- und Fertigungstiefe<sup>839</sup> ebenso wie höhere Skaleneffekte an. Um letzteres Ziel zu erreichen bündelte man darüber hinaus ab 1995 – ähnlich wie dies im Bereich der Verbundproduktion schon länger praktiziert wurde – nun auch bei der Fahrzeugproduktion die weltweite Produktion eines Modells auf nur einen Standort.<sup>840</sup> Ausgenommen hiervon waren nur Massenmodelle mit sehr hohen Stückzahlen wie beispielsweise der Golf, Passat oder Jetta. Aber auch bei diesen erfolgte neben der weltweiten Konzentration der Teilefertigung auf möglichst nur einen Standort eine zumindest regionale Konzentration der Fahrzeugfertigung.<sup>841</sup>

Einer der Schlüssel für eine erfolgreiche Plattformstrategie lag in der Fertigung passgenauer und damit zwischen den verschiedenen Werken absolut austauschbarer Fahrzeugkomponenten. Dies erforderte ebenso wie die allgemein gestiegenen Qualitätsanforderungen in allen, also auch den

---

838 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 60.

839 Vgl. Grieger, M., Gutzmann, U., Schlinkert, D., 2006, S. 148.

840 Vgl. Süddeutsche Zeitung vom 26.10.1995.

841 Interne Informationen von Volkswagen de México.

ehemals peripheren Produktionsstätten eine sehr hohe Fertigungsgenauigkeit. Gleichzeitig förderte die Plattformstrategie die Werkzeuggleichheit und damit eine konzernweite technische Homogenisierung. Das Ergebnis war ab der zweiten Hälfte der neunziger Jahre eine hohe Flexibilität der Produktion zwischen den einzelnen Standorten und dementsprechend auch ein spürbarer Anstieg des konzerninternen Wettbewerbs.<sup>842</sup>

Betrachtet man zusammenfassend den Entwicklungsprozess, den der Volkswagen-Konzern seit 1961 durchlaufen hat, war dieser, wie Tabelle 7 erkennen lässt, durch einen starken Bedeutungszuwachs ausländischer Produktionsstandorte geprägt. Im Rahmen dieses Internationalisierungsprozesses dehnte der Konzern insbesondere ab Mitte der neunziger Jahre sein Engagement weit über Europa aus, so dass 2005 von den im Ausland beschäftigten Mitarbeiter rund 46% außerhalb Europas tätig waren.

**Tabelle 7 Die Bedeutung der ausländischen Produktionsstandorte im Volkswagen-Konzern**

Jahr	Anteil an der Fahrzeugproduktion des Konzerns	Anteil der Eigenleistung am Umsatzerlös des Konzerns	Anteil der im Ausland beschäftigten Mitarbeiter
1962	6%	k.A.	14%
1969	12%	18%	17%
1986	40%	27%	39%
1990	41%	27%	36%
1994	53%	34%	41%
1999	61%	37%	48%
2002	65%	k.A.	48%

Quelle: Eigene Berechnungen nach Volkswagen AG, versch. Jg.

Gleichzeitig vollzog sich im Sinne der in Kapitel 3.2.1 vorgestellten Globalisierungsdefinition ab den neunziger Jahren auch eine tiefgreifende Restrukturierung. Indem der Konzern in diesem Rahmen Standorte, die bis dahin nur einen sowohl regional als auch in der Machtbalance peripheren Status hatten, ins Rennen um die „best places“ und „best practices“ innerhalb des Konzerns schickte,<sup>843</sup> konnten diese durch die Erprobung der neuen Produkte und Verfahren zentralen Stellenwert im Konzern erlangen. Dies trug ebenso wie die Einbeziehung aller Produktionsstandorte in ein weltweit einheitliches Plattformkonzept dazu bei, dass der Wettbewerb innerhalb des Konzerns um Aufgaben und Funktionen wuchs. Bei der Ausgestaltung der Produktionsstrukturen entschieden nicht mehr die alte Zentrum-Peripherie-Strukturen, sondern immer mehr Verhandlungsgeschick und Machtstrategien über die Rolle der einzelnen Tochterunternehmen.

Allerdings verlief die Entwicklung von Volkswagen zu einem globalen Konzern nicht in allen Bereichen gleichmäßig. Während das Unternehmen im Bereich der Produkt- und Produktionsstruktur den Charakter eines globalen Unternehmens mit Ansätzen eines integrierten Netzwerkes erreichte, stand der Globalisierungsprozess im Bereich der strategischen Funktionen von Forschung und Entwicklung Anfang dieses Jahrtausends bestenfalls erst an seinem Beginn.<sup>844</sup> Noch

842 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 44.

843 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 34.

844 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 35.

wesentlich kritischer bewerten diesen Aspekt Endres und Fuchs.<sup>845</sup> Sie sehen die 2004 erfolgte Schließung eines Designzentrums von Volkswagen de México in Puebla sogar als Indiz dafür, dass sich – zumindest hinsichtlich der Funktion von Volkswagen de México – ein genau entgegengesetzter Zentralisierungsprozess von Entwicklungstätigkeiten in Wolfsburg vollzogen hat. Abgesehen von der ohnehin stets starken Ausrichtung von Volkswagen de México auf die Entwicklungstätigkeit des Mutterunternehmens betraf die Beobachtung von Endres/Fuchs auch nicht den hier betrachteten Untersuchungszeitraum und wird daher zunächst außen vor gelassen.

## 6.3 Das mexikanische Tochterunternehmen als Teil eines globalen Unternehmens

In Hinblick auf den Bedarf an Zulieferungen erhebt sich die Frage, inwieweit Volkswagen de México im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraumes das Potential des Standorts, das sich durch die oben gezeigten Globalisierungsprozesse des Konzerns und die Liberalisierung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Mexiko bot, für eine Umsatzsteigerung nutzen konnte und welche Veränderungen der Absatzstruktur dies zur Folge hatte. Sowohl unter dem Aspekt der wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Gegebenheiten in Mexiko als auch der sich verändernden Konzernstrukturen wird diese Analyse zunächst für die Untersuchungsjahre 1990 und 1994<sup>846</sup> durchgeführt und danach der Zeitraum von 1995 bis 2002 mit den Untersuchungsjahren 1999 und 2002 betrachtet.

### 6.3.1 Volkswagen de México zwischen wachsendem Binnenmarkt und zunehmender Exportorientierung: 1989-1994

Auch 1990 war Volkswagen de México ein Unternehmen mit einer dank des hochmodernen Motorenwerks bestenfalls dualen Produktionsstruktur. Die Arbeitsorganisation war noch durch ein traditionelles System mit strenger „Job demarcation“ und senioritätsorientierten Entlohnungs- und Mobilitätsmechanismen geregelt, wobei die Gewerkschaften eine vollständige Kontrolle über den internen Arbeitsmarkt ausübten. Auch in der Fahrzeugproduktion, in der viele Teile auf die Versorgung eines noch immer stark geschützten Binnenmarktes mit einem technologisch völlig überalterten Produkt – dem Käfer ausgerichtet waren, dominierten noch traditionelle Strukturen.<sup>847</sup> Trotzdem waren gerade beim mexikanischen Tochterunternehmen des Volkswagen-Konzerns Anzeichen für ein Aufbrechen der europazentrierten Konzernstrukturen erkennbar. Sie leiteten eine massive Restrukturierung und Neuorientierung von Volkswagen de México ein, die im weiteren Verlauf der neunziger Jahre nicht nur in der Produktionsstrategie und Absatzstruktur, sondern auch in der Ausgestaltung der Zulieferverflechtungen immer deutlicher wurde.

#### Volkswagen de México als nordamerikanische Exportplattform

Der entscheidende Impuls hierfür kam von der neuen Rolle, die Volkswagen de México seit 1989 als Exportplattform für den nordamerikanischen Markt spielte. Nach der bereits erwähnten

<sup>845</sup> Vgl. Endres, A., Fuchs, M., 2007, S. 19.

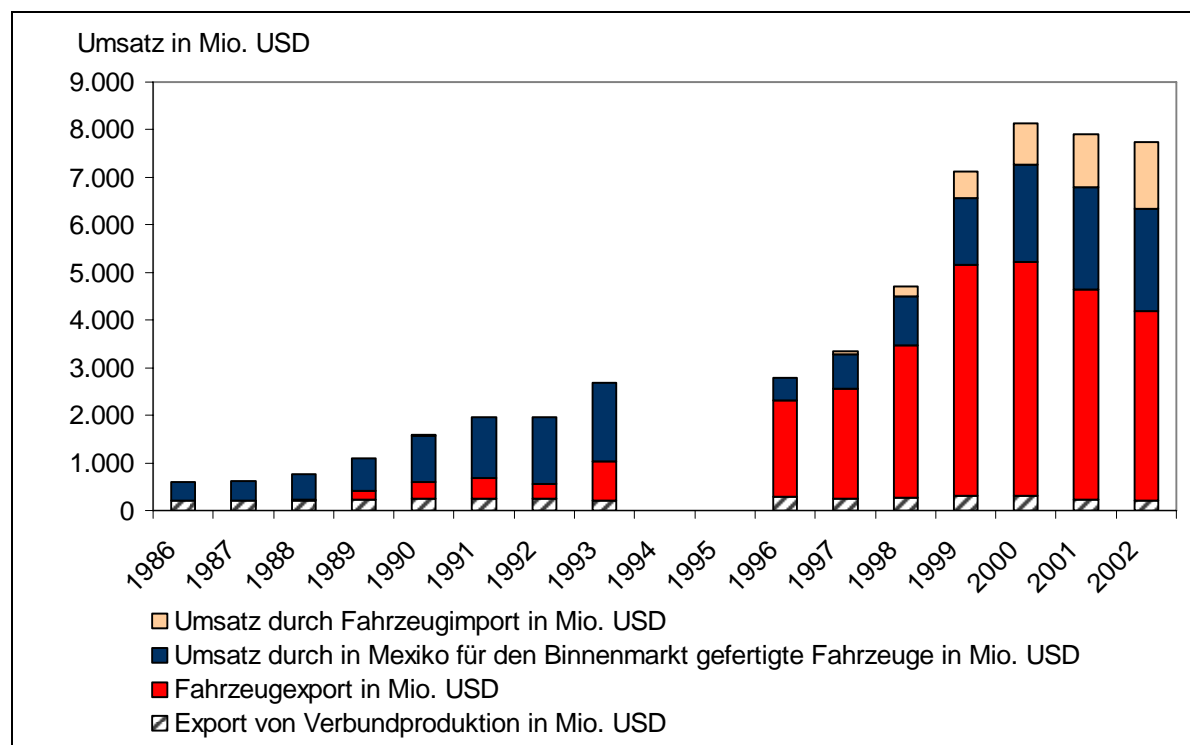
<sup>846</sup> Zwar bildete für die mexikanische Automobilindustrie bereits das Jahr 1994 als das erste Jahr nach dem NAFTA-Beitritt eine wichtige Zäsur, für Volkswagen de México stand es aber noch ebenso wie die Vorjahre unter dem Vorzeichen einer starken Binnenmarktnachfrage, so dass es hier in Abweichung zu der in Kapitel 5.2.2 gewählten Einteilung noch mit den Vorjahren zusammen analysiert wird

<sup>847</sup> Vgl. Pries, L., 1999a, S. 40.

Schließung des Volkswagen-Werkes in Westmoreland, USA hatte Volkswagen de México in Puebla die Fahrzeugproduktion für den Exportmarkt wieder aufgenommen, wenn auch in stark veränderter Form. Anders als in den Vorjahren fertigte man nun mit dem Golf und Jetta (zunächst in seiner A2-, ab 1992 in seiner A3-Version) Exportfahrzeuge, deren technischer Entwicklungsstand dem aktuellen Konzernstandard entsprach. Gleichzeitig waren diese Fahrzeuge nun nicht mehr überwiegend für den deutschen Markt bestimmt, sondern wurden nahezu vollständig in den USA und Kanada abgesetzt. Damit hatte Volkswagen de México nicht nur seine Absatzmarktorientierung an diejenige der übrigen in Mexiko ansässigen Automobilhersteller angepasst (vgl. Abbildung A 6), sondern auch die Weichen gestellt, um die Chancen zu nutzen, die der Standort Mexiko durch die Nähe zu den USA insbesondere ab dem Beitritt Mexikos zur NAFTA bieten würde.

Zunächst stieß man bei der Ausschöpfung dieses Potentials allerdings auf einige Schwierigkeiten: Insbesondere zwischen 1989 und 1993 unterlag der Absatz von Volkswagen de México in den USA und Kanada merklichen Schwankungen.

**Abbildung 17 Die Umsatzstruktur und Fahrzeugabsatz von Volkswagen de México**



Quelle: Eigene Berechnungen nach Finanzberichten von Volkswagen de México

Diese Schwankungen hatten einerseits von Volkswagen de México nicht beeinflussbare Gründe. Zu ihnen zählte die konjunkturelle Entwicklung in den USA und die Wettbewerbsverschärfung durch die zunehmende Präsenz von japanischen Transplants auf dem US-Markt. Hinzu kamen Imageprobleme des Konzerns, die unter anderem in Zusammenhang mit der López-Krise<sup>848</sup> standen. Andererseits litt der Absatz von Volkswagen de México auf dem nordamerikanischen Markt aber auch unter "hausgemachten" Problemen: Nach eigener Aussage musste Volkswagen

848 José Ignacio López war vom 16.3.1993 bis 29.11.1996 bei Volkswagen als Vorstandsmitglied für den Einkauf zuständig. Durch die Umstände seines Wechsels von General Motors zu Volkswagen und durch die von ihm initiierten massiven Kostensenkungsmaßnahmen im Zulieferbereich rief er ein breites Medienecho hervor.

de México, nachdem es jahrelang Marktführer auf dem geschützten mexikanischen Binnenmarkt gewesen war, bei der Markteinführung seiner Golf und Jettas auf dem US- bzw. kanadischen Markt erkennen, dass die Produkte zunächst weder preislich noch qualitativ international wettbewerbsfähig waren.<sup>849</sup> Dies führte sogar dazu, dass sich die Einführung der neuen Modellgeneration von Golf und Jetta wegen notwendiger Nachbesserungen monatelang bis Mitte 1993 verzögerte und währenddessen der US-Markt nicht beliefert wurde.<sup>850</sup>

In dieser Situation wirkte die Verbundproduktion, deren Umsätze Volkswagen de México nicht zuletzt dank eines mittlerweile voll ausgelasteten Motorenwerkes über die folgenden Jahre weitgehend konstant halten konnte, stabilisierend. Doch auch wenn Volkswagen de México hierdurch 1990 noch 40% seiner Exporterlöse erzielte, trat ihre relative Bedeutung, wie Abbildung 17 zeigt, in den folgenden Jahren zunehmend in den Hintergrund.

### **Die boomende Binnenmarktproduktion von Volkswagen de México**

Selbst wenn durch diese Weichenstellungen auf Konzernebene der Weg zu einer eindeutigen Exportorientierung von Volkswagen de México geebnet war, war die Umsatzentwicklung von Volkswagen de México natürlich auch durch standortspezifische, die Binnenmarktnachfrage betreffende Faktoren beeinflusst. Sie hatten, wie der Fahrzeugabsatz von Volkswagen de México in Abbildung 17 erkennen lässt, in den Untersuchungsjahren 1990 und 1994 eine noch weitaus wichtigere Bedeutung für die Umsatzentwicklung von Volkswagen de México als die zunehmende Exportorientierung.

Anfang der neunziger Jahre profitierte die gesamte mexikanische Automobilindustrie im Umfeld einer allgemeinen wirtschaftlichen Belebung in Mexiko (vgl. Kapitel 3.5) von einer deutlichen Nachfragesteigerung. Der Zuwachs des Binnenmarktabsatzes bei Volkswagen de México ging jedoch 1990, wie der deutliche Anstieg des VWM-Marktanteils um knapp 7,5% in nur einem Jahr (vgl. Abbildung 18) zeigt, noch deutlich über diese Entwicklung hinaus. Verantwortlich für diese Entwicklung war zunächst nur ein einziges Modell, der bereits vielfach totgesagte und technologisch veraltete Käfer. Als einziger der sechs damals in Mexiko ansässigen Automobilhersteller hatte Volkswagen de México auf eine Steuerbefreiung reagiert, die die mexikanische Regierung 1989 im Rahmen des so genannten „Volksautodekrets“ für in Mexiko gefertigte Billigautos erlassen hatte.

Dabei hatte Volkswagen de México auf die bereits in der ersten Entwicklungsphase des Konzerns bewährte Strategie der Belieferung lokaler Märkte mit reifen Produkten zurückgegriffen, indem statt der Entwicklung eines neuen Billigfahrzeugs einfach der Preis des Käfers zur Erfüllung der steuerlichen Befreiungskriterien in intensiven Verhandlungen mit Zulieferern und Händlern um 20% gedrückt worden war.<sup>851</sup> Der Käfer wurde vorübergehend zu einem solchen Verkaufsschlager, dass Volkswagen de México mit der Nachfrage kaum mithalten konnte, eine dritte Schicht einführte und die tägliche Fertigung von 120 Fahrzeugen 1989 auf bis zu 440 Einheiten 1990 erhöhte.<sup>852</sup> Der Beschäftigtenstand erreichte mit rund 19.000 Mitarbeitern einen absoluten Höchststand in der Geschichte von Volkswagen de México (vgl. Abbildung A 7). Bereits 1991 wurden die unter dem Ansturm der Nachfrager zwischenzeitlich fast chaotischen Produktions-

849 Vgl. Volkswagen de México, 1991b.

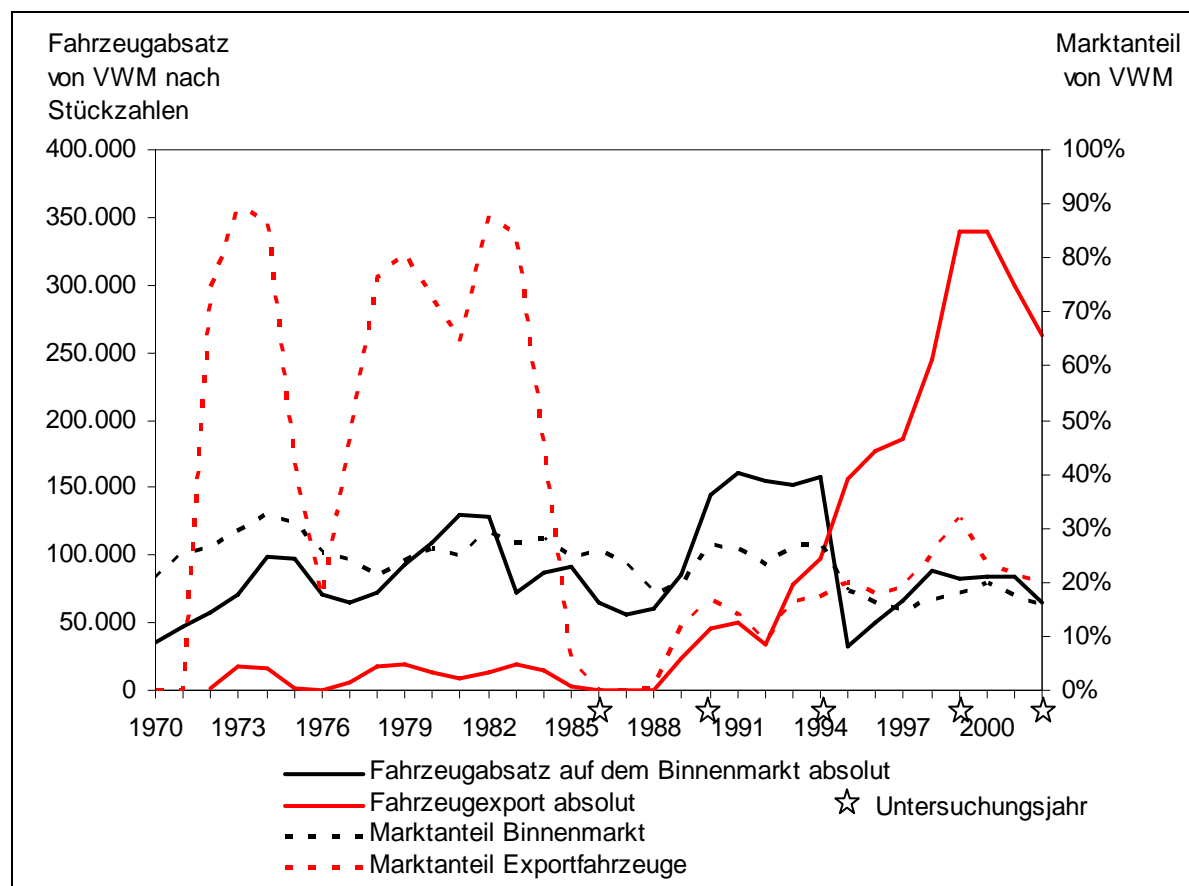
850 Vgl. Karig, T., 2004, S. 271.

851 Vgl. Karig, T., 2004, S. 270ff; CAMEXA Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer, 1990, S. 7 und 12.

852 Vgl. CAMEXA Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer, 1990, S. 8.

verhältnisse<sup>853</sup> mit dem Auslaufen der steuerlichen Förderung und einer Konsolidierung der Absatzzahlen neu geordnet. Die Käferproduktion wurde auf nur noch zwei Schichten beschränkt und die Zahl der Beschäftigten insgesamt um 25% reduziert. Trotzdem konnte Volkswagen de México sich auch im Untersuchungsjahr 1994, wie sein Marktanteil in Abbildung 18 zeigt, noch gut am Binnenmarkt behaupten.

**Abbildung 18 Fahrzeugabsatz und Marktanteil von Volkswagen de México**



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

Neben der Einführung der neuen Modellgeneration A3 bei Golf und Jetta 1993 trug hierzu auch die im Vergleich zu den übrigen Anbietern breitere Produktpalette bei, die Volkswagen de México auf dem mexikanischen Binnenmarkt anbot. Als einer der ersten in Mexiko ansässigen Fahrzeughersteller nutzte Volkswagen de México die Möglichkeit für Fahrzeugimporte, die im Zuge der Marktliberalisierung in beschränktem Umfang zugelassen worden war, um nun auch Luxusfahrzeuge und Sportwagen in Mexiko anbieten zu können. Nicht zuletzt wegen Problemen, die Volkswagen de México Anfang der neunziger Jahre bei der Erfüllung der mit einer Importgenehmigung verknüpften Handelsbilanzaufgaben hatte, spielte der Fahrzeugimport in den Untersuchungsjahren 1990 und 1994 bei Volkswagen de México jedoch nur eine untergeordnete Rolle. Er diente bestenfalls der Stützung der Marktposition, ohne dass dadurch einheimische Produktion und damit auch Nachfrage nach inländischen Zulieferungen in nennenswertem Umfang verdrängt worden wäre.

853 Interne Informationen von Volkswagen de México.

Insgesamt stand damit das Untersuchungsjahr 1994 für Volkswagen de México nicht nur im Zeichen des NAFTA-Beitritts Mexikos und einer damit einhergehenden Beschleunigung der Fahrzeugausfuhren in die USA, sondern auch einer noch deutlich spürbaren Sonderstellung von Volkswagen de México auf dem mexikanischen Binnenmarkt. Dies trug dazu bei, dass das Unternehmen die Fahrzeugproduktion gegenüber dem ersten Untersuchungsjahr 1986 bis 1994 vervierfacht hatte.

Diese für Volkswagen de México recht komfortable Situation änderte sich jedoch mit Beginn des Jahres 1995 drastisch: Ausgelöst durch die Pesokrise brach die Inlandsnachfrage auf dem gesamten mexikanischen Automobilmarkt innerhalb weniger Monate dramatisch ein. Da diese Krise vor allem die unteren Einkommensgruppen in Mexiko beeinträchtigte, war Volkswagen de México trotz der in den Vorjahren betriebenen Diversifizierung der Produktpalette durch sein noch immer starkes Schwergewicht im Kleinwagenmarkt<sup>854</sup> besonders betroffen. Verschärft wurde die Situation zudem durch die NAFTA-Bestimmungen, die eine zwar nur schrittweise, aber unausweichliche Lockerung des Importschutzes und damit eine spürbare Intensivierung des Wettbewerbs auf dem mexikanischen Binnenmarkt bedeuteten. Bei Volkswagen de México sank der Binnenmarktumsatz daher ähnlich abrupt, wie Anfang der neunziger Jahre seine Belebung eingesetzt hatte, und betrug 1995 nur noch ein Fünftel seines Vorjahreswertes (vgl. Abbildung 18). Trotz mehrerer Kurzarbeitsphasen musste der Personalbestand 1995 um 15% reduziert werden.

Nachdem nun der wichtigste Umsatzträger zwischen 1990 und 1994 weitgehend weggefallen war, musste sich zeigen, ob Volkswagen de México die Erfolge genutzt hatte, die es Anfang der neunziger Jahre mit dem längst überholten, im Käferboom aber nochmals revitalisierten Konzept der Versorgung lokaler Märkte mit einem reifen Produkt erzielt hatte. Waren sie nur Anlass gewesen, um die Restrukturierung, die angesichts der geringen Wettbewerbsfähigkeit auf dem US-Markt notwendig war, hinauszuschieben, oder hatten sie im Gegenteil dank hoher Umsatzerlöse den Wandel zu einem international wettbewerbsfähigen Tochterunternehmen eines global ausgerichteten TNU erleichtert und abgedeutet?

### 6.3.2 Die Restrukturierung von Volkswagen de México

Tatsächlich hatte Volkswagen de México bereits 1990 erste Maßnahmen eingeleitet, die z.B. im Rahmen eines Businessplanprojekts zu einer Erhöhung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit beitragen sollten.

#### Die Verschlinkung der Produktionsprozesse

Noch unter dem Eindruck der MIT-Studie von Womack et al.<sup>855</sup> konzentrierte man sich ab 1990/91 zunächst auf eine Verschlinkung des Unternehmens. Im Hinblick auf eine Verringerung der Fertigungstiefe stand hierbei vor allem die Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen im Mittelpunkt (vgl. hierzu Kapitel 7). Innerhalb von Volkswagen de México kam es dagegen nicht zur Umstellung der Produktionsplanung im Sinne einer JIT-Produktion nach dem Build-by-Order-Prinzip. Statt die Fahrzeuge erst nach dem Eingang des Kundenauftrages speziell mit den vom Kunden gewünschten Spezifikationen zu fertigen, produzierte Volkswagen de México die Fahr-

854 1994 handelte es sich immerhin noch bei 73% aller von Volkswagen de México in Mexiko verkauften Fahrzeugen um Kleinwagen. Vgl. eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

855 Vgl. Womack, J.P., et al., 1992<sup>6</sup>.

zeuge während des gesamten Untersuchungszeitraums anhand von Prognosen für einen anonymen Markt.

Während der betriebsinterne Materialfluss also nach wie vor nach fordistischen Prinzipien organisiert war,<sup>856</sup> übernahm Volkswagen de México bei der Flexibilisierung der Arbeitsorganisation im Sinne der veränderten Rollenzuweisung der ehemals peripheren Standorte eine Vorreiterrolle. Bereits 1992 wurde flächendeckend Gruppenarbeit eingeführt. Dies geschah quasi über Nacht, einseitig und ohne Partizipation der Betroffenen, indem das Unternehmen im Anschluss an einen 30-tägigen Streik insgesamt 15.000 Arbeitern kündigte,<sup>857</sup> um einen neuen Tarifvertrag mit der Gewerkschaft auszuhandeln. In ihm orientierten sich Aufstiegsmöglichkeiten und Entlohnung nicht mehr wie früher an der Dauer der Betriebszugehörigkeit, sondern an individuellen Produktivitätskriterien, die sich aus den Kenntnissen und Fähigkeiten, der Verantwortung und dem Verhalten in der Arbeitsgruppe ergaben. Diese bestand aus rund 25 Arbeitern, die unter der Leitung eines selbst in den Produktionsprozess eingebundenen Sprechers in einer oder mehreren Fertigungszellen arbeiteten.<sup>858</sup> Flankiert wurde die strenge Ausrichtung auf Qualitäts- und Produktivitätskriterien in den Folgejahren zum einen durch eine höhere Bezahlung für einen überwiegenden Teil der Beschäftigten, zum anderen durch die Einführung verschiedener Formen des Qualitätsmanagements und die Einbeziehung der Mitarbeiter in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Darüber hinaus wurde der Informationsfluss durch eine Intensivierung der Mitarbeiterinformation und Reduzierung der Hierarchieebenen zwischen den Ebenen und Bereichen verbessert und beschleunigt.<sup>859</sup>

Auch in Bezug auf die Produktionstechnik holte Volkswagen de México in den neunziger Jahren den Rückstand auf, an dem seine Fahrzeugproduktion noch 1986, dem ersten Untersuchungsjahr, im Zuge des starken Zentrum-Peripherie-Gefälles gegenüber dem Stammwerk gelitten hatte. Während der Konzern Mitte der achtziger Jahre angesichts der damals von ihm betriebenen Internationalisierungsstrategie und der geringen Produktionsvolumina bei Volkswagen de México größere Kapitalaufwendungen gescheut hatte, tätigte man nun Mitte der neunziger Jahre vor allem in der Lackiererei und dem Presswerk<sup>860</sup> umfangreiche Investitionen. Dadurch war das Werk in Mexiko in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre zwar nicht so hoch mechanisiert wie das Stammwerk in Wolfsburg, setzte aber durchaus moderne Technologien wie Roboter oder Laserschweißeinrichtungen ein, um eine hohe Karosseriequalität, große Verwindungssteifigkeit und geringe Spaltmaße zu erreichen.<sup>861</sup> In einigen Bereichen, wie der Lackiererei und den Großpressen, verfügte es sogar über Spitzentechnologie.<sup>862</sup> Dies trug in Verbindung mit der veränderten Arbeitsorganisation und umfangreichen Investitionen in Maßnahmen zur Qualitätssicherung dazu bei, dass Volkswagen de México in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre in einem konzerninternen Qualitätsaudit nicht nur vor dem Werk in Wolfsburg den zweiten Platz hinter dem Audi-Werk in Ingolstadt einnahm<sup>863</sup>, sondern auch dazu, dass das Motorenwerk von Volkswagen de México zwei Jahre infolge als das beste Motorenwerk des Konzerns ausgezeichnet wurde.<sup>864</sup>

---

856 Vgl. Fuchs, M., 1995, S. 130.

857 Der größte Teil von ihnen wurde kurze Zeit später zu den Bedingungen des neuen Tarifvertrags wieder eingestellt.

858 Vgl. Volkswagen de México, 1992a.

859 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 40.

860 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 208ff.

861 Vgl. Szidat, R., 1998, S. 24.

862 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 123.

863 Interne Informationen von Volkswagen de México.

864 Vgl. Volkswagen de México, 2000a.



### Die Modernisierung der Produktpalette

Die Veränderung des Produktionskonzepts war eine Voraussetzung, damit Volkswagen de México eine neue Rolle als international wettbewerbsfähiges, innovatives und in globale Absatzstrukturen eingebettetes Tochterunternehmen übernehmen konnte. Eine andere war die Aktualisierung der Produktpalette. Hieran zeigte sich schon Anfang der neunziger Jahre die Aufwertung der Position von Volkswagen de México innerhalb des Konzerns. Nun, da Volkswagen de México den US-Markt mit Fahrzeugen versorgte, konnte man es sich nicht mehr wie noch in den siebziger Jahren leisten, im mexikanischen Werk über mehrere Jahre ein veraltetes Modell zu produzieren, während im deutschen Markt schon längst ein neues Modell etabliert war. Bereits bei der Einführung von Golf und Jetta A3 war die Produktionsumstellung in Mexiko zunächst nur noch wenige Monate später als in Deutschland geplant.<sup>865</sup> Noch eindeutiger stellte der Konzern die Weichen für einen Rollenwechsel von Volkswagen de México, als er 1995 eine weitere Modernisierung der bei Volkswagen de México produzierten Fahrzeugpalette beschloss.<sup>866</sup> Dies betraf nicht nur 1998 die Einführung des A4-Modells des Jettas (in Europa als „Bora“ bezeichnet), sondern vor allem auch die 1997 beginnende Produktion des New Beetles.

Beim New Beetle handelt es sich um ein Nischenfahrzeug, mit dem der Konzern insbesondere in den USA sein Image verbessern wollte. Zu diesem Zweck entwarf ein Anfang der neunziger Jahre dafür eigens in Kalifornien gegründetes VW-Designbüro ein emotional stark an den Käfer anknüpfendes Fahrzeugmodell. Allerdings richtete es sich sowohl hinsichtlich seiner Motorleistung und Ausstattung, wie auch dem Preis nach nicht an Käufer aus dem mexikanischen Kleinwagenmarkt als vielmehr an neue Kundenkreise in den USA und war daher nicht als Nachfolgemodell des Käfers zu verstehen.<sup>867</sup> Nur drei Jahre nach der begeisterten Aufnahme dieser ersten Konzeptstudie auf dem Detroit Autosalon begann man 1997 bei Volkswagen de México mit der Serienproduktion des New Beetles.

Die Vergabe seiner Fertigung an das mexikanische Tochterunternehmen war in verschiedener Hinsicht ein wichtiger Bestandteil in der bereits erläuterten Globalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns:

- Während Volkswagen de México bei der Produktion des Massenmodells Jetta zu dieser Zeit nur für die Versorgung des nordamerikanischen Marktes zuständig war, konzentrierte man beim New Beetle im Zuge der konzernweiten Einführung der Plattformstrategie die gesamte Produktion ausschließlich auf den Standort Mexiko. Zwar hatte Volkswagen de México eine solche Position als weltweit einziger Produktionsstandort eines Modells auch lange Zeit bei der Fertigung des Käfers innegehabt, jedoch hatte es sich hier um ein technisch überaltertes Produkt gehandelt, das mit niedrigen Lohnstückkosten für einen zunehmend ausgereizten Markt gefertigt werden musste.
- Der New Beetle war das erste technologisch anspruchsvolle Produkt, bei dem das Stammunternehmen Wolfsburg – auch wenn es die Entwicklungsverantwortung hatte – auf einem nicht selbst erstellten Designkonzept aufbaute und in die weitere in Wolfsburg ausgeführte Entwicklungstätigkeit bis zu 100 Beschäftigte aus dem mexikanischen Werk einband.<sup>868</sup>

865 Der erste Golf wurde in Mexiko z.B. erst im Modelljahr 1977, in Wolfsburg dagegen bereits seit 1974 produziert. Der Modellwechsel von A2 auf A3 (Golf und Jetta) hätte 1992 in Mexiko nur neun Monate später als in Deutschland erfolgen sollen, wäre es nicht wegen der erwähnten Anlaufschwierigkeiten bei Volkswagen de México zu einer Verzögerung bis Mitte 1993 gekommen.

866 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 208ff.

867 Vgl. Gómez Blanco, M., 1998.

868 Interne Informationen von Volkswagen de México.

- Darüber hinaus wurde erstmalig in der Geschichte des Konzerns mit Volkswagen de México ein Überseestandort mit der Produktionsverantwortung für ein neues Produkt betraut, das zudem auch noch in relativ kurzer Zeit und ohne Produktionsstillstände bei den anderen gleichzeitig gefertigten Produktionslinien von Volkswagen de México in die laufende Fertigung eingeschleust wurde.<sup>869</sup>

Ausschlaggebend für die Entscheidung, die New-Beetle-Produktion an Volkswagen de México und nicht an ein anderes Tochterunternehmen des Konzerns zu vergeben, dürften mehrere Faktoren gewesen sein: Eine wichtige Rolle kommt bei der Vielzahl der oben genannten „Premieren“ der „Laboratoriumsqualität“ des Standorts Puebla zu, die dieser bereits mit der Einführung der Gruppenarbeit bewiesen hat. Ein weiterer Aspekt ist in der Kompatibilität der bei Volkswagen de México gefertigten Plattformen zu suchen. Mit dem Jetta stand Volkswagen de México ohnehin vor der Einführung des neuen Modells, das ebenso wie der New Beetle auf der A4-Plattform beruhte.<sup>870</sup> Im Gegensatz zu anderen gut ausgelasteten Konzernwerken verfügte Volkswagen de México zudem infolge der Pesokrise und des Zusammenbruchs des mexikanischen Binnenmarktes über freie Kapazitäten. Gleichzeitig verfügte der Standort Mexiko im Zuge des NAFTA-Beitritts über besondere Vorteile bei der Belieferung der USA, dem Hauptabsatzmarkt des New Beetles, und auch bei den Produktionsbedingungen hatte Puebla wichtige Pluspunkte. Lohnkostenunterschiede spielten hier angesichts von Standortalternativen wie Polen und Ungarn, im Vergleich zu denen auch Mexiko kein klassisches Niedriglohnland mehr war, jedoch nur eine untergeordnete Rolle.<sup>871</sup> Chancen boten sich dagegen durch die flexible Arbeitsorganisation und die bereits angestoßene produktionstechnische Modernisierung ebenso wie durch das positive Image des Käfers und die starke Verbundenheit der Beschäftigten mit diesem.<sup>872</sup> Sie betrachteten dementsprechend auch den New Beetle als „ihr“ Auto und innerhalb von nur drei Monaten konnte Volkswagen de México rund eine Million Unterschriften sammeln, um in Wolfsburg für eine Produktionsvergabe nach Mexiko zu werben.<sup>873</sup>

Gerade die erfolgreiche Bewerbung von Volkswagen de México um die Fertigung des New Beetles macht deutlich, welche tiefgreifende Restrukturierung das Unternehmen zwischen 1990 und 1997 im Umfeld der veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und der stärker auf eine Produktionsvernetzung ausgerichteten Konzernstrategie durchlief.

### 6.3.3 Die Ausrichtung von Volkswagen de México auf den Exportmarkt – 1995 bis 2002

In diesem Umfeld gelang es dem Unternehmen 1995, den Zusammenbruch des mexikanischen Binnenmarktes dadurch zu kompensieren, dass es sich als international wettbewerbsfähiges Tochterunternehmen konsequent auf die Belieferung seiner Exportmärkte ausrichtete.

869 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 37ff.

870 Allerdings stieß gerade beim New Beetle, bei dem wegen seiner abweichenden Länge und Breite nur 272 von 900 Teilen der A4-Plattform ohne Änderung übernommen werden konnten, diese Strategie an ihre Grenzen. Vgl. Szidat, R., 1998, S. 22.

871 Interne Informationen von Volkswagen de México; Karig, T., 2004, S. 275.

872 Diese Verbundenheit, die auch aus der optimalen Anpassung des Käfers an die Lebensverhältnisse mexikanischer Arbeiterhaushalte und dem insgesamt positiven Image des Käfers in Mexiko rührte, zeigte sich abgesehen vom Stolz auf die eigene Arbeit auch in Details wie einem „Hochzeitskäfer“, der 1970 von VWM-Beschäftigten in Handarbeit aus Gusseisen gebaut und von der Belegschaft bei Hochzeiten genutzt wurde. Vgl. Abbildung A 8.

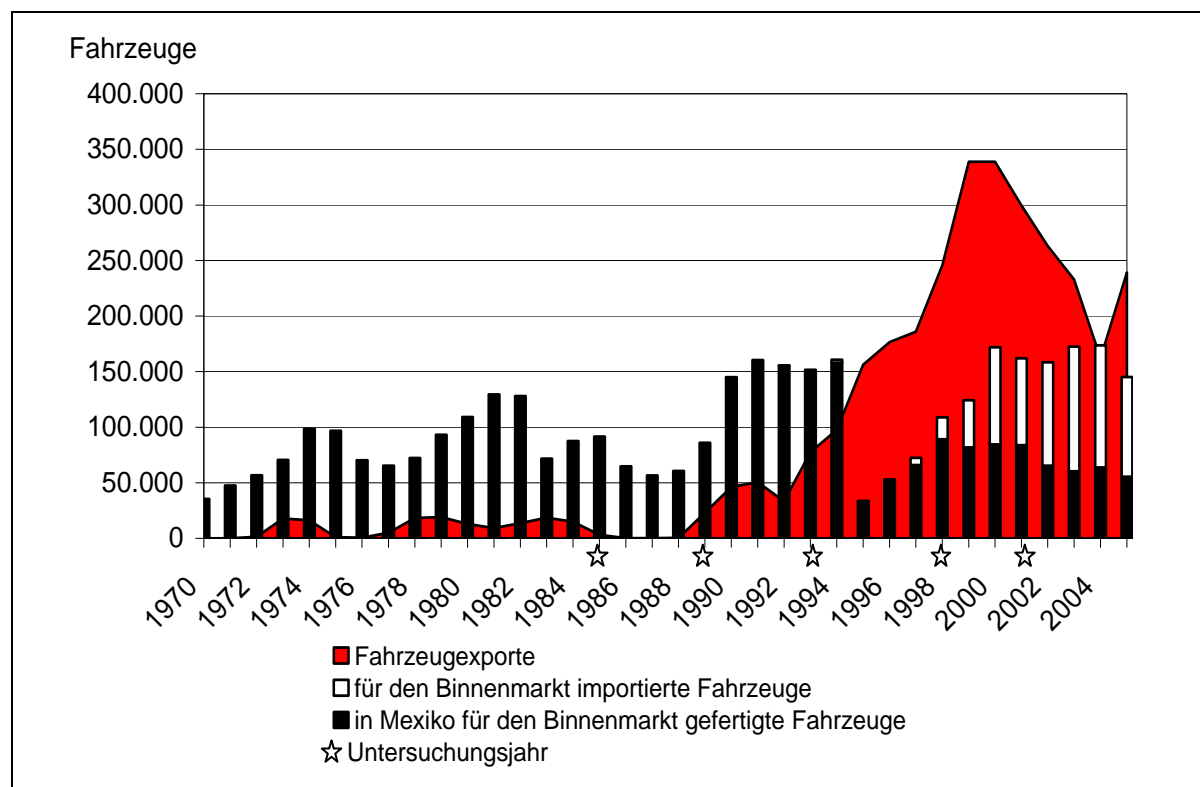
873 Vgl. Volkswagen de México, 2003, S. 52.

Wie Abbildung 19 erkennen lässt, konnte es die extrem starke Wachstumsdynamik, die seine Fahrzeugexporte bereits seit 1993 zeigten, bis 1999 nahezu unvermindert halten und die jährliche Produktion von Exportfahrzeugen zwischen 1994 und 1999 auf das 3,5fache steigern, so dass sich selbst unter Berücksichtigung des Nachfragerückgangs auf dem Binnenmarkt die jährliche Fahrzeugproduktion von Volkswagen de México insgesamt von knapp 260.000 im Jahr 1994 auf gut 420.000 Fahrzeuge im Jahr 1999 erhöhte.

Begünstigt wurde dieses starke Exportwachstum durch verschiedene Faktoren. Zum einen profitierte Volkswagen de México ab 1994 mit dem Eintritt Mexikos in die NAFTA vom Wegfall der US-Einfuhrzölle. Hinzu kam die massive Abwertung des Pesos zu Beginn des Jahres 1995, die die Exporte von Volkswagen de México international verbilligte. Diese standortspezifischen wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen wurden nicht nur durch die oben geschilderte unternehmensspezifische Erneuerung der Modellpalette ergänzt, sondern auch durch eine konsequente Neuausrichtung der Absatzstrategie. Sie war durch zwei Maßnahmen gekennzeichnet:

- die Straffung der in Mexiko gefertigten Produktpalette sowie
- die konsequente Ausnutzung der Importmöglichkeiten.

**Abbildung 19 Die Absatzstruktur von Volkswagen de México**



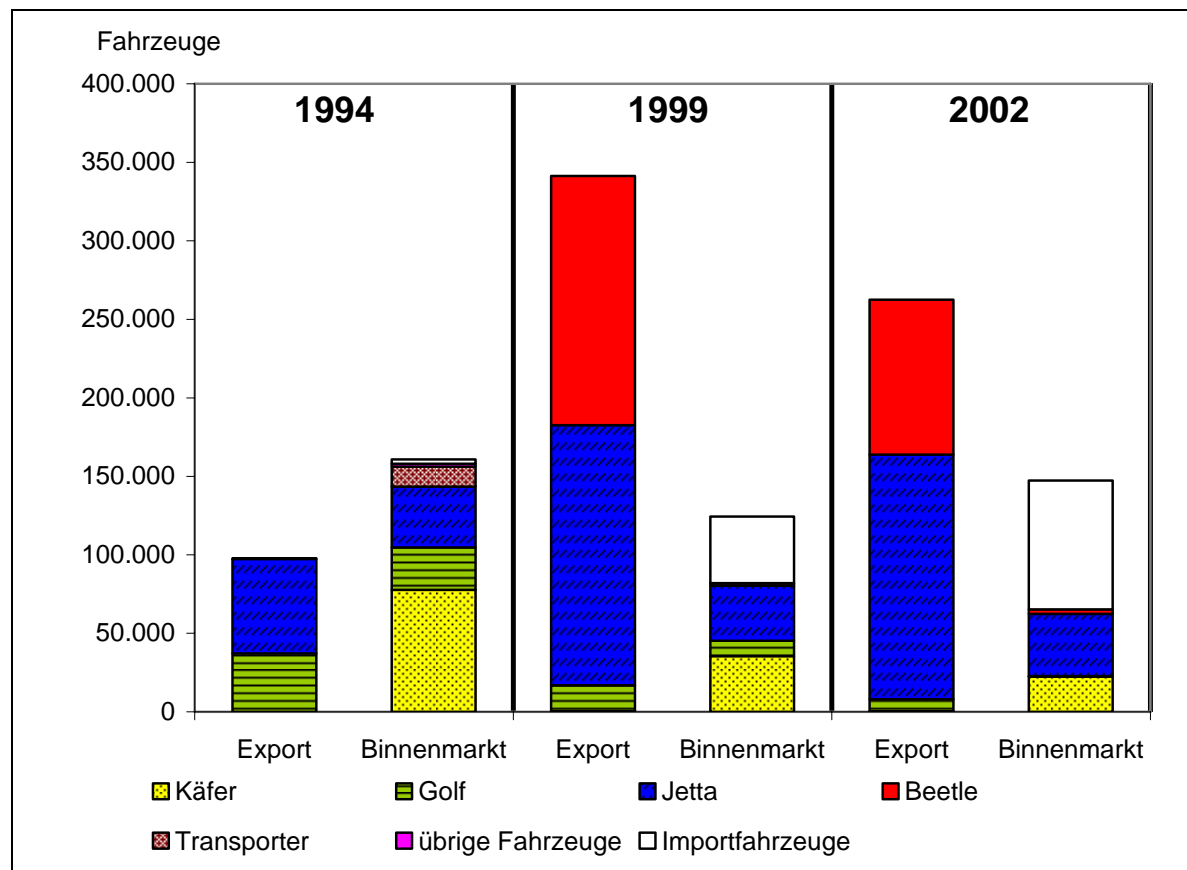
Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

### Die Straffung der in Mexiko gefertigten Produktpalette

Bei seiner Markteinführung in den USA fand der New Beetle 1997/98 so starkes Interesse, dass Volkswagen de México nicht nur seine Tagesproduktion von 450 auf 600 Fahrzeuge erhöhen musste, sondern sich auch die Markteinführung des Modells in Europa aufgrund von Liefer-

schwierigkeiten verzögerte.<sup>874</sup> Unter anderem wegen dieser Kapazitätsengpässe entschloss man sich 1998 zu einer konsequenten Neuausrichtung der gesamten Produktionsstruktur bei Volkswagen de México, die sowohl die Binnenmarkt- als auch die Exportfertigung betraf und die letzten vier Jahre des Untersuchungszeitraumes entscheidend prägte (vgl. Abbildung A 9).

**Abbildung 20 Die Straffung der Produktpalette bei Volkswagen de México**



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

Abgesehen vom Golf Cabrio, den Volkswagen de México bis 2002 für den amerikanischen Markt fertigte,<sup>875</sup> wurde die Produktion des Golfs, mit dem das Unternehmen 1994 noch den Regionalverbund Nordamerika beliefert hatte, in Mexiko eingestellt und weitgehend Volkswagen do Brasil übertragen. Stattdessen konzentrierte sich Volkswagen de México, wie in Abbildung 20 ersichtlich, bei seiner Exportproduktion im Wesentlichen auf die Fahrzeugproduktion der zwei neuen Modelle: den New Beetle und den Jetta. Die Verbundproduktion spielte demgegenüber wie schon in den Vorjahren nur eine untergeordnete Rolle (vgl. Abbildung 17).

Besonders deutlich spürbar war die Straffung der Modellpalette bei der für den mexikanischen Binnenmarkt bestimmten Produktion. Nun, nachdem bereits neun Jahre zuvor die notwendigen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen dafür geschaffen worden waren, gab Volkswagen de México die duale Marktpflege auf, bei der es für den mexikanischen Binnenmarkt und die Exportproduktion bislang jeweils unterschiedliche Modellversionen und teilweise sogar unterschied-

874 Vgl. Volkswagen de México, 1998a, und Gómez Blanco, M., 1998.

875 Die Fertigung des Golf-Cabrios erfolgte bis 1998 sehr lohnintensiv auf der A3-Plattform bei Karmann in Osnabrück. Unter Nutzung des Lohnkostengefälles und geringerer Transportkosten wurde daher die Produktion für den nordamerikanischen Markt zu Volkswagen de México ausgelagert. Ende 2002 wurde der Absatz des Golf Cabrio auf dem amerikanischen Markt eingestellt zugunsten des dann neu produzierten New Beetle Cabrios. Interne Informationen von Volkswagen de México; Volkswagen de México 2000a.

liche Modelle gefertigt hatte. Von den auf dem mexikanischen Markt angebotenen Produkten des Volkswagen-Konzerns waren von nun an mit dem Jetta, New Beetle und Golf-Cabrio nur diejenigen Modelle „Made in Mexico“, die Volkswagen de México ohnehin für den Export produzierte – mit einer Ausnahme: dem Käfer.

Der Käfer hatte als exklusive Produktion für den mexikanischen Markt wie schon vielfach zuvor auch den Restrukturierungsprozess von 1998 überdauert. Unter dem Anpassungsdruck, den die US-Standards im Zuge der NAFTA auf die mexikanischen Umweltschutzaufgaben ausübten, und angesichts eines verschärften Wettbewerbs durch technisch weiterentwickelte Kleinwagen anderer Hersteller wurde aber auch seine Produktion Mitte 2003 eingestellt. Nachdem der Golf Cabrio bereits 2002 durch die Produktion des New Beetle Cabrios abgelöst worden war, hatte sich die Zahl der von Volkswagen de México gefertigten Modelle im Zuge der 1998 eingeleiteten Straffung der Produktionspalette von 1994 noch fünf auf jetzt nur noch zwei Grundmodelle reduziert.

Ähnliche Maßnahmen hatten bei der PKW-Produktion auch die übrigen vier großen Automobilhersteller an ihren mexikanischen Produktionsstandorten ergriffen. Anders als diese, die in Mexiko noch jeweils mindestens drei weitere Leicht-LKWs (inkl. Vans und Pickups) produzierten, hatte Volkswagen de México sich aus diesem Marktsegment bereits 1998 vorerst vollkommen zurückgezogen (vgl. Tabelle A3). Darüber hinaus hatte Volkswagen de México sich 1998 mit dem Wegfall des Golfs und der schrittweisen Drosselung der Käferproduktion, soweit es die Produktion von Fahrzeugen in Mexiko betraf, weitgehend aus seinem ehemals wichtigsten Marktsegment, der Kleinwagenproduktion verabschiedet. Stattdessen konzentrierte es sich durch die Fertigung von New Beetle und Jetta schließlich 2002 mit 91% seiner Fahrzeugproduktion auf Mittelklassewagen (zum Vergleich: 1994 nur zu 39%).<sup>876</sup> Erst 2004 (und damit für die vorliegende Untersuchung nicht mehr relevant) begann Volkswagen de México – wenn auch in zunächst sehr bescheidenem Umfang – mit dem Aufbau einer Produktion von Nutzwagen (Bussen und LKWs) in Puebla.

### **Die konsequente Ausnutzung der Importmöglichkeiten**

Auch wenn die Kapazitätsengpässe bei der New-Beetle-Fertigung für Volkswagen de México den entscheidenden Anstoß für eine neue Absatzstrategie gegeben hatten – eine der Voraussetzungen für diesen Wandel war die konsequente Ausschöpfung der gelockerten Importmöglichkeiten für Fahrzeuge in Mexiko. Schließlich musste man, auch wenn Volkswagen de México kaum noch selber für den Kleinwagenmarkt produzierte, dem mexikanischen Käufer in diesem Marktsegment, auf das 2002 noch rund ein Drittel aller Fahrzeugneuzulassungen entfiel, eine ausreichende Modellpalette bieten. Volkswagen de México änderte ab 1998 daher seine Importstrategie drastisch. Mit einem Importanteil, der gemessen am Gesamtfahrzeugabsatz von Volkswagen de México in Mexiko gerade einmal bei 2% gelegen hatte, hatte man dieses Instrument bisher deutlich weniger als andere in Mexiko ansässige Automobilhersteller genutzt, die 1994 bereits 12% ihres Binnenmarktabsatzes importierten. Bereits 2002 waren drei von fünf in Mexiko verkauften Fahrzeugen der Marke Volkswagen importiert. Die Importquote von Volkswagen de México von 59% ihrer inländischen Fahrzeugverkäufe lag damit am Ende des Untersuchungszeitraums noch über dem Durchschnitt der mexikanischen Automobilindustrie (56%).<sup>877</sup>

<sup>876</sup> Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

<sup>877</sup> Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

War der Fahrzeugimport einerseits durch die damit mögliche Straffung der Produktpalette die Voraussetzung für eine effiziente Exportproduktion, war umgekehrt die umfangreiche Exporttätigkeit die Bedingung, um den für eine Importtätigkeit zu dieser Zeit noch wirtschaftspolitisch geforderten Ausgleich der Handelsbilanz zu gewährleisten. Anders als noch in der ersten Hälfte der neunziger Jahre stellte diese Bedingung allerdings im verbleibenden Untersuchungszeitraum dank der umfangreichen Fahrzeugexporte bei Volkswagen de México kein Problem mehr dar. Begünstigt wurde die vermehrte Einfuhr von Fahrzeugen darüber hinaus durch verringerte Importzölle für Luxusfahrzeuge aus Deutschland. Aus Sicht der mexikanischen Regierung war die nur ein Jahr nach der Pesokrise getroffene Entscheidung für Puebla als Produktionsort des New Beetles ein wichtiges Bekenntnis zum Standort Mexiko. Daher reagierte sie mit diesen Erleichterungen auf den Wunsch von Volkswagen de México nach einer Kompensation für die umfangreichen Investitionen von 1 Mrd. USD, die Volkswagen seit 1995 im Hinblick auf die New Beetle-Produktion in Mexiko getätigt hatte.<sup>878</sup>

Wie stark sich die Absatzstrategie von Volkswagen de México in den neunziger Jahren geändert hat, wird gerade bei der Bewertung dieses „Kompensationsgeschäftes“ nochmals deutlich: Bis in die achtziger Jahre hinein wäre der bei ihm angebotene verbesserte Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt das Hauptmotiv gewesen, um überhaupt exportorientierte Investitionen durchzuführen. Ab der Mitte der neunziger Jahre war der Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt für den Konzern zwar noch immer von Interesse,<sup>879</sup> die zu dieser Zeit für einen Marktzugang noch gesetzlich eingeforderte Exportproduktion aber nicht mehr ein „lästiges Übel“. Stattdessen rangierte sie nun in ihrer Bedeutung vor der Binnenmarktproduktion. Schließlich lag der Umsatz, den Volkswagen de México nach dem Anlaufen der neuen Modelle 1999 durch die Exportproduktion erwirtschaftete, mit einem Anteil von 79% am Gesamtumsatz<sup>880</sup> deutlich höher, als derjenige, der unter Einbeziehung der Fahrzeugimporte auf dem Binnenmarkt erwirtschaftet wurde. Noch deutlicher wird dies, wenn man den Anteil der Exportproduktion am von Volkswagen de México selbst produzierten Umsatz betrachtet, der sich in den beiden letzten Untersuchungsjahren, 1999 und 2002, bei rund 85%<sup>881</sup> bewegte. Das Ziel „Volkswagen de México muss in Zukunft überlebensfähig sein, ohne auf den mexikanischen Markt angewiesen zu sein“<sup>882</sup>, das Mitte der neunziger Jahre angesichts der sich durch die NAFTA verschärfenden Wettbewerbssituation auf dem mexikanischen Binnenmarkt vorgegeben worden war, konnte damit zumindest im Untersuchungszeitraum erreicht werden.

Vergleicht man die Veränderungen der Absatzstrategie von Volkswagen de México mit derjenigen der übrigen in Mexiko ansässigen Automobilhersteller, wird deutlich, welcher beeindruckenden Aufhol- und Angleichungsprozess Volkswagen de México im Zuge der sich in den neunziger Jahren im Unternehmen vollziehenden Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse durchlaufen hat. Volkswagen de México, das zu Beginn des Untersuchungszeitraumes den in Mexiko operierenden Töchtern der US-Automobilhersteller in Bezug auf die Internationalisierung der Produktion noch deutlich unterlegen war, startete die Öffnung zum Weltmarkt spät, aber dafür umso stärker mit dem Ergebnis, dass es am Ende des Untersuchungszeitraumes zumindest im

878 Interne Informationen von Volkswagen de México.

879 Interne Informationen von Volkswagen de México. 1999 stand der mexikanische Binnenmarkt unter den wichtigen Märkten des Volkswagen-Konzerns mit einem Absatz von 2,6% der weltweiten Konzernproduktion an neunter Stelle (Eigene Berechnungen nach Volkswagen AG, versch. Jg.)

880 Interne Informationen von Volkswagen de México.

881 Interne Informationen von Volkswagen de México.

882 Holst, J., 1997.

PKW-Markt wieder der wichtigste Fahrzeugexporteur Mexikos war – nur jetzt auf einem deutlich höheren Niveau als Anfang der achtziger Jahre. Gleichzeitig verfügte Volkswagen de México mit einem NAFTA-Anteil an seinen Fahrzeugexporten von „nur“ 84% über differenziertere Absatzmärkte als seine mexikanischen Mitbewerber.

Doch trotz dieser etwas stärkeren Marktstreuung und einer modernisierten Absatz- und Produktionsstruktur musste Volkswagen de México ab der Jahrtausendwende erkennen, dass es mit seinem hohen exportgestützten Wachstum nur die Abhängigkeit von dem in den letzten Jahrzehnten stark volatilen Binnenmarkt gegen die von einem nun ebenfalls krisengeschüttelten internationalen Markt eingetauscht hatte. Unter dem Eindruck der allgemeinen Wachstumsverlangsamung in den USA, der nachfolgenden weltwirtschaftlichen Erschütterungen durch die Terroranschläge ab September 2001 und rückläufiger Marktanteile von Volkswagen in den USA brach der Fahrzeugexport von Volkswagen de México zwischen 2000 und 2004 um 52% ein. Zwar wurde das robuste Wachstum des mexikanischen Binnenmarkts von diesen weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen erstaunlich wenig tangiert, infolge der veränderten Absatzstrategie konnte hiervon dank erhöhter Fahrzeugimporte jedoch nur der Volkswagen-Konzern als Ganzes profitieren, das Poblener VW-Werk dagegen kaum. Doch selbst wenn man unter diesen deutlich ungünstigeren Umständen die veränderte Absatzstrategie von Volkswagen de México bewertet und dabei sogar die nach dem hier gewählten Untersuchungszeitraum berücksichtigt, zeigt sich, dass auch 2004, am Tiefpunkt des Umsatzeinbruchs, Volkswagen de México auf dem mexikanischen Binnenmarkt durch Eigenproduktion und Importfahrzeuge nicht so viel Umsatz erzeugen konnte wie auf dem Exportmarkt. Nur am Rande sei bemerkt, dass sich ab 2005 auch die Exportproduktion wieder belebte, als Volkswagen de México mit dem Produktionsanlauf des neuen Jetta A5 (in Mexiko als „Bora“ bezeichnet), den es nun für den weltweiten Absatz fertigt, sowohl über ein moderneres Modell als auch neue Absatzmärkte verfügte (vgl. Abbildung 19).

Für die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México in den Untersuchungsjahren 1999 und 2002 hat der hier geschilderte Entwicklungsprozess bei Volkswagen de México in mehrfacher Hinsicht Relevanz: Zum einen hatte die sich zwischen den Untersuchungsjahren 1994 und 1999 vollziehende Restrukturierung der Produktionsprozesse und die Modernisierung und Straffung der Produktpalette Konsequenzen für die Art der von Volkswagen de México bei seinen Lieferanten nachgefragten Teile und die Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen. Zum anderen ergaben sich natürlich auch Mengeneffekte im Sinne eines zwischen 1994 und 1999 stark wachsenden und zwischen 1999 und 2002 wieder rückläufigen Gesamtbedarfs an Vorleistungen. Inwieweit sich diese strukturellen und mengenmäßigen Veränderungen auf das Raummuster der Zulieferverflechtungen innerhalb Mexikos ausgewirkt haben, wird Thema des dritten Teils dieser Arbeit sein.

## 6.4 Die Bewertung des Standorts Puebla durch Volkswagen de México

Darüber hinaus darf man nicht außer Acht lassen, dass sich im Zuge einer Veränderung von Produktionsprozessen und Marktausrichtung auch ein Standort und seine Bewertung verändern können. Angesichts der in Kapitel 8 noch zu prüfenden Annahme, dass nicht nur zwischen den Fertigungsstrukturen und Produktionskonzepten von Volkswagen de México und der räumlichen Orientierung der Zulieferverflechtungen, sondern auch zwischen dem Standort von Volkswagen

de México und dem seiner Zulieferer ein Zusammenhang besteht, ist zu analysieren, inwieweit sich die Anforderungen von Volkswagen de México an seinen eigenen Standort im Zuge des oben geschilderten Entwicklungsprozesses veränderten und welche Konsequenzen sich hieraus für den Standort Puebla ergaben.<sup>883</sup>

### Die Standortentscheidung Mitte der sechziger Jahre zugunsten Pueblos

Um eine Referenzsituation für die Bewertung der späteren Standortentscheidungen von Volkswagen de México zu erhalten, sind zunächst diejenigen Faktoren zu untersuchen, die für die erstmalige Ansiedlung von Volkswagen de México in Puebla ausschlaggebend waren.

Bevor sich Volkswagen de México Mitte der sechziger Jahre für seinen Standort an der Autobahn Ciudad de México – Orizaba entschied, der in einem zum Verdichtungsraum Puebla gehörenden Industriekorridor und in unmittelbarer Nähe zum Bundesstaat Tlaxcala gelegen ist, hatte man u.a. alternativ auch eine Ansiedlung in Toluca bzw. Querétaro<sup>884</sup> geprüft. Puebla, das Anfang der sechziger Jahre auch von vier anderen Automobilherstellern (Ford, Automex, Peugeot und Mercedes-Benz) – allerdings ohne Erfolg – als Produktionsstandort diskutiert wurde, bot folgende Vorteile:

- **Incentives im Rahmen der seit 1963 forcierten Industrieansiedlungspolitik:**

Sie reichten von einer Erschließung der materiellen Infrastruktur (Bau der Autobahn Puebla - Orizaba und Anbindung an das überregionale Energienetz) bis zu massiven Steuerbefreiungen für mindestens zehn Jahre. Bei einem Investitionsvolumen von mehr als 1 Mio. mexikanischer Pesos, der Schaffung von mindestens 100 neuen Arbeitsplätzen und einer Produktion, die hier bisher noch nicht oder nicht in ausreichenden Mengen vertreten war, räumte der Bundesstaat Puebla sogar eine Steuerbefreiung für 15 Jahre ein.

Allerdings bewerten Unternehmen, wie bereits frühe Untersuchungen zur Standortwahl von Industrieunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland gezeigt haben, bei ihrer Standortentscheidung finanzielle Anreize wie Steuervergünstigungen nicht so stark wie die anderen Unterstützungsmaßnahmen öffentlicher Stellen, zu denen beispielsweise die Bereitstellung von Grundstücken bzw. die Infrastrukturerschließung zählen.<sup>885</sup> Erleichtert durch die Tatsache, dass der zu dieser Zeit amtierende Präsident Mexikos, Gustavo Diaz Ordaz, aus Ciudad Serdan, Pue. stammte und „[...] stets ein großes Interesse für die Industrialisierung des Bundesstaates Puebla zeigte“<sup>886</sup>, bot die Regierung Volkswagen de México neben der Steuererleichterung ein 2 Mio. qkm großes Grundstück an, das bis dahin teilweise dem Dorf Almecatla als Ejidoland<sup>887</sup> zur Verfügung gestanden hatte.<sup>888</sup> Dieser Standplatz verfügte zum einen über eine eigens für Volkswagen de México eingerichtete Autobahneinfahrt und die Möglich-

883 Nur am Rande sei bemerkt, dass sich die Analyse von Standortentscheidungen in der einschlägigen Literatur, wie Haug und von Wangenheim bemängeln, häufig auf die Vorbereitung der Standortentscheidung oder die eigentliche Entscheidung beschränkt, während die „Realisierung der ermittelten Standortpotentiale im Sinne einer Standortsteuerung und -kontrolle [...] meist nicht durchgeführt“ wird. Auch vor diesem Hintergrund sind daher die folgenden Ausführungen am Beispiel von Volkswagen de México von Bedeutung. Vgl. Haug, A., von Wangenheim, S., 1995, S. 82.

884 Interne Informationen von Volkswagen de México.

885 Vgl. Fürst, D., Zimmermann, K., 1973, S. 125.

886 González Lara, J.V., 1982, S. 82.

887 Als Ejidoland bezeichnet man Flächen, die durch die Landreform von 1917 den Gemeinden als kollektive Grundstücke übertragen und von diesen an die Bauern weitergegeben werden konnten. Obwohl das Land weiter im Staatsbesitz verblieb, hatten die Bauern ein unbegrenztes Nutzungsrecht, wobei der Boden nicht verkauft werden durfte. Im Zuge des NAFTA wurde diese Form der Landverteilung Anfang 1992 jedoch für beendet erklärt und die Privatisierung, sowie die Langzeitverpachtung und der Verkauf (auch an ausländische Aktiengesellschaften) legalisiert.

888 Vgl. Sander, H.J., 1977, S. 8.



keit eines Gleisanschlusses. Zum anderen war hier auch eine ausreichende Erdgas-, Strom- und Wasserversorgung gesichert.

Auch im Falle von Volkswagen de México ist es daher neben dem Grundstück vor allem auf die Infrastrukturausstattung zurückzuführen,<sup>889</sup> dass sowohl nach Aussagen der Unternehmensleitung als auch der Literatur die staatlichen Incentives eine Rolle bei der Standortentscheidung gespielt haben. Wie die folgenden, für Volkswagen de México ebenfalls wichtigen Standortfaktoren zeigen, bestätigt sich aber auch in diesem Falle, dass regionalpolitischen Instrumente – selbst wenn sie bei der Standortdiskussion häufig an oberster Stelle genannt werden – meistens nur „komplementär“<sup>890</sup> zu den „sonstigen“ Standortfaktoren wirken.

- **Nähe zum Absatzmarkt und Anbindung zum Beschaffungsmarkt:**

Ein wichtiges Argument für Puebla war seine Nähe zu Mexiko-Stadt. Zum einen lag hier für das bei seiner Unternehmensgründung stark binnenmarktorientierte Volkswagen de México der wichtigste Absatzmarkt. Dies galt mit einem Drittel des Umsatzes, den Volkswagen de México hier 1986 erwirtschaftete<sup>891</sup>, sogar noch zu Beginn des Untersuchungszeitraumes. Zum anderen bildete der Großraum Mexiko, in dem sich in den sechziger Jahren auch die übrigen Automobilhersteller niederließen, einen wichtigen Standort für den Großteil der in dieser Zeit neu zu schaffenden Zulieferindustrie.

Eine Schlüsselrolle für die Ansiedlung von Volkswagen de México in Puebla nahmen darüber hinaus die guten Verkehrsanbindungen von Puebla zum Hafen von Veracruz ein. Er spielte zunächst weniger als Exporthafen als vielmehr als Importhafen eine wichtige Rolle, da zu dieser Zeit noch ein hoher Anteil der Zulieferungen aus Deutschland bezogen wurde.<sup>892</sup>

- **Ein ausreichendes und industriell erfahrenes Arbeitskräftepotential:**

Durch den Niedergang der Textilindustrie in Puebla standen hier Anfang der sechziger Jahre in ausreichendem Maße Arbeitskräfte zur Verfügung, die – soweit es sich um ehemalige Textilarbeiter handelte – zumindest teilweise qualifiziert und mit industriellen Produktionsmethoden vertraut waren.<sup>893</sup> Zudem setzte Volkswagen de México in Verhandlungen mit der Gewerkschaft wesentlich niedrigere Lohnsätze durch, als sie am alten Standort in Xalostoc gezahlt wurden.<sup>894</sup>

- **Die Existenz einer deutschen Schule und ein aktives kulturelles Leben:**

Im Hinblick auf die Verfügbarkeit qualifizierter, deutscher Arbeitskräfte sprachen auch weiche Standortfaktoren wie die Existenz einer alteingesessenen deutschen Schule in Puebla und der urbane Charakter der Stadt mit einem aktiven kulturellen Leben für diesen Standort.<sup>895</sup> Auch dies entspricht den Kriterien, die TNU's typischerweise bei der Suche nach einem Standort in einem Entwicklungsland zugrunde legen.<sup>896</sup>

889 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 80.

890 Fürst, D., Zimmermann, K., 1973, S. 196.

891 Eigene Berechnungen nach internen Informationen von Volkswagen de México.

892 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 80.

893 Vgl. González Lara, J.V., 1982, S. 98.

894 Vgl. Pries, L., 1985, S. 56; González Lara, J.V., 1982, S. 105.

895 Vgl. Pries, L., 1985, S. 56; González Lara, J.V., 1982, S. 105.

896 Vgl. den letzten Abschnitt in Kapitel 3.4

### **Der Wandel der Standortbewertung während des Untersuchungszeitraums**

Inwieweit hatten diese zur Zeit der Unternehmensansiedlung in Puebla gültigen Standortfaktoren jedoch während bzw. am Ende des Untersuchungszeitraumes für Volkswagen de México noch Bestand? Schließlich hatten sich zum einen durch die veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen die Standortbedingungen in Puebla geändert und zum anderen im Zuge des Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesses bei Volkswagen de México auch dessen Standortanforderungen modifiziert.

Das augenfälligste Beispiel für eine unabhängig von Volkswagen de México erfolgte Veränderung der Standortgegebenheiten in Mexiko war die in Kapitel 5.4 geschilderte Verlagerung der exportorientierten Autoteileproduktion nach Norden. Damit hatte sich die Entfernung des Standortes Puebla zu potentiellen Beschaffungsmärkten – zumindest was die moderneren jüngeren Zulieferunternehmen betraf – deutlich erhöht.

Bei der Frage nach veränderten Standortanforderungen seitens Volkswagen de México steht vor allem die zunehmende Exportorientierung im Vordergrund. So hatten beispielsweise die in Mexiko tätigen US-Automobilhersteller schon sehr früh auf die wachsende Exportorientierung mit Standortspaltungen und der Errichtung neuer Werke im Norden Mexikos reagiert, die nicht nur räumlich, sondern auch administrativ von den alten Werken in Zentralmexiko getrennt waren.<sup>897</sup> Auch Volkswagen de México hatte beim Ausbau seiner überwiegend auf den übrigen nordamerikanischen Raum ausgerichteten Exportkapazitäten mehrfach Standortentscheidung zu treffen – von der Errichtung des Motorenwerkes 1982 hin zu den Fertigungsstätten für den New Beetle Mitte der neunziger Jahre. Anders als die übrigen in Mexiko ansässigen Automobilhersteller entschied Volkswagen de México sich jedoch stets gegen die Errichtung eines neuen eigenen Werkes und baute stattdessen den bereits vorhandenen Standort Puebla weiter aus. Dies führte dazu, dass Volkswagen de México heute in Puebla nicht nur das drittgrößte Werk des Volkswagen-Konzerns und das größte Automobilwerk in Nordamerika unterhält,<sup>898</sup> sondern dass es auch als einziger der fünf großen mexikanischen Automobilhersteller über nur einen Standort verfügt.

Was sind die unternehmensspezifischen Standortanforderungen und -gegebenheiten, die diese Entwicklung erklären können? Auskunft hierzu können am ehesten zwei Standortstudien geben, die 1991 bzw. 1992 von Volkswagen de México beauftragt wurden. Anlass hierfür waren Überlegungen, in Mexiko einen billigen Kleinwagen für den US-Markt zu fertigen. Da für ihn die bislang in Mexiko noch nicht produzierte A0-Plattform des Polos benutzt worden wäre, bot sich aus Sicht von Volkswagen de México die Chance, ein eigenes Werk zu errichten ohne allzu große Synergieeffekte einzubüßen.<sup>899</sup>

Die in Tabelle 8 zusammengestellten Rahmendaten der Planungen machen die besondere Größenordnung der damals diskutierten Standortentscheidung sichtbar.

---

897 Vgl. Kapitel 5.4.

898 Interne Informationen von Volkswagen de México.

899 Interne Informationen von Volkswagen de México.

**Tabelle 8 Rahmendaten eines neuen Volkswagen-Werkes in Mexiko**

	1. Studie 1991	2. Studie 1992
geplante Investitionen:	1-2 Mrd. USD	0,7 Mrd. USD
Produktionskapazität bei Produktionsbeginn: ab Vollausslastung:	1993: 50-70 Tsd. Kfz p.a. 1997: 300 Tsd. Kfz p.a.	150 Tsd. Kfz
Marktausrichtung:	80% Export (240 Tsd. Kfz) 20% Binnenmarkt (60 Tsd. Kfz)	46% Export (69 Tsd. Kfz) 54% Binnenmarkt (81 Tsd. Kfz)
Beschäftigtenzahl • bei Produktionsbeginn: • bei Vollausslastung:	8.000 Beschäftigte	1.500 Beschäftigte 3.500 Beschäftigte
Arbeitsproduktivität bei Vollausslastung	37,5 Kfz je AK	42,9 Kfz je AK

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991a, S. 2/3; Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1992, S. 2.

Interessant ist in diesem Zusammenhang zum einen, dass die jüngere, 1992 geplante Studie nur noch von gut einem Viertel der noch 1991 vorgesehenen Exportkapazitäten ausging. Ursache hierfür könnte ein damals spürbarer Absatzeinbruch auf dem US-Markt ebenso gewesen sein, wie eine geplante stärkere Einbeziehung des Werks Puebla in die Exportproduktion. Zum anderen ist zu erkennen, dass man zu einem Zeitpunkt, zu dem die tatsächliche Produktivität im Werk Puebla noch bei einer Jahresproduktion von nur 9,76 Kfz pro Beschäftigtem<sup>900</sup> lag, am neuen Standort zunächst eine Verbesserung auf 37,5 PKWs pro Beschäftigtem anstrebte, und nur 14 Monate später mit 42,9 PKWs pro Beschäftigtem die Messlatte nochmals deutlich höher legte. De facto lag dieser Wert im Werk Puebla selbst nach der erfolgreichen Restrukturierung der Produktionsprozesse 1999 nur bei 24,9 PKWs pro Beschäftigtem.<sup>901</sup>

Wie von Einem erläutert, sind bei der Analyse einer Standortwahl „die Grundsatzentscheidung, überhaupt einen neuen Produktionsstandort in Betracht zu ziehen“<sup>902</sup> und „die Entscheidung für einen bestimmten neuen Standort“<sup>903</sup> zu unterscheiden. Betrachtet man zunächst die Grundsatzentscheidung und geht wie von Einem davon aus, dass Industriebetriebe so lange wie möglich auf den angestammten Standort beharren<sup>904</sup>, so zeigt alleine die Beauftragung der Standortstudien durch Volkswagen de México, dass der Standort Puebla den Anforderungen von Volkswagen de México zumindest Anfang der neunziger Jahre nicht mehr voll entsprach. In verschiedenen Gesprächen mit Vertretern von Volkswagen de México wurden zu dieser Zeit vor allem folgende Push-Faktoren des Poblener Werks genannt:

1. Kapazitätsengpässe<sup>905</sup>,
2. seine zu große Komplexität,
3. eine zu große Entfernung zu den USA und der Küste<sup>906</sup>.

900 Eigene Berechnungen nach Volkswagen AG, versch. Jg.

901 Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg., und internen Informationen von Volkswagen de México.

902 von Einem, E., 1994, S. 287.

903 von Einem, E., 1994, S. 287.

904 Vgl. von Einem, E., 1994, S. 285.

905 Interne Informationen von Volkswagen de México.

906 Interne Informationen von Volkswagen de México.

Ergänzt wurde dies um Klagen über die zu diesem Zeitpunkt fehlende Infrastruktur zur Ansiedlung von Lieferanten<sup>907</sup> und die massiven Probleme mit der Betriebsgewerkschaft. Darüber hinaus war v.a. im ersten Untersuchungsjahr 1986 das gegenüber den Standorten im Norden Mexikos deutlich höhere Lohnkostenniveau bemängelt worden.<sup>908</sup>

### **Anforderungen an einen Produktionsstandort Anfang der neunziger Jahre**

Bei der Suche nach einem neuen Standort stellte man bei Volkswagen de México zunächst eine weitgehend ungewichtete Liste der Standortanforderungen auf und gab insbesondere unter dem Aspekt der Beschaffungs- und Absatzmarktorientierung mehrere Regionen als möglichen Suchraum vor.<sup>909</sup> Im weiteren Verlauf grenzte das mit der ersten Standortstudie beauftragte Unternehmen die Standortalternativen anhand der folgenden kritischen Faktoren näher ein:

- Verkehrsanbindung an die bestehenden Absatzmärkte durch eine Strasse 1. Ordnung, Eisenbahnanbindung und vor allem Hafennähe zur Minimierung der Transportkosten;
- Arbeitsmarktorientierte Faktoren, wie die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte mit Industrieerfahrung und eine maximale Entfernung von 10-20 km zum nächsten Oberzentrum;
- Bedingungen des Beschaffungsmarktes: Hier interessierte weniger das am Standort vorhandene Beschaffungspotential, als vielmehr die Transportkosten zu bestehenden Beschaffungsmärkten und vor allem die Ansiedlungsmöglichkeiten für die wichtigsten Lieferanten in Nähe des neuen Werkes (Verfügbarkeit von Flächen und geeigneten Arbeitskräften);
- Kritische Infrastruktureinrichtungen wie z.B. die Sicherstellung der Gasversorgung;
- klimatische Verhältnisse wie ein gemäßigttes Klima und nicht die Korrosion begünstigende Faktoren. Im Zuge der Standortsuche schwächten sich diese Faktoren allerdings im Interesse einer besseren Anbindung an die Absatzmärkte von einer Muss- zu einer Kannbedingung ab.

Hieraus ergaben sich die vier in Karte 3 dargestellten Standortalternativen, die im weiteren Verlauf der ersten Standortstudie näher überprüft wurden.

Dabei fiel das Votum der Beratungsfirma in der ersten Studie aufgrund der in Tabelle 9 dargestellten Vergleiche eindeutig zugunsten des Hafenortes Altamira aus.<sup>910</sup> Dieser nur 20 km von der Stadt Tampico im gleichnamigen Bundesstaat entfernte Standort bot eine bessere urbane Infrastruktur als das in der Region Bajío gelegene Ciudad Sahagun. Gegenüber dem im Umland von Puebla gelegenen Apizaco barg eine Ansiedlung in Altamira eine deutlich geringere Gefahr, dass ein Streik am Standort Puebla auf das neue Werk übergreifen würde. Mit seiner Lage als Hafenstandort verfügte Altamira auch im Bereich der Transportkosten über wesentliche Vorteile.

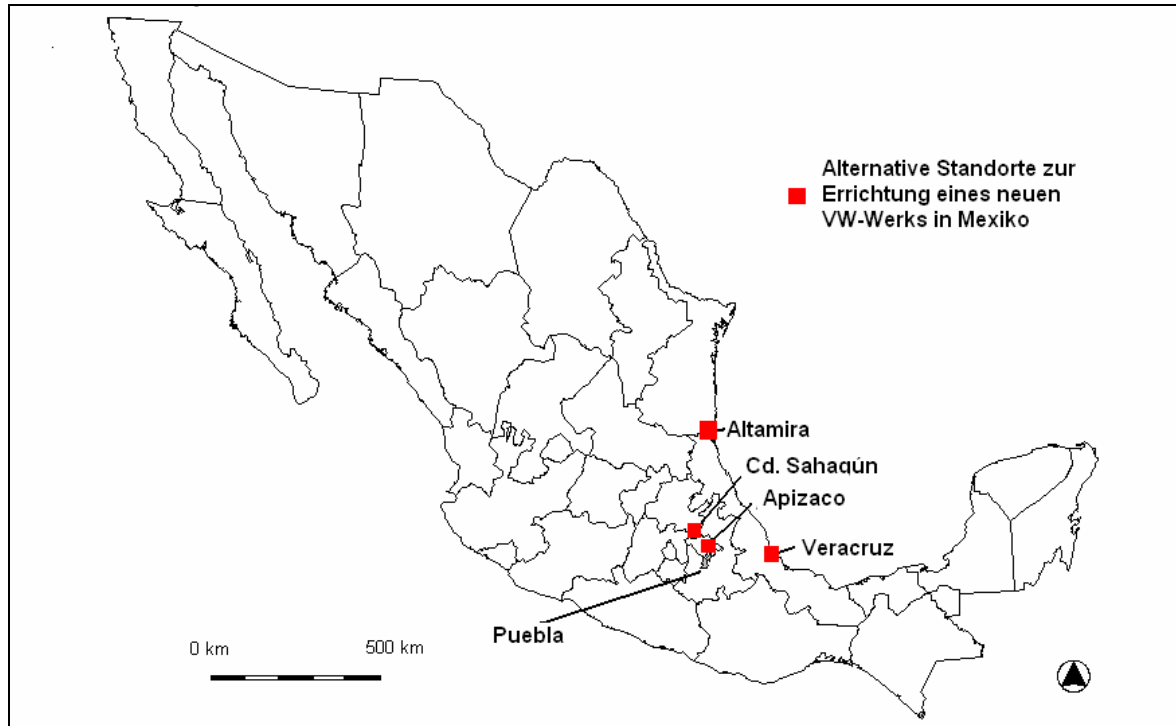
907 Interne Informationen von Volkswagen de México.

908 Interne Informationen von Volkswagen de México.

909 Vgl. Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991a, S. 3/1. Bei diesen vier Suchregionen handelte es sich um das nördliche Grenzgebiet zu den USA, die Golfküste zwischen Tamaulipas und Yucatan, das zentralmexikanische Hochland in einem Umkreis von 150 km (= 2 Fahrstunden) um Puebla herum und die Region Zentrum/Bajío.

910 Vgl. Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991a, S. 5/9 und 5/13.

### Karte 3 Alternative Standorte für ein neues Werk



Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben von Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991a

Sie lagen bei den in der ersten Studie unterstellten Annahmen nur geringfügig über denen des Hafens von Veracruz, der Anfang der neunziger Jahre sowohl wegen der beschränkten Kapazität seiner Hafeninfrastuktur als auch wegen Immissionen durch dort ansässige Industrieunternehmen als Standort verworfen wurde. Insgesamt hätten daher bei der ersten Variante, selbst unter Berücksichtigung der Mehrkosten, die an den Hafenstandorten durch Klimatisierung und erhöhte Korrosion entstanden wären, die quantifizierten (in Tabelle 9 nur auszugsweise vorgestellten) Gesamtbetriebskosten an den Küstenstandorten nur 4,5% des Umsatzes dieses neuen Werkes betragen, an den Inlandsstandorten dagegen etwa 5,1%.<sup>911</sup>

Bei Variante 1 beruhte der hohe Transportkostenvorsprung Altamiras gegenüber den im Landesinneren befindlichen Standorten Apizaco und Cd. Sahagún vor allem auf der günstigeren Anbindung zu den Exportmärkten an der US-amerikanischen und kanadischen Ostküste und in Europa. Unterstellte man dagegen wie in Variante 2 für das neue Werk statt einer eindeutigen Exportorientierung eine in etwa hälftige Aufteilung der Produktion auf Export und Binnenmarkt, schrumpfte der Transportkostenvorteil des Standorts Altamira deutlich zusammen. Altamira wurde unter diesen Bedingungen zum ungünstigsten Standort, während Apizaco, das in seiner großräumigen Lage weitgehend mit Puebla vergleichbar war, nun entscheidende Standortvorteile bot. Hierzu zählte auch die bis dahin von Volkswagen de México bei der Standortwahl nicht thematisierte Nähe zum bestehenden Werk in Puebla, von der man sich Synergieeffekte erhoffte.

911 Vgl. Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991a, S. 5/14.

**Tabelle 9 Bewertung der Standortalternativen**

Standortalternativen	Apizaco, Tlax.	Cd. Sahagun, Hgo.	Altamira, Tam.	Veracruz, Ver.
<b>Faktoren mit negativem Einfluss auf die Bewertung des jeweiligen Standorts:</b>				
keine ausreichende urbane Infrastruktur im Umkreis von max 20 km		x		
unzureichende Kapazität der im Rahmen des Transports zu nutzenden Hafeninfrastuktur	x	x		x
Belästigung durch Emissionen benachbarter Industrieunternehmen				x
"Ansteckungs"-Risiko bei Arbeitskämpfen in Puebla	x			
<b>Transport- und Betriebskostennachteile*:</b>				
<b>Variante 1: Insgesamt</b>	<b>+14%</b>	<b>+14%</b>	<b>+2%</b>	<b>0%</b>
davon durch:				
Transporte zur Materialbeschaffung	+3%	+4%	+1%	0%
Transporte zu den Absatzmärkten	+23%	+22%	+1%	0%
erhöhte Betriebskosten für Korrosionsschutz und Klimatisierung der Produktionsanlagen	-12%	-12%	0%	0%
<b>Variante 2: Insgesamt</b>	<b>+1%</b>	<b>0%</b>	<b>+7%</b>	<b>+2%</b>
davon durch:				
Transporte zur Materialbeschaffung	-2%	0%	-4%	-4%
Transporte zu den Absatzmärkten	+3%	0%	-8%	-12%
erhöhte Betriebskosten für Korrosionsschutz und Klimatisierung der Produktionsanlagen	0%	0%	+19%	+19%
<b>Variante 3: Insgesamt</b>	<b>+17%</b>	<b>+15%</b>	<b>+1%</b>	<b>0%</b>
davon durch:				
Transporte zur Materialbeschaffung	+1%	+1%	0%	0%
Transporte zu den Absatzmärkten	+28%	+26%	+1%	0%
erhöhte Betriebskosten für Korrosionsschutz und Klimatisierung der Produktionsanlagen	-12%	-12%	0%	0%
<b>Annahmen zu Herkunfts- bzw. Zielort der Transportströme:</b>				
	Mexiko	USA/ Kanada	Deutschland**	
Herkunft der nicht direkt am Standort des neuen VW-Werkes gefertigten Zulieferungen	60%	20%	20%	
Prozentuale Verteilung des Fahrzeugabsatzes:				
Variante 1 (siehe Studie 1 in Tab. 6)	24%	43%	32%	
Variante 2 (siehe Studie 2 in Tab. 6)	46%	31%	23%	
Variante 3 (Ist-Situation 1997 in Puebla bei Produktion von 247.000 Kfz)	27%	61%	12%	
* Die Kostennachteile sind stets gemessen in Bezug auf die Summe der hier dargestellten Transport- und Betriebskosten am transportkostengünstigsten Standort. Dabei wiesen die Unterlagen, die bei der Berechnung der Transportkosten des Beschaffungsmaterials zugrunde gelegt wurden, im Original einen Übertragungsfehler auf, der bei den hier angestellten Berechnungen korrigiert wurde.				
** 1997 erfolgte der Absatz statt in Deutschland in Lateinamerika				

Quelle: Eigene Berechnungen nach Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991a, S. 2/3, Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V., 1991b, S. 2 und INEGI, versch. Jg.

De facto entschied sich der Volkswagen-Konzern in der ersten Hälfte der neunziger Jahre im Zuge der Abrundung seiner Modellpalette durch höherpreisige Modelle und wegen Überschnei-

dungen mit den Plänen für den New Beetle gegen die Produktion eines neuen Kleinwagens in Mexiko und damit zunächst auch gegen die Errichtung eines neuen mexikanischen Werks.<sup>912</sup>

### Die Abschwächung der Push-Faktoren am Standort Puebla

Bereits ab Mitte der neunziger Jahre gab die Einführung des New Beetles erneut Anlass für Standortdiskussionen. Geht man wie bei Variante 3 in Tabelle 9 bei den Standortvergleichen von einer Absatzstruktur aus, die den tatsächlichen Verhältnissen im bestehenden Poblener Volkswagen-Werk im Jahr 1997, dem ersten Jahr der New-Beetle-Produktion, entsprochen hätte, so hätte eine Verlagerung von Puebla nach Altamira wichtige Transportkostenvorteile gehabt. Alternativ zu einer eher unwahrscheinlichen Unternehmensverlagerung hätte eine Standortspaltung und die Errichtung eines neuen Werks in Altamira zusätzlich die Chance geboten, die vielfach beklagte Komplexität des vorhandenen Werks zu reduzieren.

Die Ergebnisse dieser Beispielrechnung machen deutlich, welche weitreichenden Konsequenzen der Globalisierungsprozess und die damit einhergehende Neuausrichtung der Absatzstrukturen von Volkswagen de México nicht nur für die Rolle des Standortes Mexiko insgesamt innerhalb des Konzerngefüges hatte, sondern auch für die Standortanforderungen des Unternehmens innerhalb Mexikos. Anders als noch zu Beginn des Untersuchungszeitraumes, als die Absatzmarkt-orientierung der Standortwahl eine weitgehende Ausrichtung am Binnenmarkt und damit einen Standort nahe dem Großraum von Mexiko-Stadt erforderte, war nun ähnlich wie bei den jüngeren Werken der US-Hersteller die Erreichbarkeit der Exportmärkte zu einem wichtigen Kriterium der Standortwahl geworden. Allerdings begünstigt es anders als bei diesen bei Volkswagen de México, einem Unternehmen mit intensiven europäischen Verflechtungen, nicht grenznahe Standorte im mexikanischen Binnenland, sondern Hafenstandorte am nördlichen Golf von Mexiko.

Dafür dass sich der Konzern jedoch auch diesmal wieder gegen die Errichtung eines neuen Werks aussprach, war zum einen die Absatzstrategie des New Beetles verantwortlich. Sie war aufgrund seines modischen Designs nicht so langfristig orientiert, dass dies die Errichtung eines eigenen Werks nur für den New Beetle gerechtfertigt hätte. Zum anderen hatte man im Zuge der Restrukturierung der Produktionsmethoden und Arbeitsorganisation aber auch einige der Push-Faktoren im bestehenden Poblener Werk abmildern können:

- Das zu Beginn des Untersuchungszeitraums vorherrschende Lohnkostengefälle in der mexikanischen Automobilindustrie hatte sich weitgehend nivelliert und auch Volkswagen de México hatte die Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse durchgesetzt.
- Durch die Errichtung eines eigenen Industrieparks auf direkt an das Werk angrenzenden unternehmenseigenen Flächen (vgl. hierzu Kapitel 8.2.1.2) hatte man die unternehmensnahen Ansiedlungsmöglichkeiten für Lieferanten verbessert.

Vor diesem Hintergrund wogen die folgenden Argumente bei der Vergabe der New-Beetle-Produktion an das vorhandene Poblener VW-Werk anstatt an ein neues, mehrere hundert Kilometer entfernt zu gründendes Werk besonders schwer:<sup>913</sup>

- die Zulieferstruktur, über die der Standort Puebla nun in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre nicht zuletzt durch die Errichtung des Industrieparks verfügte;
- die im Vergleich zu dem unter Transportkostenaspekten günstigeren Standort Altamira

912 Interne Informationen von Volkswagen de México.

913 Interne Informationen von Volkswagen de México.

nach wie vor bessere Infrastrukturausstattung, Urban Economies und klimatischen Bedingungen in Puebla;

- die Hoffnung, bei der Produktion des New Beetles, der auf derselben Plattform wie der Jetta bei Volkswagen de México gebaut wurde, durch die Nutzung bestehender Einrichtungen Synergieeffekte erzielen zu können.

Damit hatte sich nicht nur die lokale Verfügbarkeit von Zulieferungen im Laufe der ersten Hälfte der Neunziger von einem Push- zu einem Pull-Faktor gewandelt, sondern auch die Beurteilung der Unternehmensgröße. Zumindest bei einigen Unternehmensvertretern wurden sie nun weniger als Handicap denn als Chance zur Erzielung von Synergieeffekten gewertet. Voraussetzung hierfür waren allerdings intensive Anstrengungen zur Verringerung der Komplexität am Unternehmensstandort Puebla. Sie umfassten einerseits, wie im folgenden Kapitel erläutert, eine deutliche Verringerung der Fertigungstiefe, andererseits erforderten sie aber auch einen Wachstumsverzicht, indem ein Teil der bisher in Mexiko für den Jetta ausgeführten Verbundproduktion zu anderen Konzernunternehmen verlagert wurde.<sup>914</sup> Doch trotz dieser Maßnahmen war das Volkswagen-Werk in Puebla auch am Ende des Untersuchungszeitraumes noch immer sehr komplex. Dies bestätigen auch Unternehmensvertreter, die im Jahr 2000 auf dem bisherigen Produktionshöchststand darauf verwiesen, dass infolge der New-Beetle-Produktion v.a. der werksinterne JIT-Verkehr zugenommen und sich damit die Probleme innerhalb des Werkes in Puebla vergrößert hatten.<sup>915</sup>

Während die übrigen großen Automobilhersteller in Mexiko in vergleichbarer Situation schon in den achtziger und neunziger Jahren neue kleinere, aber näher am Exportmarkt gelegene Werke errichtet hatten, scheint bei Volkswagen de México bzw. seinem Mutternehmen generell eine höhere Bereitschaft zu bestehen, lieber komplexe Betriebsabläufe als die Nachteile einer Standortspaltung in Kauf zu nehmen. Diesen Eindruck stützt nicht nur durch der Vergleich mit der hohen Fertigungstiefe und Komplexität des Stammwerks in Wolfsburg, sondern auch die Entscheidung, das neue, für die Produktion von Lastkraftwagen und Bussen bestimmte Werke von Volkswagen-Nutzfahrzeuge 2004 ebenfalls in nächster Nähe zu Volkswagen de México zu errichten.

Alles in allem war die Mitte der neunziger Jahre bei der New-Beetle-Produktion bezüglich des innermexikanischen Standorts getroffene Entscheidung für Puebla also zumindest in Teilen das Ergebnis von unternehmensspezifischen Persistenzeffekten.

## 6.5 Zusammenfassung

Nicht nur die mexikanische Automobilindustrie insgesamt, sondern auch Volkswagen de México erlebte im Untersuchungszeitraum einen starken Produktionszuwachs und gleichzeitig einen tiefgreifenden Wandel seiner Produktionsstrategie mit erheblicher Relevanz, sowohl für den Umfang als auch die Art seiner Zulieferbeziehungen.

---

914 Interne Informationen von Volkswagen de México.

915 Interne Informationen von Volkswagen de México.



Allerdings verlief die Entwicklung von Volkswagen de México zeitweise durchaus im Widerspruch zu den bei der übrigen mexikanischen Automobilindustrie beobachtbaren Prozessen. Dies belegt, dass sie nicht nur auf branchentypische Veränderungen und einen Wandel der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen zurückzuführen ist, sondern auch auf unternehmensspezifische Einflüsse. Auch diese unterlagen im Zuge eines konzernspezifischen Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesses einer umfangreichen Veränderung.

Die hier beobachtbaren Prozesse und die sich daraus ergebende Produktions- und Absatzstruktur von Volkswagen de México soll im Folgenden jeweils für die vier Untersuchungsjahre zusammengefasst werden:

### **1986 – Das Versagen der traditionellen Produktionsstrategie**

Volkswagen de México war in den sechziger und siebziger Jahren in Mexiko derjenige Automobilhersteller gewesen, dessen Produktionsstrategie am besten sowohl an seine konzernpolitischen als auch an die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Mexiko angepasst war. 1964 als Reaktion auf die Importsubstitutionspolitik der mexikanischen Regierung gegründet, war die Entwicklung von Volkswagen de México zunächst durch eine stark an fordistischen Prinzipien ausgerichtete Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns bestimmt. In ihrer Logik bestand die alleinige Aufgabe von Volkswagen de México darin, den mexikanischen Markt, wenn er schon nicht durch eine Direktbelieferung von Deutschland aus erschlossen werden konnte, mit einem reifen Produkt zu versorgen. Das Ergebnis dieser Kombination von wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und Konzernstrategie war eine länderspezifische Unternehmensstruktur bei Volkswagen de México, die innerhalb des Volkswagen-Konzerns nur die Rolle eines peripheren Produktionsstandorts einnahm.

Nun, Mitte der achtziger Jahre, wurde diese Rollenverteilung, die bei Volkswagen de México noch immer die Fahrzeugproduktion prägte, zu einem Problem, das die gesamte weitere Entwicklung des Unternehmens in Frage stellen konnte. Der krisengeschüttelte mexikanische Binnenmarkt bot kaum Wachstumspotential. Auch der Fahrzeugexport stellte 1986 keine Alternative dar. Abgesehen davon, dass die für Volkswagen de México aufgrund ihrer Lage zu Mexiko interessanten Absatzmärkte bereits von anderen Konzernunternehmen beliefert wurden, produzierte Volkswagen de México im Zuge der konzerninternen Rollenverteilung technologisch veraltete Fahrzeuge. Da sie darüber hinaus auch qualitativ nicht internationalen Anforderungen entsprachen, konnten sie auch konzernintern nicht mit den moderneren Produkten des in den USA ansässigen VW-Tochterunternehmens konkurrieren. Einzig im Bereich der Verbundproduktion hatte Volkswagen de México von einem Wandel der Konzernstrategie profitieren können. In diesem Bereich hatte sich der Volkswagen-Konzern bereits aus seiner bisherigen Internationalisierungsstrategie lösen können, bei der die Produktionsstrukturen trotz eines internationalen Absatzes wenn möglich noch überwiegend europazentriert waren. Dadurch war die konzerninterne Teilfertigung bereits zu Beginn der achtziger Jahre im Sinne einer Globalisierung vermehrt auf eine weit über Europa hinaus vertikal integrierte Produktion umgestellt worden. Bei Volkswagen de México ermöglichte dies die Errichtung eines modernen Motorenwerks mit der Folge, dass die Produktionsstrukturen, ähnlich wie bei den in Mexiko ansässigen US-Automobilherstellern, auch bei Volkswagen de México durch einen gewissen Dualismus gekennzeichnet waren. Zwar erleichterte die Verbundproduktion bei Volkswagen de México dessen stufenweise Integration in den Fertigungsverbund Nordamerika, gleichwohl war ihr Volumen zu gering, um nur annähernd das Exportwachstum zu erzielen, das die US-amerikanischen Auto-

mobihilhersteller in dieser Zeit in Mexiko bereits dank ihrer Fahrzeugexporte in die USA realisieren konnten.

Die US-amerikanischen Automobilhersteller konnten im Rahmen ihrer intensiven Globalisierungsanstrengungen nicht nur die Nähe Mexikos zu ihren Hauptabsatzmärkten, sondern hier auch die günstigen Voraussetzungen des Arbeitsmarktes als Experimentierfeld für neue flexible Produktionsmethoden nutzen und damit die Chancen der sich ändernden wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen voll ausschöpfen. Volkswagen de México musste sich demgegenüber konzernintern noch immer auf eine periphere Rolle beschränken, bei der Investitionen zur Exportsteigerung letztendlich nur der Sicherung des Binnenmarktzugangs dienten.

Insgesamt betrachtet reichte die Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns, auch wenn sie im Vergleich zu den europäischen Automobilhersteller deutlich früher und stärker Globalisierungstendenzen erkennen ließ, noch nicht aus, um Volkswagen de México frühzeitig eine Anpassung an die veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Mexiko zu ermöglichen. Hierfür hätte es zweier entscheidender Weichenstellungen auf Konzernebene bedurft: Zum einen einer Neuausrichtung der konzerninternen Arbeitsteilung, die Volkswagen de México den Zugang zu neuen Exportmärkte ermöglicht hätte, und zum anderen einer Modernisierung und Restrukturierung der Produktionsstrukturen, nicht nur bei der Teilefertigung, sondern auch im Fahrzeugbau von Volkswagen de México.

### **1990/1994 – Weichenstellungen auf dem Weg zur NAFTA**

Bis zum folgenden Untersuchungsjahr 1990 hatte der Konzern einen ersten Schritt in diese Richtung getan, indem er zwischenzeitlich Volkswagen de México nach der Schließung seiner Werke in den USA den Zugang zum US-Markt ermöglichte. Volkswagen de México eröffnete dies neue Wachstumsperspektiven und gab Anlass, angesichts der noch unzureichenden Wettbewerbsfähigkeit der mexikanischen Produktion gerade auch im Zulieferbereich über umfangreiche Restrukturierungsmaßnahmen nachzudenken. Da sich diese aber noch weitgehend in der Planungsphase befanden, unterschieden sich 1990 die für die Struktur der Zulieferverflechtungen relevanten realen Produktionsbedingungen bei Volkswagen de México – abgesehen von einem zwischenzeitlichen Modellwechsel bei Golf und Jetta – noch nicht wesentlich von denen des ersten Untersuchungsjahres, wenngleich der Fahrzeugabsatz bei Volkswagen de México sich gegenüber 1986 mit einer Zunahme um insgesamt 169% mehr als verdoppelt hatte. Hierzu trug wesentlich eine Sonderkonjunktur auf dem mexikanischen Binnenmarkt bei, die Volkswagen de México ausgerechnet dank seiner ursprünglichen Konzentration auf ein reifes, technologisch veraltetes Produkt wie den Käfer voll ausschöpfen konnte. Alles in allem waren die Zulieferungen des Jahres 1990 daher zu einem hohen Teil für eine technologisch veraltete Binnenmarktproduktion bestimmt.

Demgegenüber stand Volkswagen de México im Untersuchungsjahr 1994, dem ersten Jahr nach dem NAFTA-Beitritt, bereits an der Schwelle zu einer Zukunft als global ausgerichtetes international wettbewerbsfähiges Tochterunternehmen. Bei einem Gesamtwachstum der Fahrzeugproduktion gegenüber 1990 um 33% hatte der Fahrzeugexport in den NAFTA-Raum deutlich an Bedeutung gewonnen. Dennoch spielte die Binnenmarktproduktion nach wie vor eine wichtige Rolle und noch immer wurden die für den internationalen Markt bestimmten Fahrzeuge in einer höherwertigen Modellversion ausgeführt als die für den mexikanischen Markt. Gleichwohl hatte sich ihre technologische Lücke bis zum Niveau des übrigen Konzerns nach der zwischenzeitlichen Umstellung auf die neue Modellgeneration A3 zumindest teilweise geschlossen, woran sich

die veränderte Rolle von Volkswagen de México im Konzerngefüge deutlich abzeichnete. Sie war das Ergebnis eines Globalisierungsprozesses auf Konzernebene, bei dem nach dem Beispiel der konzerninternen Verbundproduktion auch im Fahrzeugbau die bislang eher länderspezifischen Fertigungsstrukturen durch eine Spezialisierung und internationale Vernetzung der Produktion abgelöst wurden. Ergänzt und wechselseitig verstärkt wurde dieser Wandel der Internationalisierungsstrategie durch massive Restrukturierungsmaßnahmen, ähnlich wie sie bereits früher von anderen internationalen Automobilherstellern ergriffen worden waren. Hierzu gehörte nicht nur eine Erweiterung der Modellpalette, sondern auch eine neue funktionale Arbeitsteilung innerhalb des Konzerns, bei der den bislang peripheren Standorten gerade im Bereich der Erprobung neuer Produkte und Produktionskonzepte zunehmend Verantwortung übertragen wurde.

Für Volkswagen de México brachte das die zweite, für sein Überleben notwendige Weichenstellung, die Modernisierung und Restrukturierung der Produktionsmethoden. Erste Umsetzungsergebnisse waren bereits im Untersuchungsjahr 1994 sichtbar. Hierzu zählte zum einen die Gruppenarbeit, die Volkswagen de México 1992 im Zuge seiner neuen Vorreiterrolle mit einer „Flexibilisierung der Arbeit um jeden Preis“<sup>916</sup> durchgesetzt hatte. Zum anderen äußerte sie sich auch in einer veränderten Beschaffungspolitik<sup>917</sup>, die ihren Ausdruck unter anderem in der zwischenzeitlichen Errichtung eines eigenen Industrieparks fand. Seine volle Wirkung auf die Produktionsstrategie von Volkswagen de México und damit auch den Umfang und die Art der Zulieferverflechtungen entfaltete der sich auf Konzernebene vollziehende Globalisierungsprozess allerdings erst im folgenden Untersuchungsjahr 1999.

### **1999/2002 – Volkswagen de México als global orientiertes Tochterunternehmen**

Wichtiger Bestandteil der konzernweiten Restrukturierungsmaßnahmen war im Sinne einer flexiblen Massenfertigung neben der Erweiterung der Modellpalette und einer Verschlinkung der Produktionsabläufe ab Mitte der neunziger Jahre eine konsequente Verfolgung der Plattformstrategie. Hiervon konnte Volkswagen de México vor dem Hintergrund der veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Mexiko und der bereits begonnenen Umstrukturierung seiner Produktionsbedingungen mit einer nahezu kompletten Erneuerung seiner Produktpalette und grundlegenden Umstellung seiner Absatzstruktur profitieren. Der erste Schritt hierzu war die erfolgreiche Bewerbung um die Produktion des New Beetles, mit der Volkswagen de México seine Rolle als peripherer Konzernstandort hinter sich ließ. Erstmals hatte der Konzern bei einer Neueinführung dem Wolfsburger Stammwerk nur noch die Entwicklungsverantwortung übertragen, für die Produktionsverantwortung dagegen mit Volkswagen de México einen ausländischen Unternehmensstandort ausgewählt. Gleichzeitig war Volkswagen de México im Sinne eines global agierenden Tochterunternehmens der weltweit einzige Produktionsort dieses Nischenprodukts. Ergänzt wurde die Modernisierung der Produktpalette bei Volkswagen de México durch einen Modellwechsel beim Jetta auf die A4-Reihe. Die neue Rolle als globales Tochterunternehmen zog in einem zweiten Schritt eine konsequente Straffung und Neuausrichtung der Fertigungs- und Absatzstrukturen nach sich. Als Ergebnis hiervon war die Produktion des Untersuchungsjahres 1999 und damit auch Umfang und Art der von Volkswagen de México benötigten Vorleistungen durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Der Gesamtumfang der Fahrzeugproduktion war gegenüber dem Untersuchungsjahr 1994 nochmals um 60% gestiegen.
- Infolge der Modernisierung und Konzentration der Produktpalette auf den Jetta, New

916 Rappo Miguez, S., 1994, S. 65.

917 Vgl. hierzu die folgenden Kapitel.

Beetle und das Golf Cabrio hatten sich die Anforderungen an Technologie und Komplexität der Produktion, die nun fast ausschließlich im Segment der Mittelklassewagen erzeugt wurden, erhöht.

- Die Exportproduktion war mit einem Anteil von über 90% zum überragenden Umsatzträger geworden. Da darüber hinaus auch keine Differenzierung der Modellversionen nach Binnen- oder Exportmarktumsatz mehr vorgenommen wurde, unterlag nahezu die gesamte Produktion von Volkswagen de México, mit Ausnahme einer reduzierten Käferfertigung, den Anforderungen an eine internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Mit dem Rückzug von Volkswagen de México aus der Kleinwagenproduktion hatte das mexikanische Tochterunternehmen seine Produktionstätigkeit fast vollständig von der Entwicklung des in der Vergangenheit hoch volatilen mexikanischen Binnenmarktes abgekoppelt, der nun im Zuge der globalen konzerninternen Produktionsvernetzung durch Produkte anderer Konzerntöchter beliefert wurde. Die sich aus dieser starken Exportmarktabhängigkeit für den Produktionsort Mexiko ergebenden Konsequenzen wurden im Untersuchungsjahr 2002 deutlich. Bei gegenüber 1999 insgesamt kaum veränderten Fertigungsstrukturen musste Volkswagen de México einen Einbruch seiner Fahrzeugproduktion um 19% hinnehmen, da es die sich zwischenzeitlich auf dem prosperierenden mexikanischen Binnenmarkt gerade im Kleinwagensegment ergebenden Wachstumspotentiale nicht nutzen konnte, um den starken Rückgang der internationalen Nachfrage abzufedern.

### **Die Entwicklung von Volkswagen de México im Licht der Globalisierungsdiskussion**

Im weiteren Verlauf werden bei der Analyse der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und ihren Veränderungen der hier geschilderte Wandel der Produktionsstrategie von Volkswagen de México in Mexiko und das damit verbundene starke Produktionswachstum als wichtiger Bezugsrahmen dienen. Daher sind diese am Beispiel von Volkswagen de México gefundenen Ergebnisse zunächst kurz in die oben geschilderte theoretische Diskussion von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen einzuordnen.

Blickt man zunächst auf die für diese Entwicklung entscheidenden Triebkräfte, fällt die starke Bedeutung auf, die die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in den ersten zwei Untersuchungsjahren für die Produktionsstrategie von Volkswagen de México hatte. Der politisch reglementierte Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt gab nicht nur Anlass zur Unternehmensgründung und Ansiedlung des Motorenwerks, sondern selbst Ende der achtziger Jahre dürfte er neben dem Lohnkostenvorteil Mexikos ein wichtiges Argument gewesen sein, um nicht den Produktionsstandort Mexiko, sondern das Werk in den USA zu schließen. Demgegenüber wurde der Entwicklungsprozess des Unternehmens zu Beginn des Untersuchungszeitraums durch unternehmensspezifische, in der Konzernstrategie begründete Aspekte zunächst eher behindert, denn gefördert. Im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums kehrte sich dieses Verhältnis im Zuge der wirtschaftspolitischen Liberalisierung der Automobilindustrie und der internationalen branchenspezifischen Restrukturierungsprozesse um. Nach dem Beitritt Mexikos zur NAFTA trat die Reglementierung des Binnenmarktzugangs tendenziell in den Hintergrund. Stattdessen wirkten nun konzernspezifische Entscheidungen als ein Katalysator, der – wenn auch deutlich später als bei anderen Unternehmen – die branchentypischen Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse bei Volkswagen de México nicht nur auslöste, sondern dann auch eindrucksvoll beschleunigte.

Bezogen auf die diesem Globalisierungsprozess zugrunde liegenden Produktionskonzepte ist festzuhalten, dass das Unternehmen selbst zu Beginn des Untersuchungszeitraums – und damit deutlich länger als andere Unternehmen – im Sinne der Theorie des Produktlebenszyklus durch fordristische Produktionsstrukturen geprägt war. Sie wurden im Zuge des nachfolgenden Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesses durch die Übernahme von Elementen der Lean Production vor allem im Bereich der Arbeitsorganisation einerseits und eine schrittweise Integration in eine konzernweite Plattformstrategie andererseits von einem System flexibler Massenproduktion abgelöst.

Im Zuge der sich gleichzeitig verändernden Internationalisierungsstrategie wandelte sich auch die Rolle, die dem mexikanischen Tochterunternehmen in der großräumigen Standortstruktur des Volkswagen-Konzerns zugewiesen wurde. Von seiner Unternehmensgründung als Handelsstützpunkt einer weltweit konzentrierten Produktion über seine Funktion als Standort einer länder-spezifischen Produktion bis hin zu seiner Entwicklung als Teil eines Netzwerks mit globaler Produktspezialisierung (im Fahrzeugbau) bzw. vertikal integrierter transnationaler Produktion (in der Verbundproduktion) hat Volkswagen de México sämtliche der in Abbildung 7 auf S. 82 idealtypisch dargestellten Standortkonfigurationen eines TNU erlebt. Damit verdeutlicht das Beispiel von Volkswagen de México nochmals, dass Globalisierung keine einmalige Erscheinung, sondern ein Entwicklungsprozess ist, der zu vielfältigen und sich immer wieder ändernden Produktionsstrukturen führt.

Vor diesem Hintergrund leistet das Beispiel von Volkswagen de México auch einen nachträglichen Beitrag zu der vor allem Ende der achtziger Jahre geführten Diskussion um die großräumige Verteilung der Automobilindustrie. Die damalige Erwartung, dass die Standorte in Schwellenländern mit sehr großen eigenen Absatzmärkten bzw. in großer Nähe zu den industriellen Kernländern von einer Restrukturierung der Produktionsprozesse profitieren könnten, hat sich im Falle von Volkswagen de México insofern bestätigt, als die Nähe zu den USA heute einen der wichtigen Faktoren in der konzerninternen Standortstruktur darstellt. Auch wenn Volkswagen de México im Zuge seiner Integration in den Regionalverbund Nordamerika nach wie vor stark auf den NAFTA-Markt fokussiert ist, konnte es jedoch darüber hinaus die Grenzen dieses Regionalverbundes gegen Ende des Untersuchungszeitraumes dank der schrittweisen Integration in die Plattformstrategie und unterstützt durch die mexikanischen Freihandelsabkommen überwinden, zugunsten einer verstärkt globalen Ausrichtung. Damit bestätigte sich am Beispiel von Volkswagen de México die These, dass die Automobilhersteller jede Triade mit einem eigenen kompletten Produktionssystem versorgen würden, nur vorübergehend. Insgesamt hat Volkswagen de México damit im Untersuchungszeitraum, dank der relativen Nähe zu den USA und der als Triebkräfte der Globalisierung wirkenden wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und konzernspezifischen Faktoren, eine beeindruckende Entwicklung vollzogen. Dies verdeutlicht der von 2% 1986 auf 7% 2002 gestiegene Anteil, mit dem die Produktion von Volkswagen de México zum Konzernumsatz beigetragen hat,<sup>918</sup> ebenso wie die Tatsache, dass Volkswagen de México heute auch unabhängig von der Entwicklung auf dem mexikanischen Binnenmarkt überlebensfähig ist.

Auf der anderen Seite, und das sollte man im Hinblick auf die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen nicht außer Acht lassen, ist das Ausmaß gewachsen, in dem Volkswagen de México von seinen internationalen Absatzmärkten abhängig ist, zumal es in diesen nur mit einer ganz geringen Modellzahl vertreten ist. Das damit verbundene Risiko erhöht sich für den Produktions-

---

918 Eigene Berechnungen nach Volkswagen AG, versch. Jg. und Volkswagen de México, 2003.

standort Mexiko noch dadurch, dass sowohl der Zugang zu neuen Absatzmärkten und als auch zu neuen Modellen konzernstrategischen Entscheidungen unterliegt, die nicht in Mexiko getroffen werden.

Ein weiterer, für die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen sehr relevanter Aspekt ist neben der großräumigen, konzerninternen Standortstruktur die kleinräumige, innerhalb Mexikos getroffene Standortentscheidung von Volkswagen de México. Auch wenn die Wahl des heutigen Unternehmensstandorts Puebla in den sechziger Jahren unter den Voraussetzungen einer vollkommen anderen Produktionsstrategie von Volkswagen de México getroffen wurde und heute im Hinblick auf die gewandelte Absatzstruktur eindeutig Transportkostennachteile aufweist, wurde sie in den Folgejahren immer wieder bestätigt. Statt die sich mehrfach bietenden Gelegenheiten für eine Standortspaltung zu nutzen, wurden immer neue Produktionsbereiche errichtet, mit der Konsequenz, dass das Poblaner Werk heute das größte Nordamerikas ist. Ausschlaggebend hierfür dürfte neben der guten Infrastrukturausstattung Pueblas vor allem die unternehmensspezifisch sehr hohe Bewertung von Synergieeffekten gewesen sein, die sich aus der Nutzung bereits vorhandener Produktionseinrichtungen ergeben können. Insofern ist die Konzentration der gesamten Produktionsaktivitäten von Volkswagen in Mexiko auf den Standort Puebla zu einem großen Teil das Ergebnis von Standortpersistenzen. Inwieweit diese weitere Raumwirksamkeit dadurch erlangt haben, dass die Standortentscheidung von Volkswagen de México das Raummuster der Zulieferverflechtungen beeinflusst hat, ist im dritten Teil der Arbeit zu klären.

**Tabelle 10 Zusammenfassende Übersicht über die Einflussfaktoren der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in den einzelnen Untersuchungsjahren**

	1986	1990	1994	1999/2002
<b>Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko</b>	<p>restriktive staatliche Regulierung mit Kombination aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importsubstitution (LC-Auflagen hinsichtlich Menge und Art der Teile; Beschränkung der Modellzahlen für den Binnenmarkt) und</li> <li>• Exportförderung (Zwang zu ausgeglichener Devisenbilanz, Lockerung von LC-Auflagen)</li> </ul> <p>Ziel: Förderung des Devisenzufusses</p>	<p>stärkere marktwirtschaftliche Ausgestaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach wie vor hoher Binnenmarktschutz bei Fahrzeugproduktion, aber größere unternehmerische Freiheit bei Gestaltung des Produktionsprogramms durch veränderte LC-Berechnung. Dadurch erleichterte Anpassung der gesamten Produktion an Bedürfnisse des Exportmarkts.</li> <li>• weiterhin Ausgleich der Devisenbilanz notwendig</li> </ul>	<p>weitere Liberalisierung und Marktorientierung im Zuge der Integration in die NAFTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stufenweise Abschaffung des LC bis 2004</li> <li>• stattdessen Einführung eines Regional Contents</li> <li>• langsame Lockerung der Importbeschränkungen für Fahrzeuge</li> <li>• verbesserte Exportchancen in die USA durch stufenweise Aufhebung von Ein- bzw. Ausfuhrzöllen</li> </ul> <p>Abschluss diverser weiterer Freihandelsabkommen mit lateinamerikanischen Ländern, mit der EU ab 2002, sowie auch mit Japan: Ermöglicht bei Berücksichtigung der jeweiligen Regional-Content-Auflagen den weiteren Ausbau Mexikos zur Exportplattform</p>	
<b>Struktur der mexikanischen Autoteileindustrie im Hinblick auf Beschaffungspotentiale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noch relativ starker Außenschutz durch LC-Auflagen für Automobilhersteller</li> <li>• wegen geringer Losgrößen kaum Skaleneffekte</li> <li>• weder preislich noch qualitativ international wettbewerbsfähig</li> <li>• Exportproduktion fast ausschließlich als Lohnfertigung in Maquiladoras</li> <li>• auch im Bereich der First-Tier-Lieferanten überwiegend mexikanische Kapitalgeber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• starker Abbau des Außenschutzes durch Lockerung der LC-Auflagen</li> <li>• erhöhte Anforderungen durch technologische Neuerungen im Automobilbau</li> <li>• stark wachsende Importe</li> <li>• zunehmend ausländische Kapitalbeteiligungen in Form von Joint-Ventures bzw. Minderheitsbeteiligungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intensiver Wettbewerbsdruck durch Teileimporte aus USA</li> <li>• vermehrt inländische Konkurrenz nach Lockerung der Bestimmungen für Maquiladoras und verstärkte Ansiedlung ausländischer Autoteilehersteller</li> <li>• geringere Vielfalt der nachgefragten Teile bei höherer Stückzahl</li> <li>• deutlich höherer Konzentrationsgrad</li> <li>• auch im First-Tier-Bereich teilweise noch veraltete Produktionsverfahren und fehlende Qualitätszertifizierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei First-Tier-Lieferanten weit verbreiteter Einsatz moderner, flexibler Produktionsverfahren</li> <li>• hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit v.a. von Teilen des Sicherheitssystems, Kolbenmotoren und Lenkrädern</li> <li>• kaum noch strukturelle Unterschiede zwischen Maquiladoras und traditioneller Autoteilefertigung</li> <li>• außer bei einigen Maquiladoras auch bei First-Tier-Herstellern fehlende eigene F+E-Tätigkeit und starke Abhängigkeit von</li> </ul>

	1986	1990	1994	1999/2002
			<ul style="list-style-type: none"> <li>wachsendes Entwicklungsgefälle innerhalb der Branche und zunehmende Verdrängung von mehrheitlich mexikanischen Lieferanten aus dem First-Tier-Bereich</li> </ul>	<p>Know-how-Transfer aus dem Ausland</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>schirmartiger Aufbau der Lieferpyramide aufgrund eines anhaltenden Mangels an wettbewerbsfähigen Second- und Third-Tier-Lieferanten (fehlende F+E, zu geringe Kapitaldecke, zu kurzfristige Planungshorizonte)</li> <li>trotz steigender Autoteileexporte weiterhin hohes Außenhandelsdefizit</li> </ul>
<b>Bedeutung des Standort Mexikos in der Internationalisierungsstrategie der Automobilhersteller</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>US-Hersteller: Exportplattform unter Nutzung des Niedriglohniveaus und Experimentierfeld für schlanke Produktionsverfahren</li> <li>übrige Hersteller: Zugang zu einem krisengeschüttelten Binnenmarkt =&gt; länderspezifische Internationalisierungsstrategie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugang zum Potential des geschützten mexikanischen Binnenmarktes</li> <li>Niedriglohnstandort (eingeschränkt) und Experimentierfeld für schlanke Produktionsverfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niedriglohnstandort mit weitgehend zollfreiem Zugang zur übrigen NAFTA</li> <li>Zugang zum Potential des geschützten mexikanischen Binnenmarktes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weitgehend zollfreier Zugang zur übrigen NAFTA mit moderatem Lohnniveau</li> <li>gleichzeitiger zollbegünstigter Zugang zu div. anderen Freihandelspartnern</li> <li>aufgrund von Importerleichterungen Potential des mexikanischen Binnenmarktes eingeschränkt</li> </ul>
<b>Struktur der mexikanischen Automobilhersteller</b>	tiefe Spaltung der Absatz-, Produktions-, Lohn- und Standortstruktur, nicht nur zwischen den 6 ausschließlich transnationalen Automobilherstellern in Mexiko,	beginnende Angleichung der dualistischen Absatz- und Produktionsstruktur bei insgesamt 5 Automobilherstellern: <ul style="list-style-type: none"> <li>noch immer überwiegend Bin-</li> </ul>	7 transnationale Hersteller, davon 5 mit Weltmarktproduktion in Mexiko und 2 mit Nischenproduktion	8 transnationale Hersteller, davon 5 mit Weltmarktproduktion in Mexiko und 3 mit Nischenproduktion



	1986	1990	1994	1999/2002
	<p>sondern auch innerhalb einiger der Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zunehmend auf Fahrzeugexport ausgerichtete globale US-Hersteller vs. 3 übrige länderspezifisch orientierte Hersteller</li> <li>• moderne Exportwerke im Norden Mexikos &lt;-&gt; traditionelle Werke für Binnenmarktproduktion in Zentralmexiko</li> <li>• v.a. Binnenmarktproduktion</li> </ul>	<p>nemarktproduktion – aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch Produktivitäts- und Effizienzsteigerungen</li> <li>• zunehmende Integration mexikanischer Tochterunternehmen in einen weltweiten Fertigungsverbund</li> <li>• weiter wachsende Bedeutung von Teile- und Fahrzeugexporten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deutlich erhöhte Produktionskapazität und starke Exportzunahme</li> <li>• weitere Integration in nordamerikanischen Fertigungsverbund mit Straffung der in Mexiko gefertigten Produktpalette</li> <li>• nach Modernisierung der ehemals traditionellen Tochterunternehmen in Zentralmexiko und Errichtung neuer Werke differenziertere Standortstruktur der Automobilhersteller</li> </ul>	
<b>Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns</b>	<p>internationaler Konzern mit Fokussierung auf Europa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• außereuropäische Engagements dienen in erster Linie der Belieferung peripherer Märkte mit reifen Produkten</li> <li>• Anzeichen für erstes Aufbrechen der zentralistischen Strukturen (Produktionsnetzwerke im Bereich der Teilefertigung, Stärkung des Lieferverbunds Nordamerika)</li> </ul>		<p>Globalisierung und Restrukturierung mit stärkerer Aufwertung ehemals peripherer Konzernstandorte, die u.a. als Experimentierfeld genutzt werden</p>	<p>globales Produktionsnetzwerk unter Einbeziehung potentieller Wachstumsmärkte, gleichzeitig schrittweise Umsetzung der Plattformstrategie</p>
<b>Die Rolle von Volkswagen de México im Konzern</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peripherer Konzernstandort zur Belieferung des mexikanischen Binnenmarkts mit großer produktionstechnischer Lücke</li> <li>• Spezialkompetenz im Bereich Verbundfertigung</li> </ul>	<p>nach Schließung der US-Werke des Konzerns zusätzlich Belieferung des Absatzmarktes USA/Kanada mit Fahrzeugen aus Mexiko = zunehmende Integration von VWM in Regionalverbund Nordamerika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach wie vor Garant für Zugang zum mexikanischen Binnenmarkt</li> <li>• Exportplattform im Nordamerika-Verbund</li> <li>• Experimentierfeld bei Verschlingung der Produktionsstrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportplattform mit globaler, über den Regionalverbund Nordamerika hinausgehender Bedeutung</li> <li>• Testfeld für neue Produkte</li> </ul>
<b>Absatzentwicklung und Fertigungsstruktur von Volkswagen de México</b>	<p><b>Binnenmarkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit 65% des Umsatzes Hauptabsatzmarkt</li> <li>• schwacher Wettbewerb und Preisniveau deutlich über dem internationalen Markt</li> </ul>	<p><b>Binnenmarkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weiter wichtigster Umsatzträger (60%)</li> <li>• Sonderkonjunktur dank veraltetem, aber billigem und daher staatlich gefördertem Käfer</li> </ul>	<p><b>Binnenmarkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Vorfeld der Pesokrise dank hoher Binnenmarktnachfrage noch wichtigster Umsatzträger</li> <li>• überwiegend Kleinwagenproduktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Exportmarktausrichtung</li> <li>• leichte Diversifizierung der Exportmärkte durch weltweite Fertigungsverantwortung für New Beetle, trotzdem starke Ausrichtung auf USA/Kanada</li> </ul>

	1986	1990	1994	1999/2002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>schwache Nachfrage infolge von Rezession in Mexiko</li> </ul> <p><b>Export:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aufgrund von Konzernstrategie nur beschränkter Marktzugang</li> <li>ausschließlich Export von Verbundteilen, überwiegend nach Deutschland, um Zugang zum Binnenmarkt zu sichern (= Gegensatz zu US-Herstellern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach wie vor schwacher Wettbewerb</li> </ul> <p><b>Export:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>noch immer hoher Anteil von Verbundteilen</li> <li>Neuausrichtung durch zunehmende Bedeutung von Fahrzeugexporten</li> <li>starke Konzentration auf Absatzmarkt USA/Kanda</li> <li>starker internationaler Wettbewerbsdruck auf US-Markt</li> <li>dadurch starke Absatzzwankungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach wie vor schwacher Wettbewerb</li> <li>Fahrzeugimport nur von untergeordneter Bedeutung</li> </ul> <p><b>Export:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stark wachsende Fahrzeugexporte</li> <li>Hauptabsatzmarkt weiterhin USA/Kanada</li> <li>dort bei insgesamt hohem Wettbewerbsdruck Erleichterung durch Wegfall v. Einfuhrzöllen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnenmarktumsatz mit Umsatzanteil von gut 20% nur noch von untergeordneter Bedeutung</li> <li>davon 2/3 durch Fahrzeugimporte</li> <li>Vereinheitlichung der Modellvarianten, unabhängig ob Binnenmarktumsatz oder Export</li> <li>Straffung der Produktpalette und zunehmender Rückzug aus dem Kleinwagenmarkt</li> <li>hoher internationaler Wettbewerbsdruck für gesamte Produktion moderner Modelle</li> <li>nach dynamischem Umsatzwachstum bis 1999 drastischer Umsatzeinbruch 2002</li> </ul>
<b>Modellpalette von VWM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnenmarkt: eigene Produktion der A1-Generation Golf (Caribe) und Jetta (Atlantic); sowie des Corsar (Santana), Käfers und Kombis</li> <li>kein Fahrzeugimport und --export</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnenmarkt: eigene Produktion der A2-Generation Golf und Jetta, des Käfers sowie des Kombis</li> <li>Import: Passat</li> <li>Export: Exportvarianten von Golf A2, Jetta A2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnenmarkt: eigene Produktion der A3-Generation Golf und Jetta, des Käfers sowie des Kombis</li> <li>Import: Derby, Passat</li> <li>Export: Exportvarianten von Golf A3, Jetta A3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigene Produktion von A4-Generation des Jetta, New Beetle und Golf Cabrio für Export und Binnenmarkt</li> <li>ausschließlich für Binnenmarkt Käfer</li> <li>Import: Golf, Derby, Pointer, Passat, diverse Seat- und Audi-Modelle</li> </ul>
<b>Von Volkswagen de México genutztes Produktionskonzept</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fordistische Produktionsstruktur</li> <li>im Fahrzeugbau große produktionstechnische Lücke zu zent-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nach wie vor fordistische Produktionsstruktur</li> <li>anders als bei den Exportwerken der US-Hersteller noch re-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>innerhalb des Unternehmens auch weiterhin fordistischer Materialfluss</li> <li>Einführung schlanker Strukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlanke Arbeitsorganisation und Logistik</li> <li>konsequente Einbindung in Plattformstrategie</li> </ul>

	1986	1990	1994	1999/2002
	ralen Werken des Konzerns	lativ großes Time-lag in der Fertigungstechnologie	bei Arbeitsorganisation und Logistik	=> flexible Massenfertigung
<b>Beschäftigte bei VWM</b>	14.007	19.739	14.057	15.977 (1999) 13.794 (2002)
<b>Standortstruktur der mexikanischen Automobilhersteller und Zulieferer</b>	<p>Duale Struktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportorientierte Werke der Automobilhersteller und Maquiladoras im Norden</li> <li>• Traditionelle Werke d. Automobilhersteller und Teileindustrie in Zentralmexiko</li> </ul>	nach wie vor starker Dualismus der Standortstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angleichung der Standortstrukturen durch Rationalisierung und Modernisierung der verbleibenden Automobilwerke in Zentralmexiko</li> <li>• starke Unternehmensverlagerungen und -neugründung in Region Centro-Norte sowohl bei Automobilherstellern als auch traditioneller Autoteileindustrie und Maquiladoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• differenzierte Standortstruktur mit anhaltendem Bedeutungsverlust der Zentralregion Mexikos zugunsten der Region Centro-Norte und dem Nordosten Mexikos (Großraum Ramos Arizpe – Monterrey)</li> <li>• nach wie vor starke Konzentration der mexikanischen Autoteileindustrie auf Standortregionen der Automobilhersteller</li> </ul>
<b>Argumente für die Konzentration von VWM auf Puebla als einzigen Unternehmensstandort</b>	<p>Argumente für Standort Puebla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nähe zum Hauptabsatzmarkt Zentralmexiko</li> <li>• Nutzung von Synergieeffekten bewirkt Standortpersistenz</li> </ul> <p>Standortdefizite in Puebla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu hohes Lohnniveau</li> </ul>	<p>Argumente für Standort Puebla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung von Synergieeffekten</li> <li>• gute Infrastrukturausstattung</li> </ul> <p>Standortdefizite in Puebla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu geringe Küstennähe für Exportmärkte</li> <li>• unzureichende Ansiedlungsmöglichkeiten für Zulieferer</li> </ul>	<p>Argumente für Standort Puebla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung von Synergieeffekten bewirkt Standortpersistenz</li> <li>• entwickelte Zulieferstrukturen</li> <li>• gute Infrastrukturausstattung</li> </ul> <p>Standortdefizite in Puebla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu geringe Küstennähe für Exportmärkte</li> </ul>	

## **TEIL III DIE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO: UMFANG, RÄUMLICHES MUSTER UND RAUMWIRKSAMKEIT**

### **7 DIE DIREKTEN ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO – DIE BEDEUTUNG MEXIKOS ALS BESCHAFFUNGSGEBIET IM ZEICHEN NEUER PRODUKTIONS- UND LOGISTIKONZEPTE**

Die erste Leitfrage dieser Untersuchung nach den Veränderungsprozessen, denen Volkswagen de México und seine Zulieferer zwischen 1986 und 2002 unterlagen, wurde durch die in den vorhergehenden Kapiteln erfolgte Analyse sowohl der wirtschaftspolitischen und branchentypischen als auch der unternehmensspezifischen Einflussfaktoren und der daraus resultierenden Veränderungen der Produktionsstrategie von Volkswagen de México bereits beantwortet. Im Mittelpunkt des aktuellen Kapitels steht nun der Umfang, in dem Volkswagen de México Zulieferungen in Mexiko nachgefragt hat.

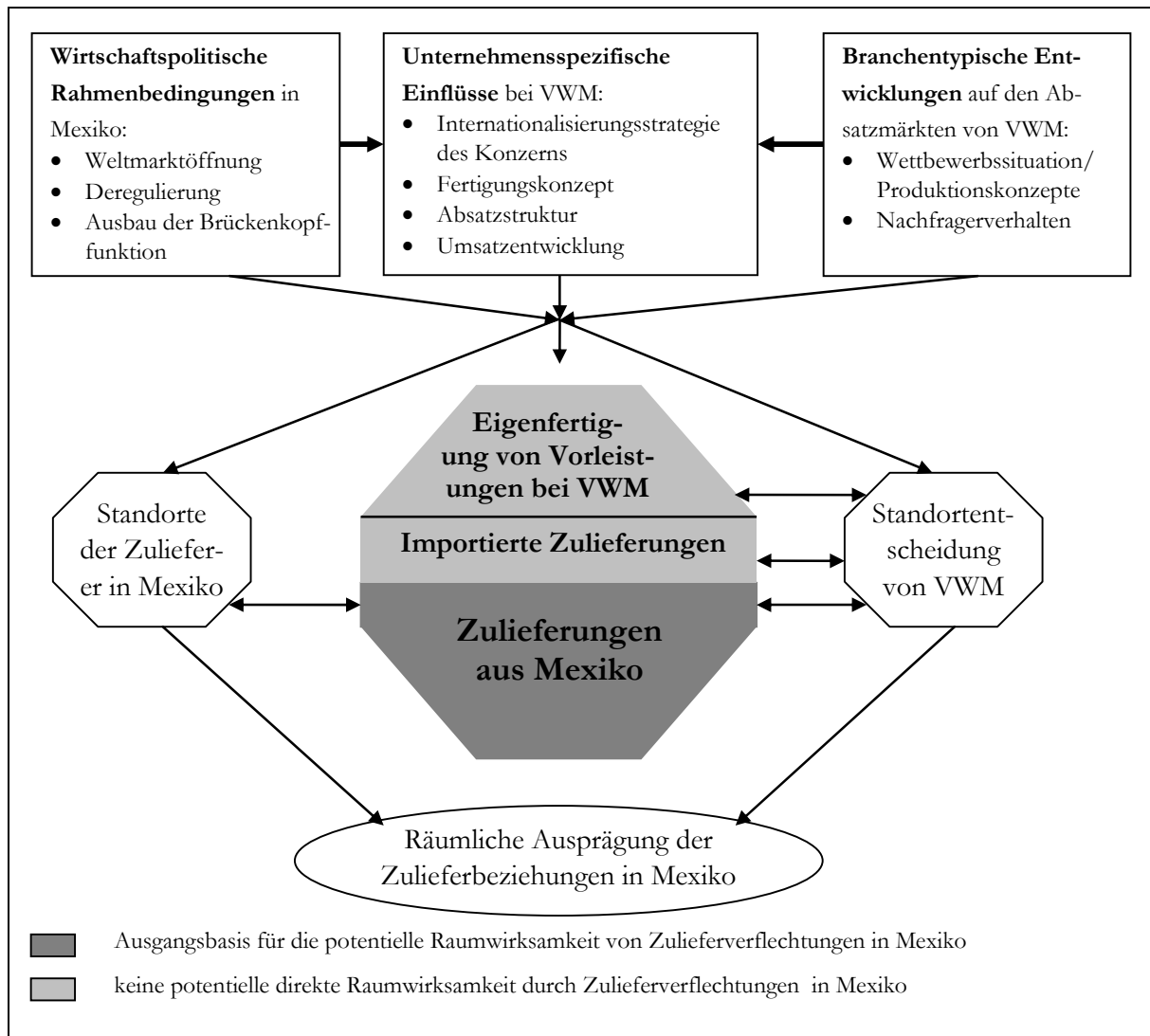
Dadurch leistet das Kapitel zunächst einen Teilbeitrag zur Beantwortung der zweiten Leitfrage nach Umfang und Raummuster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México. Darüber hinaus beschränkt es sich aber nicht nur auf die reine Messung des veränderten Zulieferumfangs, sondern diskutiert diese Veränderungen auch vor dem Hintergrund der veränderten Produktionsstrategie von Volkswagen de México und den ihr zugrunde liegenden Einflussfaktoren. Damit gibt es erste Antworten auf die dritte Leitfrage, nach den Faktoren, die für die Veränderung von Umfang und Raummuster der Zulieferverflechtungen verantwortlich waren, und dem Stellenwert, den dabei die räumliche Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten einnahm.

Wie bereits erläutert,<sup>919</sup> hängt das Ausmaß, in dem Zulieferverflechtungen eines Unternehmens raumwirksam werden können, wesentlich von der Höhe ab, in der das Unternehmen Fremdbezug tätigt, anstatt die benötigten Vorleistungen selber zu erstellen. Der folgende Abschnitt betrachtet daher zunächst die Make-or-Buy-Entscheidung von Volkswagen de México. Im daran anschließenden Abschnitt 7.2 wird dann untersucht, woher in den Fällen, in denen Volkswagen de México den Fremdbezug wählte, die zugekauften Zulieferungen bezogen wurden: Wurden sie importiert oder aus Mexiko bezogen? Erst diese von Volkswagen de México in Mexiko gekauften Waren und Dienstleistungen stellen die in Abbildung 21 dunkelgrau gekennzeichnete Ausgangsbasis dar, durch die Volkswagen de México über seine Zulieferverflechtungen in Mexiko direkt Raumwirksamkeit entfalten konnte.

---

919 Vgl. Kapitel 2.2.

Abbildung 21 Der Umfang der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México



Quelle: Eigene Darstellung

Zum besseren Verständnis der Hintergründe der hier sichtbaren Entwicklungsprozesse wurden zudem zahlreiche Experteninterviews mit Vertretern aus dem gehobenen (Direktoren und Hauptabteilungsleiter) und mittleren (Abteilungsleiter und Gruppenleiter) Management der Vorstandsbereiche Beschaffung, Finanzen und Unternehmenskommunikation geführt. Themen dieser anhand eines nicht standardisierten Gesprächsleitfadens geführten Gespräche waren in erster Linie die Beschaffungsstrategie von Volkswagen de México im Umfeld der veränderten branchenspezifischen und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, der Wandel des ihr zugrunde liegenden logistischen Konzepts und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Lieferanten. Darüber hinaus diente dieses empirische Material als Basis, um im dritten Abschnitt des Kapitels die Maßnahmen zu untersuchen, mit denen Volkswagen de México den Umfang des aus Mexiko beschafften Zuliefervolumens beeinflusste und damit – wie im weiteren Verlauf der Arbeit noch gezeigt wird – zu einem tiefgreifenden und im Hinblick auf die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen sehr bedeutsamen Wandel der Lieferantenstruktur beitrug.

## 7.1 „Make or buy“ – Die unterschiedliche Bedeutung des Fremdbezugs für Volkswagen de México

Volkswagen de México war insbesondere zu Beginn des Untersuchungszeitraums durch eine deutlich höhere Fertigungstiefe gekennzeichnet als die in Mexiko ansässigen US-Automobilhersteller.<sup>920</sup> So verfügt Volkswagen de México neben den zur eigentlichen Fahrzeugmontage zählenden Bereichen des Rohbaus, der Lackiererei und der Endmontage bis heute auch über eine Gießerei und ein Presswerk sowie über das in den achtziger Jahren errichtete Motorenwerk. Zwar verweisen Unternehmensvertreter von Volkswagen de México darauf, dass auch die US-Hersteller in Mexiko Motorenwerke errichtet haben und die Motoren bei ihnen nur deswegen zu Zulieferungen gezählt würden, weil die Montage- und die Motorenwerke nicht am selben Standort liegen.<sup>921</sup> Doch selbst wenn man dies berücksichtigt, war insbesondere zu Beginn des Untersuchungszeitraums die Fertigungstiefe bei Volkswagen de México noch hoch.

Die Ursachen hierfür sind bereits in der Gründungsphase Anfang der sechziger Jahre zu suchen. Sie liegen zum einen in der traditionell großen Eigenfertigung bei der Volkswagen AG<sup>922</sup>, zum anderen in der Forderung an einen Local Content von 60%, die Volkswagen de México bei seiner Gründung in Mexiko erfüllen musste. Zwar waren auch die US-Hersteller diesen Local-Content-Auflagen unterworfen, jedoch konnten sie auf US-Lieferanten zurückgreifen, die in Mexiko eigene Zweigwerke unterhielten. Bei ihnen konnten sie unter Einhaltung des Local Contents Aggregate wie Differential, Kardanwelle und Getriebe beschaffen, während sie die Karosserieteile, die durch die US-Modellpolitik häufigen Änderungen unterworfen waren, von ihren Stammwerken importieren konnten. Ihre eigene Produktion konnten sie damit in Mexiko zunächst auf die Fahrzeugmontage beschränken. Die Volkswagen AG fertigte demgegenüber viele Teile wie Getriebe, Fahrwerk, Kurbelgehäuse und wichtige Motorenteile, die die US-Automobilhersteller von ihren Lieferanten bezogen, bei der Käferproduktion im eigenen Stammwerk.<sup>923</sup> Für Volkswagen de México schied ein Import dieser Teile vom Mutterunternehmen vor allem aufgrund der Local-Content-Auflagen aus. Ein Fremdbezug von externen, in Mexiko ansässigen Lieferanten hätte diese Unternehmen aber infolge des unvermeidlichen Know-how-Transfers zu einem potentiellen Wettbewerber des Mutterunternehmens gemacht,<sup>924</sup> so dass sich Volkswagen de México für die Eigenfertigung entscheiden musste. Einzige Ausnahme waren die Getriebe, die Volkswagen de México vom Mutterunternehmen importierte. Dies bedeutete allerdings, dass Volkswagen de México zur Erreichung und Absicherung des staatlich geforderten Local-Content-Anteils von 60% ein eigenes Presswerk für Karosserieteile errichten musste.

### 7.1.1 Die Höhe des Fremdbezugs

Anfang der achtziger Jahre hatte bei Volkswagen de México noch immer „Eigenfertigung [...] im allgemeinen Vorrang gegenüber dem Bezug von Lieferanten“<sup>925</sup>. Zwar war der Umsatzanteil, den Volkswagen de México im Durchschnitt der Jahre 1983 bis 1988 durch eigene Wertschöpfung erwirtschaftete mit 35% nicht ganz so hoch wie im Volkswagen-Konzern insgesamt, wo dieser

920 Vgl. Fuchs, M., 1995, S. 127 und Müller-Neuhof, K., 1994, S. 27.

921 Interne Informationen von Volkswagen de México.

922 Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 41.

923 Vgl. von Eiff, C., 1998, S. 62

924 Interne Informationen von Volkswagen de México.

925 Schreiber, G., 1998, S. 118.

Wert – vermutlich vor allem infolge der hohen Fertigungstiefe im Stammwerk Wolfsburg – bei 46% lag, dennoch bewegte er sich noch immer leicht über dem Durchschnitt der gesamten mexikanischen Automobilindustrie. Bei dieser betrug die Wertschöpfungsquote – also der Anteil der Bruttowertschöpfung an der Bruttoproduktion – nur 32%.<sup>926</sup>

Dies trug ebenso wie das in den achtziger Jahren insgesamt viel niedrigere Produktionsniveau dazu bei, dass der Fremdbezug von Vorleistungen bei Volkswagen de México im ersten Untersuchungsjahr 1986 mit 423 Mio. USD nur ein Zehntel der Aufwendungen betrug, die Volkswagen de México am Ende des Untersuchungszeitraums 2002 für den Fremdbezug von Produktionsmaterial und Betriebsmitteln/Werkzeugen und Investitionsgütern tätigte.

Dabei blieb die absolute Höhe des Fremdbezugs, wie die obere Graphik in Abbildung 22 erkennen lässt, in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre trotz starker Umsatzschwankungen weitgehend konstant. Erst 1989/1990 setzte, einhergehend mit dem starken Produktionsanstieg bei Volkswagen de México, gemessen an der absoluten Höhe der fremdbezogenen Vorleistungen ein starkes Wachstum ein. Dies hielt auch in den Folgejahren bis zum Jahr 2000 an und erfuhr insbesondere 1998 und 1999 mit der Einführung des New Beetles und dem Modellanlauf des Jetta A4 sogar nochmals eine deutliche Beschleunigung.<sup>927</sup>

Differenziert man das Gesamteinkaufsvolumen nach den verschiedenen Gütergruppen, kamen den Aufwendungen für Betriebsmittel, Werkzeuge und Investitionsgüter, auf die zwischen 3% und 18% des durch die Produktion in Mexiko erwirtschafteten Umsatzes<sup>928</sup> entfielen, eine deutlich geringere Bedeutung zu als den Zulieferungen von Produktionsmaterial. Sehr auffällig sind die starken Schwankungen, denen der Bezug der Betriebsmittel, Werkzeuge und Investitionen unterlag, und zwar sowohl bei absoluter Betrachtung als auch gemessen an der Umsatzentwicklung (vgl. Abbildung 22).

Die Ursache hierfür liegt zum einen darin begründet, dass diese Kosten, anders als der Aufwand von Produktionsmaterial, nicht in direkter Relation zum Umsatz stehen, zum anderen darin, dass die Investitionszyklen durch die Modellwechsel bestimmt werden. So kann man in der unteren Graphik von Abbildung 22 insbesondere vor dem Modellwechsel des Golf bzw. Jetta A1 zu A2 1986 und dem (bereits für 1992 geplanten) Modellwechsel des A2 zum A3 1991 eine deutliche Zunahme der Ausgaben für Betriebsmittel, Werkzeuge und Investitionen feststellen.

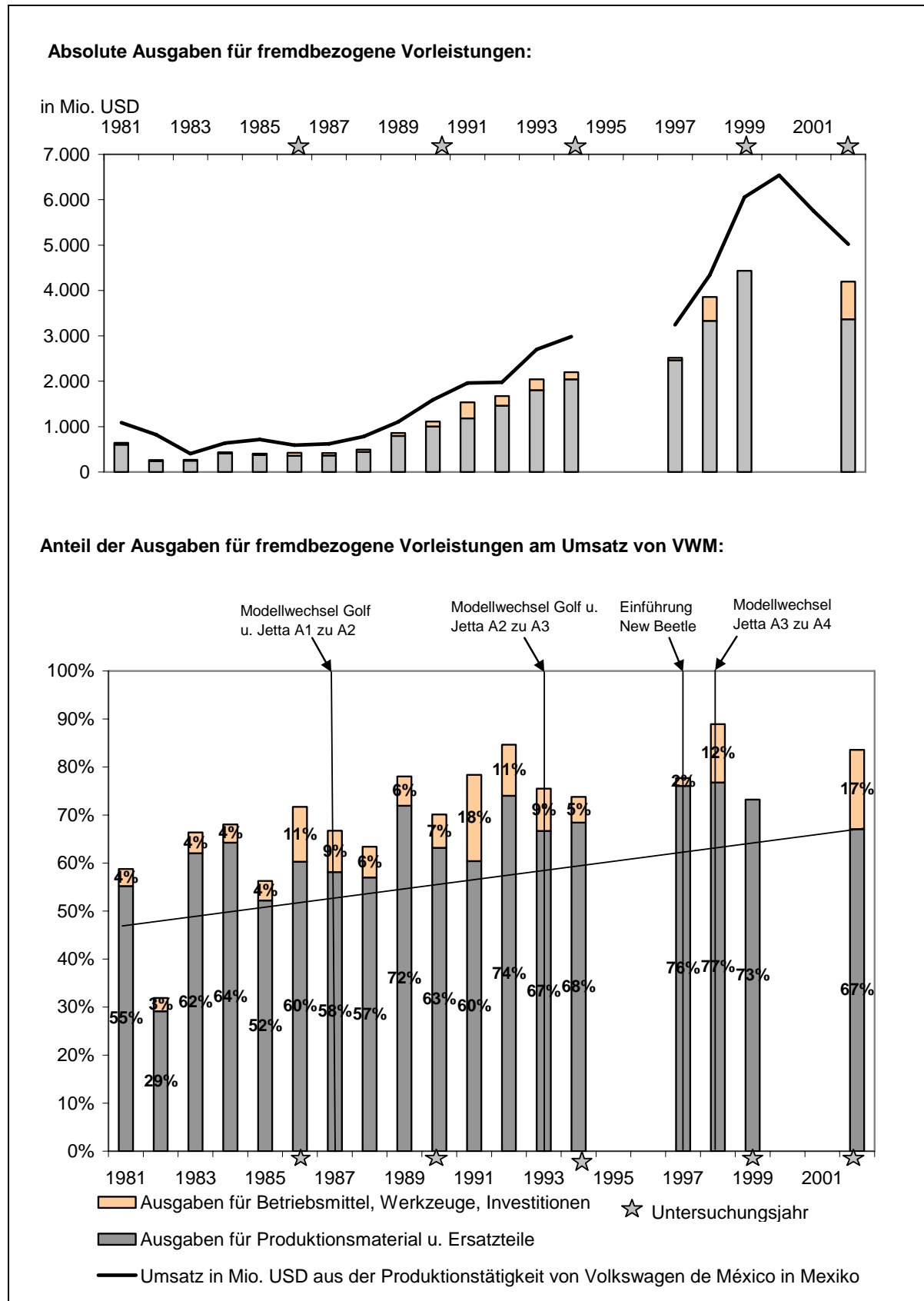
Aber auch der mengenmäßig viel bedeutsamere Umsatzanteil, den Volkswagen de México für die Beschaffung von Produktionsmaterial aufwenden musste, zeigte – selbst wenn man das durch die Wirtschaftskrise und die strikte staatliche Importkontrolle verzerrte Ergebnis des Jahres 1982 nicht berücksichtigt – mit Werten zwischen 52% und 79% starke Schwankungen.

926 Vgl. Tabelle 11.

927 Die Lücken in der graphischen Darstellung dieser Entwicklung in Abbildung 22 erklären sich dadurch, dass das von Volkswagen de México für diese Jahre zur Verfügung gestellte Datenmaterial keine konsistente Aufbereitung ermöglichte.

928 Nicht berücksichtigt wird der Umsatz aus dem Verkauf importierter Fahrzeuge, da hierfür kein Produktionsmaterial und nur in sehr geringem Maße Betriebsmittel, Werkzeuge und Investitionen bei Volkswagen de México erforderlich sind.

Abbildung 22 Der Bezug von Vorleistungen durch Volkswagen de México 1981-2002



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Hierfür gibt es mehrere Ursachen: Infolge von Anlaufschwierigkeiten bei den Modellwechseln konnte Volkswagen de México zahlreiche Teile zunächst noch nicht selber fertigen, sondern



musste sie vorübergehend von der Mutterfirma importieren. Dieses Problem wurde 1992 durch die Produktionsengpässe verschärft, die infolge eines vierwöchigen Streiks mitten in den Vorbereitungen zum Produktionsanlauf der A3-Serie entstanden.

Hinzu kamen die massiven Qualitätsproblemen, die Volkswagen de México zu Beginn seiner Belieferung des US-amerikanischen und kanadischen Marktes hatte. Auch sie zwangen das Unternehmen, vorübergehend selbst gefertigten Teile durch Importe von anderen Konzerntöchtern zu ersetzen. Eine dritte Ursache für die starken Schwankungen des für Produktionsmaterial aufzuwendenden Umsatzanteils lag in der ersten Hälfte der achtziger Jahre in der Wechselkursentwicklung. Damals führte eine starke Aufwertung der DM gegenüber dem US-Dollar und damit auch gegenüber dem mexikanischen Peso zu einer starken Verteuerung der zu dieser Zeit noch überwiegend in DM fakturierten Importe von Produktionsmaterial. (Vgl. Abbildung A 10) Infolge einer staatlich festgelegten Preisbindung für Fahrzeuge auf dem mexikanischen Markt konnte dies jedoch nicht an die Käufer weitergegeben werden, so dass sich die Aufwendungen für Produktionsmaterial gemessen am Umsatz deutlich erhöhten.

Abgesehen von diesen temporären Schwankungen verzeichnete der Fremdbezug von Produktionsmaterial in Abbildung 22 jedoch bis zum Jahr 2000 nicht nur einen absoluten Anstieg, sondern auch gemessen an der Umsatzentwicklung einen deutlichen Aufwärtstrend (vgl. die Trendlinie in der unteren Graphik). Selbst wenn man berücksichtigt, dass die Angaben für Volkswagen de México aufgrund der starken Schwankungen nur bedingt aussagekräftig sind, zeigt Tabelle 11 deutlich, dass der damit einhergehende relative Rückgang der Eigenfertigung von Volkswagen de México, der sich in der sinkenden Wertschöpfungsquote ausdrückt, eine deutlich stärkere Dynamik aufwies als bei der übrigen mexikanischen Automobilindustrie.

Dadurch war das Unternehmen am Ende des Untersuchungszeitraums – zumindest wenn man die Wertschöpfungsquote zugrunde legt – deutlich schlanker als die übrige mexikanische Automobilindustrie.<sup>929</sup>

**Tabelle 11 Wertschöpfungsquoten\* im Vergleich**

	<b>1986</b>	<b>1990</b>	<b>1994</b>	<b>1998</b>	<b>2002</b>
Automobilhersteller in Mexiko insgesamt	32%	32%	28%	28%	27%
<b>Volkswagen de México</b>	35%**	30%	26%	11%	16%
Volkswagen-Konzern insgesamt	46%**	41%	40%	37%	35%

\* Bei Volkswagen de México und dem Volkswagen-Konzern wurde jeweils das Verhältnis zwischen dem Materialaufwand und dem Umsatz zugrunde gelegt, wobei im Falle von Volkswagen de México nur die Eigenfertigung, nicht aber der Fahrzeugimport berücksichtigt wurden. Die Angaben für die Gesamtbranche der Automobilhersteller in Mexiko beziehen sich auf das Verhältnis der Bruttowertschöpfung zur Bruttoproduktion.

\*\* Aufgrund extremer Schwankungen wurde hier der Durchschnitt der Jahre 1983 bis 1988 gewählt.

Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg., Volkswagen AG, versch. Jg., internen Informationen von Volkswagen de México

<sup>929</sup> Ein Niveauevergleich mit der deutschen Automobilindustrie ist insofern nicht sinnvoll, als die Wertschöpfungsquote nicht nur durch das Ausmaß der Fertigungstiefe, sondern auch durch Veränderungen in den Faktorkosten und insbesondere in der Arbeitsproduktivität beeinflusst werden kann.

Dies trug neben anderen Maßnahmen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität dazu bei, dass die Beschäftigtenzahl bei Volkswagen de México von einem Höchststand von 19.700 Mitarbeitern 1990 auf 13.800 im Jahr 2002 sank. Gleichzeitig stieg die Zahl der jährlich produzierten Fahrzeuge je Mitarbeiter des Unternehmens von 5,1 Kfz 1986 auf 24,1 Kfz im Jahr 2002.<sup>930</sup>

Ein wesentlicher Grund für diese Entwicklung waren die bereits früher geschilderten Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse, die Volkswagen de México während des Untersuchungszeitraums durchlief. Sie zwangen das Unternehmen vor dem Hintergrund der oben geschilderten Standortentscheidungen zu gezielten Maßnahmen zur Verringerung der Unternehmenseiefe. Angesichts ihrer Relevanz für das in Mexiko nachgefragte Zuliefervolumen stehen sie im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen.

### 7.1.2 Maßnahmen zur Veränderung der Fertigungstiefe

Bei unternehmensstrategischen Fragen wie zum Beispiel den Make-or-Buy-Entscheidungen verfügte Volkswagen de México, anders als die in Mexiko ansässigen Tochterunternehmen der US-Automobilindustrie, traditionell über eine relativ große Autonomie.<sup>931</sup> Erste Tendenzen, diese Frage zunehmend zugunsten einer Beschränkung des Unternehmens auf seine Kernkompetenzen zu entscheiden, wurden bei Volkswagen de México bereits in der ersten Hälfte der achtziger Jahre erkennbar. Damals startete Volkswagen de México mit der Verlagerung der Autositzfertigung für den Käfer zu einem speziell dafür in Mexiko angesiedelten Tochterunternehmen eines deutschen Autositzherstellers sein erstes Outsourcing-Projekt.<sup>932</sup>

#### Die Verringerung der Leistungstiefe

Der nächste Schritt in diese Richtung war ein umfangreiches Outsourcing von bisher unternehmensintern erbrachten Dienstleistungen, mit dem Volkswagen de México bereits kurz nach dem ersten Untersuchungsjahr, 1986, begann. Es betraf zunächst Aufgaben wie Reinigung und Wartung von Außengelände, Gebäuden und Anlagen, die Weiterverarbeitung von Verpackungsmaterial zu neuen Transportbehältern, den Werkschutz, die Abwicklung der Lohnzahlungen und schließlich auch den Betrieb der Kantine. Erleichtert wurde dieser Prozess ab 1992 insofern, als durch Neuregelungen im Tarifvertrag die Verlagerung dieser so genannten „unproduktiven Tätigkeiten“ keiner vorherigen Genehmigung mehr durch die Gewerkschaft von Volkswagen de México bedurfte. Problematisch blieb dagegen für Volkswagen de México die Suche nach geeigneten externen Anbietern dieser Dienstleistungen. So fanden sich beispielsweise Anfang der neunziger Jahre beim Outsourcing der Kantine zunächst weder in Puebla noch im Verdichtungsraum Mexiko-Stadt geeignete Unternehmen, die das aufgrund der besonderen Unternehmensgröße von Volkswagen de México erforderliche hohe Auftragsvolumen hätten bewältigen können. Durch letzteres erhöhte sich nämlich gerade dort, wo Dienstleistungen über eine reine Lohntätigkeit hinausgingen und zum Beispiel Planung und Dispositionstätigkeiten erforderten, das unternehmerische Risiko für die Fremdfirmen stark<sup>933</sup>. Dies betraf auch die Nachfrage nach Logistikleistungen, so dass man bei Volkswagen de México zwar schon Anfang der neunziger Jahre mit der Verlagerung der Lagerverwaltung an einzelne Logistikunternehmen begann, die

---

930 Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México.

931 Vgl. Fuchs, M., 1995, S. 127, und interne Informationen von Volkswagen de México.

932 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 118.

933 Interne Informationen von Volkswagen de México.

Übertragung der gesamten Logistikabwicklung an externe Dienstleister aber erst 1997<sup>934</sup> stattfand. Dies wurde dadurch möglich, dass man mit einem global operierenden Logistikdienstleister ein bereits bei der Konzerntochter SEAT erprobtes Logistikkonzept bei Volkswagen de México einführte. Gerade bei den Maßnahmen zur Verringerung der Leistungstiefe wird damit nochmals die Bedeutung klar, die der auch in der Unternehmensstruktur ansässiger Unternehmen zum Ausdruck kommende Entwicklungsstand eines Landes für die Ausbildung von Zulieferverflechtungen hat.<sup>935</sup>

Angesichts des relativ geringen Umsatzanteils, der auf die Kosten für Betriebsmittel, Werkzeuge und Investitionen inklusive der Aufwendungen für fremd erbrachte Dienstleistungen entfiel (vgl. Abbildung 22), reichten diese Maßnahmen jedoch nicht aus, um die Komplexität und das Größenwachstum des VW-Werkes in Puebla zu bremsen. Hierfür war neben einer Dezentralisierung der Unternehmensstrukturen durch die Schaffung einzelner Cost-Centers<sup>936</sup> vor allem eine Reduzierung der Fertigungstiefe durch einen vermehrten Zukauf von Produktionsmaterial anstelle der Eigenfertigung notwendig.

### Die Verringerung der Fertigungstiefe

Anders als bei den Betriebsmitteln und Investitionsgütern inklusive der unternehmensbezogenen Dienstleistungen, bei denen das Unternehmen grundsätzlich eine Beschaffung von außerhalb anstrebte,<sup>937</sup> stellte sich in Zusammenhang mit dem vermehrten Fremdbezug von Produktionsmaterial zunächst die Frage, welches die zwingend unternehmensintern zu erbringenden Kernleistungen des Unternehmens waren. Hier wäre eine Verringerung der Fertigungstiefe durch die Auslagerung von Tätigkeiten an externe Unternehmen im Hinblick auf die Sicherung eigenen Know-hows oder auch der Markenidentität nicht sinnvoll gewesen.<sup>938</sup> Welch breites Spektrum es bei der Beantwortung dieser Frage schon innerhalb des eigenen Konzerns gab, zeigt einerseits die während des gesamten Untersuchungszeitraums überdurchschnittlich hohe Wertschöpfungsquote des Volkswagen-Konzerns. Andererseits schränkte gerade Volkswagen als einer der ersten Automobilhersteller die Kernfunktionen bei seinem als modulares Konsortium betriebenen LKW-Werk in Resende soweit ein, dass der Konzern hier überhaupt keine Produktionstätigkeit mehr selber ausführte (vgl. Kapitel 4.2.5).

Bei Volkswagen de México war man Anfang der neunziger Jahre wesentlich weniger radikal und zählte im Produktionsbereich zur Kernfertigung die folgenden Aufgaben, die grundsätzlich nicht an Zulieferer verlagert werden konnten: Das Pressen von Großteilen, da dies für das Fahrzeugdesign strategische Bedeutung hatte, den Rohkarosseriebau, bei der Lackiererei das Spritzen der Karosserie, nicht aber der Kleinteile, und im Montagebereich den Zusammenbau der großen Module wie des Benzintanks, der kompletten Sitze, der fertig montierten Reifen und des fertig montierten Armaturenbretts.<sup>939</sup>

Beim übrigen Produktionsmaterial wurde die Make-or-Buy-Frage, sofern es nicht ohnehin schon von Lieferanten bezogen wurde, durch einen so genannten Fertigungstiefenausschuss entschieden. In ihm berücksichtigten Vertreter der Bereiche Produktion, Einkauf, Logistik und gebe-

934 Interne Informationen von Volkswagen de México.

935 Vgl. Kapitel 2.3.3.

936 Interne Informationen von Volkswagen de México.

937 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 33.

938 Vgl. Kapitel 2.2.1.

939 Interne Informationen von Volkswagen de México.

nenfalls auch Qualitätssicherung und technische Entwicklung unter Leitung des Finanzvorstands von Volkswagen de México nicht nur die Kostenunterschiede zwischen Fremdbezug und Eigenfertigung, sondern auch investitionsrelevante Fragen.<sup>940</sup>

Das Ergebnis war ein systematisches Outsourcing im Vorfeld des für das Frühjahr 1992 geplanten Modellwechsels vom Golf/Jetta A2 zu A3. Auch wenn es seinen Auftakt bereits 1990 mit der Verlagerung der Reifenmontage<sup>941</sup> an einen dem Werk unmittelbar gegenüberliegenden, neu gegründeten mexikanischen Zulieferer erlebte, hatte die Verringerung der Fertigungstiefe für die Zulieferverflechtungen des Untersuchungsjahres 1990 noch kaum Relevanz. Ihren Höhepunkt erreichte diese mit dem Modellwechsel einhergehende erste Outsourcing-Welle vielmehr 1991,<sup>942</sup> als beispielsweise das Pressen vieler Kleinteile, die Fertigung des Hilfrahmens und der Zusammenbau des Benzintanks ebenso wie die Fertigung der Seitenverkleidungen und die Kabelstrangfertigung zu unabhängigen Zulieferunternehmen verlagert wurden.

Alleine durch die 1991 realisierten Maßnahmen erhöhte sich das Zuliefervolumen für Produktionsmaterial um rund 42 Mio. USD<sup>943</sup>. Insgesamt waren zwischen 1990 und 1993 von den hier betrachteten Maßnahmen<sup>944</sup> zur Fertigungstiefenverringerung mehr als 920 Arbeitsplätze bei Volkswagen de México betroffen. Dem gegenüber stand bei rund 15 Zulieferern ein zusätzliches Einkaufsvolumen für Produktionsmaterial von insgesamt rund 70 Mio. USD zwischen 1990 und 1993. Gemessen am Gesamtumsatz der Produktion von Volkswagen de México im Jahr 1993 bedeutete dies eine Verringerung der Fertigungstiefe um ca. 2,5 Prozentpunkte<sup>945</sup>.

Einen zweiten Höhepunkt erlebten die Outsourcing-Aktivitäten zwischen 1995 und 1997, als zur Vorbereitung der Modelleinführung des New Beetles und des Jetta A4 weitere rund 800 Arbeitsplätze zu Zulieferern verlagert wurden, darunter die komplette Fertigung der Bordnetze.<sup>946</sup>

### Die Motive des Outsourcings

Im Hinblick auf die Anforderungen an diese Zulieferer erhebt sich die Frage nach den Zielen, die Volkswagen de México mit diesem Outsourcing verfolgte. Abgesehen von den schon früher diskutierten Argumenten für oder wider ein Outsourcing (vgl. Kapitel 2.2.1), wird die Verringerung der Fertigungstiefe und das Outsourcing von Tätigkeiten an Zulieferer wesentlich durch die räumliche Enge am bestehenden Standort beschleunigt, wenn nicht gar verursacht. Diese Erkenntnis, die von Einem Anfang der neunziger Jahre bei der Befragung von 50 Unternehmen aus Maschinenbau, Automobil- und Elektroindustrie in Deutschland gewonnen hatte,<sup>947</sup> bestätigte sich auch im Falle von Volkswagen de México, als im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchung interne Projektlisten ausgewertet wurden, in denen die jeweiligen Outsourcing-Vorhaben der Jahre 1990 bis 1993 beschrieben und begründet wurden. So gab Volkswagen de México bei dem mit 64% weitaus höchsten Teil des zwischen 1990 und 1993 verlagerten Einkaufsvolumens

940 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 34.

941 Unter Reifenmontage ist hier der Zusammenbau von Reifen und Felge zum Fahrzeugrad zu verstehen, das dann später bei Volkswagen de México nur noch montiert werden muss.

942 Die Aussage von Pries, dass dieser Schub des systematischen Outsourcing erst „unmittelbar nach dem Arbeitskonflikt von 1992“ (Pries, L., 1999b, S. 141) eingesetzt hätte, ist daher so nicht zutreffend. Schließlich entsprachen die 1991 realisierten Maßnahmen alleine 60 % des zwischen 1990 und 1993 verlagerten Einkaufsvolumens.

943 Eigene Berechnungen, basierend auf Angaben von Volkswagen de México.

944 Noch nicht berücksichtigt ist in dieser Rechnung die Erhöhung des Einkaufsvolumens, die 1993 infolge der Einführung des Full-Service durch die Lieferanten von Autolacken entstand.

945 Eigene Berechnungen, basierend auf Angaben von Volkswagen de México.

946 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 306.

947 von Einem, E., 1994, S. 289.

Platz- bzw. Kapazitätsengpässe als Motiv für eine Fremdvergabe an.<sup>948</sup> Dies deckt sich mit der Tatsache, dass das Outsourcing schwerpunktmäßig vor den jeweiligen Modellwechseln betrieben wurde. Einerseits musste das Unternehmen neue Produktionskapazitäten aufbauen, um den Aufgaben, die es im Zuge der Globalisierung des Volkswagen-Konzerns mit der Belieferung des US-Marktes bzw. der weltweiten Fertigung des New Beetles übernommen hatte, gerecht zu werden und das mit einem Modellwechsel einhergehende Auftragswachstum zu bewältigen. Andererseits hatte man sich aber, wie bereits oben erläutert, gegen die Errichtung eines neuen Werkes entschieden. In dieser Situation hatte das Unternehmen nur die Möglichkeit, sein Werk, das ohnehin schon das größte Automobilwerk Nordamerikas war,<sup>949</sup> nochmals zu vergrößern oder aber die vorhandenen Kapazitäten anders zu verteilen. Letzteres erforderte nicht nur die bereits früher erwähnte Straffung der Produktpalette,<sup>950</sup> sondern auch die Verlagerung einzelner Produktionsschritte – seien sie nun für die neuen Modellreihen A3 (1992) und A4/New Beetle (1997/98) oder aber auch für die übrigen Modellreihen Käfer bzw. Kombi und Golf-Cabrio bestimmt – zu Lieferanten. Vor diese Wahl gestellt entschied sich Volkswagen de México gegen eine weitere Vergrößerung des Werkes und wählte das Outsourcing. Dabei nahm das Unternehmen im Interesse einer Investitionskostenersparnis teilweise sogar höhere Produktionskosten seiner Lieferanten in Kauf. Dies zeigt deutlich, dass Flexibilitätsvorteile, wie sie z.B. durch die Vermeidung einer investiven Festlegung und die Verlagerung des Auslastungsrisikos auf die Zulieferer entstehen, auch wenn sie Volkswagen de México ähnlich wie andere Unternehmen<sup>951</sup> offiziell nur bei 2% des verlagerten Einkaufsvolumens als Grund nannte, de facto eine große Rolle spielten. Gestützt wurde dieses Auswertungsergebnis auch durch Aussagen im schriftlichen Logistik-Konzept von Volkswagen de México, das 1991 die Einführung schlankerere Produktionsstrukturen explizit als Ziel formulierte.<sup>952</sup>

### Die Modularisierung von Zulieferungen

Um bei Volkswagen de México schlankere Produktionsstrukturen zu gewährleisten, reichte es nicht aus, nur die Fertigung vieler Einzelteile an Lieferanten zu verlagern, sondern das Outsourcing war so zu gestalten, dass die Lieferanten Volkswagen de México direkt mit den kompletten Baugruppen belieferten. Eine solche Modularisierung der Zulieferstrukturen ermöglichte es Volkswagen de México, nicht nur die bisher von Volkswagen de México geleistete Fertigung von Einzelteilen einzusparen, sondern auch die Montageleistungen, die Volkswagen de México bislang dadurch erbracht hatte, dass es diese selbst gefertigten Teile mit anderen fremdbezogenen Teilen zu einer Baugruppe zusammenfügte. Gleichzeitig konnte durch die Modularisierung auch die infolge des Outsourcings insgesamt entstehende Mehrbelastung der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México in Grenzen gehalten werden.

Unter dem Eindruck der schlanken Zulieferstrukturen der japanischen Automobilhersteller<sup>953</sup> experimentierte der Volkswagen-Konzern bereits bei der Produktion der A2-Generation von Golf und Jetta mit ersten Ansätzen einer Modulbauweise und praktizierte sie verstärkt ab dem 1991 erfolgten Wechsel zur Golf- und Jetta-Modellgeneration A3. Führend war hierbei zunächst das damals neu errichtete Mosel-Werk in Sachsen. Hier wurde beispielweise das komplette Cockpit des Golfs, vom Pedal bis zum Bremskraftverteiler, durch einen Lieferanten gefertigt. Auch

948 Eigene Berechnungen, basierend auf Angaben von Volkswagen de México.

949 Interne Informationen von Volkswagen de México.

950 Vgl. Kapitel 6.3.3.

951 Vgl. Kapitel 2.2.1.

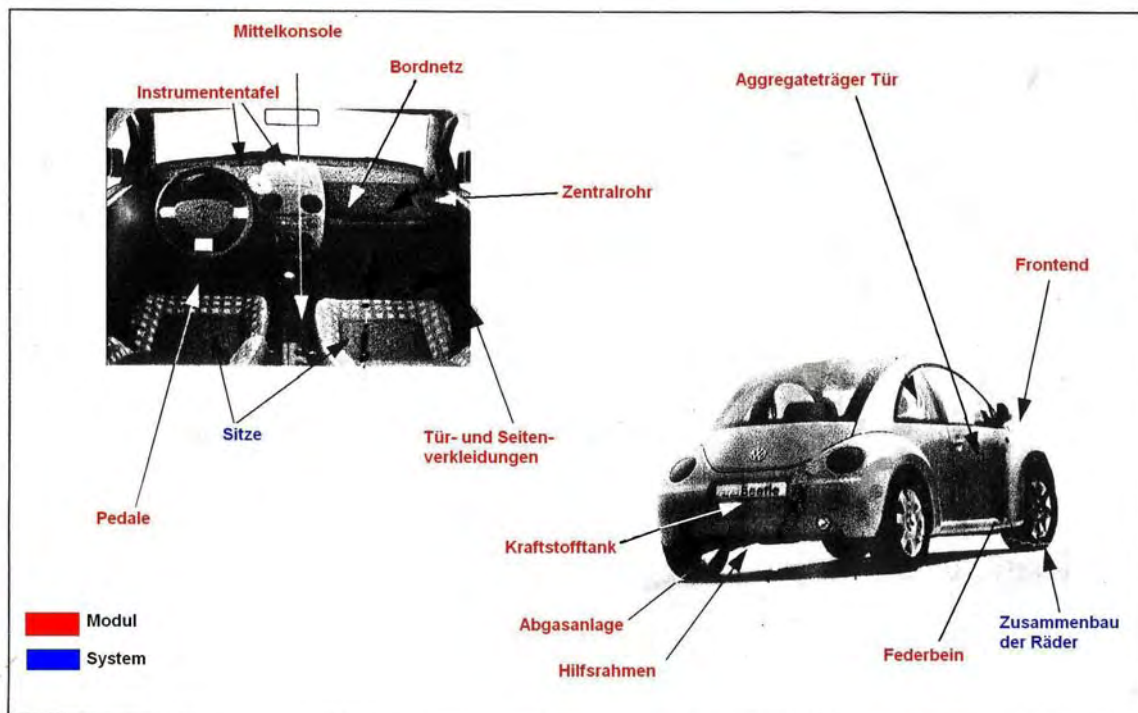
952 Vgl. Volkswagen de México, 1991c.

953 Vgl. Kapitel 4.2.

das Frontend inklusive Stoßstange, Kühler und Scheinwerfer wurde vollständig durch einen Lieferant montiert und spätestens 200 min nach dem Lieferabruf entsprechend der Produktionssequenz Just-in-Time an Volkswagen geliefert. Mit einem noch wesentlich höheren Modularisierungsgrad experimentierte der Volkswagen-Konzern ab Mitte der neunziger Jahre, als er das bereits erwähnte LKW-Werk in Resende, Brasilien in Form eines modularen Konsortiums mit nur sieben Basismodulen konzipierte, die jeweils von einem als Systempartner agierenden Zulieferer bereitgestellt wurden.<sup>954</sup>

Auch Volkswagen de México intensivierte 1991 im Vorfeld der Modellumstellung auf die A3-Modellgeneration die Modularisierung der Zulieferungen. Zusätzlich zu der bereits früher an externe Lieferanten vergebenen Montage von Autositzen und Reifen, wurden schon bald auch die Pedale und Türseitenverkleidungen ebenso wie der Kraftstofftank als fertiges Modul von Lieferanten bezogen. Zwischen 1991 und 1997 erhöhte sich die Zahl der als Module bezogenen Vorleistungen kontinuierlich, so dass Volkswagen de México schließlich im Untersuchungsjahr 1999 bei der Fertigung des New Beetles bzw. des Jetta A4 von zwölf Lieferanten mit insgesamt dreizehn Modulen und zwei Systemen beliefert wurde.

**Abbildung 23 Die Modulfertigung für den New Beetle 1999**



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Vorlagen von Volkswagen de México

Die Klassifizierung dieser im Einzelnen in Abbildung 23 dargestellten Zulieferungen in Module und Systeme orientiert sich dabei ausschließlich an den Angaben von Volkswagen de México.

Wertet man allerdings die Kreditorenliste von Volkswagen de México aus, um festzustellen, welchen Anteil diese Baugruppen am Wert des insgesamt fremdbezogenen Produktionsmaterials von Volkswagen de México haben, stellt man fest, dass dies selbst 2002 nur einem Anteil von 21%

954 Vgl. Kapitel 4.2.5.

entsprach.<sup>955</sup> Von dem in Resende im Rahmen eines modularen Konsortiums praktizierten Modularisierungsgrad war man also weit entfernt.

Nicht nur im Hinblick auf die Zahl der Module, sondern auch in Bezug auf die Komplexität der auf die Zulieferer übertragenen Leistungen blieb man bei Volkswagen de México unter dem in Resende praktizierten Grad funktionaler Arbeitsteilung. Zwar erwog man auch bei Volkswagen de México im Vorfeld des für 1998 geplanten Modellwechsels vom Jetta A3 zum Jetta A4, die Module direkt von den Lieferanten am Band von Volkswagen de México einbauen zu lassen.<sup>956</sup> De facto konnte dies jedoch neben anderen Faktoren vor allem aus arbeitspolitischen Gründen nicht realisiert werden: Wie schon bei einem ähnlichen Ansinnen von Volkswagen bzw. Audi 1994 in Deutschland,<sup>957</sup> leistete auch in Mexiko die Gewerkschaft erheblichen Widerstand.<sup>958</sup> Sie hätte einer Montagetätigkeit der Zulieferer auf dem Werksgelände von Volkswagen de México nur dann zugestimmt, wenn auch die Beschäftigten der Lieferanten in der Gewerkschaft von Volkswagen de México organisiert gewesen wären. Dies war aus Unternehmenssicht aber unter anderem wegen des relativ hohen Tarifniveaus im Bereich dieser Gewerkschaft aus Kostengründen nicht wünschenswert.<sup>959</sup> Bei Volkswagen de México beschränkte man sich daher auch am Ende des Untersuchungszeitraumes darauf, die in Abbildung 23 genannten Teile von Lieferanten in Modulbauweise fertigen und bis an die Linie liefern zu lassen. Dort wurden sie dann in Anwesenheit eines für den Nachschub und die Qualität zuständigen Service-Mitarbeiters des Lieferanten durch Beschäftigte von Volkswagen de México ins Fahrzeug eingebaut. Welche Konsequenzen der Umfang und die Art der Modularisierung für die Raumwirksamkeit der Zulieferstrukturen von Volkswagen de México hatten, wird im Rahmen des folgenden Kapitels<sup>960</sup> untersucht.

### **Schwankungen innerhalb der Make-or-Buy-Strategie**

Betrachtet man die Intensität, mit der Volkswagen de México im Untersuchungszeitraum die Outsourcing-Maßnahmen durchführte, stellt man fest, dass auch bei Volkswagen de México die Make-or-Buy-Strategie immer wieder Veränderungen unterlag. Während im Umfeld der Neueinführungen von Modellen Kapazitätsprobleme eine Reduzierung der Fertigungstiefe beschleunigten, gab es auch Phasen, in denen aufgrund konzern- und wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen bzw. konjunktureller Schwankungen die Make-or-Buy-Frage verstärkt zugunsten der Eigenfertigung beantwortet wurde. So folgte nach Aussagen eines Managers aus dem Controlling-Bereich nach der ersten Phase sehr umfangreicher Outsourcing-Maßnahmen zwischen 1990 und 1993 ab etwa 1994 zunächst eine Phase der Stagnation der Fertigungstiefe. Ausschlaggebend hierfür war vor allem die in Kapitel 7.2.2.2 noch näher zu erläuternde Einkaufsstrategie des Global Sourcing. Mit ihrer Einführung im Jahre 1993 war Volkswagen de México verpflichtet, die Aufträge, die infolge der Reduzierung der Eigenfertigung an Lieferanten vergeben werden sollten, weltweit unter allen Konzernlieferanten und anderen Konzerntöchtern auszuschreiben. Da dies häufig zu einer Auftragsvergabe ins Ausland führte, hätte eine Verringerung der Fertigungstiefe ab 1993 zunehmend die Erfüllung der staatlich festgelegten Local-Content- und Handelsbilanz-Auflagen erschwert und wäre daher zumindest aus Sicht des mexikanischen Tochterunternehmens problematisch gewesen.<sup>961</sup>

955 Eigene Berechnungen, basierend auf Angaben von Volkswagen de México.

956 Interne Informationen von Volkswagen de México.

957 Vgl. Hillebrand, W., 1994, S. 128.

958 Interne Informationen von Volkswagen de México.

959 Interne Informationen von Volkswagen de México.

960 Vgl. Kapitel 8.2.3.1 und 8.3.

961 Interne Informationen von Volkswagen de México.

Auch am Ende des Untersuchungszeitraums, also zwischen 1999 und 2002, rückte das Thema Outsourcing nach Aussagen von Unternehmensvertretern erneut in den Hintergrund.<sup>962</sup> Im Gegenteil, einhergehend mit dem spürbaren Umsatzrückgang, den Volkswagen de México 2001 und 2002 erlebte, sanken die Aufwendungen für die Beschaffung von Produktionsmaterial wesentlich stärker als die Umsatzentwicklung. Diese Tendenz dürfte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass Volkswagen de México versuchte, ähnlich wie dies zeitgleich bei der deutschen Automobilindustrie im Umfeld des starken weltwirtschaftlichen Nachfragerückgangs zu beobachten war,<sup>963</sup> durch eine höhere Eigenfertigung die Auslastung der eigenen Kapazitäten zu verbessern. Eine entsprechende Strategie hatte auch der Mutterkonzern bereits in der Rezession von 1993 mit einem Insourcing vorher ausgelagerter Tätigkeiten praktiziert.<sup>964</sup>

Zum anderen ist aber nicht auszuschließen, dass sich hier ein struktureller Wandel in der Make-or-Buy-Strategie ankündigte. So verwies ein Manager der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México auf eine seit 1999 verstärkte Analyse von Zukaufteilen durch die Volkswagen AG. Durch eine bessere Kenntnis der Bestandteile, wie beispielsweise der Steuergeräte elektronischer Elemente in den fremdbezogenen Teilen, erhoffte man sich ihm zufolge eine Kostensenkung, indem man bei den Lieferanten einen besseren Preis durchsetzen könne oder aber Bestandteile selbst kaufe und gegebenenfalls selber montiere.<sup>965</sup> Dass ein solches aus Kostengründen betriebenes Insourcing auch die bestehenden Zulieferverflechtungen betroffen hätte, ist angesichts der in diesen Fällen bei den Lieferanten bereits getätigten Investitionen allerdings eher fraglich. Eine langfristige strukturelle Verschiebung in der Make-or-Buy-Strategie dürfte daher vermutlich erst im Umfeld eines Modellwechsels und der damit verbundenen Neuvergabe von Zulieferaufträgen eindeutiger erkennbar geworden sein. Da eine solche Situation in dem hier gewählten Betrachtungszeitraum nicht mehr gegeben war, wird diese Frage in einer gesonderten, künftigen Untersuchung zu klären sein.

### 7.1.3 Zusammenfassende Betrachtung der Eigenfertigung von Volkswagen de México

Zusammenfassend lassen sich damit folgende Ergebnisse zur Entwicklung von Eigenfertigung und Umfang der Zulieferverflechtungen bei Volkswagen de México festhalten:

- Ähnlich wie bei der Neuausrichtung der Absatzstruktur war Volkswagen de México auch bei der Ausgestaltung seiner Make-or-Buy-Strategie zu Beginn des Untersuchungszeitraums deutlich hinter den branchenspezifischen Entwicklungstendenzen zurückgeblieben. So waren die Zulieferverflechtungen der ersten beiden Untersuchungsjahre 1986 und 1990 bei Volkswagen de México vor allem aufgrund unternehmensspezifischer Faktoren durch eine überdurchschnittlich hohe Fertigungstiefe gekennzeichnet, die allerdings noch unter dem Durchschnitt des Volkswagen-Konzerns lag. Die Beobachtung von Langlois und Robertson, dass Unternehmen mit einer hohen Fertigungstiefe diese eher erhöhen denn abbauen,<sup>966</sup> bestätigte sich im Falle von Volkswagen de México jedoch nicht. Zwischen 1991 und 1998 baute das mexikanische Tochterunter-

962 Interne Informationen von Volkswagen de México.

963 Vgl. Hild, R., 2005, S. 45.

964 Vgl. Eckert, O., 1997, S. 17.

965 Interne Informationen von Volkswagen de México.

966 Vgl. Kapitel 2.3.2.



nehmen dieses relativ hohe Maß an Eigenfertigung mit einer solchen Dynamik ab, dass Volkswagen de México die branchenspezifischen Entwicklungen noch deutlich übertraf.

- Verantwortlich für diesen Wandel der Make-or-Buy-Strategie war die im Zuge der Globalisierung in den neunziger Jahren erfolgte Neuausrichtung der Fahrzeugfertigung von Volkswagen de México auf eine qualitativ hochwertige Weltmarktproduktion in hoher Stückzahl. Sie stellte erhöhte Anforderungen an die Produktionskapazität des Unternehmens, insbesondere was die Produktionsflächen betraf. Gleichzeitig erforderte sie auch bei den Beschaffungsstrukturen eine zunehmende Flexibilisierung, wenn die hohe Komplexität dieses ohnehin schon größten Automobilwerks Nordamerikas nicht noch zunehmen und die weitere Entwicklung beeinträchtigen sollte. Dies führte dazu, dass die Materialversorgung einer der ersten und wichtigsten Bereiche wurde, in dem das Unternehmen in den neunziger Jahren einen tiefgreifenden Restrukturierungsprozess durchlief.
- Kern dieser Restrukturierungsmaßnahmen, die auf eine Reduzierung der Unternehmenstiefe zielten, war zum einen ein breites Outsourcing bislang selbst gefertigter Vorleistungsprodukte bzw. unternehmensintern erbrachter Dienstleistungen, zum anderen eine schrittweise Modularisierung der Zulieferungen. Allerdings beschränkte man sich bei Volkswagen de México, sowohl was die den Zulieferern übertragenen Funktionen als auch den Anteil von Baugruppen am Gesamteinkaufsvolumen betraf, auf eine nur teilweise Modularisierung der Produktionsstrukturen, die auch bei den neuen Fahrzeugmodellen noch weit entfernt vom Konzept eines modularen Konsortiums war. Darüber hinaus unterlag der Outsourcing-Prozess Schwankungen, die ihre Ursache nicht nur in vorübergehenden konjunkturellen und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen hatten, sondern möglicherweise auch in einer zumindest in Teilbereichen veränderten Bewertung der Outsourcing-Kosten.
- Die deutliche Reduzierung der Unternehmenstiefe trug unter anderem dazu bei, dass sich mit einem Beschäftigtenrückgang um per Saldo 5.900 Mitarbeiter im Untersuchungszeitraum auf 13.800 Beschäftigte im Jahr 2002 die primären Beschäftigungseffekte von Volkswagen de México merklich verringerten. Allerdings stand dem ein zwischen 1986 und 2002 auf fast das Zehnfache gestiegener Gesamtwert alleine des fremdbezogenen Produktionsmaterials gegenüber, was sowohl auf das starke Produktionswachstum als auch die damit einhergehenden Outsourcing-Maßnahmen zurückzuführen war.

Der stark gestiegene Bedarf an fremdbezogenem Produktionsmaterial bedeutete jedoch nicht zwangsläufig, dass sich das Volumen der in Mexiko raumwirksamen Zulieferungen in gleichem Maße erhöht und damit durch die Entstehung sekundärer Beschäftigungseffekte in Mexiko den relativen Rückgang der primären Beschäftigungseffekte bei Volkswagen de México zumindest kompensiert hätte. Ausschlaggebend hierfür war die im Mittelpunkt des folgenden Abschnitts stehende Frage, inwieweit Volkswagen de México seine Zulieferungen aus Mexiko bezog oder sie importierte.

## 7.2 Die Bedeutung Mexikos als Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México

Will man die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos untersuchen, muss man zwei unterschiedliche räumliche Betrachtungsmaßstäbe zugrunde legen. Die im Folgenden interessierenden Frage nach der Bedeutung, die Mexiko insgesamt als

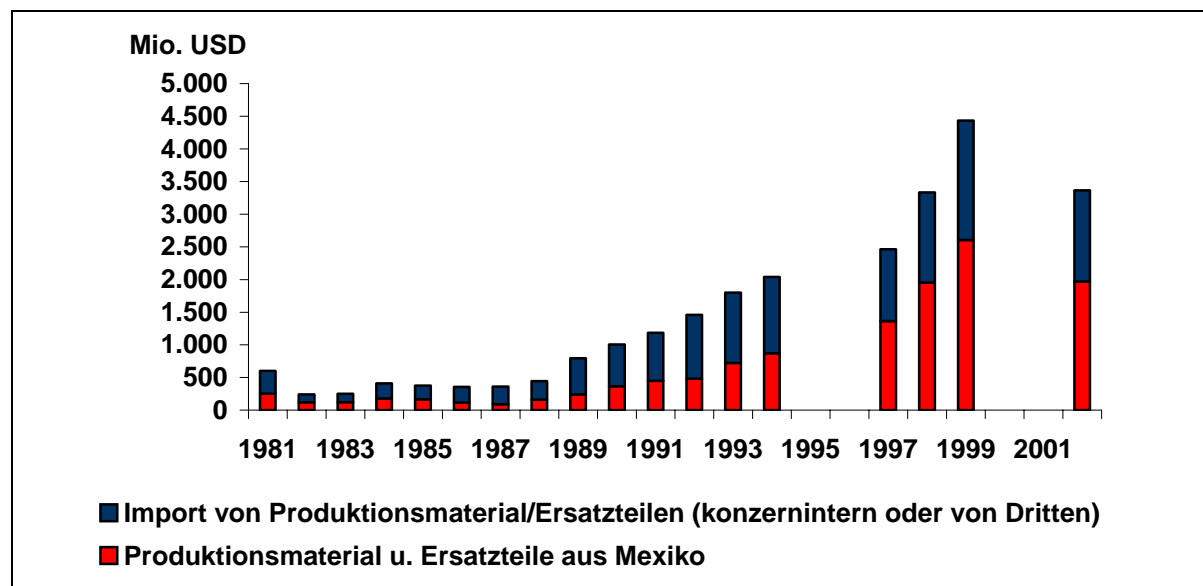
Beschaffungsgebiet für Volkswagen de México hatte, und der Rolle, die dem Import fremdbezogener Vorleistungen – sei er nun konzernintern oder extern von Dritten – zukam, muss auf einer nationalen Betrachtungsebene ansetzen. Erst danach kann im kommenden Kapitel 8 auf regionaler Ebene untersucht werden, ob von den in Mexiko bestehenden Zulieferverflechtungen (bzw. ihren Veränderungen) eine Raumwirksamkeit ausging, die das räumliche Muster dieser Zulieferverflechtungen beeinflusst hat.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich – auch wenn im weiteren Verlauf der Einfachheit halber nur von „Vorleistungen“ bzw. „Zulieferungen“ die Rede sein sollte – ausschließlich auf den Fremdbezug von Produktionsmaterial inklusive Ersatzteilen, während die Beschaffung von Betriebsmitteln, Werkzeugen und Investitionen, aufgrund ihres geringen und stark schwankenden Anteils gemessen am Umsatz entsprechend dem bereits früher erläuterten Untersuchungsansatz, im Folgenden von der Betrachtung ausgeklammert werden.

### 7.2.1 Die Entwicklung des aus Mexiko beschafften Einkaufsvolumens

Während sich der Gesamtumfang der von Volkswagen de México bezogenen Zulieferungen zwischen 1986 und 2002 verzehnfachte, erlebten die Zulieferungen, die hiervon aus Mexiko stammten, mit einer Erhöhung auf das Siebzehnfache ihres Ausgangswertes (gemessen in USD) ein noch darüber hinausgehendes Wachstum (vgl. Abbildung 24).

Abbildung 24 Der Bezug von Produktionsmaterial im globalen Maßstab



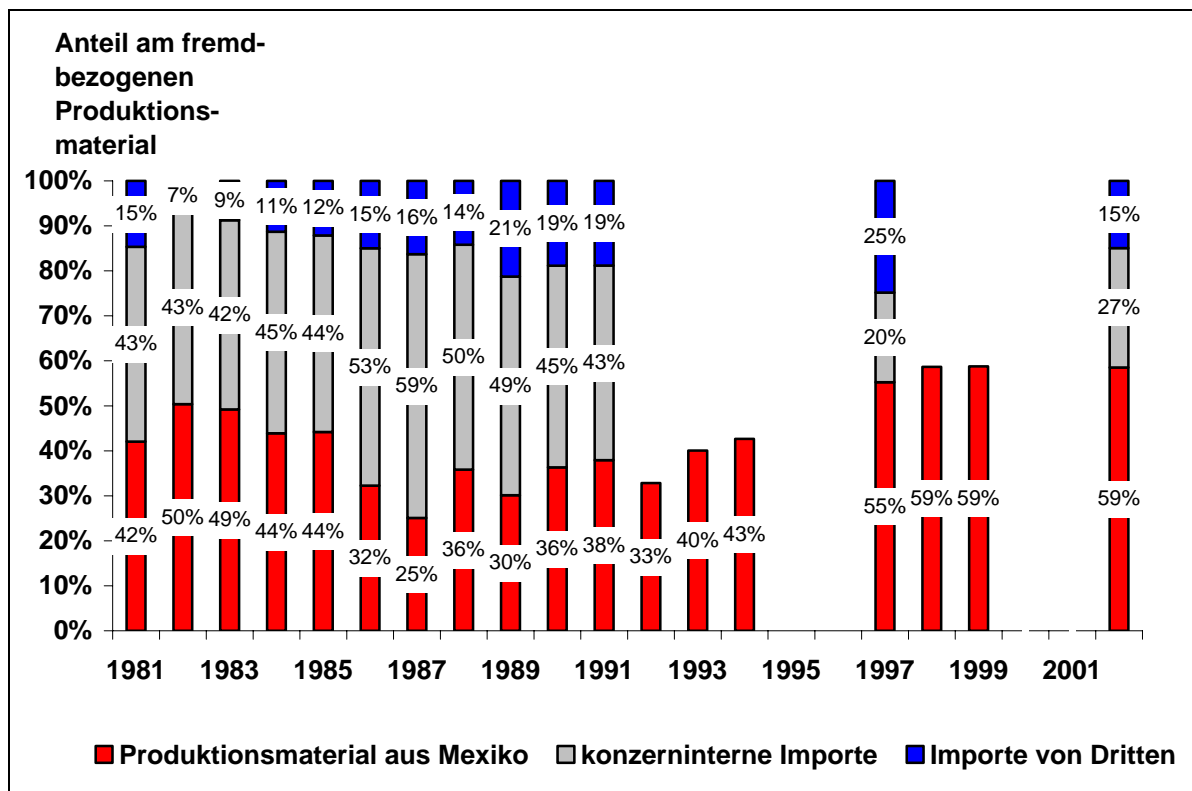
Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Für diese Entwicklung war neben der bereits in Kapitel 6.3 geschilderten hohen Produktionssteigerung bei Volkswagen de México und der Verringerung der Fertigungstiefe auch eine Verschiebung der relativen Anteile zwischen Import und mexikanischem Bezug verantwortlich.

Diese Verschiebung wird noch deutlicher, wenn man anhand der jährlichen Gesamtübersicht der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México den prozentualen Anteil untersucht, mit dem das Unternehmen seinen Vorleistungsbedarf jeweils bei externen Lieferanten der einzelnen Länder bzw. anderen Tochterunternehmen des Volkswagen-Konzerns deckte. Berücksichtigt man dabei nicht nur den reinen Untersuchungszeitraum von 1986 bis 2002, sondern bezieht auch die fünf

Jahre davor mit ein, zeigt Abbildung 25, dass sich die Bedeutung der aus Mexiko bezogenen Vorleistungen mit einer wellenähnlichen Bewegung verändert hat. Abgesehen von den bereits früher erwähnten Schwankungen, die sich 1987 und 1992 aus vorübergehenden wechsellkursbedingten Importverteuerungen bzw. Umstellungsschwierigkeiten bei Modelleinführungen ergaben, zeigte sich zu Beginn der achtziger Jahren zunächst ein genereller Abwärtstrend des mexikanischen Anteils an den Zulieferungen von Produktionsmaterial. Bis in die zweite Hälfte der achtziger Jahre ging er auf rund ein Drittel der Gesamtbezüge von Produktionsmaterial zurück. In den neunziger Jahren setzte dann jedoch eine spürbare Aufwärtsbewegung des mexikanischen Zulieferanteils ein. Zeitgleich mit der Einführung der neuen Modelle New Beetle und Jetta A4 1997/98 stieg der Anteil der mexikanischen Zulieferungen am Gesamteinkauf von Produktionsmaterial auf einen in den letzten 20 Jahren noch nie erreichten Spitzenwert von 59%, der auch 2002 gehalten werden konnte.

**Abbildung 25 Beschaffungsquellen von Produktionsmaterial in ihrer relativen Bedeutung**



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Dies bedeutete natürlich umgekehrt, dass die Importe als Beschaffungsquelle in den neunziger Jahren relativ an Bedeutung verloren. Zwar lagen leider für einige Jahre keine Informationen über die Aufteilung der Importlieferungen zwischen Konzernunternehmen und externen Lieferanten vor, dennoch wird ersichtlich, dass dieser Rückgang der relativen Importanteile vor allem die konzerninternen Lieferungen von Produktionsmaterial betraf. Während es 1997 in der deutschen Automobilindustrie laut Fieten keine Anzeichen dafür gab, dass ein steigender Anteil von Fremdbezügen zu Lasten unternehmensinterner Vorleistungslieferungen gegangen wäre<sup>967</sup>, fand

967 Vgl. Fieten, R., et al. 1997, S. 55.

bei Volkswagen de México offenkundig eine solche Verdrängung statt. Hatte der Wert der konzerninternen Lieferung von Produktionsmaterial 1989 noch das 1,6fache der entsprechenden Zulieferungen aus Mexiko betragen, machte er 2002 nur noch knapp die Hälfte des aus Mexiko bezogenen Produktionsmaterials aus.

Der Anteil der Importe, die Volkswagen de México von externen Lieferanten bezog, nahm demgegenüber im Betrachtungszeitraum leicht zu. Diese Importe bestanden zu einem hohen Teil aus Stahllieferungen. So ergab die Auswertung der Kreditorenliste von 2002, dass es sich bei 43% des Materials, das Volkswagen de México in diesem Jahr von seinen wichtigsten 200 ausländischen Lieferanten<sup>968</sup> bezog, um Metallwaren handelte, die von international tätigen großen Stahlherstellern bzw. -händlern geliefert wurden.

Wie stark Mexiko damit im Betrachtungszeitraum für Volkswagen de México als Beschaffungsgebiet gewann, wird deutlich, wenn man bedenkt, dass Volkswagen de México 2002 am Ende des Untersuchungszeitraumes um 45% weniger Produktionsmaterial aus Mexiko bezogen hätte, wäre sein Umfang nur in dem Tempo gewachsen wie der Gesamtbedarf, den Volkswagen de México an fremdbezogenem Produktionsmaterial hatte.

## **7.2.2 Die für den Import bzw. die nationale Beschaffung relevanten Einflussfaktoren**

Mit Blick auf die dritte Leitfrage dieser Arbeit ist der hier anhand rein statistischer Erhebungen beschriebene Prozess daraufhin zu untersuchen, welche Faktoren für den wachsenden mexikanischen Vorleistungsanteil verantwortlich waren und welche Bedeutung dabei auf nationaler Betrachtungsebene die räumliche Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten hatte.

Bereits die schematische Darstellung in Abbildung 26 lässt erkennen, dass dieser Prozess das Ergebnis sehr vielschichtiger und sich in ihrer Wirkung teilweise kompensierender Einflussfaktoren ist. Sie sind zum einen direkt den in Kapitel 5 beschriebenen veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko zuzurechnen. Zum anderen resultieren sie aus branchenspezifischen Entwicklungen wie der in Kapitel 0 geschilderten verstärkten Lean Production und Globalisierung der Absatz- und Beschaffungsstrukturen, die im Rahmen des Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesses des Volkswagen-Konzerns vermischt mit unternehmensspezifischen Faktoren auch Eingang in das Produktionsmodell (vgl. Kapitel 6) und die damit verbundene Beschaffungsstrategie von Volkswagen de México fanden.

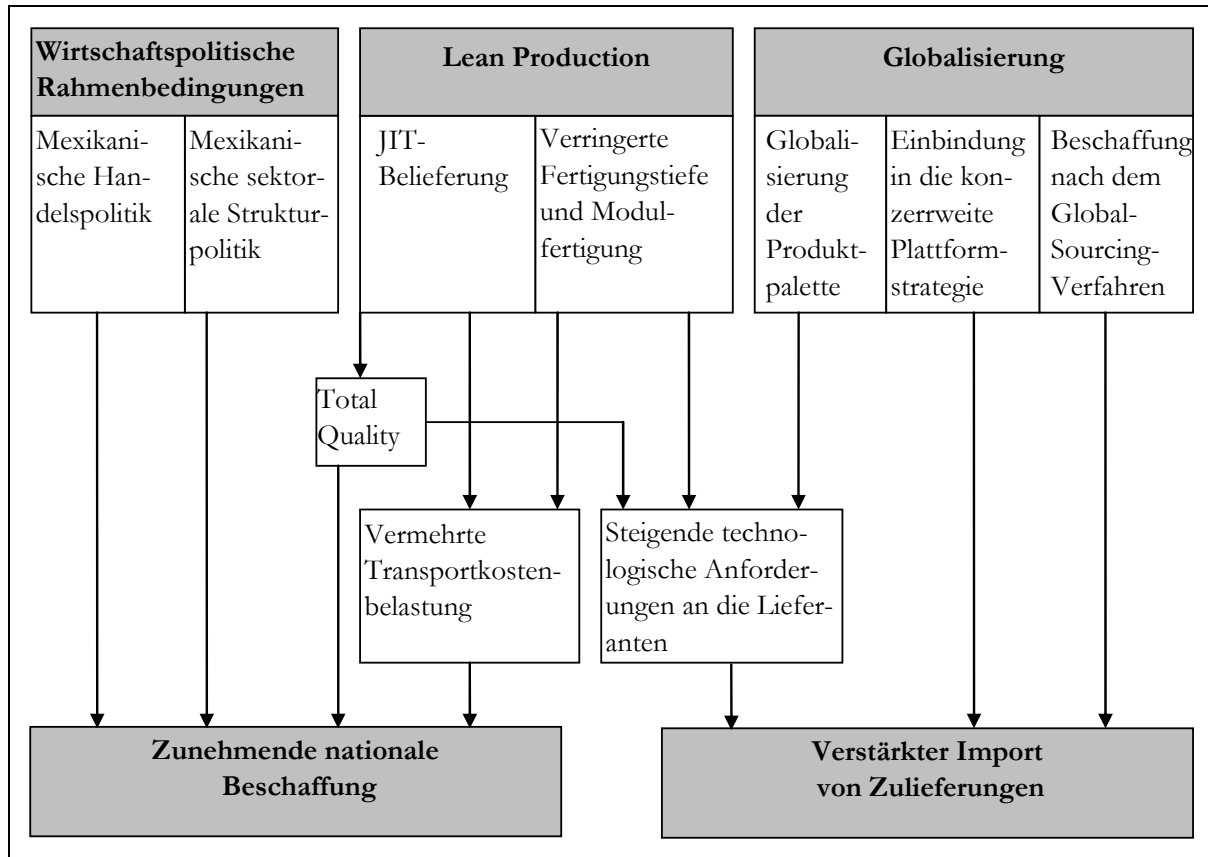
Zum leichteren Verständnis werden die einzelnen Einflussfaktoren zunächst unabhängig voneinander daraufhin untersucht, inwieweit sie bei Volkswagen de México die Importneigung für Zulieferungen erhöhten oder aber im Gegenteil den vermehrten Bezug von Produktionsmaterial aus Mexiko begünstigten. Dabei haben die Ergebnisse in manchen Bereichen nur tendenziellen Charakter, da sich die Einflussfaktoren nicht nur gegenseitig teilweise kompensieren, sondern sich zum Teil auch hinter ein- und demselben Einflussfaktor mehrere, in verschiedene Richtungen wirkende Entwicklungen verbergen können. Anschließend an die Analyse der einzelnen Kompo-

---

<sup>968</sup> Diese 200 Unternehmen lieferten nach eigenen, auf Angaben von Volkswagen de México basierenden Berechnungen zusammen rund 95% des Produktionsmaterials, das Volkswagen de México 2002 von externen Lieferanten importierte.

zenten wird das Zusammenwirken dieser Faktoren anhand der Einkaufsrichtlinien von Volkswagen de México in Kapitel 7.2.3 erläutert werden.

**Abbildung 26 Einflussfaktoren auf den Umfang von Zulieferimporten durch Volkswagen de México**



Quelle: Eigene Darstellung

Um der Komplexität dieses Wirkungsgefüges besser gerecht zu werden, handelt es sich bei den folgenden Ausführungen im Wesentlichen um eine qualitative Analyse. Sie verknüpft die aus schriftlichen Logistikkonzepten von Volkswagen de México und in zahlreichen Experteninterviews mit Unternehmensvertretern von Volkswagen de México gewonnenen empirischen Ergebnisse mit der bereits im zweiten Teil dieser Arbeit geleisteten Analyse der Rahmenbedingungen.

### 7.2.2.1 Konsequenzen der Lean Production für die Beschaffung von Zulieferungen

Ein wichtiger Komplex von Einflussfaktoren auf die Frage „Import oder nationale Beschaffung?“ ergibt sich aus den auch bei Volkswagen de México praktizierten Elementen der Lean Production. Von besonderer Relevanz nicht nur für den Umfang des Beschaffungsvolumens, sondern auch für die Auswahl des Beschaffungsmarktes sind hierbei die bereits erwähnte Verringerung der Fertigungstiefe und die vermehrte Modularisierung von Baugruppen, ebenso wie der Übergang zur Just-in-Time(JIT)-Belieferung<sup>969</sup>.

969 Vgl. zur näheren Erläuterung der JIT-Belieferung die Ausführungen in Kapitel 4.2.6.

### Die von einer verstärkten Lean Production ausgehenden Wirkungszusammenhänge

Diese drei Elemente einer schlanken Beschaffung haben, wie bereits ihre zentrale Position in Abbildung 26 verdeutlicht, einen sehr ambivalenten Charakter. Bei grundsätzlicher Betrachtung begünstigten folgende Wirkungszusammenhänge einen verstärkten inländischen Vorleistungsbezug:

- Infolge der verringerten Fertigungstiefe stiegen der Gesamtumfang des Fremdbezugs und damit auch die Transportkostenbelastung. Dies sprach in Abhängigkeit von der jeweiligen Transportkostenempfindlichkeit verstärkt für eine räumlich nähere und damit – zumindest hinsichtlich der Transportkosten – günstigere nationale Beschaffung.
- Um trotz des wachsenden Fremdbezugs und der Modulfertigung die Lagerkosten nicht zu erhöhen, praktizierte Volkswagen de México – wie in Kapitel 8.2.1.1 noch ausführlicher dargestellt wird – teilweise Just-in-Time-Belieferung. Auch wenn bei JIT-Belieferung grundsätzlich verschiedene Logistikkonzepte möglich sind, die nicht von vorneherein eine Produktion der Zulieferungen im Ausland ausschließen, konnte dies die nationale Beschaffung durch Volkswagen de México bei denjenigen Lieferanten, die in Mexiko über eine eigene Produktionsstätte verfügen, unter zwei Aspekten begünstigen: Zum einen konnte auch hier wieder eine geringere Transportkostenbelastung entscheidend sein. Zum anderen konnte aber auch der Aspekt der Lieferschnelligkeit eine Rolle spielen. Dies galt weniger für den regelmäßigen Bedarf, der durch die Einrichtung entsprechender Bereitstellungslager auch über weitere Entfernungen organisierbar war. Entscheidend war hier vielmehr die erhöhte Störanfälligkeit nicht nur durch logistische Probleme, sondern auch durch Qualitätsmängel von JIT-bezogenen Teilen. Die Erbringung von Total Quality, also eine 100% Fehlerfreiheit der Zulieferungen, wurde durch die Verschlinkung der Beschaffungsstrukturen für Volkswagen de México zu einer entscheidenden Forderung an die Lieferanten. Sollte aber trotz dieser gestiegenen Qualitätsanforderung von Volkswagen de México an seine Lieferanten doch einmal eine Ersatzbeschaffung von Teilen notwendig werden, war diese natürlich bei in Mexiko ansässigen Lieferanten deutlich schneller möglich als bei Importteilen.

Andererseits gab es Argumente, die im Zuge der Verschlinkung der Beschaffungsstrukturen für einen verstärkten Import von Vorleistungen sprechen konnten.

- In dem Maße, in dem im Rahmen der Fertigungstiefenverringering nicht nur der Zusammenbau einzelner Zukaufteile, wie beispielsweise die Montage von Felgen und Reifen, an Zulieferer vergeben wurde, sondern ganze Systeme von technisch anspruchsvollen Bauteilen, wie z.B. einer Abgasanlage, wurde das technische Entwicklungs- und Innovationspotential der Lieferanten für die Hersteller zu einem immer wichtigeren Kriterium. Abgesehen von den Konsequenzen für die Struktur der Zulieferer von Volkswagen de México und ihre Standortstruktur innerhalb Mexikos konnte dies angesichts der bereits früher beschriebenen Struktur und Entwicklungsdefizite der mexikanischen Autoteileindustrie<sup>970</sup> die Zahl der potentiell geeigneten Lieferanten in Mexiko so weit einschränken, dass bei technisch anspruchsvollen Systemen mit einer relativ niedrigen Transportkostenempfindlichkeit anstelle einer nationalen Beschaffung auch der Import dieser Teile denkbar war.
- Ähnlich konnte auch die Anforderung an Total Quality bei JIT-Belieferungen dort, wo sie innerhalb Mexikos nicht gesichert werden konnte, die Umstellung auf JIT-Belieferung verhindern und gegebenenfalls sogar den Import von Vorleistungen be-

970 Vgl. Kapitel 5.3.2.

günstigen.

### **Die tatsächliche Relevanz der schlanken Zulieferstrukturen für die großräumigen Veränderungen im Beschaffungsverhalten**

Doch waren die drei hier analysierten Elemente schlanker Beschaffung, gemessen am Gesamtvorleistungsvolumen, das Volkswagen de México aus Mexiko bezog, tatsächlich so bedeutsam, dass die oben geschilderten Wirkungszusammenhänge das Verhältnis von Import und nationaler Beschaffung hätten verändern können? Und wenn ja, in welche Richtung wirkten sie?

Betrachtet man zunächst die Modulfertigung durch Zulieferer und wertet zu diesem Zweck die Kreditorenliste des Jahres 2002 aus, so erhielt Volkswagen de México im Jahr 2002 tatsächlich alle der zwölf für den New Beetle bzw. Jetta A4 bestimmten Module und Systeme von in Mexiko ansässigen Lieferanten. Eine Erhöhung des direkten Importbezugs infolge der Verlagerung von Fertigungs- und Montageprozessen zu Lieferanten scheint also nicht erfolgt zu sein. Allerdings entsprach der Gesamtwert der Modul- und Systemlieferungen gerade einmal 36% des Produktionsmaterials, das Volkswagen de México 2002 insgesamt von in Mexiko ansässigen Lieferanten bezog. Hinzu kommt, dass Volkswagen de México in früheren Jahren, als es diese Module noch selbst montierte, zumindest einen Teil der in die Module eingehenden Komponenten schon von mexikanischen Lieferanten bezog. Damit dürfte der Anteil des nationalen Zuliefervolumens, der auf die verstärkte Modulfertigung bei Lieferanten zurückzuführen war, noch deutlich niedriger gelegen haben. Die Modulfertigung der Lieferanten alleine reicht also noch nicht aus, um ein dank vermehrter nationaler Beschaffung um 45% höheres Einkaufsvolumen von Volkswagen de México in Mexiko zu erklären.

Allerdings beschränkte Volkswagen de México sich bei seinen Outsourcing-Aktivitäten nicht nur auf die Modulproduktion, sondern verlagerte auch die Produktion einzelner Teile und Komponenten an Zulieferer. Betrachtet man daher sämtliche Unternehmen, die infolge der ersten Outsourcing-Welle zwischen 1990 und 1993 neue Zulieferaufträge durch Volkswagen de México erhielten, war von den damals 18 Lieferanten nur ein Unternehmen außerhalb Mexikos im übrigen Nordamerika angesiedelt. Zwar lieferte es damals 30% des insgesamt durch Outsourcing in diesem Zeitraum verlagerten Einkaufsvolumens,<sup>971</sup> doch errichtete auch dieses Unternehmen in der Folgezeit einen Produktionsstandort in Mexiko. Damit bewirkten letztendlich sämtliche zwischen 1990 und 1993 realisierten Outsourcings eine Erhöhung des nationalen Beschaffungsanteils. Die später durchgeführten Maßnahmen zur Fertigungstiefenverringering dürften aufgrund der im Folgenden noch zu erläuternden gesetzlichen Rahmenbedingungen in eine ähnliche Richtung gewirkt haben.

Untersucht man schließlich die Bedeutung, die die Einführung der Just-in-Time-Belieferung als drittes Element schlanker Zulieferstrukturen für den Vorleistungsimport hatte, fällt eine Paralleliät in der Zunahme der JIT-Belieferung und derjenigen des auf Mexiko entfallenden Beschaffungsanteils auf. Nachdem der Anteil der JIT gelieferten Teile an dem insgesamt in Mexiko beschafften Produktionsmaterial bereits zwischen 1990 und 1994 von Null auf 36% gestiegen war, erhöhte er sich zwischen 1994 und 1999 sogar auf 51%. Gerade in dieser Zeitspanne zwischen 1994 und 1999, erhöhte sich auch der nationale Beschaffungsanteil überdurchschnittlich stark.

971 Eigene Berechnungen, basierend auf Angaben von Volkswagen de México.

Hieraus schon einen kausalen Zusammenhang herzustellen, wäre jedoch zu gewagt. Natürlich kann der Wunsch nach einer verstärkten JIT-Belieferung Volkswagen de México dazu veranlasst haben, anstelle eines bereits vorhandenen ausländischen Lieferanten ein in Mexiko ansässiges Unternehmen zu suchen oder aber diesen ausländischen Lieferanten dazu zu veranlassen, in Mexiko eine eigene Produktionsstätte zu errichten. Wie in Zusammenhang mit den gesetzlichen Rahmenbedingungen noch erläutert wird, gab es aber auch andere Motive für eine solche Verlagerung des Lieferantenstandortes nach Mexiko. In diesen Fällen mag es zwar ebenfalls zur JIT-Belieferung vom neuen Standort aus gekommen sein, jedoch ohne dass sie der Auslöser für die verstärkte nationale Beschaffung gewesen wäre. Hinzu kommen Überschneidungen zwischen dem bereits erwähnten verstärkten Outsourcing und einer häufig damit einhergehenden JIT-Belieferung. Darüber hinaus kann eine verstärkte JIT-Belieferung auch ganz unabhängig von der Frage „Nationale Beschaffung oder Import?“ erfolgt sein, indem bereits in Mexiko ansässige Lieferanten durch eine Änderung ihrer Lieferrhythmen zur starken Zunahme der JIT-Versorgung bei Volkswagen de México beitrugen, ohne dass sich hierdurch der Anteil der nationalen Beschaffung verändert hätte.

Die JIT-Belieferung war also Teil eines komplexen Prozesses, indem sie zum einen Ursache oder auch nur Begleiterscheinung einer verstärkten nationalen Beschaffung war, zum anderen aber auch ganz unabhängig von dieser erfolgen konnte. Damit ist der Beitrag der vermehrten JIT-Belieferung bei Volkswagen de México zur Erhöhung des nationalen Beschaffungsanteils nur schwer quantifizierbar. Angesichts der Tatsache, dass alle JIT-Lieferanten von Volkswagen de México auch innerhalb Mexikos ansässig waren, kann jedoch eines ausgeschlossen werden: Der Übergang zur JIT-Belieferung bei Volkswagen de México bot keinen unmittelbaren Anlass für einen vermehrten Import von direkten Zulieferungen.

### **7.2.2.2 Die Bedeutung der Globalisierungsprozesse für den Import von Zulieferungen durch Volkswagen de México**

Ganz anders verhielt sich dies bei denjenigen Einflussfaktoren, die aus den auch bei Volkswagen de México zu beobachtenden Globalisierungsprozessen resultierten. Indem die gewandelte Produktionsstrategie ebenso wie neue globale Beschaffungsstrategien von Volkswagen de México die Art der nachgefragten Zulieferungen veränderten, den Beschaffungsmarkt erweiterten und die Anforderungen an die Lieferanten erhöhten, gaben sie – wie im Folgenden gezeigt wird – vielfältige Impulse für eine tendenzielle Erhöhung des Vorleistungsimports.

#### **Die Änderung der Produktpalette bei Volkswagen de México**

Mit der neuen Rolle, die Volkswagen de México im Zuge der Globalisierung im Konzernverbund übernahm, veränderten sich auch die Anforderungen, die der Markt an die Produkte von Volkswagen de México stellte. Mit Beginn der vermehrten Fahrzeugexporte in die USA und Kanada sah sich Volkswagen de México nun nicht nur einem starken preislichen, sondern auch einem ausgeprägten qualitativen Wettbewerbsdruck gegenüber. Da die Produkte von Volkswagen de México diesem auch aufgrund der unzureichenden Qualität der bei der Produktion eingesetzten Vorleistungen zunächst nicht gewachsen waren, ersetzte das Unternehmen qualitativ problematische Vorprodukte aus Mexiko – sei es, dass sie aus der Eigenfertigung von Volkswagen de México stammten oder aber von mexikanischen Zulieferern produziert wurden – durch qualitativ hochwertigere importierte Vorleistungen.



Dieser Impuls für einen verstärkten Vorleistungsimport beschränkte sich nicht nur auf den schwierigen Start der Exportproduktion im Jahr 1989, sondern war auch drei Jahre später noch zu erkennen. Vergleicht man nämlich anhand modellspezifischer Einkaufsdaten bei den einzelnen Modellen den Anteil derjenigen fremdbezogenen Vorleistungen, die aus Mexiko stammten, bewegte sich dieser Wert 1992 bei den nur für den Binnenmarkt bestimmten Modellen von Volkswagen de México für den Käfer bei 54% und 41% beim Golf. Damit lag er deutlich höher als bei den für den Export bestimmten Golf- und Jetta-Fahrzeugen<sup>972</sup>, bei denen nur 20% des insgesamt benötigten Produktionsmaterials aus Mexiko kamen.<sup>973</sup> Zurückzuführen war diese Situation unter anderem auf die bereits geschilderte Struktur der mexikanischen Autoteileindustrie. Hier gab es, wie bereits erläutert, zu Beginn der neunziger Jahre<sup>974</sup> nur eine sehr kleine Gruppe von Unternehmen, die sich nach den langen Jahren des Außenschutzes schnell genug den verschärften Qualitätsanforderungen der dann auf dem Weltmarkt agierenden Automobilhersteller in Mexiko anpassten und sich erfolgreich in deren Netz integrieren konnten.<sup>975</sup> Es ist damit festzuhalten, dass die Globalisierung der Produktpalette bei Volkswagen de México zumindest Anfang der neunziger Jahre einen deutlichen Impuls für einen tendenziell steigenden Vorleistungsimport gab.

Im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraumes schwächte sich dieser Effekt jedoch deutlich ab. Ersichtlich wird dies daran, dass obwohl gerade die Exportfahrzeuge, für die in früheren Jahren überproportional viele Vorleistungen importiert werden mussten, ihren Anteil an der Gesamtzahl der von Volkswagen de México produzierten Fahrzeuge von 24% 1990 auf 80% 2002 steigern konnten, Volkswagen de México einen immer geringeren Anteil seines Produktionsmaterials importierte. Verantwortlich hierfür waren unter anderem Maßnahmen von Volkswagen de México zur Verbesserung der innermexikanischen Lieferantenbasis. Sie werden im weiteren Verlauf der Arbeit<sup>976</sup> noch erläutert werden.

### **Die Auswirkungen der Plattformstrategie auf das Beschaffungsverhalten**

Die Einführung der konzernweiten Fahrzeugplattformen war ein weiteres Element des Globalisierungsprozesses von Volkswagen de México, das in mehrfacher Hinsicht Auswirkungen auf die Zulieferstrukturen hatte.

Zum einen ermöglichte man eine stärkere Vergleichbarkeit von Produktionsstandorten, indem man die Komponenten und Teile mehrerer Fahrzeugmodelle so stark standardisierte, dass diese Modelle letztendlich nur noch eine gemeinsame Fertigungsplattform hatten. Diese stärkere Homogenisierung der Fertigungsstandards und das damit einhergehende intensivere Benchmarking<sup>977</sup> betraf nicht nur die Produktion der einzelnen Konzernunternehmen, sondern auch bei den Zulieferern der jeweiligen Plattform wuchs infolge der besseren – insbesondere preislichen – Vergleichbarkeit die Kontrolle durch die Endhersteller.<sup>978</sup>

Zum anderen verbesserte die Plattformstrategie auch die Austauschbarkeit von Teilen und Komponenten zwischen den einzelnen Konzernstandorten. Dies bot einerseits Exportchancen sowohl

972 Hierbei handelte es sich um die A2-Generation. Die Probleme der Modelleinführung der A3-Generation waren hierbei noch nicht berücksichtigt.

973 Interne Informationen von Volkswagen de México.

974 Vgl. Kapitel 5.3.2.

975 Vgl. Minian, I., Brown, F.G., 1998, S. 103.

976 Vgl. Kapitel 7.3.2 und Kapitel 8.2.3.2.

977 Vgl. Pries, L., 1999a, S. 34.

978 Vgl. Seifert, U., 1994, S. 56f.

für Volkswagen de México, das diese beispielsweise mit seiner Verbundproduktion nutzte, als auch für die Zulieferer von Volkswagen de México, die theoretisch auch andere, mit derselben Plattform arbeitende Unternehmen des Volkswagen-Konzerns beliefern konnten. Auf die faktische Ausnutzung dieser Potentiale wird noch im weiteren Verlauf der Untersuchung eingegangen. Andererseits erweiterte sich mit der leichteren Austauschbarkeit der Zulieferteile für Volkswagen de México aber auch der Beschaffungsmarkt, indem das Unternehmen nun bei mittel- und langfristigen Lieferengpässen – zumindest bei Teilen mit einer geringen Transportkostenempfindlichkeit – auf die Zulieferer der anderen Konzernstandorte mit derselben Plattform zurückgreifen und damit den Importanteil der Zulieferungen erhöhen konnte.

Als dritten Effekt neben einer verbesserten Transparenz und Austauschbarkeit ermöglichte die Plattformstrategie Volkswagen de México nicht nur in der Produktion, sondern auch im Einkauf die Nutzung von Economies of Scale. So ließen sich nun Aufträge mehrerer Standorte, die mit derselben Plattform fertigten, gebündelt mit einem Lieferanten verhandeln.

### Das Global-Sourcing-Verfahren

Voraussetzung, um diese Vorteile der Plattformstrategie ausschöpfen zu können, war allerdings eine Zentralisierung der Beschaffungsentscheidungen, ähnlich wie sie auch von anderen großen Automobilherstellern betrieben wurde.<sup>979</sup>

Sie wurde durch eine radikale Neustrukturierung der konzernweiten Zulieferungen erreicht, die der Volkswagen-Konzern 1993 unter dem Einkaufsvorstands López erlebte. Von nun an wurden die Beschaffungsstrategien bei neuen Modellen nicht mehr von dem für die Produktion zuständigen Tochterunternehmen, sondern global definiert<sup>980</sup> und die Lieferantenauswahl im Rahmen eines sogenannten Global-Sourcing-Prozesses auf zentraler Ebene getroffen. Auch Volkswagen de México musste sich ab 1993 diesem Verfahren unterwerfen. Anders als die Plattformstrategie, die nur die für die Fertigung der Plattform, nicht aber die für den Fahrzeughut notwendigen Produktionsmaterialien betraf, galt das Global-Sourcing-Verfahren bei Volkswagen de México für nahezu alle Module, Komponenten und Teile.

Das Verfahren selbst charakterisierte ein Leiter der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México dahingehend, dass „Teile über das weltweite VW-Netz auf allen relevanten Märkten der Welt angefragt und dann vom Preisgünstigsten, unabhängig vom Land, gekauft“<sup>981</sup> wurden. Dabei war zu unterscheiden zwischen einem so genannten Forward-Sourcing, bei dem dieser Prozess auf die neu zu entwickelnden Teile angewandt wurde, und dem eigentlichen Global Sourcing. Letzteres betraf Serienteile – Teile also, die bereits von einem Lieferanten des Konzerns bezogen wurden und nun v.a. mit der Absicht einer Preisreduzierung neu ausgeschrieben wurden. Der Impuls für diese erneute Ausschreibung konnte zum einen von Volkswagen de México selbst ausgehen. Zum anderen gab es aber im Rahmen des so genannten Group-Commodity-Management auch markenübergreifende Einkäuferteams, in denen die Einkäufer der verschiedenen Konzernunternehmen durch Preisvergleiche für bestimmte wichtige Bauteile Kostenoptimierungspotentiale erarbeiteten.<sup>982</sup> Sie hatten die Kompetenz, dort wo ein Tochterunternehmen ein Teil zu einem ihrer Meinung nach überhöhten Preis bezog, ein Global-Sourcing-Verfahren anzuordnen.<sup>983</sup>

979 Vgl. Kapitel 4.3.3.

980 Vgl. Pries, L., 1999b, S. 138.

981 Scampa, G., 1998, S. 298.

982 Vgl. Geyer, R., 2002.

983 Interne Informationen von Volkswagen de México.

Im Verlauf dieses Verfahrens musste Volkswagen de México weltweit Angebote von Zulieferern einholen. Auch andere Konzernunternehmen, die das benötigte Teil selbst fertigten, konnten ein entsprechendes Gebot abgeben. In einem nächsten Schritt wählte Volkswagen de México selber die 20 besten Anbieter aus. Neben Material- und Transportkosten konnten hierbei unter anderem auch die Kosten berücksichtigt werden, die dadurch entstanden wären, dass der Import eines Zulieferteils die Local-Content-Auflagen des mexikanischen Automobildekrets oder auch die Ursprungsregelungen der von Mexiko abgeschlossenen Freihandelsabkommen verletzt hätte. Anschließend wurde die auf Basis dieser Gesamtkostenbetrachtung von Volkswagen de México erarbeitete Vorschlagsliste von der Volkswagen AG analysiert und entweder eine zusätzliche Ausschreibung verlangt oder aber die endgültige Liste dem Corporate-Sourcing-Committee zur endgültigen Entscheidung vorlegt.<sup>984</sup>

Dadurch dass die eigentliche Einkaufsentscheidung anders als noch in den ersten Untersuchungs-jahren 1987 und 1990 nicht mehr bei Volkswagen de México selber, sondern ab 1993 im Konzern zentral gefällt wurde, konnte Volkswagen de México zwar noch immer relativ unabhängig entscheiden, ob es ein Teil selbst fertigt oder es zukaufte. Um aber in letzterem Falle ausreichend die Interessen des Gesamtkonzerns zu wahren, war die Autonomie von Volkswagen de México beim Fremdbezug stark eingeschränkt.<sup>985</sup> Entsprechend hatte Volkswagen de México nur noch sehr indirekte Einflussmöglichkeiten darauf, ob seine Zulieferungen ihre eventuelle Raumwirksamkeit innerhalb oder außerhalb Mexikos entfalteten.

### **Global Sourcing als Mittel zur Durchsetzung erhöhter Anforderungen an die Lieferanten**

Das Global-Sourcing-Verfahren selber erhöhte die Preistransparenz im Zulieferbereich erheblich und brachte nach Aussagen der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México „natürlich einen enormen Preisdruck für die Teile mit sich, die traditionell in Mexiko gekauft wurden.“<sup>986</sup> Gerade in den Anfangsjahren dieses Systems, als die in Mexiko ansässige Autoteileindustrie im Vorfeld der NAFTA erst am Anfang ihres Öffnungsprozesses stand, war daher für zahlreiche mexikanische Zulieferer die Wahrscheinlichkeit groß, in diesem verschärften Preiswettbewerb den günstigeren ausländischen Lieferanten zu unterliegen.

Darüber hinaus war das Global-Sourcing-Verfahren für Volkswagen de México durch die weltweite Ausschreibung und die damit verbundene Ausweitung des Beschaffungsmarktes ein wichtiges Instrument, um bei seinen Lieferanten andere Anforderungen durchzusetzen, die sich aus der Plattformstrategie und der verringerten Fertigungstiefe ergaben.

Einer dieser Ansprüche, die damit ebenfalls tendenziell zu einer Erhöhung des Vorleistungsimports führen konnten, betraf das Volumen der Zulieferaufträge. Vor dem Hintergrund einer verstärkten Plattformstrategie bezogen sich die im Rahmen des Global Sourcings vergebenen Aufträge nicht mehr auf die Belieferung nur eines Konzernstandorts, sondern ein Lieferant musste sich verpflichten, gegebenenfalls alle Konzernstandorte, die dieses Teil benötigten, zu versorgen.<sup>987</sup> Zwar gab es bei Volkswagen de México Ausnahmen von dieser Regel, indem manche Lieferanten nur Volkswagen de México, nicht aber andere Konzerntöchter belieferten, doch be-

984 Interne Informationen von Volkswagen de México und Haipeter, T., 2003, S. 13.

985 Interne Informationen von Volkswagen de México.

986 Scampa, G., 1998, S. 298.

987 Interne Informationen von Volkswagen de México.

traf dies vor allem mechanische Teile der Metallverarbeitung, die über eine einfachere Technologie verfügten.<sup>988</sup>

Einen weiteren Aspekt stellten die technologischen Anforderungen an die Lieferanten dar. Wie in Abbildung 26 ersichtlich wird, stiegen hier nicht nur die Erwartungen an den technischen Standard und die Ausführungsqualität der Zulieferteile, sondern der Volkswagen-Konzern forderte vor dem Hintergrund einer Verringerung seiner eigenen Fertigungstiefe auch zunehmend eine Entwicklungspartnerschaft mit den Lieferanten. Der für Einkaufsfragen zuständige Konzernvorstand García Sanz formulierte dies 2000 so: „Top-Qualität, Globalisierung, Wettbewerbsfähigkeit, bestes Preis-Leistungs-Verhältnis oder ökologische Kompetenz zählen längst nicht mehr zu den wettbewerbsentscheidenden Themen, sondern vielmehr zu den selbstverständlichen Voraussetzungen.“<sup>989</sup> Volkswagen messe seine Lieferanten zusätzlich auch an ihrer Innovationskompetenz und wolle forciert mit solchen Unternehmen zusammenarbeiten, die vermehrt Innovationen generieren.

Dies bedeutete für die Hersteller technisch anspruchsvoller Bauteile, die im Rahmen eines Forward Sourcing einen Auftrag des Volkswagen-Konzerns erhielten, dass sie zum einen bereits frühzeitig bei Volkswagen in den Entwicklungsprozess einbezogen wurden. Zum anderen erforderte dies, dass sie am Ort der Entwicklung präsent sein mussten.<sup>990</sup> Sehr eindrucksvoll wird diese Situation am Beispiel der Entwicklung des New Beetles durch den damals zuständigen Projektleiter R. Szidat beschrieben: „In der heißen Phase der Entwicklung (Konzeptfindung, Materialfestlegung, Ausarbeitung der Entwicklungsvorhaben) saßen wir täglich mit den Lieferanten zusammen. Das kann man natürlich nicht, wenn der Zulieferer 10.000 Kilometer entfernt sitzt, auch nicht mit den modernsten elektronischen Kommunikationsmitteln.“<sup>991</sup> Dies konnte insofern einen Vorleistungsimport tendenziell begünstigen, als selbst im Falle des später exklusiv in Mexiko gefertigten New Beetles der Entwicklungsort nicht Puebla war, sondern Wolfsburg. Zwar gab es hierbei im Sinne eines unternehmensinternen Simultaneous Engineering „eine sehr enge und fruchtbare Zusammenarbeit zwischen VW Mexiko und Wolfsburg“<sup>992</sup>, indem schon während der Prototypenphase einige Prototypen von der Produktion in Mexiko gefertigt und dann in Wolfsburg ins Versuchsprogramm übernommen wurden. Trotzdem lag „die Entwicklungsverantwortung für den New Beetle [...] ausschließlich bei der technischen Entwicklung in Wolfsburg. Zu jeder Änderung, die ein Lieferant oder die technische Entwicklung in Mexiko vornehmen wollten, musste Wolfsburg seine Zustimmung geben. Das sogenannte Rund-um-die-Uhr- oder Rund-um-den-Globus-Entwickeln konnten wir somit nicht praktizieren.“<sup>993</sup> Hierin sieht Szidat die Ursache dafür, dass beim New Beetle nur relativ wenige Entwicklungslieferanten<sup>994</sup> aus dem NAFTA-Raum stammten.<sup>995</sup> Diese frühzeitig entstandene Zulieferstruktur des New Beetles blieb nach Aussagen der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México auch dann erhalten, als einige Zeit nach dem erfolgreichen Anlauf der Serienproduktion die Konstruktionshoheit für den New Beetle an Volkswagen de México übertragen wurde.<sup>996</sup>

988 Interne Informationen von Volkswagen de México.

989 García Sanz, F.J., Vorstand der Marke Volkswagen und verantwortlich für den konzernweiten Einkauf, zitiert in: o.A., 2000b, S. 32.

990 Interne Informationen von Volkswagen de México.

991 Szidat, R., 1998, S. 24.

992 Szidat, R., 1998, S. 24.

993 Szidat, R., 1998, S. 24.

994 Hierbei handelt es sich um diejenigen Lieferanten, mit denen Volkswagen de México eine entsprechende Entwicklungspartnerschaft unterhält.

995 Vgl. Szidat, R., 1998, S. 24.

996 Interne Informationen von Volkswagen de México.

### 7.2.2.3 Die Auswirkungen der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen auf die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México

Dass trotz dieser sowohl aus der Absatz- als auch der Beschaffungsseite resultierenden Globalisierungsprozesse der Anteil der Vorleistungsimporte nicht anstieg, sondern im Gegenteil sank, war außer auf die bereits erwähnten Konsequenzen des schlanken Produktionskonzepts von Volkswagen de México auch auf die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Mexiko zurückzuführen.

#### Die Auswirkungen der liberalisierten sektoralen Strukturpolitik

Zu Beginn des Untersuchungszeitraums wurde bei Volkswagen de México die Entscheidung zwischen einer nationalen Beschaffung und einem Import von Produktionsmaterial wesentlich bestimmt durch die starke staatliche Regulierung der Automobilindustrie in Mexiko.<sup>997</sup> Mindestens 60% des Bruttoproduktionswertes von Volkswagen de México mussten im ersten Untersuchungsjahr 1986 in Mexiko erstellt werden – sei es durch Eigenfertigung oder Zulieferungen von in Mexiko ansässigen Unternehmen. Welche Teile hiervon ausschließlich mexikanischer Herkunft sein mussten und für welche Teile gegebenenfalls eine Importgenehmigung eingeholt werden musste, war durch die Regierung verbindlich festgelegt.

Bereits im zweiten Untersuchungsjahr verfügte Volkswagen de México dagegen nicht nur bei der Gestaltung der Produktpalette, sondern auch bei der des Vorleistungsbezuges über deutlich mehr Entscheidungsspielraum. Volkswagen de México konnte nun zum einen frei wählen, welche Teile aus Mexiko bezogen und welche importiert wurden. Zum anderen wurde der Local Content nicht mehr getrennt für jedes Fahrzeugmodell ermittelt, sondern als Durchschnittswert für das gesamte Unternehmen und gleichzeitig wurde er von 60% auf 36% reduziert.

Der Import von Vorleistungen wurde durch diese Lockerung der sektoralen Strukturpolitik allerdings nur auf den ersten Blick erleichtert. Erstens beruhte der niedrige Local-Content-Wert de facto auf einer geänderten Berechnungsformel, bei der der Wert der Zulieferungen, die Volkswagen de México bei mexikanischen Autoteileherstellern<sup>998</sup> kaufte, auf die Summe aus den Fahrzeugverkäufen im Inland und dem positiven Handelsbilanzsaldo von Volkswagen de México bezogen wurde. Eine Erfüllung der Local-Content-Auflagen durch eine hohe Eigenfertigung der Automobilhersteller war damit nicht länger möglich. Dies betraf gerade Volkswagen de México, das diese Strategie seit seiner Gründung intensiv verfolgt hatte, und dürfte ein weiterer Anreiz gewesen sein, um die Fertigungstiefe ab Anfang der neunziger Jahre zugunsten eines verstärkten Fremdbezugs von Vorleistungen zu verringern.

Ein weiterer Grund, warum die Lockerung der Local-Content-Auflagen zumindest im Falle von Volkswagen de México nicht nachhaltig den Import von Vorleistungen förderte, war die erstmalige Berücksichtigung indirekter Importe bei der Berechnung des nationalen Wertschöpfungsanteils. Dabei wurde der Wert der von Volkswagen de México bezogenen nationalen Zulieferungen um den Wert der in ihnen enthaltenen indirekten Importe gemindert – also um den Wert der Vorleistungen, die die Zulieferer von Volkswagen de México ihrerseits importiert hatten. Darüber hinaus konnte Volkswagen de México die Lieferungen der in Mexiko ansässigen Lieferanten auch nur dann als nationale Zulieferungen geltend machen, wenn diese Zulieferer selbst einen

997 Vgl. Kapitel 5.2.1.2.

998 Hierzu wurden in dieser Zeit nicht die Maquiladoras gezählt.

nach demselben Verfahren wie bei den Automobilherstellern berechneten Local Content von mindestens 30% aufwiesen.<sup>999</sup>

Der für Volkswagen de México wohl wichtigste Aspekt der staatlichen Regelungen, der für das Unternehmen 1990 gegen eine Ausweitung der Vorleistungsimporte sprach, war der erforderliche Handelsbilanzausgleich. Je geringer Volkswagen de México seinen Vorleistungsimport hielt, umso mehr Potential bot ihm (natürlich auch in Abhängigkeit von der Höhe seiner eigenen Exportproduktion) die Handelsbilanz, um die Fahrzeuge zu importieren, die für einen attraktiven Auftritt auf dem mexikanischen Binnenmarkt benötigt wurden.

### **Die Konsequenzen der handelspolitischen Regulierungen für den Vorleistungsbezug von Volkswagen de México**

Ab dem Untersuchungsjahre 1994 gewannen auch für Volkswagen de México die handelspolitischen Rahmenbedingungen in Mexiko gegenüber den Maßnahmen der sektoralen Strukturpolitik immer stärker an Bedeutung bei der Ausrichtung des Beschaffungsraumes. Die Anforderungen durch das im Rahmen der sektoralen Strukturpolitik erlassene Automobildekret waren im Vorfeld des Freihandelsabkommens mit den USA und Kanada (NAFTA) zunehmend gelockert worden. Zum einen wurde der minimal verlangte mexikanische Wertschöpfungsanteil auf zunächst 34% im Jahr 1994 und später bis auf 29% im Jahr 2003 reduziert. Darüber hinaus wurden bei der Berechnung dieses Wertes auch die Wertschöpfung derjenigen Zulieferer von Volkswagen de México berücksichtigt, die ihrerseits nur einen eigenen Local Content von 20% (statt früher 30%) hatten, wobei es sich auch um Maquiladoras handeln konnte.

Doch nicht nur die Lockerung der Local-Content-Auflagen, sondern auch verringerte Anforderungen an den Handelsbilanzausgleich boten Volkswagen de México ab 1994 rein theoretisch Chancen für einen vermehrten Import von Zulieferungen. Zwischen 1994 und 2003 musste Volkswagen de México einen immer geringeren Teil seiner Ausgaben für Fahrzeug- oder Autoteileimporte durch entsprechende Exporterlöse kompensieren. Dies hieß umgekehrt, dass gemessen am Umfang der Exporttätigkeit mehr Devisen für den Fahrzeug- aber eben auch für den Vorleistungsimport zur Verfügung standen. Letzterer verbilligte sich, sofern die Teile aus USA und Kanada stammten, ab 1998 noch durch den zunehmenden Abbau von Importzöllen im Rahmen der NAFTA.

Dennoch bedeutete die Liberalisierung und die stärker handelspolitische Ausgestaltung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für Volkswagen de México keine beliebige Gestaltungsfreiheit beim Vorleistungsbezug. Während die Local-Content-Regelungen, die sich nur auf Mexiko bezogen, gelockert wurden, wurden die Ursprungsregelungen des NAFTA-Vertrags, die sich auf ganz Nordamerika erstreckten, verschärft. Entsprechend gewannen für Automobilhersteller, die von Mexiko aus den US-amerikanischen oder kanadischen Markt beliefern wollten, die Regional-Content-Auflagen immer mehr an Bedeutung. Die Wertschöpfung, die Volkswagen de México innerhalb des NAFTA-Raums erzeugte, musste 1994 mindestens 50% der Nettoproduktionskosten betragen. In den Folgejahren stieg dieser Wert, der sich nicht nur auf die einzelnen Exportfahrzeuge, sondern auf den Durchschnitt des gesamten Unternehmens bezog<sup>1000</sup> und die

<sup>999</sup> Dieser Local-Content-Wert der Zulieferer wird auch als Faktor A bezeichnet. Er muss von den Zulieferern den Automobilherstellern regelmäßig mitgeteilt werden.

<sup>1000</sup> Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1992, S. 2.

Eigenleistung der Automobilhersteller ebenso berücksichtigte wie die innerhalb des NAFTA-Raums produzierten indirekten Vorleistungen, bis auf 62,5% 2004 an.

Insgesamt hätten es die geänderten staatlichen Rahmenbedingungen der Automobilherstellung in Mexiko Volkswagen de México damit ab 1994 ermöglicht, „den Wertschöpfungsschwerpunkt vom mexikanischen auf den gesamten nordamerikanischen Markt“<sup>1001</sup> auszudehnen. De facto trugen die veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen jedoch bei Volkswagen de México genau umgekehrt zu einer Konzentration des Beschaffungsprozesses auf den mexikanischen Markt und damit zur Erhöhung des mexikanischen Vorleistungsanteils bei.

Anders als für die in Mexiko ansässigen US-Automobilhersteller, die innerhalb des NAFTA-Raums intensive Zulieferverflechtungen mit ihren Mutterunternehmen unterhielten und hier zudem auf ein großes Netz von Zulieferern zurückgreifen konnte, brachte der Übergang von einer Local-Content- zur einer Regional-Content-Regelung für das Beschaffungsverhalten von Volkswagen de México keine wesentlichen Vorteile.<sup>1002</sup> Volkswagen de México verfügte über weit weniger Zulieferkontakte zu Unternehmen in den USA und Kanada als in Mexiko und als einziger Produktionsstandort des Konzerns in der NAFTA-Zone konnte es auch nicht von einer zollbegünstigten Verbundproduktion profitieren. Stattdessen wickelte Volkswagen de México einen großen Teil seiner Beschaffungsaktivitäten mit dem außerhalb der NAFTA ansässigen Mutterunternehmen ab. Diese unternehmensspezifischen Gegebenheiten führten dazu, dass die Ursprungsregelungen des NAFTA-Vertrages bei Volkswagen de México nicht zu einer Intensivierung der konzerninternen Vorleistungsbezüge führten, sondern das Unternehmen im Gegenteil dazu zwangen, die konzerninternen Vorleistungsbezüge deutlich zu reduzieren<sup>1003</sup> – vorausgesetzt es wollte nicht seine auf den NAFTA-Raum ausgerichtete Absatzstrategie komplett ändern.

### **Ansätze zur Verringerung der Vorleistungsimporte**

Grundsätzlich wären Volkswagen de México bei der Verlagerung seiner bisherigen Vorleistungsimporte in den NAFTA-Raum drei Wege offengestanden:

- eine erhöhte Eigenfertigung von Vorleistungen,
- ein verstärkter Import von Vorleistungen aus den USA und Kanada,
- die Steigerung des mexikanischen Beschaffungsanteils.

Die Tatsache, dass eine verstärkte Eigenfertigung anders als bei der vorherigen Local-Content-Regelung auf den Regional Content angerechnet wurde, war für Volkswagen de México möglicherweise ein Argument, das ein noch stärkeres Outsourcing verhinderte.<sup>1004</sup> Eine Rückkehr zur früheren hohen Fertigungstiefe bot angesichts der tiefgreifenden Restrukturierung der Produktionsstrategie aber keine befriedigende Lösung. Vor die Wahl gestellt, zwischen einem verstärkten Fremdbezug aus den USA und Kanada oder aus Mexiko zu wählen, entschied sich Volkswagen de México mit Blick auf die Brückenkopffunktion Mexikos für letztere Variante. Ein erhöhter mexikanischer Vorleistungsanteil bot den Vorteil, nicht nur die Regional-Content-Anforderungen zu erfüllen, sondern auch die für die Belieferung des mexikanischen Binnenmarktes noch bis 2004 gültigen Local-Content- und Handelsbilanzaufgaben. Darüber hinaus präferierten zahlreiche Lieferanten des Volkswagen-Konzerns, die sich zur zollreduzierten Versorgung des nordameri-

1001 Müller-Neuhof, K., 1994, S. 29.

1002 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 294.

1003 Vgl. Abbildung 25 auf Seite 251.

1004 Schließlich barg ein Outsourcing aufgrund des Global-Sourcing-Verfahrens das Risiko, dass ein außerhalb der NAFTA ansässiger Lieferant den Zuschlag erhalten hätte und damit die Erfüllung der Regional-Content-Regelung erschwert hätte.

kanischen Marktes innerhalb der NAFTA ansiedeln wollten, einen Standort in Mexiko. Er bot nicht nur Transportkostenvorteile bei der Belieferung von Volkswagen de México, sondern auch Lohnkostenvorteile.

Zwar verloren die Local-Content- und Handelsbilanzaufgaben für Volkswagen de México bereits im weiteren Verlauf der neunziger Jahre mit der verstärkten Exportorientierung des Unternehmens tendenziell an Bedeutung, bevor sie 2004 ganz aufgehoben wurden, an ihre Stelle trat aber der verstärkte Ausbau der Brückenkopffunktion Mexikos im internationalen Handel.<sup>1005</sup> Insbesondere der Abschluss des Freihandelsabkommens zwischen Mexiko und der Europäischen Union wurde für Volkswagen de México zu einem weiteren Argument für einen hohen mexikanischen Vorleistungsanteil. Wollte Volkswagen de México sich einen zollfreien bzw. zollreduzierten Zugang nicht nur zum gesamten NAFTA-Markt und zahlreichen Ländern Lateinamerikas sichern, mit denen Mexiko Freihandelsabkommen abgeschlossen hatte, sondern nun auch zur Europäischen Union, die ihrerseits einen Regional Content von 60% verlangte,<sup>1006</sup> war die gleichzeitige Erfüllung aller Ursprungsregeln nur durch eine entsprechend starke Fokussierung auf den Beschaffungsmarkt Mexiko möglich. Auch für die ausländischen Lieferanten von Volkswagen de México wurde durch das Freihandelsabkommen mit der EU eine Ansiedlung in Mexiko attraktiver. Dies galt insbesondere für Unternehmen mit europäischen Mutterhäusern, die durch die Erleichterung der konzerninternen Lieferverflechtungen aus diesem Abkommen besondere Vorteile<sup>1007</sup> ziehen konnten.

Auch wenn die Vorteile des Freihandelsabkommens mit der EU selbst im jüngsten Untersuchungsjahr 2002 vermutlich nur teilweise zum Tragen kamen,<sup>1008</sup> werden die langfristig verbesserten Handelsmöglichkeiten – ähnlich wie bei der Entstehung des NAFTA-Vertrages – bereits vor der 2000 erfolgten Vertragsunterzeichnung in die Investitionsentscheidungen der Autoteilehersteller eingeflossen sein und damit einen Beitrag zur Erhöhung des mexikanischen Vorleistungsanteils von Volkswagen de México geleistet haben.

### **7.2.3 Nationale Beschaffung oder Import? – Die Einkaufsstrategie von Volkswagen de México**

Wie gestaltete Volkswagen de México im Untersuchungszeitraum vor dem Hintergrund der hier isoliert herausgearbeiteten, de facto aber ineinandergreifenden und sich in ihrer Wirkungsweise teilweise widersprechenden Einflussgrößen seine Beschaffungsstrategie? Betrachtet man anhand von internen Strategiepapieren des Volkswagen-Konzerns und von Experteninterviews mit Vertretern der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México die Einkaufsrichtlinien des Unternehmens, wird nochmals deutlich, dass die drei oben genannten Einflussbereiche im Zeitablauf mit unterschiedlichem Gewicht in die Einkaufsentscheidungen einfließen. Während 1986 die Einkaufsentscheidungen noch stark von der restriktiven sektoralen Strukturpolitik in Mexiko beeinflusst waren, förderten in den neunziger Jahren sowohl die handelspolitischen Rahmenbedingungen als auch die Verschlinkung der Produktions- und Beschaffungsstrukturen die Ausrichtung auf den mexikanischen Beschaffungsmarkt und dämpften die in Richtung eines verstärkten Vorleistungsimports wirkenden Impulse der Globalisierungsprozesse.

---

1005 Vgl. Weiser, C., 2003, S. 7.

1006 Vgl. EU-Kommission, 2002, S. 145f.

1007 Vgl. Busse, M., Koopmann, G., 2001, S. 34.

1008 Bis 2003 fielen nur für 52% der europäischen Industrieprodukte die Zollschränken. Vgl. Weiser, C., 2003, S. 16.



### Das magische Dreieck aus Kosten-, Local-Content- und Logistikgesichtspunkten

Dies bedeutete allerdings nicht, dass die übrigen Faktoren ganz ihre Relevanz verloren. Tatsächlich bewegte sich die Einkaufspolitik von Volkswagen de México während des gesamten Untersuchungszeitraums in einem magischen Dreieck, in dem – einem 1990 vom damaligen Konzernvorstand Goeudevert formulierten Strategiepapier zufolge – „die regionalen Sourcingstrukturen [...] nach Kosten-, Local Content und Logistikgesichtspunkten“<sup>1009</sup> zu optimieren waren.

Logistikgesichtspunkte – in diesem Fall die Verringerung von Fracht- und Verpackungskosten durch eine Verkürzung der Logistikkette – sprachen bereits 1986 bei Volkswagen de México für einen mexikanischen Bezug von Teilen mit hohen Fracht- und Verpackungskosten. Vorausgesetzt die Beschaffungskonditionen waren nicht schlechter als bei einem entsprechenden Vorleistungsimport, räumte man einer mexikanischen Beschaffung 1989 sogar oberste Präferenz ein. Argumente hierfür boten neben der Verringerung der Logistikkosten auch andere Bereiche des Strategiedreiecks. Hierzu zählte der unter den Local-Content-Aspekten notwendige Handelsbilanzausgleich ebenso wie unter Kostenaspekten eine wachsende Unabhängigkeit von den Wechselkursschwankungen der in D-Mark bzw. Euro abgerechneten konzerninternen Lieferungen der Volkswagen AG.<sup>1010</sup> Dieses Beispiel zeigt, dass es durchaus Situationen gab, in denen eine vermehrte nationale Beschaffung allen drei Gesichtspunkten gerecht werden konnte.

Allerdings gab es gerade unter dem Kostenaspekt auch Faktoren, die Volkswagen de México veranlassten, bestimmte Güter unter Inkaufnahme von Nachteilen im Bereich Local Content und Logistik zu importieren. In diese Richtung wirkten die bereits erwähnten Qualitätsprobleme bei manchen mexikanischen Vorleistungsprodukten ebenso wie das insbesondere zu Beginn des Untersuchungszeitraums über dem Weltmarkt liegende Preisniveau nationaler Zulieferungen.<sup>1011</sup>

Ein weiteres Kostenargument, das aus Sicht von Volkswagen de México während des gesamten Untersuchungszeitraumes für den Import von Zulieferungen sprechen konnte, war eine verbesserte Ausschöpfung von Skaleneffekten durch konzernweite Beschaffung.<sup>1012</sup> Dies bezog sich zum einen auf die Produktion der Vorleistungen selber, wo eine hohe Variantenbreite der nachgefragten Zulieferteile Anlass für eine zentrale konzernweite Bündelung der Nachfrage sein konnte. Als typisches Beispiel nannte man hier seitens Volkswagen de México die Beschaffung von Schrauben. Sie stellten für Volkswagen de México Hochtechnologieteile dar, deren Fertigung infolge der Vielfalt der benötigten Schraubenarten nur bei sehr hoher Stückzahl wirtschaftlich war. Dies bewog Volkswagen de México vor dem Hintergrund ihrer hohen Transportfähigkeit dazu, Schrauben während des gesamten Untersuchungszeitraumes zu importieren.<sup>1013</sup>

Zum anderen konnte das Problem unzureichender Skaleneffekte bei einer nationalen Beschaffung weniger bei der Produktion der Teile selber entstehen, als vielmehr aus den dafür notwendigen Investitionen herrühren. Dort, wo die Kosten für die notwendige Ausstattung der Zulieferer mit Spezialwerkzeugen und -anlagen nicht durch eine entsprechend hohe Stückzahl der in Mexiko zu fertigenden Zulieferteile gedeckt war, importierte man diese Teile von einem Lieferanten,

1009 Volkswagen AG, 1990.

1010 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1011 Vgl. Volkswagen de México, 1985, S. 9.

1012 Vgl. Müller, J., 1993, S. 17f.

1013 Interne Informationen von Volkswagen de México.

der bereits andere Konzernunternehmen mit diesen Zulieferungen versorgte und daher bereits über die entsprechenden Werkzeuge verfügte.

Mit dem starken Produktionswachstum bei Volkswagen de México und der damit einhergehenden Erhöhung der bei den Zulieferern nachgefragten Stückzahlen schwächte sich das Problem der unzureichenden Skaleneffekte bei lokaler Beschaffung im Untersuchungszeitraum tendenziell ab. Im Gegenteil, vereinzelt wurden die hohen Stückzahlen zu einem Aspekt, der indirekt den Vorleistungsimport förderten. So wurden am Ende des Untersuchungszeitraums Normteile bereits in so hohen Stückzahlen benötigt, dass sie vollautomatisch gefertigt wurden. Da dadurch der Lohnkostenvorteil, den eine Produktion der Zulieferungen in Mexiko bot, nicht mehr zum Tragen kam, wurden nach Aussagen eines Managers der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México die Standardteile am Ende des Untersuchungsraumes fast alle zu einem niedrigeren Preis aus dem Ausland beschafft.<sup>1014</sup>

### **Die Gewichtung der internationalen Beschaffungsmärkte**

Differenziert man im Rahmen der nationalen Betrachtungsebene dieses Kapitels den ausländischen Beschaffungsmarkt von Volkswagen de México etwas stärker, so zeigt sich bereits ab Mitte 1989 ein deutlicher Wandel der Einkaufsstrategie von Volkswagen de México. Er führte zeitweilig sogar zu einer vom Volkswagen-Konzern abweichenden Priorisierung der Beschaffungsmärkte durch Volkswagen de México.

Zu Beginn des Untersuchungszeitraums war die Beschaffungsstrategie von Volkswagen de México in den Fällen, in denen ein Import von Vorleistungen unausweichlich war, noch stark auf die Belieferung mit CKD-Teilen durch die deutschen Konzernunternehmen ausgerichtet. Bereits 1989, als sich die Verhandlungen über den NAFTA-Beitritt Mexikos und die damit einhergehenden Vorgaben zum Regional Content noch gar nicht konkret abzeichneten, verlagerte Volkswagen de México seine Präferenz bei den Importmärkten jedoch von Deutschland auf nordamerikanische Lieferanten, um so die Abhängigkeit seiner Vorleistungskosten vom D-Mark-Wechselkurs zu mildern. Mit dem Inkrafttreten der NAFTA wurde diese Tendenz zu US-amerikanischen und kanadischen Lieferanten zunächst noch verstärkt.

Insgesamt ergab sich daraus für Volkswagen de México im Untersuchungsjahr 1994 nach Angaben der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México folgende Präferenz der Beschaffungsmärkte: An erster Stelle Mexiko, gefolgt von Kanada<sup>1015</sup> und den USA. An vierter Stelle folgten die Märkte aus Lateinamerika, mit denen ebenfalls in US-Dollar abgerechnet wurde, bevor auf dem letzten Platz die Lieferungen aus dem Konzern und von Lieferanten aus der übrigen Welt rangierten.<sup>1016</sup> Diese Priorisierung stand zumindest zeitweise in Kontrast zu der aus Konzernsicht zu befürworteten Hierarchisierung der Beschaffungsmärkte. Im Interesse einer besseren Auslastung der Kapazitäten anderer Konzernunternehmen bzw. einer Erzielung möglichst hoher Skaleneffekte auch bei externen Lieferanten standen beim Volkswagen-Konzern mit dem konzerninternen Bezug bzw. der Belieferung durch deutsche Zulieferungen noch vor einer verstärkten

---

1014 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1015 Anders als bei Müller-Neuhof, K., 1994, S. 46, geschildert, war ein Bezug aus Kanada gegenüber den USA zunächst vorzuziehen, da diese Importe mit den Fahrzeugexporten nach Kanada verrechnet wurden und dadurch für diese zumindest teilweise ein Einfuhrzoll von 9,2% vermieden werden konnte. Interne Information von Volkswagen de México.

1016 Interne Informationen von Volkswagen de México.

innermexikanischen Vorleistungsversorgung genau die Beschaffungsquellen an erster Stelle, die aus Sicht von Volkswagen de México tendenziell am ungünstigsten waren.<sup>1017</sup>

Inwieweit dieser von Unternehmensvertretern stets nur indirekt beschriebene Zielkonflikt zwischen Konzernmutter und mexikanischem Tochterunternehmen eine noch stärkere Erhöhung des mexikanischen Beschaffungsanteils verhinderte, kann anhand der vorliegenden Informationen nicht geklärt werden. Vor dem Hintergrund der bereits früher erwähnten Konsequenzen, die ein Outsourcing bei gleichzeitigem Global Sourcing bedeutete, wäre ein solcher Zusammenhang jedoch nicht unwahrscheinlich.

Eine weitere Zuspitzung dieses Zielkonflikts wurde durch die Integration von Volkswagen de México in den Global-Sourcing-Prozess verhindert. Dadurch, dass bei ihm nicht nur der Kaufpreis eines Teiles, sondern auch die damit verbundenen weiteren Kosten wie Fracht, Verpackung etc. berücksichtigt wurden, bot er Volkswagen de México zumindest theoretisch die Möglichkeit, seine Beschaffungskriterien – sofern sie als Kosten quantifizierbar waren – in die Entscheidung mit einzubringen.<sup>1018</sup> Gleichzeitig räumte das Verfahren den Interessen des Gesamtkonzerns in mehrerer Hinsicht Vorrang ein. Abgesehen davon, dass die Einkaufsentscheidung zentralisiert war und sich auf den konzernweiten Bedarf bezog, konnten die an einem Zulieferauftrag interessierten Konzernunternehmen nach Abschluss des Bieterverfahrens nochmals ein niedrigeres Gebot abgeben, um so einen externen Lieferanten zu verdrängen und den Zuschlag zu erhalten.<sup>1019</sup>

Im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums näherte sich die Priorisierung der Beschaffungsquellen von Volkswagen de México und dem Volkswagen-Konzern jedoch wieder tendenziell an. Zwar musste Volkswagen de México mit Blick auf seinen wichtigsten Absatzmarkt USA/Kanada nach wie vor den nordamerikanischen Regional Content erfüllen. Dank des New Beetles stieg seit 1998 aber auch die Exportproduktion von Volkswagen de México für den europäischen Markt wieder. Dies dürfte in Verbindung mit den bereits erwähnten Importerleichterungen durch das Freihandelsabkommen zwischen Mexiko und der Europäischen Union ab Ende der neunziger Jahre den europäischen Beschaffungsmarkt für Volkswagen de México im Vergleich zur Situation Mitte der neunziger Jahre tendenziell wieder etwas attraktiver gemacht haben.

Verdeutlicht wird dies auch durch den Anteil der aus den USA und Kanada bezogenen Vorleistungen am Gesamtwert der importierten Vorleistungen. Während 1988 nur 5% aller Vorleistungsimporte aus den USA bzw. Kanada kamen stieg dieser Wert bis 1997 (bei einer insgesamt rückläufigen Importquote) auf 26% an. Nach der Erneuerung der Modellpalette 1998 verlor dieser Beschaffungsmarkt bis zum letzten Untersuchungsjahr 2002 jedoch sowohl bei absoluter als auch relativer Betrachtung deutlich an Bedeutung (vgl. Abbildung 27).

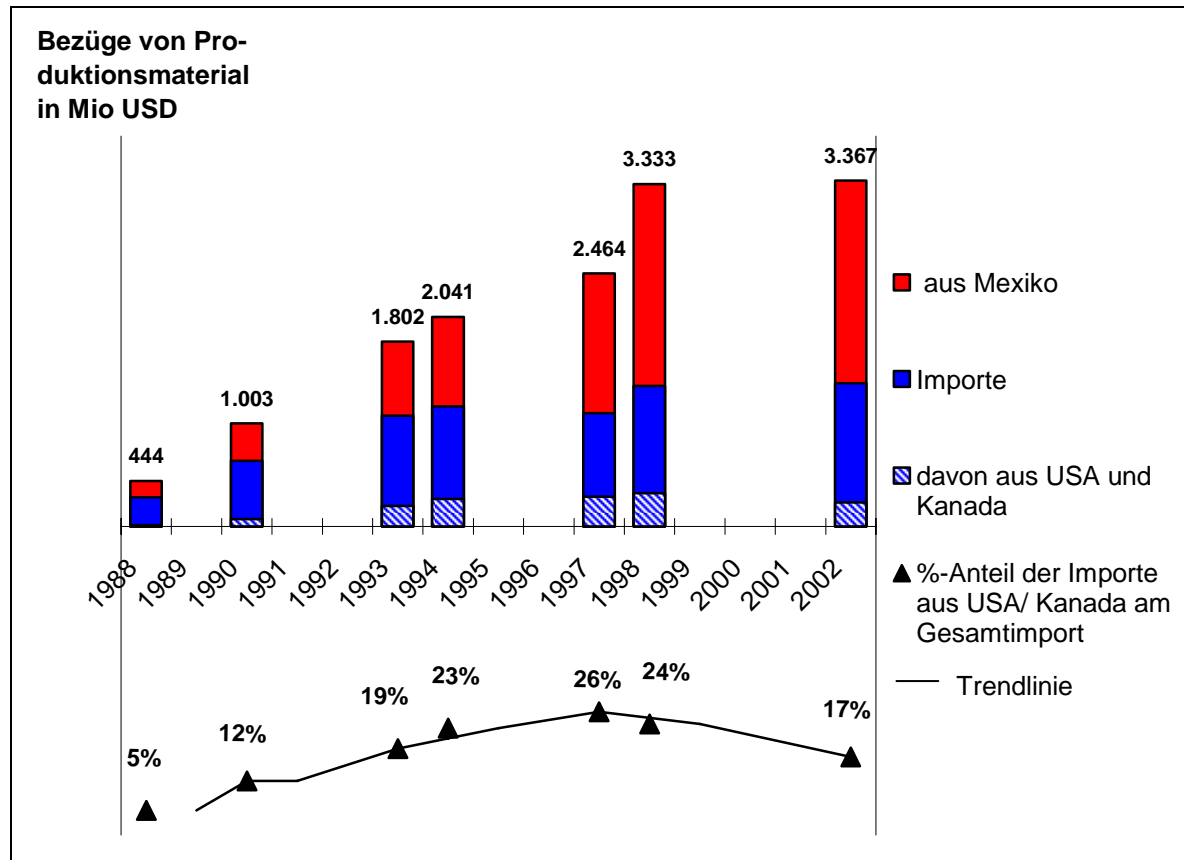
---

1017 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1018 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1019 Interne Informationen von Volkswagen de México und Häpeter, T., 2003, S. 13.

Abbildung 27 Die Bedeutung des nordamerikanischen Beschaffungsmarktes



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

### 7.3 Maßnahmen von Volkswagen de México zur Erhöhung des mexikanischen Zuliefervolumens

Zwar überwogen, wie im vorherigen Abschnitt gezeigt wurde, die Faktoren, die vor dem Hintergrund der veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und schlankeren Produktions- und Beschaffungsverfahren für eine Erhöhung des mexikanischen Beschaffungsanteils sprachen, gleichwohl prägten auch die Globalisierungsprozesse den Vorleistungsbezug von Volkswagen de México, indem sie die Anforderungen an die Lieferanten erhöhten. Da sich die damit verbundene Tendenz zu einem verstärkten Vorleistungsimport nicht durchsetzen konnte, war Volkswagen de México gezwungen, innerhalb Mexikos geeignete Lieferanten zu finden.

Hierbei sah sich die Beschaffungspolitik von Volkswagen de México zunächst vor einem Dilemma: Einerseits musste man den mexikanischen Beschaffungsanteil erhöhen, andererseits wurde es Anfang der neunziger Jahre angesichts der massiven strukturellen Probleme der mexikanischen Autoteileindustrie<sup>1020</sup> und der gleichzeitig wachsenden Anforderungen von Volkswagen de México immer schwerer, geeignete Lieferanten zu finden. Ein Teil der traditionellen mexikanischen Lieferanten von Volkswagen de México drohte sogar, aus diesem Kreis auszuschneiden, da sie im Zuge der zunehmenden Automatisierung der Produktion bei dem stark preisorientierten Global-Sourcing-Verfahren ausländischen Lieferanten unterlagen. Die große Gruppe traditionell arbei-

1020 Vgl. hierzu auch Rappo Miguez, S., 1994, S. 63.

tender, mexikanischer Lieferanten musste sich immer stärker auf die Erzeugung von mechanischen Teilen der metallverarbeitenden Industrie beschränken. Diese Blech- und Gussteile verfügten in der Regel über eine einfachere Technologie. Darüber hinaus wurde bei ihrer Beschaffung der Global-Sourcing-Prozess nach Aussage von Unternehmensvertretern nicht ganz so rigide angewandt, so dass ein Lieferant dieser Teile nicht gleich den Bedarf des ganzen Konzerns fertigen musste, sondern sich auf die Versorgung von Volkswagen de México beschränken konnte.<sup>1021</sup> Langfristig war aber auch diese Nische infolge technisch bedingter Materialverschiebungen von Schrumpfungprozessen bedroht.<sup>1022</sup>

Um unter diesen Rahmenbedingungen den Anteil der aus Mexiko bezogenen Zulieferungen zu erhöhen, verfolgte Volkswagen de México in den neunziger Jahren zwei Strategien:

1. Die Erhöhung der mexikanischen Wertschöpfung bei indirekten Vorleistungen, indem Volkswagen de México dahingehend auf seine mexikanischen Lieferanten einwirkte, dass diese ihre eigenen Zulieferungen verstärkt aus Mexiko beziehen sollten.
2. Das „Umsourcing“, also die Verlagerung der eigenen Beschaffungsquellen von Volkswagen de México in den NAFTA-Raum – insbesondere nach Mexiko – zu Lasten von Vorleistungsimporten aus Deutschland oder anderen Drittländern, und die Förderung neuer bzw. Entwicklung bestehender Lieferanten in Mexiko.

### 7.3.1 Die Erhöhung der mexikanischen Wertschöpfung bei indirekten Vorleistungen

Da bei der Berechnung der Local- bzw. Regional-Content-Auflagen nicht nur die direkten, sondern auch die indirekten Zulieferungen, also die Materialbezüge der Zulieferer, berücksichtigt wurden, musste Volkswagen de México zur Erfüllung dieser Auflagen nicht nur bei der direkten, sondern auch bei den nachgelagerten Ebenen der Zulieferpyramide auf einen möglichst hohen Anteil mexikanischer Zulieferungen achten. Dies motivierte Volkswagen de México ebenso wie der Wunsch nach qualitativ hochwertigen, gleichzeitig aber möglichst preiswerten Zulieferungen zu einer Steuerung der Zulieferpyramide.

#### Maßnahmen zur Steuerung der Zulieferpyramide

Die Maßnahmen, mit denen Volkswagen de México zumindest in Teilbereichen Einfluss auf die Beschaffungsaktivitäten seiner direkten Zulieferer ausübte, variierten im Untersuchungszeitraum. Anfang der neunziger Jahre geschah dies vor allem durch so genanntes Konsignationsmaterial bzw. -werkzeuge, die Volkswagen de México einigen seiner Lieferanten zur Verfügung stellte.<sup>1023</sup>

Hierbei handelte es sich zum einen um Teile, die Volkswagen de México aus Kostengründen konzernintern oder -extern aus dem Ausland bezog und an die Lieferanten weiterreichte.<sup>1024</sup> Zum anderen basierte diese Material auf „indirekten“ Lieferverträgen, die Volkswagen de México mit

1021 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1022 So ist nach Auskunft der Volkswagen AG und der Preussag AG generell der Anteil der Kunststoffe an den Fahrzeugen bereits zwischen 1980 und 2000 deutlich auf Kosten des Stahleinsatzes gestiegen und lag bei den Altautos im Jahre 2000 Schätzungen zufolge mit 16% fast vier mal höher als noch 1980 mit 4,5%. Vgl. Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 1997, S. 7.

1023 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1024 Dabei forcierte Volkswagen de México auch in diesem Fall innermexikanische Lieferverflechtungen, in dem es die Werkzeuge, dort wo ein Double Sourcing vorlag, aus Kostengründen teilweise nur einem Lieferanten zur Verfügung stellte. Beispielsweise musste zu Beginn der neunziger Jahre derjenige in Mexiko ansässige Sitzhersteller, der von Volkswagen de México Konsignationswerkzeuge erhalten hatte, den zweiten Autositzlieferanten von Volkswagen de México mit den benötigten Schaumstoffpolstern zu einem vorher mit Volkswagen de México ausgehandelten Preis versorgen. Interne Informationen von Volkswagen de México.

Blick auf die Local-Content-Anforderungen mit mexikanischen Unternehmen abschloss. Ein Beispiel für eine solche bereits Anfang der neunziger Jahre von Volkswagen de México geförderte Liefervernetzung stellte die Zulieferung von Rädern dar. Hierfür hatte Volkswagen de México einen Liefervertrag mit mexikanischen Reifenhändlern abgeschlossen. Sie sandten die Reifen als Konsignationsmaterial von Volkswagen de México an den direkten Lieferanten, der sie benötigte, um für Volkswagen de México in Lohnfertigung Räder vorzumontieren. Ein weiteres Beispiel für eine – nicht unbedingt an die Bereitstellung von Konsignationsmaterial gebundene – Steuerung der Zulieferpyramide war die Anfang der neunziger Jahre bei Volkswagen de México diskutierte verstärkte Einflussnahme auf die Stahlkäufe kleinerer direkter Lieferanten. Hiervon versprach man sich seitens Volkswagen de México nicht nur einen günstigeren Preis dort, wo kleine direkte Lieferanten Stahl importieren mussten, sondern strebte nach Möglichkeit eine innermexikanische Beschaffung dieser indirekt benötigten Stahle an.<sup>1025</sup> Hinzu kamen individuelle Unterstützungsmaßnahmen, mit denen man im Interesse eines möglichst geringen indirekten Vorleistungsimports versuchte, Beschaffungseingänge direkter Lieferanten zu beseitigen.<sup>1026</sup>

Hatte man Anfang der neunziger Jahre bei Volkswagen de México noch versucht, diese Eingriffe in die indirekten Zulieferverflechtungen als Ausnahme darzustellen, änderte sich dies gegen Ende des Untersuchungszeitraumes im Zuge des branchenweit veränderten Hersteller-Zulieferer-Verhältnisses<sup>1027</sup> auch bei Volkswagen. Auf die Frage, ob Volkswagen seinen Zulieferern bei der Beschaffung von Subteilen freie Hand ließe, antwortete der Einkaufsvorstand des Volkswagen-Konzerns, Garcia Sanz, im Jahr 2000: Um die hohen Qualitätsansprüche sicherzustellen „bringen wir uns in die Suche nach Sublieferanten ein.“<sup>1028</sup> Auch zur Preisanalyse der indirekten Zulieferungen, die nach offizieller Aussage 1992 normalerweise noch nicht stattgefunden hatte,<sup>1029</sup> bekannte er sich nun: „In einem konkreten Notfall werden unsere Spezialteams gemeinsam mit dem Zulieferer alle Prozesse auf Verschwendung hin checken.“<sup>1030</sup> Verändert hatte sich auch das Instrumentarium, mit dem die indirekten Zulieferverflechtungen beeinflusst wurden. Volkswagen de México stellte den Lieferanten kein Konsignationsmaterial oder -werkzeuge mehr zur Verfügung, sondern nannte ihnen nur noch den Preis und die Bezugsquelle, bei der sie die benötigten Spezialmaterialien und -werkzeuge zu beschaffen hatten. Die dabei anfallenden Kosten wurden durch eine entsprechende Preiskalkulation seitens der Lieferanten gedeckt.<sup>1031</sup> Die sich hieraus für die Struktur der Lieferanten ergebenden Konsequenzen werden in Kapitel 8.2.3.1 erläutert.

### **Die Konsequenzen für den mexikanischen Anteil indirekter Zulieferungen**

Um festzustellen, inwieweit es Volkswagen de México durch die eine oder andere Vorgehensweise gelang, den Anteil der aus Mexiko bezogenen indirekten Zulieferungen zu erhöhen, bietet sich ein Vergleich des durchschnittlichen Faktors A an. Der Faktor A gibt an, wie hoch der Anteil der mexikanischen Wertschöpfung bei denjenigen Serienteilen ist, die ein in Mexiko ansässiger Lieferant für den mexikanischen Markt produziert hat. Er musste den Automobilherstellern von den Zulieferern jährlich mitgeteilt werden, damit diese ihren eigenen Local Content ermitteln konn-

1025 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1026 Einem Unternehmen, das in Mexiko keinen Lieferanten finden konnte, der ihm die für einen Auftrag von Volkswagen de México benötigten Bremszylinder gegossen hätte, half Volkswagen de México beispielsweise dadurch, dass Volkswagen de México die benötigten Teile in seiner eigenen Gießerei goss. Vgl. Bardor, T., 1998, S. 155f.

1027 Vgl. Kapitel 4.2.7.

1028 O.A., 2000b, S. 34.

1029 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1030 o.A., 2000b, S. 34.

1031 Interne Informationen von Volkswagen de México.

ten.<sup>1032</sup> Volkswagen de México stellte ihn für die vorliegende Untersuchung für die Jahre 1990, 1994 und 2002 für immerhin 82% bzw. bis zu 89% des in diesen Jahren aus Mexiko bezogenen Produktionsmaterials zur Verfügung.

Ermittelt man für jedes der drei Untersuchungsjahre jeweils einen durchschnittlichen Faktor A, wobei man die Einzelwerte der Lieferanten mit deren jeweiligem Anteil am Wert des insgesamt von Volkswagen de México aus Mexiko bezogenen Produktionsmaterials gewichtet, stellt man über die Zeitspanne von zwölf Jahren nach einer vorübergehenden Verbesserung eine deutliche Verschlechterung fest. 1990 betrug der tatsächliche mexikanische Wertschöpfungsanteil bei den Zulieferungen von Produktionsmaterial, die Volkswagen de México aus Mexiko bezog, im Durchschnitt 62% (d.h. rund 38% des Materialwertes, den Volkswagen de México aus Mexiko bezog, war seinerseits wieder durch die in Mexiko ansässigen Lieferanten importiert worden). Zwar hatte sich der mexikanische Wertschöpfungsanteil bis 1994 um rund 7 Prozentpunkte auf 69% erhöht. Danach schienen die Anstrengungen um eine vermehrte nationale Integration der Vorleistungen zumindest bei den Lieferanten von Volkswagen de México aber zu erlahmen, so dass der Faktor A 2002 im Durchschnitt der hier betrachteten Lieferanten von Produktionsmaterial nur noch bei 56% lag.

Dies spiegelte sich auch in der eher resignierenden Haltung des Unternehmenssprecher von Volkswagen de México, Thomas Karig, im Jahre 2000 wider: Zwar verwies er in einem Interview auf die Bemühungen von Volkswagen de México, dass seine Lieferanten ihrerseits wieder einen hohen Anteil ihrer eigenen Zulieferungen aus Mexiko beziehen sollten. Gleichzeitig räumte er jedoch ein: „solange die eigenen Lieferanten ihre Anstrengungen beim Einkauf in Mexiko nicht bündeln, wird es hierbei keinen Fortschritt geben. Sie sagen, dass sie für viele Komponenten und Rohstoffe nicht die geeigneten Lieferanten im Land finden könnten.“<sup>1033</sup>

### 7.3.2 Das „Umsourcing“ zugunsten von Lieferungen aus Mexiko und die Erschließung neuer Beschaffungsquellen

Angesichts der nur geringen Einflussmöglichkeiten auf die indirekten Zulieferverflechtungen war es für Volkswagen de México zur Sicherung eines ausreichend hohen Local bzw. Regional Contents umso wichtiger, wenn schon nicht die indirekten, so doch zumindest die direkten Vorleistungsimporte aus Deutschland und anderen Drittländern zu verringern und stattdessen neue Beschaffungsquellen in Mexiko zu erschließen. Dieses so genannte „Umsourcing“ war für Volkswagen de México vor allem interessant bei Teilen mit einem hohen Wert, hohen Transport- und Verpackungskosten und/oder Teilen, die JIT bezogen werden sollten.<sup>1034</sup>

#### Die Umsourcing-Aktivitäten

Wie der eingangs dieses Kapitels gezeigte deutliche Rückgang der konzerninternen Zulieferungen erkennen lässt,<sup>1035</sup> setzte Volkswagen de México vor allem bei CKD-Teilen, die bislang von anderen, insbesondere in Deutschland ansässigen Tochterunternehmen des Volkswagen-Konzern bezogen worden waren, bereits Anfang der neunziger Jahre mit einem konsequenten Umsourcing

1032 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1997, Reglas 10.

1033 Luna, E., 2000.

1034 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 44.

1035 Vgl. Abbildung 25 auf S. 251.

an. Anlass hierzu boten zum einen die Modellwechsel von Golf und Jetta, bei denen bislang konzernintern bezogene CKD-Teile nun verstärkt von Lieferanten aus Mexiko gefertigt wurden.

Zum anderen nutzte Volkswagen de México aber auch bei älteren Modellen wie dem Käfer und dem VW-Transporter Anfang der neunziger Jahre die Chancen für ein Umsourcing. Bislang waren für diese Modelle rund 160 kleinere Blechteile im Volkswagen-Werk in Kassel gepresst worden und hatten dort ca. 110 Arbeitskräfte ausgelastet. Weitere 150 Teile wurden für diese Modelle in Hannover und Braunschweig gefertigt. Eine Verlagerung nach Mexiko hatte man bis zu diesem Zeitpunkt nicht nur wegen der hohen Kosten für die Erschließung neuer Bezugsquellen in Mexiko gescheut, sondern auch wegen der voraussichtlich nur noch sehr begrenzten Laufzeit dieser Modelle. Anfang der neunziger Jahre jedoch verlor zum einen das Volkswagen-Werk in Kassel mit der Umwandlung in ein Cost-Center das Interesse an diesem Auftrag. Zum anderen hatte der Bedarf an Käfer-Teilen durch dessen Boom auf dem Absatzmarkt Anfang der neunziger Jahre ein so hohes Produktionsvolumen erreicht, dass eine Verlagerung der Teileproduktion nach Mexiko nun auch aus Sicht des Volkswagen-Konzerns sinnvoll schien. Dabei entschied sich Volkswagen de México angesichts der Maßnahmen zur Verringerung der eigenen Fertigungstiefe, die mit einer relativ einfachen Technologie zu fertigenden Teile nicht selber zu produzieren, sondern von in Mexiko ansässigen Lieferanten fertigen zu lassen.<sup>1036</sup>

Ein weiteres Potential für Umsourcing-Maßnahmen bildeten Kaufteile, die von externen Lieferanten importiert wurden. Zwar handelte es sich hierbei überwiegend um bislang in Deutschland gefertigte Teile, dennoch erfassten die Umsourcing-Maßnahmen auch Aufträge, die, wie z.B. die Montage der Klimaanlage des Golf/Jetta A3, die Fertigung von Radios oder von Kühlergrills und Stoßstangen, bislang in den USA bzw. Kanada ausgeführt worden waren.

Insgesamt ermöglichten die Umsourcing-Aktivitäten Volkswagen de México wie bereits in Abbildung 25 gezeigt, eine Erhöhung der nationalen Wertschöpfung. Daneben brachten sie aber auch eine spürbare Kostenersparnis, wie beispielsweise eine interne Analyse von Volkswagen de México aus dem Jahre 1994 erkennen lässt. So wurden durch die alleine in diesem Jahre realisierten Umsourcing-Aktivitäten insgesamt Einsparungen von 25,3 Mio. USD erzielt. Dies bedeutete eine Reduzierung der Fertigungskosten je Fahrzeug, die von 70 USD beim Käfer bis hin zu 297 USD beim VW-Transporter reichte.<sup>1037</sup>

### **Die Schaffung einer geeigneten Lieferantenbasis in Mexiko**

Die Umsourcing-Strategie für sich betrachtet löste jedoch noch nicht das bereits geschilderte Problem, dass Volkswagen de México gegen Ende der achtziger Jahre mit der unzureichenden Lieferantenbasis in Mexiko hatte. Im Gegenteil – für eine erfolgreiche Umsourcing-Strategie war die Verfügbarkeit geeigneter Lieferanten um so wichtiger, als es sich hierbei nicht nur um die für den Käfer benötigten und mit relativ einfachen Technologien zu fertigenden Pressteile handelte, sondern auch um komplexere Systeme wie beispielsweise Katalysatoren oder Motorenteile. Volkswagen de México war daher gezwungen, die vorhandene Lieferantenbasis durch gezielte Maßnahmen zu entwickeln und sie gleichzeitig durch die Gründung neuer Unternehmen zu verbreitern.

<sup>1036</sup> Interne Informationen von Volkswagen de México.

<sup>1037</sup> Vgl. Volkswagen of Mexico, 1994.



Blickt man zunächst auf die Förderung von Unternehmensgründungen, fällt auf, dass Volkswagen de México bereits Anfang der sechziger Jahre ähnliche Aktivitäten ergriffen hat. Sie sollen zunächst in einem kurzen Exkurs erläutert werden, um so die Gründungsimpulse, die Volkswagen de México in den neunziger Jahren gab, im weiteren Verlauf der Arbeit besser einordnen zu können.

#### **Exkurs:**

##### **Die Gründungsaktivitäten von Volkswagen de México in den sechziger Jahren**

Damals suchte man angesichts der im Automobildekret von 1962 erlassenen Importrestriktionen Lieferanten für technisch komplizierte Teile wie beispielsweise Vergaser, Benzinpumpen, Scheinwerfer und Rückleuchten, Stoßdämpfer und Schalttafelinstrumente. Auf die in Mexiko ansässigen Lieferanten, die nicht an DIN-, sondern am System der US-amerikanischen SAE-Normen orientiert waren, konnte man jedoch Anfang der sechziger Jahre nicht zurückgreifen. Nach Aussage von Volkswagen de México schlug „der Versuch, Teile bei Firmen mit technischen US-Lizenzen einzukaufen, [...] fehl, da die auf den VW-Zeichnungen vermerkten Toleranzen mit den vorhandenen Maschinen nicht zu halten waren.“<sup>1038</sup> Hinzu kam anders als in den neunziger Jahren das Problem, dass die von Volkswagen de México benötigten Stückzahlen so gering waren, dass die deutschen Teilelieferanten nicht zu Investitionen zu animieren waren. Volkswagen de México vermittelte daher in nur drei Jahren alleine 40 Lizenzverträge zwischen deutschen Teileherstellern und in Mexiko ansässigen Partnern. Letztere suchte man nach Aussagen von Volkswagen de México aus rein sprachlichen Gründen überwiegend unter in Mexiko lebenden Deutschen, die dort industrielle Aktivitäten ausübten.<sup>1039</sup> Nach einer reinen Montagetätigkeit von Automobilzulieferteilen in der Startphase übernahmen die mexikanischen Lizenznehmer im weiteren Verlauf zunehmend auch die Herstellung von Aggregaten. Volkswagen de México schuf sich so eine eigene, neue Lieferantenbasis und zwar einschließlich der Fertigung von Hilfsmaterialien wie beispielsweise Autolacken und Karosserieblechen aus aluminiumberuhigtem Stahl. Außerdem sicherte dieses Vorgehen dem Unternehmen bei denjenigen Lieferanten, die es als Automobilzulieferer ins Leben gerufen hatte, eine gewisse Vorrangstellung.<sup>1040</sup>

1986, zu Beginn des Untersuchungszeitraums, gaben 11% aller 196 damals in Mexiko ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México an, die Präsenz von Volkswagen de México in Mexiko wäre für ihre eigene Unternehmensgründung ausschlaggebend gewesen. Die Tatsache, dass diese 11% aller Lieferanten gleichzeitig 36% des gesamten Produktionsmaterials erzeugten, dass Volkswagen de México 1986 aus Mexiko bezog, zeigt, wie wichtig noch zu Beginn des Untersuchungszeitraumes für die Zulieferbeziehungen die Gründungsimpulse waren, die von Volkswagen de México v.a. in den sechziger Jahren ausgegangen waren.

Anders als in den sechziger Jahren, in denen die Gründungswelle der Zulieferer unter den Vorzeichen einer weitgehend auf den Binnenmarkt orientierten Produktion von Volkswagen de México gestanden hatte, mussten nun in den neunziger Jahren Lieferanten gefunden werden, die den Ansprüchen der Exportproduktion gewachsen waren. Eine Möglichkeit hierzu bot die Entstehung neuer Zulieferunternehmen in Mexiko. Zu diesem Zweck regte Volkswagen de México erneut eine Welle von Unternehmensgründungen in Mexiko an, indem es beispielsweise 1990

---

1038 von Eiff, C., 1998, S. 59f.

1039 Vgl. von Eiff, C., 1998, S. 59.

1040 Vgl. von Eiff, C., 1998, S. 62.

gemeinsam mit Daimler-Benz, dem mexikanischen Wirtschaftsministerium und dem Wirtschaftsministerium des mexikanischen Bundesstaates Puebla entsprechende Promotionsaktivitäten startete. Da die von Volkswagen de México in den neunziger Jahren initiierten Unternehmensgründungen einen maßgeblichen Einfluss auf die Struktur der Zulieferbetriebe und die damit einhergehenden Standortanforderungen der Zulieferer innerhalb Mexikos hatten, werden sie in Kapitel 8.2.3.2, in dessen Mittelpunkt der Wandel der mexikanischen Lieferantenstruktur steht, ausführlicher erläutert werden. Es ist jedoch bereits jetzt zu erwähnen, dass von den insgesamt 242 Zulieferbetrieben des Jahres 2002, deren Gründungsjahr bekannt war,<sup>1041</sup> immerhin 43% erst nach 1990 entstanden. Mit mindestens 1/3 dieser jüngeren Zulieferer hatte Volkswagen de México schon im Vorfeld ihrer Gründung Kontakt aufgenommen, um von ihnen gegebenenfalls Vorleistungen erstellen zu lassen, die Volkswagen de México bislang selbst gefertigt hatte oder im Rahmen des Umsourcings neu in Mexiko produzieren lassen wollte.

### Die Förderung der bestehenden Zulieferunternehmen

Abgesehen von den Anstrengungen, die Volkswagen de México zur Erneuerung und Ausweitung seiner Lieferantenbasis ergriff, gab es verschiedene Maßnahmen zur Stabilisierung bestehender Zulieferverhältnisse. Neben der bereits erwähnten Bereitstellung von Spezialwerkzeugen und Material in der ersten Hälfte des Untersuchungszeitraums bot Volkswagen de México ab 1997 seinen Lieferanten (ebenso wie seinen Kunden, Händlern und Leasingpartnern) Finanzierungsmöglichkeiten.<sup>1042</sup> Darüber hinaus ging der Volkswagen-Konzern im Falle, dass ein Entwicklungslieferant nicht über die notwendigen Mittel zur Realisierung einer Innovation verfügte, mit diesem gegebenenfalls eine Entwicklungspartnerschaft ein.<sup>1043</sup> In verschiedenen Fällen wurden die in Mexiko ansässigen Lieferanten auch bei der Qualifizierung ihrer Mitarbeiter durch Volkswagen de México unterstützt. Außerdem bezog das Unternehmen die Lieferanten in die Maßnahmen im Rahmen der ISO 9000-Qualifizierung mit ein. Von dieser Form der Zusammenarbeit versprach sich Volkswagen de México sowohl eine verbesserte Qualität der Zulieferungen als auch eine Erhöhung der Exportchancen für diese Zulieferprodukte.<sup>1044</sup>

Eine Stärkung der Exportaktivitäten der Lieferanten lag auch im Interesse von Volkswagen de México. Zum einen konnten die Lieferanten dadurch leichter Skaleneffekte erzielen, wodurch Volkswagen de México auch bei seinem eigenen Zulieferauftrag leichter eine Preisreduzierung durchsetzen konnte.<sup>1045</sup> Zum anderen wurde derjenige Exportabsatz der Lieferanten, der von Volkswagen de México vermittelt wurde, entsprechend den Regelungen des Automobildokrets, Volkswagen de México bei der Ermittlung seiner eigenen Handelsbilanz und damit auch bei der Berechnung des Local Contents gutgeschrieben.<sup>1046</sup>

Umso mehr bemühte sich Volkswagen de México daher in den neunziger Jahren, Exporte der eigenen Lieferanten an andere Unternehmen des Volkswagen-Konzerns zu vermitteln. Außer durch die Freihandelsabkommen Mexikos wurde eine solche Exporttätigkeit der Lieferanten auf den ersten Blick auch durch die Einführung des Global-Sourcing-Verfahrens im Volkswagen-Konzern und die damit verbundene weltweite Belieferung begünstigt. Entsprechend ermutigte Volkswagen de México bei der Einführung des Jetta A4 seine Lieferanten, bei der Ausschreibung

1041 Dies bezieht auch Lieferanten ein, deren Gründung unabhängig von Volkswagen de México erfolgte.

1042 Vgl. Rappelt, R., 1998, S. 221f.

1043 Vgl. o.A., 2000b, S. 34.

1044 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 381.

1045 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 48f.

1046 Vgl. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1995, Artikel 2.XII.b.

dieser Teile weltweit mitzubieten. De facto nutzten nur ganz wenige Firmen diese Strategie zur Internationalisierung ihrer Produktion. Auch wenn Volkswagen de México den von ihm und seinen Lieferanten getätigten Export von Achsen, Motoren, Wasserpumpen, Aluminiumrädern, Stabilisatoren, elektronischen Kontrollinstrumenten und Bremsscheiben nach Deutschland Ende der neunziger Jahre zu Recht als Ausdruck internationaler Wettbewerbsfähigkeit wertete<sup>1047</sup>, waren diese Aktivitäten nicht typisch für die Mehrzahl der Lieferanten. Selbst von den großen mexikanischen Lieferanten, die dadurch nicht mit einem Schwesterunternehmen des eigenen Konzerns in Konflikt geraten wäre, schreckten viele vor den hohen Investitionen zurück, die eine weltweite Belieferung des Volkswagen-Konzerns bedeutet hätte.<sup>1048</sup>

## 7.4 Zusammenfassung

Wie die Ausführungen dieses Kapitels erkennen lassen, hatten die im zweiten Teil der Arbeit geschilderte globale Entwicklung der Automobilindustrie, die Verhältnisse am Produktionsstandort Mexiko und die spezifischen Unternehmensstrukturen im Volkswagen-Konzern weitreichende Konsequenzen für den Umfang, in dem in Mexiko insgesamt Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México entstanden und damit dort potentiell raumwirksam werden konnten. Angesichts der Vielfältigkeit und Komplexität der Ergebnisse werden diese im Folgenden nochmals kurz zusammengefasst.

### **Die Entwicklung des gesamten Vorleistungsbezugs von Produktionsmaterial**

Volkswagen de México konnte seinen Umsatz aus Eigenfertigung zwischen 1986 und 2002 dank der zwischenzeitlichen Einbindung in die globalen Lieferstrukturen des Konzerns und der konsequenten Ausrichtung seiner Fertigung auf eine überwiegend auf den nordamerikanischen Markt, zunehmend aber auch weltweit orientierte Exportproduktion auf das Achtfache steigern. Da das Unternehmen zu Beginn des Untersuchungszeitraums eine sehr hohe Fertigungstiefe aufwies und dadurch bereits sehr groß und komplex war, war ein solcher Ausbau der Produktionskapazitäten nur bei einer gleichzeitigen Verschlinkung der Produktions- und Lieferstrukturen möglich. Platz- und Kapazitätsprobleme, aber auch der Wunsch nach Flexibilitätsvorteilen veranlassten Volkswagen de México insbesondere im Vorfeld der Modellwechsel 1992 und 1997 zu umfangreichen Outsourcing-Maßnahmen. Dies trug dazu bei, dass sich die Beschäftigtenzahlen bei Volkswagen de México 2002 trotz starker zwischenzeitlicher Fluktuationen mit knapp 14.000 Personen auf demselben Niveau wie zu Beginn des Untersuchungszeitraums bewegten. Gleichzeitig nahm der Gesamtbedarf an Zulieferungen von Produktionsmaterial bei Volkswagen de México noch stärker zu als der ohnehin schon stark wachsende Umsatz und stieg zwischen 1986 und 2002 an (insgesamt auf das 9,47fache).

### **Der Umfang der mexikanischen Zulieferungen**

Überproportional stark profitierten von dieser Entwicklung der Gesamtnachfrage nach fremdbezogenen Vorleistungen die Zulieferungen aus Mexiko, deren Wert sich, gemessen in USD, zwischen 1986 und 2002 auf das 17fache erhöhte. Während 1986 der Anteil der in Mexiko ansässigen Lieferanten lediglich 32% des gesamten Einkaufsvolumens für Produktionsmaterial von Volkswagen de México ausmachte, stieg dieser bis 2002 auf 59% und verdoppelt sich damit nahezu.

---

1047 Vgl. Scampa, G., 1998, S. 298f.

1048 Interne Informationen von Volkswagen de México. Vgl. hierzu auch Kapitel 8.2.3.1, Seite 345.

Ausschlaggebend hierfür waren zum einen die Maßnahmen zur Reduzierung der Fertigungstiefe und eng damit verbundene Aktivitäten zur Verschlinkung der Zulieferbeziehungen bei Volkswagen de México: Logistikkosten und Überlegungen zur Versorgungssicherheit wurden im Rahmen des Outsourcings zu einem wichtigeren Faktor und waren gegenüber Kostenvorteilen abzuwägen, die sich möglicherweise bei einem Import der bislang selbst gefertigten Güter ergeben hätten. Verstärkt wurde die Bedeutung der Transportkosten noch dadurch, dass Volkswagen de México einen Teil der Zulieferungen nun von den Lieferanten nicht als Einzelteile, sondern als fertig montierte Module erhielt. Gleichzeitig führte Volkswagen de México mit der JIT-Belieferung bestimmter Aufträge ein weiteres Element des Lean Managements ein, das ebenfalls gegen einen Import von Vorleistungen sprach.

Zum anderen war der erhöhte Anteil der aus Mexiko bezogenen Zulieferungen auch eine Folge der gewandelten mexikanischen Wirtschaftspolitik, bei der die sektorale Strukturpolitik schrittweise durch eine aktive Handelspolitik abgelöst wurde. Ihre Ursprungsregelungen verstärkten zumindest im Falle von Volkswagen de México, bei dem sowohl die Absatz- als auch die Beschaffungsmärkte eine größere regionale Streuung aufwiesen als bei den vor allem auf den NAFTA-Raum ausgerichteten Werken der in Mexiko ansässigen US-Automobilhersteller, das Interesse an einer innermexikanischen Vorleistungsversorgung. Dies wurde ab Mitte der neunziger Jahre vorübergehend noch erhöht durch die Erleichterung von Fahrzeugimporten. Nur wenn Volkswagen de México seine Handelsbilanz nicht zusätzlich durch einen erhöhten Vorleistungsimport belastete, konnte es Fahrzeugimporte durchführen und dadurch trotz einer Spezialisierung seiner eigenen Fertigung auf Mittelklassewagen den Kunden in Mexiko eine ausreichende Modellpalette bieten. Damit wirkten die veränderten wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen neben den bereits erwähnten Aspekten des Lean Managements als weiteres Regulativ, das einem ausufernden Zulieferungsimport entgegenstand.

Zur Erhöhung des Anteils der direkten und indirekten mexikanischen Zulieferungen verfolgte das Unternehmen während des Untersuchungsraumes folgende Strategien:

- Bei Teilen, die im Rahmen eines Outsourcings erstmals an Zulieferer vergeben wurden, war das Unternehmen nicht nur unter dem Aspekt der Logistikkosten, sondern auch der wirtschaftspolitischen Auflagen an einem Zulieferstandort innerhalb Mexikos interessiert.
- Bei Teilen, die bislang aus Deutschland oder anderen Drittländern importiert worden waren, wurde ein so genanntes Umsourcing betrieben, indem nach neuen Beschaffungsquellen im NAFTA-Raum und insbesondere in Mexiko gesucht wurde. Diese Anfang der neunziger Jahre – zunächst im Hinblick auf eine verringerte Wechselkursabhängigkeit – einsetzenden Bestrebungen betrafen nicht nur die von externen Lieferanten importierten Kaufteile, sondern reduzierten auch maßgeblich den Umfang der bis dahin bei anderen Tochterunternehmen des Konzerns in Deutschland gefertigten CKD-Teile.
- Auf die indirekten Zulieferungen versuchte das Unternehmen sowohl aus Kosten- und Qualitätsüberlegungen als auch zur Verringerung des Importanteils Einfluss zu nehmen. Dafür stellte es ausgewählten direkten Lieferanten zunächst Konsignationswerkzeuge und -materialien zur Verfügung, während es sich später auf die Benennung von indirekten Lieferanten und mit diesen ausgehandelten Preisen beschränkte. Eine nachhaltige Senkung des indirekten Vorleistungsimports konnte hierdurch jedoch nicht erreicht werden.

### **Veränderte Anforderungen an die Art der Zulieferbeziehungen**

Die verstärkte Einbindung von Volkswagen de México in die globalisierten Konzernstrukturen und die damit einhergehende Neuausrichtung der Produktion wirkten sich zusammen mit den übrigen oben genannten Faktoren jedoch nicht nur auf den Umfang der Zulieferungen aus Mexiko aus, sondern auch auf die Anforderungen, die Volkswagen de México an seine Lieferanten stellte: Dadurch, dass Volkswagen de México zumindest bei einem Teil seiner Zulieferbeziehungen Elemente des Lean Managements wie Modulfertigung und JIT-Belieferung verlangte, wurde die qualitative Leistungsfähigkeit der Lieferanten zu einem immer wichtigeren Auswahlkriterium.

Des Weiteren wurde nicht nur Volkswagen de México selber, sondern auch seine Lieferanten, die sich jahrelang überwiegend nur auf dem geschützten mexikanischen Binnenmarkt bewähren mussten, durch den stark wachsenden Exportanteil der Produktion bei Volkswagen de México vor höhere Anforderungen hinsichtlich der qualitativen und preislichen Wettbewerbsfähigkeit gestellt.

Weiter verschärft wurde der Wettbewerbsdruck für die Lieferanten ab der ersten Hälfte der neunziger Jahre durch eine radikale Zentralisierung und Neustrukturierung der konzernweiten Zulieferungen im Volkswagen-Konzern. Die straffere Koordination der Internationalisierungsstrategie führte im Beschaffungsbereich dazu, dass Volkswagen de México zwar nach wie vor bei der Festlegung seiner Fertigungstiefe freier war als andere Automobilhersteller in Mexiko, jedoch keinen direkten Einfluss mehr auf die Herkunft seiner Zulieferungen hatte. Die entscheidenden Elemente waren hierbei die vom Volkswagen-Konzern verfolgte Plattformstrategie und das in engem Zusammenhang damit stehende Global-Sourcing-Verfahren. Die Plattformstrategie erhöhte die Vergleichbarkeit von Angeboten und die Austauschbarkeit von Teilen und Komponenten und ermöglichte gleichzeitig mit Blick auf höhere Skaleneffekte eine Bündelung von Zulieferaufträgen. Während die Plattformstrategie nur die für die jeweiligen Baugruppen einer Plattform benötigten Teile betraf, schrieb das Global-Sourcing-Verfahren für nahezu alle Produktionsmaterialzulieferungen bei Volkswagen de México eine konsequente weltweite Ausschreibung von Beschaffungsaufträgen vor.

Dies veränderte die Anforderungen an die Lieferanten in mehrfacher Hinsicht. Zum einen setzte es selbst die Lieferanten, deren Erzeugnisse nicht für die Exportproduktion von Volkswagen de México bestimmt waren, einem internationalen Wettbewerbsdruck aus. Zum anderen konnten nur die Lieferanten im Global-Sourcing-Prozess bestehen, die bereit waren, mit ihrer Zulieferung nicht nur den mexikanischen, sondern auch den weltweiten Bedarf des Konzerns zu decken. Dies bot zwar einerseits den Lieferanten theoretisch die Chance einer beträchtlichen Absatzsteigerung, stellte aber andererseits auch erhöhte Anforderungen an ihre Produktionskapazität. Darüber hinaus förderten die damit verbundenen hohen Stückzahlen der Produktion die Automatisierung der Produktion, so dass die in Mexiko produzierenden Unternehmen den komparativen Kostenvorteil der niedrigen Lohnkosten in Mexiko immer weniger nutzen konnten.

Im Falle technisch anspruchsvoller Bauteile kam auf die Lieferanten mit dem Wunsch des Konzerns nach einer Entwicklungspartnerschaft eine weitere Anforderung hinzu, die weitreichende Konsequenzen für deren Struktur hatte. Schließlich war eine solche Zusammenarbeit nur dann zu leisten, wenn das Zulieferunternehmen am Entwicklungsort, also in Deutschland, präsent war.

Da diesen wachsenden Ansprüche an Qualität, preisliche Wettbewerbsfähigkeit, Kapazität, technologischem Know-how und Innovationsfähigkeit Anfang der neunziger Jahre nur ein kleiner

Teil der in Mexiko ansässigen Automobilzulieferer gerecht werden konnte, Volkswagen de México gleichzeitig aber im Zuge des Umsourcings immer mehr Zulieferteile in Mexiko fertigen lassen wollte und aufgrund regulatorischer Auflagen (Regional Content und Handelsbilanzausgleich) auch musste, initiierte das Unternehmen ab Anfang der neunziger Jahre die Gründung zahlreicher neuer Zulieferwerke in Mexiko. Dies trug mit dazu bei, dass von den 321 Lieferanten des Jahres 2002 nicht nur zwei Drittel erst nach 1990 in den Lieferantenkreis von Volkswagen de México gestoßen waren, sondern auch dass es sich bei diesen zu fast der Hälfte<sup>1049</sup> um ganz junge Unternehmen handelte, die bei Aufnahme der Lieferverflechtungen mit Volkswagen de México maximal erst zwei Jahre alt waren.

Inwieweit diese deutliche Erneuerung der Lieferantenbasis im Laufe des Untersuchungszeitraums auch zu einer Veränderung in der Struktur der Lieferanten führte und welchen – gegebenenfalls auch raumwirksamen – Beitrag hierzu die Gründungsimpulse von Volkswagen de México leisteten, wird im nachfolgenden Kapitel näher erläutert.

---

1049 Bezogen auf die Gesamtzahl der zwischen 1991 und 2002 neu hinzugekommenen Lieferanten, bei denen das Jahr der Unternehmensgründung bekannt ist.

## 8 DAS RAUMMUSTER DER DIREKTEN ZULIEFERVERFLECHTUNGEN VON VOLKSWAGEN DE MÉXICO INNERHALB MEXIKOS UND SEINE BESTIMMUNGSFAKTOREN

Nachdem sich das vorhergehende Kapitel mit dem Gesamtumfang des von Volkswagen de México in Mexiko bezogenen Produktionsmaterials beschäftigte, steht im Mittelpunkt dieses Kapitels die Frage, inwieweit die dort festgestellten Veränderungen der Zulieferverflechtungen innerhalb Mexikos raumwirksam wurden. Entsprechend wird für diesen Teil der Untersuchung statt des bisherigen nationalen ein regionaler, innermexikanischer Betrachtungsmaßstab gewählt.

Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse können in verschiedener Hinsicht die Raumwirksamkeit von Zulieferverflechtungen beeinflussen. Wenn sie – wie in Kapitel 7 gezeigt – zu einem Gesamtanstieg der Zulieferverflechtungen führen, könnte dies schon dann eine Raumwirksamkeit haben, wenn sich dieser Zuwachs auf alle Zulieferproduktionsstandorte gleichmäßig verteilen würde. Schließlich könnte dies an allen Standorten *ceteris paribus* zu einem Produktionsanstieg und Beschäftigungsanstieg führen.<sup>1050</sup> Allerdings hätte diese Raumwirksamkeit keine Konsequenz für die Kernfrage dieser Untersuchung: dem Beitrag der Zulieferverflechtungen zum Abbau der räumlichen Disparitäten in Mexiko. Letzterer Effekt ist nur dann möglich, wenn die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse zu einer Änderung in der räumlichen Verteilung der Zulieferverflechtungen führen. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wird daher nur in diesem Fall von einer durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse hervorgerufenen Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen gesprochen. Eine solche veränderte räumliche Ausprägung der Zulieferbeziehungen kann sich in einem überproportional starken Bedeutungszuwachs bzw. -rückgang bereits bestehender Beschaffungsorte ausdrücken, ebenso wie in der Entstehung ganz neuer Standorte der Vorleistungsproduktion. Rein theoretisch hätten die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México auch dadurch Raumwirksamkeit erlangen können, dass sie die Ursache für eine Standortverlagerung von Volkswagen de México selber gewesen wären. Wie bereits gezeigt,<sup>1051</sup> war dies bei Volkswagen de México jedoch nicht der Fall. Dadurch wurde – wie das Wirkungsschema in Abbildung 28 verdeutlicht – umgekehrt der Standort Puebla zu einem exogenen Faktor.

Um eine Raumwirksamkeit der veränderten Zulieferverflechtungen festzustellen, muss zunächst geklärt werden, ob sich ihr räumliches Muster innerhalb des Betrachtungszeitraums verändert hat. Wie in Abbildung 28 ersichtlich, ist es daher Aufgabe von Kapitel 8.1, das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen und seine Entwicklung zu beschreiben. Damit werden gleichzeitig die noch offenen Aspekte der zweiten Leitfrage dieser Untersuchung<sup>1052</sup> beantwortet.

Danach ist entsprechend der dritten Leitfrage dieser Untersuchung<sup>1053</sup> zu klären, welche Faktoren für die Entwicklung dieses räumlichen Musters innerhalb Mexikos verantwortlich waren und

1050 Vorausgesetzt es ständen ausreichend Produktionskapazitäten zur Verfügung, so dass es nicht zur Verdrängung anderer Produktionstätigkeiten käme.

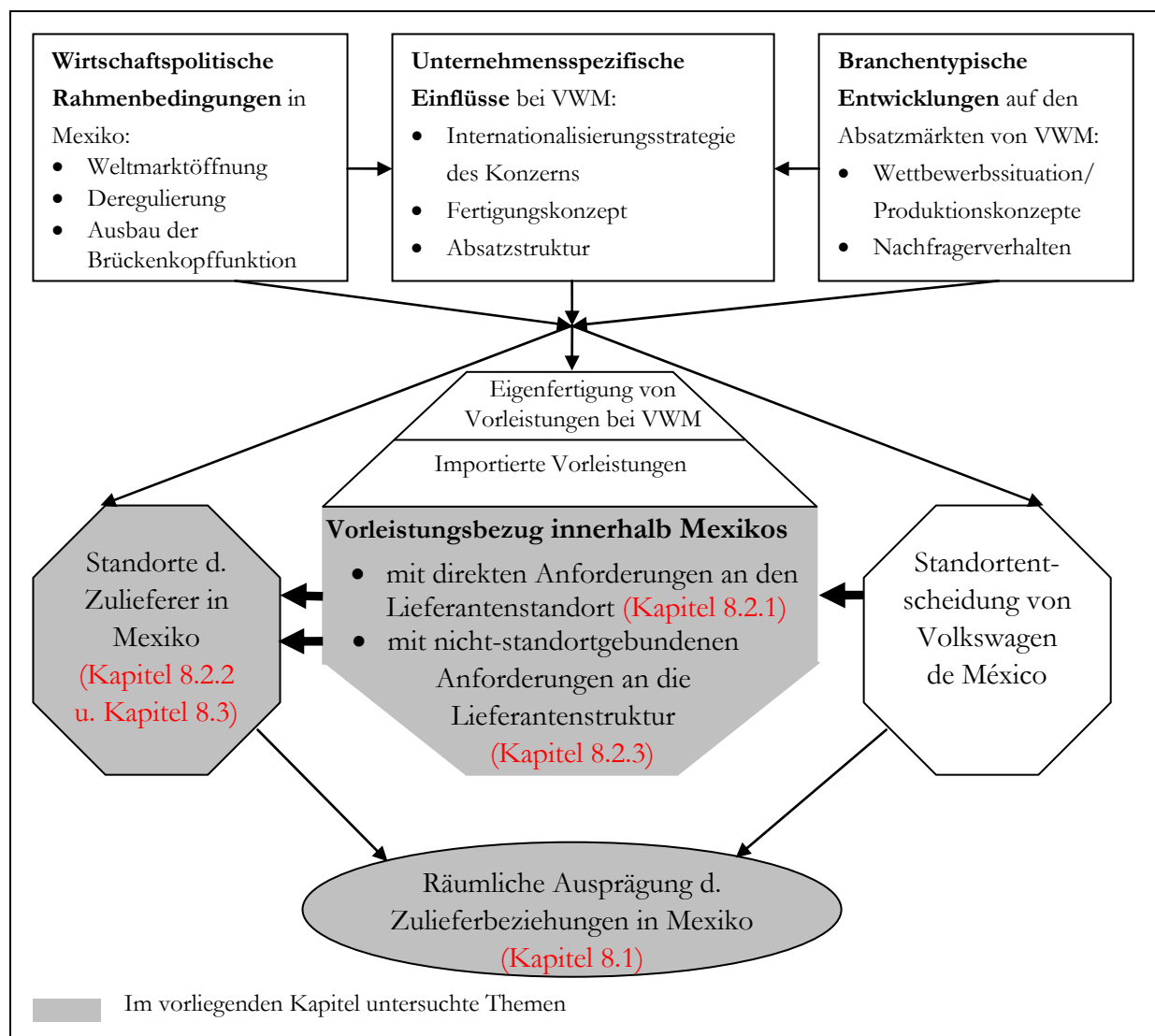
1051 Vgl. Kapitel 6.4.

1052 „Wie haben sich der Umfang und das Raummuster der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos verändert?“ (Vgl. Kapitel 1.2.3).

1053 „Welche Faktoren waren für diese Entwicklung verantwortlich und welchen Stellenwert nahm dabei insbesondere die räumliche Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten ein?“ (Vgl. Kapitel 1.2.3).

welchen Stellenwert hierbei eine im Zuge von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen veränderte Bewertung räumlicher Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten einnahm. Dabei kann es für die Nachhaltigkeit der Raumstruktur durchaus einen Unterschied machen, ob der Wunsch nach räumlicher Nähe vom Kunden oder vom Lieferanten ausgeht. Schließlich würde ein Lieferant, der auf Kundenwunsch hin einen Standort in räumlicher Nähe gewählt hätte, im Falle einer späteren Abwanderung möglicherweise seine Zulieferbeziehung riskieren. Umgekehrt könnte die Entscheidung eines Lieferanten für einen Standort, der nicht nur den Interessen eines einzelnen Kunden genügt, auch eine längerfristige, über die Dauer dieser Zulieferbeziehung hinausgehende Wirkung haben. Im Folgenden wird daher eine nach Akteuren differenzierte Betrachtungsweise gewählt.

**Abbildung 28 Die Bestimmungsfaktoren für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen**



Quelle: Eigene Darstellung

Kapitel 8.2 untersucht schwerpunktmäßig diejenigen Bestimmungsfaktoren, die von Volkswagen de México ausgingen. Auch wenn die Standortentscheidung von Volkswagen de México selber exogenen Charakter hatte, gab es bei der Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen und der damit



einhergehenden Anforderungen an die Lieferanten für Volkswagen de México viel Spielraum, um auf das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen einzuwirken.

Dies konnte gezielt dort geschehen, wo Volkswagen de México, wie in Kapitel 8.2.1 erläutert, die räumliche Nähe von Hersteller und Zulieferer zu einem Kriterium seiner Lieferantenwahl machte. In diesem Fall hatten die Zulieferbeziehungen eine direkte Raumwirksamkeit.

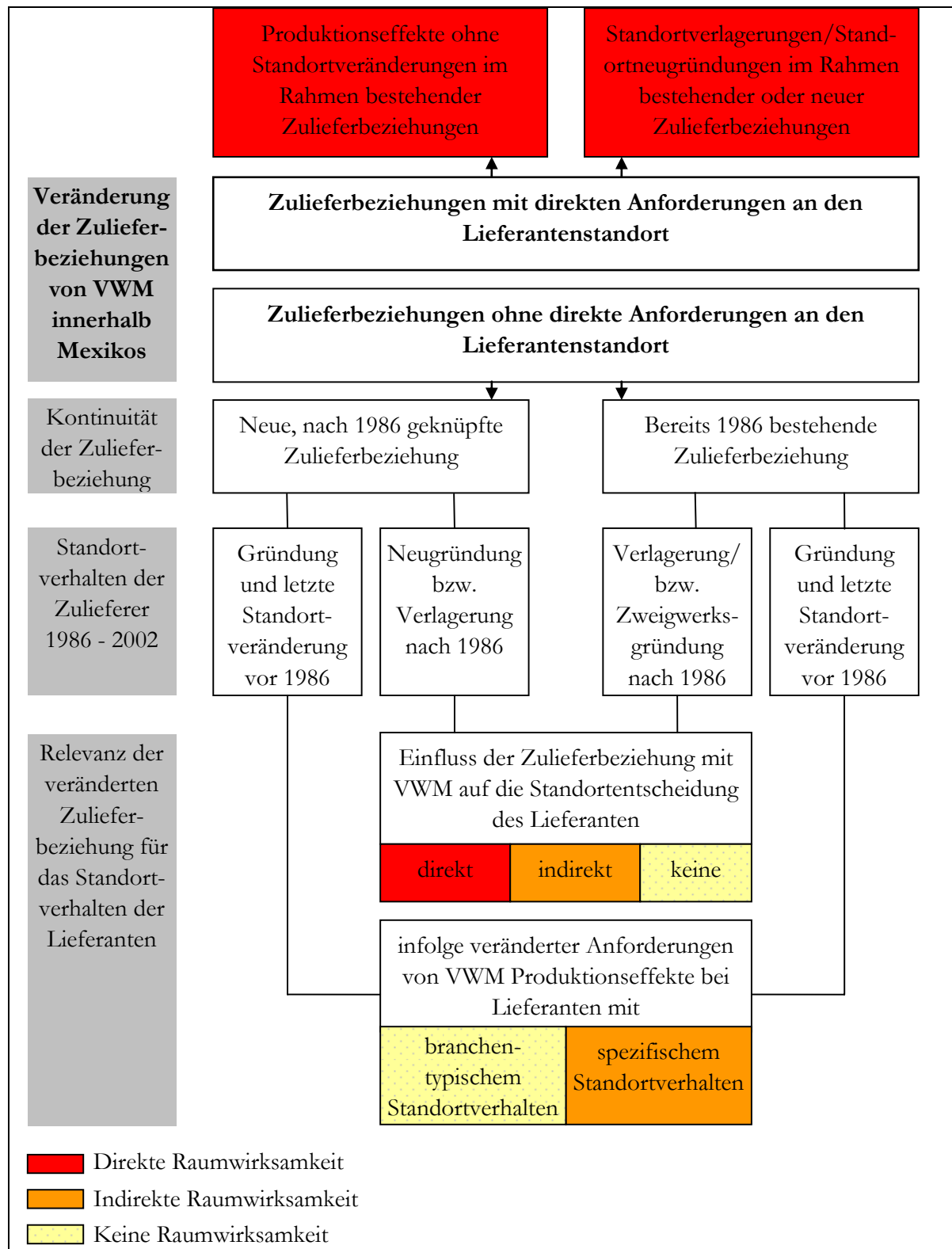
Im Zuge des Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesses bei Volkswagen de México wandelten sich jedoch auch die Anforderungen, die Volkswagen de México unabhängig vom jeweiligen Standort beispielsweise hinsichtlich Qualität, technologischem Know-how und Produktionskapazität an seine Lieferanten stellte. Dies konnte zu einer veränderten Struktur der Zulieferunternehmen und damit einhergehend auch zu einem modifizierten Standortverhalten der Unternehmen führen.

Ob die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in diesen Fällen eine direkte, indirekte oder auch gar keine Raumwirksamkeit hatten, hing jedoch maßgeblich davon ab, welche anderen, unabhängigen Bestimmungsfaktoren auf die Standortentscheidung der Zulieferer einwirkten. Zum besseren Verständnis dieses Komplexes, der in Abbildung 28 pauschal als „Standort der Zulieferer in Mexiko“ zusammengefasst ist, werden die Mechanismen, die auf Seiten von Volkswagen de México während des Untersuchungszeitraums zu Änderungen im Standortgefüge der Zulieferer von Volkswagen de México geführt haben können, in Abbildung 29 nochmals dargestellt.

Um für diejenigen Zulieferbeziehungen, die von Volkswagen de México nicht von vorneherein nach dem Kriterium räumlicher Nähe geknüpft wurden, Aussagen über ihre Raumwirksamkeit machen zu können, wurde ein mehrstufiges Vorgehen gewählt. Schließlich können Standortentscheidungen, je nachdem ob ein Unternehmen im Rahmen einer langjährigen Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México seinen Standort wechselt oder ob ein Unternehmen eine neue Lieferbeziehung mit Volkswagen de México eingeht und sich zu diesem Zweck neu in Mexiko ansiedelt, stark variieren. In Kapitel 8.2.2 werden daher die Zulieferbeziehungen unter dem Kriterium ihrer Kontinuität und des Standortverhaltens der Lieferanten daraufhin untersucht, ob sie das Ergebnis gewachsener Standortstrukturen oder im Untersuchungszeitraum erfolgter Neuansiedlungen bzw. Verlagerungen von Unternehmen sind.

Im Mittelpunkt von Kapitel 8.2.3 steht die durch die Zulieferbeziehungen veränderte Struktur der Lieferanten, die ihrerseits wieder Auswirkungen auf ihr Standortverhalten haben kann. Dabei ist es nicht erforderlich, dass diese Lieferanten im Untersuchungszeitraum selber eine Standortentscheidung trafen. Die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México können schon dadurch eine indirekte Raumwirksamkeit gehabt haben, dass Volkswagen de México im Zuge der veränderten Anforderungen vermehrt Zulieferkontakte mit solchen Unternehmen aufnahm, die in der Vergangenheit aufgrund ihrer Unternehmensstruktur eine sehr spezifische Standortwahl getroffen haben. Dies wäre zum Beispiel dann der Fall gewesen, wenn Volkswagen de México aufgrund seiner gestiegenen Qualitätsanforderungen nur noch mit solchen Lieferanten zusammengearbeitet hätte, die umfangreiche Exportererfahrung gehabt hätten, deswegen aber auch Standorte in großer Nähe zur US-amerikanischen Grenze bevorzugten.

**Abbildung 29 Die potentielle Raumwirksamkeit der direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos**



Quelle: Eigene Darstellung

Anschließend werden in Kapitel 8.3 die Standortentscheidungen der Zulieferer aus dem Blickwinkel dieser zweiten Akteursgruppe untersucht. Dabei ist zum einen zu klären, inwieweit die bereits früher beschriebenen generellen Verschiebungen in der Standortstruktur der mexikani-

schen Autoteileindustrie<sup>1054</sup> auch Relevanz für die Lieferanten von Volkswagen de México hatten. Zum anderen werden die Konsequenzen ermittelt, die die veränderte Unternehmensstruktur der Lieferanten im Falle einer Standortentscheidung hatten. Hierbei wird insbesondere die unterschiedliche Bedeutung berücksichtigt, die die Unternehmen bei ihrer Standortwahl der räumlichen Nähe zu Volkswagen de México beimessen. Wie die orange Markierung in Abbildung 29 verdeutlicht, übten die Zulieferbeziehungen in denjenigen Fällen eine indirekte Raumwirksamkeit aus, in denen sie zwar der Anlass einer Standortentscheidungen, also z.B. einer Unternehmensneugründung oder einer Zweigwerksgründung waren, sich die eigentliche Standortwahl aber nicht am Standort von Volkswagen de México in Puebla orientierte. Demgegenüber war in den Fällen, in denen die räumliche Nähe zu Volkswagen de México aus Sicht der Lieferanten eine wichtige Rolle bei der Standortwahl spielte, eine direkte Raumwirksamkeit der Zulieferbeziehungen zu beobachten.

Die Ergebnisse, die für diese in Abbildung 29 entsprechend orange oder rot gekennzeichneten Bereiche gewonnen wurden, leisten einen wichtigen Beitrag zur Beantwortung der vierten Leitfrage der Untersuchung, die nach dem Umfang und den Orten fragt, in dem bzw. an denen die dort vorhandenen Zulieferverflechtungen das Ergebnis einer direkten oder indirekten Raumwirksamkeit der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse bei Volkswagen de México sind.

## 8.1 Die Veränderung der räumlichen Zulieferstrukturen zwischen 1986 und 2002

Um im weiteren Verlauf dieses Kapitels die Suche nach Erklärungsfaktoren für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen und seine Entwicklung zu erleichtern, sollte zunächst die tatsächliche Entwicklung mit einer entsprechenden Ausgangshypothese verglichen werden.

### 8.1.1 Ansätze einer Hypothesenbildung

Ausgangspunkt der Hypothesenbildung war die Frage, ob die räumliche Ausprägung der Zulieferverflechtungen und ihre Veränderungen eher durch eine Konzentration oder stärker durch eine Diffusion gekennzeichnet waren.

Für das zu Beginn des Untersuchungszeitraums – also 1986 – gültige räumliche Verteilungsmuster geht die vorliegende Untersuchung von der Hypothese aus, dass die direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México nur eine sehr geringe räumlich diffundierende Wirkung hatten. Zwar wird in der Literatur generell der räumlichen Wirkung von Komplementäreffekten<sup>1055</sup>, insbesondere den Rückwärtskopplungseffekten, die im Wesentlichen auf Zulieferverflechtungen beruhen, eine nicht nur zeitlich und sektoral, sondern auch räumliche diffundierende Wirkung zugeschrieben.<sup>1056</sup> Darüber hinaus hätte auch die Tatsache, dass Mexiko mehr als fünfmal so groß wie die Bundesrepublik Deutschland<sup>1057</sup> ist und sich die Infrastrukturausstattung in den nördlichen Bundesstaaten nach Aussagen von Vertretern von Volkswagen de México bereits

1054 Vgl. Kapitel 5.4.

1055 Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 1.1

1056 Vgl. Schätzl, L., 2003<sup>9</sup>, S. 104. [Seitenangabe aus Aufl.2]

1057 Central Intelligence Agency (CIA), 2005.

Mitte der achtziger Jahre deutlich verbessert hatten<sup>1058</sup>, für ein weitgespanntes innermexikanisches Beschaffungsgebiet sprechen können. Überwogen wurden diese Aspekte aber von den folgenden Überlegungen, die für eine Konzentration des Beschaffungsgebiets sprachen:

- Die Raumstruktur Mexikos war zu Beginn des Untersuchungszeitraumes durch ein starkes Ungleichgewicht geprägt. Die Disparitäten sowohl der Bevölkerungsverteilung als auch der Industriestandorte, die in Karte 4 für 1980 bzw. 1988 erkennbar sind, wurden nicht nur durch naturräumliche Gegebenheiten hervorgerufen, sondern vor allem durch die Ende der vierziger Jahre einsetzende Politik der Importsubstitution. Sie löste sowohl in der mexikanischen Automobilindustrie, als auch in anderen Branchen eine starke Binnenmarktorientierung aus. Gleichzeitig wuchs bei der Standortwahl der Unternehmen die Absatzorientierung dadurch, dass die Frachtraten für den Transport von Vorprodukten hin zu den Städten staatlich subventioniert wurden, während sich gleichzeitig der Transport von Endprodukten in diese Richtung verteuerte. Dies hatte zur Konsequenz, dass die Unternehmen für ihre im Zuge der Binnenmarktorientierung neu errichteten Betriebe Standorte in Nähe der Hauptabsatzmärkte, also überwiegend in den städtischen Ballungszentren bzw. ihrem Umland, und insbesondere im Valle de México wählten. Gerade dieses Tal von Mexiko, in dem auch Mexiko-Stadt liegt, wurde in der Folgezeit durch Infrastruktureinrichtungen besonders erschlossen und dadurch begünstigt, dass die Personalkosten durch staatliche Subventionen reduziert wurden.

Unter diesen Bedingungen verwundert es kaum, dass in diesen Gunsträumen ein sich durch Agglomerationsvorteile selbst verstärkender Wachstumsprozess einsetzte,<sup>1059</sup> dessen Ergebnis die zu Beginn des Untersuchungszeitraumes zu beobachtende Standortkonzentration des verarbeitenden Gewerbes auf Mexiko-Stadt, Guadalajara, Monterrey und Puebla war.

- Die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie war zu Beginn des Untersuchungszeitraumes zwar bereits durch einen Dualismus mit einer wachsenden Bedeutung der nördlichen Regionen gekennzeichnet, das Schwergewicht der Verteilung von Beschäftigten und Bruttoproduktion lag zu dieser Zeit jedoch noch eindeutig auf Mexiko-Stadt und seinem Umland, das in einem Umkreis von rund 150 km um Mexiko-Stadt herum die Region Centro bildete (vgl. Karte 1 auf S. 177).
- Auch der Unternehmensstandort von Volkswagen de México in Puebla lag in der Region Centro, die einschließlich Mexiko-Stadt zwar nur 4,4% der Fläche ganz Mexikos ausmacht, in der aber 1980 mehr als ein Drittel der mexikanischen Bevölkerung lebte und in der 1988 fast 45% der gesamten mexikanischen Industrieproduktion erzeugt wurden.

Dadurch dass sich nicht nur das Beschaffungspotential für Zulieferungen zu Beginn des Untersuchungszeitraums in Mexiko stark konzentrierte, sondern dies auch noch in unmittelbarer Nähe des Unternehmensstandorts erfolgte, war davon auszugehen, dass das Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México 1986 nur eine geringe Ausdehnung hatte.

1058 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1059 Vgl. Hernández Laos, E., 1980, S. 124f.

### **Annahmen zur weiteren Entwicklung des innermexikanischen Beschaffungsgebiets**

Wesentlich komplexer gestaltet sich die Hypothesenbildung in Bezug auf die Entwicklung der räumlichen Zulieferverflechtungen zwischen 1986 und 2002 und den Beitrag, den Volkswagen de México hierzu leistete.

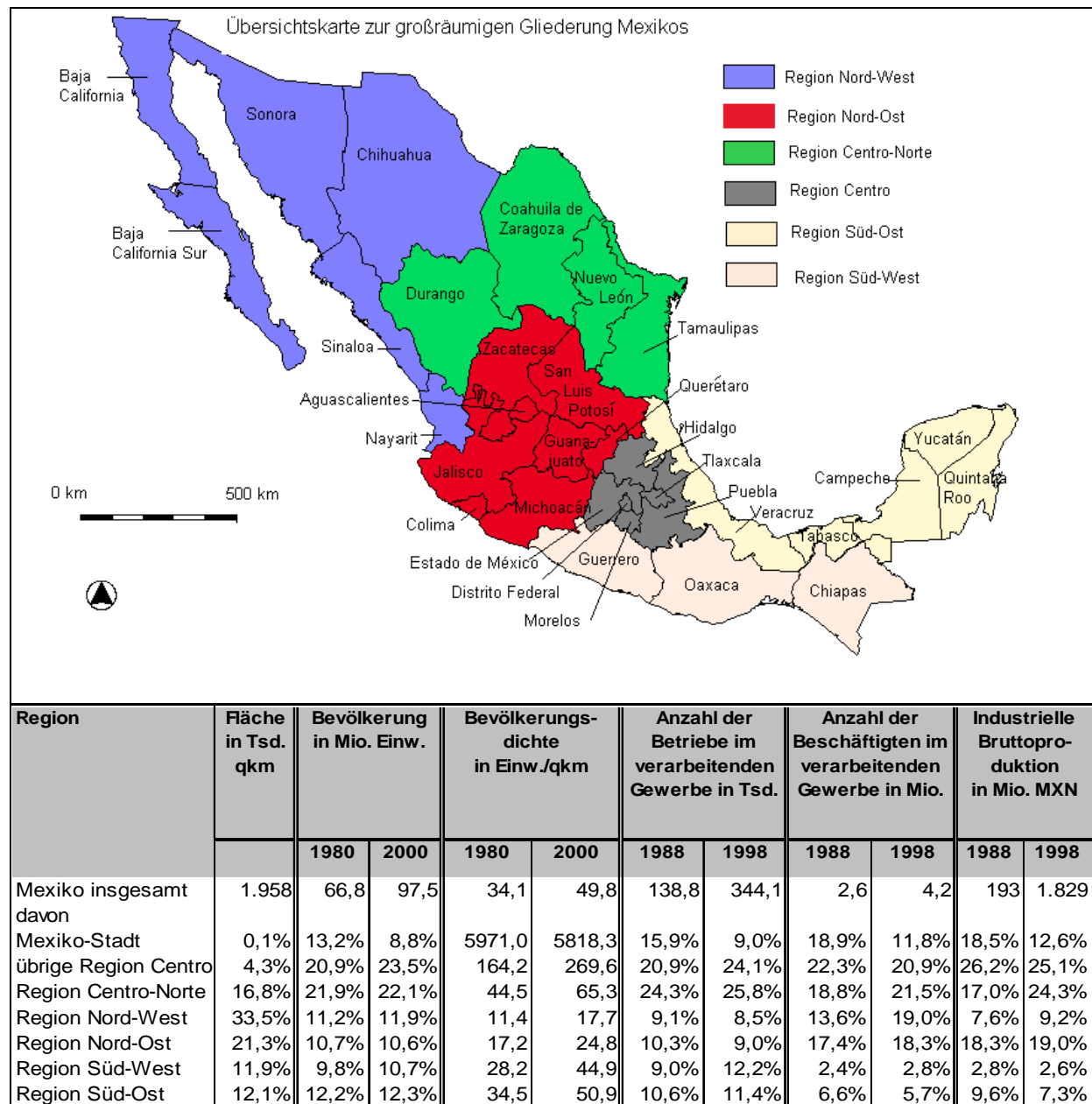
Folgende Argumente sprachen für eine zunehmende Diffusion der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002:

- Generell betrachtet erleben inländische Bezüge in der Automobilindustrie mit zunehmender Ansiedlungsdauer eine Diversifizierung ihrer Struktur.<sup>1060</sup> Gerade im Falle von Volkswagen de México wurde dies durch die umfangreichen Outsourcing-Maßnahmen begünstigt. Dies konnte in Verbindung mit dem Einsatz neuer Kommunikationstechniken und neuer logistischer Strukturen innerhalb des Untersuchungszeitraumes auch in Mexiko die Aufnahme von Geschäftsbeziehung zu weiter entfernten Lieferanten erleichtert haben.
- Auch die potentiellen Beschaffungsmärkte in Mexiko verzeichneten während des Untersuchungszeitraums eine spürbare Diffusion ihres Raummusters. Dies galt nicht nur für die Automobilindustrie inklusive der Autoteilehersteller, die wie bereits früher erwähnt<sup>1061</sup>, eine deutliche Standortdifferenzierung mit starken Zuwächsen in den nördlichen Landesteilen erlebte, sondern für das verarbeitende Gewerbe insgesamt. Sein Diffusionsprozess ging deutlich über die Suburbanisierungsprozesse hinaus, die die demographische Entwicklung zwischen 1980 und 2000 kennzeichneten.

Wie Karte 4 verdeutlicht, erlebte die Bevölkerungsentwicklung in Mexiko-Stadt zwar einen absoluten Bevölkerungsrückgang zugunsten der sie umgebenden Region Centro, die Diskrepanz in der Bevölkerungsverteilung zwischen der Zentralregion (inklusive Mexiko-Stadt) und den übrigen Landesteilen hat sich dagegen zwischen 1980 und 2000 kaum vermindert. Die Industrie vollzog dagegen alleine zwischen 1988 und 1998 einen deutlich stärkeren Abbau der Disparitäten. Nicht nur Mexiko-Stadt, sondern auch die angrenzende Region Centro verringerte ihren relativen Anteil an der gesamten mexikanischen Industrieproduktion bzw. an der Zahl der Industriebeschäftigten. Stattdessen verzeichnete die Region Centro-Norte, insbesondere gemessen am industriellen Bruttoproduktionswert, zwischen 1988 und 1998 ein starkes Wachstum. Hinzu kam in der Region Nord-West ein starker Zuwachs in arbeitsintensiven Industriezweigen. Damit verringerten sich die Disparitäten in der industriellen Entwicklung zwischen Mexiko-Stadt und seinem Umland (Region Centro) einerseits und dem Norden Mexikos andererseits zumindest bei großräumiger Betrachtung spürbar. Der Süden Mexikos litt allerdings auch weiterhin an einem stark unterdurchschnittlichen Industrialisierungsgrad.

1060 Vgl. Halbach, A., 1985, S. 186.

1061 Vgl. Kapitel 5.4.

**Karte 4 Regionale Indikatoren der weiterverarbeitenden Industrie und Bevölkerungsdichte in Mexiko**


Quelle: INEGI, 1986, S. 5; INEGI, 1992b, Cuadro MANA 14; INEGI, 2000a, INEGI, 2001a.

Es gab aber auch überzeugende Argumente, die zwischen 1986 und 2002 eine noch stärkere räumliche Konzentration der Zulieferstandorte um den Unternehmensstandort Puebla herum wahrscheinlich machten. Hierzu zählten insbesondere die JIT-Belieferung und Modularisierung, die Volkswagen de México im Zuge einer Verschlinkung seiner Zulieferstrukturen einführte. Allerdings wurde bereits früher darauf hingewiesen, dass die Schaffung schlanker Zulieferstrukturen nicht zwangsläufig mit einer stärkeren räumlichen Nähe zwischen Hersteller und Lieferant einhergehen muss.<sup>1062</sup>

1062 Vgl. Kapitel 4.3.

Um vor diesem Hintergrund eine Basis für eine – auch die indirekte Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México berücksichtigende – Hypothesenbildung zu schaffen, wird daher die Veränderung der räumlichen Verteilung der Zulieferbeziehungen nach 1986 zunächst rein deskriptiv untersucht. Danach werden in Kapitel 8.2 die hier genannten Argumente gegeneinander abgewogen und erst danach eine entsprechende Hypothese formuliert über den Beitrag, den Volkswagen de México auch jenseits seiner unmittelbaren Anforderungen an den Lieferantenstandort zur Veränderung dieses räumlichen Musters leistete.

Basis zur Ermittlung der räumlichen Verteilung der Zulieferverflechtung waren die von Volkswagen de México zur Verfügung gestellten Kreditorenlisten. Anhand ihrer konnte nicht nur für jedes Unternehmen der Wert der während eines Jahres von Volkswagen de México bezogenen Produktionsmaterial-Zulieferungen (hier im Folgenden auch als Einkaufsvolumen bezeichnet), sondern auch der Produktionsstandort, von dem aus Volkswagen de México beliefert wurde und mittels eines elektronischen Routenplaners<sup>1063</sup> dessen Entfernung zum Standort von Volkswagen de México in Puebla ermittelt werden.

### 8.1.2 Die Ausdehnung des innermexikanischen Beschaffungsgebietes von Volkswagen de México

Um einen ersten Eindruck von der tatsächlichen Größe des Beschaffungsgebietes zu erhalten, läge es nahe, auf den mit dem Wert der jeweiligen Zulieferungen gewichteten durchschnittlichen Beschaffungsradius von Volkswagen de México zurückzugreifen. Er betrug 1986 206 km und hatte sich bis zum Ende des Untersuchungszeitraumes 2002 leicht auf 186 km verringert. Wie wenig dieser Wert aber über die tatsächliche Veränderung des Raummusters innerhalb von 16 Jahren aussagt, erkennt man, wenn man in Anlehnung an Brösse<sup>1064</sup> und Boesler/Breuer<sup>1065</sup> das Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México in mehrere konzentrische Entfernungszonen um den Unternehmenssitz in Puebla-Cuautlancingo herum gliedert (vgl. Tabelle 12).

Dabei ist ein Nahbereich in maximal 50 km Entfernung um das Volkswagen-Werk herum zu unterscheiden. Dieser hat insofern einen heterogenen Charakter, als er im Süd-Westen durch die kaum erschlossene Sierra de Tentzo, im Nord-Osten dagegen durch die Zona Metropolitana de Puebla bestimmt wird. Zu ihr gehören Teile des Beckens von Puebla und des Industriekorridors, der sich entlang der Autobahn Mexiko-Stadt – Veracruz bis zur Sierra Nevada erstreckt, ebenso wie die etwas stärker industrialisierten Teile des Bundesstaates Tlaxcala bis nach Apizaco und Tetla.

In sich ist der Nahbereich nochmals in drei Teilzonen zu differenzieren. Dabei war der unmittelbar vor den Werkstoren von Volkswagen de México gelegene Bereich in maximal 4 Kilometer Entfernung insbesondere 1986 noch weitgehend durch landwirtschaftliche und vereinzelt gewerblich genutzte Flächen bestimmt. Zur Entfernungszone von 5 bis 18 km gehört dagegen das Stadtgebiet von Puebla. Da es während des gesamten Untersuchungszeitraums keine Zulieferer gab, die weiter als 18 km, aber näher als 26 km entfernt vom Volkswagen-Werk in Mexiko ange-

1063 Hierbei wurde der Routenplaner der Mapsolute GmbH verwandt (vgl. Mapsolute GmbH, o.J.).

1064 Vgl. Brösse, U., 1977, S. 7.

1065 Vgl. Boesler, K.A., Breuer, H., 1989, S. 91.

siedelt waren,<sup>1066</sup> wird der dritte Teil des Nahbereichs durch die Entfernungzone 26 bis 50 km gebildet, die hier aus Gründen der Konsistenz aber als „19-50 km Zone“ bezeichnet wird.

An sie grenzt bereits die erste Zone des Fernbereichs, die in einer Distanz von 51 bis maximal 200 km Distanz zum Unternehmensstandort gelegen ist. Diese reicht im Osten bis Orizaba, im Norden bis Pachuca sowie im Westen bis Toluca und umfasst damit neben dem übrigen Bundesstaat Puebla auch weite Teile der in Karte 4 ausgewiesenen Region Centro. Wesentlich geprägt wird sie aber durch die Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Um das Einzugsgebiets dieses Verdichtungsraums nicht zu unterteilen, wurde bei der Abgrenzung dieser Entfernungzone eine auf den ersten Blick sehr breite Spanne in Kauf genommen. Eine Verzerrung des Untersuchungsergebnisses war hierbei jedoch schon deswegen nicht zu erwarten, da im Bereich zwischen 51 und 100 km – zumindest teilweise bedingt durch die tektonischen Gegebenheiten – während des Untersuchungszeitraums keine Lieferanten von Volkswagen de México ansässig waren.

**Tabelle 12 Die inländischen Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México 1986 bis 2002 nach Entfernungszonen**

	<b>Ausdehnung des Beschaffungsgebietes</b>	<b>1986</b>	<b>1990</b>	<b>1994</b>	<b>1999</b>	<b>2002</b>
Prozentanteil der Lieferanten	Nahbereich 0-4 km	1,0%	1,6%	2,9%	9,2%	9,7%
	Nahbereich 5-18 km	10,2%	12,1%	16,7%	13,4%	14,0%
	Nahbereich 19-50 km	2,6%	1,9%	2,0%	3,2%	3,1%
	51-200 km	72,4%	65,4%	58,8%	48,6%	40,2%
	201-500 km	5,1%	7,4%	8,2%	9,9%	13,1%
	501-800 km	3,1%	4,7%	4,9%	6,3%	6,2%
	801-1.200 km	4,1%	5,8%	5,6%	6,0%	4,0%
	>1.200 km	0,5%	0,8%	1,0%	3,2%	4,7%
	Keine Angaben	1,0%	0,4%	0,0%	0,4%	5,0%
Prozentanteil des auf diese Lieferanten entfallenden Einkaufsvolumens für Produktionsmaterial	Nahbereich 0-4 km	0,2%	0,4%	5,8%	40,9%	42,9%
	Nahbereich 5-18 km	4,6%	8,6%	13,9%	10,1%	11,6%
	Nahbereich 19-50 km	5,1%	11,3%	7,2%	3,1%	3,0%
	51-200 km	73,6%	58,0%	51,5%	29,2%	21,9%
	201-500 km	5,4%	10,4%	11,4%	9,2%	11,6%
	501-800 km	3,3%	4,3%	5,0%	2,3%	2,5%
	801-1.200 km	5,2%	6,3%	4,9%	3,5%	3,3%
	>1.200 km	0,2%	0,3%	0,3%	1,4%	2,9%
	Keine Angaben	2,6%	0,3%	0,0%	0,1%	0,2%
<b>Gesamtzahl der Lieferanten</b>	<b>aus Mexiko = 100%</b>	196	257	306	284	321
<b>Gesamtwert des Einkaufsvolumens für Produktionsmaterial aus Mexiko in Tsd. USD = 100 %</b>		133.810	374.511	907.879	2.606.409	1.970.504

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

1066 Während sich dies nach Norden hin durch naturräumliche Gegebenheiten (hier liegt der Vulkan La Malinche) und nach Süden und Osten durch eine überwiegend agrarräumliche Nutzung der jeweiligen Gebiete erklären lässt, ist dies nach Westen hin umso erstaunlicher, als sich in dieser Entfernung ein, wenn auch überwiegend durch Chemieindustrie geprägter Industriekorridor entlang der Autobahn Puebla – Mexiko-Stadt erstreckt.



Betrachtet man zunächst die Zulieferverflechtungen des Jahres 1986, so fallen in Tabelle 12 – unabhängig davon, ob man die Zahl der Lieferanten oder die Höhe des Einkaufsvolumens berücksichtigt – zwei Merkmale ins Auge:

- Aus dem Nahbereich in maximal 50 km Entfernung um das Volkswagen-Werk herum bezog Volkswagen de México 1986 nur einen relativ geringen Teil seines Produktionsmaterials.
- Knapp drei Viertel aller Zulieferungen von Volkswagen de México stammten stattdessen 1986 aus einem Umkreis von 51 bis 200 km.

Analysiert man nun die Entwicklung der Zulieferverflechtungen zwischen 1986 und 2002, lassen sich folgende Tendenzen erkennen:

- **Die Entfernungzone 51 bis 200 km verlor zwischen 1986 und 2002 als Zulieferstandort stark an Bedeutung.**

Am Ende des Untersuchungsraumes waren statt 74% nur noch knapp 40% aller Zulieferbetriebe von Volkswagen de México in dieser Region ansässig. Noch drastischer zeigt sich dies gemessen am Wert des Einkaufsvolumens, das in dieser Region von Volkswagen de México beschafft wurde. Zwar nahm sein Wert absolut zwischen 1986 und 2002 zu, gemessen am Gesamtwert der Zulieferungen reduzierte sich der Anteil dieser Entfernungzone aber von 74% auf 22%.

- **In der ersten Hälfte der neunziger Jahre profitierten alle Entfernungszonen in mindestens 200 km Entfernung von einem Diffusionsprozess der Zulieferungen, der aber in der zweite Hälfte der neunziger Jahre an Dynamik verlor und sich in Teilregionen sogar umkehrte.**

Insgesamt konnten die weiter als 200 km entfernten Zulieferstandorte ihren Anteil am Einkaufsvolumen von Volkswagen de México von 14% 1986 bis auf 20% steigern. Noch ausgeprägter zeigt sich gemessen an der Zahl der Lieferanten, wo der Anteil dieser Regionen von 13% bis auf 28% 2002 zunahm.

Differenziert man aber nach einzelnen Entfernungszonen, stellt man fest, dass die Zone von 201 bis 500 km Entfernung, in der weite Teile der in Karte 4 ausgewiesenen Region Centro-Norte liegen, während des gesamten Untersuchungszeitraumes einen beträchtlichen Zuwachs beim Lieferantenanteil verzeichnen konnte. Dies gilt auch für die mehr als 1.200 km entfernten Zulieferstandorte – allerdings hier von sehr niedrigem Niveau ausgehend. Der Anteil der Lieferanten, die Volkswagen de México über eine Distanz von 801 bis 1.200 km bzw. 501 bis 800 km hinweg belieferten, erreichte dagegen bereits 1990 bzw. 1999 seinen Höhepunkt.

Noch deutlicher wird dies, wenn man die Höhe des durchschnittlich an diese Unternehmen vergebenen Auftragsvolumens berücksichtigt. Der Diffusionsprozess der Zulieferverflechtungen erreichte nach einem starken Start Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre, als Volkswagen de México aus mehr als 200 km entfernten Zonen auch zunehmend Lieferanten mit einem überdurchschnittlichen Auftragsvolumen wählte, Mitte der neunziger Jahre in fast allen Zonen des Fernbereichs seinen Höhepunkt. Selbst in den Entfernungszonen zwischen 201 und 500 km bzw. über 1.200 km, in denen der Anteil der Lieferanten in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre noch stieg, lag die Auftragshöhe gegen Ende des Untersuchungszeitraums unter dem Durchschnitt al-

ler Lieferanten. Diese Entwicklung ging soweit, dass Volkswagen de México 2002 bei den Lieferanten aus den Entfernungszonen zwischen 501 und 1.200 km 2002 sogar einen geringeren Anteil des Einkaufsvolumens deckte als zu Beginn der Untersuchung 1986.

- **Ab Mitte der neunziger Jahre setzte sich ein gleichzeitig verlaufender Konzentrationsprozess im Nahbereich durch, wobei die Zonen stärksten Zuliefererwachstums immer näher an das VW-Werk rückten.**

Betrachtet man den Nahbereich in 0 bis 50 km Entfernung als Ganzes, so erlebte er zwischen 1986 und 2002, gemessen an der Lieferantenzahl, eine ähnliche Entwicklung wie der Fernbereich in mehr als 200 km Entfernung. Auch in ihm lag der Anteil an der Lieferantenzahl 1986 bei gut 13% und erhöhte sich bis 2002 auf 27%. Trotzdem bestanden massive Unterschiede zu der in der Fernzone von mehr als 200 km geschilderten Entwicklung. Sie werden ersichtlich, wenn man die Auftragshöhe der Zulieferer im Nahbereich berücksichtigt. Der Gesamtwert der aus dem Nahbereich bezogenen Zulieferungen war 1986 zwar noch deutlich niedriger als der aus dem Fernbereich größer 200 km. Bis 2002 hatte sich dieses Bild aber massiv gewandelt. Während aus dem Fernbereich von mehr als 200 km Entfernung nur 20% des Zulieferwertes stammte, bezog Volkswagen de México 58% seines Zulieferervolumens von Lieferanten in maximal 50 km Entfernung. Auch die Dynamik des Wachstumsprozesses unterschied sich in beiden Zonen: Anders als der Diffusionsprozess in Richtung der Fernzone setzte der Konzentrationsprozess auf Zulieferstandorte in Puebla und Umgebung zunächst zögernd ein, beschleunigte sich aber ab 1990 und erlebte zwischen 1994 und 1999 sein stärkstes Wachstum.

Auffällig ist die Entwicklung innerhalb des Nahbereichs: Zwischen 1986 und 1994 wurde Volkswagen de México aus einer Entfernung von 19 bis 50 km noch von Lieferanten mit überdurchschnittlichem Auftragsvolumen beliefert, 2002 hat diese Zone als Lieferantenstandort kaum noch eine Bedeutung. Bis 1994 war der eigentliche Wachstumsträger innerhalb des Nahbereichs vor allem die Zone in 5 bis 18 km Entfernung mit einem Anstieg der Lieferantenzahl von 20 auf 51 und einem deutlichen Zuwachs des Zulieferervolumens. Erst ab Mitte der neunziger Jahre gewann der unmittelbare Nahbereich in maximal 4 km Entfernung von den Werkstoren von Volkswagen de México enorm an Bedeutung hinzu. Hier verdreifachte sich zwischen 1994 und 2002 nicht nur die Zahl der Lieferanten, sondern noch viel sprunghafter erhöhte sich, wie in Tabelle 12 ersichtlich, der Anteil des Zulieferervolumens: **1986 bezog Volkswagen de México nur 0,2% seines Einkaufsvolumens von Betrieben, die in maximal 4 km Entfernung, also mehr oder weniger direkt vor den Werkstoren angesiedelt waren. 2002 dagegen lieferten diese Betriebe fast die Hälfte des Zulieferervolumens von Volkswagen de México.**

### 8.1.3 Die Standorte der Lieferanten von Volkswagen de México

Welche Standorte bei den gleichzeitigen Diffusions- und Konzentrationsprozesse der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México die Verlierer bzw. Gewinner waren, wird anhand von Karte 5 und Abbildung 30 sichtbar.

### Methodische Anmerkungen zur Darstellung der Zulieferstandorte

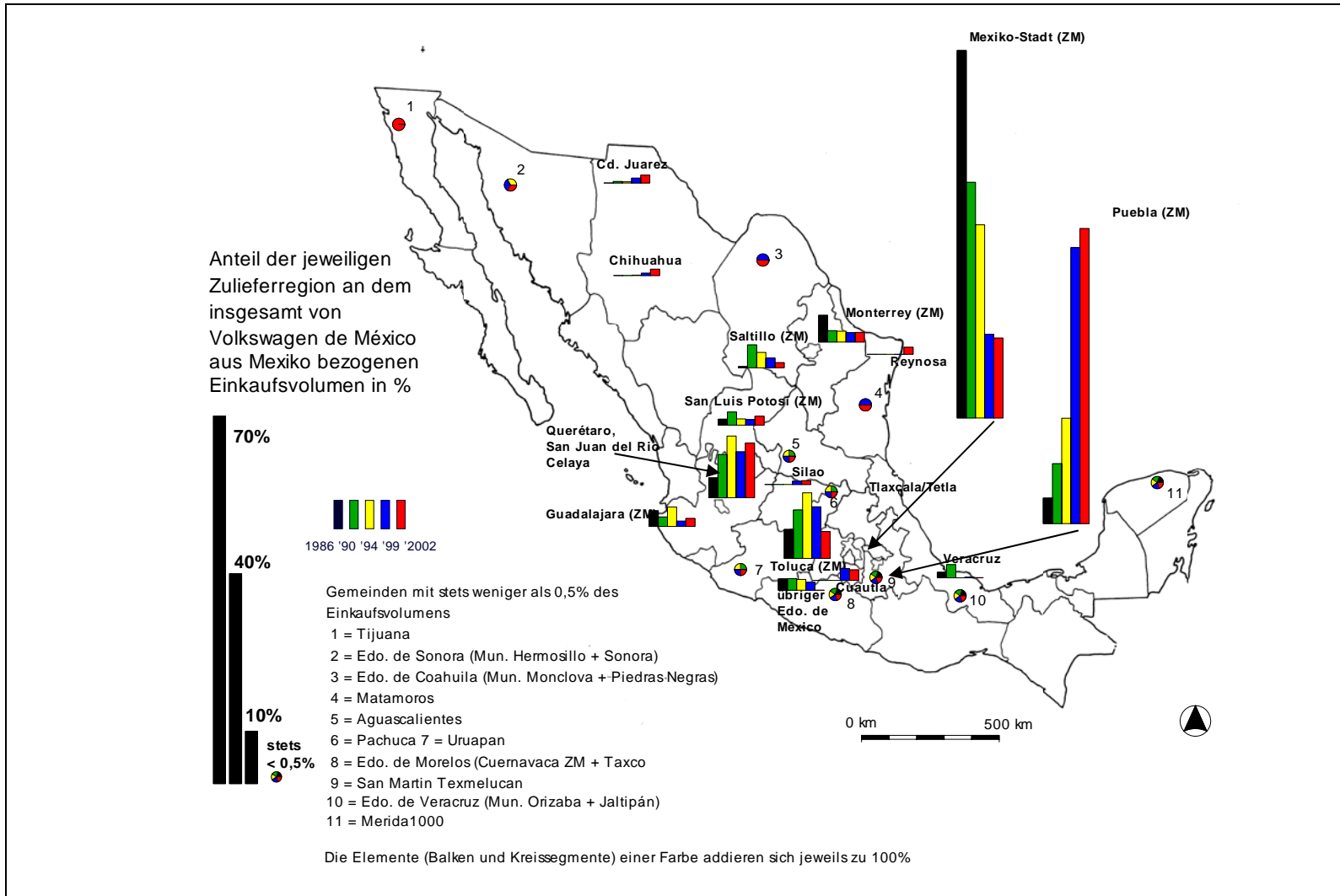
Der prozentuale Anteil, den die in den jeweiligen Gemeinden (Municipios) bzw. Verdichtungsräumen (Zonas Metropolitanas) ansässigen Zulieferer in den einzelnen Untersuchungswerten am gesamten Einkaufsvolumen des Produktionsmaterials hatten, das von Volkswagen de México innerhalb Mexikos fremdbezogen wurde, wird in Karte 5 dargestellt. Dort wo die Standortgemeinden von Zulieferern außerhalb der Verdichtungsräume sehr dicht benachbart lagen, also im Falle von Querétaro, San Juan del Río und Celaya, wurde ihr Anteil am Zulieferwert im Interesse einer besseren Lesbarkeit der Karte zusammen dargestellt. Gab es Gemeinden, in denen die Zulieferer in keinem Untersuchungs-jahr zusammen mehr als 0,5% des Gesamteinkaufsvolumens lieferten, wurden diese in der Karte nur durch ein Kreisdiagramm dargestellt. Dabei spiegeln die Kreissegmente das jeweilige Untersuchungs-jahr wider, in dem Volkswagen de México von dieser Gemeinde aus beliefert wurde. Gab es in einem Bundesstaat mehrere Gemeinden dieser Art, wurden sie zusammengefasst und mit nur einem Diagramm dargestellt, wobei in der Legende die jeweils betroffenen Gemeinden genannt werden.

Zur Beurteilung der Raumwirksamkeit von Zulieferverflechtungen reicht jedoch nicht der Blick auf die relative Bedeutung eines Standorts, sondern es ist die tatsächliche Höhe des dort erzeugten Zuliefervolumens bzw. die absolute Zahl der Lieferanten zu betrachten. Dies geschieht in Abbildung 30 in einer Diagrammübersicht, in der die einzelnen Zulieferstandorte zu verschiedenen Regionen zusammengefasst wurden, die mit der in Karte 4 gewählten Raumgliederung kompatibel sind. Dies ermöglicht zum einen eine bessere Vergleichbarkeit der absoluten Größeneinheiten und vermeidet zugleich die bei einer kartographischen Darstellung auftretenden Maßstabsprobleme.

Die Lieferanten im **Großraum Puebla/Tlaxcala** waren mit Ausnahme eines Unternehmens aus San Martín Texmelucan alle in der Zona Metropolitana, also dem Verdichtungsraum von Puebla angesiedelt. Innerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala wurden die Zulieferverflechtungen mit Unternehmen, die in nur maximal 4 km Entfernung zum Volkswagen-Werk liegen, nochmals durch eine entsprechende Signatur gesondert ausgewiesen. Der Verdichtungsraum **Mexiko-Stadt** (in seiner Abgrenzung als Zona Metropolitana) wird aufgrund seiner starken wirtschaftlichen Bedeutung als eigene Standortregion betrachtet. Gemeinsam mit dem Großraum Puebla/Tlaxcala und dem „übrigen zentralen Hochland von Mexiko“ bildet er die in Karte 4 genannte Region Centro. Zum „**übrigen zentralen Hochland**“ zählen in der vorliegenden Abbildung die übrigen Lieferanten, die in 51 bis 200 km Distanz zum Volkswagen-Werk im Estado de México in der Zona Metropolitana von Toluca, in der Gemeinde Ocoyoacac, im Estado de Morelos in den Municipios Cuautla und Taxco sowie im Verdichtungsraum von Cuernavaca lagen, und diejenigen drei Unternehmen, die in der Entfernungzone 201 bis 500 km im Estado de Hidalgo angesiedelt waren.

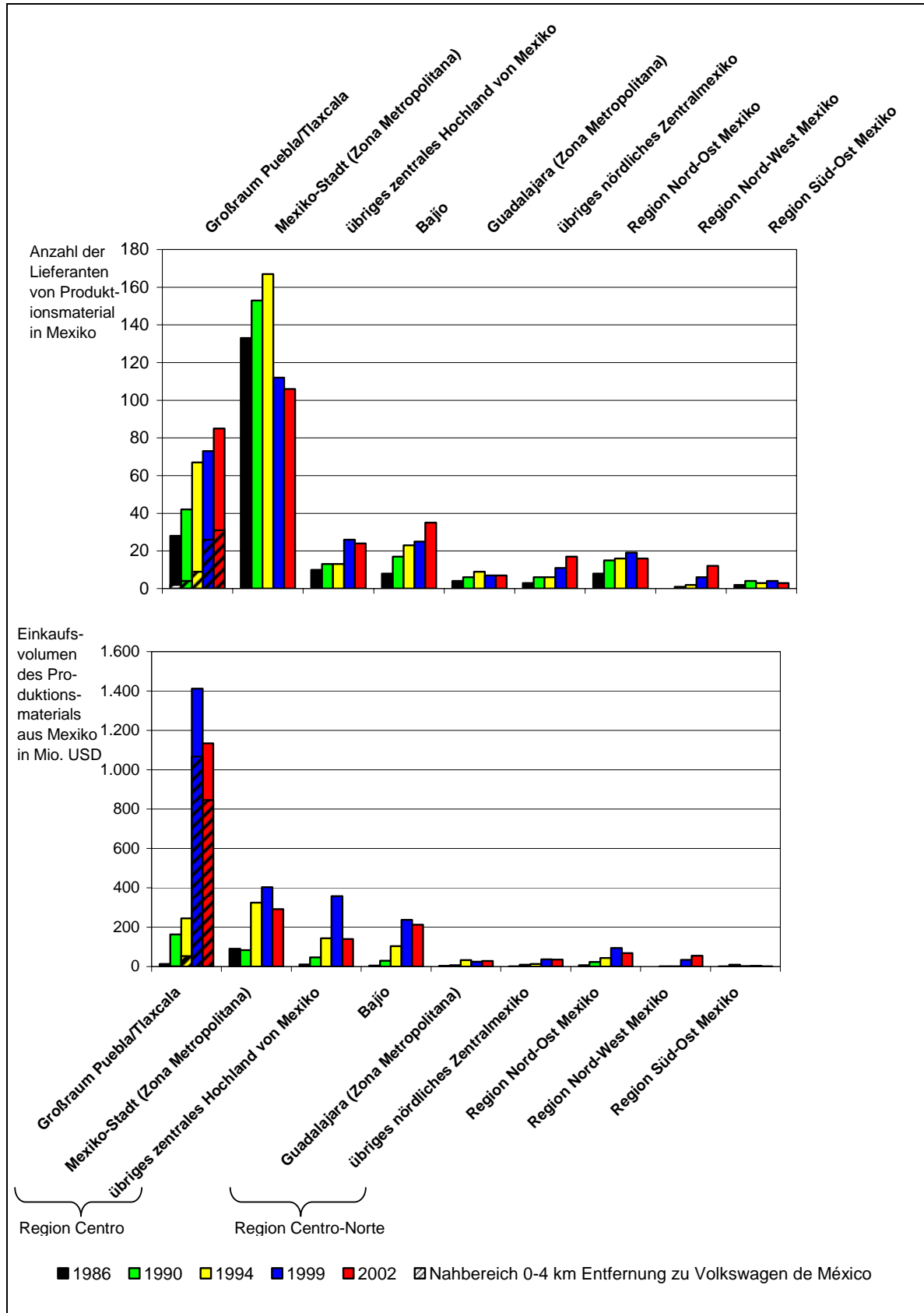
Die in Karte 4 insgesamt betrachtete Region Centro-Norte wurde bei der Analyse der Zulieferverflechtungen aufgrund der besonderen Bedeutung einiger weniger Standorte in drei Räume unterteilt: Die in 201 bis 500 km Entfernung liegende Zulieferregion „**Bajío**“, die die Städte San Juan del Río, Querétaro und Celaya umfasst, und die in der Entfernungzone 501 bis 800 km liegenden Räume „**Zona Metropolitana de Guadalajara**“ und „**übriges nördliches Zentralmexiko**“. In letzterem sind die Lieferanten in Silao im Estado de Guanajuato, in Aguascalientes und San Luis Potosí in den gleichnamigen Bundesstaaten sowie in Uruapan im Estado de Michoacan angesiedelt.

**Karte 5 Die relativen Veränderungen im räumlichen Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México – betrachtet auf der Basis von Zonas Metropolitanas und Municipios**



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Abbildung 30 Die Veränderung der räumlichen Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México in Mexiko 1986 bis 2002 – Großräumige Betrachtung der absoluten Werte



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Die übrigen in Abbildung 30 genannten Großräume entsprechen den in Karte 4 ausgewiesenen Regionen Nord-Ost, Nord-West und Süd-Ost. So zählen die in Karte 5 in mehr als 1.200 km Entfernung von Puebla gezeigten Zulieferstandorte in der Zona Metropolitana de Monterrey, in der Zona Metropolitana de Saltillo und den Gemeinden Monclova und Piedras Negras ebenso wie die Standorte in Reynosa und Matamoros zur **Region Nord-Ost Mexiko**.

Der Region Nord-West Mexiko sind die mindestens 801 km von Puebla entfernten Zulieferer aus den Gemeinden Chihuahua, Ciudad Juárez, Sonora, Hermosillo und Tijuana zuzurechnen. Die Zulieferstandorte von Volkswagen de México in der Region Süd-Ost Mexiko umfassen schließlich die Gemeinden Veracruz, Orizaba und Jaltipán sowie Merida.

### **Die Veränderungen im räumlichen Muster der Zulieferbeziehungen**

Betrachtet man zunächst die Standortverteilung der direkten Lieferanten am Ausgangspunkt der Untersuchung, die in Karte 5 und Abbildung 30 durch die schwarzen Diagrammbalken dargestellt wird, fällt die 1986 außerordentlich starke Konzentration der Zulieferverflechtungen auf den Verdichtungsraum Mexiko-Stadt auf. Hier bündelten sich fast alle in einer Entfernungszone von 51 bis 200 km bestehenden Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México, so dass 1986 alleine 68% der Ausgaben von Volkswagen de México für Produktionsmaterial in den Verdichtungsraum von Mexiko-Stadt flossen. Der Großraum Puebla/Tlaxcala hatte dagegen nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Von hier aus bezog Volkswagen de México 1986 mit einem Anteil von 10% nur geringfügig mehr Produktionsmaterial als aus den jeweils mehrere hundert Kilometer entfernt gelegenen beiden Verdichtungsräumen Guadalajara und Monterrey zusammen.

Im weiteren Untersuchungszeitraum profitierten – wie Abbildung 30 erkennen lässt – zwar alle Standortregionen davon, dass Volkswagen de México den in USD gemessenen Wert des inländischen Vorleistungsbezugs für Produktionsmaterial zwischen 1986 und 2002 auf das siebzehnfache erhöhte.<sup>1067</sup> In einigen Regionen waren die Wachstumsraten jedoch stark unterdurchschnittlich.

Am augenfälligsten war dies für den Verdichtungsraum Mexiko-Stadt: Er verlor bereits vor 1990 als Beschaffungsort für Volkswagen de México spürbar an Bedeutung. Zwar stieg auch hier der Gesamtwert des an Volkswagen de México gelieferten Produktionsmaterials zwischen 1986 und 1999 absolut betrachtet an, der relative Anteil dieser Lieferungen am Gesamtwert des von Volkswagen de México innerhalb Mexikos bezogenen Produktionsmaterials ging jedoch von ehemals 68% auf 15% 2002 zurück. Am Ende dieser Entwicklung, die sich bis 1999 nahezu ungebremst fortgesetzt hatte, waren in der Zona Metropolitana de México immer noch die meisten Lieferanten von Volkswagen de México ansässig. Ihr Zuliefervolumen reichte zusammengekommen für den Verdichtungsraum Mexiko-Stadt jedoch nur noch knapp aus, um in der Liste der wichtigen Zulieferregionen von Volkswagen de México in Abbildung 30 zumindest einen zweiten Platz zu behaupten.

Von der stark rückläufigen Bedeutung des Beschaffungsgebietes Mexiko-Stadt profitierten zum einen der Großraum Puebla/Tlaxcala als Nahbereich von Volkswagen de México, zum anderen in wachsender Entfernung von Volkswagen de México gelegene Standorte nördlich von Mexiko-Stadt.

---

<sup>1067</sup> Vgl. Kapitel 7.2.1.

### **Die Diffusion des Beschaffungsgebietes nach Norden**

Betrachtet man zunächst die zunehmende Verschiebung des Beschaffungsmarktes von Mexiko-Stadt nach Norden, so erkennt man hierin den bereits bei der Analyse nach Entfernungszonen beschriebenen Diffusionsprozess. Ausgehend vom Verdichtungsraum Mexiko-Stadt strahlte er zwischen 1986 und 1994 vom nahen Umland des Verdichtungsraumes Mexiko-Stadt mit einem stärkeren Zuwachs der Zulieferungen aus Toluca über die der Region Centro-Norte zuzurechnenden Standorte im Bajío (San Juan del Río, Querétaro und Celaya), San Luis Potosí und Aguascalientes bis in das schon zum Nordosten Mexikos gehörende Saltillo aus. Damit entwickelte sich das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México Anfang der neunziger Jahre zumindest in Teilbereichen parallel zu den allgemeinen räumlichen Entwicklungstendenzen des verarbeitenden Gewerbes in Mexiko (vgl. Karte 4).

Spätestens ab der Mitte der neunziger Jahre konnten die meisten dieser Zulieferstandorte jedoch mit der dann einsetzenden Wachstumsdynamik der Zulieferungen aus dem Nahbereich von Volkswagen de México nicht mehr mithalten. Zwar stieg die Zahl der nördlich von Mexiko-Stadt ansässigen Lieferanten weiter an, der relative Anteil am Einkaufsvolumen jedoch ging zurück.

Eine Ausnahme bildete einzig das Bajío. Von den zum nördlichen Zentralmexiko gehörenden Standorten liegt diese Region Puebla mit rund 400 km Entfernung noch am nächsten. Hier konnte die wachsende Zahl von Lieferanten entgegen dem generellen Trend zwischen 1999 und 2002 einen Anstieg des Gesamtauftragswerts verzeichnen. Insgesamt konnte das Bajío seine Bedeutung als Beschaffungsgebiet für Volkswagen de México soweit ausbauen, dass es gemessen am Einkaufsvolumen ein fast genauso wichtiger Standort von Zulieferern war wie der Verdichtungsraum von Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana) (vgl. Abbildung 30).

Interessant ist auch die Entwicklung des im zentralen Hochland südlich von Mexiko-Stadt gelegenen Ortes Cuautla. Anders als die übrigen Standorte im Umland von Mexiko-Stadt musste Cuautla in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre keinen Bedeutungsverlust hinnehmen, sondern lieferte Volkswagen de México im Gegenteil einen wachsenden Anteil seines Produktionsmaterials. Allerdings bewegte sich dieser auch 2002 noch auf einem sehr niedrigen Niveau.

Auch wenn der Diffusionsprozess des Beschaffungsgebiets von Volkswagen de México in weiten Teilen des zentralen Hochlands und im nördlichen Zentralmexiko – abgesehen von der Region Bajío und Cuautla – an Kraft verlor, brach er dennoch nicht vollständig ab. Im Gegenteil, ab Mitte der neunziger Jahre dehnte sich das Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México noch weiter nach Norden aus. Es entstanden Zulieferverflechtungen mit weiter entfernt ansässigen Unternehmen, beispielsweise in Ciudad Juárez und Chihuahua im Nordwesten sowie Reynosa bzw. Matamoros im Nordosten – auch wenn diese Zulieferregionen gemessen an ihrem Anteil am Zuliefervolumen für Volkswagen de México von sehr untergeordneter Bedeutung waren. Dies trug mit dazu bei, dass sich die Zulieferer von Volkswagen de México am Ende des Untersuchungszeitraumes auf deutlich mehr Standorte verteilten als 1986.

### **Die Konzentration des Beschaffungsgebietes auf den Großraum Puebla/Tlaxcala**

Die neben dem erheblichen Bedeutungsverlust von Mexiko-Stadt markanteste Entwicklung der Zulieferstandorte erlebte – wie bereits bei der Analyse der Zulieferverflechtungen nach Entfernungszonen ausführlich dargestellt wurde – der Großraum Puebla/Tlaxcala. Abbildung 30 zeigt

deutlich den enormen Anstieg des von dort bezogenen Produktionsmaterials, dessen Wert sich alleine zwischen 1994 und 1999 verfünffachte.

Allerdings betraf dieses überdurchschnittlich starke Wachstum in erster Linie die unmittelbare Umgebung des Volkswagen-Werkes bis zu maximal 4 km Entfernung. Hier hatten sich insbesondere ab der Mitte der neunziger Jahre einige wenige Lieferanten mit einem extrem hohen Auftragsvolumen angesiedelt. Inwieweit dies auf eine zunehmende Bedeutung von JIT-Belieferung zurückzuführen ist, wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels zu untersuchen sein.

Die Dynamik der Vorleistungsbezüge im übrigen, mehr als 4 km vom Volkswagen-Werk entfernt gelegenen Teil des Großraums Puebla/Tlaxcala verlief zwar ebenfalls besser als die durchschnittliche Entwicklung der im übrigen Mexiko vergebenen Zulieferaufträge. Leicht übertroffen wurde sie aber noch vom Wachstum der Zulieferungen aus dem Bajío, auch wenn sich dort die absolute Zahl der Lieferanten und des Auftragsvolumens (noch) auf einem niedrigeren Niveau als im Umkreis von 5 bis 29 km um Volkswagen herum bewegte.

Auffällig war die Höhe des durchschnittlichen Auftragsvolumens, das – abgesehen von der 4 km-Zone um das Volkswagen-Werk herum – im Großraum Puebla/Tlaxcala im Allgemeinen niedriger war als im weiter entfernten Bajío. Hierfür kann es zwei Ursachen geben. Zum einen könnte für diese niedrigere durchschnittliche Auftragshöhe die Art der Güter verantwortlich sein, die Volkswagen de México aus dem übrigen Großraum Puebla/Tlaxcala bezog. So ist es denkbar, dass Volkswagen de México aus seiner näheren Umgebung insbesondere sperrige Güter mit einem niedrigen Einkaufswert bezog, für die nur eine lokale Beschaffung in Frage kam, da eine höhere Transportkostenbelastung angesichts des geringen Einkaufswerts unrentabel gewesen wäre. Zum anderen konnte die Ursache in der Struktur der Lieferanten liegen, die im weiteren Großraum Puebla/Tlaxcala ansässig waren. Ein niedriges durchschnittliches Auftragsvolumen konnte auch der Hinweis auf eine hohe Anzahl kleinerer Betriebe sein, die infolge einer großen Abhängigkeit von Volkswagen de México einen kundennahen Standort gewählt hatten.

Inwieweit tatsächlich die Art der Zulieferteile und ihrer Anlieferung bzw. die Struktur der Lieferanten für das hier beschriebene räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México verantwortlich war, wird gemeinsam mit der Frage nach den Anforderungen, die Volkswagen de México an seine Lieferanten stellte, und nach deren generellen Standortpräferenzen in den folgenden zwei Teilkapiteln zu klären sein.

#### **8.1.4 Zusammenfassung**

Zusammenfassend lässt sich das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und seine Entwicklung zwischen 1986 und 2002 wie folgt beschreiben. 1986 zu Beginn des Untersuchungszeitraums konzentrierte sich das Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México sehr stark auf den Verdichtungsraum von Mexiko-Stadt, von wo Volkswagen de México 68% seines Produktionsmaterials bezog. Der Nahbereich in maximal 50 km Entfernung vom Volkswagen-Werk in Puebla hatte ebenso wie der weitere Fernbereich nur eine sehr untergeordnete Bedeutung als Zulieferstandort. Damit bestätigt sich die eingangs formulierte Arbeitshypothese, die angesichts der starken räumlichen Disparitäten in der mexikanischen Industriestruktur und der herausragenden Stellung von Mexiko-Stadt und seinem Umland von einem engen Beschaffungsgebiet ausgegangen war.



In der Folgezeit unterlag das Beschaffungsgebiet, wie bereits erwartet, sehr gegensätzlichen Veränderungsprozessen. Zunächst war es durch einen Diffusionsprozess gekennzeichnet, der sich ausgehend vom Verdichtungsraum Mexiko-Stadt nach 1986 in Richtung Norden vollzog. Zwar schwächte sich dieser Mitte der neunziger Jahre ab, bezog aber auch danach noch vermehrt Zulieferstandorte in den unmittelbar an die USA angrenzenden Bundesstaaten Mexikos mit in das Beschaffungsgebiet ein.

Überlagert wurde dieser Prozess durch eine vorschreitende Konzentration eines Teils der Zulieferverflechtungen im Nahbereich von Volkswagen de México. Innerhalb des Nahbereichs rückten die bevorzugten Standorte immer näher an das Volkswagen-Werk heran. Dies mündete in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre in einen nahezu explosionsartigen Anstieg des Einkaufsvolumens, das Volkswagen de México aus einem Umkreis von maximal 4 km Distanz zu seinem eigenen Unternehmensstandort in Puebla bezog. Vor allem das überdurchschnittlich hohe Auftragsvolumen der sich in unmittelbarer Nähe zu Volkswagen de México ansiedelnden Zulieferer führte dazu, dass Volkswagen de México am Ende des Untersuchungszeitraums von dort 42,9% seines Einkaufsvolumens statt nur 0,2% wie noch 1986 bezog. Damit hatte alleine diese Zone im 4 km-Umkreis um das Volkswagen-Werk herum bereits Ende der neunziger Jahre den Verdichtungsraum Mexiko-Stadt als wichtigsten Zulieferstandort abgelöst. In der Summe aus beiden Prozessen entwickelten sich zwischen 1986 und 2002 die folgenden drei Regionen gemessen am Einkaufsvolumen zu den neuen Schwerpunkten des Beschaffungsgebiets von Volkswagen de México: An erster Stelle der Verdichtungsraum Puebla/Tlaxcala mit einem besonderen Schwergewicht auf der unmittelbar an das Volkswagen-Werk angrenzenden 0-4 km-Zone, an zweiter Stelle der in seiner Bedeutung stark rückläufige Verdichtungsraum Mexiko-Stadt und an dritter Stelle die Region Bajío.

## 8.2 Die Einkaufspolitik von Volkswagen de México – direkte und indirekte Auswirkungen auf die raumwirksame Lieferantenstruktur

Sucht man die Ursachen für die starke Zunahme des von Volkswagen de México lokal bezogenen Anteils am Produktionsmaterial, so ist die Einkaufspolitik von Volkswagen de México entsprechend dem oben erläuterten Untersuchungsansatz dieses Kapitels zunächst unter folgenden Aspekten zu analysieren:

- Welche Bedeutung maß Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002 der räumlichen Nähe seiner Lieferanten bei?
- Inwieweit wurde diese Entwicklung von Volkswagen de México im Sinne einer direkten Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen bewusst gefördert?
- In welcher Form übte Volkswagen de México direkten Einfluss auf den Standort seiner Lieferanten aus: Durch eine gezielte Auswahl lokaler Lieferanten oder aber durch einen entsprechenden Verlagerungsdruck auf Lieferanten an weiter entfernten Standorten?
- Welche weiteren, indirekt für den Lieferantenstandort relevanten Formen der Einflussnahme gab es seitens Volkswagen de México?

Auskunft über die Zielvorstellungen, die Volkswagen de México auf dem mexikanischen Beschaffungsmarkt bei seiner Einkaufspolitik verfolgte, gaben neben internen Positionspapieren,

die hierzu von Volkswagen de México verfasst worden waren, vor allem die zahlreichen Expertengespräche, die in den verschiedenen Phasen des Untersuchungszeitraums insbesondere mit Vertretern von Volkswagen de México zu diesem Thema geführt worden waren.

Für die Raumwirksamkeit entscheidend war letztendlich jedoch der Umsetzungsgrad dieser Konzepte. Hierzu boten zum einen die Kreditorenlisten, die neben Adressinformationen auch Angaben über die logistische Abwicklung enthielten, wichtige Informationen. Weitere wichtige Hinweise konnten zum anderen den Befragungen entnommen werden, die im Rahmen dieser Untersuchung bei 30 Produktionsmateriallieferanten 1990/1991 und 24 Produktionsmateriallieferanten des Untersuchungsjahres 2002 durchgeführt worden waren. Sie wurden noch ergänzt durch entsprechende Angaben, die von der Leitung des FINSA-Industrieparks<sup>1068</sup> zur Struktur der 2002 dort ansässigen Unternehmen bereitgestellt wurden.

### 8.2.1 Die räumliche Nähe als Kriterium der Lieferantenwahl

Zunächst ist die Rolle zu untersuchen, die der räumlichen Nähe der Zulieferer in den normativen Einkaufskonzepten von Volkswagen de México zugewiesen wurde. Hierbei entsteht vordergründig der Eindruck, dass die räumliche Nähe des Lieferantenstandorts bei der Auswahl der Lieferanten zwischen 1986 und 2002 kein explizites Kriterium gewesen sei. Bei den zahlreichen Expertengesprächen, die mit Managementvertretern des Einkaufs- und Controllingbereichs von Volkswagen de México über die innermexikanische Einkaufspolitik geführt wurden, wurde in sieben Fällen in einer offenen Formulierung direkt nach den Kriterien der Lieferantenauswahl von Volkswagen de México gefragt. Nur in einem Fall wurde die räumliche Nähe zwischen Hersteller und Zulieferer genannt. Dabei rangierte dieser Faktor in der Kriterienliste nicht nur relativ weit hinten, sondern bezog sich zudem auf Lieferanten, die ihrerseits von Volkswagen de México Altbleche als Vorprodukte erhielten, um daraus für Volkswagen de México Stanzteile zu produzieren. Dieses Ergebnis deckt sich mit der Beobachtung von Einem, der 1991 bei der Befragung von 50 Unternehmen aus Maschinenbau, Automobil- und Elektroindustrie in Deutschland feststellte, dass „[...] die räumliche Nähe als direktes Kriterium für die Beurteilung und die Auswahl der Zulieferer insgesamt noch eher eine untergeordnete Rolle spielt. [...] Eher ist eine indirekte Wirkung über die Faktoren Termintreue und Qualität festzustellen.“<sup>1069</sup> Gerade der Aspekt der Termintreue wurde ebenso wie die Höhe der Transportkosten denn auch in fast allen Gesprächen von Volkswagen de México als wichtiges Auswahlkriterium genannt und beide können durch eine größere räumliche Nähe der Lieferanten erhöht werden.

Selbst dort, wo die räumliche Nähe zum Zulieferer vordergründig kein direktes Auswahlkriterium darstellt, ist sie, wie von Einem betont, in der Regel jedoch erwünscht.<sup>1070</sup> Dies zeigt auch eine 2005 veröffentlichte Studie der KPMG, bei der von 100 weltweit befragten Automobilzulieferern rund 60% der europäischen und sogar 80% der asiatischen Unternehmen darüber berichteten, dass ihre Kunden von ihnen nicht nur Präsenz im jeweils selben Markt, sondern in unmittelbarer Nähe ihres eigenen Standorts verlangten. An ca. 20% der europäischen und sogar an mehr als die Hälfte der asiatischen Zulieferer hatten die Kunden sogar den Wunsch nach einer Ansiedlung in einem Zuliefererpark unmittelbar vor den Werkstoren herangetragen.<sup>1071</sup>

1068 Vgl. hierzu Kapitel 8.2.1.2.

1069 von Einem, E., 1994, S. 291.

1070 Vgl. von Einem, E., 1994, S. 291.

1071 Vgl. KPMG, 2005, S. 9f.

### Die im Untersuchungszeitraum variierende Bewertung der räumlichen Nähe bei Volkswagen de México

Auch im Falle von Volkswagen de México gab es de facto den Wunsch nach einer räumlichen Nähe der Zulieferstandorte. Besonders ausgeprägt war er Anfang der neunziger Jahre, also zu der Zeit, in der Volkswagen de México angesichts der neuen Herausforderungen durch die beginnende Belieferung des US-Marktes seine Konzepte zur Einführung schlanker Beschaffungs- und Produktionsmethoden entwickelte. Deutlich wird dies beispielsweise in einem 1991 entworfenen internen Logistikkonzept von Volkswagen de México. Es sah zum einen die Schaffung von Materialzentren in Europa, Nordamerika und Brasilien möglichst in der Nähe der dort ansässigen Lieferanten vor, zum anderen aber auch die Fertigung von Zulieferungen so nahe wie möglich am Volkswagen-Werk in Mexiko mit keinen oder sehr geringen Lagerbeständen.<sup>1072</sup> Einen weiteren Beweis liefern die Antworten, die Vertreter von Volkswagen de México zur Jahreswende 1991/1992 im Rahmen der Expertengespräche auf die geschlossen formulierte Frage nach der wünschenswerten räumlichen Entfernung ihrer Zulieferer gaben. Ende 1991 hielt man seitens der Einkaufsabteilung noch eine Entfernung von maximal 50 km für tolerabel. Zu Jahresbeginn 1992 war aus Sicht des Controllings schon nur noch eine Entfernung von maximal 20 km akzeptabel und ideal eine Ansiedlung der Zulieferer in maximal 4 km Entfernung.<sup>1073</sup> Auch Vertreter des Poblanner Wirtschaftsministeriums bestätigten, dass Volkswagen de México seinen Lieferanten zu dieser Zeit einen maximalen Transportweg von nur 15 min Fahrtzeit vorgab.<sup>1074</sup>

Ähnlich wie dies in jüngster Zeit in anderen Teilen der Automobilindustrie zu beobachten ist,<sup>1075</sup> lockerten sich allerdings wieder Mitte der neunziger Jahre bei Volkswagen de México, zumindest gemessen an den verbalen Äußerungen die Anforderungen, an die räumliche Nähe der Zulieferer. 1995 hatte man nach Aussage eines Vertreters der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México bei den Lieferanten, die Volkswagen de México nicht JIT belieferten, bezüglich ihres Standorts innerhalb Mexikos keine Präferenz mehr<sup>1076</sup> – Hauptsache, sie waren innerhalb Mexikos ansässig.

### Die faktische Bedeutung der räumlichen Nähe bei der Lieferantenwahl – erste Anhaltspunkte

Um festzustellen, wie stark Volkswagen de México diese allgemein formulierten Anforderungen zur räumlichen Nähe der Lieferanten tatsächlich in seiner Einkaufspolitik umsetzte, wurden zunächst die am Ende des Untersuchungszeitraums befragten 24 Lieferanten um Auskunft gebeten, ob und wenn ja, an welche Standortvorgaben Volkswagen de México die Auftragsvergabe geknüpft habe. Von den sieben Unternehmen, die Volkswagen de México aus einem erst nach 1990 errichteten Werk belieferten, berichtete nur eines, Volkswagen de México habe die Auftragserteilung von einem Produktionsstandort in Puebla abhängig gemacht. Bei fünf weiteren hatte Volkswagen de México angeblich nur eine Produktion innerhalb Mexikos verlangt und bei einem Unternehmen angeblich gar keine Auflagen gemacht. Dies deckte sich weitgehend mit den Angaben derjenigen befragten Lieferanten, die Volkswagen de México aus früher gegründeten Werken belieferten.

1072 Vgl. Volkswagen de México, 1991a.

1073 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1074 Interview mit. Lic. Jorge Cabrerías, Subsecretario del Departamento de Industria de la Secretaría de Economía del Estado de Puebla, 30.9.1992.

1075 Vgl. Kapitel 4.4.

1076 Interne Information von Volkswagen de México.

Ergänzend wurde daher die gesamte Kreditorenliste des Jahres 2002 dahingehend überprüft, ob Lieferanten, mit denen Volkswagen de México erst nach 1990 Lieferverflechtungen aufgenommen hatte, eine besondere Konzentration auf den Standort Puebla aufwies. Tatsächlich war bei ihnen der Anteil derjenigen, die im Umkreis von 25 km um Volkswagen de México ansässig waren, mit 32% bedeutend höher als bei den Unternehmen, die Volkswagen de México bereits vor 1990 versorgt hatten.<sup>1077</sup> Andererseits zeigt dieser Wert aber auch, dass immerhin noch 68% aller Werke, mit denen Volkswagen de México erst nach 1990 Zulieferkontakt aufnahm, deutlich weiter entfernt angesiedelt waren, als dies den oben genannten Zielvorstellungen von Volkswagen de México entsprach.

### Die zulieferspezifische Beurteilung räumlicher Nähe

Bei der Beurteilung räumlicher Nähe in Zulieferbeziehungen sind grundsätzlich zwei Aspekte zu berücksichtigen. Zum einen vollziehen sich Zulieferbeziehungen auf mehrere Ebenen, die von der Vorleistungsproduktion über logistische Kontakte bis hin zum interaktiven Lernen bei Zulieferern und Herstellern reichen. Zum anderen wurde bereits oben<sup>1078</sup> dargestellt, dass sich hinter der räumlichen Nähe in Netzwerkbeziehungen von Unternehmen – damit auch bei Zulieferbeziehungen – verschiedene Aspekte der Nähe verbergen können. Diese unterschiedlichen Dimensionen der Nähe tragen dazu bei, dass die räumliche Nähe zwischen Hersteller und Abnehmer auf den verschiedenen Ebenen einer Zulieferbeziehung jeweils eine unterschiedliche Bedeutung haben und zu ganz verschiedenen Arten der Kostenersparnis führen kann. Auf der Produktionsebene liegt der Anreiz für einen in räumlicher Nähe zum Abnehmer gelegenen Produktionsort bei großvolumigen Zulieferungen, die kaum noch technologischen Änderungen unterworfen sind, vor allem in niedrigeren Transportkosten. Hinzukommen können Localisation Economies, die sich unter anderem durch die Nutzung einer gemeinsamen Infrastruktur ergeben. Im Innovationsprozess und insbesondere während des eigentlichen Entwicklungsprozesses kann die räumliche Nähe dagegen im Hinblick auf erleichterte Face-to-Face-Kontakte neben der kulturellen Nähe zwischen Abnehmer und Zulieferer eine besondere Rolle spielen.<sup>1079</sup>

Die Bedeutung der räumlichen Nähe hängt also in erheblichem Maße von der Art der Zulieferbeziehung und den zulieferungsspezifischen Kosten ab. Diese variieren je nach

- der Intensität der Verflechtung (Lieferhäufigkeit und Anzahl),
- Umfang, Gewicht und Verpackung der Güter,
- Regelmäßigkeit der Lieferungen,
- der Notwendigkeit von Face-to-Face-Kontakten,
- Höhe des als Zulieferungen gebundenen Umlaufkapitals.<sup>1080</sup>

Entsprechend kann auch die Frage, welche Rolle die direkten Anforderungen an die räumliche Nähe der Zulieferer in der Einkaufspolitik von Volkswagen de México faktisch gespielt haben, nur bei einer differenzierten Betrachtung der Zulieferbeziehungen beantwortet werden.

### Unterschiede in den Vorteilen räumlicher Nähe aus Sicht von Volkswagen de México

Einen ersten Anhaltspunkt für eine solche Differenzierung boten zunächst die Vorteile, die sich Volkswagen de México von einer größeren Nähe seiner Zulieferer versprach. Auch bei Volkswa-

1077 Von den Zulieferern, deren Zulieferkontakt mit Volkswagen de México 1990 oder davor begonnen hatte, waren 2002 nur 12% innerhalb eines Umkreises von 25 km ansässig.

1078 Vgl. die Ausführungen zum Begriff der „Nähe“ in Kap. 3.3.2.3 auf Seite 76.

1079 Vgl. Kiese, M., 2004a, S. 58f.

1080 Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 30.

gen de México variierten sie zum einen nach der Art der Zulieferbeziehung. Zum anderen änderten sie sich innerhalb ein- und desselben Zulieferkontakts, je nachdem in welcher Phase des Entwicklungs- bzw. Produktionsprozesses die Zusammenarbeit gerade erfolgte.

In der **Entwicklungsphase** legte Volkswagen de México, wie bereits in Kapitel 7.2.2.2 auf S. 260 am Beispiel des New Beetle beschrieben, einen hohen Wert auf häufige Face-to-Face-Kontakte mit seinen Entwicklungslieferanten. Allerdings erforderte das in dieser Phase – auch für die in Mexiko produzierenden Lieferanten – nicht eine Präsenz am späteren Produktionsort Puebla, sondern am Entwicklungsort Wolfsburg.

Nach dem offiziellen Abschluss der eigentlichen Entwicklungstätigkeit begann die Phase der **Produktionsversuche und Nullserienproduktion**, die im Falle des New Beetles bereits in Puebla erfolgte. Hier waren weniger erleichterte Face-to-Face-Kontakte das zentrale Motiv für den Wunsch nach räumlicher Nähe der Zulieferer als vielmehr die Reaktionszeit, die ein Lieferant für die häufigen Änderungswünsche von Volkswagen de México benötigte. Aus Sicht von Volkswagen war diese am ehesten bei einem Standort möglichst im Großraum Puebla/Tlaxcala gegeben, konnte allerdings – eine gute Infrastrukturanbindung vorausgesetzt – auch von anderen Standorten aus gewährleistet werden, sofern diese innerhalb Mexikos lagen und damit keine Zollformalitäten mehr abzuwickeln waren.<sup>1081</sup>

Auch in der anschließenden Phase der **Serienproduktion** gab es je nach Art des gelieferten Teils verschiedene Argumente, die aus Sicht von Volkswagen de México für einen nahegelegenen Zulieferstandort sprachen. Wieder spielte die schnellere Reaktionszeit bei plötzlichen Änderungen eine Rolle. Zum einen war sie bei einigen wenigen Teilen wichtig, bei denen auch im Produktionsprozess häufig technische Änderungen vorgenommen werden mussten. Als Beispiel hierfür nannte ein Vertreter der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México die Zulieferungen von Kabelsträngen für den Golf und Jetta, die das Unternehmen für die Modellgeneration A2, also bis 1992, von einem Lieferanten aus Ciudad Juarez an der Grenze zu den USA bezog. Im Normalfall verlief der logistische Kontakt trotz der großen Entfernung ausgezeichnet. Bei den häufigen technischen Änderungen dauerte es aber aufgrund der weiten Transportstrecke Volkswagen de México zu lange, bis die geänderten Teile für den Fahrzeugeinbau bereitstanden. Bei späteren Modellgenerationen bevorzugte Volkswagen de México daher für diese Teile Lieferanten mit einer größeren räumlichen Nähe. Zum anderen war die Reaktionszeit auch bei denjenigen Teilen zu beachten, bei denen die Versorgungssicherheit im Falle von Qualitätsmängeln stark beeinträchtigt werden konnte – sei es weil gewisse Teile besonders hohe Fehlerquoten hatten oder weil es im Rahmen einer JIT-Versorgung keine regulären Lagerbestände bei Volkswagen de México gab. Wollte man hier erhöhte Lagerkosten vermeiden, musste man wie im ersten Beispiel das Risiko kostenaufwendiger Nacharbeiten in Kauf nehmen.

Als den in der Serienproduktion wesentlichen Vorteil nahegelegener Zulieferstandorte benannte Volkswagen die Verringerung der Transport-, Logistik- und Lagerkosten. Sowohl in internen Papieren zur Neugestaltung des Logistikkonzepts<sup>1082</sup> als auch in den zahlreichen Expertengesprächen verwiesen Vertreter des Einkaufs, des Controllings und des Logistikbereichs auf die Vorteile der dank geringerer Transportdauer und geringen Verpackungsaufwands niedrigeren Frachtkos-

1081 Vgl. interne Informationen des Volkswagen-Konzerns.

1082 Vgl. Volkswagen de México, 1991a und 1991c.

ten sowie eines leichteren Handlings der Lademittel und des dadurch geringeren Risikos von Transportschäden.

Betrachtet man zusammenfassend die von Volkswagen de México genannten Vorteile räumlicher Nähe, stellt man fest, dass für diejenigen Bereiche der Zulieferzusammenarbeit, die in Mexiko durchgeführt wurden, ausschließlich Transaktionskostenvorteile angeführt wurden. Die Vorteile erleichterter nicht-marktförmiger, informeller Beziehungen in der Phase der Nullserien- bzw. Serienproduktion wurden dagegen mit einer Ausnahme<sup>1083</sup> nicht explizit im Zusammenhang mit einer räumlichen Nähe der Lieferanten genannt. Hierfür kann es mehrere Gründe geben: Auf Seiten von Volkswagen de México können solche Vorteile räumlicher Nähe zum einen unterschätzt worden sein. Zum anderen ist es aber auch denkbar, dass sie durch vorne diskutierte Formen der Nähe kompensiert wurden. Dieser Aspekt wird im Zusammenhang mit den übrigen Anforderungen von Volkswagen de México an seine Lieferanten noch diskutiert werden.<sup>1084</sup> Des Weiteren kann es auch sein, dass die Bedeutung der erleichterten informellen Beziehungen zwar weniger von Volkswagen de México, dafür aber umso höher von den Lieferanten bewertet wurde. Auch dieser Frage wird im weiteren Verlauf noch nachgegangen werden.<sup>1085</sup>

### **Die Höhe der Transaktionskostensparnis als Bestimmungsfaktor räumlicher Nähe**

Nicht nur bei der Make-or-Buy-Entscheidung, sondern auch bei der Auswahl ihrer Lieferanten folgen Unternehmen dem TCO-Ansatz<sup>1086</sup> und betrachten die Gesamtversorgungskosten, die dem Abnehmer von der Beschaffung über den Gebrauch bis hin zur Entsorgung eines Zulieferteils entstehen. Bereits früher wurde zudem erwähnt, dass den Vorteilen einer größeren räumlichen Nähe auch Kostennachteile z.B. durch geringere Skaleneffekte entgegenstehen können.<sup>1087</sup> Nur dort, wo die Transaktionskostensparnisse, die Volkswagen de México sich von einer größeren räumlichen Nähe seiner Lieferanten versprach, so groß waren, dass sie andere Kostennachteile überkompensieren konnten, machte es aus Sicht von Volkswagen de México also Sinn, die räumliche Nähe der Lieferanten durchzusetzen. Dies betraf zwar auch Teile mit hohem technischen Änderungsbedarf, in erster Linie galt es aber für Zulieferbeziehungen mit JIT-Versorgung. Dies deckt sich mit der Tatsache, dass die JIT-Lieferanten ausgenommen waren von der bereits beschriebenen deutlichen Lockerung der Anforderungen, die Volkswagen de México Mitte der neunziger Jahre an die Standorte seiner Lieferanten stellte.

Um festzustellen, inwieweit direkte Anforderungen von Volkswagen de México an den Standort ihrer Lieferanten das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen geprägt haben, müssen daher zunächst die Zulieferbeziehungen mit JIT-Versorgung untersucht werden.

1083 Bei der Konzeption des FINSA-Industrieparks nannte Volkswagen de México ursprünglich neben anderen Auswahlkriterien auch die Innovationsfähigkeit der sich dort ansiedelnden Unternehmen, da man die räumliche Nähe später auch im Rahmen einer verstärkten Entwicklungszusammenarbeit nutzen wollte. Allerdings wurde dieses Kriterium ebenso wie einige andere später aus dem Kriterienkatalog wieder gestrichen. Vgl. hierzu Kapitel 8.2.1.2.

1084 Vgl. Kapitel 8.2.3.2.1

1085 Vgl. Kapitel 8.3.3.

1086 Vgl. Kapitel 2.2.1.

1087 Vgl. Kapitel 4.3.2.

### 8.2.1.1 Die Bedeutung der JIT-Belieferung für die räumliche Konzentration der Zulieferbeziehungen

Bei einer JIT-Versorgung sind mehrere kritische Größen zu berücksichtigen, die eine Belieferung aus räumlicher Nähe notwendig machen können.<sup>1088</sup> Hierzu zählen die Transportkosten sowie die Transportdauer. Letztere hat zwei Dimensionen: Zum einen eine ökonomische, da wie Brösse/Spielberg betonen, eine zunehmende Transportdauer auch eine erhöhte Bindung des Umlaufkapitals bedeutet. Genau diese soll im Zuge der JIT-Belieferung reduziert werden. Zum anderen hat die Transportdauer auch eine technische Dimension: Sie ergibt sich aus der Steuerzeit, also der Zeitspanne zwischen dem Abruf eines Teiles beim Lieferanten, der zeitgleich mit dem Einlauf des Fahrzeuges in die Montage erfolgt, und dem Zeitpunkt, zu dem dieses Teil in das entsprechende Fahrzeug eingebaut werden muss.<sup>1089</sup> Dieser Zeitraum kann je nach den technischen Produktionsabläufen beim Kunden und Lieferanten sowie der Art des jeweiligen Teils deutlich variieren. Bei einer sequenzgerechten Belieferung kann sie durchaus nur zwei bis drei Stunden betragen. Entsprechend stark reduziert ist bei einer sequenzgerechten JIT-Belieferung auch die maximal mögliche Transportdauer, die sich unter Berücksichtigung der für das Handling der Waren notwendigen Zeiten ergibt. Larsson spricht daher in diesem Zusammenhang von einer zeitlichen Nähe.<sup>1090</sup>

Führt ein Abnehmer, der bislang einen überregionalen Zulieferkreis hatte, eine JIT-Konzeption ein – so wie dies bei Volkswagen de México Anfang der neunziger Jahre gegeben war –, kann dies daher aus Sicht von Brösse/Spielberg drei unterschiedliche Konsequenzen für die Raumstruktur des Zuliefernetzwerkes haben:

1. Die Zulieferer verlagern ihre Produktionsstätten in die Nähe des Abnehmers.
2. Die Abnehmer ersetzen bislang überregionale Zulieferer durch regionale Lieferanten.
3. Die Zulieferer nutzen Lager in der Umgebung ihres Abnehmers zur JIT-Belieferung ihres Kunden.<sup>1091</sup>

Je nachdem, ob die Vorleistungen in Kundennähe tatsächlich produziert werden oder ob sie hier nur zwischengelagert werden, ergeben sich sehr verschiedene Impulse für die Wirtschaftsentwicklung einer Region. Entsprechend variiert damit auch die Raumwirksamkeit, die eine JIT-Belieferung haben kann.

Im Hinblick auf die Konsequenzen, die die Einführung der JIT-Belieferung bei Volkswagen de México auf die Raumwirksamkeit der Zulieferbeziehungen hatte, ist daher nicht nur zu fragen, in welchem Umfang Volkswagen de México eine JIT-Belieferung betrieb, sondern wie das Produktionskonzept gestaltet wurde, um daraus die Anforderungen an die Zulieferstandorte abzuleiten. Dies bildet die Basis, auf der anschließend die Veränderungen im Standortgefüge der JIT-Lieferanten zu untersuchen sind.

#### Die Formen der JIT-Belieferung bei Volkswagen de México

Volkswagen de México fasste den Begriff der Just-in-Time-Zulieferung sehr weit. Zum einen zählte man hierzu Lieferungen aus sequenzgerechter Produktion. Hierbei wurden die Vorleistungen beim Lieferanten Just-in-Time produziert und aus seiner Produktion direkt, ohne Zwischenlagerung mindestens zweimal täglich sequenzgerecht – also genau in der von Volkswagen de

1088 Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 54.

1089 Vgl. o.A., 1998b, S. 18.

1090 Vgl. Larsson, A., 1999, S. 40, und Kapitel 3.3.2.3, S. 76.

1091 Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 54.

México benötigten Reihenfolge – geliefert. Anders als beispielsweise Wildemann<sup>1092</sup> rechnete man bei Volkswagen de México zum anderen auch diejenigen Fälle zu den JIT-Zulieferungen, in denen nur eine sequenzgerechte JIT-Belieferung, aber keine echte JIT-Produktion stattfand, dadurch dass das Produkt zunächst durch den Produzenten oder aber sogar durch einen externen Dienstleister zwischengelagert wurde – sei es am Produktionsstandort oder aber in einem externen Lager.<sup>1093</sup>

Des Weiteren gehörten bei Volkswagen de México zur Gruppe der JIT-Lieferanten auch diejenigen Unternehmen, die Volkswagen de México nach dem reinen Kanban-Prinzip versorgten. Diese insbesondere bei kleineren Teilen mit einer geringeren Variantenzahl angewandte Form der Pull-Versorgung beruhte auf einer visuellen Identifikation: An der Produktionslinie von Volkswagen de México stand eine definierte Anzahl (meistens drei) Behälter mit Zulieferteilen. War einer dieser Behälter geleert, wurde er durch einen neuen aus einem nahegelegenen Lager des Lieferanten oder einem Konsolidierungslager ersetzt.<sup>1094</sup>

Als zusätzlicher Aspekt kam der Full-Service hinzu, den die Lieferanten im Falle einer sequenzgerechten Belieferung zwingend erbringen mussten, der aber auch im Falle einer Kanban-Versorgung z.B. mit Lacken üblich war. Dieser Service, den auch andere Automobilhersteller bei ausgewählten Zulieferungen erwarteten,<sup>1095</sup> bedeutete, dass der Lieferant beim JIT-Transport zunächst die volle Verantwortung bis zur Bereitstellung der Waren direkt an der Produktionslinie trug. Der Lieferant war selber für die Beladung, den Transport und die Entladung des Materials am Einsatzort zuständig ebenso wie für den Rücktransport der leeren Behälter und die Koordination des eventuell fehlenden Einsatzmaterials. Zur Sicherstellung dieser Arbeiten hatte er einen eigenen Mitarbeiter an das Band des Automobilherstellers zu entsenden.<sup>1096</sup>

### **Die Motive und damit verbundene Ausgestaltung der JIT-Belieferung bei Volkswagen de México**

Auslöser für die Einführung der JIT-Belieferung war der Restrukturierungsprozess, den Volkswagen de México ab Anfang der neunziger Jahre im Zuge seiner Einbeziehung in globale Lieferstrukturen erlebte. Er zwang Volkswagen de México zu einer Verringerung der Fertigungstiefe und Verschlankung seiner Zulieferstrukturen. Im Rahmen der Vorbereitungen für den Modellwechsel zum Golf/Jetta A3 begann daher auch Volkswagen de México ab 1991 mit einer verstärkten JIT-Belieferung. Dies sollte einer Freisetzung von Flächen sowie einer Verringerung der Komplexität dienen. Kosteneinsparungen waren ein nachrangiges Ziel.<sup>1097</sup>

Die Freisetzung von Flächen wurde zum einen durch Einsparungen von Lagerflächen erreicht. Besonders ausgeprägt waren sie beim Übergang zu einer sequenzgerechten Belieferung. So hatte Volkswagen de México beispielsweise bei der Versorgung mit Türseitenverkleidungen vor der Einführung der JIT-Belieferung 1991 den für fünf Produktionstage benötigten Bestand selber eingelagert. Mit Einführung der sequenzgerechten Belieferung konnte dies dadurch auf den Bedarf von drei Stunden gesenkt werden, dass der Zulieferer diese Teile ab 1991 alle zwei Stunden

1092 Vgl. Wildemann, H., 2001<sup>5</sup>.

1093 Volkswagen de México, 1990 sowie interne Informationen von Volkswagen de México.

1094 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1095 Vgl. Kapitel 5.3.2.

1096 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1097 Interne Informationen von Volkswagen de México.



direkt an die Montagelinie von Volkswagen de México lieferte und selber noch den Bedarf von zwei Tagesproduktionen lagerte.

Zum anderen wurden Produktionsflächen eingespart, indem Volkswagen de México im Zuge der JIT-Belieferung auch eine Modularisierung der Zulieferungen vornahm. Statt die einzelnen Materialposten, die bisher von verschiedenen Lieferanten ans Lager von Volkswagen de México geliefert worden waren, selber zu montieren, wurden diese Teile nun direkt an den Modullieferanten geleitet. Er montierte das gesamte Modul und sandte es Just-in-Time an Volkswagen de México.

Damit ermöglichte die JIT-Belieferung, insbesondere wenn sie mit einer Modulbelieferung einherging, eine spürbare Verringerung der Komplexität bei Volkswagen de México. Dieser diente auch der Full-Service im Bereich des Warentransports und der Qualitätssicherung. Mit dem Übergang zur Modellgeneration A4 und der Einführung des New Beetles wurde dieses Verfahren allerdings insofern variiert, als dass die JIT-Lieferanten ihr Material nun nicht mehr individuell an die Produktionslinie lieferten, sondern seit 1998 an die Firma Exel übergaben. Diese wurde von Volkswagen de México im Zuge des Outsourcings von Logistikleistungen mit der Organisation der Supply Chain im Bereich der JIT-Belieferungen beauftragt.<sup>1098</sup> Dabei regelten 850 Mitarbeiter von Exel zum einen innerhalb des VW-Werkes in Puebla die Übermittlung der Lieferdaten an die JIT-Lieferanten, nahmen die Waren von ihnen in einem Konsolidierungsbereich entgegen und lieferten diese sequenzgerecht an die Produktionslinie. Zum anderen führten Mitarbeiter von Exel im direkt angrenzenden Industriepark auch Vormontagen im Auftrag von Volkswagen de México aus.<sup>1099</sup> Nach wie vor verlangte Volkswagen de México von seinen Lieferanten als Bestandteil des Full-Service jedoch die Entsendung eines weiteren Mitarbeiters an sein Band, der für die Einhaltung der Qualitätsnormen und den Ersatz fehlerhafter Teile verantwortlich war.

Kostenerwägungen spielten, auch wenn sie kein vorrangiges Motiv für die Einführung der JIT-Belieferung waren, sowohl für den Umfang als auch für das Raummuster der JIT-Belieferung eine wesentliche Rolle. Auf den ersten Blick hatte Volkswagen de México von einer JIT-Belieferung Kostenersparnisse, da ein großer Teil der bisher selbst erbrachten Logistik- und werksinternen Transportleistungen nun vom Zulieferer übernommen wurden. Dieser hatte demgegenüber neben den Anfangsinvestitionen in Transportmaterial vor allem höhere laufende Kosten zu tragen: Sie resultierten aus Transportkosten infolge der häufigeren Belieferung in kleineren Transporteinheiten und der Vorhaltung eines Notfallservices, aus Personalkosten zur Erbringung des Full-Service und zum Teil auch aus erhöhten Lagerkosten, dort wo er Volkswagen de México nicht direkt ab dem Produktionsort, sondern von einem Lager aus versorgte. Allerdings konnte der Lieferant diese Ausgaben – so wurde es von Volkswagen de México zumindest Anfang der neunziger Jahre bei der Einführung der JIT-Belieferung kommuniziert – über den Stückpreis an Volkswagen de México weitergeben. Dies bot Volkswagen de México zwar den Vorteil, dass an die Stelle des vorher fixen Kostenblocks nun variable Kosten traten. Trotzdem waren durch dieses Verfahren beide Seiten, also sowohl der Lieferant als auch Volkswagen de México daran interessiert, die Aufwendungen für eine JIT-Belieferung möglichst niedrig zu halten. Hierfür gab es zwei Ansatzpunkte: Eine sehr selektive Auswahl der JIT gelieferten Teile und eine geeignete Standortverteilung der Lieferanten.

---

1098 Vgl. o.A., 1998a, S. 17.

1099 Vgl. Exel plc, 2001.

## Der Umfang der JIT-Belieferung bei Volkswagen de México

Während das Konzept der Just-in-Time-Belieferung Anfang der neunziger Jahre in den Medien noch vielfach als die neue logistische Wunderwaffe gefeiert wurde, betrachtete man es seitens Volkswagen bereits sehr pragmatisch. Dies lässt die damals vom Konzernvorstand Goeudevert formulierte Vorgabe erkennen: „JIT-Anlieferung nur in den Fällen, die sich rechnen und nicht nach dem Prinzip: 'Koste es, was es wolle'“.<sup>1100</sup> Damit kamen für die JIT-Belieferung nur Teile mit einem hohen Verbrauchswert oder mittlerem Mengen- und Wertanteil, sowie Teile mit einem gleich bleibenden oder leicht schwankenden Verbrauch, nicht aber solche mit unregelmäßigem Verbrauch in Frage.<sup>1101</sup> Zudem berücksichtigte man bei der Auswahl der Teile, ob diese mit einer hohen Variantenzahl (und daher besonders hohen Lagerkosten) geliefert wurden und ob ausreichend Platz zur Anlieferung in Nähe der Produktionslinie verfügbar war. Voraussetzung für die JIT-Belieferung war daneben natürlich eine ausreichend hohe Steuerzeit, um eine externe Anlieferung zu ermöglichen. Diese Vorgaben führten dazu, dass die Logistikexperten bei Volkswagen de México das künftige Potential für eine sequenzgerechte JIT-Belieferung Anfang der neunziger Jahre zunächst nur auf 1 bis 2% und das für eine Kanban-Belieferung auf 10% aller Zulieferbeziehungen schätzten.<sup>1102</sup> Dass diese Einschätzung Anfang der neunziger Jahre durchaus branchentypisch war, zeigen vergleichbare Aussagen von BMW in Deutschland.<sup>1103</sup>

Erste Erfahrungen mit einer erfolgreichen JIT-Versorgung sammelte Volkswagen de México ab 1991<sup>1104</sup> durch die bereits erwähnte sequenzgerechte Belieferung von Türseitenverkleidungen sowie durch Anlieferung von Reifen, die bereits vom Lieferanten auf Felgen vormontiert worden waren. Ab 1992 bezog das Unternehmen zusätzlich die Sitze und Auspuffrohre in sequenzgerechter JIT-Anlieferung, sowie nach dem Kanban-Prinzip Hilfsrahmen, Längsträger, Pedale und den Benzintank und bis 1994 kam die sequenzgerechte Anlieferung von Katalysatoren hinzu.

Wie Abbildung 31 zeigt, wurde Volkswagen de México 1994 von 15 Unternehmen Just-in-Time sequenzgerecht oder im Rahmen einer Kanban-Belieferung mit einem Full-Service versorgt. Gemessen an der Gesamtzahl war dies mit knapp 5% aller Lieferanten zwar nur ein verschwindend geringer Anteil. Allerdings deckte Volkswagen de México 1994 bei diesen 5% seiner Lieferanten immerhin mehr als ein Drittel seines gesamten aus Mexiko stammenden Bedarfs an Produktionsmaterial. Bis 1999 stieg die Zahl der JIT-Lieferanten auf 24. Dies entsprach noch nicht einmal 10% aller Zulieferbeziehungen, jedoch handelte es sich hierbei um Schlüssellieferanten, von denen Volkswagen de México mehr als die Hälfte seines mexikanischen Produktionsmaterials bezog.<sup>1105</sup> Mit diesem starken Anstieg der JIT-Belieferung, der sich in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre im Zuge der New Beetle- und Jetta-A4-Einführung vollzog, war das Potenzial für eine weitere Erhöhung der JIT-Versorgung zunächst ausgeschöpft. Zwischen 1999 und 2002 war der Anteil der JIT-Belieferung leicht rückläufig.<sup>1106</sup>

1100 Volkswagen AG, 1990.

1101 Vgl. Vry, W., 2000<sup>5</sup>, S. 33.

1102 Interne Informationen von Volkswagen de México.

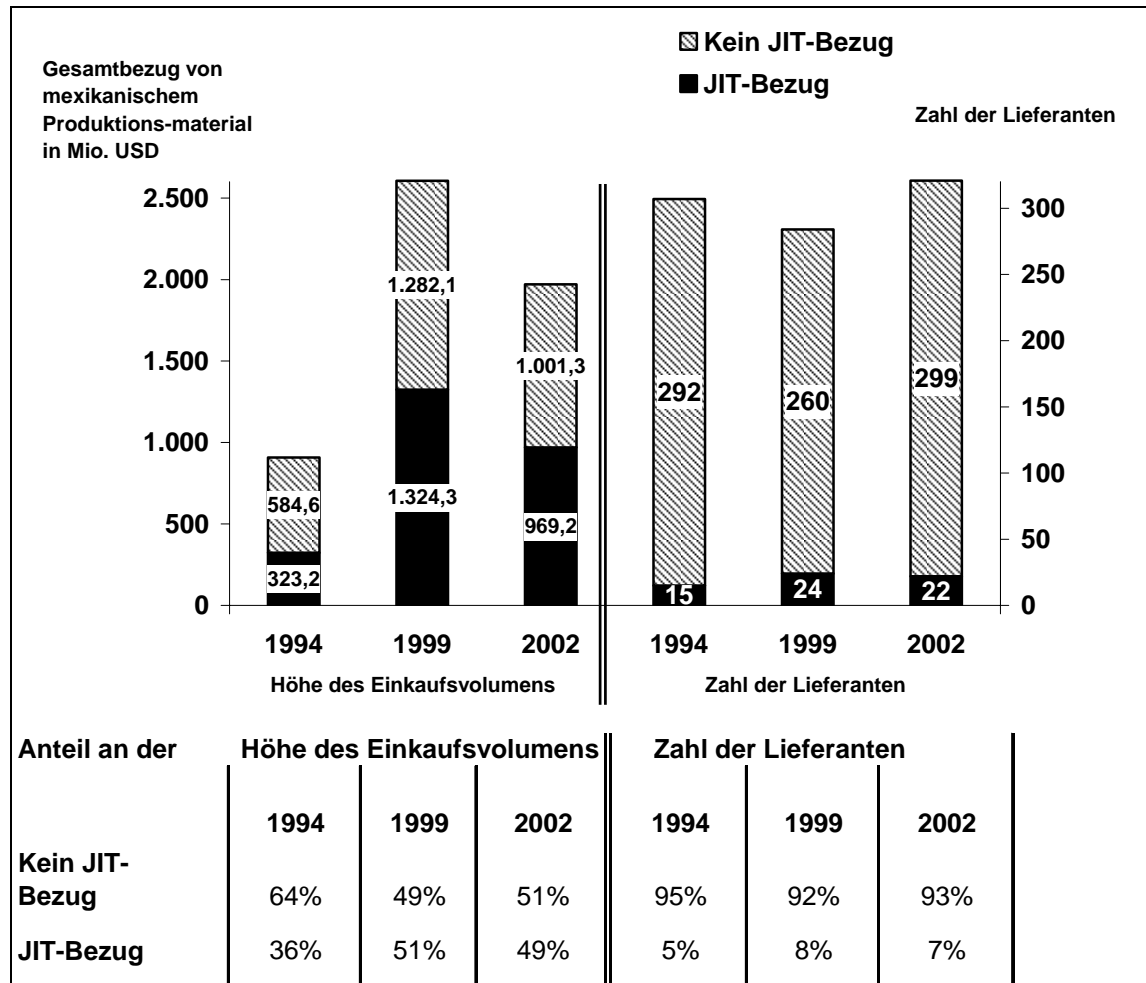
1103 Vgl. Kapitel 4.3.2 und Bertram, H., Schamp, E.W., 1989, S. 289.

1104 Die Aussage von Pries, dass die „zeitliche Sequenzierung der Zulieferer-Produktionssteuerung und -abrufe“ erst ab 1993 mit einigen Firmen im FINSAPark bei der Sitzherstellung begann, ist damit nicht zutreffend. Vgl. Pries, L., 1999a, S. 45.

1105 Damit ist nicht zwangsläufig gesagt, dass diese JIT-Lieferanten ihren gesamten Auftrag nach dem JIT-Prinzip an Volkswagen de México sandten. Der am Ende des Untersuchungszeitraums durchgeführten Befragung zufolge lieferten einige von ihnen manche Teilegruppen auch an das Lager von Volkswagen de México. Doch selbst bei diesen Teilen war der Produktionsort dadurch bestimmt, dass Volkswagen de México von diesem Werk aus JIT versorgt werden musste.

1106 Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass der erneute Modellwechsel zum Jetta A5 Anfang 2005 Anlass für eine noch umfangreichere JIT-Belieferung bot, wenngleich dies zunehmend Teile mit einem geringeren Verbrauchswert und damit einem geringeren Einsparpotenzial betreffen musste.

Abbildung 31 Die Entwicklung der JIT-Versorgung von Volkswagen de México – 1994 bis 2002



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

### Die Anforderungen an die Standorte der JIT-Lieferanten

Die Anforderungen an die Standorte der JIT-Lieferanten bewegten sich auf zwei Ebenen: Zum einen ging es um die Frage, wie nahe die Lieferanten beim Volkswagen-Werk in Puebla angesiedelt sein mussten, um eine JIT-Belieferung zu leisten. Zum anderen war zu klären, ob die JIT-Belieferung von einem Lager aus oder direkt aus der Produktion des Lieferanten erfolgen sollte.

Je nach der Art der JIT-Belieferung und der Art des gelieferten Teils wurden diese Fragen unterschiedlich beantwortet. Dabei sind mit Blick auf den reinen Full-Service der Lieferanten folgende Aspekte festzuhalten: Zum einen war Volkswagen de México sich auch in der unmittelbaren Produktionstätigkeit und zwar dort, wo Versorgungsschwierigkeiten durch die JIT-Belieferung zu empfindlichen Störungen der Endmontage geführt hätten, der Vorteile von Face-to-Face-Kontakten bewusst. Zum anderen war der Full-Service für sich genommen noch kein Argument, das einen Lieferanten zu einer Standortwahl in räumlicher Nähe veranlasst hätte. Im Gegenteil, hatte ein Lieferant seine Full-Service-Mitarbeiter im Volkswagen-Werk, so bedeutete auch ein entfernter gelegener Produktionsort für ihn keinen Informationsverlust. Schließlich berichteten diverse, Anfang der neunziger Jahre interviewte Zulieferer, deren Produktionsort auch außerhalb Pueblas angesiedelt war, dass sie dank ihrer im Volkswagen-Werk unmittelbar an der Produkti-

onslinie präsentieren Full-Service-Ingenieure deutlich besser über Ursachen von Bandstillständen etc. informiert würden, als dies durch ihre jeweiligen Ansprechpartner in der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México möglich wäre.

Betrachtet man im Weiteren die sequenzgerechte Belieferung, so war hier der Umkreis, innerhalb dessen der Startpunkt einer JIT-Versorgung für Volkswagen de México liegen musste, durch die zur Verfügung stehende Steuerzeit beschränkt. Zwar konnte Volkswagen de México versuchen, die Steuerzeit durch eine entsprechende Produktionsorganisation mit einem früheren Abrufzeitpunkt und einem möglichst späten Einbau eines Zulieferteiles zu erhöhen, de facto waren die Möglichkeiten hierzu aber sehr begrenzt, so dass die Steuerzeit oft bei ein bis zwei Stunden lag.<sup>1107</sup> Hatte man Anfang der neunziger Jahre bei Volkswagen de México noch eine JIT-Belieferung über eine Entfernung von maximal 50 km und bzw. in Abhängigkeit von der jeweiligen infrastrukturellen Anbindung des Lieferanten von rund einer Stunde Fahrzeit für realisierbar gehalten,<sup>1108</sup> reduzierte man diesen Wert in den Folgejahren nicht zuletzt wegen des stark gestiegenen Verkehrsaufkommens in Puebla deutlich. Am Ende des Untersuchungszeitraumes sollten die JIT-Lieferanten Volkswagen de México von einem nicht weiter als 25 km entfernten Standort aus versorgen. Bevorzugt wurde jedoch von Volkswagen de México ein Standort in maximal 4 Kilometern Entfernung. Für die starke Präferenz dieses unmittelbaren Umfelds sprachen bei Volkswagen de México vor allem Kostenerwägungen. Erhoffte man sich hierbei doch gerade bei großvolumigen Teilen mit einer hohen Variantenzahl niedrigere Transport- und Verpackungskosten. Als weiteres Argument kam die Minimierung des Transportrisikos hinzu.

Bei der Frage, ob der Lieferant innerhalb dieses auf zuletzt etwa 25 km eingeschränkten Umkreises über einen eigenen Produktionsstandort oder nur über ein Lager verfügen musste, spielten vor allem die Kosten der Lagerhaltung eine wichtige Rolle. Insbesondere bei großvolumigen Teilen, die zudem im Rahmen einer sequenzgerechten Anlieferung auch noch in hoher Variantenzahl benötigt wurden, präferierte Volkswagen de México es, wenn die Zulieferer nicht nur über ein Lager, sondern über einen Produktions- oder zumindest Montagestandort in der Nähe zum Volkswagen-Werk verfügten.<sup>1109</sup> Folgt man den Aussagen, die Dieterle im Rahmen ihrer Diplomarbeit über den Industriepark FINSA zu diesem Thema macht, ging Volkswagen de México bei einigen Outsourcing-Projekten wie der JIT-Zulieferung von Frontend, Kabelstrang-Montage und Instrumententafel sogar soweit, dass es die Auftragsvergabe von einem Produktionsstandort im FINSA-Industriepark abhängig machte.<sup>1110</sup> Welche Konsequenzen dieser Industriepark, den Volkswagen de México in der ersten Hälfte der neunziger Jahre unmittelbar angrenzend an das Volkswagen-Werk hatte errichten lassen, für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen hatte, wird im weiteren Verlauf dieses Abschnitts noch erläutert werden.

Auch bei kritischen JIT-Teilen und/oder Teilen mit einem hohen Beschädigungsgrad legte Volkswagen de México Wert auf einen möglichst nahen, idealerweise im Industriepark FINSA gelegenen Produktionsstandort der Zulieferer. Als kritische Teile galten Zulieferungen, die die Qualitätsanforderungen nicht erfüllten bzw. aus einem Material hergestellt wurden, das nicht den Normen von Volkswagen de México entsprach. Hier versprach sich Volkswagen de México von einem nahegelegenen Produktionsstandort der Lieferanten im Rahmen häufigerer Face-to-

---

1107 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1108 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1109 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1110 Vgl. Dieterle, K., 1994, S. 50.

Face-Kontakte bessere Kontrollmöglichkeiten der Produktionsprozesse durch die eigene Qualitätssicherungsabteilung.<sup>1111</sup> Auch bei Teilen mit einem hohen Beschädigungsgrad, also Teilen, die durch falsches Handling oder lange Transportwege schnell hätten beschädigt werden können, wie z.B. dem Dachhimmel, präferierte Volkswagen de México einen Produktions-, zumindest aber Montagestandort der Zulieferer in nächster Nähe bzw. im FINSA-Industriepark.<sup>1112</sup>

Bei den übrigen JIT-Teilen stand es den Lieferanten – insbesondere wenn es sich um eine Kanban-Versorgung handelte – frei, ob sie in räumlicher Nähe zu Volkswagen de México produzierten oder nur die Endmontage durchführten oder hier nur ein Lager einrichteten, von dem aus sie Volkswagen de México Just-in-Time versorgten bzw. im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraumes die unmittelbar bei Volkswagen de México gelegenen Lagerkapazitäten der Firma Exel Logistics nutzten, die ohnehin die Abwicklung der sequentiellen Belieferung von Volkswagen de México übernahm.

Erst die Standortverteilung der JIT-Lieferanten lässt im Folgenden erkennen, inwieweit gerade diese letzte Gruppe der JIT-Lieferanten ihre Gestaltungsfreiheit bei der Standortwahl nutzen konnte und in welchem Umfang Volkswagen de México durch die Anforderungen an die Standorte seiner JIT-Lieferanten eine direkte Raumwirksamkeit ausübte.

### Die Standorte der JIT-Lieferanten

Tatsächlich begünstigten das Produktionskonzept JIT und die damit verknüpften direkten Standortanforderungen von Volkswagen de México, wie in Abbildung 32 dargestellt, eine Konzentration der Zulieferproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala.

Bereits 1994 bezog Volkswagen de México 60% des Einkaufsvolumens, das es von JIT-Lieferanten insgesamt erhielt, von JIT-Lieferanten mit eigenen Produktionsstätten im Großraum Puebla/Tlaxcala. Dieser Anteil erhöhte sich bis 2002 auf 86%, da der starke Anstieg des JIT bezogenen Einkaufsvolumens zwischen 1994 und 1999 fast ausschließlich Lieferanten mit Produktionsstätten im Großraum Puebla/Tlaxcala betraf. Bei diesen JIT-Lieferanten erhöhte sich der Auftragswert von Volkswagen de México um 476%, während er bei den im übrigen Mexiko ansässigen Lieferanten nur um 57% stieg.

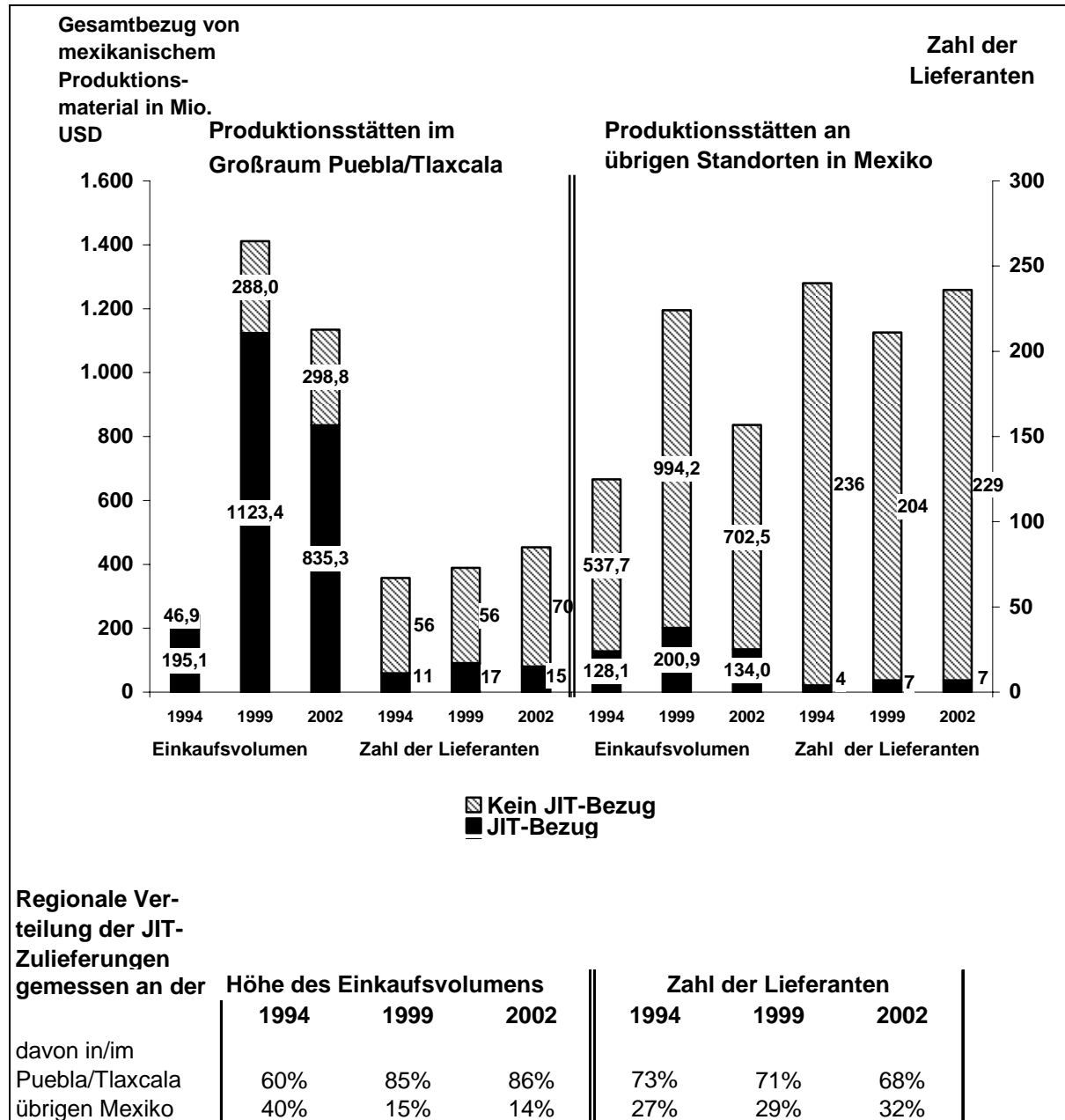
Betrachtet man die Zahl der JIT-Lieferanten, deren Produktionsstätten außerhalb des Großraumes Puebla/Tlaxcala lagen, war diese auch am Ende des Untersuchungsraumes mit nur sieben Unternehmen verschwindend gering. Bei vier dieser Unternehmen lag der Standort zwischen 120 und 190 km, bei den übrigen drei Lieferanten sogar zwischen 490 und 650 km von Volkswagen de México entfernt. Aus dieser Entfernung lieferte kein Unternehmen direkt JIT an Volkswagen de México. Mindestens zwei Unternehmen verfügten im Industriepark FINSA über einen eigenen Endmontagestandort, von wo aus sie Volkswagen de México JIT belieferten, weitere zwei Unternehmen unterhielten dort zu diesem Zweck eigene Lagerkapazitäten. Die übrigen drei Firmen bedienten sich gegen entsprechendes Entgelt externer Lagerkapazitäten, indem sie ihre Zulieferungen einmal täglich per LKW an die für Volkswagen de México als Logistikdienstleister tätige Firma Exel sandten. Diese hielt beispielsweise für einen rund 650 km von Volkswagen de México entfernten Zulieferer einen Lagerbestand von zwei bis drei Tagen bereit, aus dem sie

1111 Vgl. Dieterle, K., 1994, S. 48.

1112 Vgl. Dieterle, K., 1994, S. 48.

Volkswagen de México sequenzgerecht belieferte und den sie täglich durch eine entsprechende sequentielle Lieferung des Zulieferers wieder auffüllte.

**Abbildung 32 Die Entwicklung der JIT-Versorgung von Volkswagen de México nach Lieferantenstandort – 1994 bis 2002**



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Doch selbst im Großraum Puebla/Tlaxcala betraf das starke Wachstum der JIT-Belieferung nur eine kleine Gruppe von gerade einmal 15 Unternehmen im Jahr 2002, die allerdings für Volkswagen de México zu den wichtigsten Lieferanten zählten.<sup>1113</sup> Nach Aussagen von Volkswagen de México versorgten 14 dieser insgesamt 15 Unternehmen Volkswagen de México in Form einer produktionssynchronen JIT-Belieferung.

<sup>1113</sup> Immerhin 13 Unternehmen von den insgesamt 36 Lieferanten von Volkswagen de México, die 2002 in einer ABC-Analyse aller Volkswagen de México-Lieferanten als A-Lieferant klassifiziert wurden, waren JIT-Lieferanten aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala.

### Die Raumwirksamkeit der JIT-Belieferung

Bereits eingangs wurde erläutert, dass die Raumwirksamkeit der JIT-Belieferung nur dann beurteilt werden kann, wenn der Umfang der damit einhergehenden Verlagerungs- und Verdrängungsprozesse berücksichtigt wird. Die letzte der drei Handlungsstrategien, die Brösse/Spielberg in diesem Zusammenhang nennen, also die Zwischenschaltung einer Lagerstufe in den JIT-Prozess, spielte für Volkswagen de México – wie oben gezeigt – eine immer geringere Rolle bei der JIT-Belieferung. Am Ende des Untersuchungszeitraums wurden nur noch 20% des Einkaufsvolumens der JIT-Zulieferer vor der Anlieferung an Volkswagen de México zwischengelagert.

Mit Blick auf die zweite Alternative, also die Verdrängung überregionaler durch regionale Zulieferer, war zu untersuchen, wie viele der 28 1986 vor Beginn der JIT-Belieferung im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten in der Folgezeit tatsächlich eine JIT-Belieferung aufnahmen.

**Tabelle 13 Die Rahmenbedingungen der Ansiedlung von JIT-Lieferanten im Großraum Puebla-Tlaxcala**

	Anzahl der Unternehmen	Anteil am Einkaufsvolumen aller JIT-Lieferanten von Volkswagen de Mexico 2002
Unternehmen war bereits vor JIT-Belieferung im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässig	3	17%
Im übrigen Mexiko ansässiger Zulieferer errichtete die Produktionsstätte im Rahmen der JIT-Belieferung als Zweigwerk oder Verlagerung	6	49%
Bisher nur im Ausland ansässiger Zulieferer errichtete die Produktionsstätte im Rahmen der JIT-Belieferung als Zweigwerk oder Verlagerung	4	17%
Gesamtes Unternehmen wurde im Rahmen der JIT-Belieferung neu gegründet	2	3%
<b>Insgesamt im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässige JIT-Lieferanten</b>	<b>15</b>	<b>86%</b>

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México und eigenen Erhebungen

Betrachtet man daher bei den JIT-Lieferanten, die 2002 im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässig waren, die Rahmenbedingungen, unter denen ihre dortige Produktionsstätte entstanden ist, zeigt sich in Tabelle 13, dass von den 1986 28 Lieferanten aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala nur drei Unternehmen von der Einführung der JIT-Belieferung und der damit verbundenen höheren Bewertung der Vorteile räumlicher Nähe durch Volkswagen de México profitieren konnten. Statt dessen kam das starke Wachstum der Aufträge für JIT-Lieferanten von Volkswagen de México den zwölf Unternehmen zugute, die sich erst im Zuge der einsetzenden JIT-Belieferung im Großraum Puebla/Tlaxcala überwiegend als Zweigwerksgründungen oder Joint-Ventures von Volkswagen de México bereits bekannten mexikanischen und ausländischen Zulieferern nieder-

ließen. Von einer Verdrängung überregionaler Zulieferer durch bereits im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässige Unternehmen kann also kaum die Rede sein.

Allerdings schließt dies nicht aus, dass die sich neu in Puebla ansiedelnden JIT-Lieferanten ihrerseits andere Lieferanten aus Puebla oder dem übrigen Mexiko verdrängten. Anlass für die Ansiedlung dieser neuen Lieferanten war zum einen häufig das bereits früher erwähnte<sup>1114</sup> „Um-sourcing“ bisher aus dem Ausland bezogener Zulieferungen, zum anderen das Outsourcing von früher bei Volkswagen de México durchgeführten Produktionsschritten. In letzterem Fall konnte es dann zu einer Verdrängung alter Lieferanten kommen, wenn der neue Lieferant nicht nur die bisher von Volkswagen de México durchgeführten Aufgaben übernahm, sondern auch die Vorleistungen produzierte, die Volkswagen de México bis dahin von Dritten bezogen hatte. Inwieweit solche Verdrängungsprozesse tatsächlich erfolgten oder ob die bisherigen Lieferanten im Zuge des Outsourcings mit JIT-Belieferung nur ihren Status als Direktlieferanten verloren und zu Second-Tier-Lieferanten wurde, konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht ermittelt werden. Die mit einem verstärkten Um- bzw. Outsourcing verbundenen Konsequenzen für die Struktur der Lieferanten werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels aber noch einmal aufgegriffen.

Bereits jetzt kann zusammenfassend festgehalten werden, dass Volkswagen de México mit der Einführung der JIT-Belieferung und den daran geknüpften Anforderungen an den Lieferantenstandort eine hohe direkte Raumwirksamkeit ausgeübt hat. Zwar war die JIT-Belieferung 2002 nur bei maximal 5% aller Lieferanten von Volkswagen de México der Anlass, um im Großraum Puebla/Tlaxcala eigene Produktionsstätten zu unterhalten, doch belieferten diese wenigen Lieferanten Volkswagen de México von hier aus mit 42% des gesamten Produktionsmaterials,<sup>1115</sup> das das Unternehmen 2002 aus Mexiko bezog. Noch offensichtlicher wird die direkte Raumwirksamkeit der JIT-Belieferung, wenn man berücksichtigt, dass 2002 alleine 34% des gesamten mexikanischen Einkaufsvolumens von Volkswagen de México von zehn Firmen geliefert wurde, die zu diesem Zeitpunkt oder auch in früheren Jahren im unmittelbar an Volkswagen de México angrenzenden Industriepark FINSA ansässig waren bzw. gewesen sind.

### 8.2.1.2 Der FINSA-Industriepark als Instrument zur Gestaltung der Standortstruktur der Lieferanten

Wie die starke Konzentration der JIT-Lieferanten auf den FINSA-Industriepark zeigt, war dieser zumindest im Falle der JIT-Belieferung für Volkswagen de México ein wichtiges Instrument, um den Wunsch nach einer räumlichen Nähe der Lieferanten durchzusetzen. Im folgenden Abschnitt stellt sich nun die Frage, inwieweit es Volkswagen de México mit der Errichtung dieses Industrieparks gelang, auch das räumliche Muster der übrigen, auf konventioneller Anlieferung beruhenden Zulieferverflechtungen zu beeinflussen und damit auch in diesem Bereich eine direkte Raumwirksamkeit auszuüben. Um dies herauszufinden, wird die tatsächliche Struktur der im FINSA-Industriepark angesiedelten Unternehmen untersucht und den ursprünglichen Zielvorstellungen von Volkswagen de México gegenübergestellt.

1114 Vgl. Kapitel 7.3.2.

1115 Grundgesamtheit ist hier die Summe aus JIT- und Nicht-JIT-Lieferungen.



### Zielsetzung und Entwicklungskonzept des FINSA-Industrieparks

Aus der Sicht von Volkswagen de México wurde Anfang der neunziger Jahre die Restrukturierung der Zulieferbeziehungen dadurch gebremst, dass es in der gewünschten räumlichen Nähe zu Volkswagen de México keine ausreichende Infrastruktur zur Ansiedlung von Lieferanten gab.<sup>1116</sup> Volkswagen de México entschied sich daher 1992 zur Errichtung eines eigenen Industrieparks und wählte damit in einem Umfeld, in dem die Errichtung eines modularen Konsortiums ohnehin am starken gewerkschaftlichen Widerstand gescheitert wäre, die schwächste Form eines Industrial Condominiums. Damit wollte Volkswagen de México zum einen die JIT-Belieferung durch die Bereitstellung adäquater Flächen in räumlicher Nähe forcieren.<sup>1117</sup> Zum anderen wollte das Unternehmen hierdurch diejenigen Lieferanten in möglichst große Nähe zum Volkswagen-Werk in Puebla ziehen, die – angezogen durch den NAFTA-Beitritt Mexikos und unter dem Druck der Umsourcing-Maßnahmen von Volkswagen de México – die Errichtung von Produktionsstätten in Mexiko planten.<sup>1118</sup> Ein besonderes Interesse hatte man seitens Volkswagen de México an flexiblen und innovationsfähigen Firmen, mit denen man in einem späteren Stadium dank dieser Merkmale gemeinsame Entwicklungsprojekte realisieren wollte. In diesem speziellen Fall lägen die Vorteile, die die räumliche Nähe des Industrieparks bot, also weniger in der Transaktionskostensparnis als in der Erleichterung von Face-to-Face-Kontakten.<sup>1119</sup> Im Allgemeinen sollten im Industriepark allerdings nur Montagearbeiten ausgeführt werden und die Unternehmen im Durchschnitt nicht mehr als 150 Beschäftigte haben, um so das im Umfeld des Volkswagen-Werks für eine JIT-Belieferung ohnehin schon problematische hohe Verkehrsaufkommen nicht noch zusätzlich zu steigern.

Auf der Suche nach einem Standort, der nur maximal 10 Kilometer von Volkswagen de México entfernt, außerhalb urbaner Zonen oder solcher mit einem hohen Verkehrsaufkommen lag, über eine gute Telekommunikations- und Energieversorgung verfügte, keine Beschränkungen der Transportmöglichkeiten und insbesondere keine Überschneidungen mit bereits bestehenden Verkehrsströmen von Volkswagen de México hatte,<sup>1120</sup> entschied man sich für ein Grundstück, das direkt nordöstlich an das Volkswagen-Werk in Puebla angrenzte. Bei diesem rund 30 ha großen Gelände handelte es sich um Teile ehemaligen, enteigneten Ejido-Landes, das Volkswagen de México 1982 gegen einen symbolischen Preis von der Poblaner Regierung als Erweiterungsfläche erhalten hatte. Abgesehen davon, dass es hierum in den Folgejahren erbitterte gerichtliche Auseinandersetzungen gegeben hatte, war es nur industriell nutzbar und zunächst nicht widerveräußerbar. Der besondere juristische Status dieser Flächen war jedoch nur einer der Gründe dafür, dass die Flächen des Industrieparks zunächst im Eigentum von Volkswagen de México blieben.

Ein anderer Grund lag eindeutig in seinem Charakter als Instrument zur Beeinflussung der räumlichen Zulieferstrukturen. Während die von Volkswagen de México gewählte, im Norden Mexikos ansässige Betreibergesellschaft FINSA bei den übrigen 13 von ihr errichteten bzw. selbst betriebenen Industrieparks die dort ansässigen Unternehmen alleine auswählen konnte, hatte sich Volkswagen de México bei der Belegung seines Industrieparks als Eigentümerin ein Mitspracherecht gesichert.<sup>1121</sup> Entsprechend wurden auch die teilbaren Industriehallen von maximal 5.250

1116 Vgl. Kapitel 6.4.

1117 Vgl. Volkswagen de México, 1991a.

1118 Vgl. Dieterle, K., 1994, S. 35.

1119 Inwieweit die Vorteile durch erleichterte Face-to-Face-Kontakte später tatsächlich bei einer gemeinsamen Entwicklungsarbeit genutzt wurden, wird in Kapitel 8.2.3.2 zu prüfen sein.

1120 Vgl. Volkswagen de México, 1991a.

1121 Vgl. Dieterle, K., 1994, S. 33.

m<sup>2</sup> und Freiflächen von 10.000 m<sup>2</sup> an die ansiedlungswilligen Firmen nicht verkauft, sondern nur verpachtet. Dies lässt in Verbindung mit der ursprünglichen Absicht von Volkswagen de México, den hier ansässigen Unternehmen die Belieferung anderer Kunden zu untersagen, vermuten, dass auch Volkswagen de México entsprechend der von Frigant/Lung geschilderten Strategie<sup>1122</sup> das Industrieparkkonzept zunächst zusätzlich als Instrument zur Stabilisierung der Zulieferbeziehungen nutzen wollte.

Doch nicht nur die organisatorischen Strukturen unterstreichen die Rolle, die der Industriepark als Schlüsselinstrument der Einkaufspolitik von Volkswagen de México innehatte, sondern auch seine gute Ausstattung. Im Gegensatz zu anderen Industrieparks im Raum Puebla bot der FINSA-Industriepark neben einer soliden materiellen Infrastruktur, zu der Elektrizitätsanschluss, Wasserver- und Abwasserentsorgung, digitales Telefon- und Satellitennetz, Feuerschutzsystem, ein beleuchtetes, gutes internes Straßennetz und ein eigener Autobahnanschluss gehörten, auch Serviceleistungen wie ständige Bewachung, eine Bankniederlassung und ein Restaurant sowie ein direktes, eigenes Eingangstor zu Volkswagen de México.

### Der Ansiedlungsprozess

Bei den Zulieferern stieß der Industriepark, dessen Grundsteinlegung 1992 erfolgt war, zunächst auf ein sehr geringes Interesse. Noch im Laufe des ersten Halbjahrs 1994 lockerte Volkswagen de México daher seine Auswahlkriterien und beschränkte sich auf die Forderung, dass sich im Industriepark nur Lieferanten mit ökologisch einwandfreien Produktionsprozessen und JIT-Anlieferung niederlassen dürften. Gleichzeitig erhöhte man den Ansiedlungsdruck auf die Lieferanten, indem Volkswagen de México die im Rahmen der Outsourcing-Projekte vergebenen Aufträge wie bereits erwähnt an einen Standort im Industriepark FINSA knüpfte.<sup>1123</sup>

Schon bevor letztere Maßnahme im Rahmen der Modellwechsel zu New Beetle und Jetta A4 ihre volle Wirkung entfalten konnte, hatten sich Mitte 1995 trotz der von Pesokrise und Zapatisten-Aufstand verursachten wirtschaftlichen und politischen Unsicherheiten immerhin zehn Lieferanten von Volkswagen de México mit gut 900 Beschäftigten im FINSA-Industriepark niedergelassen. Der eigentliche Ansiedlungsschub vollzog sich in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre, so dass der Industriepark zu Beginn des Millenniums seinen vorläufigen Beschäftigtenhöchststand mit rund 8.000 Personen erreichte. In der Folgezeit führte der Nachfragerückgang bei Volkswagen de México allerdings zu massiven Entlassungen bei den Lieferanten. Dies trug dazu bei, dass die Beschäftigtenzahl im Industriepark auf einen Stand von 5.124 Beschäftigten sank, die 2002 in 24 hier ansässigen Firmen arbeiteten. Hinzu kamen weitere 51 Arbeitsplätze in den im Industriepark vertretenen Serviceeinrichtungen und vier Beschäftigte in der von Volkswagen de México hierhin ausgelagerten Kundenbetreuung.<sup>1124</sup>

### Die Belegungsstruktur des FINSA-Industrieparks

In welchem Maße gelang es Volkswagen de México jedoch, das räumliche Zuliefermuster tatsächlich im Sinne der oben genannten Ziele zu beeinflussen, und inwieweit ging dies über die bereits erläuterte Raumwirksamkeit der JIT-Einführung hinaus? Zur Beantwortung dieser Fragen wird in Abbildung 33 die Struktur derjenigen 24 Unternehmen, die im Jahr 2002 – also 10 Jahre nach der Grundsteinlegung – im Industriepark angesiedelt waren, mit dem Anforderungskatalog

1122 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 7 und Kapitel 4.3.2.

1123 Vgl. Dieterle, K., 1994, S. 50.

1124 Vgl. FINSA, 2003, sowie interne Informationen von FINSA.

verglichen, den Volkswagen de México 1992 im Vorfeld der Planungsarbeiten entwickelt hatte. Als Datenquelle dienten hierzu neben den Kreditorenlisten von Volkswagen de México vor allem die Angaben, die der FINSA-Industriepark im Rahmen dieser Untersuchung zur Tätigkeit und Unternehmensorganisation der jeweils dort angesiedelten Unternehmen im Jahr 2002 zur Verfügung stellte.

#### Die Bedeutung der Direktlieferanten von Volkswagen de México

Es zeigt sich, dass das ursprüngliche, bereits 1994 wieder fallengelassene Ziel, den Industriepark nur exklusiv für die Belieferung von Volkswagen de México zu nutzen, bei weniger als einem Drittel der Unternehmen durchsetzbar war. Allerdings schufen diese immerhin fast die Hälfte aller 2002 im Industriepark vorhandenen Arbeitsplätze und erzeugten sogar 70% desjenigen Produktionsmaterials, mit dem Volkswagen de México aus dem Industriepark beliefert wurde. Berücksichtigt man auch diejenigen Firmen, die aus dem FINSA-Industriepark nicht nur Volkswagen de México, sondern auch andere Kunden belieferten, war die Belegung des Industrieparks mit 19 von insgesamt 24 im Industriepark angesiedelten Firmen bzw. 78% der Industrieparkarbeitsplätze eindeutig durch die direkten Lieferanten von Volkswagen de México geprägt.

Allerdings waren im Industriepark auch drei Unternehmen ansässig, die weder in direktem noch indirektem Lieferkontakt zu Volkswagen de México standen. Nur eines von ihnen erfüllte als ehemaliger Lieferant, der zwischenzeitlich den Auftrag von Volkswagen de México verloren hatte, das ursprünglich formulierte Ansiedlungskriterium, dass sich hier nur Automobilzulieferer von Volkswagen de México niederlassen dürften. Bei den beiden übrigen, dem Absatzlager eines Farbenherstellers und einem Produzenten von PET-Flaschen, war ein solcher Zusammenhang nie gegeben. Zwar waren diese Unternehmen, zumindest gemessen an ihrem Beschäftigungsbeitrag von 3% der Industrieparkarbeitsplätze, 2002 nur von untergeordneter Bedeutung, stellten aber wie die 2003 erfolgte Ansiedlung eines weiteren branchenfremden Unternehmens (ein Hersteller von Bekleidungsstoffen) zeigt, keinen Einzelfall mehr dar. Eine solche Entwicklung, bei der wesentliche Standortvorteile des Industrieparks ungenutzt bleiben, dürfte angesichts des nachvollziehbaren Interesses, das Volkswagen de México an der räumlich nahen Ansiedlung ausgewählter Lieferanten hatte, der ursprünglichen Zielsetzung von Volkswagen de México entgegenlaufen. Zu erklären ist sie möglicherweise dadurch, dass Volkswagen de México das Industrieparkgelände 1996 an FINSA verkaufte<sup>1125</sup> und dadurch auch weniger Mitspracherecht bei seiner weiteren Gestaltung hatte, FINSA aber andererseits nach dem massiven Arbeitsplatzabbau bei den Volkswagen de México-Lieferanten im Industriepark dessen kurzfristige Auslastung sichern wollte. Inwieweit dieser Trend zur Verwässerung des ursprünglichen Konzepts eines Industrial Condominiums anhält, wird zukünftig zu untersuchen sein.

Die Überprüfung der übrigen Anforderungskriterien betrifft nur die 16 der insgesamt 24 Unternehmen im Industriepark, die Volkswagen de México direkt mit Produktionsmaterial versorgten, während entsprechend dem Ansatz dieser Untersuchung drei Unternehmen, die für Volkswagen de México reine Dienstleistungen erbrachten und nicht zur Gruppe der Produktionsmateriallieferanten gehörten, ebenso ausgeklammert werden wie die drei indirekten Lieferanten von Volkswagen de México und die drei Unternehmen, die keinerlei Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México hatten.

---

1125 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 383.

Abbildung 33 Zielvorstellungen und tatsächliche Belegungsstruktur des FINSA-Industrieparks

Anforderungskriterium		Direkte VWM-Lieferanten von Produktionsmaterial			Andere VWM-Lieferanten			
		Ausschließlich direkte VWM-Belieferung	Direkte Belieferung von VWM und anderen Kunden	Belieferung von VWM, weitere Kunden unbekannt	Direkte VWM-Lieferanten von Betriebsmitteln/Dienstleistungen	Indirekte Lieferanten von VWM	Keine Lieferanten von VWM	
„Keine Belieferung anderer Kunden“	Zahl der Unternehmen	7	6	3	3	2	3	
	Anteil am Einkaufsvolumen für Produktionsmaterial, das VWM 2002 an die Unternehmen im Industriepark vergab	70%		25%	5%			
	Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten im Industriepark	43%		33%	1%	13%	7%	4%
„JIT-Belieferung“	Zahl der Unternehmen	10		3	3			
	Anteil am Einkaufsvolumen für Produktionsmaterial, das VWM 2002 an die Unternehmen im Industriepark vergab	87%		8%	5%			
	Beschäftigtenzahl im Industriepark	2.493		1.373	76			
„Ausschließlich Montage von Modulen“	Zahl der Unternehmen	2	2	2	5	3	3	
	Anteil am Einkaufsvolumen für Produktionsmaterial, das VWM 2002 an die Unternehmen im Industriepark vergab	25%		33%	3%	25%	9%	5%
	Beschäftigtenzahl im Industriepark	270	1.092	40	1.722	742	76	
„Ausländische Lieferanten mit ursprünglich hohen Transportkosten“	Zahl der Unternehmen	4	6		1	1	4	
	Anteil am Einkaufsvolumen für Produktionsmaterial, das VWM 2002 an die Unternehmen im Industriepark vergab	37%		37%	1%	6%	18%	
	Beschäftigtenzahl im Industriepark	1.259	1.052	141	1.200	289		

Quelle: Eigene Berechnung nach Angaben von FINSA, S.A., und Volkswagen de México

### JIT-Belieferung und Modulmontage

Bei den im Industriepark angesiedelten Produktionsmateriallieferanten spielte die JIT-Belieferung gemessen an der Höhe des Einkaufsvolumens und der Beschäftigtenzahl der Unternehmen tatsächlich eine große Rolle. Das Ziel einer überwiegenden Montage von Modulen konnte dagegen, wie Abbildung 33 erkennen lässt, nur in relativ geringem Umfang realisiert werden. Dies lag daran, dass 2002 nur noch vier der insgesamt zwölf Modullieferanten von Volkswagen de México im FINSA-Industriepark ansässig waren. Aber selbst bei diesen beschränkten sich nur zwei auf eine reine Montage, während die anderen beiden ebenso wie die Mehrzahl der Lieferanten von Teilen und Komponenten im Industriepark einen gesamten Produktionsprozess durchführten. Zwar lief dieser starke Trend zur Ausübung von Produktionstätigkeiten innerhalb des Industrieparks den ursprünglichen Zielen von Volkswagen de México entgegen, im Hinblick auf den in dieser Untersuchung interessierenden Abbau regionaler Disparitäten sprach er jedoch für eine hohe Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México.

### Lagerhaltung im Industriepark

Etwas differenzierter waren in diesem Zusammenhang die drei Fälle zu bewerten, in denen der Industriepark nur für die Lagerung genutzt wurde. Als Standort mit reiner Lagerhaltung diente der Industriepark zum einen mit nur geringen Flächen zwei JIT-Lieferanten, deren Produktionsstandorte außerhalb des Großraum Puebla/Tlaxcala lagen. Zum anderen nutzte das Logistikunternehmen Exel, das im Auftrag von Volkswagen de México die gesamte JIT-Belieferung koordinierte, unmittelbar außerhalb des Industrieparks liegende und von FINSA mitverwaltete Flächen als Lagerkapazität und beschäftigte hier mit 732 Personen immerhin 14% aller dem Industriepark FINSA zugerechneten Arbeitskräfte. In diesen drei Fällen übte Volkswagen de México mit der Errichtung des Industriepark also eine genau entgegengesetzte Raumwirksamkeit aus, indem die Nutzung des Industrieparks nicht eine Konzentration des Beschaffungsmarktes auf Puebla bewirkte, sondern eine stärkere Streuung des räumlichen Zuliefermusters ermöglichte.

### Auslastung des Industrieparks dank Boundary Hopping?

Noch anders ist mit Blick auf die Raumwirksamkeit die Ansiedlung der drei direkten Produktionsmateriallieferanten bzw. Logistikunternehmen zu bewerten, die im Industriepark nur Bürotätigkeiten ausübten. Diese hatten die Unternehmen vor der Ansiedlung im Industriepark auf dem Gelände von Volkswagen de México selbst erbracht. Hieran wird offensichtlich, dass der FINSA-Industriepark neben seiner Rolle als Standort von Montage- und Produktionstätigkeiten sowie als Logistikzentrum für Volkswagen de México de facto auch eine Funktion als Ausgleichsfläche übernahm. Eine Raumwirksamkeit lag damit in diesen Fällen nicht vor. Gemessen an ihrem Beschäftigungsbeitrag waren sie zwar mit insgesamt 76 Arbeitsplätzen nur von untergeordneter Bedeutung, sie lenken jedoch den Blick auf die Frage, ob die Belegung des Industrieparks, wie 1995 von Fuchs beschrieben, das Ergebnis eines Boundary Hoppings war.

Ein Boundary Hopping, also der „Sprung von in der Region ohnehin vorhandenen Unternehmen über die Grenze des Industrieparks in diesen hinein“<sup>1126</sup>, hätte in diesen Fällen die oben skizzierte Raumwirksamkeit des Industrieparks in Frage gestellt. In diesem Falle wäre der Nettowachstumseffekt, den der Industriepark zur Beschäftigtenentwicklung im Großraum Puebla/Tlaxcala und damit auch zur Umsatzsteigerung geleistet hätte, deutlich unter den hier tatsächlich vorhandenen 5.124 Arbeitsplätzen gelegen. De facto war eine solche Entwicklung jedoch zumindest bei den im Jahr 2002 im Industriepark ansässigen Lieferanten nicht in nennenswertem Umfang ge-

1126 Fuchs, M., 1995, S. 129.

ben. Nicht nur die Zielsetzung von Volkswagen de México, hier überwiegend ausländische Unternehmen anzusiedeln, war bei 15 von 16 Unternehmen erfüllt, sondern auch die Anforderung, dass dies mit einer deutlichen Transportkostensparnis verbunden sein müsste. Alleine fünf Direktlieferanten von Produktionsmaterial hatten vor ihrer Ansiedlung im Industriepark in Puebla noch überhaupt keine Produktionsstätte in Mexiko. Auch von den ausländischen Unternehmen, die bereits länger in Mexiko ansässig waren, war die überwiegende Zahl bislang nur an mindestens 150 km von Puebla entfernten Standorten vertreten. Bei den 2002 im FINSA-Industriepark ansässigen Unternehmen hatte außer in den drei oben bereits erwähnten Fällen nur bei einem weiteren Direktlieferanten von Produktionsmaterial (und zwei hier ausgeklammerten Lieferanten von Betriebsmitteln bzw. Dienstleistungen) ein Boundary Hopping stattgefunden. Diese hatten, gemessen am Beschäftigungsbeitrag und Einkaufsvolumen, nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Zwei weitere Firmen mit insgesamt 661 Beschäftigten, bei denen ein solches Boundary Hopping in den neunziger Jahren tatsächlich aufgetreten war und die den oben zitierten Eindruck von Fuchs wesentlich bestimmt haben dürften, hatten den Industriepark bis 2002 bereits wieder verlassen.

#### Der Industriepark als Sprungbrett in die Region

Insgesamt war die Belegungssituation im Industriepark zwischen 1993 und 2002 durch eine hohe Fluktuation gekennzeichnet. Zwischen 1995 und 2002 hatten bereits mindestens zehn Unternehmen den FINSA-Industriepark wieder verlassen. Nur drei von ihnen hatten schließen müssen. Die übrigen sieben Unternehmen verlagerten dagegen auf unmittelbar an den Industriepark benachbarte Flächen – sei es in den Ende der neunziger Jahre neu gegründeten privaten Industriepark Bralemex oder in den nur durch die Autobahn vom Volkswagen-Firmengelände getrennten Corridor Industrial Sanctorum. Hier fanden sie entsprechende eigene bzw. größere oder in einem Fall auch günstigere Flächen – wenn auch zum Teil mit einer schlechteren Infrastrukturausstattung. Fünf dieser sieben Firmen mit 2002 mindestens 2.391 Beschäftigten waren bei ihrer Ansiedlung im Industriepark ganz neu nach Puebla gekommen, teilweise aus dem Ausland, teilweise als Zweigwerkgründungen von in anderen mexikanischen Landesteilen ansässigen Lieferanten. Ihnen bot der Industriepark mit seinen Miethallen und der guten Infrastrukturausstattung zum einen die Möglichkeit, zumindest in der ersten Zeit, in der die lokale Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México sich erst noch entwickeln musste, die Ansiedlungskosten variabel zu halten und eine hohe Fixkostenbelastung durch den Erwerb von Grundstück und Gebäude zu vermeiden. Zum anderen konnten die Firmen so in der Praxis erproben, welche Vorteile die unmittelbare Nähe zu Volkswagen de México für sie barg. Inwieweit diese Vorteile oder aber nur eine Form der Standortpersistenz, die möglicherweise auch auf einem entsprechenden Druck von Volkswagen de México beruhte, dazu führte, dass von den fünf verlagernden Unternehmen selbst diejenigen drei Betriebe, die Volkswagen de México gar nicht Just-in-Time sondern ans Lager belieferten, weiter in unmittelbarer Nähe zum Industriepark FINSA bzw. Volkswagen de México blieben, kann hier nicht entschieden werden. Unter dem Aspekt der Raumwirksamkeit bedeutsam ist alleine, dass sie ihren Standplatz kaum veränderten. Gleichzeitig verdeutlicht dies, dass der FINSA-Industriepark eine wichtige Funktion als Zwischenstation bei einer Ansiedlung in unmittelbarer Nachbarschaft von Volkswagen de México hatte. Durch diese Rolle als Sprungbrett in die Region Puebla/Tlaxcala wurden die Einschränkungen der Raumwirksamkeit durch das Boundary Hopping bei weitem überkompensiert.

#### Die Raumwirksamkeit des Industrieparks

Fasst man die einzelnen Aspekte der Belegungsstruktur zusammen, kommt man zu dem Schluss, dass Volkswagen de México mit der Einrichtung des FINSA-Industrieparks seine Ziele einer

erhöhten JIT-Belieferung aus räumlicher Nähe und – sofern sich beide Merkmale überschneiden - auch einer verstärkten Ansiedlung ausländischer Unternehmen in räumlicher Nähe erreicht hat. Dies gilt insbesondere, wenn man die gerade im Falle der JIT-Lieferanten spürbare Sprungbrettfunktion des FINSA-Industrieparks mitberücksichtigt.

Allerdings repräsentierte der Bereich der mit der JIT-Versorgung von Volkswagen de México befassten Lieferanten<sup>1127</sup> 2002 mit knapp 2.500 Beschäftigten nur etwa die Hälfte aller Arbeitsplätze im Industriepark. Betrachtet man den Bereich der übrigen im FINSA-Industriepark ansässigen Firmen und klammert die gemessen an ihrem Beschäftigungsbeitrag von 117 Arbeitsplätzen eher unbedeutenden sieben Fälle aus, in denen eine von Volkswagen de México vollkommen unabhängige Ansiedlung<sup>1128</sup> oder ein Boundary Hopping von Lieferanten vorlag, blieb 2002 auch jenseits der JIT-Belieferung in insgesamt weiteren sieben Unternehmen ein mit 2.500 Arbeitsplätzen noch immer ansehnlicher Beschäftigungsbeitrag.

Allerdings handelte es sich hier nur in drei Fällen um direkte Lieferanten von Produktionsmaterial, die zusammen nur knapp 2% des insgesamt von Volkswagen de México aus Mexiko bezogenen Einkaufsmaterials produzierten. Zum Vergleich: Die 2002 im FINSA-Industriepark produzierenden bzw. montierenden JIT-Lieferanten versorgten Volkswagen de México von hier aus mit 18% des gesamten von Volkswagen de México in diesem Jahr aus Mexiko bezogenen Produktionsmaterials.<sup>1129</sup> Bezogen auf das in dieser Arbeit untersuchte räumliche Muster der direkten Zulieferverflechtungen von Produktionsmaterial war die Raumwirksamkeit, die die Industriegründung über die bereits erläuterte JIT-Belieferung hinaus hatte, also gering.

Wesentlich positiver fällt die Bewertung des FINSA-Industrieparks unter dem Aspekt der Raumwirksamkeit jedoch dann aus, wenn man auch die hier neu angesiedelten Second-Tier-Lieferanten und einen Dienstleister<sup>1130</sup> von Volkswagen de México berücksichtigt, die sich hier neu im Großraum Puebla/Tlaxcala angesiedelt hatten. Hinzu kommt, dass die Aktivitäten der insgesamt im Industriepark in Zusammenhang mit Volkswagen de México angesiedelten Firmen vielfach nicht nur über eine reine Verwaltungs- und Lageraktivität, sondern auch über die von Volkswagen de México zunächst gewünschte reine Montagetätigkeit hinausgingen. Zudem übten sowohl einige der JIT- als auch der Nicht-JIT-Lieferanten im Industriepark nicht nur für Volkswagen de México, sondern auch für andere Kunden Produktionstätigkeiten aus. Auch wenn nur ein Bruchteil der hier erzeugten Umsätze als echte Wertschöpfung des Industrieparks gewertet werden kann, dürfte dieser Wert doch größer gewesen sein, als dies in der ursprünglichen Planung zunächst vorgesehen war. Diese über die reine Auftragsproduktion für Volkswagen de México hinausgehende Bindung der Lieferanten an den Standort Puebla wird auch dadurch bestätigt, dass mindestens ein Unternehmen seinen Standort im Industriepark auch dann noch beibehielt, als es den Auftrag für Volkswagen de México verlor.

1127 Sei es nun, dass sie im Industriepark JIT-Zulieferungen montierten, produzierten, lagerten oder als Logistikdienstleister ihre Bereitstellung sicherten bzw. sogar Endmontagearbeiten durchführten.

1128 Die Unternehmen, die bei ihrer Ansiedlung im Industriepark ein inzwischen nicht mehr bestehendes Zulieferverhältnis hatten, sind dagegen in die Betrachtung einzuschließen.

1129 Die Diskrepanz zwischen diesen Werten und den in Abbildung 34 dargestellten Werten resultiert daraus, dass hier die Lieferanten von Volkswagen de México, die den Industriepark nur als Sprungbrett benutzt und inzwischen wieder verlassen haben, nicht berücksichtigt werden.

1130 Die übrigen zwei im FINSA-Industriepark ansässigen Betriebsmittel- und Dienstleistungslieferanten von Volkswagen de México hatten sich hier im Rahmen des Boundary Hoppings angesiedelt und sind daher unter dem Aspekt der Raumwirksamkeit von der Betrachtung auszuschließen.

### 8.2.1.3 Zusammenfassung zur direkten Einflussnahme von Volkswagen de México auf die Raumstruktur seines Zuliefernetzwerkes

Sucht man die Ursachen der starken Konzentration von Zulieferverflechtungen im Raum Puebla/Tlaxcala zunächst auf Seiten von Volkswagen de México und betrachtet die Maßnahmen und den Umfang, in dem Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002 gezielt die räumliche Struktur der Zulieferverflechtungen beeinflusst hat, sind die folgenden Ergebnisse festzuhalten:

Die Wertigkeit, die Volkswagen de México der räumlichen Nähe seiner Lieferanten beimaß, und damit das Motiv für eine entsprechende direkte Einflussnahme variierten im Untersuchungszeitraum stark. Waren 1986 seitens Volkswagen de México weder bei der Lieferantenauswahl noch durch andere Aktivitäten irgendwelche Tendenzen zur Steigerung des lokal, also aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala bezogenen Vorleistungsanteils zu erkennen, spiegelten Anfang der neunziger Jahre zumindest verbale Äußerungen von Unternehmensvertretern den Wunsch nach einer großen räumlichen Nähe möglichst aller in Mexiko ansässiger Lieferanten wider. Bis Mitte der neunziger Jahre hatte sich dies zugunsten einer an Kostenüberlegungen orientierten differenzierten Haltung abgeschwächt. Hauptargument für den Wunsch nach räumlicher Nähe der Lieferanten waren dabei vor allem niedrigere Transaktionskosten. Entsprechend legte Volkswagen de México daher insbesondere bei JIT-Lieferanten Wert auf einen Produktionsstandort in räumlicher Nähe.

Dies bildete den Ausgangspunkt dafür, dass die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse bei Volkswagen de México, die zu einer starken Ausweitung der JIT-Belieferung führten, eine – gemessen an der Verteilung des Einkaufsvolumens – deutliche Raumwirksamkeit ausüben konnten.

#### Die JIT-Belieferung

Zur Freisetzung von Produktionsflächen und zur Verringerung der Unternehmenskomplexität erhöhte Volkswagen de México den Anteil seines JIT bezogenen Produktionsmaterials bis 2002 auf rund 50% des Einkaufsvolumens.

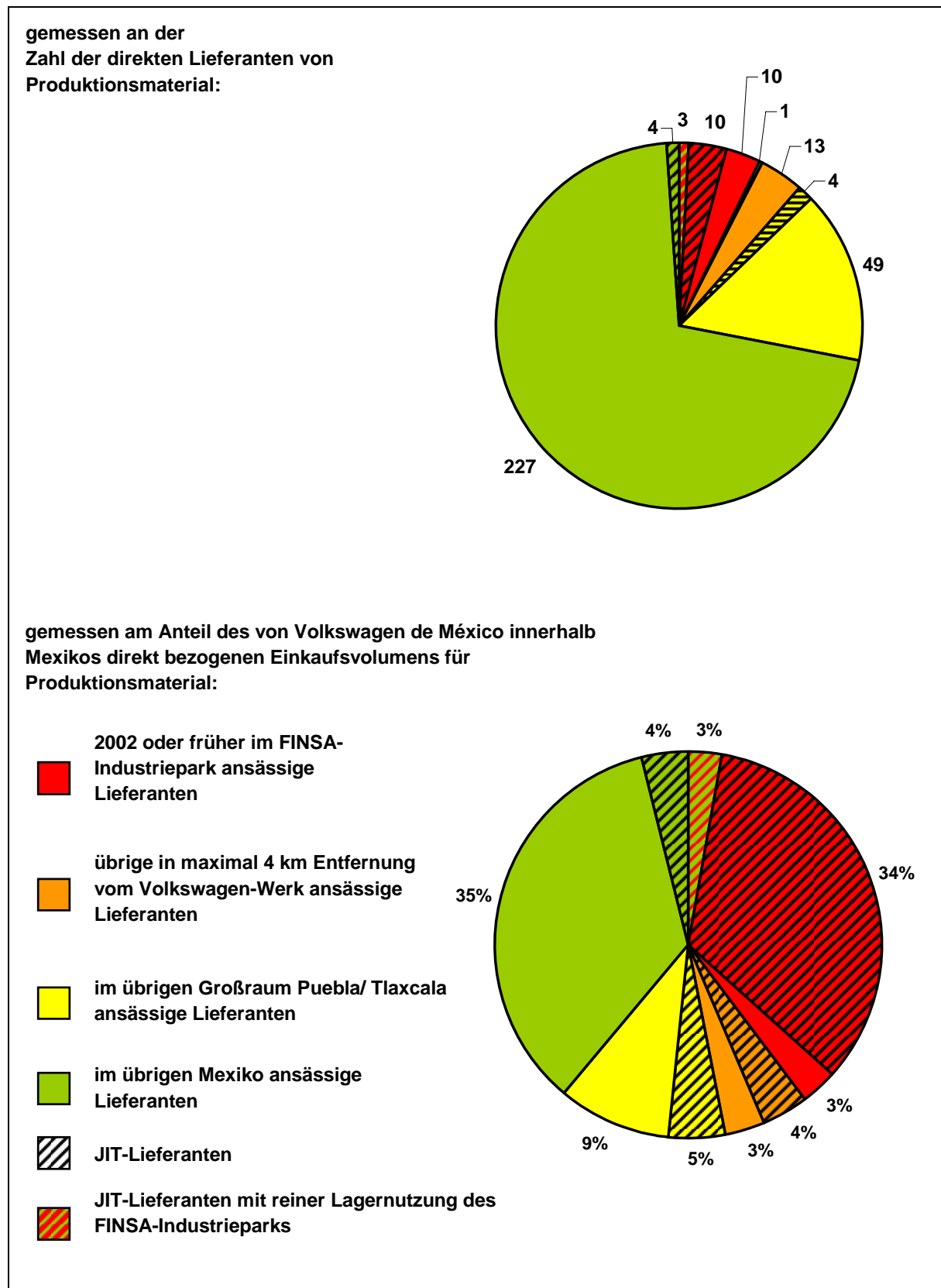
Bei der Ausgestaltung der JIT-Versorgung arbeiteten alle diejenigen JIT-Lieferanten, die im übrigen Mexiko ansässig waren, wie schon erwähnt, mit Zwischenlagern. Davon waren knapp die Hälfte eigene Lager im FINSA-Park (rot-grün schraffierte Flächen in Abbildung 34), die übrigen griffen auf die ebenfalls vom FINSA-Park verwalteten und unmittelbar an diesen angrenzenden Lagerflächen eines Logistikdienstleisters (schwarz-grün schraffierte Flächen) zurück. x

Insgesamt spielte diese über Zwischenlager organisierte JIT-Belieferung aus dem übrigen Mexiko jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

Stattdessen führte die vermehrte JIT-Belieferung zwischen 1990 und 2002 zu einer starken Konzentration des Beschaffungsgebiets von Volkswagen de México auf die rot bzw. orange eingezeichnete Zone von maximal 4 Kilometer Umkreis um das Volkswagen-Werk in Puebla. Ausschlaggebend hierfür waren insbesondere die durch niedrigere Transportkosten und ein geringeres Versorgungsrisiko bedingten Transaktionskostenvorteile.



Abbildung 34 Der Einfluss von JIT-Belieferung und Industrieparkgründung auf das Muster der räumlichen Zuliefererverflechtungen im Jahr 2002



Quelle: Eigene Berechnung nach Angaben von FINSA, S.A., und Volkswagen de México

Allerdings profitierten die vor Beginn der JIT-Belieferung in Puebla ansässigen Lieferanten nur in sehr geringem Maße von dieser Entwicklung. Zum einen betraf die Umstellung auf JIT-Belieferung – wie ein Vergleich der schraffierten Flächen in Abbildung 34 zeigt – eine zahlenmäßig insgesamt nur sehr kleine Gruppe von Lieferanten. Zum anderen handelte es sich bei der Einführung der JIT-Versorgung nur in wenigen Fällen um eine reine Umstellung der Belieferungsart. Viel häufiger waren das von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen angestoßene Outsourcing bisher von Volkswagen de México selbst durchgeführter Vorleistungsproduktion und das Umsourcing bislang aus dem Ausland bezogener Vorleistungen der Anlass für die Entstehung einer neuen, innermexikanischen Zulieferbeziehung und einer damit einhergehenden JIT-Versorgung. Die in diesem Rahmen erfolgte Lieferantenwahl war weniger durch die Suche nach in Puebla bereits ansässigen Lieferanten geprägt. Vielmehr übte Volkswagen de México auf ausländische oder an anderen Standorten in Mexiko produzierende Lieferanten einen entsprechenden Verlagerungsdruck aus.

### **Der FINSA-Industriepark**

Das wesentliche Instrument hierbei war die 1992 beginnende Einrichtung des FINSA-Industrieparks, der zum einen von JIT-Lieferanten, zum anderen von sich neu in Mexiko ansiedelnden Unternehmen belegt werden sollte. Tatsächlich zog der Industriepark in Verbindung mit der Forderung nach einer JIT-Belieferung überwiegend diejenigen Unternehmen an, die bislang im Raum Puebla/Tlaxcala noch nicht über eigene Produktionsstätten verfügten. Nutzungen mit geringer Wertschöpfung (Lagerfunktion, Verwaltungsfunktion, reine Montagetätigkeit) hatten 2002 nur eine eher untergeordnete Bedeutung. Auch das Boundary Hopping, das Mitte der neunziger Jahre noch deutlicher ausgeprägt war und daher weiter unten bei der Bewertung des Ansiedlungserfolgs noch zu berücksichtigen ist, spielte 2002 für die Belegung des Industrieparks keine wesentliche Rolle mehr. Hinzu kam, dass der Industriepark umgekehrt einigen wichtigen Lieferanten als Sprungbrett für eine weitere Ansiedlung in nächster Nähe von Volkswagen de México gedient hatte.

Insofern war seine Einrichtung in mehrerer Hinsicht erfolgreich: Bei Volkswagen de México trug er im Bereich der JIT-Belieferung dazu bei, dass das Unternehmen 2002 rund 70% seines gesamten JIT-Einkaufsvolumens (sofern man auch die Unternehmen berücksichtigte, die den FINSA-Industriepark nur als Sprungbrett benutzt hatten) von einem unter logistischen Aspekten idealen Standort erhielt. Auch der Region Puebla/Tlaxcala bot er Vorteile, dadurch dass die Fertigungstiefe der Lieferanten hier umfangreicher als ursprünglich geplant war und die Lieferanten darüber hinaus nicht nur exklusiv für Volkswagen de México produzierten, sondern auch für andere Kunden.

Gleichwohl bedarf es hinsichtlich der durch die Industrieparkgründung ausgeübten Raumwirksamkeit einiger Einschränkungen. Bezogen auf die Effekte für die Region Puebla/Tlaxcala ist zum einen zu berücksichtigen, dass rund 20% des JIT-Einkaufsvolumens (bzw. 10% des gesamten Einkaufsvolumens), das Volkswagen de México 2002 von hier bezog, auf Firmen entfiel, die früher schon an anderen, weiter entfernten Standorten innerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala produziert hatten, bevor sie den Industriepark als Zwischenstation auf dem Weg zu einem anderen in unmittelbarer Umgebung gelegenen Standort nutzten. Zum anderen können auch bei den Lieferanten, die sich von außerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala kommend im Industriepark ansiedelten, nicht alle Arbeitsplätze als zusätzliche Beschäftigungseffekte für die Region gewertet werden. Schließlich war ihre Produktionstätigkeit in einigen Fällen vorher von Mitarbeitern von

Volkswagen de México schon am Standort Puebla ausgeübt worden, bevor sie im Rahmen von Outsourcing-Projekten an die Lieferanten ausgelagert wurde.

Bezogen auf die Konsequenzen für die räumliche Struktur der direkten Zulieferverflechtungen ist festzuhalten, dass der Industriepark 2002 zwar einen positiven Beitrag zur JIT-Belieferung leistete, für die räumliche Struktur der übrigen direkten Zulieferverflechtungen dagegen von relativ untergeordneter Bedeutung war. Darüber hinaus handelte es sich bei ihm, auch bei Berücksichtigung der JIT-Belieferungen, um eine deutlich schwächere Form eines Industrial Condominiums als ursprünglich intendiert. Deutlich wird dies zum einen am hohen Anteil von Komponenten und Einzelteilen, die Volkswagen de México von hier erhielt. Die Ursache hierfür lag weniger im Industriepark begründet, als vielmehr in der Tatsache, dass die Modulmontage bei Volkswagen de México einen wesentlich geringeren Stellenwert einnahm als beispielsweise bei der Smart-Fertigung, die dementsprechend in Hambach ein sehr starkes Industrial Condominium nutzte.

Zum anderen äußerte sich der Charakter des FINSA-Industrieparks als sehr schwaches Industrial Condominium im hohen Anteil von Beschäftigten, die hier nicht für direkte Produktionsmateriallieferanten von Volkswagen de México bzw. für diese tätige Logistikunternehmen arbeiteten, sondern für Dienstleister von Volkswagen de México und indirekte Lieferanten. Für sich genommen bot dieser Umstand die Chance, dass der Industriepark gerade vor dem Hintergrund der hier teilweise über eine reine Montage hinausgehenden Produktionstätigkeiten und der Belieferung anderer Kunden Potential für eine Clusterbildung im Großraum Puebla/Tlaxcala bot. Kritisch ist in diesem Zusammenhang aber zu bewerten, dass sich hier – wenn auch noch in geringem Umfang, so doch mit steigender Tendenz – Unternehmen ansiedelten, die in keinem direkten oder indirekten Kontakt zur Automobilindustrie standen.

Die sich daraus ergebende sehr heterogene Struktur der Unternehmen vermittelt den Eindruck, dass der Industriepark in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre bei der räumlichen Restrukturierung der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México eine sehr aktive Rolle gespielt hat, diese gegen Ende des Untersuchungszeitraums aber im Zuge des Nachfragerückgangs bei Volkswagen de México und seinen Lieferanten zumindest vorübergehend einbüßte. 2002 diente er eher zur Bewahrung denn zur aktiven Steuerung dieser räumlich konzentrierten Zulieferstrukturen.

Betrachtet man zusammenfassend den Umfang, in dem Volkswagen de México durch entsprechende Maßnahmen gezielt das räumliche Muster der Zulieferbeziehungen beeinflusst hat, verdeutlichen die in Abbildung 34 rot bzw. schraffiert dargestellten Flächen, dass von der Einführung der JIT-Belieferung und der Einrichtung des FINSA-Industrieparks 2002 mit 32 Unternehmen gerade einmal 10% aller in Mexiko ansässigen Produktionsmateriallieferanten von Volkswagen de México betroffen waren, die allerdings 52% des gesamten Einkaufsvolumens lieferten. Auf der anderen Seite zeigt die Abbildung aber auch, dass es 2002 immerhin 289 Produktionsmateriallieferanten in Mexiko<sup>1131</sup> gab, bei denen ein direkter Einfluss von Volkswagen de México auf die Standortstruktur nicht ersichtlich ist.

Auffällig ist dabei insbesondere die hohe Zahl von 62 Firmen im Großraum Puebla/Tlaxcala. Auch diese trugen, wie Tabelle 14 erkennen lässt, mit Wachstumsraten, die deutlich über denjeni-

<sup>1131</sup> Dies entspricht der Summe, der in Abbildung 34 weder rot noch schraffiert dargestellten Lieferantenzahlen.

gen der anderen in Mexiko ansässigen Nicht-JIT-Lieferanten lagen, maßgeblich zur Konzentration der Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala bei.

Was waren dies für Unternehmen? Waren sie bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraumes hier ansässig, oder haben sie sich hier erst später als Verlagerungen oder Neugründungen von Unternehmen bzw. Zweigwerken niedergelassen und wenn ja, welche Motive haben ihre Standortwahl bestimmt? Waren hierfür unter Umständen Faktoren ausschlaggebend, mit denen Volkswagen de México – wenn nicht direkt so doch indirekt – die Raumstruktur seines Zuliefernetzwerkes auch in diesem Bereich beeinflusste? Diese Fragen werden im Mittelpunkt der folgenden Teilkapitel des Abschnitts 8.2 stehen.

**Tabelle 14 Die Wachstumsraten der außerhalb des Industrieparks angesiedelten Nicht-JIT-Lieferanten**

Lieferanten, die zwischen 1994 und 2002 weder im FINSA-Industriepark ansässig waren, noch JIT geliefert haben:	Höhe des Einkaufsvolumens in Tsd. USD		Veränderungsrate in %
	1990	2002	1990-2002
Insgesamt	309.390	954.056	208%
davon:			
im Großraum Puebla/Tlaxcala	27.431	251.603	817%
im übrigen Mexiko	309.390	702.453	127%

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

### 8.2.2 Der Zusammenhang von Kontinuität und Raumstruktur der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México

Um festzustellen, wie sich die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen im Untersuchungszeitraum verändert hat und welche Prozesse hierfür verantwortlich waren, reicht es nicht aus, das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen zu ausgewählten Zeitpunkten zu vergleichen. Vielmehr ist auch das Alter bzw. die Dauerhaftigkeit der Zulieferkontakte zu berücksichtigen, da auch sie einen wichtigen Erklärungsbeitrag leisten können. So verweist Fieten darauf, dass „die Ersetzung angestammter Zulieferbeziehungen durch neue [...] für die Abnehmer stets mit zusätzlichen Risiken und Transaktionskosten verbunden“<sup>1132</sup> sei. Hieraus ergibt sich seiner Meinung nach eine „Pfadabhängigkeit“ historisch gewachsener Zulieferbeziehungen, die er dafür verantwortlich macht, dass sich zumindest in Deutschland die räumliche Struktur der Automobilzulieferindustrie bis Anfang der neunziger Jahre trotz des verstärkten Wettbewerbsdruckes kaum veränderte. Durch die Einführung der JIT-Belieferung und den damit erforderlichen Informationsaustausch müsste sich nach Meinung von Brösse/Spielberg die Beständigkeit der Zulieferverflechtungen noch erhöht haben.<sup>1133</sup>

Im Falle der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México erlebte deren räumliche Verteilung dagegen einen deutlichen Wandel. War diese Veränderung im Sinne der Ausführungen von Fieten und Brösse/Spielberg das Ergebnis einer geringen Dauer der Zulieferbeziehungen? Kann nicht umgekehrt gerade eine hohe Kontinuität der Zulieferbeziehungen bei Volkswagen de Méxi-

<sup>1132</sup> Fieten, R., et al. 1997, S. 73.

<sup>1133</sup> Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 51.

co zu deren starken Konzentration in Puebla beigetragen haben? Schließlich können Lieferanten bei einer Standortentscheidung die Nähe zu Volkswagen de México nur dann als Faktor berücksichtigen, „wenn gewährleistet ist, dass die Zulieferverflechtungen auch langfristig erhalten bleiben.“<sup>1134</sup>

Diese bislang auch am Beispiel anderer Unternehmen noch nicht beantworteten Fragen konnten in der vorliegenden Untersuchung dadurch erstmals aufgegriffen werden, dass die hier vorliegende detaillierte Datenbasis für jeden einzelnen Produktionsmateriallieferanten die Entwicklung der Zulieferbeziehung über einen Zeitraum von 16 Jahren hinweg nachvollziehbar machte.

Hierauf aufbauend wurden die folgenden Fragen konkret untersucht:

1. Inwieweit lässt sich die Raumstruktur des Zuliefernetzwerkes als das Ergebnis historisch gewachsener Zulieferbeziehungen erklären? Spiegeln sich in der 2002 beobachtbaren räumlichen Struktur dank langfristiger Zulieferbeziehungen noch zu Beginn des Untersuchungszeitraums gültige Standortmuster wider?
2. Waren die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México so langfristig und stabil, dass sie sogar einen Anreiz für eine Konzentration auf den Standort Puebla und damit für einen Wandel der Raumstruktur des Zuliefernetzwerkes geboten haben?

### 8.2.2.1 Die Kontinuität der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México

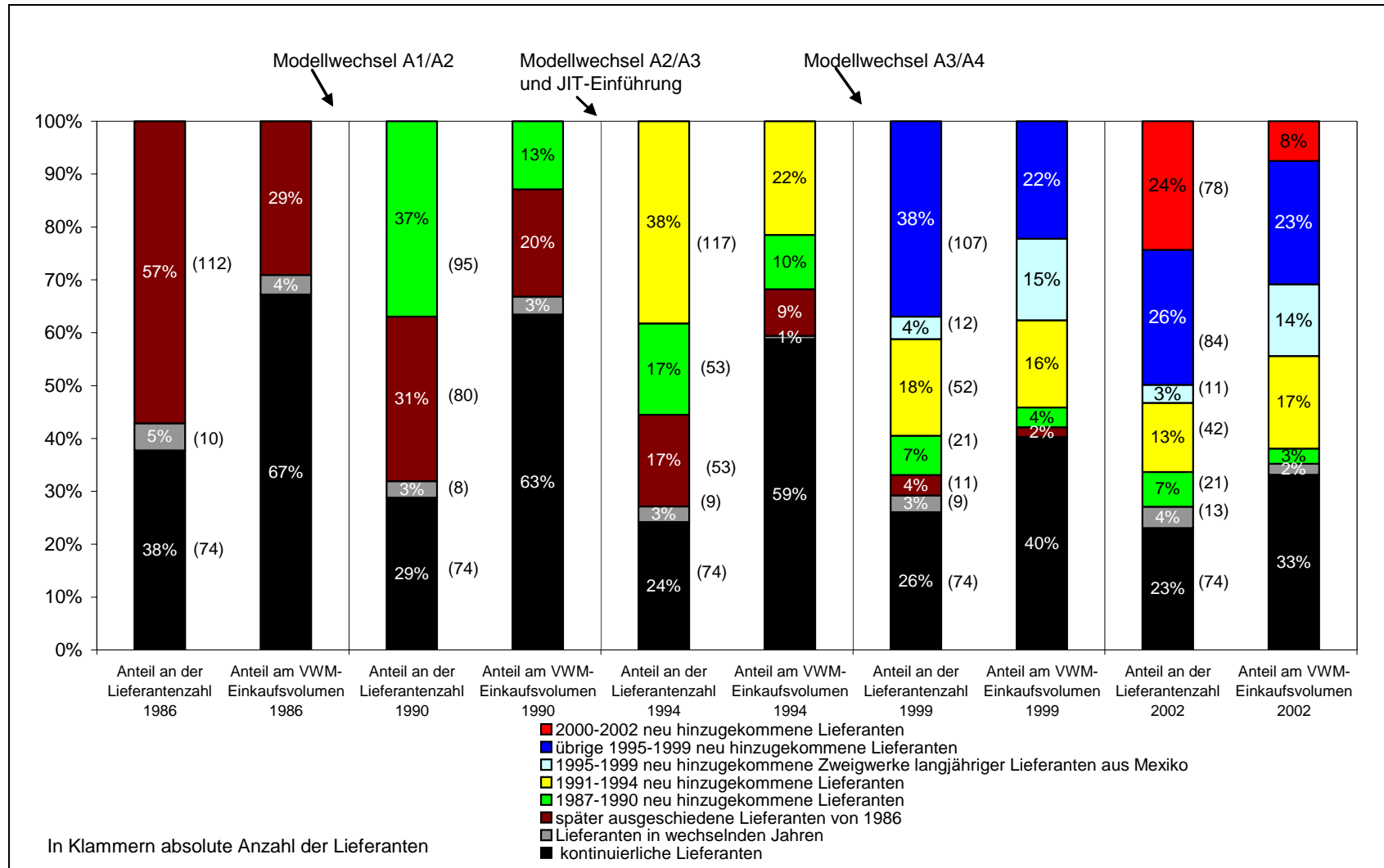
Als erster Anhaltspunkt zur Beantwortung dieser Fragen ist die Dauerhaftigkeit der Zulieferbeziehung von Volkswagen de México zunächst unabhängig vom jeweiligen Lieferantenstandort zu untersuchen. Hier lässt Abbildung 35 erkennen, dass Volkswagen de México immerhin mit 74 Unternehmen, also mit mehr als einem Drittel der 196 Lieferanten von Produktionsmaterial des Jahres 1986, auch 16 Jahre später noch Zulieferbeziehungen unterhalten hat. Wie der hohe Anteil dieser kontinuierlichen Lieferanten am Einkaufsvolumen von Volkswagen de México zeigt, handelte es sich bei ihnen bis Mitte der neunziger Jahre eindeutig um die Schlüssellieferanten. Zwar kamen sowohl zwischen 1987 und 1990 als auch zwischen 1991 und 1994 jeweils gut ein Drittel neue Lieferanten hinzu, gemessen an der Höhe ihres Auftragsvolumens waren sie für Volkswagen de México jedoch am Anfang eher von untergeordneter Bedeutung. Darüber hinaus war ein hoher Anteil dieser neuen Lieferanten maximal acht Jahre später bzw. nach dem folgenden Modellwechsel bereits wieder aus dem Lieferantenkreis ausgeschieden. Zwei Modellwechsel überlebten sogar nur ein Fünftel der 95 zwischen 1987 und 1990 neu hinzugekommenen Zulieferbeziehungen.

Wie stabil die jüngeren Zulieferungen waren, die Volkswagen de México zwischen 1995 und 1999 mit in Mexiko ansässigen Unternehmen einging, kann im Rahmen dieses Untersuchungszeitraums nicht beurteilt werden. Schließlich gab es zwischen 1999 und 2002 keinen weiteren Modellwechsel mehr, der die Zulieferbeziehungen im Rahmen der dann zwangsläufig erfolgenden Neuausschreibung des Auftrags auf die Probe gestellt hätte.<sup>1135</sup> Zumindest für den Zeitraum von 1986 bis 1999 ist aber auf den ersten Blick keine generelle Zunahme der Kontinuität von Zulieferbeziehungen festzustellen.

1134 Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 24.

1135 Gerade deswegen ist andererseits die Zahl der zwischen 2000 und 2002 neu entstandenen 78 Zulieferbeziehungen auffällig hoch. Eine Erklärung hierfür fand sich aber weder in dem vorliegenden Datenmaterial, noch konnte Volkswagen de México hier weiterhelfen. Allerdings haben diese jüngsten Zulieferbeziehungen gemessen an der Höhe ihres Auftragsvolumens im Durchschnitt auch nur eine relativ geringe Bedeutung.

Abbildung 35 Die Kontinuität der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Im Gegenteil, spätestens ab dem Anfang der neunziger Jahre ging die Kontinuität der Zulieferbeziehungen zurück. Dies zeigt sich, wenn man die oben ermittelte „Überlebensrate“ der zwischen 1991 und 1994 neu hinzugekommenen Lieferanten vergleicht mit derjenigen der (in Abbildung 35 nicht gesondert dargestellten) Unternehmen, die zwischen 1983 und 1986 zum Lieferantenzirkel hinzu gestoßen waren – also noch lange vor Einführung der JIT-Belieferung. Von letzteren unterhielten noch immerhin 73% nach dem ersten Modellwechsel und 47% sogar noch nach dem zweiten Modellwechsel, welcher wesentlich durch die Einführung der JIT-Belieferung geprägt war, 1994 Zulieferbeziehungen zu Volkswagen de México.

Dies korrespondiert auf den ersten Blick mit den Ergebnissen der KPMG-Studie, die infolge kürzerer Produktlebenszyklen und einer verstärkten Abwanderung in Niedriglohnländer 2005 weltweit eine in Jahren gemessen kürzere Lebensdauer von Produktions- und Montagestätten der Zulieferindustrie feststellte.<sup>1136</sup> Im Falle von Volkswagen de México sind die Ursachen für die zunehmende Instabilität der Zulieferbeziehungen jedoch zunächst in den wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und unternehmensspezifischen Faktoren zu suchen. Zum einen war die Lieferantenauswahl für Volkswagen de México in den achtziger Jahren infolge des starken Protektionismus, den die mexikanische Zulieferindustrie dank der restriktiven sektoralen Strukturpolitik genoss, stark eingeschränkt, was sich in dieser Zeit in einer überdurchschnittlichen Stabilität der Zulieferbeziehungen niedergeschlagen haben kann. Zum anderen dürften sich in den neunziger Jahren die Anforderungen an die Lieferanten im Rahmen der bereits geschilderten Restrukturierungsprozesse der Produktpalette und Produktionsstrukturen bei Volkswagen de México umso abrupter gewandelt haben. Dies kann bei der stärker wettbewerbsorientierten Ausgestaltung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen zu einer besonders starken Instabilität der Zulieferbeziehungen geführt haben. Ob dies nur ein vorübergehender Strukturbruch war oder ob die von KPMG angeführten branchenspezifischen Faktoren auch bei Volkswagen de México im Zuge eines verstärkten Global Sourcing künftig generell zu einer erhöhten Instabilität der räumlichen Zulieferbeziehungen führen, wird erst in Zukunft untersucht werden können.

### **Unternehmensinterne Anpassungsstrategien der Zulieferer**

Umso bemerkenswerter ist die Rolle, die die bereits erwähnten kontinuierlichen Lieferanten trotz der zunehmenden Lockerung der staatlichen Rahmenbedingungen auch in den neunziger Jahren zunächst noch spielten. Ab Mitte der neunziger Jahre bekam allerdings auch diese Gruppe den verschärften Wettbewerb auf dem mexikanischen Zuliefermarkt zu spüren. Ihr Anteil am Einkaufsvolumen von Volkswagen de México ging spätestens nach dem Modellwechsel 1998 deutlich zurück (vgl. Abbildung 35). Gleichzeitig hatten allerdings acht der 72 kontinuierlichen Lieferanten sowie drei andere langjährig in Mexiko ansässige Lieferanten neue, zusätzliche Zulieferbeziehungen mit Volkswagen de México geknüpft (vgl. die türkisen Flächen in Abbildung 35). Während diese Unternehmen die alte Zulieferbeziehung mit Volkswagen de México am bisherigen Produktionsort nach wie vor aufrechterhielten, belieferten sie Volkswagen de México zusätzlich von insgesamt zwölf Zweigwerken, die sie zwischen 1995 und 1999 neu eröffnet bzw. im Rahmen von Unternehmensfusionen übernommen hatten.

Vor diesem Hintergrund könnte man glauben, dass der Bedeutungsverlust der alten, kontinuierlichen Zulieferbeziehungen auch das Ergebnis unternehmensinterner Verdrängungsprozesse gewesen wäre. De facto war dies jedoch im Rahmen dieser Untersuchung nur bei gut 1% des gesamten Einkaufsvolumens von 1999 ersichtlich. Weitere 13% des gesamten Einkaufsvolumens

<sup>1136</sup> Vgl. KPMG, 2005, S. 7. Siehe hierzu auch Kapitel 4.3.3.

erwirtschafteten die elf Lieferanten 1999 über ihre neuen Zulieferbeziehungen mit Produkten bzw. Montageleistungen, die ihr Unternehmen bislang noch nicht für Volkswagen de México erbracht hatte. Auch wenn noch nicht festgestellt werden kann, inwieweit die Unternehmen hierdurch die Kontinuität ihrer Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México erhöhen konnten, zeigt ihr gemessen an der Lieferantenzahl überproportional hoher Anteil am Einkaufsvolumen, dass ihre Anpassungsstrategie zumindest kurzfristig von Erfolg war.

### **Kontinuität und JIT-Belieferung**

Überprüft man die Annahmen von Brösse/Spielberg über den Zusammenhang von JIT-Belieferung und Kontinuität der Zulieferbeziehungen am Beispiel von Volkswagen de México, fällt auf, dass die Zulieferbeziehungen zu den JIT-Lieferanten des Jahres 2002 auf der einen Seite im allgemeinen jünger waren, auf der anderen Seite jedoch stetiger als mit dem Durchschnitt der übrigen Lieferanten. Nur ein einziges der Unternehmen, die Volkswagen de México in einem oder mehreren der hier untersuchten Stichjahre JIT beliefert hatten, fand sich 2002 nicht mehr auf der Lieferantenliste. Zu den übrigen bestand die Zulieferbeziehung fort, auch wenn die Unternehmen Volkswagen de México infolge logistischer Veränderungen oder veränderter Aufträge nicht zwangsläufig weiterhin JIT belieferten. Damit bestätigt sich zum einen die Annahme Brösse/Spielbergs über einen Zusammenhang von JIT-Belieferung und Kontinuität. Zum anderen ist aber auch zu erkennen, dass es neben dem bei einer JIT-Belieferung engen Informationsaustausch noch andere von dieser Belieferungsform unabhängige Faktoren gegeben muss, die selbst bei Beendigung der JIT-Belieferung für eine Kontinuität der Zulieferbeziehung sprechen. Sie werden in den folgenden Abschnitten von Kapitel 8.2 genauer betrachtet werden.

#### **8.2.2.2 Die Kontinuität der Zulieferbeziehungen bei räumlich differenzierter Betrachtung**

Nachdem also in Teilbereichen, wenn auch mit abnehmendem Trend eine Kontinuität der Zulieferbeziehungen festgestellt wurde, ist nun die erste Frage dieses Abschnitts zu klären: Inwieweit spiegeln sich in der 2002 beobachtbaren räumlichen Struktur der Zulieferverflechtungen die bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraums gültigen Standortmuster wider? Dabei interessiert insbesondere, ob ein Zusammenhang besteht zwischen der Kontinuität der Zulieferbeziehungen und dem starken Bedeutungszuwachs der 59 Lieferanten, die 2002 im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässig waren und weder JIT lieferten, noch je einen Standort im FINSA-Industriepark hatten.

Es wäre durchaus denkbar, dass hierbei gerade diejenigen Lieferanten, die 1986 bereits in Puebla/Tlaxcala ansässig waren, angesichts des Anfang der neunziger Jahre erhöhten Wunschs von Volkswagen de México nach räumlicher Nähe seiner Lieferanten eine besondere Rolle gespielt hätten. De facto belieferten aber nur sieben der insgesamt 59 Firmen Volkswagen de México bereits seit 1986 aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala. Zwischen 1986 und 2002 erhöhte sich ihr Auftragsvolumen von Volkswagen de México zudem mit einem Anstieg auf das 16fache deutlich weniger als das Wachstum des insgesamt von Volkswagen de México in diesen Raum vergebenen Auftragsvolumens, das in derselben Zeit auf das 57fache stieg (wobei hier JIT-Belieferungen und im FINSA ansässige Unternehmen unberücksichtigt bleiben). Mit anderen Worten: Die traditionell in Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten waren bis auf wenige Ausnahmen nicht nur von der Auftragsvergabe bei JIT-Zulieferungen ausgeschlossen, sondern auch bei dem erhöhten Bedarf, den Volkswagen de México an übrigem Produktionsmaterial hatte, verschaffte ihnen der Standort in räumlicher Nähe keinen besonderen Vorteil. Bezüglich der



ersten Frage dieses Abschnitts ist damit festzuhalten, dass zumindest die starke Konzentration von Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala nicht das Ergebnis alter Standortstrukturen ist.

### Die Bedeutung von Verlagerungsprozessen

Wenn die Konzentration der Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala also nicht der Wachstumsdynamik der bereits in dieser Region angesiedelten Lieferanten zu verdanken war, woher stammten die Unternehmen dann? Waren im Sinne der zweiten Frage dieses Abschnitts die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México mit den übrigen in Mexiko ansässigen Zulieferern so stabil, dass sie diesen einen Anreiz für eine Unternehmensverlagerung oder die Errichtung eines Zweigwerks im Großraum Puebla/Tlaxcala boten?

Tabelle 15 betrachtet diejenigen Fälle, in denen die Lieferanten den Produktionsstandort der für Volkswagen de México bestimmten Teile im Laufe des Untersuchungszeitraums in einen anderen Großraum verlegten.

**Tabelle 15 Verlagerungen der Produktionsstandorte zwischen den Großräumen durch Lieferanten von Volkswagen de México**

Verlagerung zwischen	gemessen an der	Verlagerungen insgesamt			keine Verlage- rungen bekannt
			davon in den Großraum: Puebla/ Tlaxcala	Bajío	
1987 und 1990	Lieferantenzahl* 1990 in % des Einkaufs- volumens* von 1990	12	3	5	238
		5,5%	0,3%	4,0%	94,5%
1991 und 1994	Lieferantenzahl* 1994 in % des Einkaufs- volumens* von 1994	3	3	0	289
		1,0%	1,0%	0,0%	99,0%
1995 und 1999	Lieferantenzahl* 1999 in % des Einkaufs- volumens* von 1999	13	2	4	243
		2,7%	1,1%	1,0%	97,3%
2000 und 2002	Lieferantenzahl* 2002 in % des Einkaufs- volumens* von 2002	6	1	1	285
		2,5%	1,4%	0,0%	97,5%

\* Ohne Berücksichtigung von JIT-Lieferanten bzw. vorübergehend oder dauerhaft im FINSA-Industriepark ansässiger Unternehmen

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Dies konnte einerseits durch die Verlagerung eines Werks geschehen, andererseits aber auch dadurch, dass der Lieferant nicht das ganze Produktionswerk, sondern nur die Fertigung der Aufträge von Volkswagen de México komplett vom bisherigen Produktionswerk auf ein anderes seiner Werke in Mexiko verlagerte. Dabei werden die neben dem Verdichtungsraum Mexiko-Stadt wichtigsten Standortregionen der Zulieferer, der Großraum Puebla/Tlaxcala und die Region Bajío, differenziert betrachtet und die JIT-Lieferanten ebenso ausgeklammert, wie diejenigen Unternehmen, die sich im Laufe des Untersuchungszeitraums dauerhaft oder vorübergehend im FINSA-Industriepark angesiedelt haben. Bei dieser Analyse wird deutlich, dass solche Verlagerungsprozesse, gemessen an der Gesamthöhe des Einkaufsvolumens von Volkswagen de México in den jeweiligen Jahren, keine wesentliche Rolle spielten. Das galt selbst zwischen 1995 und 1999, als sie ihren Höhepunkt erreichten.

Dennoch können diese Verschiebungen in der Standortstruktur einzelner Lieferanten in der Summe einen Erklärungsbeitrag zu der Frage leisten, durch welche Prozesse einzelne Großräume eine wachsende Bedeutung als Standort der Nicht-JIT-Lieferanten von Volkswagen de México erlangten. Wie Tabelle 16 verdeutlicht, gilt dies insbesondere für die Region Bajío und das nördliche Zentralmexiko, wo immerhin jeweils knapp ein Drittel der dort 2002 ansässigen Lieferanten die Aufträge von Volkswagen de México vorher an einem anderen Standort in Mexiko und zwar fast ausschließlich im Verdichtungsraum von Mexiko-Stadt ausgeführt hatte. Die Bedeutung, die dies für die Entwicklung der jeweiligen Region hatte, wird noch im weiteren Verlauf der Arbeit untersucht werden.

**Tabelle 16 Der Einfluss von Produktionsverlagerungen auf die Bedeutung ausgewählter Zulieferregionen (unter Ausklammerung von JIT-Lieferanten und Ansiedlungen im FINSA-Industriepark)**

Produktionsort für Zulieferungen von Volkswagen de México	gemessen an der	nach Verlagerung zwischen 1986 und 2002		keine Verlagerung bekannt	Insgesamt (n = 100%)
		absolut	in %		
<b>Puebla/Tlaxcala</b>	Lieferantenzahl* 2002	3	5%	59	62
	Höhe des Einkaufsvolumens* 2002 (Tsd. USD)	21.797	9%	229.806	251.603
<b>Bajío</b>	Lieferantenzahl* 2002	10	29%	24	34
	Höhe des Einkaufsvolumens* 2002 (Tsd. USD)	64.695	32%	135.079	199.774
<b>übriges nördliches Zentralmexiko</b>	Lieferantenzahl* 2002	4	27%	11	15
	Höhe des Einkaufsvolumens* 2002 (Tsd. USD)	10.003	36%	17.675	27.679

\* Ohne Berücksichtigung von JIT-Lieferanten bzw. vorübergehend oder dauerhaft im FINSA-Industriepark ansässiger Unternehmen

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Hier ist zunächst festzuhalten, dass Volkswagen de México interessanterweise bei diesen Unternehmen die Vorteile, die sich aus einer Kontinuität der Zulieferbeziehung ergaben, so hoch bewertet, dass man eine Standortverlagerung des Lieferanten auch dann akzeptierte, wenn sie sich nicht an der Kundennähe zu Volkswagen de México orientierte, sondern an anderen in Kapitel 8.3.2 noch zu analysierenden Standortfaktoren. Diese Tatsache ebenso wie der gegen Ende des Untersuchungszeitraums leicht ansteigende Anteil der in mehr als 1.200 km Entfernung ansässigen Lieferanten<sup>1137</sup> bestätigen damit die Aussage Halbachs, dass sich mit zunehmender Ansiedlungsdauer eines Unternehmens auch die Struktur seiner Zulieferbeziehungen diversifiziere.<sup>1138</sup>

Die Ergebnisse in Tabelle 16 zeigen aber auch, dass Verlagerungsprozesse zwar dazu beitragen, die teilweise Diffusion der Zulieferbeziehungen zu erklären, sie aber keine Begründung liefern für

1137 Vgl. Tabelle 12 auf S. 288.

1138 Vgl. Kapitel 2.3.2.

die in deutlichem Gegensatz zu der Aussage Halbbachs stehende, parallel verlaufende Konzentration eines anderen Teils der Zulieferbeziehungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala.

### **Der Beitrag neuer Zulieferkontakte zur Konzentration der Zulieferbeziehungen im Großraum Puebla/Tlaxcala**

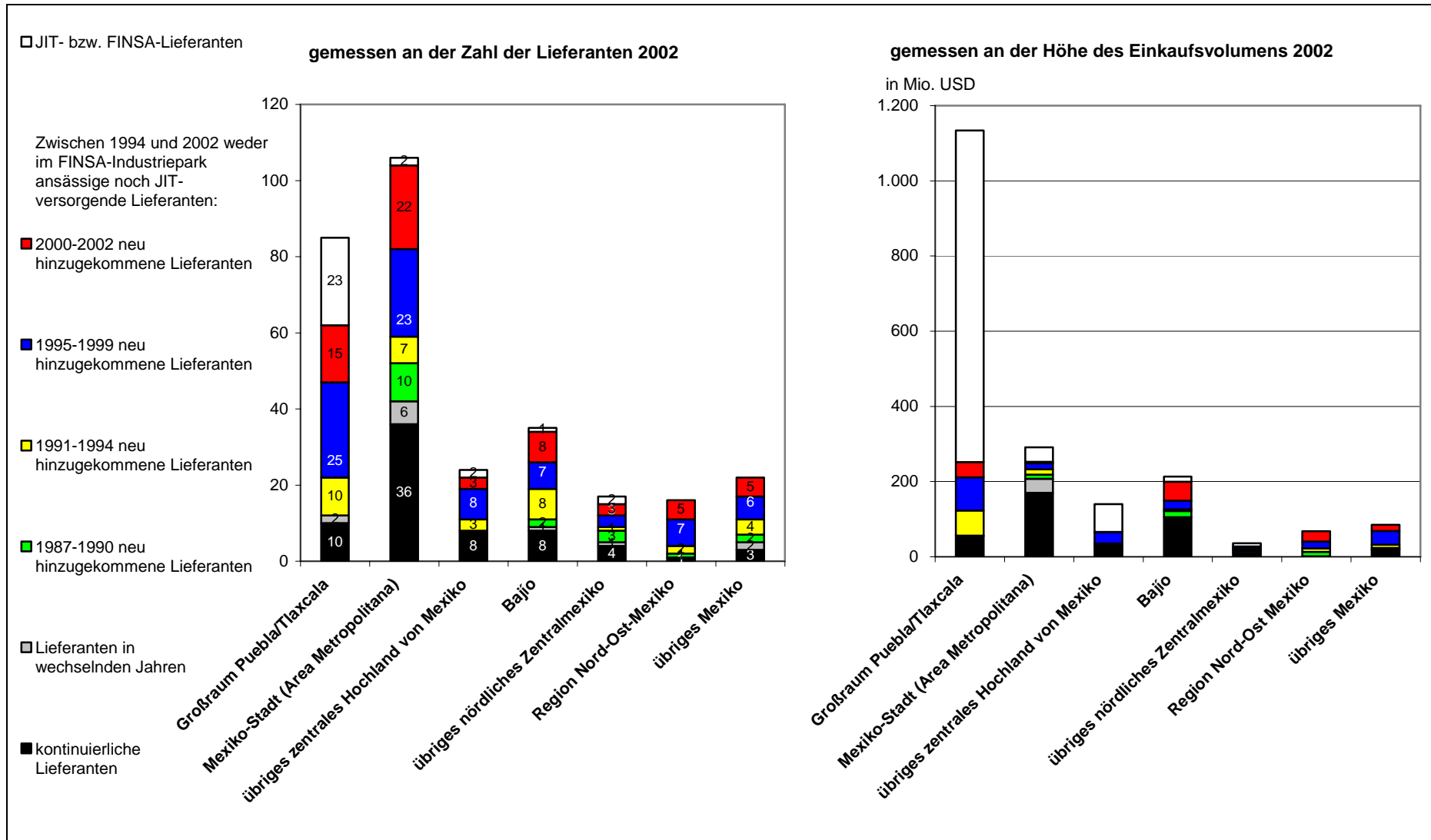
Der Bedeutungszuwachs, den der Großraum Puebla/Tlaxcala bis 2002 als Zulieferstandort für Volkswagen de México erlebte, beruhte überwiegend auf jüngeren Zulieferbeziehungen. Auch wenn man die bereits früher analysierten JIT-Lieferanten und diejenigen Zulieferer, die sich zwischen 1994 und 2002 zumindest vorübergehend im FINSA-Industriepark angesiedelt hatten, ausklammert, fällt in Abbildung 36 für den Großraum Puebla/Tlaxcala die hohe Zahl von insgesamt 50 erst nach 1990 zu Volkswagen de México entstandenen Zulieferbeziehungen auf. Dadurch hatte Puebla/Tlaxcala 2002 proportional den höchsten Anteil jüngerer Zulieferbeziehungen. Noch augenfälliger wird die starke Bedeutung der jüngeren, nach 1990 geknüpften Zulieferverflechtungen für den Großraum Puebla/Tlaxcala, wenn man in Abbildung 36 die Höhe der Aufträge von Volkswagen de México berücksichtigt. Hier relativiert sich auch die absolut noch recht hohe Zahl von 52 Unternehmen aus dem Verdichtungsraum von Mexiko-Stadt, mit denen Volkswagen de México nach 1990 neue Zulieferkontakte einging. Gemessen am Auftragsvolumen hatten diese Zulieferkontakte für Volkswagen de México kaum eine Bedeutung.

Insbesondere ein Vergleich der Zulieferstrukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala mit denen aus dem Bajío verdeutlicht in Abbildung 36, dass der Großraum Puebla/Tlaxcala seine auffällige Vorrangstellung als Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México 2002 zum einen den – hier nicht nach ihrem Alter differenzierten – Zulieferbeziehungen mit JIT-Lieferanten zu verdanken hatte und zum anderen den dort nach 1990 mit Nicht-JIT-Lieferanten entstandenen jüngeren Zulieferbeziehungen. Ohne sie hätte Puebla/Tlaxcala, das 1986 nach Mexiko-Stadt für Volkswagen de México noch der wichtigste Zulieferstandort war, diese Funktion – zumindest gemessen am Einkaufsvolumen – an die vom Volkswagen-Werk wesentlich weiter entfernte Region des Bajíos verloren.

### **Die Rolle von Zweigwerksgründungen**

Handelte es sich bei diesen jüngeren Zulieferbeziehungen aber wirklich um neuere Kontakte oder spiegelte sich hierin nicht die bereits erwähnte Errichtung von Zweigwerken durch Lieferanten von Volkswagen de México wider, die nun Volkswagen de México gleich von mehreren Standorten aus belieferten? Hier zeigt die Analyse der 2002 in Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten deutliche Unterschiede zwischen der Gruppe der JIT und derjenigen der konventionell liefernden Unternehmen: Während bei der JIT-Belieferung die Errichtung von Zweigwerken durch bereits in Mexiko ansässige Lieferanten eine wichtige Rolle spielte, war dies bei den übrigen im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten nur von untergeordneter Bedeutung. Bei den insgesamt 50 nach 1990 geknüpften Zulieferbeziehungen zu den außerhalb des FINSA-Industrieparks ansässigen Nicht-JIT-Lieferanten in Puebla/Tlaxcala handelte es sich nur in sieben Fällen ebenfalls um die Zweigwerke gleichzeitig von anderer Stelle in Mexiko liefernder Unternehmen. Mit den übrigen 43 Lieferanten hatte Volkswagen de México dagegen zuvor innerhalb Mexikos noch keine Lieferkontakte unterhalten. Dass es sich hierbei nicht nur um unbedeutende Lieferanten handelt, zeigt die Tatsache, dass diese 43 Unternehmen 2002 immerhin 15% des gesamten Nicht-JIT-bezogenen Einkaufsvolumens von Volkswagen de México lieferten.

Abbildung 36 Die Standortstruktur der Lieferanten von Volkswagen de México 2002 – gemessen am Alter der Zulieferbeziehungen



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Bei 27 von diesen Unternehmen, die Volkswagen de México 2002 mit 12% des insgesamt in Mexiko an Nicht-JIT-Lieferanten vergebenen Auftragsvolumens versorgten, ist es möglich, Gründungszeitpunkt und -umstände näher zu betrachten. Nur eines von ihnen war vor Beginn seiner Zulieferungen an Volkswagen de México bereits seit einigen Jahren in Puebla ansässig. Ein weiterer Lieferant war als Zweigwerk eines in Mexiko ansässigen Unternehmens gegründet worden. Bei allen übrigen 25 Unternehmen handelte es sich zum Zeitpunkt ihrer Gründung um die erste bzw. einzige Betriebsstätte in Mexiko. Auffällig ist zudem, dass sie fast alle erst ein bis zwei Jahre vor Aufnahme ihrer Zulieferungen an Volkswagen de México gegründet worden waren. Inwiefern hier ein Zusammenhang mit einem eventuell indirekt raumwirksamen Anforderungsprofil von Volkswagen de México besteht, wird im folgenden Teilkapitel zu klären sein.

### 8.2.2.3 Zusammenfassung

Insgesamt sind damit zum Zusammenhang zwischen der Raumstruktur des Zuliefernetzwerkes und der Kontinuität der Zulieferbeziehungen folgende Ergebnisse festzuhalten:

Unter dem Eindruck einer starken Liberalisierung des wirtschaftspolitischen Umfelds und der intensiven Restrukturierungsmaßnahmen bei Volkswagen de México verstärkte sich der branchenspezifisch ohnehin hohe Wettbewerbsdruck auf die Zulieferer von Volkswagen de México in den neunziger Jahren. Außer bei den JIT-Zulieferbeziehungen führte dies innerhalb Mexikos zu einer abnehmenden Kontinuität der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México. Ihre Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México über einen Modellwechsel hinwegretten konnten diejenigen Unternehmen, die sich der Wachstumsdynamik von Volkswagen de México erfolgreich anpassten und beispielsweise wie einige JIT-Lieferanten zusätzlich zu ihren in Mexiko bereits bestehenden Produktionsstätten neue Zweigwerke gründeten, um durch neue Produkte bzw. zusätzliche Verarbeitungsprozesse neue Anteile am Einkaufsvolumen zu erobern.

Entsprechend ist die erste Frage dieses Abschnitts, ob das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México das Ergebnis historisch gewachsener Zulieferbeziehungen sei, nur für Teilräume zu bejahen: Beim Verdichtungsraum Mexiko-Stadt ist seine deutlich gesunkene, aber absolut noch immer recht hohe Bedeutung als Zulieferregion von Volkswagen de México tatsächlich weitgehend auf langjährige Zulieferbeziehungen zurückzuführen, bei denen sich alte Standortmuster erhalten haben.

Die Regionen Bajío und nördliches Zentralmexiko verdankten zwar ebenfalls einen überdurchschnittlich hohen Anteil ihres Auftragsvolumens von Volkswagen de México alten Zulieferbeziehungen. Allerdings spiegeln sich hierin keine alten Standortstrukturen wider. Im Wesentlichen siedelten sich diese langjährigen Lieferanten in diesen Regionen nämlich erst in der ersten Hälfte des Untersuchungszeitraums an, indem sie ihre Betriebe vor allem aus Mexiko-Stadt hierher verlagerten.

In der Region Puebla/Tlaxcala spielten alte Standortstrukturen dagegen praktisch keine Rolle. Von Unternehmensverlagerungen aus dem Verdichtungsraum Mexiko-Stadt profitierte die Region kaum. Auch die bereits 1986 vorhandenen Lieferbeziehungen hatten ein im Vergleich zur übrigen Region unterproportionales Wachstum. Wenn es die Region Puebla/Tlaxcala trotzdem schaffte, bis zum Ende des Untersuchungszeitraumes, gemessen an der Höhe des Einkaufsvolumens von Volkswagen de México, noch vor Mexiko-Stadt zur wichtigsten Zulieferregion zu werden, war dies zum einen der Einführung der JIT-Belieferung zu verdanken, auch wenn diese zwar

einen hohen Anteil des Einkaufsvolumens in Puebla/Tlaxcala, aber nur wenige Lieferanten betraf. Zum anderen beruhte die wachsende Bedeutung des Großraum Puebla/Tlaxcala als Beschaffungsgebiet auf der Entstehung von Zulieferbeziehungen zu Unternehmen, mit denen Volkswagen de México bislang innerhalb Mexikos noch keinen Kontakt hatte. Bei diesen fällt auf, dass in der Region Puebla/Tlaxcala nicht nur die Zulieferbeziehungen, sondern auch die Unternehmen selbst auffallend jung sind.

Beschränkt man sich auf die innermexikanische Betrachtung, würde es dieses Ergebnis nahelegen, den in der zweiten Frage dieses Abschnitts unterstellten Zusammenhang von Kontinuität der Zulieferbeziehung und der Konzentration der Lieferanten auf den Standort Puebla zurückzuweisen. Angesichts der zunehmend von Globalisierungsprozessen geprägten Zulieferbeziehungen wäre dies jedoch zu kurz gefasst und würde unternehmensspezifische Faktoren wie die Kapitalherkunft, denen in der vorliegenden Untersuchung ein besonderes Augenmerk gilt, nicht berücksichtigen. Vor der Beantwortung der zweiten Frage ist vielmehr zu klären, wo die Ursachen für diesen hohen Anteil von Neugründungen unter den in Puebla ansässigen Lieferanten lagen. Inwieweit spiegelten sich hier spezielle Anforderungen von Volkswagen de México an seine Lieferanten und damit eventuell einhergehende bereits in Kapitel 7.3.2 erwähnte Gründungsimpulse wider? Diese Fragen werden vor allem mit Blick auf eventuell indirekt raumwirksame Anforderungen seitens Volkswagen de México an seine Lieferanten zu klären sein. Erst danach kann in Kapitel 8.3 untersucht werden, warum das Standortverhalten der neu gegründeten Lieferanten von dem der übrigen Vorleistungsproduzenten von Volkswagen de México abwich.

### **8.2.3 Indirekt raumwirksame Kriterien der Lieferantenauswahl von Volkswagen de México und ihre Auswirkungen auf die Lieferantenstruktur**

Bereits mehrfach wurde erwähnt, dass Volkswagen de México auch jenseits der Fälle, in denen der Lieferantenstandort beispielsweise wie bei einer JIT-Belieferung ein unmittelbares Auswahlkriterium war, einen möglichst nahegelegenen Produktionsort der Zulieferer wünschte. Inwieweit sich diese Präferenz aber im tatsächlichen Standort der Lieferanten widerspiegelte, hing außer von der bereits erörterten Frage nach der Dauerhaftigkeit der Zulieferbeziehung unter anderem auch von den Mehrkosten einer entsprechenden Standortentscheidung des Lieferanten ab. Musste das Unternehmen ohnehin eine Standortentscheidung treffen oder hätte eine entsprechende Ansiedlung in Nähe von Volkswagen de México anstatt an einem anderen Standort in Mexiko entweder eine kostenintensive Verlagerung oder die Eröffnung eines Zweigwerkes bedeutet? Verfügte das Zulieferunternehmen über eine ausreichende Unternehmensgröße, so dass im Falle einer solchen Standortspaltung ein neues Werk die kritische Mindestbetriebsgröße erreichen konnte? Wie hoch war die Abhängigkeit des Zulieferunternehmens von Volkswagen de México und dementsprechend auch seine Bereitschaft, eine absatzorientierte Standortentscheidung stärker an den Belangen von Volkswagen de México als an denen anderer Kunden auszurichten? Gab es andere Aspekte, die den Lieferanten eine absatzorientierte Standortentscheidung generell unmöglich machten?

Entscheidend für die Beantwortung dieser Fragen war die Struktur der Zulieferunternehmen. Sie wiederum wurde wesentlich durch die übrigen – zunächst vom Lieferantenstandort unabhängigen – Kriterien der Lieferantenauswahl bei Volkswagen de México bestimmt. Die Anforderungen, die Volkswagen de México dabei an seine Lieferanten stellte, hatten sich jedoch, wie bereits

anhand ausgewählter Aspekte in Kapitel 7.2 geschildert, zwischen 1986 und 2002 massiv gewandelt.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich für die Analyse des räumlichen Musters der Zuliefererverflechtungen und seiner Veränderungen die folgende Frage: Inwieweit haben Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse durch veränderte Kriterien der Lieferantenauswahl bei Volkswagen de México neben den bereits erwähnten direkten räumlichen Effekten auch eine indirekte Raumwirksamkeit ausgeübt? Die Antwort hierauf erfolgt in zwei Schritten: Zunächst wird in diesem Abschnitt geklärt, in welchem Umfang sich zwischen 1986 und 2002 die für die Standortwahl innerhalb Mexikos relevante Struktur der Lieferanten verändert hat. Im zweiten Schritt wird dann in Kapitel 8.3 untersucht, inwieweit diese Veränderungen der Lieferantenstruktur zum Wandel des räumlichen Musters der Zuliefererverflechtungen beigetragen haben.

### 8.2.3.1 Die Anforderungen an Produktionskapazität und Kapitalausstattung

Angesichts der Relevanz, die Unternehmensgröße und Abhängigkeit eines Lieferanten von Volkswagen de México für dessen Bereitschaft zur Standortspaltung bzw. -verlagerung haben können, ist zunächst zu untersuchen, inwiefern Volkswagen de México diese Faktoren durch spezielle Anforderungen an die Produktionskapazität und Kapitalausstattung seiner Lieferanten beeinflusste. Hierbei verdienen mehrere von Volkswagen de México ab der ersten Hälfte der neunziger Jahre praktizierte Beschaffungsstrategien besondere Beachtung: Die bereits in anderem Zusammenhang diskutierten Global-Sourcing- und Modular-Sourcing-Strategien<sup>1139</sup> ebenso wie die Praxis des Single Sourcings.

#### Die Bedeutung des Single Sourcings bei Volkswagen de México

Single Sourcing<sup>1140</sup>, bei dem es für ein Zulieferteil nur noch einen anstatt mehrerer Lieferanten gibt, war einem internen Strategiepapier des Volkswagen-Konzerns zufolge ab 1990 generell anzustreben, während ein „Bi-Sourcing nur soweit erforderlich“<sup>1141</sup> betrieben werden sollte. Hier von versprach man sich zum einen eine bessere Ausschöpfung der Skaleneffekte bei der Produktion der Zulieferungen, zum anderen aber auch niedrigere Kosten für Spezialwerkzeuge, die jetzt jeweils von nur noch für einen Zulieferer angeschafft werden mussten. Insbesondere im Falle der JIT-Belieferung, die i.d.R. einen erhöhten Investitionsbedarf und eine intensive Zusammenarbeit zwischen Volkswagen de México und den JIT-Lieferanten erforderte, war die Ersparnis doppelter Investitionen ebenso wie die Vereinfachung der Lieferantenkontakte, die sich durch das Single Sourcing ergaben, dafür ausschlaggebend, dass Volkswagen de México je JIT-Teil nur einen Lieferanten auswählte.

Aber auch bei der Beschaffung der übrigen Teile praktizierte Volkswagen de México nach Aussagen der Einkaufsabteilung ab 1992 bei der Serienproduktion möglichst Single Sourcing, sofern es sich nicht um Teile für die alten Modelle Käfer bzw. VW Kombi handelte oder ein Single Sourcing aufgrund der Produktionskapazität des Lieferanten nicht möglich war.<sup>1142</sup>

1139 Vgl. Kapitel 4.2.3 und 4.3.3 sowie 7.2.2.

1140 Vgl. Kapitel 4.2.2.

1141 Vgl. Volkswagen AG, 1990.

1142 Interne Informationen von Volkswagen de México.

Gegen Ende des Untersuchungszeitraums schien man jedoch zumindest auf Konzernebene die Nachteile eines so weitgehenden Single Sourcing, die vor allem in einer hohen Abhängigkeit vom Lieferanten bestehen, etwas stärker zu gewichten. Zwar bezeichnete der Einkaufsvorstand 2000 in einem Interview Single Sourcing noch immer als eine der „tragenden Säulen der Einkaufs-Strategie“<sup>1143</sup>, bezog diese Alleinstellung eines Lieferanten nun aber vor allem auf die Phase der gemeinsamen Entwicklungstätigkeit.

### **Die Auswirkungen von Single und Modular Sourcing auf die Lieferantenzahl**

Generell wird sowohl dem Single als auch dem Modular Sourcing eine die Zahl der Direktlieferanten senkende Wirkung zugeschrieben. Im Falle von Volkswagen de México war jedoch ein solch eindeutiger Rückgang der Gesamtzahl der Direktlieferanten von Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002 nicht festzustellen. Stattdessen schwankte die Zahl der inländischen Lieferanten von Produktionsmaterial nach Angaben der Einkaufsabteilung während des Untersuchungszeitraums um rund 300 Unternehmen.

Hierfür sind mehrere Gründe zu nennen: Zum einen dürfte sich die Zahl der in Mexiko ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México alleine schon durch den rückläufigen Vorleistungsimport zugunsten einer stärker innermexikanischen Vorleistungsversorgung<sup>1144</sup> auf Kosten der im Ausland ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México erhöht haben. Zum anderen vollzog sich bei Volkswagen de México mit der Einführung des Modular Sourcing Anfang der neunziger Jahre weniger eine konsequente Hierarchisierung der Lieferantenstruktur als vielmehr eine vielfältige Vernetzung zwischen First-, Second- und Third-Tier-Lieferanten. Von 22 Lieferanten, die im Rahmen dieser Untersuchung zu diesem Thema interviewt wurden, belieferte 2002 die Hälfte Volkswagen de México sowohl als Direktlieferant als auch gleichzeitig noch indirekt über einen anderen Lieferanten als Second-Tier-Lieferanten. Zwei von diesen wurden sogar ihrerseits wieder von anderen Direktlieferanten beliefert. Eine ähnliche Beobachtung machten bereits 1997 auch Carrillo/González López und Altenburg<sup>1145</sup>. Hinzu kommt, dass dem Modular Sourcing, wie bereits früher erläutert wurde, ohnehin nur rund ein Drittel des Einkaufsvolumens von Volkswagen de México unterworfen war.

Trotzdem lässt sich bei Volkswagen de México anhand der Kreditorenlisten, wenn auch keine abnehmende Lieferantenzahl, so doch eine deutliche Konzentration des Einkaufsvolumens auf einen immer geringeren Anteil der Lieferanten erkennen: Dies wird deutlich, wenn man die Lieferanten im Rahmen einer ABC-Analyse in absteigender Reihenfolge nach der Höhe ihres Auftragsvolumens von Volkswagen de México sortiert. Dabei wurden die wichtigsten Lieferanten, die zusammen für 75% des innermexikanisch bezogenen Einkaufsvolumens zuständig waren, als A-Lieferanten bezeichnet, die ihnen folgenden Unternehmen, die die nächsten 15% lieferten, als B-Lieferanten, und die übrigen Unternehmen, die die restlichen 5% in einer Vielzahl kleiner Aufträge lieferten, als C-Lieferanten. Wendet man dieses Verfahren sowohl für das Jahr 1986 als auch für die Vorleistungsbezüge des Jahres 2002 an, stellt man fest, dass 1986 noch 15% aller Zulieferer zur Gruppe der A-Lieferanten gehörten, während Volkswagen de México zur Deckung dieser

1143 o.A., 2000a, S. 24.

1144 Vgl. die Ausführungen zum Umsourcing in Kapitel 7.3.2.

1145 Vgl. Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 112; Altenburg, T., et al., 1998, S. 38. Diese Vernetzung anstelle einer Hierarchisierung der Lieferanten dauerte nicht nur fünf Jahre und einen Modellwechsel nach den Beobachtungen von Carrillo/González López immer noch an, sondern war nach Aussage von Experten des Verbands der deutschen Automobilindustrie VDA auch bei Automobilzulieferern in Deutschland zu beobachten. Damit dürfte es sich hierbei nicht, wie Carrillo/González López und auch Altenburg vermuteten, nur um ein vorübergehendes Phänomen handeln, das auf die spezifischen Strukturschwächen der mexikanischen Autoteileindustrie und den Mangel an qualifizierten Anbietern in Mexiko hindeutet.



Beschaffungen 2002 nur noch auf 11% seiner Lieferanten angewiesen war. Noch offensichtlicher waren diese Konzentrationstendenzen bei den B-Lieferanten: Ihr Anteil an der Gesamtzahl der Lieferanten ging von 19% 1986 auf 10% 2002 zurück.

Um zu ermitteln, in welchem Umfang sich durch diese Konzentration der Nachfrage die Anforderungen an die Lieferanten veränderten, muss man berücksichtigen, dass die Einführung von Single Sourcing und Modular Sourcing in den neunziger Jahren zusammenfiel mit dem massiven Anstieg des Gesamtbedarfs an Zulieferungen.<sup>1146</sup> Beide Entwicklungen zusammen bedeuteten für die Gruppe der A-Lieferanten eine Steigerung des durchschnittlichen Auftragsvolumens je Lieferant zwischen 1986 und 2002 um das 11fache<sup>1147</sup> und für diejenigen der Gruppe B sogar um das 16fache.

Die Konsequenz hieraus war, dass selbst für Teile, die wie beispielsweise die Blech- und Gussteile bei ihrer Produktion in der Regel ein geringes technologisches Know-how erforderten, nur noch solche Unternehmen als Lieferanten in Frage kamen, die über eine ausreichend große Produktionskapazität verfügten. Letztere war nicht nur unter dem Aspekt der technischen und personellen Ausstattung eines Unternehmens zu bewerten, sondern es war auch zu berücksichtigen, dass die wachsende Auftragshöhe seitens Volkswagen de México gegebenenfalls zu einer vermehrten Abhängigkeit des Lieferanten führte, die ihrerseits wider Relevanz für sein Standortverhalten haben konnte.

Welche Veränderungen ergaben sich nun angesichts der geänderten Beschaffungsstrategien und des gleichzeitigen Produktionswachstums konkret sowohl in punkto Betriebsgrößen- bzw. Unternehmensgrößenstruktur als auch hinsichtlich der Abhängigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México?

### **Die Abhängigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México**

Als Indikator für die Bedeutung, die die Zulieferbeziehungen zu Volkswagen de México für den jeweiligen Lieferanten hatten, bietet sich der Umsatzanteil an, den die Unternehmen durch die Aufträge von Volkswagen de México erwirtschafteten. Dank ergänzender Informationen zur Kreditorenliste durch Volkswagen de México und entsprechender Erhebungen im Rahmen dieser Untersuchung konnte für die Untersuchungsjahre 1986 und 1990 für über 80% bzw. 66% aller Lieferanten diese Kennzahl ermittelt werden.

Hierbei zeigt der Vergleich der durch Volkswagen de México erwirtschafteten Umsatzanteile in Tabelle 17, dass sich die Abhängigkeit der Lieferanten von diesen Aufträgen bereits zwischen 1986 und 1990 beträchtlich erhöhte. Hing 1986 nur bei 6% aller Lieferanten der Umsatz zu 80% oder mehr von Volkswagen de México ab, betrug dieser Wert 1990 bereits 12%, obwohl die neuen Beschaffungsstrategien zu dieser Zeit erst in der Einführungsphase waren. Betroffen von der wachsenden Abhängigkeit waren vor allem kleine und mittelständische Unternehmen mit maximal 100 Beschäftigten.

---

<sup>1146</sup> Vgl. Kapitel 7.2.1.

<sup>1147</sup> Gemessen in laufenden Preisen in USD.

**Tabelle 17 Der auf Aufträge von Volkswagen de México entfallende Umsatzanteil je Beschäftigtengrößenklasse der Zulieferer 1986-1990**

<b>1986</b>	Anteil der Aufträge von Volkswagen de México am Gesamtumsatz des Zulieferunternehmens				Gesamtzahl der berücksichtigten Lieferanten (n = 100% in der jeweiligen Beschäftigten-größenklasse)
	1-39%	40-59 %	60-79%	80-100 %	
Lieferanten insgesamt	82%	8%	5%	6%	142
davon in Unternehmen mit:					
1 - 50 Beschäftigten	73%	14%	6%	8%	51
51 - 100 Beschäftigten	82%	7%	7%	4%	28
101 - 250 Beschäftigten	81%	4%	7%	7%	27
251 - 500 Beschäftigten	95%	0%	0%	5%	22
501 - 1.000 Beschäftigten	90%	10%	0%	0%	10
>1.000 Beschäftigten	100%	0%	0%	0%	4

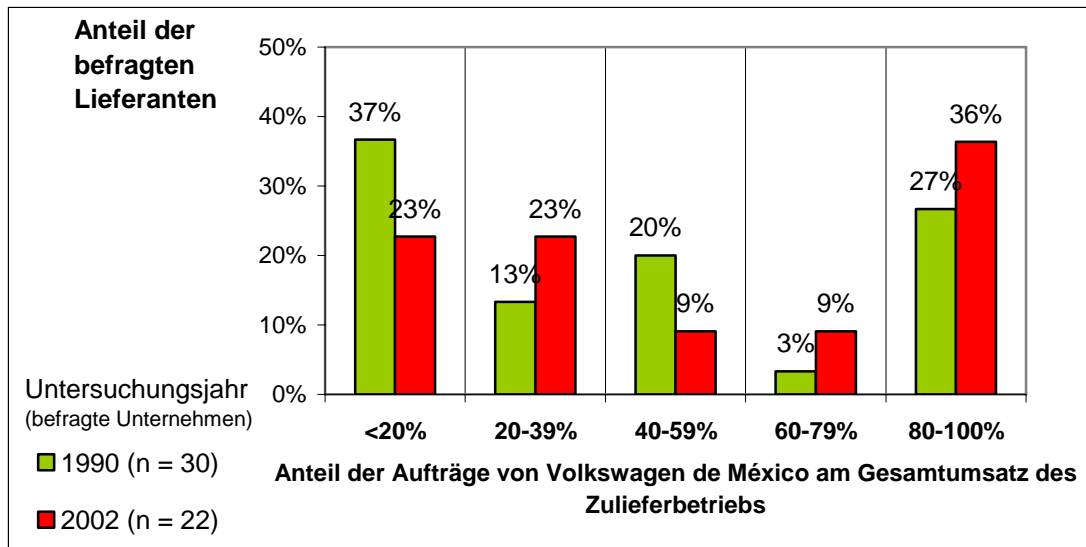
<b>1990</b>	Anteil der Aufträge von Volkswagen de México am Gesamtumsatz des Zulieferunternehmens				Gesamtzahl der berücksichtigten Lieferanten (n = 100% in der jeweiligen Beschäftigten-größenklasse)
	1-39%	40-59 %	60-79%	80-100 %	
Lieferanten insgesamt	75%	9%	5%	12%	173
davon in Unternehmen mit:					
1 - 50 Beschäftigten	54%	21%	7%	18%	28
51 - 100 Beschäftigten	61%	7%	7%	25%	28
101 - 250 Beschäftigten	81%	6%	2%	11%	53
251 - 500 Beschäftigten	88%	0%	8%	4%	26
501 - 1.000 Beschäftigten	86%	9%	0%	5%	22
>1.000 Beschäftigten	81%	13%	6%	0%	16

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Für die späteren Untersuchungsjahre konnte Volkswagen de México zwar keine Informationen mehr über den Umsatzanteil zur Verfügung stellen, den es bei seinen Lieferanten durch Zulieferaufträge sicherte, doch lassen die eigenen Befragungen der Lieferanten zumindest bei einem Teil der Zulieferer für die Jahre 1990 und 2002 wichtige Rückschlüsse zu.

Wie Abbildung 37 erkennen lässt, waren die befragten Betriebe, die 2002 für Volkswagen de México tätig waren, deutlich stärker von diesen Aufträgen abhängig als die Betriebe der 1990 befragten Zulieferer. Bei immerhin 45% aller befragten Lieferanten erwirtschafteten die Betriebe 2002 60% und mehr ihres Umsatzes durch die Zulieferbeziehung mit Volkswagen de México, 1990 war dies nur bei 30% aller befragten Lieferanten der Fall gewesen.

**Abbildung 37 Entwicklung des durch Volkswagen de Mexico gesicherten Umsatzanteils 1990-2002**



Quelle: Eigene Erhebungen

Betrifft eine solch hohe Abhängigkeit eines Lieferanten von seinem Kunden nicht nur einen einzelnen Betrieb, sondern das ganze Unternehmen, so birgt dies für den Lieferanten das Risiko, dass ein plötzlicher Auftragsrückgang nicht mehr mit anderen Kundenkontakten kompensiert werden kann. Dementsprechend hielten auch von 13 Lieferanten, die sich hierzu 1990 äußerten, nur vier Unternehmen einen Anteil des Auftrags von Volkswagen de México am eigenen Umsatz von über 60% für unproblematisch, während immerhin vier weitere einen Wert von unter 40% anstrebten.

Für den Kunden, also Volkswagen de México, kann eine hohe Abhängigkeit seines Lieferanten einerseits Vorteile bieten. So verweisen Brösse/Spielberg darauf, dass dort, wo ein Unternehmen im Rahmen des Modular Sourcings als Generallieferant fungiert, der Kunde, möglichst „keine weiteren Abnehmer für den Generalzulieferer zu[lässt], weil er so mit einer bevorzugten und wunschgemäßen Auftragsbefreiung rechnen kann.“<sup>1148</sup> Darüber hinaus dürfte in den Fällen, in denen ein Lieferant im Allgemeinen eine stark am Absatzmarkt orientierte Standortwahl trifft, eine hohe Abhängigkeit von nur einem Abnehmer zu einer entsprechenden Ausrichtung des Lieferantenstandorts an den spezifischen Bedürfnissen dieses Kunden führen.

Andererseits barg eine starke Abhängigkeit des Lieferanten für Volkswagen de México als Kunde aber auch Risiken – umso mehr als Volkswagen de México im Zuge von Single Sourcing und Modular Sourcing seinerseits immer abhängiger von seinen Lieferanten wurde. Welche Folgen es auch bei technisch einfach zu fertigenden Teilen und jenseits einer JIT-Versorgung für Volkswagen de México haben konnte, wenn ein Lieferant unter Inkaufnahme einer hohen Abhängigkeit von Volkswagen de México seine gesamte Produktionskapazität aufbot, um einen Auftrag von Volkswagen de México zu erfüllen, zeigt das folgende Beispiel: Für eine Sonderreihe des New Beetle benötigte Volkswagen de México 2002/2003 ein spezielles Blechteil. Die mit der Fertigung dieses Teils beauftragte kleine mexikanische Werkstatt geriet in Lieferschwierigkeiten und konnte, da sie über keine weiteren Kapazitätsreserven verfügte, Volkswagen de México nicht mehr in

1148 Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 48.

gleich bleibender Qualität mit der benötigten Stückzahl beliefern, so dass bei Volkswagen de México die gesamte Serie kurz vor einem vorübergehenden Produktionsstop stand.<sup>1149</sup>

Bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraums hielt man es daher bei Volkswagen de México im Allgemeinen nicht für sinnvoll, wenn bei einem Lieferanten mehr als 60% seines Umsatzes von Volkswagen de México abhängig war. 1995 war dieser Grenzwert aus Sicht der Einkaufsabteilung von Volkswagen de México sogar bis auf 40% gesunken und als wünschenswert wurde ein Anteil von maximal 33% angesehen. Zwar scheint der laut den Befragungsergebnissen bis 2002 steigende Umsatzanteil, den die Lieferanten durch Aufträge von Volkswagen de México erwirtschafteten, dieser Zielsetzung auf dem ersten Blick genau entgegenzulaufen<sup>1150</sup>, de facto bemühte sich Volkswagen de México im Untersuchungszeitraum jedoch darum, die Risiken der gegenseitigen Abhängigkeit zu reduzieren. Hierzu gehörte zum einen die bereits früher erwähnte Öffnung des FINSA-Industrieparks, die den JIT-Lieferanten dort auch die Produktion für andere Kunden ermöglichte. Zum anderen zählte hierzu die Präferenz für größere, erfahrenere Zulieferunternehmen bei der Lieferantenauswahl.

### Die Größenstruktur der Lieferanten

Durch den verständlichen Wunsch von Volkswagen de México nach einer Reduzierung der Abhängigkeit verschob sich die Eintrittsbarriere für kleine Unternehmen in den Lieferantankreis, die infolge des großen Auftragsvolumens seitens Volkswagen de México ohnehin schon sehr hoch war, noch weiter nach oben. Einen ersten Eindruck von den Konsequenzen, die sich hieraus für die Lieferantenstruktur von Volkswagen de México ergaben, vermitteln die folgenden zwei Beispiele:

Erstens hatten von den Lieferanten des Jahres 1986 diejenigen mit weniger als 20 Beschäftigten deutlich geringere Chancen, auch 2002 noch zum Lieferantenkreis von Volkswagen de México zu gehören als größere Unternehmen. In der Gruppe der kleinen Unternehmen unterhielten nur 13% der Unternehmen auch 2002 noch Zulieferbeziehungen mit Volkswagen de México, während dieser Anteil beim Durchschnitt aller 152 Lieferanten des Jahres 1986, deren Beschäftigtenzahl bekannt ist, immerhin bei 39% lag.

Zweitens wurde die Lieferantenstruktur im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums immer stärker von größeren Zulieferern geprägt. Wie Tabelle 18 zeigt, hatten 1986 noch mehr als die Hälfte derjenigen Lieferanten, deren Beschäftigtenzahl bekannt ist, weniger als 100 Beschäftigte. Von den Lieferanten des Jahres 2002 entfiel dagegen nur noch weniger als ein Drittel auf diese Beschäftigtengrößenklasse. Noch ausgeprägter war der Rückgang dieser Gruppe am Auftragsvolumen von Volkswagen de México: Hier sank ihr Anteil am Auftragsvolumen der in dieser Analyse insgesamt betrachteten Unternehmen<sup>1151</sup> von 17% 1986 auf gerade einmal 4% 2002. Demgegenüber stieg die Zahl der Lieferanten mit mehr als 250 Beschäftigten im Laufe der Untersuchungsjahre kontinuierlich an.

1149 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1150 Diese Frage wird im weiteren Verlauf dieses Abschnitts nochmals aufgegriffen.

1151 Sie repräsentierten 2002 78% aller in Mexiko ansässigen Produktionsmaterialproduzenten von Volkswagen de México und 92% des hierfür insgesamt vergebenen Auftragsvolumens.

**Tabelle 18 Die Veränderung der Unternehmensgröße bei den Lieferanten von Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002**

	1986	1990	2002
Gesamtzahl der betrachteten Lieferanten (n = 100%)	152	192	250
Gesamthöhe des auf diese Lieferanten entfallenden Einkaufsvolumens in Tsd. USD (n = 100%)	102.935	349.983	1.817.295
davon in Unternehmen mit ... Beschäftigten			
in % der Lieferanten:			
1 - 20	15%	6%	10%
21 - 50	19%	11%	7%
51 - 100	20%	16%	11%
101 - 250	20%	30%	27%
251 - 500	15%	16%	21%
501 - 1.000	7%	13%	14%
>1.000	4%	8%	10%
in % des auf die Lieferanten insgesamt entfallenden Einkaufsvolumens:			
1 - 20	2%	1%	1%
21 - 50	4%	2%	2%
51 - 100	11%	9%	1%
101 - 250	31%	17%	24%
251 - 500	23%	20%	19%
501 - 1.000	18%	22%	31%
>1.000	10%	29%	23%

Quelle: Eigene Berechnungen

Allerdings fällt in Tabelle 18 auf, dass der dort ersichtliche Trend zu immer größeren Zulieferunternehmen vor allem zwischen 1986 und 1990 deutlich ausgeprägt ist, während diese Entwicklung in den neunziger Jahren an Dynamik zu verlieren scheint und im Gegenteil, der Anteil der sehr kleinen Zulieferunternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten in dieser Zeit sogar wieder zunahm. Diese Entwicklung passt zwar einerseits zu der in Abbildung 37 beschriebenen weiter wachsenden Abhängigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México, andererseits steht sie aber auf den ersten Blick im Gegensatz zu den bei den Autoteileherstellern weltweit beobachtbaren Konzentrationstendenzen.<sup>1152</sup> Schließlich reduzierte sich die Zahl der Automobilzulieferer von weltweit 30.000 Unternehmen 1988 bis zum Jahr 2000 auf 5.600 Unternehmen.<sup>1153</sup>

### Die Anforderungen an die Kapitalausstattung der Lieferanten

Dieser scheinbare Widerspruch löst sich auf, wenn man – entsprechend dem unternehmensspezifische Aspekte einbeziehenden Ansatz dieser Arbeit – berücksichtigt, dass das einzelne Zulieferunternehmen „nicht länger per se als Grundeinheit des Wettbewerbs fungiert“<sup>1154</sup>, sondern Teil eines Netzwerkes ist, bei dem bei der Etablierung von Zulieferbeziehungen auch die Kapitalstruktur der Unternehmen eine wesentliche Rolle spielt. Auch Volkswagen de México legte bei seiner Suche nach großen, erfahrenen Lieferanten nicht die reine Unternehmensgröße gemessen in Produktionskapazität und Beschäftigtenzahl als Bewertungsmaßstab an, sondern konzentrierte

1152 Vgl. Kapitel 4.2.8.

1153 Vgl. Mercer Management Consulting, Fraunhofer-Gesellschaft, 2004, S. 33 zitiert bei: Jürgens, U., 2004, Folie Nr.8.

1154 Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 94.,

sich – wie Vertreter sowohl der Einkaufs- als auch der Controllingabteilung einhellig betonten<sup>1155</sup> – bei der Lieferantenwahl wesentlich auf die Kapitalausstattung dieser Unternehmen. Eine gute Kapitalausstattung der Lieferanten z.B. aufgrund einer Einbindung in große Unternehmensgruppen war Volkswagen de México so wichtig, dass die Unternehmensvertreter in den zahlreichen Gesprächen, die im Rahmen dieser Untersuchung in der ersten Hälfte der neunziger Jahre geführt wurden, diesen Aspekt teilweise noch höher bewerteten als die Genauigkeit, mit der Liefertermine eingehalten wurden, oder als die Serviceleistungen der Lieferanten. Auch die Größe des jeweiligen in Mexiko ansässigen Zulieferunternehmens stand, sofern es sich um das Tochterunternehmen eines international operierenden Konzerns handelte und die notwendige Produktionskapazität gegeben war, hinter diesem Kriterium zurück.

Dies bedeutet, dass man ergänzend zu der bisherigen rein betriebs- bzw. unternehmensbezogenen Betrachtung auch das Gesamtpotential der Firmengruppen berücksichtigen muss, mit denen die Lieferanten kapitalmäßig verflochten waren, um festzustellen, inwieweit die gewachsenen Anforderungen von Volkswagen de México an die Produktionskapazität und die Kapitalausstattung der Zulieferer Konsequenzen für deren Größenstruktur hatten.

Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass nicht nur die Kapitalstruktur der Lieferanten in den jeweiligen Untersuchungsjahren bekannt ist, sondern auch die Beschäftigtenzahl oder das Umsatzvolumen ihres jeweiligen Mutterkonzerns. Angaben zur Kapitalstruktur der Lieferanten konnten im Rahmen dieser Untersuchung dank aufwendiger Erhebungen bei einem großen Teil der direkten Zulieferunternehmen sowohl aus den Untersuchungsjahren 1986, 1990, 1999 als auch 2002 ermittelt werden. Die Beschaffung von Angaben zur Beschäftigtenzahl bzw. zum Umsatzvolumen der Mutterkonzerne war dagegen insbesondere für die ersten Untersuchungsjahre aufgrund der Quellenlage für einen so großen Lieferantenkreis nahezu unmöglich. Zudem wären hierdurch nur dann aussagekräftige Angaben zum Konzentrationsverhalten der Lieferanten von Volkswagen de México möglich gewesen, wenn ein entsprechender Vergleichsmaßstab für die gleichzeitige weltweite Branchenentwicklung vorgelegen hätte.

Einen Ausweg bot ein erstmals 1993 veröffentlichtes Ranking der gemessen an ihrem Umsatz auf dem US-Markt 50 wichtigsten internationalen Autoteilehersteller des Jahres 1992<sup>1156</sup> und eine entsprechende Liste für das Jahr 2002<sup>1157</sup> – nun allerdings gemessen am weltweiten Umsatz der Autoteilehersteller.

Diesen Rankings wurden die empirischen Informationen gegenübergestellt, die in der vorliegenden Untersuchung zu Kapitalstruktur und Auftragsvolumen der Lieferanten von Volkswagen de México im Jahr 1990 erhoben worden waren. Erst dadurch war es möglich, den starken Wandel, den die Lieferantenstruktur von Volkswagen de México innerhalb Mexikos zwischen 1990 und 2002 erlebt hatte, empirisch zu belegen.

---

1155 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1156 Vgl. o.A., 1993, S. 37.

1157 Vgl. o.A., 2003, S. 40ff.

**Tabelle 19 Zugehörigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México zu den 50 umsatzstärksten internationalen Autoteileherstellern**

		1990	2002
<b>Lieferanten von Volkswagen de México, die zu den Top-50-Konzernen der internationalen Autoteileindustrie gehören</b>	absolute Zahl der Unternehmen bzw. Tochterunternehmen	10	60
	Anteil dieser Unternehmen gemessen an: der Gesamtzahl der Lieferanten von Volkswagen de México	4%	19%
	dem Gesamteinkaufsvolumen von Volkswagen de México für Produktionsmaterial aus Mexiko	15%	49%
<b>Übrige Lieferanten von Volkswagen de México</b>	absolute Zahl der Unternehmen bzw. Tochterunternehmen	247	261
	Anteil dieser Unternehmen gemessen an: der Gesamtzahl der Lieferanten von Volkswagen de México	96%	81%
	dem Gesamteinkaufsvolumen von Volkswagen de México für Produktionsmaterial aus Mexiko	85%	51%
<b>Gesamtzahl der Lieferanten von Volkswagen de México (n = 100%)</b>		257	321

Quelle: Eigene Berechnungen unter Verwendung von Top 50 OEM automotive suppliers to North America, 1993, S.37, sowie Top 100 global OEM part suppliers – Ranked on 2002 global OEM automotive parts sales, 2003, S. 40ff.

Vergleicht man, durch wie viele der Top-50-Konzerne der internationalen Autoteileindustrie Volkswagen de México 1990 bzw. 2002 beliefert wurde, fällt auf, dass von diesen Konzernen 1990 nur 10 bis 2002 jedoch 31 Zugang zum Lieferantenkreis von Volkswagen de México gefunden haben. Da sie Volkswagen de México zum Teil von mehreren in Mexiko ansässigen Tochterunternehmen aus gleichzeitig belieferten, erhöhte sich, wie Tabelle 19 erkennen lässt, die Zahl der zu diesen Konzernen gehörenden Zulieferunternehmen<sup>1158</sup> bis 2002 auf 60 Unternehmen. Da es sich bei diesen häufig um formal selbständige Tochterunternehmen handelte, die darüber hinaus auch noch oft unter einem von der Muttergesellschaft abweichenden Namen firmierten, war ihre Konzernzugehörigkeit auf den ersten Blick häufig nicht zu erkennen. Wie wichtig die über die unmittelbaren Unternehmensgrenzen hinausgehende Betrachtung der Kapitalstrukturen jedoch ist, wird daran deutlich, dass Volkswagen de México 2002 von diesen Top-50-Konzernen der internationalen Autoteileindustrie 2002 fast die Hälfte seines ganzen in Mexiko beschafften Produktionsmaterials erhielt (vgl. Tabelle 19).

Es ist also ein doppelter Konzentrationsprozess im Einkaufsverhalten von Volkswagen de México zu beobachten: Zum einen konzentrierte Volkswagen de México zwischen 1986 und 2002, wie oben anhand der ABC-Analyse gezeigt, sein Einkaufsvolumen auf eine immer kleinere Gruppe von Schlüssellieferanten. Zum anderen trug Volkswagen de México durch seine Präferenz für Lieferanten mit einer hohen Kapitalausstattung zur weltweit beobachtbaren Unternehmenskonzentration innerhalb der Automobilteileindustrie bei.

1158 Lieferungen von im Ausland ansässigen Tochterunternehmen dieser Konzerne werden hier nicht berücksichtigt.

### **Steigende Forschungs- und Entwicklungsausgaben als Grund für die wachsende Bedeutung der Kapitalausstattung**

Die wachsende Bedeutung der Kapitalausstattung der Lieferanten hatte neben den Anforderungen, die Single und Modular Sourcing im Zusammenhang mit einem wachsenden Kapazitätsbedarf und einer erhöhten Abhängigkeit an die Lieferanten stellten, noch andere Ursachen.

Einer dieser Faktoren war die zunehmende Komplexität sowohl der Produkt- als auch der Prozesstechnologie, die Kaplinsky 1988 bereits am Beispiel der japanischen Zulieferindustrie beschrieben hatte.<sup>1159</sup> Gerade bei Volkswagen de México dürfte die Dynamik dieses Prozesses angesichts des hohen Nachholbedarfs Anfang der neunziger Jahre und des sich daran anschließenden tiefgreifenden Restrukturierungsprozesses<sup>1160</sup> sowohl der Produktpalette als auch der Produktionsmethoden sogar noch über das branchenweite Entwicklungstempo hinausgegangen sein.

Den daraus resultierenden erhöhten Anforderungen an die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten der Lieferanten stand jedoch auf der anderen Seite eine sich im Laufe des Untersuchungszeitraums ändernde Abrechnung von Investitionen in Entwicklungstätigkeit und Produktionswerkzeuge gegenüber.<sup>1161</sup> Dadurch, dass die Lieferanten bei Volkswagen de México – ähnlich wie auch bei anderen Kunden aus der Automobilindustrie – diese Aufwendungen nun über den Preis amortisieren mussten, mussten sie zum einen eine wesentlich längere Kapitalbindung in Kauf nehmen, die durch die Festlegung einer Abnahmequote anstelle einer Festmenge auch noch mit einem höheren Risiko verbunden war. Zum anderen hatten hierbei diejenigen Lieferanten einen Vorteil, die den Volkswagen-Konzern im Rahmen des Global Sourcing an mehreren Standorten belieferten, so dass sich diese Investitionen durch die größere Absatzmenge schneller amortisierten.<sup>1162</sup> Damit dürfte sich auch im Falle der Lieferanten von Volkswagen de México Kaplinskis Beobachtung bestätigt haben, dass sich vor allem größere Komponentenhersteller „auf ein Gebiet mit anspruchsvollerer Produkt- und Prozesstechnologie begeben, auf das ihnen kleinere Firmen nicht folgen können.“<sup>1163</sup>

### **Global-Sourcing-Strategien als Grund für die wachsende Bedeutung der Kapitalausstattung**

Aber auch unabhängig von der leichteren Amortisation der Entwicklungsaufwendungen führte die vom Volkswagen-Konzern betriebene Global-Sourcing-Strategie dazu, dass kleinere, kapitalschwächere Lieferanten den großen, weltweit agierenden Autoteileherstellern im Untersuchungszeitraum zunehmend unterlagen. Schließlich war der Wunsch des Volkswagen-Konzerns, von einem Lieferanten weltweit mit einem Teil versorgt zu werden, von diesem nur dann zu erfüllen, wenn er – sofern seine Unternehmensgruppe nicht ohnehin schon über entsprechende Kapazitäten verfügte – eine ausreichende Kapitalausstattung hatte zur Schaffung entsprechender Produktionskapazitäten, gegebenenfalls auch in der Nähe der übrigen Standorte von Volkswagen außerhalb Mexikos.

Gerade die mexikanischen Autoteilehersteller – gemeint sind hier nicht die in Mexiko ansässigen Tochterunternehmen ausländischer Autoteileproduzenten, sondern Unternehmen mit einem

1159 Vgl. Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 160.

1160 Vgl. Kapitel 6.3.2.

1161 Vgl. Kapitel 7.3.1.

1162 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1163 Hoffmann, K., Kaplinsky, R., 1988, S. 171.



mindestens 60-prozentigen mexikanischen Kapitalanteil<sup>1164</sup> – litten aber, wie bereits erläutert<sup>1165</sup>, im Untersuchungszeitraum vielfach an einem starken Kapitalmangel. Dies führte dazu, dass viele – selbst große, aber nur schwach in weltweit agierende Konzerne integrierte – mexikanische Zulieferunternehmen die Chancen, die ihnen das Global Sourcing in Form eines verbesserten Weltmarktzugangs und einer verringerten Abhängigkeit von Volkswagen de México bot, de facto nicht ausschöpfen konnten.

Unterstrichen wird dies durch die in Tabelle 20 zusammengefassten Ergebnisse der Lieferantenbefragung.

**Tabelle 20 Belieferung anderer Volkswagen-Werke durch Lieferanten aus Mexiko im Rahmen des Global Sourcings**

Die Belieferung von anderen Werken des Volkswagen-Konzerns	gemessen an der Zahl der befragten Lieferanten		gemessen in % des auf die befragten Lieferanten insgesamt entfallenden Auftragsvolumens von VWM	
	insgesamt	davon Lieferanten mit mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil	insgesamt	davon Lieferanten mit mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil
durch das befragte Zulieferunternehmen selber	3	0	11,5%	0,0%
durch andere Werke des zuliefernden Konzerns	10	2	71,3%	0,2%
sowohl durch das befragte Unternehmen als auch durch andere Werke seines Konzerns	3	0	11,7%	0,0%
keine Belieferung anderer Volkswagenwerke	8	6	5,5%	2,1%
<b>Insgesamt</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,4%</b>

Quelle: Eigene Erhebungen

Hier zeigt die Tatsache, dass zwei Drittel aller interviewten Lieferanten 2002 zu Unternehmen bzw. Unternehmensgruppen gehörten, die Volkswagen auch an Standorten außerhalb Mexikos belieferten, dass im Rahmen des Global Sourcings die Lieferverflechtungen der jeweiligen Unternehmen bzw. Unternehmensgruppen mit dem Volkswagen-Konzern am Ende des Untersuchungszeitraums weit über Volkswagen de México hinausgingen. Allerdings profitierten von diesen Aufträgen weniger die direkten Zulieferwerke von Volkswagen de México als vor allem andere Töchter dieser Zulieferkonzerne. Auffällig ist unter diesen Volkswagen weltweit versorgenden Lieferanten der geringe Anteil von Firmen mit mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil. Bei ihnen beschränkten sich die Zulieferkontakte stattdessen überdurchschnittlich stark auf Volkswagen de México. Allerdings hatten sie – zumindest im Falle der hier interviewten Firmen<sup>1166</sup> – auch für Volkswagen de México selbst, wenn man ihren Anteil am Auftragsvolumen betrachtet, nur eine recht geringe Bedeutung als Lieferanten.

1164 Diese Abgrenzung orientiert sich an den zu Beginn des Untersuchungszeitraumes gültigen Bestimmungen, die bei Unternehmen der Autoteileindustrie bis 1994 die Höhe des ausländischen Kapitalanteils auf maximal 40% beschränkte.

1165 Vgl. Kapitel 5.3.2.

1166 Inwieweit dieses Ergebnis repräsentativ für die Gesamtzahl der Lieferanten von Volkswagen de México ist, wird in Kapitel 8.2.3.2 noch geklärt.

Mit anderen Worten, die im Untersuchungszeitraum stark gestiegenen Anforderungen von Volkswagen de México an die Kapitalausstattung seiner Lieferanten trugen indirekt auch zu einer Verschiebung in der Kapitalherkunft der Lieferanten bei. Die sich hieraus ergebenden Konsequenzen werden im folgenden Abschnitt gemeinsam mit der Frage untersucht, inwieweit die Kapitalherkunft der Lieferanten nicht nur indirekt, sondern auch direkt als Kriterium der Lieferantenauswahl für die Standortstruktur von Bedeutung war.

### **Der Zusammenhang von Unternehmensgröße, Abhängigkeit und Kapitalstruktur der Lieferanten und seine Konsequenzen für die Standortwahl der Unternehmen**

Setzt man die oben beschriebenen Veränderungen der Lieferantenstruktur von Volkswagen de México in Bezug auf ihre Unternehmensgröße, ihre Abhängigkeit von Volkswagen de México und ihre Kapitalausstattung zueinander in Beziehung klären sich die anhand von Abbildung 37 und Tabelle 18 geschilderten scheinbaren Widersprüche zwischen einem stark wachsenden Bedarf von Produktionskapazität bei den Lieferanten und einem im weiteren Verlauf der neunziger Jahre wieder zunehmenden Anteil kleiner bzw. überwiegend von Volkswagen de México abhängiger Zulieferbetriebe auf. Während 1986 unter den 23 Lieferanten mit weniger als 20 Beschäftigten fast nur kleine, selbstständige Unternehmen mit überwiegend mexikanischem Kapital vertreten waren, handelte es sich 2002 bei mindestens zehn der insgesamt 25 Lieferanten dieser Größenklasse um die einzige oder gar um eine von mehreren Niederlassungen ausländischer Unternehmen bzw. Unternehmensgruppen in Mexiko. Hier war die geringe Größe also weniger Ausdruck einer insgesamt geringen Produktionskapazität und Kapitalausstattung eines Lieferanten, sondern vielmehr das Ergebnis einer Standortspaltung. Ein ähnliches Ergebnis erhält man, wenn man anhand der Unternehmensbefragungen die Struktur der 1990 und 2002 besonders stark von Volkswagen de México abhängigen Lieferanten vergleicht. Von den jeweils acht befragten Zulieferbetrieben, deren Umsatz 1990 bzw. 2002 zu mehr als 80% von Volkswagen de México abhängig war, handelte es sich bereits 1990 immerhin in fünf Fällen und 2002 sogar in sechs Fällen um die Niederlassungen z.T. sehr großer ausländischer Unternehmen. Dadurch wurde das immer noch hohe Risiko der gegenseitigen Abhängigkeit sowohl auf Kunden- als auch Lieferantenseite tendenziell gedämpft.

In ihrer Konsequenz für die Standortwahl der Lieferanten können diese Veränderungen der Unternehmensstrukturen unterschiedlich interpretiert werden. Einerseits ist es denkbar, dass Volkswagen de México, indem es infolge seiner Anforderungen an Produktionskapazität und Kapitalausstattung vermehrt auf international agierende, große Zulieferkonzerne angewiesen war, an Handlungsmacht verlor und seine Wünsche an den Standort des jeweiligen Zulieferwerkes schwerer durchsetzen konnte. Andererseits stieg mit dem Anteil dieser Lieferanten wie gezeigt aber auch die Zahl der Standortspaltungen. Bei diesen war zumindest in den Fällen, bei denen die Zulieferwerke in besonderem Maße von Volkswagen de México abhängig waren, zu erwarten, dass ihre Standortwahl sich – sofern hierbei Aspekte des Absatzmarktes eine Rolle spielten – am Wunsch von Volkswagen de México nach räumlicher Nähe orientierten. Es war also durchaus Potential dafür vorhanden, dass die veränderten Anforderungen von Volkswagen de México an seine Lieferanten in punkto Produktionskapazität und Kapitalausstattung im Laufe des Untersuchungszeitraums eine indirekte Raumwirksamkeit entfalteten. Diese konnte allerdings sowohl zu einer Konzentration als auch einer Dekonzentration der räumlichen Zulieferverflechtungen beitragen.

### 8.2.3.2 Die Anforderungen an die Kapitalherkunft und institutionelle Nähe der Lieferanten

Ein weiteres Auswahlkriterium, das im Untersuchungszeitraum für Volkswagen de México zunehmend an Bedeutung gewann, war die Kapitalherkunft der Lieferanten. Da je nach Herkunftsland eines Zulieferers die Rahmenbedingungen der Unternehmensgründung in Mexiko und damit auch seine Standortwahl deutlich variieren können, bot sich auch hier Potential für eine indirekte Raumwirksamkeit der Lieferantenauswahl von Volkswagen de México. Allerdings konnte Volkswagen de México auch in diesem Fall je nach Struktur und Gründungsgeschichte der Lieferanten sowohl zu einer verstärkten Konzentration als auch einer zunehmende Dekonzentration der räumlichen Zulieferverflechtungen beitragen. Aufgabe dieses Abschnitts ist es daher, zunächst zu klären, inwieweit veränderte Auswahlkriterien von Volkswagen de México während des Untersuchungszeitraumes zu einer hinsichtlich der Kapitalherkunft gewandelten Lieferantenstruktur geführt haben.

#### Die veränderten Erwartungen an die Kapitalherkunft der Lieferanten

Bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraumes präferierte Volkswagen de México nach eigenen Angaben bei technisch komplexen Zulieferteilen transnationale Tochterunternehmen oder Joint-Ventures mit ausländischen Kapitalgebern als Lieferanten anstelle von Unternehmen mit ausschließlich mexikanischem Kapital ohne ausländische Lizenzen.<sup>1167</sup> Das entscheidende Argument hierfür war damals zum einen deren – aus Sicht von Volkswagen de México – erleichterter Zugang zu ausländischen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen. Zum anderen wurde bei Lieferanten mit europäischem Hintergrund als wesentlicher Vorteil deren größere Vertrautheit mit deutschen Maßeinheiten genannt. Waren diese beiden Aspekte sichergestellt, begnügte sich Volkswagen de México bis Anfang der neunziger Jahre allerdings auch damit, wenn ein Lieferant nur über entsprechende Lizenzvereinbarungen mit ausländischen Entwicklungslieferanten von Volkswagen de México verfügte, ohne dass diese zwangsläufig eine Kapitalbeteiligung eingegangen wären.<sup>1168</sup>

Im weiteren Verlauf der neunziger Jahre trat jedoch bei Volkswagen de México der Wunsch nach einem ausländischen Kapitalanteil seiner Lieferanten immer stärker in den Vordergrund. Dies mündete nach Aussage eines maßgeblich an der Entwicklung des New Beetle beteiligten Managers spätestens bei der Auswahl der Lieferanten für den New Beetle in die Vorgabe, dass insbesondere als Entwicklungslieferanten von Teilen mit mittlerer und hoher Technologie nur noch Unternehmen mit einer europäischen Homebase in Frage kamen.<sup>1169</sup>

#### 8.2.3.2.1 Die Motive für die wachsende Bedeutung der Kapitalherkunft

Die Gründe für die wachsenden Anforderungen an die Kapitalherkunft der Lieferanten sind vielfältig: Von einer kapitalmäßigen Verflechtung mit ausländischen Partnerunternehmen statt einer reinen Lizenzvereinbarung versprach sich Volkswagen de México ab Mitte der neunziger Jahre zum einen ein stärkeres Interesse des ausländischen Partners für das in Mexiko ansässige Unternehmen. Zum anderen erwartete Volkswagen de México hierdurch eine bessere Kapitalausstattung der Lieferanten. Darüber hinaus brachten ausländische Unternehmensgruppen, die be-

<sup>1167</sup> Interne Informationen von Volkswagen de México.

<sup>1168</sup> Interne Informationen von Volkswagen de México.

<sup>1169</sup> Interne Informationen des Volkswagen-Konzerns in Wolfsburg. Im weiteren Verlauf dieser Untersuchung wird in Anlehnung an die oben gewählte Abgrenzung der Kapitalherkunft bereits bei einem ausländischen Kapitalanteil von nur 40% von einer ausländischen Homebase gesprochen.

reits in mehreren Märkten produzierten, mehr Erfahrungen mit, um die im Rahmen des Global Sourcing von Volkswagen geforderte weltweite Lieferung von Autoteilen zu meistern. Ein großer Teil der Autoteilehersteller mit überwiegend mexikanischem Kapital hatte demgegenüber, wie bereits früher gezeigt,<sup>1170</sup> kaum oder keine Exportererfahrung, geschweige denn die Kapazität zur Errichtung eines Zweigwerks an einem Standort außerhalb Mexikos.

### **Wachsende Qualitätsanforderungen und ihre Konsequenzen für die Kapitalherkunft der Lieferanten**

Im Zuge der verstärkten Globalisierung sah sich Volkswagen de México zunehmenden Qualitätsanforderungen an seine Produkte gegenüber, die sich natürlich in der Produktionskette auf die Lieferanten übertrugen. Die dadurch in Mexiko ausgelösten Verschiebungen in der Lieferantenstruktur waren umso stärker, als Volkswagen de México im Zuge seiner Umsourcing-Politik nur einen geringen Spielraum hatte, um auf einen erhöhten Import qualitativ hochwertiger Vorleistungen auszuweichen. Noch verstärkt wurden die qualitativen Anforderungen an die Lieferanten durch die Einführung des Single Sourcing und der JIT-Belieferung und die damit verbundenen, bereits früher erwähnten Versorgungsrisiken.

Zur Steigerung der Vorleistungsqualität ergriff Volkswagen de México daher ab Anfang der neunziger Jahre mehrere Maßnahmen, die in verschiedener Hinsicht Konsequenzen für die Kapitalstruktur der Lieferanten hatten. Eines dieser Instrumente war Anfang der neunziger Jahre die Klassifizierung der Lieferanten nach Qualitäts Gesichtspunkten. Als Kriterium wählte Volkswagen de México hierbei die Erfüllung der Norm ISO 9000 – 9004. Um als A-Lieferant eingestuft zu werden, mussten die Unternehmen diese zu mehr als 90% erfüllen, bei einem Erfüllungsgrad von 70-90% galten sie als B-Lieferanten und alle übrigen als C-Lieferanten. Das Ergebnis dieser Klassifizierung zeigte nach Aussage von Müller-Neuhof<sup>1171</sup> eine deutliche Diskrepanz zwischen den in Mexiko und den in den USA bzw. Kanada ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México (vgl. Tabelle A 4). Die ausländischen Lieferanten erfüllten diese Anforderungen zunächst wesentlich besser als die mexikanischen.

Allerdings hatte sich dieses Gefälle 1993 bereits deutlich reduziert, indem die mexikanischen Unternehmen deutlich aufgeholt hatten. Dies war zum einen das Ergebnis spezieller Qualitätsseminare, die Volkswagen de México zusammen mit der mexikanischen IHK, dem mexikanischen Arbeitsministerium und Fördermitteln der Weltbank für seine mittelständischen Lieferanten in den Jahren 1991 und 1992 durchführte. Zum anderen spiegelte sich hierin auch die unter Qualitätsaspekten deutlich verschärfte Lieferantenauswahl wider: Den bereits vorhandenen Lieferanten hatte man, sofern sie nur als B- oder C-Lieferanten klassifiziert worden waren, die Chance zu einer Nachauditierung eingeräumt. Danach mussten sie ebenso wie alle neu hinzu kommenden Lieferanten das Qualitätsniveau von A-Lieferanten sicherstellen.<sup>1172</sup>

Ein weiterer Schritt im Zuge der verschärften Qualitätsauflagen war ab 1996 die Forderung von Volkswagen de México nach einer Zertifizierung der Lieferanten<sup>1173</sup>. Zunächst handelte es sich hierbei um die Zertifizierung nach ISO 9002, die Volkswagen de México selber bereits 1994 er-

1170 Vgl. Kapitel 5.3.2.

1171 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 39f.

1172 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 39f.

1173 Bis zu diesem Zeitpunkt hatte Volkswagen de México von seinen Lieferanten noch keine offizielle Zertifizierung verlangt, sondern die ISO-Kriterien nur als Grundlage seiner eigenen Lieferantenbewertung gewählt, wobei hier selbst bei einem A-Lieferanten eine nur 90-prozentige Erfüllung bereits ausgereicht hatte.

reicht hatte.<sup>1174</sup> Im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums wurde neben der Zertifizierung nach ISO 9001:2000 zudem diejenige nach dem deutschen Standard VDA 6.1 zur Eingangsvoraussetzung, um in den Lieferantenkreis von Volkswagen de México aufgenommen zu werden. Abgesehen davon, dass sich die Notwendigkeit einer Zertifizierung bei vielen mexikanischen Lieferanten erst verspätet durchsetzte,<sup>1175</sup> begünstigte zudem die Forderung nach einer Zertifizierung entsprechend VDA 6.1, die bei den US-Automobilherstellern nicht gebräuchlich war, ähnlich wie bereits die Verwendung europäischer Maßeinheiten insbesondere die in Mexiko ansässigen Unternehmen mit europäischer Homebase, da sie diese Normen bereits kannten.

Der dritte Bestandteil der Qualitätsstrategie war der Qualitätspreis „Formel Q“, den Volkswagen dem Beispiel der anderen Automobilhersteller folgend konzernweit auslobte.<sup>1176</sup> Ab 1993 wurden auch die Lieferanten von Volkswagen de México in die konzernweite Bewertung für den Formel-Q-Preis einbezogen.<sup>1177</sup> Schon 1996 erhielten gleich vier in Mexiko ansässige Zulieferwerke diese weltweit höchste Qualitätsauszeichnung innerhalb des Volkswagen-Konzerns. Allerdings handelte es sich bei allen vier um die mexikanischen Tochterunternehmen deutscher, zum Teil mittelständischer Lieferanten.

Ohne die besondere Leistung, die diese Unternehmen zur Erreichung dieses Qualitätsniveaus erbrachten, schmälern zu wollen, ist zu berücksichtigen, dass sich die Vergabekriterien des Formel-Q-Preises nicht nur an der reinen Produktqualität und dem Qualitätsbewusstsein eines Lieferanten orientierten, sondern auch an Faktoren wie dem Preisverhalten, dem Lieferservice und der Entwicklungsleistung bzw. dem Entwicklungspotential im Bereich der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Gerade durch diesen letzten Aspekt floss damit auch das bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraumes schon wichtige Auswahlkriterium „Zugang zur Technologie der von Volkswagen de México benötigten Zulieferteile“ in die Bewertung mit ein. Hierbei hatten Lieferanten mit europäischer Homebase wie die folgenden Ausführungen zeigen, deutlich günstigere Ausgangsvoraussetzungen, was sich auch bei der Beurteilung ihres Entwicklungspotentials bei der Vergabe des Formel Q Preises niedergeschlagen haben dürfte.

### **Der Technologiezugang als Kriterium der Lieferantenwahl**

Durch die Einführung der Modul- bzw. Systembelieferung wurden die von Volkswagen de México nachgefragten Vorleistungen im Untersuchungszeitraum technisch immer komplexer. Gleichzeitig griff Volkswagen durch den Übergang zur gemeinsamen Entwicklungstätigkeit zunehmend auf die Entwicklungskompetenz seiner Zulieferer zurück. Welche Konsequenzen sich hieraus für die Bedeutung des Technologiezugangs und eng damit verbunden für die Kapitalherkunft als Kriterium der Lieferantenwahl ergeben, wird in Tabelle 21 ersichtlich, wenn man bei den Lieferanten, die im Rahmen dieser Untersuchung interviewt wurden, die Nutzung der verschiedenen Technologiequellen 1990 und 2002 gegenüberstellt.

1174 Interne Informationen von Volkswagen de México.

1175 Vgl. Kapitel 5.3.2.

1176 Vgl. o.A., 1991, S. 51.

1177 Vgl. Schreiber, G., 1998, S. 373.

**Tabelle 21 Der Technologiezugang ausgewählter Lieferanten von Volkswagen de México<sup>1178</sup>**

Von den Lieferanten genutzte Technologiequellen (Mehrfachnennungen möglich)	Anteil der interviewten Lieferanten, für die diese Technologiequellen von Bedeutung waren	
	1990	2002
<b>der Mutterkonzern des Lieferanten</b>	<b>43%</b>	<b>67%</b>
davon Lieferanten mit europ. Kapitalherkunft	75%	83%
US-/kanad. Kapitalherkunft	57%	75%
mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil	0%	38%
<b>eigene Entwicklungstätigkeit des Lieferanten</b>	<b>k.A.</b>	<b>67%</b>
davon Lieferanten mit europ. Kapitalherkunft		67%
US-/kanad. Kapitalherkunft		50%
mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil		75%
<b>gemeinsame Entwicklungstätigkeit des Lieferanten oder anderer Unternehmen seines Konzerns mit dem Volkswagen-Konzern</b>	<b>50%</b>	<b>29%</b>
davon Lieferanten mit europ. Kapitalherkunft	42%	33%
US-/kanad. Kapitalherkunft	57%	50%
mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil	55%	13%
<b>Pläne, Prototypen oder sonstige Informationen von Volkswagen de México</b>	<b>53%</b>	<b>29%</b>
davon Lieferanten mit europ. Kapitalherkunft	58%	25%
US-/kanad. Kapitalherkunft	57%	50%
mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil	45%	25%
<b>Lizenzen, Informationen des Joint-Venture-Partners</b>	<b>k.A.</b>	<b>29%</b>
davon Lieferanten mit europ. Kapitalherkunft		33%
US-/kanad. Kapitalherkunft		25%
mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil		25%
Alle interviewten Lieferanten insgesamt:	n (= 100%) = 30 Unternehmen	24 Unternehmen
davon Lieferanten mit europ. Kapitalherkunft	12 Unternehmen	12 Unternehmen
US-/kanad. Kapitalherkunft	7 Unternehmen	4 Unternehmen
mehr als 60% mexikanischem Kapitalanteil	11 Unternehmen	8 Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebungen

Waren noch 1990 die von Volkswagen de México überlassenen Pläne, Prototypen und anderen Informationen für die meisten befragten Lieferanten eine wichtige Informationsquelle zur Fertigung der Zulieferteile, hatte diese Quelle bis 2002 deutlich an Bedeutung verloren. Stattdessen

1178 Während die Interviewpartner 1990 nur die einzelnen Technologiequellen nannten, gewichteten sie diese Quellen für das Jahr 2002 noch nach ihrer unterschiedlichen Bedeutung auf einer sechsteiligen Skala. Insofern als in der Auswertung der Ergebnisse für 2002 nur die Technologiequellen mit einer hohen (Werte 5 und 6) Bedeutung berücksichtigt wurden, dürfte der Veränderungsprozess hier noch leicht unterschätzt sein.

griff eine vermehrte Anzahl von Lieferanten auf entsprechende Informationen des Mutterkonzerns zurück. Hinzu kam 2002 ein recht hoher Anteil von Lieferanten mit einer eigenen Entwicklungstätigkeit. Allerdings handelte es sich bei letzteren Aktivitäten teilweise nur um Marktanpassungen von Zulieferteilen, die bereits anderenorts (z.B. im Mutterunternehmen) entwickelt worden waren. Diese rückläufige Bedeutung der Know-how-Transfers durch den Kunden deckt sich mit den Ergebnissen von Altenburg, der 1998 hierzu vier Automobilhersteller und 14 First-Tier-Lieferanten in Mexiko befragte. Dabei stellte er bereits fest, dass der Know-how-Transfer durch die Automobilhersteller überwiegend im Rahmen der Wertanalyse zur Kostensenkung bzw. in Zusammenhang mit der Zertifizierung der Unternehmen erfolgte und sich vor allem auf Themen der Qualitätssicherung, des Managements und der Fertigungsorganisation beschränkte, in der Regel aber kein produktionstechnisches Know-how betraf.<sup>1179</sup>

Angesichts der vermehrten Anforderungen von Volkswagen de México an die Entwicklungstätigkeit seiner Lieferanten waren insbesondere die Unternehmen mit europäischer Homebase deutlich im Vorteil: Wie Tabelle 21 erkennen lässt, profitierte bei ihnen ein überdurchschnittlich hoher Anteil von der Entwicklungstätigkeit, die ihr Mutterunternehmen oder ausländische Joint-Venture-Partner bereits geleistet hatten. Demgegenüber mussten die befragten mexikanischen Lieferanten 2002 deutlich stärker als die übrigen Unternehmen auf Ergebnisse der eigenen Entwicklungstätigkeit zurückgreifen.

Insbesondere dann, wenn die Unternehmen die Entwicklungstätigkeit ausschließlich zur Belieferung von Volkswagen de México leisteten, ohne dass eine Amortisierung der Entwicklungskosten im Zuge des Global Sourcing stattfand, dürfte es sich hierbei um die kostenintensivste Variante des Technologiezugangs gehandelt haben. Demgegenüber bestand bei denjenigen Lieferanten, die technologischen Support durch das Mutterunternehmen erhielten, im günstigsten Falle die Chance, dass das von Volkswagen de México benötigte Teil bereits fertig entwickelt war und schon bei anderen Unternehmen des Volkswagen-Konzerns eingesetzt wurde, so dass der für Entwicklungskosten und Konzernfreigabe benötigte Zeit- und Kostenaufwand entfiel und entsprechend die Wettbewerbsfähigkeit dieses Unternehmens erhöhte.

### **Die Kapitalherkunft als Ausdruck institutioneller Nähe**

Doch selbst wenn das von Volkswagen de México benötigte Teil neu entwickelt werden musste, waren insbesondere Lieferanten mit einem deutschen Stammwerk gegenüber nur in Mexiko ansässigen Zulieferunternehmen im Vorteil. Wie bereits früher erläutert,<sup>1180</sup> lag selbst beim New Beetle nicht nur die Verantwortung für den kompletten Entwicklungsprozess, sondern auch dessen Steuerung bei der technischen Entwicklungsabteilung des Volkswagen-Konzerns in Wolfsburg. Hier fand die eigentliche Entwicklungsarbeit statt und hierhin mussten die für Bau der Prototypen benötigten Teile, Komponenten und Module geliefert werden.<sup>1181</sup>

Es ist nachvollziehbar, dass Volkswagen beim eigentlichen Entwicklungsprozess im Interesse häufiger Face-to-Face-Kontakte mit seinen Lieferanten Wert auf deren Präsenz in Wolfsburg legte. Diese räumliche Nähe konnten rein theoretisch auch mexikanische Unternehmen herstellen, indem sie ebenso wie die zahlreichen deutschen Zulieferer, deren Stammwerk teilweise in mehreren hundert Kilometern Entfernung von Wolfsburg lag, eigene Konstruktionsbüros in

1179 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 40.

1180 Vgl. Kapitel 7.2.2.2 auf S. 260 und Kapitel 8.2.1.

1181 Vgl. interne Informationen des Volkswagen-Konzerns in Wolfsburg.

Wolfsburg errichteten oder zumindest einzelne Vertreter entsandten. De facto wurden die für den Prototypenbau in Wolfsburg benötigten Zulieferungen jedoch überwiegend von deutschen Firmen geliefert. Sogar bei der anschließend in Puebla stattfindenden Produktionsversuchsserie belieferten diese Volkswagen de México trotz der dadurch deutlich verschlechterten Reaktionszeit häufig zunächst von ihren deutschen Stammwerken aus. Mexikanische Zulieferer hätten zumindest in dieser Phase dank ihrer bereits in Mexiko vorhandenen Infrastruktur deutliche Vorteile gehabt. Dennoch waren sie unter den Entwicklungslieferanten des New Beetles kaum vertreten.

Die Gründe hierfür lagen nicht nur in der relativ kleinen Zahl mexikanischer Unternehmen, die über ausreichend technisches Know-how, Kapital und Exportererfahrung verfügten, um einen solchen Schritt zu wagen, sondern auch in der Außenseiterrolle, die diese Unternehmen im Kreis der potentiellen Entwicklungslieferanten einnahmen und die die Wahrscheinlichkeit einer Auftragsvergabe durch Volkswagen eher minderte.

Diese Außenseiterrolle resultierte indirekt aus dem größeren Vertrauen, das Abnehmer angesichts der erhöhten technischen Komplexität der Zulieferteile, der zunehmenden Übertragung der Entwicklungstätigkeit auf die Lieferanten und des gerade bei Spezialprodukten aufgrund der dadurch verringerten Ausweichmöglichkeiten auf andere Lieferanten erhöhten Versorgungsrisikos von Anfang an in eine Zulieferbeziehung setzen müssen.<sup>1182</sup> Dies dürfte Volkswagen dann leichter gefallen sein, wenn man den potentiellen Zulieferer bereits aus einer früheren Entwicklungszusammenarbeit kannte oder aber zumindest über einen ähnlichen kulturellen Hintergrund verfügte, was beispielsweise bei Unternehmen mit einer deutschen, zumindest aber europäischen Homebase eher gegeben war als bei rein mexikanischen Lieferanten. Dies korrespondiert eng mit der Feststellung Kiese, dass bei der Produktentwicklung in der Phase des eigentlichen Entwicklungsprozesses<sup>1183</sup> „Face-to-Face-Kontakte sowie ein gemeinsamer kultureller Hintergrund entscheidende Bedeutung für den Austausch des noch nicht kodifizierten Wissens erlangen.“<sup>1184</sup> Deswegen hebt er nicht nur die Wichtigkeit der räumlichen, sondern auch der kulturellen Nähe in dieser Phase hervor.

### **Differenzierungen in den Anforderungen an die Kapitalherkunft der Lieferanten**

Wägt man die zahlreichen oben genannten Gründe ab, die aus Sicht von Volkswagen de México zu erhöhten Anforderungen an die Kapitalherkunft führten, können Argumente wie eine schlechtere Kapitalausstattung, mangelnde Exportererfahrung und zeitweise auftretende Qualitätsprobleme zwar eine tendenziell geringere Wettbewerbsfähigkeit mexikanischer Unternehmen begründen. Für die darüber hinausgehende Präferenz für Lieferanten mit europäischer Homebase bei Zulieferteilen mit mittlerer und hoher technischer Komplexität bieten sie keine ausreichende Erklärung.

Hierfür ist der schon in der Entwicklungsphase angelegte Wunsch von Volkswagen de México nach institutioneller Nähe seiner Lieferanten das entscheidende Argument. Diese institutionelle Nähe speiste sich zum einen aus der organisatorischen Nähe, die dann gegeben war, wenn Liefe-

1182 Vgl. Brösse, U., Spielberg, R., 1992, S. 61f.

1183 Insgesamt unterscheidet Kiese bei der Produktentwicklung neben der Phase des eigentlichen Entwicklungsprozesses die ihr vorgelagerten Phasen der Ideensuche und der Informationsbeschaffung, sowie dem Entwicklungsprozess nachgelagert die Markteinführung. Vgl. Kiese, M., 2004a, S. 59.

1184 Kiese, M., 2004a, S. 58f.



ranten den Volkswagen-Konzern<sup>1185</sup> bereits früher beliefert hatten. Zum anderen gehörte zu ihr die oben erwähnte kulturelle Nähe. Sie äußerte sich in einer Vertrautheit der Lieferanten mit dem von Volkswagen de México verwandten metrischen Maßsystem und mit der deutschen Qualitätsnorm VDA 6.1 sowie einer nicht zuletzt dadurch erleichterten technologischen Zusammenarbeit. Diese Faktoren konnten neben anderen Aspekten, wie dem generellen Entwicklungspotential eines möglichen Lieferanten, dazu beitragen, dass ein Unternehmen beim Rating durch Volkswagen im Bereich des technischen Know-hows vorne lag und damit die für die Auftragsvergabe entscheidende Hürde<sup>1186</sup> nahm.

Bei technisch einfacheren Teilen und Kleinteilen wie beispielsweise Blechverstärkungen und Konsolen spielten Aspekte der institutionellen Nähe dagegen eine untergeordnete Rolle. Hier waren vor allem Vorteile wie niedrige Transportkosten und ein hoher Regional Content dafür ausschlaggebend, dass diese Teile im NAFTA-Raum und insbesondere in Kanada gesourct wurden.<sup>1187</sup>

Allerdings konnten auch Teile mit mittlerer und hoher technischer Komplexität nicht mit Verweis auf den Vorteil einer institutionellen Nähe dauerhaft von der europäischen Homebase der Lieferanten bezogen werden. Die gegen einen erhöhten Vorleistungsimport sprechenden Argumente<sup>1188</sup> machten auch für die Lieferanten mit europäischer Kapitalbeteiligung spätestens im Laufe der Nullserienproduktion die Errichtung entsprechender Produktionsstätten und den Transfer der für die Serienproduktion benötigten Werkzeuge von den Stammwerken nach Mexiko notwendig. Dort wo Volkswagen de México aus den bereits früher geschilderten Motiven wie z.B. einer JIT-Belieferung<sup>1189</sup> einen Standort in räumlicher Nähe verlangte, konnte dies sogar zu einer Ansiedlung in Puebla führen.

Das im Verlauf des Untersuchungszeitraums zunehmend wichtiger werdende Kriterium institutioneller Nähe war also ähnlich wie bei anderen Automobilherstellern eng gekoppelt an die Forderung nach einer globalen Präsenz der Lieferanten, durch die sowohl am Entwicklungsort als auch am späteren Produktionsort die unter verschiedensten Aspekten erwünschte räumliche Nähe ermöglicht werden sollte.

#### **8.2.3.2.2 Die Veränderungen in der Kapitalherkunft der Lieferanten von Volkswagen de México**

Potential für eine indirekte Raumwirksamkeit konnte der verstärkte Wunsch von Volkswagen de México nach einer europäischen Homebase seiner Lieferanten allerdings nur dann bieten, wenn es dem Konzern gelang, seine Anforderungen bei der Auswahl der Lieferanten tatsächlich durchzusetzen. Grundsätzlich standen hierzu zwei Strategien zur Verfügung:

- Die verstärkte Beauftragung derjenigen bereits vorhandenen Lieferanten, die über eine europäische Homebase verfügten.
- Die Suche nach neuen Lieferanten mit europäischer Homebase.

1185 Hierbei konnte es sich auch um von Volkswagen de México unabhängige Konzernunternehmen handeln.

1186 Vgl. interne Informationen des Volkswagen-Konzerns in Wolfsburg.

1187 Vgl. interne Informationen des Volkswagen-Konzerns in Wolfsburg.

1188 Vgl. Kapitel 7.2.3.

1189 Vgl. Kapitel 8.2.1.

### Der Ausbau der bestehenden Zulieferverflechtungen

Bereits zu Beginn des Untersuchungszeitraums zählten in Mexiko 22 Unternehmen mit europäischer und insbesondere deutscher Homebase zum Lieferantenkreis von Volkswagen de México. Dies entsprach zwar nur 11% aller in Mexiko ansässigen Zulieferer von Volkswagen de México, gleichzeitig bezog Volkswagen de México von ihnen jedoch ein Drittel des gesamten Produktionsmaterials. Daher lag es nahe, dass Volkswagen de México sich im weiteren Untersuchungszeitraum bei der Auftragsvergabe verstärkt auf diese Lieferanten konzentrierte. Entsprechend hatten von den Lieferanten des Jahres 1986 bzw. des Jahres 1990 gerade diejenigen mit einer deutschen Homebase eine überdurchschnittlich lange „Überlebensdauer“ im Lieferantenkreis von Volkswagen de México. Selbst im Jahr 2002 – also vierzehn bzw. zehn Jahre später – belieferten noch 80% bzw. 68% von ihnen Volkswagen de México. Dagegen konnte sich von denjenigen Lieferanten des Jahres 1986 bzw. 1990, die einen mexikanischen Kapitalanteil von mehr als 60% hatten, nur ein knappes Drittel bis 2002 in diesem Kreis halten (vgl. Abbildung A 11).

### Die Ansiedlungsimpulse von Volkswagen de México

Bereits früher wurde erläutert<sup>1190</sup>, dass diese Konzentration auf ausgewählte bestehende Lieferverflechtungen nicht ausreichte und Volkswagen de México sich zu Beginn der neunziger Jahre zu einer massiven Ausdehnung seiner Lieferantenbasis gezwungen sah. Angesichts der damaligen strukturellen Probleme der vorhandenen mexikanischen Autoteileindustrie sandte das Unternehmen umfangreiche Impulse zur Unternehmensgründung aus.

Angesichts der wachsenden Forderungen an die Kapitalherkunft und globale Präsenz seiner Lieferanten richtete Volkswagen de México diese Impulse gezielt an ausländische Autoteileproduzenten – insbesondere aus Deutschland –, die in Mexiko eigene Produktionsstätten eröffnen sollten.<sup>1191</sup> Die veränderten Kriterien in der Lieferantenauswahl von Volkswagen de México hatten also zu einer deutlichen Abkehr von der in den sechziger Jahre verfolgten Strategie der Lieferantenentwicklung geführt, bei der Volkswagen de México in Mexiko bereits ansässigen Investoren internationale Unternehmen als Lizenzgeber vermittelt hatte.

Anders als bei der ersten Ansiedlungswelle Anfang der sechziger Jahre bot Mexiko den ausländischen Unternehmen in den neunziger Jahren verschiedene Investitionsanreize: Zum einen umfangreiche inländische Absatzmöglichkeiten durch die starken Produktionssteigerungen bei Volkswagen de México und die Präsenz von Daimler-Benz und BMW mit eigenen, wenn auch recht kleinen Produktionsstätten in Mexiko. Dies war insbesondere für diejenigen Zulieferer von Interesse, die bereits mit anderen, ausländischen Werken der drei deutschen Hersteller Lieferbeziehungen unterhielten. Zum anderen lag der besondere Vorteil eines Standorts in Mexiko natürlich auch im Zugang zum NAFTA-Markt. Dessen Nutzung wurde deutschen Firmen zudem ab 1993 durch die Einführung eines Doppelbesteuerungsabkommens zwischen Mexiko und Deutschland erleichtert.<sup>1192</sup> Neben diesen Argumenten, die Volkswagen de México beispielsweise Anfang der neunziger Jahre gemeinsam mit anderen Unternehmen und der mexikanischen Regierung im Rahmen einer Promotionstour außerhalb Mexikos ansässigen potentiellen Lieferanten vortrug, übte das Unternehmen allerdings wie gezeigt auch direkten Druck aus. Hierbei verknüpfte es eine Auftragsvergabe nicht nur an die Forderung nach einer Belieferung aller Kon-

1190 Vgl. Kapitel 7.3.2.

1191 Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 44.

1192 Interne Informationen von Volkswagen de México.

zernstandorte, sondern auch nach einer Errichtung eines eigenen Produktionsbetriebs in Mexiko.<sup>1193</sup>

Das Ergebnis dieser Maßnahmen wird schon dann deutlich, wenn man die Entwicklung der – nicht nur deutschen – Firmen betrachtet, die 1991 gemeinsam mit dem mexikanischen Präsidenten und dem BDI eine Absichtserklärung unterschrieben, in der sie sich zu Investitionen in Mexiko bereit erklärten.<sup>1194</sup> Bis zum Jahr 2002 errichteten immerhin 15 von ihnen neue Werke in Mexiko, von denen aus sie Volkswagen de México belieferten, und fünf Firmen beteiligten sich an der Gründung eines Joint-Ventures mit mexikanischen Lieferanten von Volkswagen de México. Weitere zwölf Firmen tätigten in bereits bestehenden eigenen Werken oder demjenigen eines Joint-Venture-Partners Erweiterungsinvestitionen und drei vergaben Lizenzen. Bei weiteren zehn Firmen kam es zwar teilweise zur Unternehmensgründung in Mexiko. Da sie aber weder 1994, noch 1999 oder 2002 unter den direkten Lieferanten von Volkswagen de México vertreten waren, handelte es sich hierbei möglicherweise nicht um First-Tier-Lieferanten.

Zur Unterzeichnergruppe der Absichtserklärung von 1991 kamen weitere Unternehmen hinzu, die zwischen 1990 und 1995 ebenfalls aufgrund von Verhandlungen mit Volkswagen de México mit der Planung eines eigenen Werkes oder eines neuen Joint-Ventures in Mexiko begannen. Insgesamt waren damit zwischen 1990 und 1995 gegebene Impulse des Volkswagen-Konzerns bei mindestens 29 Lieferanten des Jahres 2002, auf die immerhin 33% des Einkaufsvolumens dieses Jahres entfielen, für ihre Neuansiedlung in Mexiko mitverantwortlich.

Insbesondere die erst 1995 projektierten Gründungen standen bereits unter dem Eindruck der Produktionseinführung des New Beetles und des Jetta A4 und dem verstärkten Druck auf die Konzernlieferanten zugunsten einer Ansiedlung in Mexiko. Nach Angaben von Volkswagen de México errichteten alleine 1996 und 1997 21 Lieferanten neue Anlagen zur Belieferung von Volkswagen de México.<sup>1195</sup>

Die Ansiedlungsimpulse von Volkswagen de México dienten jedoch nicht nur der Schaffung neuer Zulieferbeziehungen, sondern zumindest in dieser Gruppe von Lieferanten auch der Durchsetzung der verschärften Anforderungen an die Kapitalherkunft der Lieferanten. Von den mindestens 34 Lieferanten des Jahres 2002, die sich zwischen 1991 und 2002 aufgrund eines Impulses von Volkswagen de México in Mexiko ansiedelten, hatten mindestens 25 bei ihrer Gründung europäische Stammwerke. Alleine 19 davon waren deutscher Herkunft. Hinzu kamen weitere 25 Lieferanten mit deutschem Stammwerk, die zwischen 1991 und 2002 ebenfalls Produktionsstätten in Mexiko errichtet hatten, bei denen aber nicht bekannt ist, inwieweit hierfür Impulse von Volkswagen ausgingen.

Schreiber kommt daher mit Blick auf die neunziger Jahre zu dem Schluss, dass die Verabschiedung des NAFTA-Abkommens und die Entscheidung des Volkswagen-Konzerns, den Jetta A4 und den New Beetle am Standort Puebla zu bauen, „eine noch nie da gewesene Investitionswelle von neuen Direktinvestitionen der deutschen und europäischen Zulieferindustrie“<sup>1196</sup> auslöste. Auch Carrillo/González López würdigten die Ansiedlungsaktivitäten von Volkswagen de México

1193 Interne Informationen von Volkswagen de México sowie die in Kapitel 8.2.1 zitierten eigenen Befragungsergebnisse.

1194 Interview mit Lic. Jorge Cabrerías, Subsecretario del Departamento de Industria de la Secretaría de Economía del Estado de Puebla, 30.9.92.

1195 Vgl. Scampa, G., 1998, S. 297.

1196 Schreiber, G., 1998, S. 296.

mit dem Hinweis darauf, dass „von allen drei deutschen Herstellern [...] zweifelsohne Volkswagen die meisten deutschen Zulieferer nach Mexiko gelockt“<sup>1197</sup> hat. Allerdings kann letzteres zumindest teilweise auch mit dem unterschiedlichen Produktionsvolumen der drei Hersteller<sup>1198</sup> und dem unterschiedlichen Alter der mexikanischen Werke von Volkswagen de México und DaimlerChrysler bzw. BMW erklärt werden, die anders als Volkswagen de México erst Ende der achtziger Jahre bzw. Anfang der neunziger Jahre in nennenswerterem Umfang mit der Produktion in Mexiko begannen.

### **Die Relevanz der Ansiedlungsaktivitäten für die Kapitalherkunft der gesamten Lieferantenbasis**

Doch inwieweit trugen diese Ansiedlungsaktivitäten zu einer Veränderung der Kapitalherkunft der gesamten Lieferantenbasis bei? Die Antwort hierauf wird mit Hilfe von drei Analyseschritten gegeben: Zunächst wurden für alle Produktionsmateriallieferanten des Jahres 2002 die bereits früher anhand der Kreditorenliste gewonnenen Angaben über das Alter der Lieferbeziehung verknüpft mit Informationen über den Zeitpunkt ihrer Unternehmensgründung<sup>1199</sup> und – soweit vorhanden – über die dabei von Volkswagen de México ausgehenden Gründungsimpulse. In einem zweiten Schritt wurden diese Angaben für das Jahr 2002 nach der Kapitalherkunft der Lieferanten differenziert, die mittels Recherchen in Firmendatenbanken, in Geschäftsberichten oder auch in den Selbstdarstellungen der Unternehmen im Internet ermittelt wurde. In einem dritten Schritt wurde dann unter Einbeziehungen der Informationen, die das mexikanische Wirtschaftsministerium in früheren Jahren speziell für die vorliegende Untersuchung zur Kapitalherkunft der Lieferanten von Volkswagen de México zur Verfügung gestellt hatte, untersucht, wie sich unter diesem Aspekt die Lieferantenstruktur zwischen 1986 und 2002 verändert hatte.

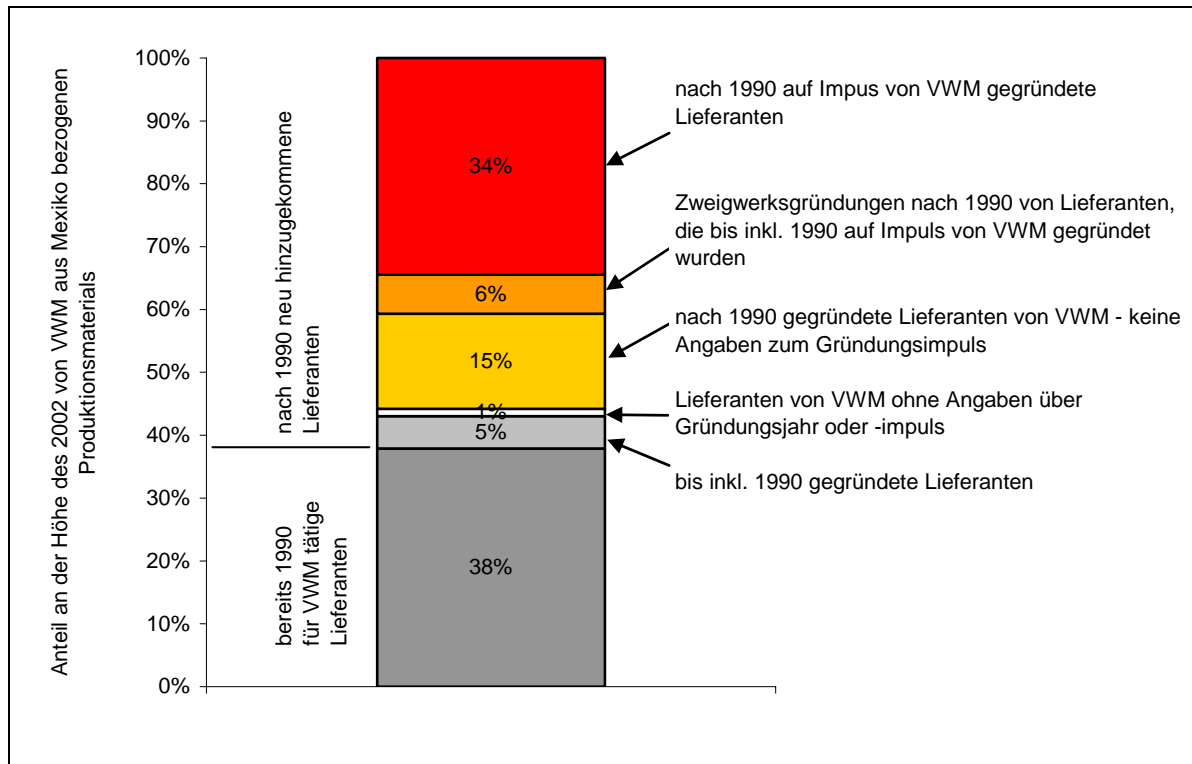
Betrachtet man im Rahmen des ersten Analyseschritts zunächst in Abbildung 38 das Unternehmensalter und die Bedeutung der Gründungsimpulse von Volkswagen de México, bestätigt sich ein Ergebnis, das bereits im Hinblick auf die in Puebla ansässigen Lieferanten gewonnen wurde: Volkswagen de México erhielt 2002 mehr als die Hälfte seines Einkaufsvolumens aus Unternehmen, die erst nach 1990 gegründet worden waren. Des Weiteren zeigt sich, dass alleine die im Rahmen dieser Untersuchung ersichtlichen Gründungsimpulse von Volkswagen de México – zumindest gemessen an der Höhe des Einkaufsvolumens – ein ausreichendes Potential hatten, um die Lieferantenstruktur von Volkswagen de México zu beeinflussen. Immerhin bezog Volkswagen de México 2002 von diesen Unternehmen innerhalb Mexikos gut ein Drittel seines Produktionsmaterials. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass sich entsprechende Unternehmen auch in der Gruppe der in Abbildung 38 gelb gekennzeichneten Lieferanten befanden, bei denen keine Informationen über einen Gründungsimpuls von Volkswagen de México vorlagen.

1197 Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 105.

1198 1999 betrug die Produktionskapazität der Werke von BMW in Toluca und Mercedes-Benz de México in Tianguistengo gerade einmal knapp 6% derjenigen Kapazitäten, über die Volkswagen de México in Puebla für die Fahrzeugproduktion verfügte. Allerdings verschob sich dieses Verhältnis bis 2007 dahingehend, dass BMW seine Produktion in Mexiko einstellte, während Mercedes-Benz sich in Tianguistengo auf die reine Lastwagenproduktion konzentrierte und die Automobilproduktion vom DaimlerChrysler dem ehemaligen Chrysler-Werk in Toluca übertragen wurde. Dessen Produktionskapazität von 180.000 Fahrzeugen p.a. ist jedoch fast derjenigen der Automobilproduktion bei Volkswagen de México vergleichbar.

1199 Sofern hier keine Informationen seitens Volkswagen de México zur Verfügung gestellt werden konnten, wurden Angaben aus der Eigendarstellung der Unternehmen im Internet sowie in der Firmendatenbank des mexikanischen Wirtschaftsministeriums zugrunde gelegt. Vgl. Secretaría de Economía, o.J.

Abbildung 38 Die Bedeutung der Gründungsimpulse von Volkswagen de México

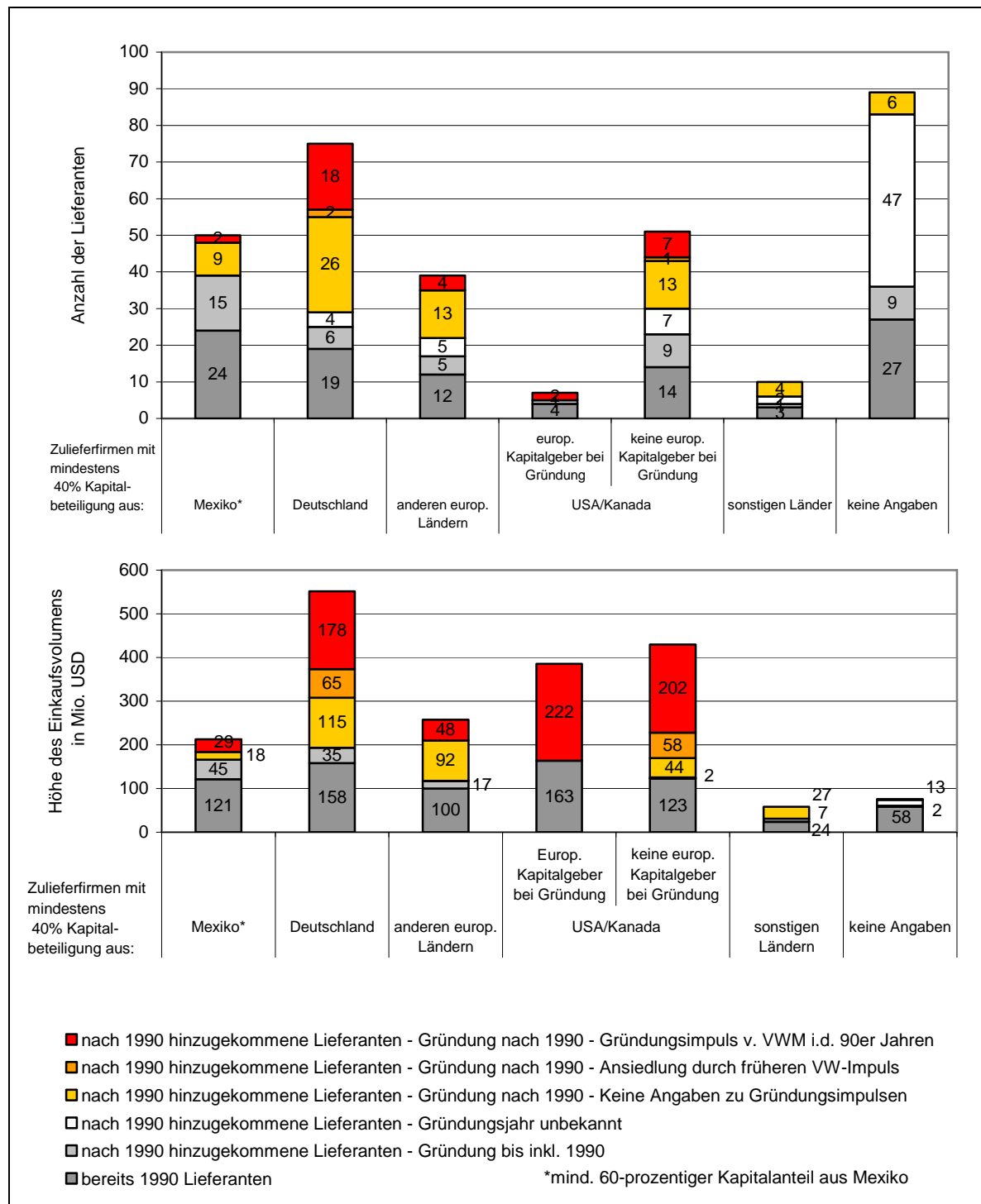


Quelle: Eigene Berechnungen

Differenziert man diese Ergebnisse im nächsten Schritt nach der Kapitalherkunft der Unternehmen, zeigt sich auf der folgenden Seite in Abbildung 39, dass Volkswagen de México nicht zuletzt dank dieser Gründungsimpulse seine Anforderungen an die Kapitalherkunft der Zulieferer bei weiten Teilen seines Lieferantenkreises durchzusetzen konnte.

Lässt man die Gruppe der Unternehmen, für die keine Angaben zur Kapitalstruktur verfügbar waren, angesichts ihres geringen Beitrags zum Einkaufsvolumen (vgl. den unteren Teil von Abbildung 39) außer Acht, ergibt sich 2002 eine deutliche Zweiteilung der Lieferantenbasis. Die Gruppe der Lieferanten mit ausländischer Kapitalbeteiligung war – insbesondere wenn man sich an der Höhe des Einkaufsvolumens von Volkswagen de México orientiert – durch jüngere und vor allem auf Impuls von Volkswagen de México gegründete Unternehmen geprägt. Dagegen waren die Lieferbeziehungen mit denjenigen Unternehmen, die einen mehr als 60-prozentigen Kapitalanteil aus Mexiko hatten, überwiegend bis inkl. 1990 geknüpft worden. Selbst in den Fällen, in denen sie erst später entstanden waren, handelte es sich mehrheitlich um ältere Unternehmen mit einer, gemessen am Einkaufsvolumen von Volkswagen de México, relativ geringen Bedeutung.

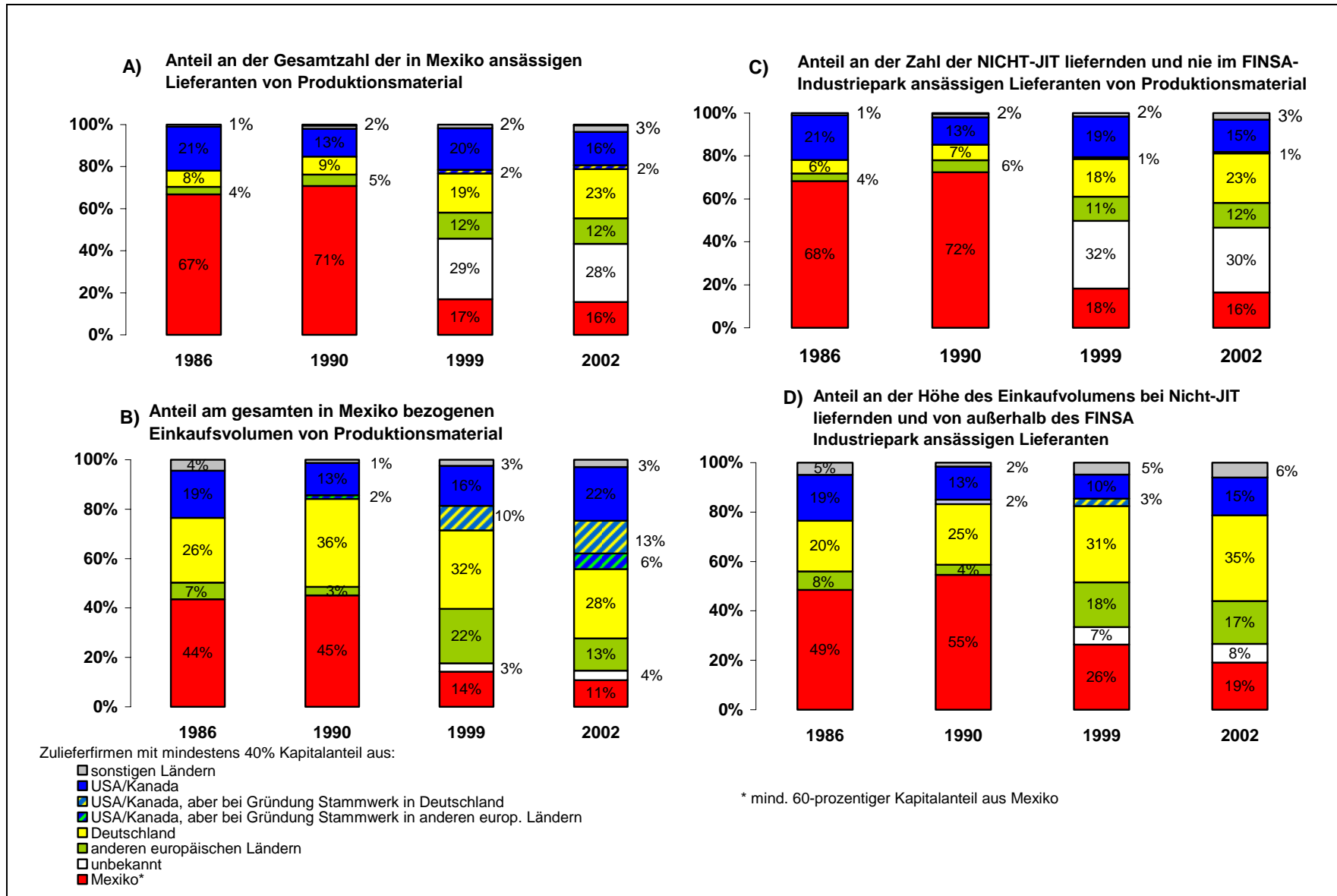
**Abbildung 39 Die Lieferanten des Jahres 2002 differenziert nach ihrer Kapitalstruktur und den Bedingungen ihrer Unternehmensgründung in Mexiko**



Quelle: Eigene Berechnungen

Der Umfang der durch die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse ausgelösten Veränderungen in der Kapitalherkunft der Lieferanten wird aber erst in Abbildung 40 sichtbar, wenn man im dritten Analyseschritt die sich 2002 aus den gewandelten Anforderungskriterien von Volkswagen de México an die Kapitalherkunft ergebende Zuliefererstruktur mit der zu Beginn des Untersuchungszeitraums herrschenden vergleicht:

Abbildung 40 Die Veränderung der Kapitalstruktur der in Mexiko ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México 1986-2002



Quelle: Eigene Berechnungen

Hatten 1990 noch mehr als zwei Drittel aller Lieferanten einen mehr als 60-prozentigen Anteil mexikanischen Kapitals, sank die Bedeutung dieser Firmen in den neunziger Jahren stark ab. Diese Beobachtung gilt selbst dann, wenn man unterstellen würde, dass es sich bei den Lieferanten, für die 1999 und 2002 keine Angaben zur Kapitalstruktur vorlagen, ebenfalls um mexikanische Unternehmen gehandelt hätte. Eine der Ursachen für diesen starken Bedeutungsrückgang mexikanischer Lieferanten war die generell in der mexikanischen Autoteileindustrie stark verbreitete Übernahme mexikanischer Unternehmen durch ausländische Investoren. Allerdings hatten von den Lieferanten des Jahres 2002 im Laufe ihrer Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México nur 4% eine solche Verschiebung ihrer ehemals mexikanisch dominierten Kapitalstruktur erlebt. Dies allein reichte also nicht aus, um den starken Rückgang der Lieferanten mit mexikanischer Kapitalstruktur zu erklären. Als weitere Ursache sind vielmehr die bei mexikanischen Unternehmen aufgrund des veränderten Anforderungsprofils kaum wirksamen Gründungsimpulse von Volkswagen de México (vgl. Abbildung 39) und die bei dieser Gruppe überdurchschnittlich hohe Abbruchrate früherer Zulieferbeziehungen zu nennen (vgl. Abbildung A 11). Insgesamt bewirkte dies, dass die Lieferanten mit überwiegend mexikanischem Kapital, die 1986 noch 44% des Einkaufsvolumens von Volkswagen de México produziert hatten, hierzu 2002 bestenfalls noch einen Anteil von 15% beitrugen (vgl. Abbildung 40-B).

Stattdessen stieg entsprechend den veränderten Auswahlkriterien von Volkswagen de México die Zahl der europäischen Lieferanten deutlich an. Insbesondere die Gruppe der Unternehmen mit deutschem Stammwerk erhöhte sich von 15 auf zuletzt 75 Firmen (vgl. Abbildung A 12), so dass diese ab 1999 zahlenmäßig die wichtigste Lieferantengruppe für Volkswagen de México darstellten (vgl. Abbildung 40-A). Ihr Anteil am Einkaufsvolumen, das Volkswagen de México insgesamt in Mexiko vergab, lag allerdings 2002 kaum über dem Wert von 1986 (vgl. Abbildung 40-B).

Da sich die Frage nach den Konsequenzen der veränderten Kapitalherkunft für die Standortentscheidung der Lieferanten insbesondere bei denjenigen Unternehmen stellt, die Volkswagen de México 2002 weder JIT belieferten noch sich im Laufe des Untersuchungszeitraums im FINSA-Industriepark angesiedelt hatten, wurden für sie in Abbildung 40-C und Abbildung 40-D die Veränderungen in der Kapitalstruktur nochmals getrennt betrachtet.

Dabei zeigt sich, dass die oben beschriebenen Übernahmetendenzen von ehemaligen Zweigwerken deutscher Unternehmen durch Firmen mit US-amerikanischer Homebase bei dieser Lieferantengruppe im Untersuchungszeitraum – noch – nicht zu beobachten waren und sich bislang vor allem auf sechs JIT liefernde Schlüssellieferanten von Volkswagen de México beschränkten. Dadurch waren hier die Lieferanten mit deutschem Stammwerk nicht nur zahlenmäßig, sondern auch gemessen an der Höhe des Einkaufsvolumens die wichtigste Lieferantengruppe für Volkswagen de México. Gemeinsam mit den neu hinzugekommenen Lieferanten aus anderen europäischen Ländern hatten sie auch in diesem Segment, in dem deutlich weniger Schlüssellieferanten als in der Gruppe der JIT-Zulieferer vertreten waren, die Lieferanten mit mexikanischer Kapitalmehrheit zu einem großen Teil aus dem Lieferantenkreis verdrängt.

### **8.2.3.3 Zusammenfassung und vergleichende Einordnung der Untersuchungsergebnisse**

In einem weiteren Schritt ist nun zu untersuchen, inwieweit sich diese Veränderungen in der Lieferantenstruktur von Volkswagen de México auf das Standortverhalten der Unternehmen ausgewirkt haben. Zunächst sollen jedoch die bisher gewonnenen Ergebnisse bezüglich der veränder-



ten Kriterien der Lieferantenauswahl von Volkswagen de México und ihre Konsequenzen anhand eines Schaubilds (vgl. Abbildung 41) zusammengefasst werden.

Hierbei wird deutlich, dass sich die Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse bei Volkswagen de México nicht nur auf die Anforderungen ausgewirkt haben, die Volkswagen de México bei ausgewählten Lieferanten an deren räumliche Nähe stellte,<sup>1200</sup> sondern über veränderte Beschaffungsstrategien und einen erhöhten Vorleistungsbedarf auch bei den übrigen Kriterien der Lieferantenauswahl zu einer Verschiebung führten.

Hinsichtlich ihrer potentiellen Raumwirksamkeit bedeutsam waren vor allem die erhöhten Anforderungen an die Produktionskapazität und Kapitalausstattung der Lieferanten, sowie an die institutionelle Nähe der Lieferanten. Der hohe Stellenwert, den Volkswagen de México im Zuge der Modernisierung seiner Modellpalette der institutionellen Nähe der Lieferanten einräumte, resultierte aus den gestiegenen Anforderungen an die technologische Leistungsfähigkeit und den Qualitätsanforderungen an die Lieferanten. Beide waren insofern eng miteinander verbunden, als dass das technologische Entwicklungspotential ebenso wie Aspekte der kulturellen Nähe (die z.B. in der Vertrautheit mit europäischen Maßeinheiten und Qualitätsnormen zum Ausdruck kommt) als Kriterium in die Beurteilung der Lieferantenqualität mit einfluss.

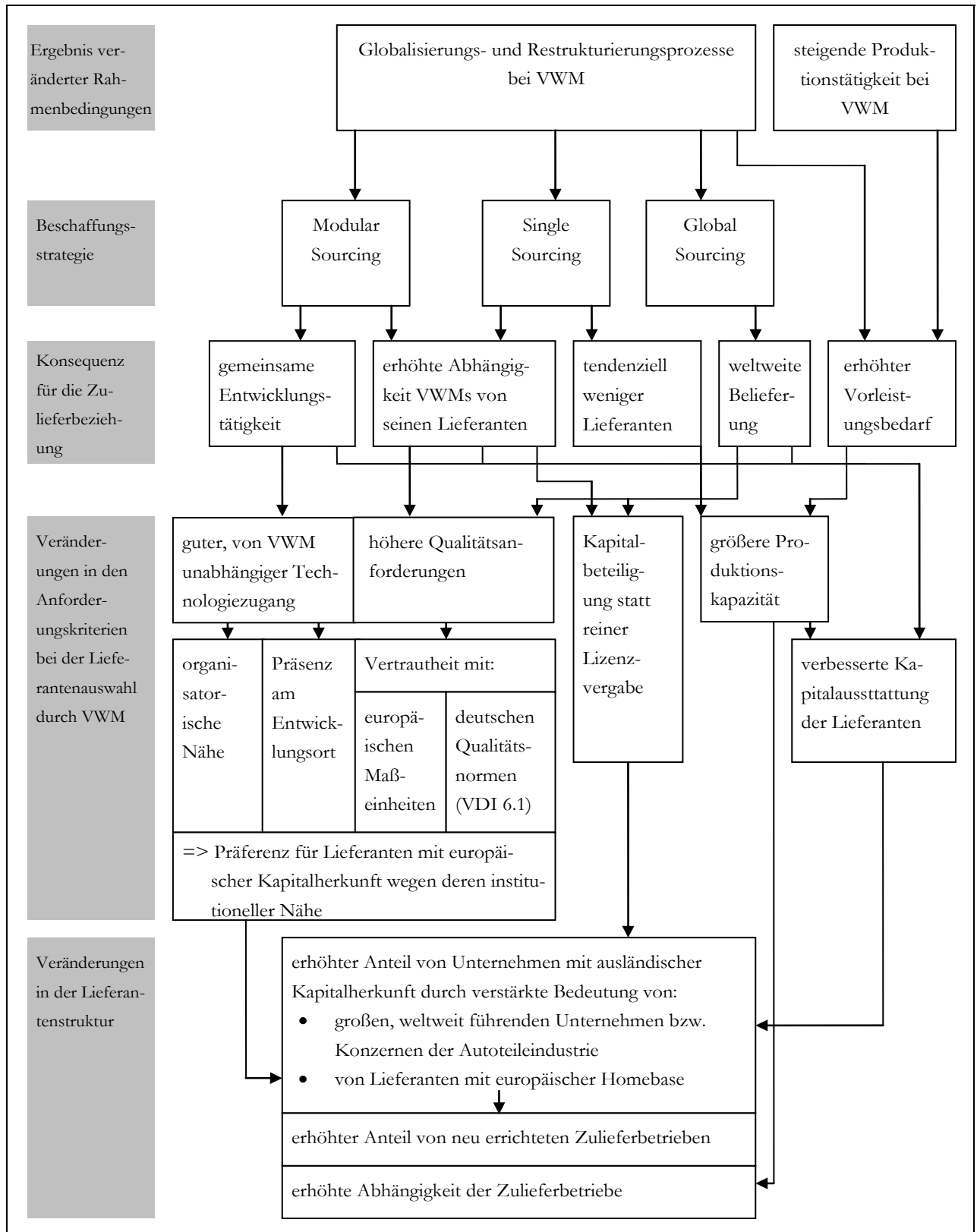
Die Konsequenz dieser Veränderungen im Anforderungsprofil von Volkswagen de México war eine starke Verdrängung kleiner, mehrheitlich mit einheimischem Kapital finanzierter mexikanischer Zulieferunternehmen durch weltweit tätige, überwiegend ausländische Autoteilehersteller, die in Mexiko Betriebe bzw. Tochterunternehmen errichteten. Zwar war dieser Verdrängungsprozess in der mexikanischen Autoteileindustrie infolge ihrer bereits beschriebenen strukturellen Defizite nicht nur bei den Lieferanten von Volkswagen de México zu beobachten, dort wurde er aber noch verstärkt durch den Wunsch nach institutioneller Nähe der Lieferanten. Er hatte zumindest bei Teilen mit mittlerer oder hoher technischer Komplexität zu einer bewussten Präferenz von Lieferanten mit europäischer Homebase geführt, so dass die Kapitalherkunft der Lieferanten zu einem wichtigen Auswahlkriterium geworden war.

Dies mündete in eine starke Gründungstätigkeit von Zweigwerken in Mexiko. Diese spiegelte sich nicht nur in einer starken Zunahme sehr junger Zulieferbetriebe wider, sondern trug auch dazu bei, dass es sich gerade bei den deutschen Lieferanten teilweise um – zumindest am Ende des Untersuchungszeitraums noch – kleine Zweigwerke mittelständischer Unternehmen handelte, die in einem hohen Grad von Volkswagen de México abhängig waren.

---

1200 Vgl. Kapitel 8.2.1.

**Abbildung 41 Die Veränderung der Lieferantenstruktur als Ergebnis nicht-standortgebundener Anforderungen von Volkswagen de México**



Quelle: Eigene Darstellung

### Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit dem bisherigen Forschungsstand

Bestätigt werden durch die vorliegenden Untersuchungsergebnisse die Beobachtungen von Altenburg in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre. Auch er verwies auf technisch-organisatorische Erfordernisse, mit denen sowohl Nissan als auch Volkswagen de México die Verdrängung ihrer mexikanischen Lieferanten durch ihre weltweit tätigen Konzernlieferanten begründeten.<sup>1201</sup>

Demgegenüber erfordern die 1997 von Carrillo und González López getroffenen Aussagen über die Lieferantenstruktur von Volkswagen de México<sup>1202</sup> angesichts der hier vorgestellten Ergebnisse eine differenzierte Betrachtung. Carrillo/González López kamen, gestützt auf Gespräche mit Vertretern von Volkswagen de México bzw. anderen deutschen Automobilherstellern in Mexiko und zehn der wichtigsten Lieferanten deutscher Herkunft, zu dem Ergebnis, dass die Hersteller-Zulieferer-Beziehungen der deutschen Automobilunternehmen in Mexiko

- „von großen Unternehmen mit weitreichenden finanziellen und technologischen Kapazitäten gepflegt werden“, deren „Globalisierungsstrategien zumindest gewisse Affinitäten aufweisen“<sup>1203</sup>,
- „in der Regel auf sehr langfristigen, gleichsam historisch gewachsenen Erfahrungen basieren“<sup>1204</sup>,
- wobei sich „das Ausgangszentrum dieser erfahrungs- und auch vertrauensgestützten Kooperationsbeziehungen [...] dabei fast immer in Deutschland selbst“<sup>1205</sup> befinde.

So enthalten diese Zulieferbeziehungen zwar eine starke marktlich-kommerzielle Komponente, daneben seien zum Verständnis dieser komplexen Beziehungen aber auch technologische, kulturelle und organisatorische Voraussetzungen zu berücksichtigen, die in engem Zusammenhang mit der Herkunft des Firmenkapitals ständen.<sup>1206</sup>

Indem Carrillo/González López die besondere Rolle herausheben, die die Herkunft des Firmenkapitals für die Entstehung von Hersteller-Zulieferer-Beziehungen hat, leisten sie einen wichtigen konzeptionellen Beitrag zur Wirkungsanalyse ausländischer Direktinvestitionen. Gerade die hier vorliegende Untersuchung zeigt, dass die Kapitalherkunft nicht nur bei der wissenschaftlichen Analyse der bestehenden Zulieferbeziehungen der teilweise recht kleinen Zulieferunternehmen zu berücksichtigen ist, sondern sie darüber hinaus zu einem Schlüsselkriterium für die Auswahl der Lieferanten und deren Ansiedlung in Mexiko geworden ist.

Insofern ist Carrillo/González López auch darin zuzustimmen, dass zum Zeitpunkt ihrer Erhebungen die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México vor allem von großen, finanziell und technologisch leistungsfähigen Unternehmen mit affinen Globalisierungsstrategien geprägt waren und nicht nur auf einer rein marktlichen sondern auch einer technologisch, kulturell und organisatorisch begründeten gemeinsamen Basis beruhten.

Kritischer ist demgegenüber bei Carrillo/González López die Beschreibung der Zulieferverflechtungen als sehr langfristige, gleichsam historisch gewachsene und dadurch sowohl erfahrungs- als auch vertrauensgestützte Kooperationsbeziehungen zu bewerten. Beschränkt man sich anders als

1201 Vgl. Altenburg, T., et al., 1998, S. 37.

1202 Vgl. Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 91ff.

1203 Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 92.

1204 Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 92.

1205 Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 92.

1206 Vgl. Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 93.

Carrillo/González López nicht nur auf eine Momentaufnahme der Lieferantenstruktur, die zudem mit der Fokussierung auf Lieferanten deutscher Herkunft nur einen – wenn auch wichtigen – Teilausschnitt der Lieferantenbasis betrachtet, zeigt sich, dass im Falle von Volkswagen de México die erfahrungs- und vertrauensgestützten Kooperationsbeziehungen eben nicht immer gleichbedeutend mit historisch gewachsenen Zulieferbeziehungen waren.

### **Die Bedeutung langfristig gewachsener Beziehungen**

Untersucht man wie in der vorliegenden Arbeit die gesamten innermexikanischen Zulieferungen von Produktionsmaterial an Volkswagen de México im Rahmen einer Längsschnittanalyse, wird deutlich, dass sich nicht nur die für die Entstehung von Zulieferbeziehungen ausschlaggebenden Einflussfaktoren verändert haben, sondern dies auch zu einem Bruch in der Lieferantenstruktur geführt hat. Anders als zum Zeitpunkt der Erhebungen von Carrillo/González López war die Entstehung bzw. Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen noch bis Ende der achtziger Jahre weniger durch die Kapitalherkunft der Lieferanten als durch die geringe Flexibilität der handelspolitischen Regulierung und die stärkere Ausrichtung der Produktion auf den Binnenmarkt bestimmt. Auch wenn der Kontakt zwischen der Konzernzentrale in Wolfsburg und den Konzernzentralen der Zulieferer für Volkswagen de México von je her von Bedeutung war,<sup>1207</sup> war die Herkunft des Firmenkapitals Ende der achtziger Jahre noch kein entscheidendes Auswahlkriterium für eine Zulieferbeziehungen. Diese Rolle konnte es im Zuge der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse des Volkswagen-Konzerns erst im Laufe der neunziger Jahre einnehmen, als sich die Investitionsbedingungen für ausländische Autoteilehersteller in Mexiko deutlich verbesserten.

Diese Verschiebung in den Auswahlkriterien führte dazu, dass von den Ende der achtziger Jahre bestehenden Verflechtungen nur diejenigen überlebten, die dank eines deutschen Stammwerks über institutionelle Nähe zum Volkswagen-Konzern verfügten und/oder sich erfolgreich den wachsenden finanziellen und technologischen Anforderungen von Volkswagen de México anpassen konnten. Zahlreiche andere langfristige Zulieferbeziehungen, insbesondere mit überwiegend mexikanisch finanzierten Unternehmen, wurden dagegen beendet. Stattdessen entstanden neue Zulieferbeziehungen mit jungen, gerade erst in Mexiko gegründeten Tochterunternehmen ausländischer Unternehmen. Zumindes aus der Sicht von Volkswagen de México verloren dadurch historisch gewachsene Zulieferbeziehungen stark an Bedeutung.

### **Die Bedeutung erfahrungs- und vertrauensgestützter Kooperationsbeziehungen**

Hierzu hatten nicht nur die erhöhten Anforderungen an die institutionelle Nähe der Lieferanten beigetragen, sondern auch der veränderte Blickwinkel, aus dem diese beurteilt wurde. Nachdem Volkswagen de México im Zuge der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse auch auf der Beschaffungsseite immer stärker in den Konzern integriert worden war, wurde die Auswahl der Entwicklungslieferanten für den New Beetle nicht mehr in Puebla getroffen, sondern von der Konzernzentrale in Wolfsburg – wenn auch in enger Zusammenarbeit mit Volkswagen de México.

Dies spielte vor allem dort eine Rolle, wo das Entwicklungspotential eines langjährigen, aber mit nur geringer institutioneller Nähe zu Volkswagen de México ausgestatteten Lieferanten abzuwägen war mit den Risiken, die die Zulieferbeziehung zu einem ganz jungen, gerade erst errichteten Zweigbetrieb eines europäischen Teileherstellers in Mexiko bot. Infolge der Kompetenzverlage-

1207 Deutlich wird dies zum Beispiel zu Beginn der sechziger Jahre durch die in Kapitel 8.2.3.2 geschilderte Vergabe von Lizenzen deutscher Zulieferer an neu gegründete mexikanische Lieferanten.

nung speiste sich die dafür notwendige erfahrungs- und vertrauensgestützte Beurteilung nun weniger aus der langjährigen Zusammenarbeit zwischen Volkswagen de México und dem mexikanischen Zulieferunternehmen als vielmehr aus Erfahrungen, die der Volkswagen-Konzern in der Zusammenarbeit mit dem Mutterkonzern des neuen Lieferanten in anderen Projekten gesammelt hatte. Damit basierte die erfahrungs- und vertrauensgestützte Beurteilung vor allem auf der organisatorischen Nähe, auch wenn die Kontakte zwischen den Mutterkonzernen ihrerseits in manchen Fällen durchaus langfristiger Natur gewesen sein mögen. Eine weitere Grundlage der vertrauensgestützten Beurteilung waren zudem auch bei den Unternehmen, die bislang nicht als Konzernlieferanten in Erscheinung getretenen waren, die bereits erläuterten Vorteile der kulturellen Nähe. Aus Sicht der Konzernzentrale in Wolfsburg sprachen auch sie neben der räumlichen Nähe zum Entwicklungsort für eine Präferenz europäisch basierter Lieferanten von Teilen mit mittlerer und hoher Technologie und konnten dazu führen, dass Zulieferbeziehungen weniger als in früheren Jahren auf dem durch langjährige Zusammenarbeit gewonnenen Vertrauen beruhten. Der Einschätzung von Carrillo/González López, dass die Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México als erfahrungs- und vertrauensgestützte Kooperationsbeziehungen auf sehr langfristigen, gleichsam historisch gewachsenen Erfahrungen basieren, ist daher zumindest aus der Sicht von Volkswagen de México bei einem Teil der Zulieferkontakte nicht zuzustimmen. Im Gegenteil – unter bestimmten Bedingungen konnten die beiden Merkmale sogar im Widerspruch zueinander stehen.

### **Die Bedeutung Deutschlands als Ausgangszentrum der Zulieferbeziehungen**

Carrillo/González López' Aussage, dass das „Ausgangszentrum dieser erfahrungs- und auch vertrauensgestützten Kooperationsbeziehungen [...] dabei fast immer in Deutschland selbst“<sup>1208</sup> liege, ist insofern Recht zu geben, als sich die Vorgabe der Auswahlkriterien ebenso wie die Beurteilung der Lieferanten zum Zeitpunkt ihrer Untersuchung tatsächlich weitgehend auf Deutschland konzentriert hatten. Abgesehen davon, dass diese Situation Ende der achtziger Jahre beispielsweise noch nicht gegeben war, so dass es sich hierbei nur um eine in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre gültige Momentaufnahme handelt, beschreibt dies die Situation bei der Mehrzahl der Zulieferbeziehungen nur sehr einseitig. Zwar ging die Verlagerung des Ausgangszentrums der Kooperationsbeziehungen einher mit einer deutlichen Zunahme der Lieferanten mit deutschem Stammwerk, doch selbst Ende der neunziger Jahre repräsentierte diese Gruppe gerade einmal ein Viertel aller Lieferanten von Volkswagen de México.<sup>1209</sup>

Zumindest bei der hier interessierenden Frage nach der Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México ist zudem nicht nur interessant, in welchem Land die Zulieferbeziehungen ihren Ausgang nahmen. Mit Blick auf die Absatz- und Beschaffungsstrategie und deren Auswirkungen auf die Standortentscheidung eines Lieferanten ist auch zu berücksichtigen, in welchem Land auf Seiten des Lieferanten die für die Standortwahl verantwortlichen Entscheidungsträger saßen. Dies war aber wie gezeigt selbst am Ende der neunziger Jahre bei drei Viertel aller Lieferanten nicht Deutschland und zu einem immer geringeren Anteil Mexiko. Hinzu kommt, dass die Übernahme von sechs gemessen an ihrem Einkaufsvolumen sehr wichtigen ehemals deutschen Zulieferwerken durch US-amerikanische bzw. kanadische Konzerne eine gegenläufige Entwicklung, weg von einer ausschließlich in Deutschland wurzelnden Vertrauensbeziehung anzeigt.

1208 Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 92.

1209 Wobei hier auch diejenigen Zulieferwerke berücksichtigt wurden, die später zwar von nordamerikanischen Konzernen übernommen wurden, bei ihrer Gründung aber einen deutschen Kapitalanteil von mindestens 40% hatten.

Gerade diese im Zuge der Globalisierungsprozesse sehr schnellen Veränderungen in der Kapitalstruktur der Lieferanten verdeutlichen nochmals die Notwendigkeit, den von Carrillo/González López hervorgehobenen Aspekt der Kapitalherkunft – zumindest bei der Analyse räumlicher Verflechtungsmuster – wie in der vorliegenden Untersuchung mit einer Längsschnittbetrachtung zu kombinieren. Erst dann kann der Zusammenhang zwischen der Kapitalherkunft und dem räumlichen Muster der Zulieferverflechtungen, das sich – ähnlich einem Sediment – aus den in verschiedenen Zeitschichten getroffenen Standortentscheidungen ergibt, adäquat berücksichtigt werden.

### **Die Relevanz der Untersuchungsergebnisse für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen**

Wie der Zusammenhang zwischen der Struktur und dem Standortverhalten der Lieferanten vor dem Hintergrund der oben gewonnenen Ergebnisse konkret aussehen kann, sei abschließend kurz dargestellt.

Hierbei ist zunächst der Mobilisierungseffekt zu nennen, den die Veränderungen in der Lieferantenstruktur dadurch auslösten, dass zahlreiche traditionelle Zulieferbeziehungen mit in Mexiko ansässigen Unternehmen beendet wurden und an ihre Stelle sehr junge Tochterunternehmen ausländischer Lieferanten traten. Dadurch dass sich diese Unternehmen erst kurz vor oder sogar erst unmittelbar mit Beginn der Zulieferbeziehungen mit Volkswagen de México in Mexiko ansiedelten und eine Standortentscheidung treffen mussten, konnten sie veränderte Standortfaktoren wie die handelspolitischen Rahmenbedingungen und die verstärkte Konzentration der übrigen Automobilhersteller im Norden Mexikos wesentlich leichter berücksichtigen. Angesichts dieser veränderten Standortfaktoren in Mexiko könnte der Mobilisierungseffekt zu einer Dekonzentration des räumlichen Verflechtungsmusters beigetragen haben.

Auch der infolge des veränderten Anforderungsprofils wachsende Anteil weltweit führender Autoteilehersteller unter den Lieferanten von Volkswagen de México kann je nach Kapitalherkunft der Lieferanten eine Dekonzentration der Zulieferverflechtungen begünstigt haben. Einem stark durch US-amerikanische oder kanadische Kapitalgeber geprägten Zulieferunternehmen von Volkswagen de México bot ein Standort im Norden wesentliche Vorteile: Von hier aus konnte er nicht nur wesentlich leichter die übrigen Kundenbeziehungen zu den stärker im Norden Mexikos angesiedelten US-amerikanischen Automobilherstellern pflegen, sondern konnte hier auch die Beschaffungsverflechtungen mit seinem Stammwerk und dessen Zulieferern leichter pflegen. Letzteres Argument dürfte für die sich neu in Mexiko ansiedelnden europäischen Zulieferunternehmen eher gegen einen Standort im Norden Mexikos gesprochen haben.

Allerdings konnte gerade die Größe und Kapitalstärke dieser Unternehmen umgekehrt auch dazu beigetragen haben, dass sich die Lieferanten von Volkswagen de México entgegen dem allgemeinen Trend in der Standortentwicklung der mexikanischen Autoteileindustrie verhielten und sich auf den Standort Puebla konzentrierten. Vorausgesetzt, diese Unternehmen hatten ein ausreichendes Auftragspotential, konnten sie eine Standortspaltung innerhalb Mexikos und damit eine Ansiedlung im Umland von Puebla eher bewerkstelligen als kleinere Lieferanten.

Weitere Argumente dafür, dass das veränderte Anforderungsprofil von Volkswagen de México ein vom allgemeinen Entwicklungstrend abweichendes Standortverhalten der Lieferanten begünstigt haben könnte, sind die besondere Präferenz für europäische Lieferanten und die damit

einhergehenden Gründungsimpulse. So dürfte bei denjenigen Lieferanten, deren Ansiedlung das Ergebnis eines Gründungsimpulses von Volkswagen de México war, Volkswagen de México zumindest in der Anfangszeit der wichtigste Kunde gewesen sein. Hier orientierte sich eine unter dem Aspekt der Kundennähe getroffene Standortwahl möglicherweise weniger als bei den übrigen Lieferanten an der allgemeinen Standortstruktur der Automobilindustrie in Mexiko. Zumal auch die Werke der übrigen in Mexiko ansässigen deutschen Automobilhersteller im zentralen Hochland von Mexiko lagen, dürfte dies eine Konzentration der Lieferanten im Umland von Puebla gefördert haben.

Damit ist zunächst festzuhalten, dass die durch technologische, finanzielle und organisatorische Überlegungen begründeten zunehmenden Anforderungen von Volkswagen de México an die Produktionskapazität und Kapitalstruktur seiner Lieferanten durchaus das Potential für eine indirekte Raumwirksamkeit hatten. Dabei unterlag ihre Wirkungsrichtung sich teilweise überlagernden und sogar kompensierenden Einflüssen aus Gründungszeitpunkt und -impuls, Kapitalherkunft und nicht zuletzt auch Unternehmensgröße der Zulieferer. Gleichwohl wird hier die im folgenden Abschnitt zu prüfende These aufgestellt, dass sich auf das Standortverhalten der Lieferanten insbesondere diejenigen Veränderungen des Anforderungsprofils von Volkswagen de México auswirkten, die auch bei Nicht-JIT-Lieferanten zu einer von der allgemeinen Raumstruktur der mexikanischen Automobilindustrie abweichenden Standortverteilung und einer Konzentration auf den Großraum Puebla/Tlaxcala führten.

### 8.3 Die Standortwahl der Lieferanten

Neben der im Untersuchungszeitraum unveränderten Standortentscheidung von Volkswagen de México und der Art der Zulieferbeziehungen bildet die Standortentscheidung der Lieferanten, die im Mittelpunkt dieses Abschnitts steht, den dritten für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen entscheidenden Bestimmungsfaktor.

Diese Standortentscheidung berührt insbesondere dann, wenn sie im Zusammenhang mit ausländischen Direktinvestitionen erfolgt, drei verschiedene räumliche Dimensionen: Bevor die Unternehmen auf lokaler Ebene die Frage nach dem Standplatz lösen konnten, die bereits im Zusammenhang mit dem FINSA-Industriepark diskutiert wurde,<sup>1210</sup> mussten sie sich angesichts der Forderung von Volkswagen de México nach einer Präsenz seiner Lieferanten in Mexiko<sup>1211</sup> zunächst im Sinne einer internationalen Standortdimension für eine Ansiedlung in Mexiko entschieden und im weiteren Schritt in einer regionalen Dimension einen Standort innerhalb Mexikos gewählt haben. Auf diese regionale Ebene konzentrieren sich die folgenden Ausführungen.

Die Rahmenbedingungen, unter denen die Lieferanten diese regionale Standortentscheidung treffen mussten, wandelten sich im Untersuchungszeitraum spürbar. Hierzu trugen einerseits die veränderten Zulieferbeziehungen zu Volkswagen de México – also der zweite Bestimmungsfaktor des räumlichen Verteilungsmusters – bei. Im Falle der JIT-Lieferanten wirkten sich diese sehr direkt auf das Standortverhalten der Lieferanten aus. Aber auch dort, wo wie bei den Nicht-JIT-Lieferanten keine direkten Anforderungen von Volkswagen de México an die regionale Standortentscheidung erkennbar waren, besteht die These, dass Volkswagen de México durch veränderte

<sup>1210</sup> Vgl. Kapitel 8.2.1.2.

<sup>1211</sup> Vgl. Kapitel 7.3.2 und 8.2.1.

Auswahlkriterien das Standortverhalten seiner Lieferanten in Richtung einer verstärkten Konzentration auf den Großraum Puebla/Tlaxcala beeinflusste.

Andererseits unterlagen die Standortentscheidungen der Lieferanten unabhängig von ihrer Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México auch den im ersten Teil der Arbeit geschilderten Einflussfaktoren in Form von branchentypischen Entwicklungen und veränderten Standortgegebenheiten innerhalb Mexikos. Um im Folgenden zu erkennen, wodurch sich das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen verändert hat, ist daher zu klären, welche der Rahmenbedingungen tatsächlich in die Standortentscheidung der Lieferanten einfließen.

### 8.3.1 Ein Vergleich der Standortmuster der mexikanischen Automobilindustrie und der Autoteilelieferanten von Volkswagen de México

Um die Bedeutung der branchen- und standortspezifischen Gegebenheiten zu ermitteln, wurde zunächst untersucht, inwieweit bei den Lieferanten von Volkswagen de México die Entwicklung der Standortstruktur von der Standortentwicklung der übrigen mexikanischen Automobilindustrie abwich. Hierfür wurde die bereits früher erläuterte<sup>1212</sup> Standortverteilung der Automobilindustrie in Mexiko mit der Standortstruktur derjenigen Lieferanten von Volkswagen de México verglichen, die statistisch der Autoteileindustrie zugerechnet wurden und mit einem Anteil von 79% am Einkaufsvolumen<sup>1213</sup> für Volkswagen de México zur wichtigsten Lieferantenbranche gehörten. Da diese Analyse zugleich auch Auskunft darüber geben sollte, wo andere potentielle Kunden der Lieferanten von Volkswagen de México saßen, wurden in diese Betrachtung neben den in Mexiko ansässigen Autoteileherstellern auch die Automobilproduzenten selber einbezogen. Karte 6 stellt daher für die einzelnen Bundesstaaten die Entwicklung des gesamten Bruttoproduktionswertes<sup>1214</sup> der mexikanischen Automobilindustrie zwischen 1986 und 1999 dar, und gibt an, welchen Anteil ihres Umsatzes die Automobilindustrie jeweils durch Aufträge von Volkswagen de México bzw. durch die Eigenproduktion<sup>1215</sup> von Volkswagen de México erwirtschaftete.<sup>1216</sup>

1212 Vgl. Kapitel 5.4.

1213 Gemessen am Gesamtwert des in Mexiko beschafften Produktionsmaterials von Volkswagen de México.

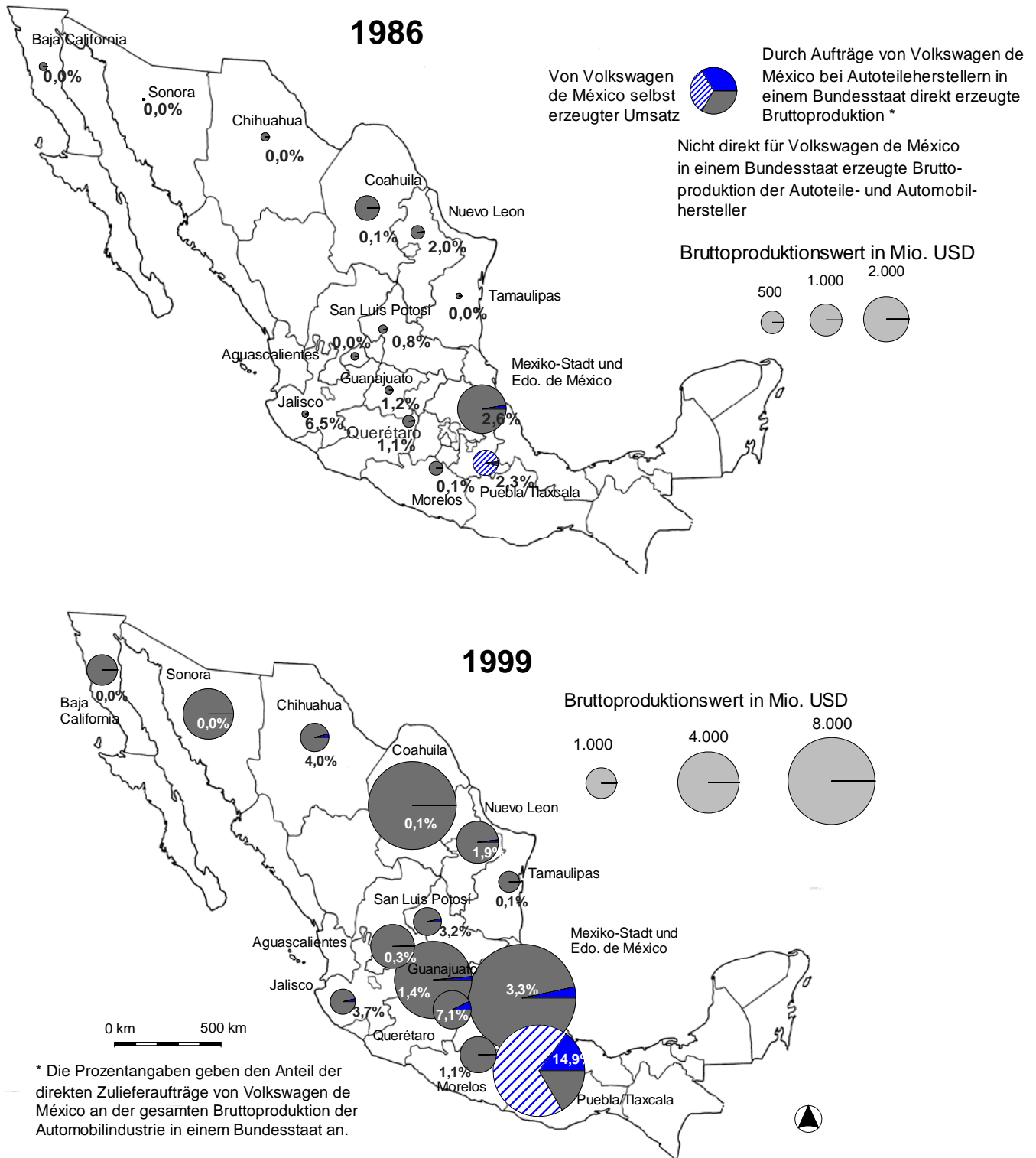
1214 Es wäre wünschenswert gewesen, hätte man entsprechend den primärstatistischen Angaben über Volkswagen de México und seine Lieferanten auch bei den Angaben über die mexikanische Automobilindustrie auf Umsatzdaten zurückgreifen können und diese jeweils getrennt für die Fahrzeughersteller und die Autoteileindustrie ausweisen können. Dies scheiterte jedoch an der Datenbasis, die in solchem Detaillierungsgrad auf der Basis der Bundesstaaten nur für 1985 und 1998 im Industriezensus verfügbar war. Für 1986 und 1999 lag nur der Bruttoproduktionswert für die gesamte mexikanische Automobilindustrie vor. Dieser Wert wurde zur Erstellung der vorliegenden Karte entsprechend den Verhältnissen der Jahre 1985 bzw. 1998 auf die einzelnen Bundesstaaten aufgeteilt, wobei die Annahme getroffen werden musste, dass sich die Automobilindustrie zwischen 1985 und 1986 bzw. 1998 und 1999 in den einzelnen Bundesstaaten jeweils in etwa mit der gleichen Wachstumsrate entwickelt hat.

1215 Aufgrund datenschutzrechtlicher Bedingungen wird in der amtlichen Statistik der durch Volkswagen de México erwirtschaftete Bruttoproduktionswert nicht gesondert ausgewiesen. Es wurde daher hier auf die durch Unternehmensangaben zur Verfügung gestellten Umsatzgrößen ausgewichen, auch wenn diese leicht vom Bruttoproduktionswert abweichen können.

1216 Die Anteile können dadurch insbesondere in den klassischen Standorten der Maquiladora-Industrie im Norden Mexikos leicht überschätzt sein, dass der Industrie-Zensus von 1985 und 1998 die mit der Fertigung von Fahrzeugteilen befassten Maquiladoras nicht der Automobilindustrie zurechnete, diese in der Gruppe der Autoteilezulieferer von Volkswagen de México aber mitberücksichtigt werden.



**Karte 6 Vergleich der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und der Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie 1986 und 1999 – Betrachtet auf der Basis von Bundesstaaten**



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México und INEGI

Folgende Ergebnisse sind hierzu festzuhalten:

1986 stimmten die Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie und der Autoteilelieferanten von Volkswagen de México weitgehend überein. Nicht nur die für den Binnenmarkt produzierenden Werke der übrigen mexikanischen Automobilhersteller und viele Autoteilehersteller konzentrierten sich im Großraum von Mexiko-Stadt, sondern auch Volkswagen de México hatte dort sein wichtigstes Beschaffungsgebiet.<sup>1217</sup> In Puebla beschränkte sich die Produktionstätigkeit der Automobilindustrie dagegen zu über 90% auf die Aktivitäten von Volkswagen de México selber. Selbst die hier ansässigen und zur Autoteileindustrie gehörenden Lieferanten von Volkswagen de México hatten nur eine untergeordnete Bedeutung.

In der Folgezeit wich jedoch zumindest im Norden Mexikos die Standortentwicklung der Lieferanten<sup>1218</sup> von Volkswagen de México erheblich von derjenigen der übrigen mexikanischen Automobilindustrie ab. Zwar hatte auch die Standortverteilung der Lieferanten von Volkswagen de México wie bereits erläutert insbesondere in der ersten Hälfte der neunziger Jahre einen Diffusionsprozess im Sinne einer vermehrten Beschaffungstätigkeit im Norden Mexikos durchlaufen, verglichen mit der „Nordwanderung“ der gesamten mexikanischen Automobilindustrie war dieser Effekt jedoch zumindest im nordwestlichen und nordöstlichen Mexiko minimal. Einzig in Chihuahua erhöhte sich der durch Volkswagen de México gesicherte Anteil des Bruttoproduktionswertes überproportional stark auf rund 4%.

Komplexer war der Entwicklungsprozess in Zentralmexiko. Im nördlichen Zentralmexiko verlief er insbesondere in der Region Bajío, zu der weite Teile der Bundesstaaten Querétaro und Guanajuato gehören, weitgehend deckungsgleich zwischen beiden Gruppen. So verzeichnete das Bajío im Untersuchungszeitraum ein starkes Wachstum der gesamten Automobilproduktion. Gleichzeitig zu diesem generell beobachtbaren Entwicklungstrend gewann das Bajío auch für Volkswagen de México als Beschaffungsgebiet so stark an Bedeutung, dass es 1999 nach den Großräumen Puebla/Tlaxcala und Mexiko-Stadt als Beschaffungsgebiet an dritter Stelle stand. Dieser Bedeutungsgewinn als Standortregion der Lieferanten von Volkswagen de México war sogar noch leicht höher als die Dynamik, mit der hier die übrige Produktionstätigkeit der Automobilindustrie wuchs. Entsprechend erhöhte sich der Anteil des Bruttoproduktionswerts, der in dieser Region durch Aufträge von Volkswagen de México gesichert wurde, zwischen 1986 und 1999 leicht bzw. im Bundesstaat Querétaro sogar spürbar.

Weitgehend parallel zur allgemeinen Entwicklung der Automobilindustrie veränderte sich das Beschaffungsvolumen von Volkswagen de México auch im Großraum von Mexiko-Stadt und im angrenzenden Estado de México – allerdings handelte es sich hierbei um eine deutliche Abschwächung des Produktionswachstums, das vor allem den Großraum von Mexiko-Stadt betraf. Selbst wenn diese Wachstumsverlangsamung bei den Zulieferungen von Volkswagen de México nicht ganz so ausgeprägt war wie in den übrigen Bereichen der hier ansässigen Automobilindustrie, hatte die Region auch für Volkswagen de México ihre Vormachtstellung als – gemessen am Einkaufsvolumen – wichtigstes Beschaffungsgebiet an den Großraum Puebla/Tlaxcala verloren.

1217 Vgl. Kapitel 8.1.

1218 Hier und in den folgenden Ausführungen werden dabei nur die Lieferanten von Volkswagen de México (incl. Maquiladoras) berücksichtigt, die entsprechend ihres Tätigkeitsschwerpunkts statistisch der Branche der Autoteilehersteller zuzuordnen sind. D.h. Textilhersteller, die neben Kunden aus anderen Branchen auch Volkswagen de México z.B. mit Polsterstoffen beliefern und von der mexikanischen Statistik der Textilindustrie zugerechnet werden, werden hier beispielsweise vorübergehend von der Betrachtung ausgeklammert.

Um festzustellen, inwieweit auch in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala das Wachstum der Autoteileindustrie zwischen 1986 und 1999 durch allgemeine Entwicklungstrends der mexikanischen Automobilindustrie bestimmt war und in welchem Umfang eine durch die zunehmende Konzentration der Lieferanten von Volkswagen de México bestimmte Sonderentwicklung vorlag, bot sich eine Shift-Analyse an. Bei ihr wurde das Wachstum der Autoteileindustrie bzw. einzelner Teilssegmente in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala zwischen 1986 und 1999 mit dem Wachstum der jeweiligen Gruppe in Mexiko insgesamt verglichen.<sup>1219</sup> Als Indikator wurde der Bruttoproduktionswert bzw. die Höhe des Auftragsvolumens von Volkswagen de México gewählt. Hatte der dabei ermittelte Regionalfaktor einen Wert von über eins, war das Produktionswachstum der Autoteileindustrie in Puebla/Tlaxcala deutlich stärker als im mexikanischen Durchschnitt, lag es unter eins, war dies genau umgekehrt.

Betrachtet man zunächst die Entwicklung der Zulieferaufträge von Volkswagen de México, so bestätigt die Shift-Analyse hier mit einem außerordentlich hohen Regionalfaktor von 4,4 nochmals die bereits früher beschriebene und auch auf Karte 6 ersichtliche starke Konzentration der Zulieferverflechtungen auf das nähere Umland von Volkswagen de México. Wendet man dieses Verfahren dann auf die übrige, um die Auftragsvolumina von Volkswagen de México gekürzte Bruttoproduktion der Autoteileindustrie an, zeigt sich auch hierbei in Puebla zwischen 1986 und 1999 mit einem überraschend hohen Regionalfaktor von 3,6 ein zwar nicht ganz so starkes, verglichen mit der übrigen Autoteileindustrie in Mexiko aber deutlich überproportionales Wachstum. Hatte sich also in der in Puebla ansässigen Automobilindustrie im Laufe des Untersuchungszeitraums eine von den Aufträgen von Volkswagen de México unabhängige Produktionstätigkeit entwickelt, die mit einer im Vergleich zur übrigen Automobilindustrie Mexikos überdurchschnittlichen Dynamik wuchs?

Gegen diese Vermutung sprechen die folgenden Argumente:

1. Bei knapp 60% der gesamten Autoteileproduktion in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala handelte es sich um direkte Zulieferungen für Volkswagen de México.
2. Von den übrigen gut 40% der Autoteileproduktion in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala entfiel ein nur schwer zu schätzender Anteil auf indirekte Autoteilezulieferungen der in Puebla/Tlaxcala ansässigen Second- und Third-Tier-Lieferanten an Volkswagen de México.<sup>1220</sup>
3. Darüber hinaus beinhalteten die ca. 40% der Autoteileproduktion in dieser Region Lieferungen der direkten und indirekten Lieferanten, die sich wegen Volkswagen de México in Puebla/Tlaxcala angesiedelt hatten, an Kunden aus anderen Regionen. Somit standen auch diese Lieferungen in Zusammenhang mit Volkswagen de México.

So dürften sich das starke Wachstum der direkt von Volkswagen de México nachgefragten Zulieferungen in Puebla/Tlaxcala und die damit einhergehenden Gründungsimpulse über die hier genannten Wirkungsmechanismen auch auf die übrige, nicht direkt für Volkswagen de México bestimmte Automobilproduktion ausgewirkt haben und deren günstigen Regionalfaktor zumindest teilweise erklären. Mit anderen Worten, in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala stand trotz des zwischenzeitlich beträchtlichen Wachstums der Automobilproduktion deren überwiegender Teil auch 1999 in einem Zusammenhang mit der Präsenz von Volkswagen de México in Puebla.

1219 Regionalfaktor  $R = p(t)/p(0) : P(t)/P(0)$  mit  $p(t), (0)$  = Produktion in der Region im Zeitpunkt 0 und t und  $P(t), (0)$  = Produktion in der Gesamtwirtschaft im Zeitpunkt 0 und t. Vgl. Müller, J.H., 1973, S. 59.

1220 Vgl. Kapitel 9.

Die starke Konzentration von Lieferanten von Volkswagen de México auf den Großraum Puebla/Tlaxcala ist damit Ausdruck eines von der allgemeinen Entwicklung in Mexiko abweichenden Standortverhaltens. Dies ist umso bemerkenswerter, als Meyer Murgía 2001 bei der Untersuchung von 54 First-Tier-Lieferanten der mexikanischen Automobilindustrie feststellte, dass sich diese mehrheitlich nicht in relativer Nähe zu ihren Kunden ansiedelten.<sup>1221</sup> Inwiefern spiegelte sich hier auch bei denjenigen Lieferanten, die Volkswagen de México nicht JIT belieferten und daher den besonderen Standortanforderungen von Volkswagen de México nicht unterworfen waren, der Wunsch nach einer größeren räumlichen Nähe zu Volkswagen de México wider? Und wenn ja, warum wog dies bei der Standortentscheidung schwerer als die Nähe zu den im Norden Mexikos ansässigen Kunden? Die Beantwortung dieser Frage wird Inhalt des folgenden Abschnitts sein.

### 8.3.2 Der Zusammenhang von Lieferantenstruktur und Standortentscheidung

Um die Frage nach dem Zusammenhang von Lieferantenstruktur und Standortentscheidung zu klären und zudem festzustellen, inwieweit Volkswagen de México durch seine Kriterien der Lieferantenwahl im Sinne der oben<sup>1222</sup> formulierten These nicht nur direkt, sondern auch indirekt Raumwirksamkeit ausübte, wird nun in einem zweiten Schritt geprüft, welcher Zusammenhang zwischen der dadurch beeinflussten Unternehmensstruktur der Lieferanten<sup>1223</sup> und ihrer Standortentscheidung zu erkennen ist.

#### Die Relevanz der Gründungsimpulse von Volkswagen de México für das Standortverhalten der Lieferanten

Da gerade im Großraum Puebla/Tlaxcala auffallend viele Lieferanten erst seit Kurzem in Mexiko angesiedelt waren, ist zunächst zu prüfen, welche Bedeutung die von Volkswagen de México ausgehenden Gründungsimpulse für das Standortverhalten der Lieferanten hatten. Begünstigten sie bzw. das junge Alter der Zulieferbetriebe auch jenseits von einer JIT-Belieferung eine Konzentration auf den Standort Puebla/Tlaxcala?

Tabelle 22 lässt erkennen, inwiefern die Ansiedlung der Lieferanten in den verschiedenen Standortregionen durch Gründungsimpulse von Volkswagen de México beeinflusst war. Da in Puebla/Tlaxcala nicht nur der Anteil der jungen Unternehmen sehr hoch war, sondern auch die Gründungsimpulse in den sechziger und neunziger Jahren unter sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen erfolgten, werden die Ergebnisse zusätzlich nach dem Zeitpunkt der Betriebsgründung unterschieden. Als Vergleichsmaßstab wird darüber hinaus die räumliche Verteilung der JIT-Lieferanten berücksichtigt.

Betrachtet man zunächst diejenigen Lieferanten des Jahres 2002, von denen bekannt ist, dass sie vor 1991 gegründet wurden, so konzentrierten sich unter diesen die JIT-Lieferanten natürlich erwartungsgemäß im Großraum Puebla/Tlaxcala. Auch dass sich diejenigen Nicht-JIT-Lieferanten, deren Gründung nicht auf einen Impuls von Volkswagen de México zurückzuführen war (bzw. dies zumindest nicht bekannt war), entsprechend dem allgemeinen Standortmuster der

1221 Vgl. Meyer Murgía, R., 2003, S. 255.

1222 Vgl. Kapitel 8.2.3.3.

1223 Die folgenden Ausführungen beziehen sich nun wieder auf die Gesamtheit der in Mexiko ansässigen Produktionsmateriallieferanten von Volkswagen de México, also auch auf solche Lieferanten, die statistisch nicht zur Autoteilindustrie gehören.

Automobilindustrie überwiegend im Großraum von Mexiko-Stadt angesiedelt oder aber später in die Region Bajío verlagert hatten, ist nach den Ausführungen in Kapitel 8.2.2 auf S. 331f. nicht überraschend. Auffällig ist jedoch, dass sich selbst diejenigen Nicht-JIT-Lieferanten, deren Gründung vor 1991 auf einen Impuls von Volkswagen de México zurückging, nicht überwiegend in Puebla/Tlaxcala, sondern gleichermaßen auch im Großraum von Mexiko-Stadt niedergelassen hatten. Wenn überhaupt, hatte Volkswagen de México also bis inkl. 1990 durch Gründungsimpulse nur in sehr eingeschränktem Maße zur Konzentration auf den Großraum Puebla/Tlaxcala beigetragen.

**Tabelle 22 Die Standortverteilung der Lieferanten in 2002 je nach Gründungsimpuls von Volkswagen de México**

Gründungszeitpunkt	bis inkl. 1990			nach 1990			keine Angaben	Gesamt-ergebnis
	davon:			davon:				
	JIT - Lieferanten	keine JIT-Lieferanten		JIT - Lieferanten	keine JIT-Lieferanten			
	mit Gründungsimpuls von VWM	Kein Impuls von VWM bekannt		mit Gründungsimpuls von VWM	kein Impuls von VWM bekannt			
<b>In % der Lieferanten des Jahres 2002</b>	n = 8 = 100%	n = 21 = 100%	n = 124 = 100%	n = 14 = 100%	n = 23 = 100%	n = 68 = 100%	n = 63 = 100%	n = 321 = 100%
Großraum Puebla/Tlaxcala	63%	33%	8%	71%	61%	35%	24%	26%
davon:								
zwischenzeitlich im FINSA-Industriepark	38%	5%	0%	50%	26%	0%	0%	5%
außerhalb des FINSA-Industrieparks	25%	29%	8%	21%	35%	35%	24%	21%
Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana)	25%	33%	51%	0%	9%	18%	32%	33%
übriges zentrales Hochland von Mexiko	0%	19%	6%	14%	9%	7%	5%	7%
Bajío	13%	5%	13%	0%	9%	16%	6%	11%
nördliches Zentralmexiko	0%	10%	7%	14%	4%	3%	2%	5%
Guadalajara, Jalisco	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	2%
Nord-Ost Mexiko	0%	0%	3%	0%	9%	10%	5%	5%
Nord-West Mexiko	0%	0%	3%	0%	0%	10%	2%	4%
Süd-Ost Mexiko	0%	0%	2%	0%	0%	0%	2%	1%
unbekannt	0%	0%	1%	0%	0%	0%	24%	5%

Quelle: Eigene Berechnungen

Ganz anders war die Standortverteilung dagegen bei den nach 1990 gegründeten Unternehmen: Bei ihnen konzentrierten sich die auf Impuls von Volkswagen de México in Mexiko entstandenen Nicht-JIT-liefernden Unternehmen 2002 in genauso starkem Maße auf den Großraum Puebla/Tlaxcala wie der Durchschnitt der JIT-Lieferanten. Doch auch von den Unternehmen, bei denen kein direkter Gründungsimpuls von Volkswagen de México bekannt ist, trug immerhin

ein Drittel zu der bereits erwähnten verstärkten Präsenz jüngerer Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala bei.

Wo lagen die Ursachen für die unterschiedliche Raumwirksamkeit der Gründungsimpulse von Volkswagen de México in den verschiedenen Zeiträumen? Die zwischenzeitliche Errichtung des FINSA-Industrieparks bot hier, wie die kleinräumige Differenzierung der Ergebnisse in Tabelle 22 zeigt, keine ausreichende Erklärung.

### Die Bedeutung der Kapitalherkunft für die unterschiedliche Standortrelevanz von Gründungsimpulsen

Hier hilft es weiter, wenn man neben dem Alter der Unternehmen auch ihre Kapitalherkunft zum Zeitpunkt der jeweils aktuellsten Standortentscheidung betrachtet:

**Tabelle 23** Standorte der Nicht-JIT-Lieferanten 2002 je nach Kapitalherkunft und Zeitpunkt der Unternehmensgründung: Bis inkl. 1990 gegründete Unternehmen

Unternehmen mit mindestens 40% Kapitalbeteiligung zum Zeitpunkt der jüngsten Standortentscheidung aus:	Mexiko*	Deutschland	anderen europäischen Ländern	USA / Kanada	sonstigen Ländern	unbekannt	Gesamtergebnis
<b>Standortverteilung in % der Lieferanten des Jahres 2002</b>	n = 53 = 100 %	n = 22 = 100 %	n = 10 = 100%	n = 32 = 100 %	n = 4 = 100%	n = 25 = 100%	n = 146 = 100%
Großraum Puebla/Tlaxcala	15%	9%	20%	6%	0%	16%	12%
Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana)	45%	36%	50%	53%	50%	56%	48%
übriges zentrales Hochland von Mexiko	6%	18%	10%	6%	0%	8%	8%
Bajío	9%	18%	10%	13%	50%	4%	12%
nördliches Zentralmexiko	8%	9%	10%	9%	0%	4%	8%
Guadalajara, Jalisco	4%	9%	0%	6%	0%	4%	5%
Nord-Ost Mexiko	8%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Nord-West Mexiko	2%	0%	0%	6%	0%	4%	3%
Süd-Ost Mexiko	4%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Unbekannt	0%	0%	0%	0%	0%	4%	1%

\*mindestens 60% Kapitalanteil aus Mexiko

Quelle: Eigene Berechnungen

Zwar lässt sich in Tabelle 23 bei den bis inklusive 1990 gegründeten Unternehmen auch bei einer Differenzierung der Lieferanten je nach ihrer Kapitalherkunft auf den ersten Blick kein Zusammenhang mit dem Standortverhalten erkennen, er erklärt sich aber, wenn man die bei ihrer Standortwahl vorherrschende Kapitalherkunft mit der der nach 1990 gegründeten Unternehmen vergleicht.

Wie bereits früher erläutert,<sup>1224</sup> konzentrierte Volkswagen de México seine Gründungsimpulse bis zu Beginn der neunziger Jahre vor allem auf Unternehmen mit hohem mexikanischem Kapitalanteil. Dies und die bis Ende der achtziger Jahre geltenden Beschränkungen für ausländische Direktinvestitionen (vgl. Kapitel 3.5) führten dazu, dass die bis inklusive 1990 gegründeten Unternehmen vielfach einen über 60-prozentigen mexikanischen Kapitalanteil hatten. Selbst bei den übrigen Firmen, die eine ausländische Homebase hatten, durfte deren Kapitalanteil aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen in der Regel nicht über 40% liegen. Dank ihrer mexikanischen Partner waren diese Unternehmen deutlich stärker in vorhandene Netzwerke eingebunden, als dies beispielsweise bei einem 100% ausländischen Tochterunternehmen zum Zeitpunkt der ersten Standortwahl der Fall sein dürfte. Darüber hinaus dürften auch persönliche Motive bei der Standortwahl dieser oftmals kleinen mexikanisch/ausländischen Joint-Ventures ein wichtiges Entscheidungskriterium gewesen sein.

Mit anderen Worten: Durch die insgesamt stärkere Integration der vor 1991 gegründeten Lieferanten dürfte die Nähe zu Volkswagen de México selbst bei Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung bei der Standortwahl nicht die wichtigste Rolle gespielt haben.

Bestätigt wird dieser Eindruck, wenn man exemplarisch die 18 Nicht-JIT-Lieferanten des Jahres 2002 näher untersucht, die sich vor 1991 außerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala niedergelassen haben und einen mindestens 40-prozentigen deutschen Kapitalanteil aufwiesen. Alleine gut die Hälfte von ihnen hatte sich unabhängig von Volkswagen de México in Mexiko angesiedelt. Aber selbst von den sechs Lieferanten, für die die Präsenz von Volkswagen de México in Mexiko den entscheidenden Gründungsimpuls gegeben hatte, hatten sich fünf gegen eine Ansiedlung in Puebla/Tlaxcala entschieden. Als Begründung hierfür verwiesen sie in den Interviews, die im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführt wurden, am häufigsten auf bereits bestehende Standorte früherer Lizenznehmer oder mexikanischer Partner, also das Vorliegen von Standortpersistenz. Daneben sprachen aus ihrer Sicht gegen Puebla höhere Lohnkosten bzw. in einem Fall die im Bundesstaat Querétaro niedrigeren Grundstückskosten und dort gewährten finanziellen Anreize. Auch die hohe Attraktivität, die der Großraum Mexiko-Stadt in den siebziger Jahren dank damals noch günstiger Urbanisation Economies für ausländische Fachkräfte besaß, wurde als Argument genannt.

Gestützt wird dieses Ergebnis auch durch die im Rahmen dieser Untersuchung Anfang der neunziger Jahre mit anderen (nicht nur deutschen) Lieferanten durchgeführten Interviews. Von den damals insgesamt 30 befragten Unternehmen waren 22 außerhalb des Verdichtungsraumes Puebla ansässig. Der hierfür am häufigsten genannte Grund waren Standortpersistenzen, gefolgt von den an anderen Standorten (damals insbesondere in Teilen des Bundesstaats Tlaxcala und im Bundesstaat Querétaro) niedrigeren Grundstückspreisen und dort verfügbaren staatlichen Anreize (vgl. Kapitel 8.3.3).

Wendet man sich nun den nach 1990 gegründeten Nicht-JIT-Lieferanten von Volkswagen de México zu, so war diese Gruppe, wie bereits früher gezeigt,<sup>1225</sup> vor allem durch die mit mehrheitlich ausländischem Kapital ausgestatteten Tochterunternehmen international, wenn nicht sogar global agierender Automobilzulieferer geprägt. Mexikanische mittelständische Unternehmen traten dagegen anders als noch bei den älteren Lieferanten selbst als Joint-Venture-Partner immer

---

1224 Vgl. Kapitel 8.2.3.2.

1225 Vgl. Kapitel 8.2.3.2.

weniger in Erscheinung. Umso klarer lässt sich in Tabelle 24 das unterschiedliche Standortverhalten der Lieferanten je nach ihrem Herkunftsland erkennen:

Betrachtet man zunächst die Lieferanten mit außereuropäischer Kapitalbeteiligung, so haben sich diese überwiegend nur dann im Großraum Puebla/Tlaxcala angesiedelt, wenn ihre Unternehmensgründung in Mexiko auf einen entsprechenden Impuls des Volkswagen-Konzerns zurückging. In den übrigen Fällen folgten sie dagegen weitgehend dem für Unternehmen mit ihrer Kapitalstruktur in Mexiko typischen Standortmuster. So deckt sich die besondere Konzentration der Lieferanten mit US-amerikanischem bzw. kanadischem Kapital im nordöstlichen und nordwestlichen Mexiko weitgehend mit der generellen Standortstruktur von Unternehmen mit US-amerikanischer bzw. kanadischer Kapitalbeteiligung in Mexiko, die für 2005 in Tabelle A 5 dargestellt wird.

**Tabelle 24 Standorte der Nicht-JIT-Lieferanten in 2002 je nach Kapitalstruktur und Zeitpunkt der Unternehmensgründung: Nach 1990 gegründete und außerhalb des FINSA Industrieparks ansässige Unternehmen**

Unternehmen mit mindestens 40% Kapitalbeteiligung zum Zeitpunkt der jüngsten Standortentscheidung aus:	Lieferanten mit Gründungsimpuls von Volkswagen de México				Lieferanten, bei denen kein Gründungsimpuls von Volkswagen de México bekannt ist						Gesamtergebnis
	Mexiko*	Deutschland	anderen europäischen Länder	USA/Kanada	Mexiko*	Deutschland	anderen europäischen Ländern	USA/Kanada	sonstigen Ländern	unbekannt	
<b>Standortverteilung in % der Lieferanten des Jahres 2002</b>	n = 0	n = 14 = 100%	n = 3 = 100%	n = 3 = 100%	n = 8 = 100%	n = 25 = 100%	n = 12 = 100%	n = 13 = 100%	n = 3 = 100%	n = 7 = 100%	n = 88 = 100%
Großraum Puebla/Tlaxcala	-	57%	33%	67%	0%	68%	42%	15%	0%	0%	40%
Mexiko-Stadt (Area Metropolitana)	-	14%	0%	0%	50%	0%	8%	8%	33%	71%	16%
übriges zentrales Hochland von Mexiko	-	14%	0%	0%	25%	0%	17%	0%	0%	14%	8%
Bajío	-	14%	0%	0%	13%	8%	33%	31%	0%	0%	15%
nördliches Zentralmexiko	-	0%	33%	0%	0%	4%	0%	8%	0%	0%	3%
Nord-Ost Mexiko	-	0%	33%	33%	13%	8%	0%	15%	67%	0%	10%
Nord-West Mexiko	-	0%	0%	0%	0%	12%	0%	23%	0%	14%	8%
unbekannt	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

\*mindestens 60% Kapitalanteil aus Mexiko

Quelle: Eigene Berechnungen

Ganz anders dagegen die räumliche Verteilung der Lieferanten, die zum Zeitpunkt ihrer Standortwahl eine europäische Kapitalbeteiligung aufwiesen: Hier konzentrierten sich insbesondere die mit deutscher Kapitalbeteiligung nach 1990 gegründeten Unternehmen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala, für die bei der Unternehmensgründung kein entsprechender Impuls von



Volkswagen de México bekannt ist. Den starken Bedeutungszuwachs, den der Großraum Puebla/Tlaxcala auch als Standort nicht JIT liefernder Unternehmen in den neunziger Jahre erlangte, verdankte er also vor allem der Neugründung von Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung. Auch wenn diese durch die Liberalisierung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen begünstigt wurde, war sie doch in erster Linie die Konsequenz aus den erhöhten Anforderungen, die Volkswagen de México an die institutionelle Nähe seiner Lieferanten stellte und aus der damit einhergehenden Präferenz für Lieferanten mit europäischer Homebase. Damit ist festzuhalten, dass Volkswagen de México über seine Zulieferverflechtungen nicht nur im Rahmen der JIT-Belieferung eine direkte, sondern darüber hinaus auch eine indirekte Raumwirksamkeit ausübte. Diese war das Ergebnis der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse, durch die Volkswagen de México sein Anforderungsprofil an die Lieferanten veränderte und eine Lieferantenstruktur herbeiführte, deren Standortverhalten von der übrigen mexikanischen Autoteilindustrie abwich.

### **8.3.3 Die entscheidenden Standortfaktoren des Großraums Puebla/Tlaxcala**

Warum aber siedelten sich die jüngeren deutschen, noch wenig in lokale Strukturen eingebundenen Unternehmen, selbst wenn sie Volkswagen de México nicht JIT belieferten, überwiegend im Großraum Puebla/Tlaxcala an? War für sie die Nähe zu Volkswagen de México der entscheidende Standortfaktor oder gab es andere Aspekte, wie beispielsweise besonders günstige Arbeitsmarktverhältnisse oder die gute Verkehrsanbindung, die für deutsche Unternehmen den Großraum Puebla/Tlaxcala auch unabhängig von der Präsenz von Volkswagen de México als Standort attraktiv machten?

Ein Vergleich mit der allgemeinen Standortstruktur der Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung in Mexiko im Jahr 2005 war hierzu nur bedingt aussagekräftig. Einerseits ist zwar festzustellen, dass von diesen 958 Unternehmen immerhin 11% ihren Standort in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala hatten, während dies nur bei einem Prozent der Firmen mit US-amerikanischer oder kanadischer Kapitalbeteiligung in Mexiko der Fall war. Andererseits handelte es sich bei diesen 101 Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung in Puebla/Tlaxcala alleine in 33 Fällen um Automobilzulieferer, die Volkswagen de México im Jahr 2002 von einem Betrieb in Puebla/Tlaxcala aus beliefert hatten. Dadurch bestand das Risiko, dass das Ergebnis dieses Vergleichs zumindest in Teilbereichen durch eine Autokorrelation verzerrt werden würde.

Nähere Informationen boten dagegen die Interviews, die im Rahmen dieser Untersuchung mit Lieferanten des Jahres 2002 geführt wurden, um bei den in verschiedenen Regionen ansässigen und durch unterschiedliche Kapitalstrukturen geprägten Unternehmen Einblick in die Standortwahl zu gewinnen. In diesem Rahmen wurde den Unternehmen ein Katalog von 15 Standortfaktoren vorgelegt mit der Bitte, jedem Faktor je nach der Bedeutung, die er bei der Wahl des aktuellen Standorts hatte, einen Wert auf einer Werteskala zu geben, die von eins – keine Bedeutung – bis sechs – sehr wichtig – reichte. Aus den 22 verschiedenen Gewichtungen, die damit für jeden Standortfaktor vorlagen, wurde zunächst für jeden Standortfaktor eine durchschnittliche Gewichtung berechnet. Anschließend wurde diese Berechnung der Durchschnittsnoten je Standortfaktor nochmals differenziert nach der Kapitalherkunft der befragten Lieferanten bzw. nach der Standortregion, in der die befragten Lieferanten ansässig waren.

Wie Tabelle 25 erkennen lässt, hatten die 22 befragten Unternehmen im Durchschnitt bei der Wahl ihres aktuellen Standorts die Verfügbarkeit von Flächen und Gebäuden am höchsten bewertet, dicht gefolgt von guten Verkehrsanbindungen und den Bedingungen des Arbeitsmarktes.

**Tabelle 25 Die Standortanforderungen der Lieferanten von Volkswagen de México – differenziert nach ihrer Kapitalherkunft**

Gewichtung der Standortfaktoren von 1,0 = keine Bedeutung bis 6,0 = sehr wichtig	Im Durchschnitt aller 22 befragten Lieferanten	Durchschnittliche Gewichtung der Standortfaktoren je nach Kapitalherkunft* der befragten Lieferanten			
		Deutschland	andere europ. Länder	Mexiko	USA
1. Verfügbarkeit von Flächen und Gebäuden	4,9	4,2	5,0	5,8	4,8
2. gute Verkehrsanbindung	4,6	4,4	5,5	4,8	4,0
3. Verfügbarkeit von ausreichend Arbeitskräften	4,6	4,8	5,5	4,7	3,8
4. Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte	4,2	4,3	5,5	4,3	3,3
5. Nähe zu VWM aufgrund der Transportkosten	4,0	4,4	5,5	3,2	3,8
6. Nähe zu VWM aus anderen Gründen als Transportkosten	4,0	4,3	4,5	3,2	4,5
7. Nähe zu einem guten städtischen Umfeld	3,8	3,7	4,5	4,1	3,0
8. Nähe zu anderen Kunden aufgrund der Transportkosten	3,6	3,0	5,0	4,1	3,0
9. Nähe zu den eigenen Lieferanten	3,2	2,6	3,0	4,3	3,0
10. Verfügbarkeit von Beratung und finanziellen Fördermitteln seitens staatlicher Einrichtungen	3,1	2,8	4,5	3,6	2,3
11. Nähe zu anderen Kunden aus anderen Gründen als Transportkosten	3,2	2,7	5,0	3,5	3,0
12. ausreichende Verfügbarkeit von Wohnraum	3,0	2,9	4,5	3,1	2,0
13. Nähe zu bereits am Ort ansässigen anderen Unternehmen derselben Branche	2,7	2,1	4,0	2,9	3,0
14. Nähe zu kulturellen Einrichtungen	2,6	2,3	4,0	3,0	2,0
15. Nähe zu Handelskammern, Verbänden, öffentlichen Verwaltungseinrichtungen	2,4	1,7	4,5	2,8	2,5
<b>Gesamtzahl der befragten Unternehmen</b>	22	9	2	7	4

\*mindestens 40% Kapitalanteil aus dem jeweiligen Herkunftsland, bei Herkunftsland Mexiko mind. 60% Kapitalanteil

Quelle: Eigene Erhebungen

Allerdings zeigten sich Unterschiede in der Gewichtung der Standortfaktoren je nach dem heimischen Umfeld, durch das ein Zulieferunternehmen geprägt war. So hatten Arbeitsmarktverhältnisse, die die in Mexiko ansässigen Tochterunternehmen europäischer Zulieferer insgesamt am höchsten bewerteten, für die Unternehmen mit US-amerikanischer Homebase – ähnlich wie dies bereits bei der 2005 veröffentlichten Studie der KPMG über das Standortmanagement von Au-

tomobilzulieferern<sup>1226</sup> zu beobachten war – eine auffallend geringe Bedeutung. Für sie ebenso wie für die überwiegend mexikanischen Firmen standen statt dessen Immobilien bezogene Überlegungen im Vordergrund.

Die Nähe zu Volkswagen de México – sei es nun unter dem Aspekt der Transportkostensparnis oder aber aufgrund anderer Vorteile – rangierte im Durchschnitt aller befragten Firmen erst auf dem fünften bzw. sechsten Rang in der Gewichtung der Standortfaktoren. Auch hier variierte die Bewertung dieses Standortfaktors je nach Kapitalherkunft der Lieferanten. Bei den Lieferanten mit ausländischer Homebase zählte die Nähe zu Volkswagen de México im Durchschnitt immerhin zu einem der drei wichtigsten Standortkriterien.

Bedenkt man die starke Gewichtung der übrigen Standortfaktoren, stellt sich die Frage, inwieweit sich eine Absatzorientierung und hier konkret die Nähe zu Volkswagen de México überhaupt in der faktischen Standortentscheidung widerspiegeln konnte und nicht durch andere, möglicherweise in eine andere Richtung wirkende Standortfaktoren kompensiert wurde. Hierüber gibt Tabelle 26 dadurch Aufschluss, dass die tatsächlichen Standorte der 22 interviewten Lieferanten den jeweils von ihnen genannten Standortanforderungen gegenübergestellt werden. Vergleicht man, wie hoch die in den verschiedenen Standortregionen ansässigen Lieferanten jeweils im Durchschnitt den Standortfaktor „Nähe zu Volkswagen de México“ bewertet haben, zeigt sich, dass sich diejenigen Unternehmen, für die die Nähe zu Volkswagen de México – sei es unter dem Aspekt der Transportkosten, sei es wegen anderer Aspekte – sehr wichtig war, tatsächlich überwiegend in Puebla niedergelassen haben.

Die im Verdichtungsraum Mexiko-Stadt ansässigen Lieferanten zeigten generell eine hohe Absatzorientierung und bewerteten in diesem Zusammenhang die Nähe zu Volkswagen de México im Durchschnitt ebenfalls höher als die in anderen Regionen ansässigen Lieferanten. Allerdings spiegeln sich hier vor allem Standortentscheidungen wider, die vor 1991 getroffen wurden. Die übrigen Lieferanten, die sich für Standorte in anderen Regionen entschieden, zeigten dagegen bei dieser zeilenweisen Betrachtung der Tabelle insgesamt eine deutlich niedrigere Absatzorientierung – nicht nur in Bezug auf die Nähe zu Volkswagen de México, sondern auch zu ihren übrigen Kunden.

Doch verfügte der Großraum Puebla/Tlaxcala nicht noch über weitere entscheidungsrelevante Standortstärken, die die zunehmende Konzentration der Lieferanten nach 1990 hätte erklären können? Interpretiert man zu diesem Zweck Tabelle 26 spaltenweise, so zeigt sich, dass für die interviewten Lieferanten des Jahres 2002 im Großraum Puebla/Tlaxcala das wichtigste Standortkriterium eindeutig die Nähe zu Volkswagen de México war, wobei die Verringerung der Transportkosten im Vordergrund stand, gefolgt von anderen Argumenten, die für die Nähe zu Volkswagen de México sprachen.

---

1226 Vgl. KPMG, 2005, S. 14f.

**Tabelle 26 Die Standortanforderungen der Lieferanten von Volkswagen de México – differenziert nach ihrem Standort**

Gewichtung der Standortfaktoren von 1,0 = keine Bedeutung bis 6,0 = sehr wichtig	Im Durchschnitt aller 22 befragten Lieferanten	Durchschnittliche Gewichtung der Standortfaktoren je nach Standort der befragten Lieferanten					
		Großraum Puebla/Tlaxcala	Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana)	übriges zentrales Hochland von Mexiko	Bajío	nördliches Zentralmexiko	Nordwest Mexiko
1. Verfügbarkeit von Flächen und Gebäuden	<b>4,9</b>	4,4	4,3	<b>5,2</b>	<b>5,5</b>	<b>6,0</b>	<b>5,0</b>
2. Gute Verkehrsanbindung	<b>4,6</b>	<b>5,0</b>	4,5	<b>3,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,0</b>	2,0
3. Verfügbarkeit von ausreichend Arbeitskräften	<b>4,6</b>	4,9	<b>4,7</b>	<b>3,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,5</b>	3,0
4. Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte	4,2	3,3	<b>5,3</b>	<b>3,8</b>	<b>5,3</b>	4,5	3,0
5. Nähe zu VWM aufgrund der Transportkosten	4,0	<b>5,5</b>	<b>4,7</b>	3,6	3,8	1,0	3,0
6. Nähe zu VWM aus anderen Gründen als Transportkosten	4,0	<b>5,2</b>	4,3	<b>3,8</b>	3,8	1,5	<b>4,0</b>
7. Nähe zu einem guten städtischen Umfeld	3,8	4,0	3,3	3,2	4,3	<b>5,0</b>	2,0
8. Nähe zu anderen Kunden aufgrund der Transportkosten	3,6	3,7	<b>4,8</b>	2,8	3,8	2,5	3,0
9. Nähe zu den eigenen Lieferanten	3,2	2,4	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0
10. Verfügbarkeit von Beratung und finanziellen Fördermitteln seitens staatlicher Einrichtungen	3,1	2,2	3,5	1,8	<b>5,3</b>	4,5	2,0
11. Nähe zu anderen Kunden aus anderen Gründen als Transportkosten	3,2	3,3	3,7	2,6	3,8	2,5	3,0
12. ausreichende Verfügbarkeit von Wohnraum	3,0	2,4	3,3	2,4	4,5	3,0	2,0
13. Nähe zu bereits am Ort ansässigen anderen Unternehmen derselben Branche	2,7	2,2	2,8	2,0	3,8	2,5	<b>5,0</b>
14. Nähe zu kulturellen Einrichtungen	2,6	2,3	3,3	1,8	3,5	3,5	2,0
15. Nähe zu Handelskammern, Verbänden, öffentlichen Verwaltungseinrichtungen	2,4	2,3	2,3	1,8	3,0	3,5	2,0
<b>Gesamtzahl der befragten Unternehmen</b>	22	7	3	5	4	2	1

Quelle: Eigene Erhebungen

Dieses Ergebnis gilt mit einer kleinen Einschränkung<sup>1227</sup> selbst dann, wenn man wie in Tabelle A 6 nur die Standortbewertung der nach 1990 gegründeten Nicht-JIT-Lieferanten berücksichtigt. Darüber hinaus hält es selbst einer Überprüfung dadurch stand, dass die Unternehmen im Rahmen der Interviews zunächst um eine Nachzeichnung des Suchprozesses bei ihrer Standortwahl gebeten wurden: Bei sechs der insgesamt sieben im Großraum Puebla/Tlaxcala befragten Lieferanten des Jahres 2002 war der Wunsch nach einem Standort in Nähe von Volkswagen de México dafür verantwortlich gewesen, dass Standortalternativen abgelehnt oder gar nicht erst in Erwägung gezogen wurden. Dabei war dies nur in zwei Fällen durch eine JIT-Belieferung begründbar. Ähnlich eindeutig hatten sich die im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten auch bereits Anfang der neunziger Jahre geäußert. Damals war für sieben von acht befragten Unternehmen (darunter nur drei JIT-Lieferanten) die Nähe zu Volkswagen de México das alleinige oder zumindest eines von mehreren entscheidenden Kriterien gewesen, die gegen einen Standort außerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala sprachen.

Damit ist festzuhalten, dass nicht nur bei den JIT-Lieferanten, sondern auch bei den nicht JIT liefernden Unternehmen die räumliche Nähe zu Volkswagen de México der entscheidende Standortfaktor war, um sich im Großraum Puebla/Tlaxcala niederzulassen. Damit bleibt nun die Frage zu klären, warum für diese Unternehmen, bei denen es sich vielfach um junge Tochterunternehmen deutscher Zulieferer handelte, die Nähe zu Volkswagen de México schwerer wog als die Nähe zu anderen, im Norden Mexikos ansässigen potentiellen Kunden.

### **Die Abhängigkeit von Volkswagen de México und ihre Relevanz für das Standortverhalten der Lieferanten**

Bereits weiter oben<sup>1228</sup> wurde die These entwickelt, dass eine erhöhte Abhängigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México zu deren Konzentration im Großraum Puebla/Tlaxcala beigetragen haben kann. Im Laufe der neunziger Jahre hatte sich die Abhängigkeit der Lieferanten von Volkswagen de México aus zwei Gründen erhöht: Zum einen begünstigten die wachsenden Anforderungen von Volkswagen de México an die Produktionskapazität der Lieferanten die Entstehung von neuen, gezielt zur Belieferung von Volkswagen de México errichteten Zweigwerken.<sup>1229</sup> Zum anderen forcierte Volkswagen de México durch seine Präferenz von Lieferanten mit europäischer Homebase in den neunziger Jahren die Neuansiedlung insbesondere deutscher Lieferanten in Mexiko. Bei mindestens der Hälfte der 37 Werke, die nach 1990 durch deutsche Mutterunternehmen in Mexiko errichtet worden waren und Volkswagen de México 2002 als Nicht-JIT-Lieferanten versorgten, handelte sich um die erste Produktionsstätte dieser Mutterunternehmen in Mexiko. Da diese Werke bis auf wenige Ausnahmen erst unmittelbar vor der ersten Belieferung von Volkswagen de México errichtet worden waren und, anders als die vor 1991 mit deutscher Kapitalbeteiligung gegründeten Lieferanten, oftmals keine mexikanischen Partner mit entsprechenden innermexikanischen Netzwerkstrukturen hatten, waren selbst die Werke, bei denen kein unmittelbarer Gründungsimpuls von Volkswagen de México bekannt ist und die mittelfristig zur Versorgung auch des übrigen NAFTA-Marktes errichtet worden waren, zunächst stark von Volkswagen de México abhängig.

1227 Bei den jüngeren Werken hat sich insofern eine kleine Verschiebung ergeben, als nun die Nähe zu Volkswagen de México aus anderen Gründen als Transportkostensparnissen nicht mehr auf Platz 2, sondern hinter der guten Verkehrslage Pueblas und dem quantitativen Arbeitskräfteangebot auf Platz 4 rangierte. Hierauf wird im Folgenden noch eingegangen.

1228 Vgl. Kapitel 8.2.3.3.

1229 Vgl. Kapitel 8.2.3.1.

Prüft man vor diesem Hintergrund die Abhängigkeit der befragten Lieferanten von Volkswagen de México und ihre Bewertung des Standortfaktors „räumliche Nähe zu Volkswagen de México“ bzw. ihre Standortverteilung, lässt sich tatsächlich ein Zusammenhang erkennen: Je größer der Umsatzanteil war, der bei den interviewten Lieferanten des Jahres 2002 durch Aufträge von Volkswagen de México<sup>1230</sup> gedeckt wurde, umso höher bewerteten sie den Standortfaktor „räumliche Nähe zu Volkswagen de México“ (vgl. Tabelle A 7) und umso häufiger siedelten sie sich auch im Großraum Puebla/Tlaxcala an (vgl. Tabelle 27).

**Tabelle 27** Der durch Volkswagen de México gesicherte Umsatzanteil und die Standortregion der interviewten Nicht-JIT-Lieferanten

Anteil an der Gesamtzahl der befragten Nicht-JIT-Lieferanten je Kategorie	Anteil des VWM-Auftrags* am Gesamtumsatz des jeweiligen Zulieferwerks			Gesamtergebnis
	weniger als 40%	40-75%	mehr als 75%	
<b>1990</b>				
Großraum Puebla/Tlaxcala	21%	14%	83%	33%
Mexiko-Stadt (Area Metropolitana)	36%	57%	0%	33%
übriges zentrales Hochland von Mexiko	14%	14%	17%	15%
Bajío	21%	14%	0%	15%
nördliches Zentralmexiko	7%	0%	0%	4%
Gesamtzahl der befragten Unternehmen je Kategorie (Spaltensumme = jeweils 100%)	14	7	6	27

Anteil an der Gesamtzahl der befragten Nicht-JIT-Lieferanten je Kategorie	Anteil des VWM-Auftrags* am Gesamtumsatz des jeweiligen Zulieferwerks			Gesamtergebnis
	weniger als 40%	40-75%	mehr als 75%	
<b>2002</b>				
Großraum Puebla Tlaxcala	10%	25%	60%	26%
Mexiko-Stadt (Area Metropolitana)	10%	50%	0%	16%
übriges zentrales Hochland von Mexiko	30%	25%	20%	26%
Bajío	40%	0%	0%	21%
nördliches Zentralmexiko	0%	0%	20%	5%
nordwestliches Mexiko	10%	0%	0%	5%
Gesamtzahl der befragten Unternehmen je Kategorie (Spaltensumme = jeweils 100%)	10	4	5	19

\* siehe Fußnote 1230

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf Lieferanteninterviews

### Die Gründe für die wachsende Bedeutung der räumlichen Nähe

Sucht man nach den Gründen für den oben geschilderten Zusammenhang zwischen der Abhängigkeit von Volkswagen de México und dem Wunsch nach räumlicher Nähe, sind hier an erster Stelle Transportkostenvorteile zu nennen. Schließlich sind die Transportkostensparnisse durch einen Produktionsort in räumlicher Nähe umso höher, je höher der Anteil der Produkte ist, die ein Lieferant an nur einen Kunden liefert. Dies zeigten auch die Interviews: Sobald die befragten Nicht-JIT-Lieferanten des Jahres 2002 mehr als 40% ihres Umsatzes durch Volkswagen de México erwirtschafteten, bewerteten sie die Transportkostensparnis dank räumlicher Nähe zumin-

1230 Hierbei wurden nicht nur die direkt von Volkswagen de México an einen Lieferanten vergebenen Aufträge berücksichtigt, sondern auch solche Aufträge, die zwar indirekt für Volkswagen de México bestimmt waren, die dieser Lieferant aber zunächst an andere, in unmittelbarer räumlicher Nähe von Volkswagen de México angesiedelte First-Tier-Lieferanten auslieferte.

dest gleich, teilweise aber auch höher, als die übrigen, mit einer räumlichen Nähe zu Volkswagen de México verbundenen Vorteile.

Welche Rolle bei den übrigen Gründen, die für einen Standort in räumlicher Nähe sprachen, die Hoffnung der Lieferanten auf verbesserte Kommunikationsmöglichkeiten und eine dadurch engere Zulieferbeziehung spielte, ist anhand der Interviewergebnisse nur schwer abzuschätzen. Allerdings zeigen sowohl die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung als auch die Forschungen von Endres/Fuchs, dass zumindest bei der Wissensvermittlung die organisatorische Nähe der Lieferanten zu ihren Mutterunternehmen wesentlich wichtiger war, als die räumliche Nähe zu Volkswagen de México. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass sowohl Volkswagen de México als auch die Lieferanten der räumlichen Nähe im Interesse einer erleichterten Wissensvermittlung zwischen beiden Partnern keine Bedeutung einräumten.<sup>1231</sup>

Auch Überlegungen der sich in Mexiko neu ansiedelnden, deutschen Lieferanten, dass die Nähe zu Volkswagen de México bzw. anderen deutschen Unternehmen z.B. durch Nutzung einer gemeinsamen Infrastruktur bzw. Ansiedlungshilfen seitens Volkswagen de México den Ansiedlungsprozess erleichtern könnte, dürften nur eine geringe Rolle gespielt haben. Hierauf lässt nicht nur die geringe Bedeutung schließen, die sie infrastrukturellen Standortfaktoren zumaßen, sondern auch die Tatsache, dass die Nähe zu Volkswagen de México nicht nur als Pull-Faktor wirkte, sondern mit Blick auf die Arbeitsmarktsituation in Puebla auch zum Push-Faktor werden konnte. So fällt in Tabelle 26 auf, dass die Arbeitsmarktbedingungen bei qualifizierten Arbeitskräften im Großraum Puebla/Tlaxcala im Vergleich zu anderen Regionen erstaunlich niedrig bewertet wurden. Dies kann daher rühren, dass Volkswagen de México selbst im Untersuchungszeitraum ein vergleichsweise hohes Lohnniveau hatte, das sich angesichts der Größe des Unternehmens auf den gesamten lokalen Arbeitsmarkt übertrug und relativ arbeitsintensive Unternehmen von einer Neuansiedlung in Nähe von Volkswagen de México abgeschreckte<sup>1232</sup>. Des Weiteren dürften bei der Beurteilung des Arbeitsmarktes für qualifizierte Arbeitskräfte die vielfach geäußerten Ängste der Zulieferer mitgespielt haben, dass die bei Volkswagen de México immer wieder auftretenden Arbeitskämpfe auch auf die eigene Belegschaft übergreifen könnten. Auch die Bereitstellung von Flächen und Gebäuden im Industriepark FINSA wurde nicht als Ansiedlungshilfe wahrgenommen. Selbst die beiden interviewten Firmen, die sich im FINSA-Industriepark angesiedelt hatten, sahen hierin keinen wichtigen Standortvorteil für Puebla. Ein Grund hierfür kann in dem relativ hohen Preisniveau<sup>1233</sup> des FINSA-Parks liegen.

Wenn die in Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten die räumliche Nähe zu Volkswagen de México aus anderen als Transportgründen dennoch relativ hoch bewerteten, kann dies – vor allem bei den erst nach 1990 gegründeten Unternehmen – am Einfluss der Kundenwünsche gelegen haben. In diesem Zusammenhang weist die Studie der KPMG über das Standortmanagement von Automobilzulieferern darauf hin, dass von 100 weltweit befragten Unternehmen 60 den Einfluss der Kundenwünsche auf die eigene Standortentscheidung als hoch oder gar sehr hoch bewerteten.<sup>1234</sup> Vor diesem Hintergrund dürfte es einem Nicht-JIT-Lieferanten zum einen je höher der Umsatzanteil war, den er durch Volkswagen de México erwirtschaftete, umso leichter gefallen sein, entsprechende Standortwünsche anderer Kunden hintenanzustellen. Umso stärker

1231 Vgl. Endres, A., Fuchs, M., 2007, S. 15.

1232 Vgl. interne Informationen von FINSA.

1233 Vgl. interne Informationen von FINSA.

1234 Vgl. KPMG, 2005, S. 9.

wogen für ihn gleichzeitig bei der Abwägung mit anderen Standortfaktoren die Kundenwünsche von Volkswagen de México. Zwar war für Volkswagen de México die räumliche Nähe der Produktionsorte bei der Auswahl der Nicht-JIT-Lieferanten kein direktes Auswahlkriterium, dennoch war diese auch in diesen Fällen zu Beginn der neunziger Jahre gerne gesehen.

Zum anderen bot ein Standort im Großraum Puebla/Tlaxcala auch den Vorteil relativer Nähe zu den im Hochland von Mexiko gelegenen Werken von BMW und Mercedes-Benz und damit die Chance, den Kundenwünschen aller drei Hersteller gerecht zu werden. Zu diesem Ergebnis passt auch die verglichen mit anderen Standortregionen hohe Bedeutung, die die guten Verkehrsanbindungen für die im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Unternehmen hatten (vgl. Tabelle 26). Die gute Verkehrsanbindung von Puebla erleichterte nicht nur den unter Beschaffungsaspekten wichtigen Kontakt mit den europäischen Stammunternehmen, sondern war auch wichtig, um durch eine Belieferung der im Hochland von Mexiko ansässigen Kunden die Abhängigkeit von Volkswagen de México zu reduzieren.

### **Maßnahmen zur Verringerung der Abhängigkeit von Volkswagen de México und ihre Konsequenzen für den Standort Puebla**

Die Abhängigkeit, die ein Lieferant mit seiner Ansiedlung in Kundennähe eingeht, wird im Allgemeinen noch durch die unzureichende Festschreibung der Abnahmemengen durch den Kunden verschärft. Um so wichtiger ist es für die Lieferanten daher im Allgemeinen, ihre Abhängigkeit zu reduzieren und eine gewisse Flexibilität zu bewahren – sei es durch die vor allem von asiatischen Lieferanten bevorzugte Möglichkeit, Kapazitäten schnell aus- oder abzubauen, oder aber durch die Wahl eines Standorts in zentraler Lage, der ausreichende Markterschließungspotentiale zur Belieferung mehrerer Kunden bietet.<sup>1235</sup> Der letztere, ohne eine gute Verkehrsanbindung nicht realisierbare Weg, scheint in den vergangenen Jahren dadurch an Bedeutung gewonnen zu haben, dass die Hersteller ihre Forderung an die Lieferanten nach strikter Abschottung und Exklusivität der Produktionsanlagen tendenziell lockerten. Dieses auch von Volkswagen de México beispielsweise im Falle des FINSA-Industrieparks praktizierte Vorgehen sollte es den Lieferanten ermöglichen, durch die gleichzeitige Belieferung mehrerer Kunden von einem Werk aus Kosten einzusparen, die ihrerseits wieder an die Automobilhersteller weiterzugeben waren.<sup>1236</sup>

Allerdings war in Puebla/Tlaxcala das Potential zur Kundendiversifizierung auf diesem Weg durch den deutlich geringeren Produktionsumfang bei BMW und Mercedes-Benz nur beschränkt vorhanden. Daher ging die Ansiedlung im zentralen Hochland von Mexiko und damit in relativer räumlicher Nähe zu Volkswagen de México bei zehn deutschstämmigen Zulieferern von Volkswagen de México, die Carrillo/González López 1997 befragten<sup>1237</sup>, mit der Planung einher, weitere Werke im Norden Mexikos zu errichten. Von ihnen aus sollten sowohl die im Norden Mexikos als auch in den USA ansässigen Werke der US-amerikanischen und japanischen Automobilhersteller versorgt werden. De facto fand eine solche regionale Spezialisierung der Produktionsstandorte in den folgenden zehn Jahren jedoch kaum statt. Von insgesamt 23 jüngeren europäischen Lieferanten von Volkswagen de México, die nach 1990 im Großraum Puebla/Tlaxcala ihr erstes mexikanisches Produktionswerk errichtet hatten, gründeten bis 2006 nur drei Unternehmen im Norden Mexikos ein weiteres Zweigwerk. Der Grund hierfür kann außer in einer ur-

---

1235 Vgl. KPMG, 2005, S. 13.

1236 Vgl. KPMG, 2005, S. 11.

1237 Vgl. Carrillo, J., González López, S., 1999, S. 113f.



sprünglichen Überschätzung der Umsatzentwicklung in einer stärkeren regionalen Standortkonsolidierung gelegen haben, für die es nach Aussagen der bereits erwähnten Studie zum globalen Standortmanagement auch bei den Autoteilezulieferern in Mexiko konkrete Beispiele gab.<sup>1238</sup> Sie könnte nicht nur andere Unternehmen von einer Standortspaltung innerhalb Mexikos abgehalten haben, sondern auch zu einer kritischen Überprüfung des Standorts Puebla/Tlaxcala geführt haben.

Dies wirft im Vorgriff auf die Bewertung der Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen<sup>1239</sup> die Frage auf, ob der Großraum Puebla/Tlaxcala für die jüngeren Nicht-JIT-Lieferanten auch dann noch attraktiv war, wenn sein Vorteil der Kundennähe dadurch an Bedeutung verlor, dass die hier angesiedelten Lieferanten im Rahmen einer großräumigen Standortkonsolidierung und Diversifizierung der Kundenstruktur auch Kunden im Norden Mexikos beliefern mussten. War dann nicht die Region Bajío dank ihrer zentraleren Lage und des noch günstigeren Bildes, das die hier befragten Lieferanten von den Verkehrsverbindungen, der Flächenverfügbarkeit und dem Arbeitsmarkt gezeichnet haben (vgl. Tabelle 26), deutlich überlegen?

Bei der Beantwortung dieser Frage ist zu berücksichtigen, dass diese Analyse der Standortfaktoren weitgehend<sup>1240</sup> auf denjenigen Bewertungen basiert, die die Lieferanten bei ihrer Ansiedlung vornahmen. Um im folgenden Kapitel besser abschätzen zu können, wie nachhaltig die durch Volkswagen de México ausgelöste vermehrte Konzentration von Zulieferverflechtungen im Großraum Puebla/Tlaxcala ist, ist daher auch zu prüfen, ob es den Unternehmen nach ihrer Ansiedlung gelang, am Standort so starke Netzwerkstrukturen zu knüpfen, dass diese bei einer künftigen Standortbewertung positiv ins Gewicht fallen würden.

### 8.3.4 Zusammenfassung

Aufgabe des vorliegenden Abschnitts war es, das Standortverhalten der Lieferanten innerhalb Mexikos zu untersuchen. Dabei war zu berücksichtigen, dass Volkswagen de México seinen eigenen Standort in Puebla im Untersuchungszeitraum nochmals bestätigt hatte, während die Zulieferbeziehungen durch wirtschaftspolitische, branchen- und unternehmensspezifische Einflussfaktoren tiefgreifenden Veränderungen unterlagen. In diesem Zusammenhang war die These zu überprüfen, dass Volkswagen de México über das infolge von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen veränderte Anforderungsprofil an die Lieferanten eine indirekte Raumwirksamkeit ausübte, die zu einer von der allgemeinen mexikanischen Standortstruktur abweichenden Konzentration der Zulieferer im Großraum Puebla/Tlaxcala führte.

Tatsächlich ließ sich bei den Zulieferern von Volkswagen de México anhand eines Vergleichs mit der allgemeinen Standortentwicklung der mexikanischen Automobilindustrie zwischen 1986 und 1999 eine zunehmende Zweiteilung im Standortverhalten erkennen. Die Lieferanten, die den Großraum von Mexiko-Stadt verlassen oder gar nicht erst als Standort in Betracht bezogen hatten und sich statt dessen in dem auch für Volkswagen de México wichtiger werdenden Beschaffungsraum des Bajíos und des übrigen nördlichen Zentralmexikos angesiedelt hatten, folgten mit

1238 Vgl. KPMG, 2005, S. 29.

1239 Vgl. Kapitel 9.

1240 Es ist nicht ganz auszuschließen, dass in die Ergebnisse durch einen „Konsistenzeffekt“ bei der Darstellung der Entscheidungsgrundlagen, der durch den teilweise sehr langen Zeitraum zwischen der Unternehmensgründung und der hier zu diesem Thema durchgeführten Befragung noch verstärkt wurde, unterschwellig auch eine Standortbewertung aus heutiger Sicht mit eingeflossen sein könnte.

ihrer Standortverteilung dem branchentypischen Raummuster. Demgegenüber zeigten diejenigen Unternehmen, die im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässig waren, ein für die Gruppe der Lieferanten von Volkswagen de México spezifisches Standortverhalten.

Verantwortlich für Letzteres waren nicht nur die konkreten Anforderungen von Volkswagen de México an die Standortwahl ihrer JIT-Lieferanten und die Errichtung des FINSA-Industrieparks, sondern es kennzeichnete auch einen Teil derjenigen Lieferanten, die keine JIT-Versorgung leisteten. Hier resultierte es weniger aus konkreten Anforderungen an den innermexikanischen Standort der Lieferanten als vor allem aus dem Wunsch des Volkswagen-Konzerns nach einer institutionellen Nähe seiner Lieferanten.

Ausschlaggebend waren dafür die folgenden Wirkungszusammenhänge: Der durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse begründete Wunsch nach einer institutionellen Nähe der Lieferanten führte bei Volkswagen de México auch bei der Auswahl der Nicht-JIT-Lieferanten zu einer deutlichen Präferenz für Zweigwerke europäischer Autoteilehersteller. Dies führte in Mexiko nicht nur zur Entstehung zahlreicher neuer Zulieferbeziehungen, sondern bedeutete angesichts der Forderung von Volkswagen de México nach einem Produktionsstandort innerhalb Mexikos auch, dass sich zahlreiche vor allem deutschen Lieferanten häufig erst mit bzw. wegen der Erteilung eines Zulieferauftrags von Volkswagen de México in Mexiko niederließen. Dabei wählten sie zu einem überproportional hohen Anteil einen Standort im Großraum Puebla/Tlaxcala.

### **Die Bedeutung der räumlichen Nähe**

Befragungen ausgewählter Lieferanten zeigten, dass die räumliche Nähe zu Volkswagen de México der entscheidende Faktor für eine Ansiedlung im Großraum Puebla/Tlaxcala war. Dieser Faktor wurde den Interviewergebnissen zufolge vor allem von den Unternehmen hoch gewichtet, die einen hohen Anteil ihres Umsatzes durch Volkswagen de México erwirtschafteten. Dies betraf aufgrund der besonderen Umstände ihrer Unternehmensgründung vor allem die sich in Mexiko neu ansiedelnden europäischen Unternehmen. Mithin erklärt die hohe Abhängigkeit der – teilweise sogar auf ausdrücklichen Wunsch von Volkswagen de México – in Mexiko neu gegründeten europäischen und vor allem deutschen Tochterunternehmen die besondere Präferenz dieser Lieferanten für den Großraum Puebla/Tlaxcala. Sie wurde noch dadurch unterstützt, dass der Großraum Puebla/Tlaxcala aus Sicht der hier ansässigen Lieferanten über gute Verkehrsanbindungen verfügte, die bei einer Diversifizierung der Kundenstruktur mit den anderen deutschen Automobilherstellern in Mexiko von hoher Bedeutung waren.

Das Motiv für die hohe Gewichtung räumlicher Nähe zu Volkswagen de México, waren – ähnlich wie schon im Falle der JIT-Belieferung festgestellt – vor allem logistische Erfordernisse, wobei hier vor allem Transportkostensparnisse im Vordergrund standen. Zwar erachteten die Lieferanten auch andere Gründe als Transportkostensparnisse als wichtig, doch scheinen auch diese durch logistische Erfordernisse und den Kundenwunsch nach räumlicher Nähe bestimmt gewesen zu sein.<sup>1241</sup> Belege dafür, dass die räumliche Nähe zu Volkswagen de México durch den Wunsch nach einer erleichterten Wissensvermittlung motiviert war, konnten dagegen nicht gefunden werden. Dieses Untersuchungsergebnis, das sich weitgehend deckt mit jüngst veröffent-

<sup>1241</sup> Schließlich war die räumliche Nähe dieser Lieferanten, auch wenn sie kein explizites Auswahlkriterium war, bei Volkswagen de México doch gerne gesehen.

lichten Zwischenergebnissen von Endres/Fuchs<sup>1242</sup>, lässt sich zum einen damit begründen, dass die Know-how-Vermittlung, wie schon früher gezeigt (vgl. Tabelle 21), zunehmend durch die Mutterunternehmen der Lieferanten geleistet wurde. Zum anderen ist im Rahmen der hier erfolgten Längsschnittanalyse festzustellen, dass die Lieferanten sich selbst zu Beginn des Untersuchungszeitraums, als sie noch wesentlich stärker auf eine Know-how-Vermittlung durch Volkswagen de México angewiesen waren, trotzdem kaum im Großraum Puebla/Tlaxcala angesiedelt hatten. Von daher lässt sich die Erkenntnis von Larsson, der am Beispiel der Standortentscheidungen von Volvo-Lieferanten in Schweden zu dem Ergebnis kam, dass „Information und Know-how ohne direkte räumliche Nähe zwischen den Produktionsstätten der Lieferanten und Volvo übertragen werden können“<sup>1243</sup>, auch auf das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México in Mexiko übertragen.

Dies wird zudem dadurch bestätigt, dass ebenso wie bei Volvo in Schweden auch bei Volkswagen de México trotz der wachsenden Komplexität der Zulieferbeziehungen und der wachsenden Anforderungen an die finanzielle und technologische Leistungsfähigkeit der Lieferanten im Rahmen von einmal bestehenden Zulieferbeziehungen zu Nicht-JIT-Lieferanten kaum Verlagerungen von anderen Standorten in die Nähe zu Volkswagen de México stattfanden. Dies lag nicht nur daran, dass bestehende Zulieferverflechtungen infolge des gewandelten Anforderungsprofils an die Lieferanten ohnehin an Bedeutung verloren (vgl. den Anteil der karierten Flächen in Abbildung 42), sondern auch an dem Umstand, dass die Verlagerungen, die im Rahmen bestehender Zulieferverflechtungen stattfanden, überwiegend auf andere Regionen Mexikos ausgerichtet waren (vgl. den Anteil der Flächen mit Wellenschraffur in Abbildung 42).

### **Die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und ihr Erklärungsbeitrag zur Konzentration der Zulieferverflechtungen im Großraum Puebla/Tlaxcala**

Betrachtet man wie in Abbildung 42 gesammelt die verschiedenen Wirkungszusammenhänge, mit denen Volkswagen de México zu dem spezifischen Standortverhalten seiner Lieferanten und damit zur besonderen Konzentration der Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala beigetragen hat, sind mehrere Bereiche zu unterscheiden:

Durch die direkten räumlichen Anforderungen an die JIT-Lieferanten und die Errichtung des FINSA-Industrieparks übte Volkswagen de México eine umfangreiche direkte Raumwirksamkeit aus.<sup>1244</sup> Allein sie war bei 46% des gesamten Einkaufsvolumens von Volkswagen de México dafür verantwortlich, dass dieses aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala bezogen wurde.

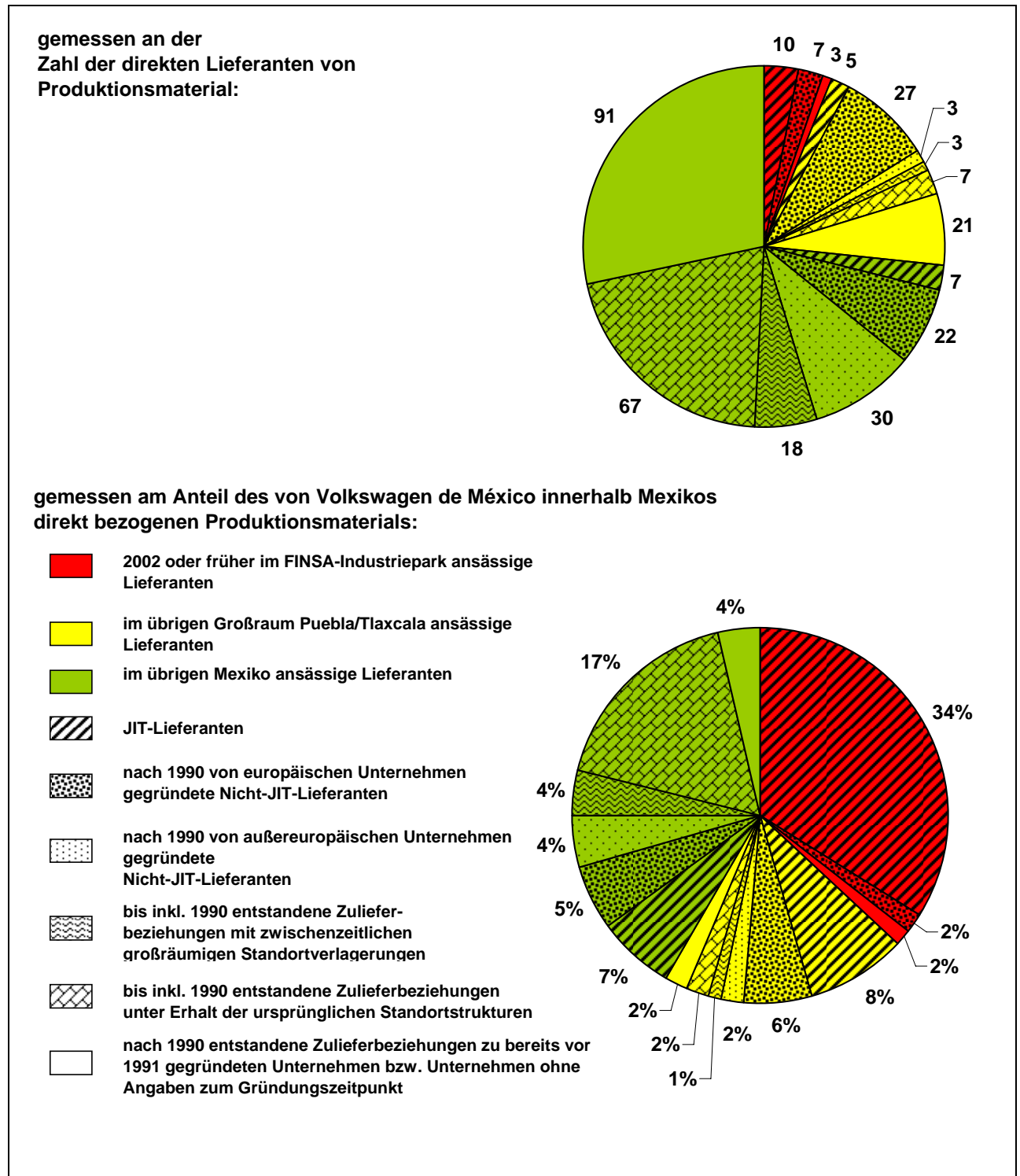
---

1242 Vgl. Endres, A., Fuchs, M., 2007, S. 15.

1243 Larsson, A., 1999, S. 233.

1244 Vgl. Kap. 8.2.1.3.

Abbildung 42 Das Muster der räumlichen Zuliefererverflechtungen im Jahr 2002 als Ergebnis von JIT-Belieferung, Industrieparkgründung und verändertem Anforderungsprofil an die Lieferanten



Quelle: Eigene Darstellung

Zudem konnte die Eingangsthese über den Zusammenhang zwischen dem veränderten Anforderungsprofil an die Lieferanten und ihrer Konzentration im Großraum Puebla/Tlaxcala bestätigt werden. Damit kann auch dort, wo sich Nicht-JIT-Lieferanten infolge der Anforderungen an die institutionelle Nähe der Lieferanten und der dadurch ausgelösten Follow-up-Strategien außerhalb des FINSA-Industrieparks im Großraum Puebla/Tlaxcala ansiedelten, von einer Raumwirksam-

keit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México gesprochen werden. Dies betraf 27 europäische und drei US-amerikanische bzw. kanadische Unternehmen (vgl. den Anteil der gelben Flächen mit Punktschraffuren in Abbildung 42), die 2002 immerhin weitere 8% des Einkaufsvolumens lieferten.

In diesen Fällen handelte es sich insofern um eine indirekte Raumwirksamkeit, als Volkswagen de México bei diesen Lieferanten im Allgemeinen keine expliziten Anforderungen an ihren Standort innerhalb Mexikos geknüpft hatte. So ist es auch zu erklären, dass dieser im Großraum Puebla/Tlaxcala angesiedelten Gruppe immerhin noch mindestens 22 ebenfalls nach 1990 gegründete europäische Tochterunternehmen gegenüberstanden, die sich für einen Standort im übrigen Mexiko entschieden hatten.

Allerdings richtete sich das spezifische, indirekt durch Volkswagen de México ausgelöste Standortverhalten der Lieferantengruppe, die sich unter diesen Umständen im Großraum Puebla/Tlaxcala ansiedelte, weniger auf dessen allgemeine Standortvorteile, als vielmehr ganz konkret auf die Nähe zu Volkswagen de México. Damit übte Volkswagen de México, wenn auch weniger über die Kriterien seiner Lieferantenwahl als vielmehr durch seine eigene Standortentscheidung, auch in diesen Fällen eine nicht nur indirekte, sondern sogar direkte Raumwirksamkeit aus.

Insgesamt war es daher alleine bei rund 54% des von Volkswagen de México in Mexiko nachgefragten Einkaufsvolumens für Produktionsmaterial auf die direkte Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México zurückzuführen, dass dieses 2002 aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala bezogen wurde (vgl. die roten und die mit Punkt- und Diagonalschraffur versehenen gelben Flächen in Abbildung 42).

Blickt man an diesem Punkt der Untersuchung auf die zu Beginn formulierten Leitfragen, ist zunächst festzuhalten, dass nicht nur die ersten beiden, sondern auch die dritte Leitfrage abschließend beantwortet ist und zwar sowohl hinsichtlich der Einflußfaktoren, die für die Verschiebung des räumlichen Zuliefermusters verantwortlich waren, als auch bezüglich der Bedeutung, die dabei die räumliche Nähe zu Volkswagen de México spielte.

Darüber hinaus legen die hier gewonnenen Ergebnisse aber auch eine wichtige Basis bei der Beantwortung der vierten Leitfrage nach Umfang und Art der Raumwirksamkeit, die die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos ausübten. Nachdem hier bereits die Ursachen dieser Raumwirksamkeit analysiert sind, sind nun abschließend die Konsequenzen zu untersuchen, die diese Raumwirksamkeit für die verschiedenen Räume hatte. Sie stehen daher im Mittelpunkt des folgenden Kapitels, bevor im letzten Kapitel zusammenfassend geklärt wird, inwieweit die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México zu einem Abbau der regionalen Disparitäten in Mexiko beigetragen haben.

## 9 DIREKTE UND INDIREKTE ZULIEFERVERFLECHTUNGEN UND IHRE KONSEQUENZEN FÜR DEN GROßRAUM PUEBLA TLAXCALA

Zu einer spürbaren Veränderung der regionalen Disparitäten in Mexiko trugen die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México nur dort bei, wo sie zu einer überdurchschnittlichen Entwicklungsdynamik einer Region führten. Dies konnte sowohl durch die quantitative Bedeutung der Zulieferproduktion als auch durch ihre qualitative Bedeutung für die Wirtschaftsstruktur eines Raumes geschehen.

Im Folgenden werden daher drei Fragestellungen untersucht:

1. Welche quantitative Bedeutung hatten die direkten Zulieferungen für die Produktionsentwicklung eines Raumes?
2. Inwiefern zogen sie durch indirekte Zulieferverflechtungen weitere Produktionstätigkeit an?
3. Lassen sich bei direkten und indirekten Lieferanten Anzeichen einer flexiblen Spezialisierung erkennen, die die Entstehung eines Produktionsclusters und eine damit einhergehende höhere Entwicklungsdynamik einer Region begünstigten?

Bei der Auswahl der Räume, in denen eine solche Untersuchung der regionalen Erheblichkeit der Zulieferverflechtungen überhaupt Sinn macht, rücken angesichts des sich zwar verschiebenden, insgesamt aber durch eine starke Konzentration geprägten Beschaffungsgebietes vor allem zwei Regionen ins Blickfeld: der Großraum Mexiko-Stadt, aus dem Volkswagen de México 1986 68% seines aus Mexiko stammenden Produktionsmaterials bezog, und der Großraum Puebla/Tlaxcala, der Mexiko-Stadt in den Folgejahren als wichtigsten Zulieferstandort ablöste, indem er seinen entsprechenden Anteil bis 2002 auf 58% erhöhte

Für den Großraum von Mexiko-Stadt waren jedoch selbst 1986 die für Volkswagen de México bestimmten Zulieferungen nur von sehr untergeordneter Bedeutung. Gemessen am Gesamtwert der dort im verarbeitenden Gewerbe erzeugten Bruttoproduktion betrug ihr Anteil schätzungsweise nur 0,5%.<sup>1245</sup> Vor diesem Hintergrund beschränken sich die weiteren Untersuchungen zur regionalen Bedeutsamkeit zunächst auf den Großraum Puebla/Tlaxcala. Im Grenzgebiet der Bundesstaaten Puebla und Tlaxcala umfasst er neben der Area Metropolitana de Puebla auch die Kleinstadt San Martín Texmelucan und trug 1988 mit 3,2% zur gesamten industriellen Wertschöpfung Mexikos<sup>1246</sup> bei

### 9.1 Die quantitative Bedeutung der direkten Zulieferverflechtungen für Wirtschaftswachstum und -struktur des Großraums Puebla/Tlaxcala

Um zunächst zu ermitteln, welche Bedeutung die Produktion direkter Zulieferungen an Volkswagen de México für den Großraum Puebla/Tlaxcala hatte, wird diese für die Untersuchungsjah-

---

<sup>1245</sup> Eigene Berechnungen entsprechend dem später noch am Beispiel von Puebla/Tlaxcala erläuterten Verfahren.

<sup>1246</sup> Eigene Berechnungen nach INEGI, 1992a und INEGI, 1992b.

re 1986 und 1999 mit der gesamtwirtschaftlichen Produktionstätigkeit des Großraums in dieser Zeit verglichen.

### Die Aufbereitung der Datenbasis

Für die Wahl des Untersuchungsjahres 1999 (anstelle von 2002) sprachen zwei Gründe: Zum einen erreichte der Vorleistungsbezug von Volkswagen de México in diesem Jahr seinen – zumindest innerhalb des Untersuchungszeitraumes – absoluten Höhepunkt. Zum anderen waren für dieses Jahr auch die statistischen Vergleichswerte zur gesamten Wirtschaftsleistung des Großraums Puebla/Tlaxcala exakter bestimmbar als für 2002.

Die Angaben von Volkswagen de México zum Einkaufsvolumen bedeuteten für die Zulieferer Umsatz- und nicht Wertschöpfungswerte.<sup>1247</sup> Inwieweit dadurch die Aussagekraft dieser Daten hinsichtlich der regionalen Bedeutsamkeit eingeschränkt ist, wird in Kapitel 9.1.3 noch näher erläutert werden. In jedem Fall muss aber auch der Vergleichsmaßstab für die Wirtschaftsleistung der Gesamtregion, wenn schon nicht auf Umsatzzahlen so doch zumindest auf Bruttoproduktionswerten<sup>1248</sup> beruhen. Zudem muss er nach Wirtschaftszweigen differenziert auf Gemeindeebene verfügbar sein. Diesen Anforderungen an die sekundärstatistische Datenbasis entsprachen im Untersuchungszeitraum nur die in jeweils fünfjährigem Abstand durchgeführten Wirtschaftszensens, die für 1988 und 1998 zur Verfügung stehen.<sup>1249</sup>

Zur Berechnung der gesamten Bruttoproduktion des Jahres 1986 im Großraum Puebla/Tlaxcala werden die im Wirtschaftszensus für 1988 ersichtlichen Strukturen der Bruttoproduktion und Bruttowertschöpfung in diesem Raum in Beziehung gesetzt zu den Angaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Mexikos zur Entwicklung der Bruttoproduktion zwischen 1986 und 1988<sup>1250</sup>. Da für Letztere keine regionalspezifischen Daten verfügbar sind, wird unterstellt, dass die Wirtschaftsdynamik der einzelnen Branchen im Großraum Puebla/Tlaxcala in diesem Zeitraum dem nationalen Branchendurchschnitt entsprach.

Für den Zeitraum zwischen 1998 und 1999 stellte die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung dagegen für die Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala branchenspezifische Angaben zur Bruttowertschöpfung zur Verfügung. Unter der Annahme, dass die relativen sektoralen und räumlichen Strukturen und der auf die Wertschöpfung entfallende Anteil der Bruttoproduktion zwischen 1998 und 1999 konstant waren, werden diese Wachstumsraten mit den im Wirtschaftszensus von 1998 erkennbaren Strukturen verknüpft, um so für das Jahr 1999 die im Großraum Puebla/Tlaxcala in den einzelnen Wirtschaftszweigen insgesamt erbrachte Bruttoproduktion zu ermitteln. Angesichts dieser unvermeidbaren Annahmen sind die folgenden quantitativen Aussagen zur regionalen Bedeutsamkeit der Zulieferverflechtungen gleichwohl nur als Schätzungen zu verstehen.

1247 Die damit verbundene Wertschöpfung der Lieferanten war nur bei denjenigen Unternehmen bekannt, mit denen Interviews geführt wurden.

1248 Sie ergeben aus sich der Summe der Wertschöpfung eines Unternehmens, der von ihm gezahlten indirekten Steuern sowie der von ihm zur Produktion eingesetzten Vorleistungen.

1249 Vgl. INEGI, 1992a und INEGI, 2000b. Eine Übertragung der strukturellen Verhältnisse aus dem jüngsten für 2003 durchgeführten Wirtschaftszensus (vgl. INEGI, o.J.d.) auf das Untersuchungsjahr 2002 schied schon deswegen aus, weil die ihm zugrunde liegende Wirtschaftszweigsystematik deutlich von der zu Beginn des Untersuchungszeitraums verwandten abwich.

1250 Vgl. INEGI, 1992c.

### Die Wirtschaftsstruktur des Großraums Puebla/Tlaxcala zu Beginn des Untersuchungszeitraumes

Der Großraum Puebla/Tlaxcala, dessen Kerngebiet auf einer Hochebene in 1800-2000 m über NN in dem durch ein gemäßigtes feuchtes Klima begünstigten Becken von Puebla liegt, hatte und hat durch seine Lage und topographische Struktur eine strategische Funktion im Handel zwischen dem Golf von México und dem Verdichtungsraum von Mexiko-Stadt inne. Dies trug unter anderem dazu bei, dass sich Puebla ab Mitte des 19. Jahrhunderts zu einem der bedeutendsten Standorte der mexikanischen Textilindustrie entwickelte.<sup>1251</sup>

Demgegenüber waren die den Großraum Puebla/Tlaxcala umgebenden übrigen Teile der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala trotz eines starken sektoralen Strukturwandels auch zu Beginn der achtziger Jahre noch immer stark agrarisch geprägt. Hier standen einer großen Zahl von Kleinbetrieben, die auf schlechten, steinigten Böden mit unzureichender Kapitalausstattung und fehlender Bewässerung wirtschafteten, einige wenige moderne Betriebe gegenüber, die dazu beitrugen, dass Puebla Anfang der achtziger Jahre zu den acht wichtigsten agrarischen Erzeugerstaaten in Mexiko zählte.<sup>1252</sup>

Begleitet war dieser duale Charakter der Landwirtschaft von einem starken Bevölkerungswachstum, durch das sich die Zahl der Erwerbstätigen alleine im Bundesstaat Puebla zwischen 1950 und 1980 verdoppelte. Das Ergebnis war eine ausgeprägte Landflucht, deren Auffangbecken der tertiäre Sektor insbesondere im Großraum Puebla/Tlaxcala war. Hier führte eine Vielzahl schlecht bezahlter, arbeitsintensiver informeller Tätigkeiten vor allem beim Handel zu einer deutlichen Aufblähung.

Genau entgegengesetzt verlief die Produktivitätsentwicklung dagegen in der Industrie, die im Großraum Puebla/Tlaxcala ab den sechziger Jahren einen tiefgreifenden Strukturwandel erlebte.

Die Textilindustrie war Ende der vierziger Jahre in eine tiefe Strukturkrise geraten und hatte in den fünfziger und frühen sechziger Jahren einen starken Modernisierungs- und Konzentrationsprozess durchlaufen. Um die industrielle Basis zu verbreitern, wurde daher ab den sechziger Jahren durch infrastrukturelle Maßnahmen wie den Bau der Autobahn Mexiko-Stadt–Puebla–Orizaba und diverse staatliche Incentives die Ansiedlung neuer Industrieunternehmen massiv gefördert. Träger dieses Industrialisierungsprozesses waren schon in dieser Zeit weniger Poblanner Unternehmer als vielmehr transnationale Konzerne, die im Rahmen der Dezentralisierungsprozesse im Hochland ihre Tochterunternehmen von Mexiko-Stadt nach Puebla verlagerten. Insofern war Volkswagen de México ein typischer Vertreter dieser neuen modernen Poblanner Industrieunternehmen.

Außer in der Automobilproduktion waren diese Unternehmen auch in der Metallerzeugung, der Petrochemie und in geringerem Umfang in der Metallverarbeitung tätig und hatten bereits 1980 – zumindest wenn man diese Branchen gemeinsam betrachtet – die traditionelle Textil- und Bekleidungsindustrie hinsichtlich ihres Wertschöpfungsbeitrags längst überholt.

Gleichwohl war dieser Industrialisierungsprozess mit mehreren strukturellen Mängeln behaftet, die auch die Situation zu Beginn des Untersuchungszeitraums charakterisierten:

<sup>1251</sup> Vgl. *Encyclopedia de México*, 1977, Sp. 964.

<sup>1252</sup> Vgl. INEGI, 1987a, S. 110.



Zum einen verstärkte sich die bereits früher schon hohe Konzentration der Industriestandorte auf den Großraum Puebla/Tlaxcala: Hier wurde 1988 auf nur 6% der Gesamtfläche der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala 84% ihrer gesamten industriellen Wertschöpfung erzeugt bzw. ballten sich 1990 43% ihrer Erwerbstätigen.<sup>1253</sup> In der Folge zeigten sich insbesondere in der Stadt Puebla negative Agglomerationstendenzen wie eine Verknappung der Wasservorräte und eine bedrohlich zunehmende Wasser- und Luftverschmutzung.<sup>1254</sup>

Zum anderen beschränkte sich die industrielle Entwicklung nicht nur auf eine sehr kleine Zahl „moderner“ Branchen, sondern wurde auch innerhalb dieser nur von einigen wenigen, großen Betrieben getragen. Hinzu kam, dass diese „weder innerhalb des Wirtschaftszweiges integriert und noch viel weniger die Wirtschaftszweige untereinander“<sup>1255</sup> verflochten waren. Bestes Beispiel hierfür war die Rolle, die Volkswagen de México zu Beginn des Untersuchungszeitraums im Großraum Puebla/Tlaxcala einnahm.

### 9.1.1 Die Bedeutung von Volkswagen de México für den Großraum Puebla/Tlaxcala 1986

Welchen Anteil die Produktion von Volkswagen de México selber und seine direkten Zulieferungen 1986 an der gesamten Bruttoproduktion des Großraums Puebla/Tlaxcala hatten, wird durch das Ergebnis des bereits beschriebenen Rechenverfahrens in Abbildung 43 verdeutlicht.

Alleine durch seinen eigenen Umsatz leistete Volkswagen de México 1986 mit 13,8%<sup>1256</sup> einen außerordentlich hohen Beitrag zur gesamtwirtschaftlichen Bruttoproduktion des Großraums Puebla/Tlaxcala. Hätte man darüber hinaus auch noch die durch Einkommenszahlungen an die Beschäftigten von Volkswagen de México ausgelösten Produktionseffekte berücksichtigt, hätte sich dieser Wert um weitere 0,28 Prozentpunkte<sup>1257</sup> erhöht.

Ganz im Gegensatz zu dem starken Gewicht des Umsatzes, den Volkswagen de México durch seine eigene Fahrzeugproduktion erzielte, spielten die direkten Produktionsmaterialzulieferungen, die Volkswagen de México 1986 aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala erhielt und in Abbildung 43 als herausgezogene Kreissegmente dargestellt sind, kaum eine Rolle. Verantwortlich hierfür war zum einen die zu dieser Zeit noch hohe Fertigungstiefe bei Volkswagen de México, zum anderen die starke Orientierung von Volkswagen de México auf den Beschaffungsmarkt von Mexiko-Stadt und der im Vergleich zu anderen Industriebranchen hohe Anteil importierter Vorleistungen.

Hinzu kam, dass sich die Kontakte zu direkten Lieferanten aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala – abgesehen von einigen wertmäßig eher unbedeutenden Aufträgen an die Chemie- und kunststoffverarbeitende Industrie – fast ausschließlich auf Unternehmen der Autoteileindustrie konzentrierten.

<sup>1253</sup> Eigene Berechnungen nach INEGI, 1992a und INEGI, 1992b.

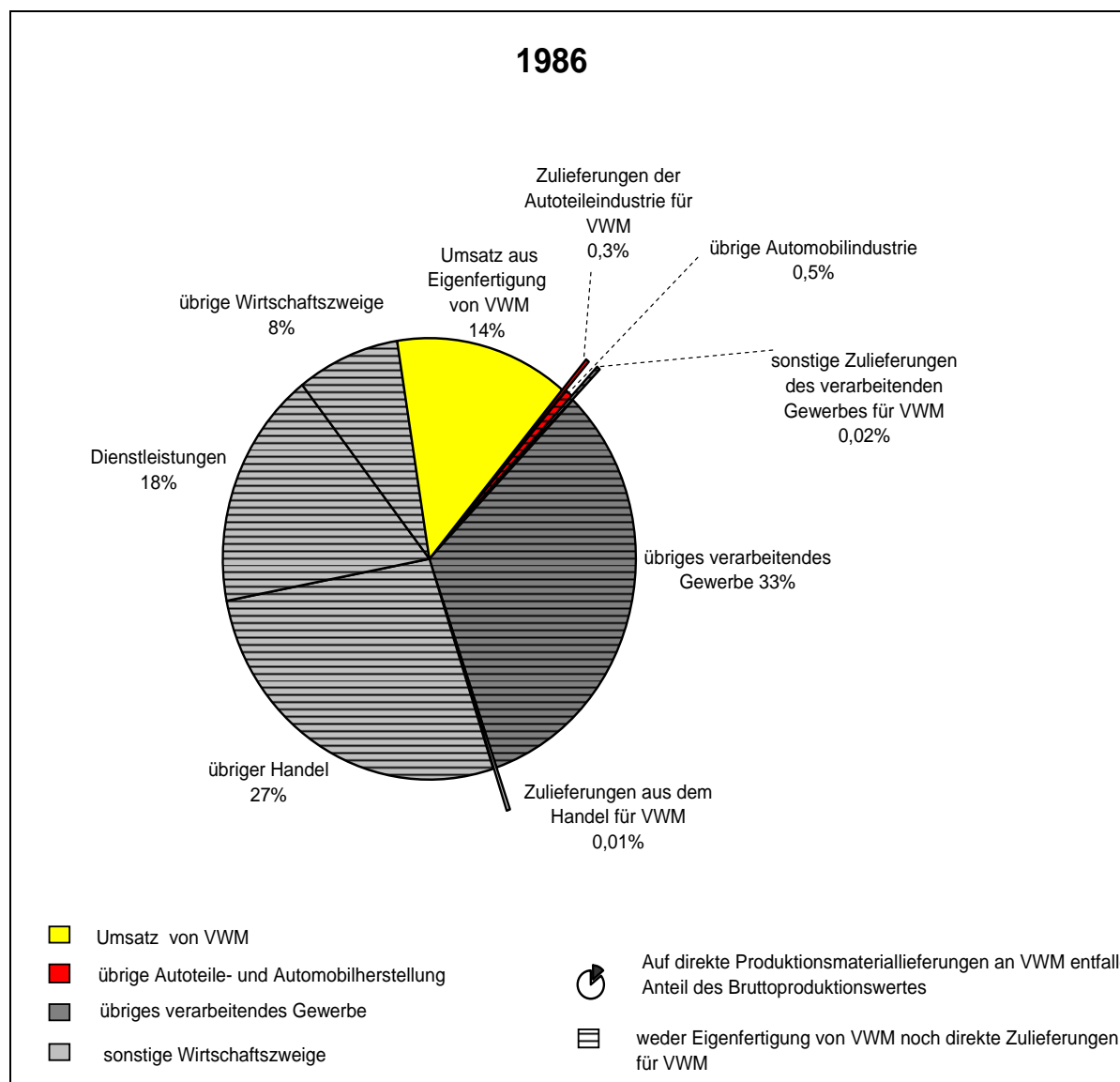
<sup>1254</sup> Vgl. CIEN, 1985b, S. 5.

<sup>1255</sup> Vgl. CIEN, 1985b, S. 16.

<sup>1256</sup> Eigene Berechnungen unter Verwendung der oben beschriebenen Datenbasis.

<sup>1257</sup> Vgl. die Ergebnisse aus einer früheren Untersuchung (Bott, A., 1989, S. 203), die in Abbildung 43 in den grauschraffierten Flächen implizit berücksichtigt werden.

**Abbildung 43 Die Zusammensetzung des Bruttoproduktionswertes im Großraum Puebla/Tlaxcala 1986**



Quelle: Eigene Berechnungen

Selbst wenn man über die Analyse von Produktionsmaterialverflechtungen hinausginge und die aus früheren Untersuchungen bekannten Zulieferungen von Betriebsmitteln und Dienstleistungen<sup>1258</sup>, die im Allgemeinen stärker lokal beschafft werden, mit berücksichtigen würde, hätte sich der Beitrag, den Volkswagen de México durch seine direkten Zulieferverflechtungen 1986 zum Bruttoproduktionswert des Großraums Puebla/Tlaxcala leistete, nur auf 0,4% erhöht.

Angesichts dieser zu Beginn des Untersuchungszeitraums sehr geringen direkten Zulieferverflechtungen zwischen Volkswagen de México und der lokalen Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala hatten sich damit zumindest in den Augen der Wirtschaftspolitiker die Hoffnungen auf eine Modernisierung der Poblener Wirtschaftsstruktur, die sie mit der Ansiedlung von Volkswagen de México verbunden hatten, noch nicht erfüllt.<sup>1259</sup>

<sup>1258</sup> Vgl. Bott, A., 1989, S. 183.

<sup>1259</sup> Vgl. Interview mit Lic. Jorge Cabrerías, Subsecretario del Departamento de Industria de la Secretaría de Economía del Estado de Puebla, am 6.7.1987.

### 9.1.2 Die Bedeutung der direkten Produktionsmaterialverflechtungen von Volkswagen de México für den Großraum Puebla/Tlaxcala 1999

Im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums erlebten die Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala, wie Tabelle 28 erkennen lässt, einen vor allem von den „modernen“ Wirtschaftszweigen getragenen Industrialisierungsprozess, der deutlich über die Wachstumsdynamik der übrigen mexikanischen Industrie hinausging

**Tabelle 28 Entwicklung der Bruttowertschöpfung in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala 1985-1999<sup>1260</sup>**

Wachstumsfaktor der Bruttowertschöpfung zwischen 1985 und 1999		
	Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala	Mexiko insgesamt
Wirtschaft insgesamt	1,9	1,9
Verarbeitendes Gewerbe	2,0	1,6
Metallverarbeitende/Elektro- u. Elektronikindustrie, Maschinen- und Fahrzeugbau	4,8	3,2

Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGIE, o.J.b.

Dieser Prozess vollzog sich insbesondere im Großraum Puebla/Tlaxcala, auf den sich auch 1999 noch 73% der industriellen Wertschöpfung beider Bundesstaaten konzentrierten.<sup>1261</sup> War dieses überdurchschnittlich starke Wachstum des verarbeitenden Gewerbes darauf zurückzuführen, dass der Großraum Puebla/Tlaxcala im Laufe des Untersuchungszeitraums als Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México zunehmend an Bedeutung gewonnen hatte? Um diese Frage zu klären, ist zunächst der Beitrag zu isolieren, den Volkswagen de México zu diesem starken industriellen Wachstum alleine schon durch das Wachstum seiner eigenen Produktion geleistet hat. Danach ist dann in einem weiteren Schritt nach dem Einfluss der stark wachsenden Vorleistungsnachfrage bei Volkswagen de México auf den Industrialisierungsprozess zu fragen.

#### Die Bedeutung der Eigenfertigung von Volkswagen de México für den Industrialisierungsprozess der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala in den neunziger Jahren

Abbildung 44 vergleicht anhand verschiedener Parameter die Wachstumsdynamik der Produktion von Volkswagen de México und der übrigen Industrie in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala zwischen 1988 und 1998<sup>1262</sup>.

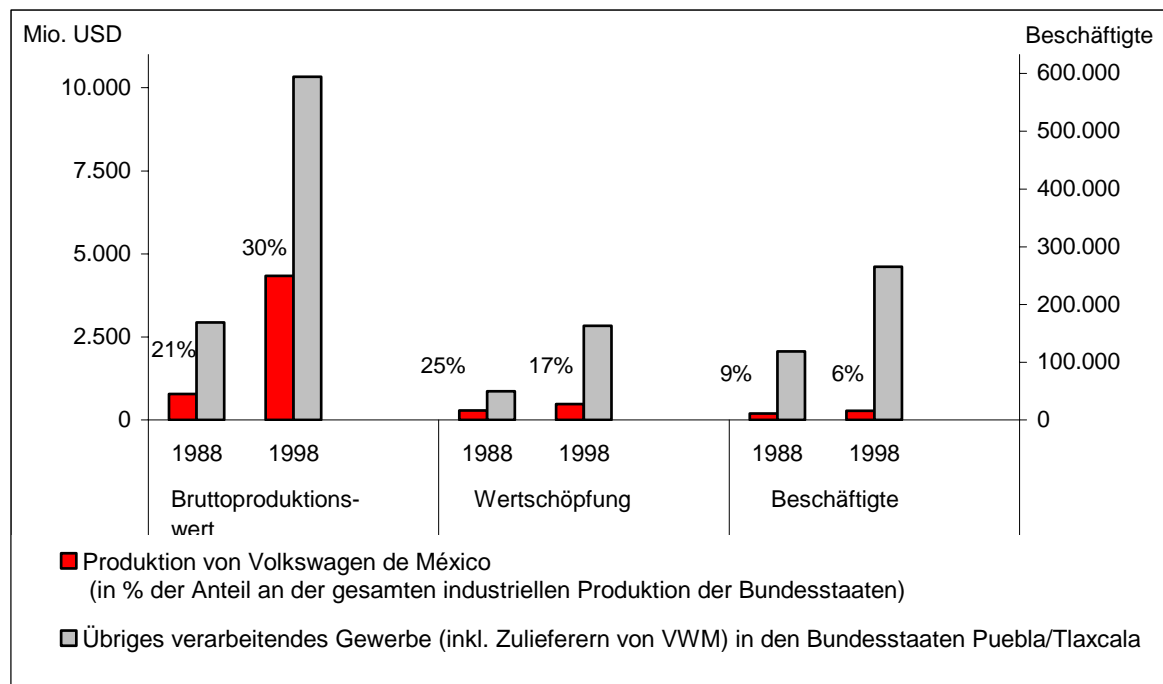
Dabei fällt zunächst auf, dass die durch das Produktionswachstum von Volkswagen de México erzielte Steigerung des Umsatzes bzw. Bruttoproduktionswerts mit einem Anstieg auf das gut Fünffache deutlich überproportional war. Dies führte dazu, dass fast jeder dritter Peso, den die Industrie der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala 1998 umsetzte, auf die Endprodukte von Volkswagen de México entfiel.

<sup>1260</sup> Für 1986 standen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung keine Angaben zur Bruttowertschöpfung in den Bundesstaaten zur Verfügung. Deswegen wird hier der Zeitraum zwischen 1985 und 1999 als Bezugsrahmen gewählt.

<sup>1261</sup> Aufgrund der sekundärstatistischen Datenbasis war eine separate Ausweisung der branchenspezifischen Wertschöpfungsentwicklung für den Großraum Puebla/Tlaxcala nicht möglich.

<sup>1262</sup> Die Abgrenzung des Untersuchungszeitraums mit 1988-1998 statt 1986-1999 ist auf die sekundärstatistische Datenbasis zurückzuführen.

**Abbildung 44 Die regionale Bedeutung der eigenen Produktionstätigkeit von Volkswagen de México**



Quelle: Eigene Berechnungen nach Informationen von Volkswagen de México, INEGI, 2000b, sowie INEGI, o.J.g.

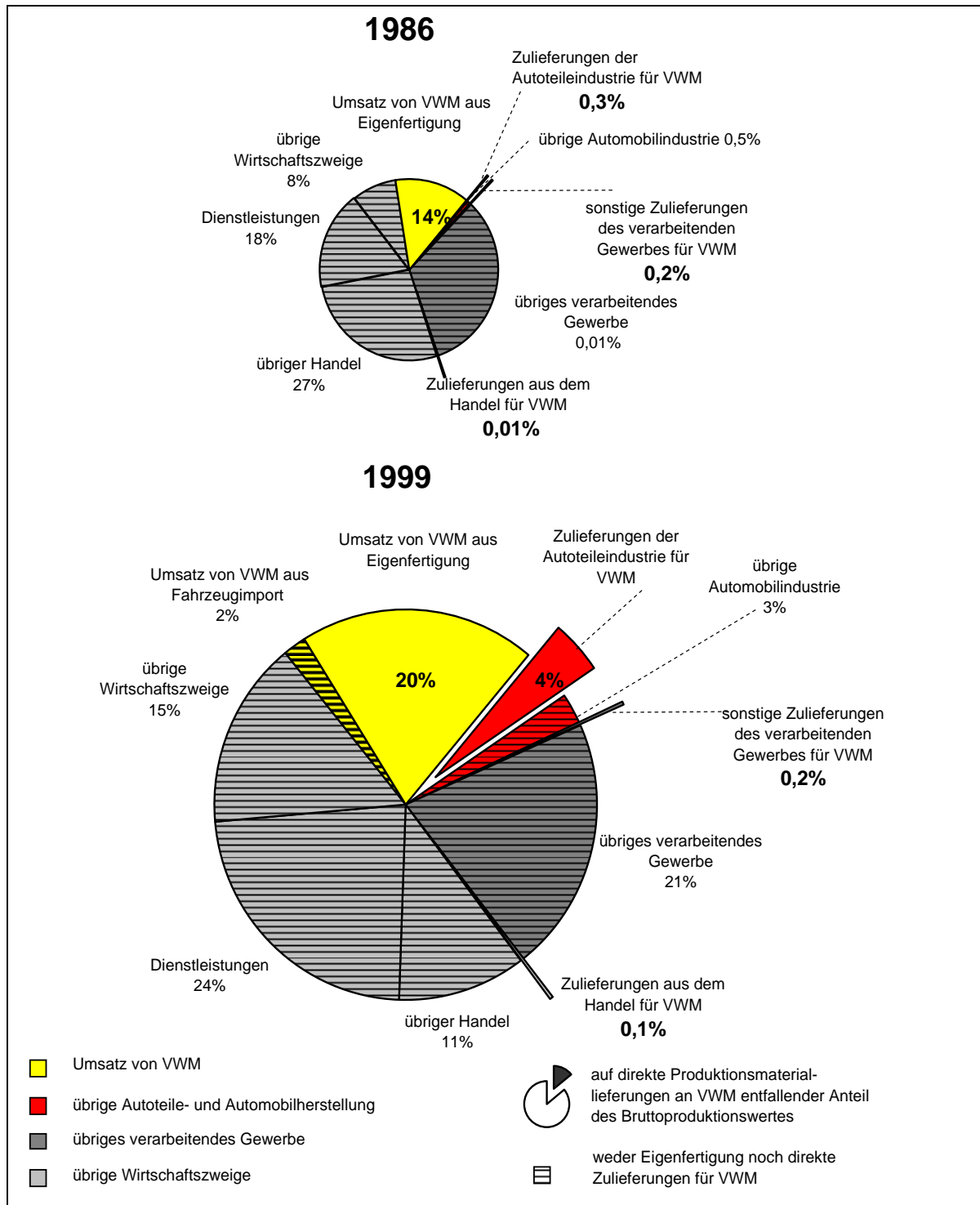
Etwas anders stellt sich dieses Ergebnis allerdings dar, wenn man untersucht, in welchem Umfang dieses Umsatzwachstum auf die im eigenen Unternehmen geleistete Wertschöpfungsaktivitäten zurückzuführen war. Für 1988 zeigt sich hier mit einem Anteil von 25% an der gesamten industriellen Wertschöpfung zunächst die herausragende Rolle, die Volkswagen de México durch seine eigene Produktionstätigkeit unter den Industrieunternehmen der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala einnahm. Allerdings büßte Volkswagen de México in diesem Bereich in den Folgejahren an Wachstumsdynamik ein. Dadurch sank der Anteil, mit dem Volkswagen de México 1998 durch seine eigene Produktionstätigkeit zu der gesamten industriellen Wertschöpfung der beiden Bundesstaaten beitrug, auch auf „nur noch“ 17%.

Ursache für dieses zumindest im Vergleich mit der Umsatzentwicklung stark unterproportionale Wertschöpfungswachstum bei Volkswagen de México selber war dessen bereits früher erläuterte massive Reduzierung der Fertigungstiefe, die neben anderen Faktoren für das Ausbleiben direkter Beschäftigungseffekte bei Volkswagen de México verantwortlich war. Durch sie wurde der überwiegende Teil der Umsatzsteigerungen nämlich für einen erhöhten Vorleistungsbezug aufgewendet. Die mit dem starken Umsatzwachstum von Volkswagen de México ausgelösten übrigen Wertschöpfungspotentiale mussten daher gar nicht zwangsläufig dem Industrialisierungsprozess im Großraum Puebla/Tlaxcala begünstigt haben, sondern konnten rein theoretisch auch in andere Regionen abgefließen sein.

#### **Der Beitrag der direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México zur gesamtwirtschaftlichen Bruttproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala 1999**

Angesichts der in Kapitel 8 geschilderten Konzentration des Beschaffungsmarktes von Volkswagen de México auf den Großraum Puebla/Tlaxcala scheint eine solche Überlegung auf den ersten Blick jedoch grundlos zu sein.

**Abbildung 45 Die Bedeutung der Eigenfertigung und direkten Produktionsmaterialzulieferungen von Volkswagen de México für die Bruttoproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala 1986 und 1999 im Vergleich**



Quelle: Eigene Berechnungen

Im Gegenteil: Ein Blick auf die in Abbildung 45 dargestellte gesamtwirtschaftliche Bruttoproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala zeigt, dass deren zwischen 1986 und 1999 insgesamt schon starke Wachstumsdynamik noch durch den Zuwachs der direkten Produktionsmateriallieferungen an Volkswagen de México übertroffen wurde. Statt nur 0,3% der gesamten Bruttoproduktion des Großraums wie 1986 sicherte die vor allem von der Autoteileindustrie für Volkswagen de

México erbrachte direkte Vorleistungsproduktion 1999 immerhin 4,7% der gesamtwirtschaftlichen Bruttoproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala.

Alleine hieraus zu schließen, dass die unterproportionale Wertschöpfungsentwicklung bei der Eigenfertigung von Volkswagen de México durch die Zuwächse bei direkten Zulieferungen kompensiert wurde, wäre allerdings voreilig. Schließlich beziehen sich die Ergebnisse in Abbildung 45 nur auf die Entwicklung der Umsatz- bzw. Bruttoproduktionswerte. Für die wirtschaftliche Bedeutung entscheidend war dagegen auch bei den Zulieferverflechtungen das Ausmaß, in dem sie im Großraum Puebla/Tlaxcala Wertschöpfungsaktivitäten auslösten. Ausschlaggebend hierfür waren insbesondere die folgenden zwei Faktoren:

- Der Anteil, zu dem nicht nur die direkten Zulieferungen, sondern auch die für deren Produktion benötigten Vorleistungen tatsächlich im Großraum Puebla/Tlaxcala produziert wurden – sei es durch eine hohe Eigenfertigung der direkten Lieferanten oder durch dort ansässige indirekte Zulieferer.
- Die Arbeitsintensität der Produktionsverfahren  
War sie infolge eines hochautomatisierten Produktionsprozesses gering, konnte auch nur ein relativ geringer Teil der im Großraum Puebla/Tlaxcala entstandenen Wertschöpfung der für die regionale Wirtschaft besonders wichtigen Bereitstellung von Arbeitsplätzen dienen. Stattdessen entfiel in diesen Fällen ein proportional höherer Anteil auf Kapitalzahlungen, die im Rahmen internationaler Finanzströme eine deutlich geringere regionale Wirkung entfalten konnten.

Um die quantitative Bedeutung der direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México für den Industrialisierungsprozess im Großraum Puebla/Tlaxcala zu erfassen, ist daher zu fragen:

1. In welchem Umfang wurden die mit Zulieferverflechtungen einhergehenden Wertschöpfungsaktivitäten im Großraum Puebla/Tlaxcala ausgeführt?
2. Konnte der Großraum Puebla/Tlaxcala dank seiner wachsenden Bedeutung als Beschaffungsmarkt von Volkswagen de México eventuell Wachstumsgewinne verzeichnen, die noch über die Umsatzsteigerung des Unternehmens hinausgingen oder hätte er umgekehrt aus diesen Umsatzsteigerungen von Volkswagen de México einen per Saldo höheren Vorteil gezogen, wenn Volkswagen de México nicht die Strategie der Fertigungstiefenreduzierung gewählt hätte, sondern an seiner bis Ende der achtziger Jahre verfolgten Produktionsstrategie einer hohen Eigenfertigung festgehalten hätte?

Abschließend sollen daher im Licht der oben genannten Einflussfaktoren die beiden Strategien daraufhin untersucht werden, welchen beschäftigungswirksamen Wertschöpfungsbeitrag sie für den Großraum Puebla/Tlaxcala geleistet hätten bzw. haben.

### **9.1.3 Der Vergleich der regionalen Relevanz unterschiedlicher Produktions- und Beschaffungsstrukturen von Volkswagen de México**

Betrachtet man zunächst die rein hypothetische Alternative, dass Volkswagen de México seinen Umsatz zwischen 1986 und 1999 zwar tatsächlich auf das 10,3fache gesteigert, die hohe Fertigungstiefe aber beibehalten hätte: Auch in diesem Falle wäre die damit verbundene beschäftigungswirksame Wertschöpfung bei Volkswagen de México nicht in gleichem Umfang gestiegen. Bei den nicht ausgelagerten Produktionsprozessen hatte Volkswagen de México im Untersu-

chungszeitraum die Arbeitsproduktivität nämlich ebenfalls deutlich erhöht. Insbesondere durch die Einführung modernerer und kapitalintensiverer Produktionsverfahren war die durchschnittliche Wertschöpfung je Beschäftigtem bei Volkswagen de México zwischen 1986 und 1999 deutlich gestiegen – wenn auch nicht ganz so drastisch wie bei den übrigen in Mexiko ansässigen Automobilherstellern. Mit anderen Worten, die Beschäftigtenzahl von Volkswagen de México hätte sich auch unter den Annahmen dieser ersten Alternative bei einer Steigerung der gesamten Wertschöpfung auf das 10,3fache, bestenfalls auf das gut 6fache<sup>1263</sup> erhöht.

Hinzu kommt, dass die Annahme einer unverändert hohen Fertigungstiefe bei einem solch starken Wachstum schon insofern rein theoretischen Charakter hat, als ohne die Fertigungstiefenreduzierung die Globalisierung der Absatzstrukturen und damit auch das starke Umsatzwachstum gar nicht möglich gewesen wären.

Bot unter diesen Bedingungen die zweite – tatsächlich eingetretene – Strategie, also die Fertigungstiefenverringerung bei gleichzeitig verstärkter regionaler Nachfrage direkter Vorleistungen, für den Großraum Puebla/Tlaxcala ein höheres beschäftigungsrelevantes Wertschöpfungspotential und wenn ja, inwieweit wurde dies de facto ausgeschöpft?

Die Beantwortung dieser Frage wurde durch verschiedene Umstände erschwert:

1. Wie bereits erwähnt waren – bis auf einige Ausnahmen – für die Zulieferer keine konkreten Angaben über die von ihnen erbrachte Wertschöpfung verfügbar. Für die Zulieferverflechtungen des Jahres 1999 wurde dieses Problem durch einen Rückgriff auf die branchenspezifischen Wertschöpfungsquoten des Jahres 1998 im Großraum Puebla/Tlaxcala gelöst. Um den hier interessierenden Wertschöpfungsanteil zu ermitteln, der zur Entlohnung von Arbeitskräften im Großraum Puebla/Tlaxcala zur Verfügung stand, wurde auf mexikanische Durchschnittswerte zurückgegriffen, die in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für das verarbeitende Gewerbe bzw. die Autoteileindustrie zur Verfügung standen.<sup>1264</sup> Gleichwohl sind die dadurch gewonnenen Aussagen zum beschäftigungswirksamen Wertschöpfungsanteil der direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México nur als Schätzung zu verstehen.
2. Für die Zulieferungen des Jahres 1986 war aber selbst eine solche Schätzung nicht möglich, da branchenspezifische Wertschöpfungsquoten vor Beginn der neunziger Jahre nicht einmal für die Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala zugänglich waren.<sup>1265</sup> Auf einen unmittelbaren Vergleich der durch direkte Zulieferungen zwischen 1986 und 1999 ausgelösten Wertschöpfungsentwicklung mit der übrigen Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala bzw. in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala musste daher im weiteren Verlauf verzichtet werden.
3. Auch für die von Volkswagen de México selbst erbrachte Wertschöpfung standen zwar für 1998 und 2002, nicht aber für 1999 Angaben zur Verfügung. Dieses Problem wurde dadurch gelöst, dass beim Vergleich der beiden Strategien (Beibehaltung der hohen Eigenfertigung oder verstärkter Vorleistungsbezug) verschiedene Szenarien unterstellt wurden.

Die Werte, in denen diese Szenarien differieren, sind ebenso wie die übrigen bei der Berechnung unterstellten Annahmen in Tabelle 29 ausgewiesen.

<sup>1263</sup> Da für 1999 keine Angaben zur Wertschöpfungsquote zur Verfügung standen, wurden die Verhältnisse des Jahres 2002 zugrunde gelegt.

<sup>1264</sup> Der davon zur Entlohnung des Faktors Arbeit zur Verfügung stehende Anteil beruht auf Angaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zum mexikanischen Branchendurchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes bzw. der Autoteileindustrie. Vgl. INEGI, o.J.b.

<sup>1265</sup> Die in Abbildung 44 verwandten Angaben waren nur für die Industrie insgesamt verfügbar, was im vorliegenden Fall eine zu starke Verzerrung bedeutet hätte.

Variiert wurde dabei außer den Wertschöpfungsquoten von Volkswagen de México auch der Anteil der aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala indirekt nachgefragten Vorleistungen. Aus diesen Angaben wurden für jedes Szenario diejenige beschäftigungswirksame Wertschöpfung errechnet, die unter Berücksichtigung der Eigenfertigung von Volkswagen de México, der direkten Zulieferer und der von ihnen bezogenen indirekten Zulieferungen 1999 im Großraum Puebla/Tlaxcala hätte erzeugt werden können.

Dieser Wert wird im Ergebnisteil von Tabelle 29 zum einen mit der gesamten beschäftigungswirksamen Wertschöpfung der Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala im Jahr 1999 verglichen. Zum anderen wird er dem oben geschätzten Wertschöpfungspotential gegenübergestellt, das Volkswagen de México im Großraum Puebla/Tlaxcala dann rein hypothetisch hätte erwirtschaften können, wenn es seinen Umsatz zwar auf das 10,3fache erhöht und auch die durchschnittliche Arbeitsproduktivität gesteigert, die alte Fertigungstiefe aber beibehalten hätte. Dort, wo sich beide Werte entsprechen, wird der Ausschöpfungsgrad gleich 100% gesetzt.

Betrachtet man zunächst die Bedeutung, die Volkswagen de México durch die Summe seiner Eigenfertigung und seiner direkten und indirekten Vorleistungsproduktion 1999 für die beschäftigungswirksame Wertschöpfung der Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala hatte, bewegt sich diese mit einem Anteil von 13% bis 15% deutlich unter dem Niveau, das sich in Abbildung 45 beim Vergleich der Bruttoproduktionswerte bzw. Umsätze ergeben hat. Verantwortlich hierfür waren die für die moderne Automobilproduktion typischen sehr kapitalintensiven Produktionsverfahren bei Volkswagen de México und vielen seiner direkten Lieferanten. Sie führten dazu, dass je Umsatzeinheit ein deutlich niedrigerer Anteil der Wertschöpfung beschäftigungswirksam wurde – also geringere Arbeitsplatzeffekte erzielte –, als wenn dieser Umsatz in einer der stärker arbeitsintensiven Industriezweige wie z.B. der Textilindustrie getätigt worden wäre.

Vergleicht man nun die einzelnen Szenarien, so orientiert sich die für das erste Szenario gewählte Wertschöpfungsquote von Volkswagen de México von nur 11% an den Verhältnissen des Jahres 1998, als die Eigenfertigung bei Volkswagen de México vermutlich infolge der Modellwechsel besonders niedrig war und ein besonders hoher Anteil der Vorleistungen von außerhalb des Werkes in Puebla bezogen werden musste. Hätte es sich hierbei nicht nur um eine vorübergehende, sondern dauerhaftere Beschäftigten-/Wertschöpfungsrelation gehandelt, hätte die Eigenfertigung von Volkswagen de México und seinen direkten und indirekten Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala zusammen nur 95% derjenigen Beschäftigungswirkung gehabt, die Volkswagen de México und seine dann deutlich weniger wichtigen direkten Lieferanten bei einer Beibehaltung der alten Fertigungstiefe von Volkswagen de México ausgelöst hätten.

Hätte man wie in Szenario 2 die mit dem Umsatzanstieg von Volkswagen de México einhergehenden Beschäftigungschancen für den Großraum Puebla/Tlaxcala maximal ausschöpfen wollen, hätte der Anteil der eigenen Wertschöpfung von Volkswagen de México nicht unter 12,5% des Gesamtumsatzes sinken dürfen. Zudem hätten die direkten Lieferanten alle aus Mexiko stammenden indirekten Zulieferungen unmittelbar aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala erhalten müssen – eine wenig realistische Annahme. Unterstellte man dagegen wie in Szenario 3 als anderes Extrem, dass die direkten Lieferanten ihrerseits überhaupt nicht aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala beliefert worden wären, hätte bei Volkswagen de México der auf Eigenfertigung beruhende Anteil der Wertschöpfung am Gesamtumsatz 15,5% betragen müssen.



**Tabelle 29 Szenarien zur beschäftigungswirksamen Wertschöpfung von Volkswagen de México und seinen direkten und indirekten Lieferanten von Produktionsmaterial im Großraum Puebla/Tlaxcala**

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5
<b>Variierende Annahmen:</b>					
Anteil der von VWM erbrachten Wertschöpfung am Umsatz aus eigener Produktion	11,0%	12,5%	15,5%	16,4%	16,4%
Anteil der indirekten Zulieferungen, die im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässige direkte Produktionsmateriallieferanten im eigenen Großraum decken.	38%	38%	0%	0%	25%
	(= 100 % der in Mexiko beschafften indirekten Vorleistungen)				
<b>Einheitliche Annahmen:</b>					
Wertschöpfungsquote der direkten Autoteilelieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala	27% = Anteil der Wertschöpfung an der Bruttoproduktion im Durchschnitt der mexikanischen Autoteileindustrie 1999				
Wertschöpfungsquote der indirekten Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala	32% = Anteil der Wertschöpfung an der Bruttoproduktion im Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes in Mexiko 1999				
Umsatzanteil der direkten Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala, der auf deren Vorleistungsimporte entfällt	45% = durchschnittlicher Faktor A der VWM-Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala im Jahr 2002				
<b>Ergebnis:</b>					
<b>Beschäftigungswirksame Wertschöpfung durch die Eigenfertigung von Volkswagen de México und die Produktion direkter und unmittelbar dafür benötigter indirekter Zulieferungen im Großraum Puebla/Tlaxcala</b>					
	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5
gemessen in % der gesamten beschäftigungswirksamen Wertschöpfung der Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>15%</b>
gemessen an der Ausschöpfung von Wertschöpfungspotentialen im Großraum Puebla/Tlaxcala im Vergleich zu einer Situation ohne Fertigungstiefenverringering von Volkswagen de México	95%	100%	100%	103%	110%

Quelle: Eigene Berechnungen<sup>1266</sup>

.Ein solcher Wert kann 1999 allerdings durchaus realistisch gewesen sein, wenn man bedenkt, dass Volkswagen de México 2002 am Ende des Untersuchungszeitraums sogar einen Wertschöpfungsanteil von 16,4% erwirtschaftete. Überträgt man diese Fertigungstiefe wie in Szenario 4 auf die Verhältnisse des Jahres 1999, hätte der Großraum Puebla/Tlaxcala die im Vergleich zu 1986 relativ niedrigeren Beschäftigungsimpulse aus der Eigenfertigung von Volkswagen de México durch seine stark wachsende Bedeutung als Zulieferstandort leicht überkompensieren können – und zwar sogar dann, wenn die direkten Lieferanten ihrerseits keine Zulieferungen aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala erhalten hätten.

<sup>1266</sup> Der Faktor A gibt an, welcher Anteil der Vorleistungsbezüge, die Volkswagen de México aus Mexiko erhält, tatsächlich auf in Mexiko geleisteter Wertschöpfung beruht.

Noch etwas günstiger stellt sich dieses Ergebnis dar, wenn man wie in Szenario 5 unterstellt, dass bei dieser Fertigungstiefe die direkten Lieferanten zumindest einen Anteil von 25% ihres eigenen Vorleistungsbedarfs im Großraum Puebla/Tlaxca gedeckt hätten.

### **Zusammenfassung**

Damit sind zur quantitativen Bedeutung der direkten Zulieferbeziehung die folgenden Ergebnisse festzuhalten:

Der durch die Verringerung der Fertigungstiefe rückläufige Wertschöpfungsanteil von Volkswagen de México wurde durch das starke Wachstum der direkten Zulieferungen aller Wahrscheinlichkeit nach mindestens kompensiert. Wie ein Blick auf die durchaus realistischen Szenarien 4 und 5 zeigt, scheinen die Vorteile, die der Großraum Puebla/Tlaxcala aus der Anwesenheit von Volkswagen de México zog, dank seiner wachsenden Bedeutung als Lieferantenstandort 1999 sogar noch über die Impulse hinausgegangen zu sein, die alleine schon aufgrund der starken Umsatzsteigerungen bei Volkswagen de México zu erwarten waren.

Da bereits die Umsatzsteigerungen von Volkswagen de México wie schon gezeigt in den neunziger Jahren deutlich über denen des übrigen verarbeitenden Gewerbe der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala lagen, kann man daraus ableiten, dass Volkswagen de México durch den verstärkten Bezug von Produktionsmaterial aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala tatsächlich zum Motor der Industrieentwicklung in diesem Raum geworden ist.

Allerdings konzentrierte sich diese Wirkung der direkten Produktionsmateriallieferungen wie schon 1986 auch 1999 noch nahezu ausschließlich auf die Autoteileindustrie (vgl. Abbildung 45)<sup>1267</sup>, während es mit den übrigen Wachstumsbranchen der Poblanner Wirtschaft wenigstens bezüglich des Produktionsmaterials noch immer keine nennenswerten direkten Verflechtungen gab.

Auch dem Arbeitsmarkt im Großraum Puebla/Tlaxcala kam die wachsende wirtschaftliche Bedeutung von Volkswagen de México aufgrund des hohen Automatisierungsgrades bei Volkswagen de México und seinen Lieferanten nur eingeschränkt zugute.

Doch selbst wenn man dies berücksichtigt, lag der Anteil der beschäftigungswirksamen Wertschöpfung der gesamten Wirtschaft<sup>1268</sup> im Großraum Puebla/Tlaxcala, der 1999 alleine durch die Eigenfertigung von Volkswagen de México und die direkten Produktionsmaterialverflechtungen mit Volkswagen de México gesichert war, schätzungsweise bei 13% bis 14%. Mit anderen Worten: Im Großraum Puebla/Tlaxcala entfiel bei der Auszahlung der Gehälter an die insgesamt rund 890.000 Erwerbstätigen rund jeder siebte Peso auf Leistungen, die Beschäftigte bei Volkswagen de México selber oder in dieser Region bei der Fertigung direkter Produktionsmaterialzulieferungen erbracht hatten.

Dieses Verhältnis macht deutlich, welche außerordentlich hohe Bedeutung Volkswagen de México gegen Ende des Untersuchungszeitraums rein quantitativ für die wirtschaftliche Entwicklung im Großraum Puebla/Tlaxcala hatte. Wie wichtig dabei insbesondere die Zulieferverflechtungen

---

<sup>1267</sup> Als Abgrenzungskriterium galt entsprechend der Vorgehensweise in den als Vergleichsmaßstab herangezogenen Wirtschaftszensen der fachliche Betriebsteil. D.h. ein zum Automotive-Bereich gehörendes Tochterunternehmen bzw. Zweigwerk, das nahezu ausschließlich Autoteile fertigt, wird hier, auch wenn sein Mutterunternehmen in einer anderen Sparte tätig ist, als Unternehmen der Autoteile klassifiziert.

<sup>1268</sup> Also nicht nur des verarbeitenden Gewerbes.

mit den in dieser Region ansässigen direkten Lieferanten von Produktionsmaterial war, lässt sich daran ablesen, dass ohne sie dieses Verhältnis nicht etwa 1:7, sondern nur ca. 1:14 betragen hätte.

Noch nicht berücksichtigt ist dabei beispielsweise in Szenario 4 das Entwicklungspotential, das die indirekten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México, also die Vorleistungsbezüge der direkten Lieferanten dem Großraum Puebla/Tlaxcala noch zusätzlich boten. Wie groß dieses war und inwieweit es tatsächlich ausgeschöpft werden konnte, ist im folgenden Abschnitt zu klären.

## 9.2 Die quantitative Betrachtung der indirekten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México

Obwohl der Fokus der vorliegenden Untersuchung auf den direkten und nicht den indirekten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México lag, ist deren regionale Herkunft dank der Interviews, die mit rund 24 direkten Lieferanten des Jahres 2002 geführt wurden, zumindest in Grundtendenzen erkennbar.

Potential für regionale Verflechtungen bot bei den interviewten Unternehmen weniger ihr Bedarf an dispositiven Dienstleistungen, die sie insbesondere im Bereich der Buchhaltung, Werbung aber auch der Unternehmensberatung überwiegend im eigenen Werk bzw. durch entsprechende Leistungen ihrer Unternehmenszentrale deckten, als vielmehr die Bezüge von Produktionsmaterial.

Für diese Materialbezüge mussten die befragten Unternehmen 2002 im Durchschnitt 58% des von Volkswagen de México erteilten Auftragswertes aufwenden. Gewichtet man die Angaben, die die Lieferanten zu ihren eigenen regionalen Bezugsstrukturen machten, mit der jeweiligen Höhe ihrer Materialbezüge, ergibt sich die in Tabelle 30 gezeigte regionale Verteilung ihrer eigenen Produktionsmaterialzulieferungen.

Gerade bei den Lieferanten aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala war derjenige Anteil ihres Vorleistungsbedarfs, den sie 2002 in ihrer eigenen Standortregion decken konnten<sup>1269</sup>, mit 25% auf den ersten Blick besonders hoch. Entsprechend den im vorherigen Abschnitt gerechneten Szenarien (vgl. Szenario 5) hätte sich dadurch die Bedeutung der Eigenfertigung und direkten sowie indirekten Zulieferverflechtungen für die beschäftigungswirksame Wertschöpfung der Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala um einen Prozentpunkt auf 15% erhöht.

Gleichwohl wird dieses zunächst günstige Ergebnis durch zwei Umstände beeinträchtigt: Zum einen war diese hohe regionale Bindung der indirekten Vorleistungen überwiegend einem einzigen sehr großen Lieferanten von Volkswagen de México zu verdanken, der rund 40% seiner Vorleistungen von dem ebenfalls im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Mutterunternehmen erhielt. Bei den sechs übrigen befragten Unternehmen im Großraum Puebla/Tlaxcala lag der Anteil der lokal bezogenen indirekten Vorleistungen dagegen im Durchschnitt nur bei 6%.

<sup>1269</sup> Die Vorleistungsbezüge, die die direkten Lieferanten aus dem Bajío, dem nördlichen Zentralmexiko und Nord-West-Mexiko erhielten, sind in der Zeile „Übriges Mexiko“ zusammengefasst.

Zum anderen war dieser Anteil, wie der Vergleich mit der Situation des Jahres 1986 in Tabelle 30 zeigt, 1999 deutlich niedriger als zu Beginn des Untersuchungszeitraums, als die damals befragten 9 Unternehmen einen mit 28% höheren Teil ihrer eigenen Vorleistungen aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala bezogen, obwohl die Automobilindustrie dort – einmal abgesehen von Volkswagen de México – noch kaum entwickelt war.

Für die in anderen Regionen befragten direkten Lieferanten spielte der Großraum Puebla/Tlaxcala zudem als Beschaffungsgebiet indirekter Vorleistungen kaum eine Rolle.

**Tabelle 30 Die regionale Verteilung der indirekten Zulieferverflechtungen 2002 – dargestellt anhand der Produktionsmaterialbezüge von 24 interviewten VWM-Lieferanten**

Prozentuale Verteilung der indirekten Vorleistungsbezüge auf die folgenden Regionen:	Insgesamt	Standort der direkten Lieferanten:							
		Großraum Puebla/Tlaxcala		Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana)		übriges zentrales Hochland von Mexiko	Bajío	nördliches Zentralmexiko	Nord-West Mexiko
		Zum Vergleich 1986:	Zum Vergleich 1986:	Zum Vergleich 1986:	Zum Vergleich 1986:				
Großraum Puebla/Tlaxcala	16%	25%	28%	0%	0%	2%	0%	1%	0%
Übrige Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala	1%	0%		6%		0%	0%	9%	0%
Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana)	7%	8%	34%	10%	56%	8%	1%	9%	0%
Übriger Bundesstaat Mexiko	7%	6%		18%		5%	9%	7%	0%
Guadalajara	0%	0%		0%		1%	0%	0%	0%
Monterrey	1%	0%	5%	0%	7%	4%	3%	0%	0%
Übriges Mexiko	9%	6%	4%	0%	11%	11%	26%	13%	5%
Mexiko insgesamt	41%	46%	71%	34%	74%	30%	39%	38%	5%
Ausland	59%	54%	29%	66%	25%	70%	61%	62%	95%
darunter:									
USA	17%	8%		28%		31%	33%	9%	40%
Europa	41%	45%		37%		37%	28%	43%	55%
Übrige Welt	1%	1%		0%		2%	0%	9%	0%
Anzahl der befragten Unternehmen	24	7	9	4	14	5	4	3	1

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Lieferanteninterviews und Bott, A., 1989, S. 198.

### Der wachsende Import indirekter Vorleistungen

Diese relativ geringe Bedeutung des Großraums Puebla/Tlaxcala als Standort von Second-Tier-Lieferanten ist umso bemerkenswerter, als es im Untersuchungszeitraum zumindest theoretisch

durchaus Potential für eine Umlenkung der indirekten Zulieferaufträge in die Region Puebla/Tlaxcala gegeben hätte.

Wie der Vergleich mit den Befragungsergebnissen von 1986 in Tabelle 30 zeigt, verlor der Verdichtungsraum Mexiko-Stadt nämlich zwischen 1986 und 1999 nicht nur als Standort direkter Zulieferer, sondern auch als Beschaffungsmarkt für indirekte Zulieferungen stark an Gewicht. De facto ging dies jedoch weniger mit einer Verschiebung der inländischen Beschaffungsströme als vielmehr mit einem deutlichen Anstieg der Vorleistungsimporte einher. Während die 1986 befragten Unternehmen noch rund 70% ihres Materials in Mexiko beschafft hatten, stammte das Material der Unternehmen 2002 bereits zu mehr als der Hälfte aus dem Ausland. Damit flossen von der Wertschöpfung, die insgesamt bei der Erzeugung der von Volkswagen de México in Mexiko nachgefragten Waren entstand, alleine in den ersten beiden Wirkungsrunde (also bei der Produktion der direkten und indirekten Vorleistungen) mindestens 35% ins Ausland ab.

Bestätigt wird dieses zunächst nur stichprobenartige Ergebnis, wenn man den bereits früher erläuterten spürbaren Rückgang des Faktors  $A^{1270}$  betrachtet, demzufolge der ausländische Wertschöpfungsanteil an den von Volkswagen de México bezogenen Waren zwischen 1990 und 2002 trotz der umfangreichen Umsourcing-Aktivitäten im Bereich der direkten Zulieferungen von 38% auf 44% stieg (vgl. Tabelle 31).

Eine der Ursachen für den hohen Anteil ausländischer Wertschöpfung bei der Vorleistungsproduktion sind die bereits früher erläuterten strukturellen Defizite des Second- und Third-Tier-Bereichs der mexikanischen Automobilindustrie, die die in Mexiko produzierenden First-Tier-Lieferanten generell zu einem hohen Import indirekter Vorleistungen veranlassten (vgl. 5.3.2).

### Die Bedeutung der Kapitalherkunft der direkten Lieferanten für Importneigung und Fertigungstiefe

Ein weiterer Grund ist jedoch auch in der Kapitalherkunft der direkten Lieferanten von Volkswagen de México zu suchen.

**Tabelle 31 Die Kapitalherkunft der direkten Lieferanten und ihr Vorleistungsimport**

Anteil der indirekten Vorleistungsimporte an dem von Volkswagen de México in Mexiko verausgabten Einkaufsvolumen:		
	1990	2002
Insgesamt	38%	44%
davon Importe durch direkte Zulieferfirmen mit mindestens 40% Kapitalbeteiligung aus:		
Europäischen Ländern	45%	44%
USA/Kanada	44%	46%
Mexiko*	29%	36%
* mindestens 60-prozentiger Kapitalanteil aus Mexiko		

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México.

Wie Tabelle 31 zeigt, wurde bei direkten Lieferanten, deren Kapital zu mindestens 40% in ausländischer Hand war, die zur Erzeugung ihrer Produkte notwendige Wertschöpfung zu einem

<sup>1270</sup> Der Faktor  $A$  lag 2002 immerhin für 87% des gesamten von Volkswagen de México aus Mexiko bezogenen Zuliefervolumens vor. Mit den Vorleistungsimporten der indirekten Lieferanten berücksichtigte er sogar noch die dritte Wirkungsrunde.

deutlich höheren Anteil im Ausland erbracht, als bei direkten Lieferanten, deren mexikanischer Kapitalanteil über 60% lag.

Zumindest bei den im Rahmen dieser Untersuchung interviewten Unternehmen mit mindestens 40% ausländischem Kapitalanteil rührte dies zum einen daher, dass sie bereits bei ihrem eigenen Vorleistungsbezug zu einem deutlich höheren Anteil Lieferanten mit ausländischer Kapitalherkunft wählten. Zum anderen wählten sie selbst dann, wenn sie ihre Vorleistungen aus Mexiko erhielten, deutlich häufiger Lieferanten aus, die selber ausländischer Kapitalherkunft waren und damit vermutlich eine entsprechend höhere eigene Importquote hatten. Auf die Frage, wie viele ihrer fünf wichtigsten eigenen Lieferanten einen mindestens 60-prozentigen mexikanischen Kapitalanteil hatten, nannten sie nämlich nur einen Durchschnittswert von 0,2 Unternehmen, während die direkten VWM-Lieferanten, die dieses Kriterium selber erfüllten, einen Durchschnittswert von 2,5 Unternehmen angaben.

Schließlich könnte bei direkten VWM-Lieferanten mit hoher ausländischer Kapitalbeteiligung als dritter Grund für ihren höheren ausländischen Wertschöpfungsanteil neben ihrer erhöhten eigenen Importneigung und ihrer Präferenz für die Zulieferungen von in Mexiko ansässigen ausländischen Tochterunternehmen auch eine niedrigere eigene Fertigungstiefe verantwortlich gewesen sein. Handelte es sich bei ihnen also um Betriebe, die von ihren Mutterunternehmen nur mit den Funktionen einer verlängerten Werkbank ausgestattet waren? Da diese Frage in engem Zusammenhang mit der Stabilität der Zulieferverflechtungen steht, wird sie im folgenden Abschnitt in Zusammenhang mit der Qualität der Vorleistungsverflechtungen untersucht werden.

Berücksichtigt man, dass bei Volkswagen de México selber im Zuge der Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse die Präferenz für Lieferanten mit ausländischer Kapitalbeteiligung deutlich zunahm, ist es angesichts des oben beschriebenen Zusammenhangs nicht verwunderlich, dass bei dem von Volkswagen de México in Mexiko nachgefragten Einkaufsvolumen ein deutlich gewachsener Anteil der Wertschöpfung im Ausland erzeugt wurde.

Wenn der Großraum Puebla/Tlaxcala in diesem Umfeld seinen Anteil im Ausland erzeugter Wertschöpfung zwischen 1990 und 2002 konstant halten konnte, lag dies in erster Linie daran, dass die hier ansässigen direkten Lieferanten bereits 1990 wesentlich von Unternehmen mit hohem ausländischen Kapitalanteil geprägt waren und ihre Produkte daher bereits zu dieser Zeit einen überdurchschnittlich hohen ausländischen Wertschöpfungsanteil hatten.

Insgesamt lassen sich damit die indirekten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México im Großraum Puebla/Tlaxcala hinsichtlich ihrer quantitativen Bedeutung folgendermaßen bewerten: Zumindest absolut betrachtet konnten die indirekten Zulieferverflechtungen von der im Großraum Puebla/Tlaxcala stark gestiegenen Produktion direkter Vorleistungen profitieren und hier ebenfalls einen deutlichen Produktionsanstieg verzeichnen. Dadurch erhöhte sich die Bedeutung von Volkswagen de México und seinen direkten und indirekten Lieferanten für die Wirtschaft des Großraums Puebla/Tlaxcala nochmals auf ca. 15% der dort beschäftigungswirksamen Wertschöpfung.

Über die reine Nachfragesteigerung bei direkten Lieferanten hinausgehende strukturelle Gewinne konnte der Großraum Puebla/Tlaxcala bei der Produktion indirekter Lieferungen jedoch nicht erzielen. Der zunehmende Anteil direkter Lieferanten mit hoher ausländischer Kapitalbeteiligung trug dazu bei, dass im Laufe des Untersuchungszeitraums ein immer höherer Anteil der mit den

direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México verbundenen Wertschöpfung ins Ausland abfloss. Gerade in dem stark durch ausländische Tochterunternehmen geprägten Großraum Puebla/Tlaxcala war daher das Potential für indirekte Zulieferverflechtungen beschränkt. Auch eine verstärkte Beschaffungstätigkeit der in anderen Regionen Mexikos ansässigen Lieferanten, die diesen Effekt kompensiert hätte, war im Großraum Puebla/Tlaxcala während des Untersuchungszeitraumes nicht zu beobachten.

### **9.3 Die qualitative Bedeutung der Vorleistungsverflechtungen für die Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala**

Um die veränderten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México im Großraum Puebla/Tlaxcala auch im Hinblick auf ihre qualitative Bedeutung zu bewerten, sind mehrere Kriterien zugrunde zu legen, die jeweils in einem der folgenden Teilabschnitte analysiert werden:

1. Die Nachhaltigkeit der durch direkte Zulieferverflechtungen mit Volkswagen de México ausgelösten Produktionstätigkeit;
2. der Beitrag dieser Verflechtungen zu einer qualitativen Neuorganisation der industriellen Strukturen auch in den vorgelagerten Bereichen der Vorleistungsproduktion;
3. die Impulse, die die mit Volkswagen de México geknüpften Zulieferbeziehungen für den Aufbau einer langfristig auch ohne Volkswagen de México tragfähigen lokalen Netzwerkstruktur geben.

#### **9.3.1 Die Nachhaltigkeit der durch Zulieferverflechtungen mit Volkswagen de México bewirkten Produktionseffekte**

Die Nachhaltigkeit der auf Zulieferverflechtungen beruhenden Produktionseffekte im Großraum Puebla/Tlaxcala ist für verschiedene Situationen zu betrachten. Während des bestehenden Zulieferverhältnisses ist vor allem nach den Funktionen zu fragen, die die Zulieferbetriebe im Großraum Puebla/Tlaxcala ausübten. Gab es hier, ähnlich wie dies Schamp am Beispiel des Zulieferparks von Opel beschreibt<sup>1271</sup> eine Reduktion der bei den Zulieferern lokal durchgeführten Arbeitsschritte?

Zum anderen muss mit Blick auf die Nachhaltigkeit der Produktionseffekte auch die Situation in Betracht gezogen werden, dass Volkswagen de México einem Zulieferer vorübergehend einen deutlich geringeren oder gar dauerhaft keinen Auftrag mehr erteilte. War das Überleben eines Zulieferunternehmens auch dann wahrscheinlich?

#### **Die Funktion der Zulieferbetriebe**

Betrachtet man zunächst die von den direkten Lieferanten ausgeübten Funktionen, bestätigten die mit Zulieferern des Jahres 2002 geführten Interviews die bereits für die JIT-Belieferung und Struktur des FINSA-Industrieparks gewonnene Erkenntnis: Die von den Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala in Kundennähe ausgeübten Funktionen beschränkten sich entgegen allge-

---

<sup>1271</sup> Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 91.

meinen Tendenzen in der Automobilindustrie<sup>1272</sup> vielfach nicht nur auf eine Lager- oder Montagetätigkeit, sondern in der Mehrzahl handelte es sich um Produktionstätigkeit<sup>1273</sup>.

Auch innerhalb der Produktionstätigkeit gaben die insgesamt mit 22 in Mexiko ansässigen Lieferanten geführten Interviews keinen Hinweis darauf, dass die Lieferanten mit ausländischer Kapitalherkunft Volkswagen de México überwiegend aus verlängerten Werkbänken versorgt hätten. Im Gegenteil: Insbesondere die zu europäischen Konzernen gehörenden Lieferanten übten in acht von zwölf befragten Unternehmen in Mexiko angesiedelte Verwaltungsaktivitäten aus. Im Großraum Puebla/Tlaxcala traf dies sogar auf alle befragten zu europäischen oder mexikanischen Unternehmensgruppen gehörenden Werke zu. Eine Ausnahme bildeten hier nur die befragten Tochterunternehmen US-amerikanischer Konzerne, die Volkswagen de México aus Werken belieferten, die ausschließlich als Produktionsstandort für diesen Auftrag errichtet worden waren. Aber selbst bei diesen Unternehmen gaben die Interviewpartner aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala in zwei von drei Fällen an, dass an diesen Standorten neben der reinen Produktionsfunktion auch Aufgaben des Beschaffungswesens, des Personalwesens, des Marketings und der Investitionsplanung wahrgenommen wurden.

Auch für die von Schamp erwartete Reduktion der lokal durchgeführten Arbeitsschritte ließen sich zumindest im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen keine Belege finden. Allerdings wäre es sinnvoll, diese These mit einem längeren zeitlichen Abstand zu der in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre erfolgten Restrukturierung der Zulieferbeziehungen nochmals im Rahmen einer breiteren und stärker die einzelnen Produktionsschritte der Zulieferer analysierenden Untersuchung aufzugreifen.

### **Die Konsequenzen von Auftragsausfällen durch Volkswagen de México**

Weit weniger günstig fällt das Ergebnis aus, wenn man sich dem Szenario eines vorübergehenden oder gar dauerhaften Ausfalls des VWM-Auftrags zuwendet. Ein wichtiger Einflussfaktor ist hier das Ausmaß, in dem das Werk eines Lieferanten von Volkswagen de México abhängig war. Je höher dies ist, umso wahrscheinlicher ist auch die Werksschließung im Falle eines Auftragsausfalls. Wie bereits früher erläutert<sup>1274</sup> stieg die Abhängigkeit der jeweiligen Lieferantenwerke von Volkswagen de México im Zuge der Restrukturierungsprozesse spürbar an. Im Großraum Puebla/Tlaxcala, wo vier von sechs befragten Werken mehr als 65% ihres Umsatzes durch Volkswagen de México erwirtschafteten, war sie besonders stark ausgeprägt. Welche Konsequenzen in einem solchen Umfeld ein Auftragsausfall seitens Volkswagen de México gehabt hätte, hängt natürlich davon ab, ob sich bei einem Standort im Großraum Puebla/Tlaxcala ausreichend Potential bot, um einen solchen Auftragsausfall zumindest vorübergehend abzufedern. Ausschlaggebend hierfür konnten einerseits die von den jeweiligen Lieferanten gewählten Flexibilisierungsstrategien sein, zum anderen aber auch der Umfang, in dem vom Standort Puebla/Tlaxcala aus eine von Volkswagen de México unabhängige Nachfrage bedient werden konnte. Da beide Fragen im Mittelpunkt der folgenden Abschnitte stehen, wird die Nachhaltigkeit der Produktionseffekte erst am Ende dieses Kapitels abschließend bewertet werden.

---

<sup>1272</sup> Vgl. Kapitel 4.4.

<sup>1273</sup> Vgl. hierzu auch Kapitel 8.2.1.2.

<sup>1274</sup> Vgl. Kapitel 8.2.3.1.



### 9.3.2 Flexible Produktionskonzepte der Lieferanten – Ein Beitrag zur qualitativen Neuorganisation der industriellen Strukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala

Die von den Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala verfolgten Flexibilisierungsstrategien können eine wichtige Rolle spielen, um zum einen Auftragschwankungen bei Volkswagen de México kurzfristig abzufedern. Zum anderen können sie langfristig die Entwicklung einer von Volkswagen de México unabhängigen Produktionstätigkeit im Großraum Puebla/Tlaxcala unterstützen.

Allerdings können sie alleine schon zwischen transnationalen Unternehmen stark divergieren, wie beispielsweise die bereits erwähnte KPMG-Studie zeigt. Sie kam zu dem Ergebnis, dass in der Automobilindustrie asiatische Unternehmen häufiger die Möglichkeit eines schnellen Kapazitätsaus- und -abbaus suchen, während nordamerikanische Konzerne eher eine Diversifizierung der Kundenstruktur und daher eine zentrale Lage ihrer Tochterunternehmen anstreben. Europäische Firmen legen dagegen vermutlich mit Blick auf die Einführung von Produktinnovationen besonderen Wert auf die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte.<sup>1275</sup>

#### High-Road- versus Low-Road-Flexibilisierung

Ein wichtiges Kriterium zur Bewertung von Flexibilisierungsstrategien bietet die Unterscheidung in die so genannte High-Road- und Low-Road-Flexibilität.<sup>1276</sup> Als Low-Road-Flexibilität wird eine auf kurzfristige Kostensenkungen ausgerichtete Strategie bezeichnet, bei der die Zulieferer versuchen, Auslastungsschwankungen vor allem durch die Auslagerung von Produktionsschritten in Lohnfertigung bei Maquiladoras, oft verbunden mit einem Deskillung und einer durch „Hire and Fire“ gekennzeichnete Personalpolitik abzufedern.

Die High-Road-Flexibilität ist demgegenüber gekennzeichnet durch eine Kombination von Produktinnovationen mit dem Einsatz flexibler Maschinen und einer funktionalen Flexibilisierung der Arbeit, wie sie beispielsweise mit der Einführung von Gruppenarbeit erreicht werden kann. Bei ihr handelt es sich um eine offensive Strategie, bei der durch steigende Qualität neue Marktchancen eröffnet werden sollen.

Schon beim Vergleich der beiden Strategien wird deutlich, dass nicht jeder Flexibilitätsgewinn für eine Region von Vorteil sein muss. Am wahrscheinlichsten – obgleich auch hier anders als von den Verfechtern der Industriedistrikt-Theorie unterstellt nicht zwangsläufig – sind regionale Vorteile bei einer High-Road-Flexibilisierung der Unternehmen: Indem sie wichtige Impulse zur Entstehung vernetzter Produktionsstrukturen geben kann, wächst die Chance, dass die ursprünglichen Kunden-Lieferanten-Strukturen durch neue Kontakte ergänzt werden und dank einer diversifizierteren Basis ein tragfähigeres Wirtschaftswachstum erreicht wird.

Natürlich hat die hier vorgestellte Unterteilung der Flexibilitätsstrategien einen stark idealtypischen Charakter. Selbst ein High-Road-Strategien verfolgendes Unternehmen wird auf die kurzfristigen Kostensenkungspotentiale einer Low-Road-Strategie nicht verzichten wollen. Gerade in Teilbereichen der Automobilindustrie lässt sich daher eine Verknüpfung der beiden Strategien beobachten, indem entsprechend den Ausführungen in Kap.4.3.3 die Automobilhersteller und

<sup>1275</sup> Vgl. KPMG, 2005, S. 13.

<sup>1276</sup> Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 127ff.

First-Tier-Lieferanten zwar im Rahmen einer Lean Production noch überwiegend eine High-Road-Flexibilisierung betreiben, beispielsweise im Rahmen eines Global Sourcing aber bereits spätestens bei Second- oder Third-Tier-Lieferanten eine starke Low-Road-Flexibilisierung z.B. durch Zulieferkontakte mit traditionellen Maquiladoras anstreben.<sup>1277</sup>

Gerade bei Volkswagen de México stellt sich die Frage, ob auch hier bei den direkten und indirekten Lieferanten eine solche Abfolge der Flexibilisierungsstrategien zu beobachten war. Denn die Beziehungen zu seinen direkten Lieferanten waren einerseits dank deren Follow-up-Investitionen im Großraum Puebla/Tlaxcala durch die für eine High-Road-Flexibilisierung typischen Elemente der Lean Production gekennzeichnet, andererseits bot der Standort Mexiko aber auch die zur Maquiladoraproduktion und damit zur Low-Road-Flexibilisierung notwendigen formalen Rahmenbedingungen.

### **Flexibilisierungsstrategien der direkten und indirekten Lieferanten von Volkswagen de México**

Auskunft hierzu geben die mit First-Tier-Lieferanten des Jahres 2002 geführten Firmeninterviews, in denen die Unternehmen nicht nur nach verschiedenen Aspekten ihrer eigenen Flexibilisierungsstrategien gefragt wurden, sondern auch nach verschiedenen Flexibilisierungselementen, die sie bei ihren fünf wichtigsten eigenen Lieferanten, also den Second-Tier-Lieferanten von Volkswagen de México beobachten konnten.

Vergleicht man zunächst den Maschineneinsatz der direkten und indirekten Lieferanten, ist festzustellen, dass nur etwa die Hälfte der 22 First-Tier-Lieferanten, die hierzu Auskunft gaben, selber flexible Maschinen nutzten. Fragte man sie nach dem Maschineneinsatz ihrer fünf wichtigsten Lieferanten, so arbeiteten allerdings bei 12 der 14 Unternehmen, die hierzu über Informationen verfügten, im Durchschnitt drei der wichtigsten fünf Lieferanten mit flexiblen, computergestützten Maschinen. Dabei konnte zwischen beiden Merkmalen jedoch kein Zusammenhang festgestellt werden, d.h. es gab durchaus First-Tier-Unternehmen, die zwar diese Maschinen selber nicht nutzten, wohl aber ihre Lieferanten. Regionale Unterschiede waren bei den in verschiedenen Landesteilen Mexikos ansässigen Unternehmen nicht festzustellen.

Untersucht man anschließend den Umfang, in dem die direkten Lieferanten von Volkswagen de México bzw. deren wichtigste eigene Zulieferer zur Kostensenkung Produktionsschritte an Lohnfertigungsbetriebe auslagerten, zeigt sich ein ähnliches Bild. Immerhin knapp 40% der hierzu befragten 24 First-Tier-Lieferanten griffen auf das Instrument der Lohnfertigungsaufträge zurück. Gefragt nach der Nutzung der Lohnfertigung durch Second-Tier-Lieferanten berichteten jedoch nur zwei der zehn Unternehmen, die hierzu Auskunft geben konnten, dass im Durchschnitt zwei ihrer wichtigsten fünf Lieferanten Lohnfertigung nutzten.

Auch bei den für die unternehmensinternen Arbeitsstrukturen gewählten Flexibilisierungskonzepten ist zwischen First- und Second-Tier-Lieferanten keine klare Abgrenzung der Strategien erkennbar, sondern teilweise sogar innerhalb ein und desselben Betriebs ein Nebeneinander von Low- und High-Road-Elementen. Gruppenarbeit hatte etwas mehr als die Hälfte der befragten 23 Direktlieferanten eingeführt. Von den zehn Unternehmen, die sich zur Arbeitsorganisation ihrer eigenen Lieferanten äußerten, hatte bei nur zwei Unternehmen keiner der wichtigsten Lieferanten seine Beschäftigten so ausgebildet, dass sie auch andere Produktionstätigkeiten ausüben

<sup>1277</sup> Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 128.

konnten. Bei den übrigen acht Unternehmen hatte im Durchschnitt jeweils die Hälfte von fünf Lieferanten eine entsprechend flexible Arbeitsorganisation. Andererseits berichteten zehn von zwölf Direktlieferanten aber auch, dass im Durchschnitt sogar drei der fünf eigenen wichtigsten Lieferanten auf Auftragsschwankungen mit numerischer Flexibilität, also einer Hire-and-Fire-Strategie und damit einem typischen Low-Road-Instrument reagieren würden.

Versucht man angesichts der sehr heterogenen Ergebnisse innerhalb einer Lieferantenebene, die befragten First-Tier-Lieferanten von Volkswagen de México entsprechend der von ihnen gewählten Kombination der Flexibilisierungsstrategien in eine Gruppe von High-Road- und eine Gruppe von Low-Road-Unternehmen zu unterteilen, ist keine eindeutige Struktur zu erkennen. Von den 21 Lieferanten, für die zu allen Merkmalen Informationen vorlagen, nutzten nur sechs gleichzeitig den Einsatz von Gruppenarbeit und flexibler Maschinen und verzichteten dabei auf die Auslagerung von Produktionsschritten zur Lohnfertigung. Umgekehrt entschieden sich nur drei Unternehmen gegen Gruppenarbeit und den Einsatz flexibler Maschinen und wählten stattdessen mit der Vergabe von Lohnfertigungsaufträgen lieber eine typische Low-Road-Flexibilisierungsstrategie.

Ähnlich unstrukturiert war die Kombination der Flexibilisierungsstrategien auch bei den Second-Tier-Lieferanten. Damit war bei den Direktlieferanten auch keine Zweiteilung in Unternehmen, deren eigene Lieferanten eher Low-Road-Strategien anwandten, und eine zweite Gruppe, deren Lieferanten eher High-Road-Konzepte verfolgten, zu beobachten. Vor diesem Hintergrund war zumindest mit den hier untersuchten Merkmalen die These Schamps über einen verstärkten Einsatz von Low-Road-Strategien im Second-Tier-Bereich bei den untersuchten Unternehmen nicht zu belegen.

### **Die Einbindung und Förderung der Second-Tier-Lieferanten**

Neben den hier vorgestellten Elementen der Flexibilisierungsstrategie gibt es jedoch noch weitere Aspekte, durch die für die Lean Production typischen Formen der Hersteller-Zulieferer-Beziehung die Entstehung von Netzwerkstrukturen und gegebenenfalls auch einen Technologietransfer begünstigen kann – sei es beispielsweise durch eine frühzeitige Einbindung der Lieferanten in den Entwicklungsprozess oder auch eine entsprechende Lieferantenbetreuung in der Produktionsphase. Gerade in Mexiko konnten diese Maßnahmen angesichts der bereits oben erwähnten strukturellen Mängel des Second- und Third-Tier-Bereichs von ganz besonderer Bedeutung sein, um den pyramidalen Aufbau der Lieferantenstruktur zu bekämpfen und den starken Abfluss von Wertschöpfung ins Ausland einzudämmen. Allerdings wies Altenburg noch Ende der neunziger Jahre darauf hin, dass im Unterschied zur Automobilindustrie in hochindustrialisierten Ländern, in denen der Technologietransfer bis weit in die unteren Ebenen der Zulieferpyramide reicht, sich in Mexiko „weder die Autohersteller noch die großen Systemlieferanten [...] für den Aufbau einer wettbewerbsfähigen mexikanischen Teileindustrie“<sup>1278</sup> engagierten.

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erhobenen Merkmale bestätigen diese Aussage teilweise. Etwas günstiger als von Altenburg geschildert stellt sich die Situation dar, wenn man beispielsweise die Einbindung der Second-Tier-Lieferanten in den Entwicklungsprozess betrachtet. Diese war nicht nur bei Volkswagen de México üblich, sondern auch drei Viertel der 20 befragten direkten Lieferanten praktizierten diese mit durchschnittlich drei ihrer eigenen fünf wichtigsten Lieferanten. Dabei war dieses Ergebnis weitgehend unabhängig von der Kapitalherkunft

1278 Altenburg, T., et al., 1998, S. 39.

der direkten Lieferanten bzw. derjenigen der indirekten Zulieferer. Solange der Technologietransfer also nicht einseitig in Richtung des Lieferanten erfolgte, sondern sich im Rahmen der gemeinsamen Entwicklung umgekehrt auch der Kunde von einer solchen Zusammenarbeit kurzfristig erzielbare Vorteile versprach, schien bei den in Mexiko befragten First-Tier-Lieferanten durchaus eine entsprechende Bereitschaft vorhanden zu sein.

In der Produktionsphase ließ das Interesse an der Förderung eines Technologietransfers bei den First-Tier-Lieferanten dagegen tatsächlich nach. Zwar besuchten 22 von 23 direkten Lieferanten die Betriebe ihrer Second-Tier-Lieferanten. Nur die Hälfte dieser First-Tier-Lieferanten ergänzte diese Form der Lieferantenbetreuung jedoch noch mit weiteren Maßnahmen. Bei diesen handelte es sich in erster Linie (sechs Fälle) um Qualitätsaudits bzw. die Vereinbarung von Qualitätszielen. Eine Schulung boten nur fünf der befragten 23 Direktlieferanten an und nur ein Unternehmen führte mit seinen Lieferanten KVP- und Kosteneinsparungsprogramme durch.

### **Zusammenfassende Bewertung der Flexibilisierungsstrategien**

Zusammenfassend ist mit Blick auf die Neuorganisation industrieller Strukturen festzuhalten, dass am Ende des Untersuchungszeitraums bei fast der Hälfte der interviewten direkten Lieferanten das Produktionskonzept zumindest in einigen Bereichen Ansätze einer High-Road-Flexibilisierung bzw. eine die Entwicklung der Second-Tier-Industrie fördernde Zulieferbeziehung erkennen ließ. Darüber hinaus wies auch ein beträchtlicher Teil der Second-Tier-Lieferanten einzelne Merkmale einer High-Road-Flexibilisierung auf. Insgesamt zeigten die Ergebnisse der interviewten Lieferanten eine große Streubreite, die selbst dann erhalten blieb, wenn man die Ergebnisse dieser in verschiedensten Landesteilen Mexikos ansässigen Lieferanten je nach Standortregionen gruppierte. Auch ein Zusammenhang der Ergebnisse mit der Kapitalstruktur der befragten Unternehmen ließ sich nicht erkennen. Insgesamt war die von Schamp<sup>1279</sup> beschriebene klare Zweiteilung zwischen High-Road-orientierten First-Tier-Lieferanten und auf Low-Road-Flexibilisierung ausgerichteten Second-Tier-Lieferanten daher nicht beobachtbar.

Rein theoretisch boten die Flexibilisierungsstrategien der Lieferanten für den Großraum Puebla/Tlaxcala also durchaus Potential für den Aufbau vernetzter und weniger kurz- als langfristig orientierter Netzwerkstrukturen. Dessen Ausschöpfung war allerdings vor allem angesichts der relativ geringen quantitativen Bedeutung der indirekten Vorleistungsbeschaffung von drei Faktoren abhängig. Zum ersten war es notwendig, dass aus dem Kreis der First- und Second-Tier-Lieferanten weniger die ebenfalls vorhandenen Low-Road-orientierten Unternehmen als vor allem die zumindest in einigen Aspekten High-Road-orientierten Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässig waren.

Doch selbst dann war nicht gesagt, dass sich die im Zuge einer High-Road-Flexibilisierung steigenden Anforderungen dieser direkten Lieferanten an die Nähe ihrer eigenen Lieferanten zwangsläufig auf deren räumliche Nähe bezogen. Bezogen sie sich eher auf deren institutionelle Nähe, war es durchaus denkbar, dass der Beitrag zur Entstehung von Netzwerkstrukturen nicht dem Großraum Puebla/Tlaxcala, sondern anderen Regionen zugute kam. Um so wichtiger war es daher für den Großraum Puebla/Tlaxcala zum zweiten, dass es ein adäquates Angebot lokaler Second- und Third-Tier-Lieferanten gab, und zum dritten, dass es die hier ansässigen Tochterunternehmen der ausländischen First-Tier-Lieferanten auch nutzen durften und nicht ihre Vorleistungen aufgrund konzerninterner Zwänge weiterhin aus dem Ausland importieren mussten.

---

<sup>1279</sup> Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 127ff.

Die Erfüllung dieser drei Bedingungen stand in enger Wechselwirkung mit der Frage, ob sich im Großraum Puebla/Tlaxcala ein Automobilcluster entwickeln konnte, das ihn auch für andere, nicht direkt von Volkswagen de México abhängige First-Tier-Lieferanten zu einem interessanten Standort machte. Umso wichtiger war es daher, ob Volkswagen de México, wie von Pries<sup>1280</sup> behauptet, im Laufe des Untersuchungszeitraums zur Entstehung eines solchen Automobilclusters beigetragen hat.

### 9.3.3 Die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México – Ein Beitrag zur Clusterbildung im Großraum Puebla/Tlaxcala?

Die Entstehung eines Produktionsclusters kann jedoch nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Ausweitung, sondern auch zur Stabilisierung der durch Zulieferverflechtungen bereits entstandenen Produktionseffekte leisten. Zum einen bot die Einbindung der Zulieferer in ein auf mehrere Automobilhersteller ausgerichtetes Netzwerk bessere Chancen, um eventuelle Nachfragerückgänge seitens Volkswagen de México auszugleichen. Zum anderen bestand im Großraum Puebla/Tlaxcala auch unabhängig von der Nachfrageentwicklung bei Volkswagen de México das Risiko, dass die hier ansässigen Lieferanten durch eine großräumige Standortkonsolidierung und Diversifizierung der Kundenstruktur zu einer verstärkten Belieferung der übrigen Automobilindustrie im Norden Mexikos und damit zu einer Neubewertung des Standorts Puebla/Tlaxcala gezwungen waren. Dies hätte zumindest bei den Nicht-JIT-Lieferanten von Volkswagen de México eine relative Abschwächung des Standortfaktors „Nähe zu Volkswagen de México“ bedeuten können. Umso wichtiger war es daher für den Großraum Puebla/Tlaxcala, dass die Unternehmen hier so stark in ein regionales Produktionscluster eingebunden waren, dass dessen Vorteile gemeinsam mit den anderen Beharrungsfaktoren die Vorteile einer Standortverlagerung (z.B. ins Bajío) kompensieren konnten.

Allerdings ist das vorrangige Ziel der vorliegenden Untersuchung nicht die Abgrenzung eines Produktionsclusters, sondern die Wirkungsanalyse eines transnationalen Unternehmens, sodass sie sich auf die Produktionsmaterialverflechtungen eines einzigen Unternehmens konzentriert. Zudem liegt ihr Fokus auf den Warenströmen, während die möglicherweise gleichzeitig auftretenden interaktiven Lernprozesse ebenso wie die nicht auf Produktionsmaterial bezogenen Lieferverflechtungen und die überhaupt nicht in Zusammenhang mit Volkswagen de México stehenden Verflechtungen der potentiellen Clusterunternehmen nur randlich betrachtet werden können. Dennoch lassen die in dieser Untersuchung ebenso wie die in den Studien anderer Autoren zu diesen Bereichen gewonnenen Ergebnisse einige Anmerkungen zur Frage zu, inwieweit im Großraum Puebla/Tlaxcala ein Automobilcluster entstanden ist.

#### Der Untersuchungsansatz

Bereits in Kapitel 3.3.1.4 wurde auf die begrifflichen Probleme hingewiesen, die den empirischen Nachweis eines Clusters erschweren. Selbst der für die Analyse potentieller Clusterstrukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala ausgewählte sehr breite Clusterbegriff von Gordon/McCann<sup>1281</sup> bietet noch nicht die zur Analyse und Abgrenzung eines Clusters notwendigen einheitlichen Stan-

---

1280 Vgl. Mikus, B., 1996, S. 64.

1281 Vgl. Gordon, R., McCann, P., 2000, S. 517.

dards. Aus diesem Grund wurde hier bei der Frage nach der Existenz eines Automobilclusters im Großraum Puebla/Tlaxcala eine vergleichende Vorgehensweise gewählt.

Hierfür bot sich als Vergleichsmaßstab eine Untersuchung an, die Depner/Bathelt Anfang dieses Jahrzehnts für das im Umfeld von Volkswagen of China in Shanghai entstandene Cluster durchführten. Sie definierten Cluster als „lokale oder regionale Konzentration von Industriebetrieben und der sie unterstützenden Infrastruktur, die durch markt- und nichtmarktmäßige Verflechtungen untereinander eng verbunden sind“<sup>1282</sup>. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Machtverhältnisse innerhalb des Clusters untersuchten sie sowohl die vertikalen und horizontalen Dimensionen als auch die institutionellen und externen Verflechtungen. Dabei stützten sie sich ebenso wie die vorliegende Arbeit auf die im Rahmen eines Bottom-up-Ansatzes geführten Expertengespräche mit Vertretern von Volkswagen, Lieferanten und staatlichen Einrichtungen. Einzig bei der Art der untersuchten Verflechtungen deckten Depner/Bathelt ein breiteres Spektrum als die vorliegende Untersuchung ab.

### **Vertikale Verflechtungsstrukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala**

Überprüft man die von Volkswagen de México beeinflussten Strukturen der Automobilproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala daraufhin, inwieweit sie charakteristisch sind für die oben genannten Dimensionen eines regionalen Clusters, fällt der Blick natürlich zunächst auf die vertikalen Verflechtungsstrukturen. Tatsächlich sind zumindest die direkten und mit Einschränkung wohl auch die indirekten Zulieferverflechtungen zu Volkswagen de México im Großraum Puebla/Tlaxcala soweit ausgeprägt, dass sie rein quantitativ den für einen Industriekomplex typischen Strukturen entsprechen. Die starke Bedeutung, die hierfür der Transaktionskostenvorteil räumlicher Nähe hat, zeigt sich im Übrigen auch bei den Untersuchungen von Depner/Bathelt im Automobilcluster von Shanghai.<sup>1283</sup>

Auch qualitativ weisen die vertikalen Beziehungen im Großraum Puebla/Tlaxcala typische Merkmale eines Clusters auf. Eine Reziprozität – also eine „Gegenseitigkeit von Geben und Nehmen in sozialen, aber auch in ökonomischen Beziehungen“<sup>1284</sup> – war zwischen Volkswagen de México und den Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala insofern gegeben, als die Ansiedlung der direkten Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala zu einem großen Teil im Rahmen von Follow-up-Investitionen der Konzernlieferanten erfolgte. Dies machte ebenso wie die gemeinsame Entwicklungsarbeit des Volkswagen-Konzerns und der verschiedener Zulieferkonzerne eine kurzfristige Beendigung der Austauschbeziehung sehr unwahrscheinlich. Angesichts dieser Interdependenz der Netzwerkpartner überschritten zumindest die direkten Zulieferbeziehungen eindeutig den Charakter einer rein marktmäßigen Austauschbeziehung.

Gleichwohl lässt sich der Charakter der Zusammenarbeit nicht in allen Bereichen als eine Kooperation gleichberechtigter Partner beschreiben – was sich beispielsweise an der im Volkswagen-Konzern bei der JIT-Produktion praktizierten Verteilung der Logistikkosten erkennen lässt.<sup>1285</sup> Umso wichtiger ist daher der Blick auf die politischen und ökonomischen Machtstrukturen.

<sup>1282</sup> Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 4.

<sup>1283</sup> Vgl. Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 5.

<sup>1284</sup> Schamp, E.W., 2000, S. 66.

<sup>1285</sup> Vgl. Kothe, M., 2001, S. 31. Siehe hierzu auch S. 305.

### Die Machtstrukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala

In Shanghai wird das Automobilcluster dadurch geprägt, dass hier die im Wesentlichen in Staats-eigentum befindliche Shanghai Automotive Industrial Corporation (SAIC) dem Volkswagen-Konzern als sehr starker lokaler chinesischer Clusterakteur gegenübersteht. Sie hält nicht nur an der Shanghai Volkswagen Automotive Co. einen beträchtlichen Kapitalanteil, sondern übt auch die finanzielle Kontrolle über eine Vielzahl anderer Automobilhersteller und First-Tier-Lieferanten aus.<sup>1286</sup> Doch selbst hier bezeichnen Depner/Bathelt das Gefüge der Automobilindustrie in Shanghai als fokales Cluster.<sup>1287</sup>

Auch bei der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala fungierte Volkswagen de México als fokales Unternehmen, das zumindest im untersuchten Segment des Netzwerkes die Verflechtungen seiner direkten und indirekten Lieferanten wesentlich steuert. Anders als in Shanghai war jedoch vor allem gegen Ende des Untersuchungszeitraums kein starker staatlicher Clusterakteur erkennbar. Dadurch war die Machtasymmetrie bei der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala noch stärker ausgeprägt als in China und polyzentrisch gesteuerte Netzwerkstrukturen, wie sie beispielsweise für einen Industriedistrikt typisch sind, waren hier noch weniger zu beobachten als bei der Automobilindustrie in Shanghai.

Solch eine Machtasymmetrie bei strategischen Netzwerken birgt einerseits das Risiko eines Lock-in, bei dem das strategische Denken und die Innovationsbereitschaft der Zulieferer durch verfestigte regionale Entwicklungspfade gebremst wird.<sup>1288</sup> Andererseits kann sie für ein Cluster aber auch Vorteile bringen, wenn das dominante Unternehmen dank seiner Marktmacht die Lieferanten zu technologischen Weiterentwicklungen und verbesserten Fertigungsverfahren zwingt.

### Die Integrationskraft eines Clusters

Entscheidend für die Macht eines (regionalen) Clusters sind jedoch nicht nur die Machtverteilung innerhalb eines Clusters und die damit einhergehenden vertikalen Verflechtungsstrukturen, sondern auch der Umfang, in dem es dem Cluster gelingt, die (regionalen) Akteure in gemeinsame Aktivitäten einzubinden.<sup>1289</sup> Hier zeigt der Vergleich des Automobilclusters in Shanghai mit dem Großraum Puebla/Tlaxcala eine sehr unterschiedliche Intensität der clusterinternen Netzwerkbeziehungen.

Auch Volkswagen Shanghai veranlasste seine deutschen Konzernlieferanten unter dem Druck einer staatlichen Local-Content-Politik zu Follow-up-Investitionen. Allerdings trafen die Autoteilehersteller in Shanghai auf eine wesentlich stärkere interkulturelle Diskrepanz als in Mexiko. In diesem Umfeld sahen die deutschen Unternehmen die von der chinesischen Regierungsagentur SAIC geforderte Bildung von Joint Ventures mit einheimischen Unternehmen als eine gute Chance an, um sich in die schon bestehenden, von der SAIC kontrollierten Liefer- und Absatzsysteme zu integrieren. Um den eklatanten Mangel an institutioneller Nähe, den Depner/Bathelt dabei teilweise selbst innerhalb der Joint Ventures beobachteten,<sup>1290</sup> langfristig abzubauen, war dabei weniger die größere räumlichen Nähe in einem gemeinsamen Unternehmen entscheidend.

<sup>1286</sup> Vgl. Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 16.

<sup>1287</sup> Vgl. Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 33.

<sup>1288</sup> Vgl. Grabher, G., 1993b, S. 260ff.

<sup>1289</sup> Vgl. Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 14. In Anlehnung an die bereits früher erläuterte Diskussion der Raummuster flexibler Produktionssysteme könnte man auch von einem „core-firm dominated industrial district“ bzw. einem „neuen polarisierten Produktionskomplex“ sprechen.

<sup>1290</sup> Vgl. Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 27f.

Wichtiger noch war der gemeinsame institutionelle Rahmen eines Unternehmens, um die Partner zur Einübung dringend notwendiger Methoden, z.B. der Produktionskontrolle, und effizienten Informationsverbreitung zu zwingen. Am ehesten hatte dies dort Erfolg, wo die Vertreter transnationaler Unternehmen dies durch eine entsprechende Netzwerkbildung unterstützten.

Den chinesischen Partnern boten dieser „Zwang zur Zusammenarbeit“ und die damit einhergehende Einbindung der ausländischen Partner in ein regionales Cluster die Chance zu einem intensiven Technologietransfer, mit dessen Hilfe sie langfristig die Unabhängigkeit von externen Partnern erreichen wollten.<sup>1291</sup>

Im Vergleich dazu waren die direkten Lieferanten im Großraum Puebla/Tlaxcala wesentlich schwächer in regionale Netzwerkbeziehungen eingebunden. Hierfür waren die folgenden Gründe entscheidend:

1. Das Ausmaß der interkulturellen Diskrepanz:

Auch zwischen Mexiko und Deutschland besteht eine interkulturelle Diskrepanz, was sich unter anderem bei der Lieferantenwahl von Volkswagen de México in der Präferenz institutioneller Nähe äußerte. Im Vergleich zu der Situation in Shanghai war die Diskrepanz, die deutsche Zulieferer bei einer Ansiedlung überwinden mussten, aber deutlich niedriger. Entsprechend besser beurteilten die deutschen Zuwanderer in Mexiko ihre Chance, auch ohne einheimischen Joint-Venture-Partner Zugang zu lokalen Netzwerken zu finden.

2. Die Liberalisierung ausländischer Direktinvestitionen:

Im Großraum Puebla/Tlaxcala trat der Staat nicht als Clusterakteur in Erscheinung. Zwar gab es während des Untersuchungszeitraums auf regionalpolitischer Ebene eine Rahmenplanung, doch konzentrierte sich diese eher auf infrastruktur- und sozialpolitische Aspekte. Eine nachhaltig die Wirtschaftsstruktur im Großraum Puebla/Tlaxcala gestaltende aktive Industriepolitik war nicht erkennbar. Hinzu kam, dass die mit wesentlich stärkeren Kompetenzen ausgestattete Ebene der nationalen Industriepolitik raumordnungspolitische Aspekte wie z.B. eine Förderung regionaler Clusterstrukturen kaum berücksichtigte. Im Gegenteil, im Zuge der Liberalisierung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen wurden die Regelungen, die ausländischen Direktinvestoren bis Anfang der neunziger Jahre nur eine Minderheitsbeteiligung ermöglicht hatten und damit die Entstehung von Joint Ventures begünstigten, weitgehend aufgehoben.<sup>1292</sup>

Beide Aspekte führten dazu, dass die Lieferanten von Volkswagen in Mexiko zu einem weit geringeren Anteil Joint Ventures mit ortsansässigen Unternehmen eingingen, als dies in China der Fall war. Obwohl von den 24 in Mexiko im Rahmen dieser Untersuchung interviewten Firmen immerhin 19 ausländische Kapitalgeber hatten, handelte es sich hierbei nur in vier Fällen um Joint Ventures mit mexikanischen Unternehmen. Alle übrigen hatten sich für die vollständige Übernahme eines ehemals mexikanischen Unternehmens oder die Errichtung eines eigenen neuen Werks entschieden.

Umso intensiver waren die in Mexiko ansässigen VWM-Lieferanten dagegen in externe Netzwerkstrukturen eingebunden. Wissenstransfer erfolgte wie bereits erwähnt weniger innerhalb Mexikos zwischen Volkswagen de México und den Lieferanten, hierfür wandten sich die Liefe-

<sup>1291</sup> Vgl. Depner, H., Bathelt, H., 2003, S. 18ff.

<sup>1292</sup> Vgl. Kapitel 3.5.



ranten vielmehr an ihre ausländischen Mutterunternehmen. Dies konnte für ein regionales Cluster durchaus von Vorteil sein, da auch dies durch einen erleichterten Zugang zu Innovationen und durch die Entsendung von Fachkräften dem Lock-in-Risiko eines fokalen Clusters entgegenwirkte.

Doch betraf die starke externe Einbindung der Lieferanten auch andere Ebenen des unternehmerischen Handelns: So wurden strategische, die Zulieferbeziehung zu Volkswagen de México berührende Entscheidungen über Produkte, Produktionsverfahren und Innovationen nicht zwischen Volkswagen de México und seinem innerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala ansässigen Zulieferunternehmen getroffen, sondern zwischen dem VW-Konzern und dem Mutterkonzern des Lieferanten. Selbst seine eigenen Einkaufsentscheidungen konnte nur ein einziges der in Mexiko insgesamt 15 befragten Zulieferunternehmen mit ausländischer Kapitalbeteiligung ohne vorherige Abstimmung mit dem Mutterunternehmen treffen.

Auch auf der institutionellen Ebene zeigten sich im Großraum Puebla/Tlaxcala besondere Formen externer Einbindung. Zwar war der Import ausländischer Institutionen im Großraum Puebla/Tlaxcala nicht ganz so ausgeprägt wie in Shanghai, doch immerhin gründete die deutsch-mexikanische Industrie- und Handelskammer hier Mitte der neunziger Jahre ihre erste Repräsentanz außerhalb von Mexiko-Stadt.

Dass durch diese starke externe Einbindung die Integrationskraft bzw. -bereitschaft der Unternehmen im Großraum Puebla/Tlaxcala geschwächt wurde, liegt auf der Hand.

### **Die horizontale Dimension des Clusters**

Entsprechend weniger ausgeprägt waren die horizontalen Strukturen innerhalb der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala.

Untersucht man zunächst nur die Gruppe der VWM-Lieferanten schien bei diesen der regionsinterne Wettbewerb bedingt durch die auf Volkswagen de México ausgerichteten fokalen Machtstrukturen und die vor allem im Rahmen von Follow-up-Investitionen erfolgten Unternehmensgründungen keine sehr große Rolle zu spielen. Umgekehrt gab es zwar Kooperationen auf horizontaler Ebene, doch scheinen diese häufig von Volkswagen de México im Interesse eines effizienteren Ressourceneinsatzes vermittelt gewesen zu sein. Insgesamt überwogen daher in diesem Bereich, ähnlich wie dies auch in Shanghai zu beobachten ist, die vertikalen Strukturen.

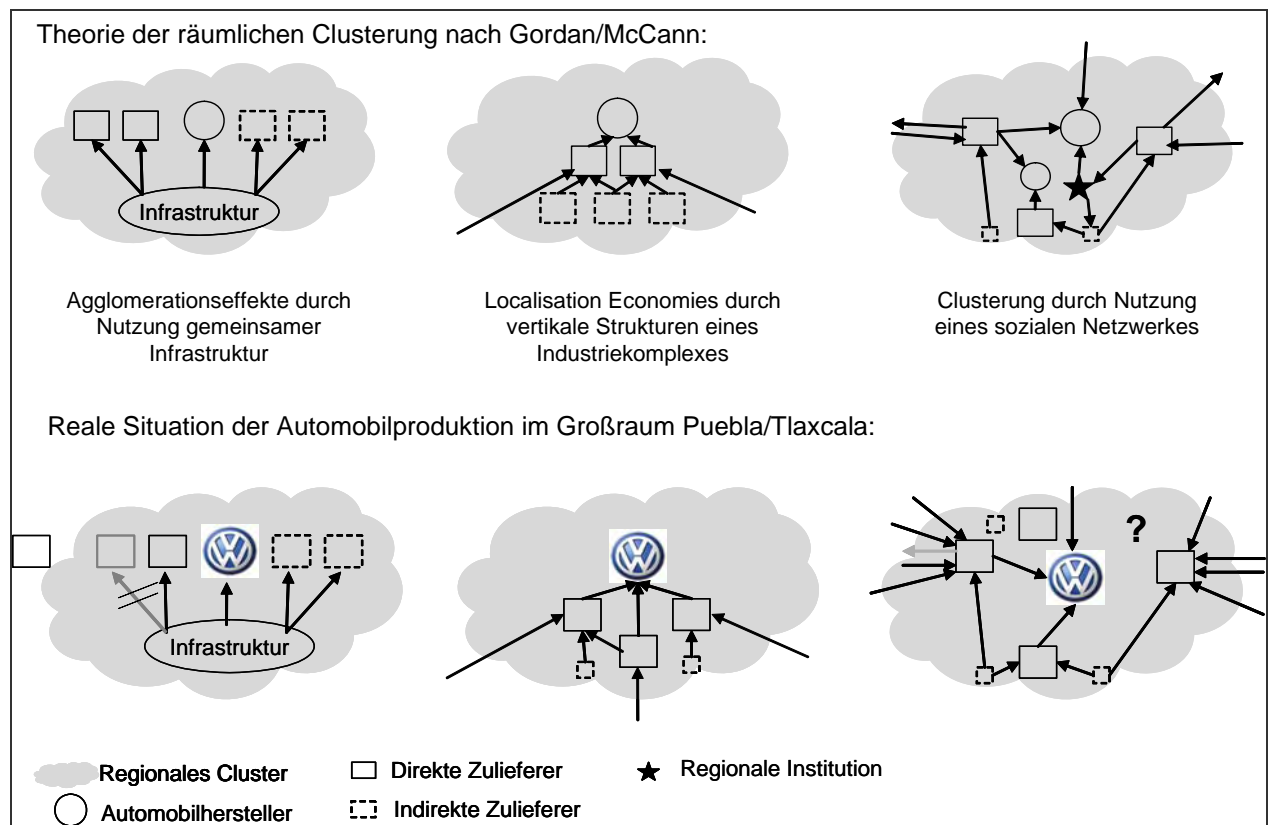
Betrachtet man darüber hinaus den Teil der Automobilproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala, der nicht direkt oder indirekt für Volkswagen de México bestimmt war, trug dieser 1999 immerhin mit schätzungsweise 3,5% zur Bruttoproduktion im Großraum Puebla/Tlaxcala bei. Allerdings dürfte es sich hierbei zumindest in Teilbereichen um Aufträge gehandelt haben, die die Lieferanten, die sich dank der Raumwirksamkeit von Volkswagen de México im Großraum Puebla/Tlaxcala ansiedelten, von hier aus für Kunden in anderen Regionen fertigten. Eine detaillierte Analyse dieses Bereichs war im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht möglich. Jedoch lässt der Abbau von 3.000 Arbeitsplätzen im FINSA-Park infolge des zwischenzeitlichen Nachfragerückgangs bei Volkswagen de México zwischen 2000 und 2002 darauf schließen, dass die horizontale Verflechtungsstruktur der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala zumindest am Ende des Untersuchungszeitraums noch zu schwach ausgeprägt waren, um diesen Standort auch für solche Nachfrager von Automobilprodukten attraktiv

zu machen, die einen eventuellen Nachfrageausfall bei Volkswagen de México hätten kompensieren können.

### Die Bewertung der Clusterstrukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala

Stellt man abschließend in Abbildung 46 die im Großraum Puebla/Tlaxcala während des Untersuchungszeitraums beobachteten Merkmale regionaler Clusterung dem theoretischen Modell von Gordon/McCann<sup>1293</sup> gegenüber, finden sich die stärksten Übereinstimmungen am ehesten im Bereich der für einen Industriekomplex typischen vertikalen Verflechtungsstrukturen.

**Abbildung 46 Merkmale regionaler Clusterung im Großraum Puebla/Tlaxcala zwischen Theorie und Realität**



Quelle: Eigene Darstellung

Agglomerationseffekte wirkten dagegen dort, wo sie die Nutzung eines gemeinsamen Arbeitsmarktes betrafen, einer Clusterung in räumlicher Nähe zu Volkswagen de México genau entgegen. Infolge des stärkeren gewerkschaftlichen Einflusses bei Volkswagen de México hatten zahlreiche Unternehmen der übrigen Automobilindustrie gerade deswegen Vorbehalte gegen eine Ansiedlung in Nähe von Volkswagen de México.

Die Nutzungsintensität des sozialen Netzwerkes der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala war – auch wenn sie, wie das Fragezeichen im rechten, unteren Schema andeutet, nur in Ausschnitten untersucht wurde – aufgrund des Fehlens einer starken regionalen Institution und des fehlenden Zwangs zur Zusammenarbeit zwischen ausländischen und einheimischen Unternehmen eher schwach ausgeprägt. Dadurch ist im Großraum Puebla/Tlaxcala anders

<sup>1293</sup> Vgl. Gordon, R., McCann, Ph., 2000, S. 517.

als beim Automobilcluster Shanghai eine Verdichtung der bislang noch schwachen horizontalen Strukturen und eine tendenziell zunehmende Unabhängigkeit der einheimischen Partner von externen Beziehungen auch langfristig eher unwahrscheinlich.

Von der Existenz eines regionalen Automobilclusters im Großraum Puebla/Tlaxcala konnte man daher am Ende des Untersuchungszeitraums nur dann sprechen, wenn man mit Blick auf die Dominanz der vertikalen, für einen Industriekomplex typischen Strukturen den sehr breiten Clusterbegriff von Gordon/McCann zugrunde legte.

## 9.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend hatte die Raumwirksamkeit, die Volkswagen de México über seine Zulieferverflechtungen ausübte, im Großraum Puebla/Tlaxcala folgende qualitativen und quantitativen Effekte:

Vor allem durch den verstärkten regionalen Bezug von Produktionsmaterial konnte Volkswagen de México gleichzeitig mit einer Verzehnfachung seines Umsatzes den Beitrag, den es durch die eigene Produktion und den Bezug von Produktionsmaterial zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung im Großraum Puebla/Tlaxcala leistet, bis 1999 auf ca. 13 bis 15% erhöhen. Während die beschäftigungswirksame Wertschöpfung, die Volkswagen de México im eigenen Unternehmen erbrachte, für den Großraum Puebla/Tlaxcala relativ an Bedeutung verlor, wandelten sich die für die regionale Wirtschaft zunächst nahezu irrelevanten direkten Produktionsmaterialverflechtungen im Laufe der neunziger Jahre zum Motor der industriellen Wertschöpfungsentwicklung. Dadurch konnte der Großraum Puebla/Tlaxcala denjenigen Teil des relativ niedrigeren Beschäftigungsbeitrag innerhalb des Volkswagen-Werks kompensieren, der durch Outsourcing-Maßnahmen bedingt war, und darüber hinaus noch etwas stärker als andere Regionen von der wachsenden Produktionsmaterialnachfrage bei Volkswagen de México profitieren.

Dass damit nicht nur Volkswagen de México, sondern auch seine Lieferanten am Ende des Untersuchungsraums eine Schlüsselfunktion für die wirtschaftliche Entwicklung im Großraum Puebla/Tlaxcala einnahmen, wird umso deutlicher, wenn man bedenkt, dass zahlreiche Lieferanten sich hier wegen Volkswagen de México ansiedelten und in ihren neuen Werken auch Aufträge anderer Kunden ausführten. Diese wären ohne die Ansiedlungsimpulse von Volkswagen de México sonst möglicherweise an anderen Standorten gefertigt worden.

Dabei sind die Betriebsmittel und Dienstleistungen, die Volkswagen de México aus dem Großraum Puebla/Tlaxcala bezog, noch ebenso wenig berücksichtigt wie die Effekte, die bei der lokalen Verausgabung der Einkommenszahlungen von Volkswagen de México und seinen Lieferanten entstanden.

Allerdings bedeutet die Tatsache, dass auch ohne Berücksichtigung dieser Effekte schätzungsweise ein Siebtel aller Gehaltszahlung im Großraum Puebla/Tlaxcala von der Produktion bei Volkswagen de México bzw. seiner Nachfrage nach direktem Produktionsmaterial abhing, eine enorme Abhängigkeit der regionalen Wirtschaft von einem einzigen fokalen Unternehmen.

Umso wichtiger wäre es daher für die Entwicklung des Großraums Puebla/Tlaxcala gewesen, wenn die Automobilindustrie hier nicht nur ein durch die Zuwanderung zahlreicher von Volkswagen de México abhängiger First-Tier-Lieferanten bestimmtes quantitatives Wachstum erlebt hätte, sondern sich innerhalb der Branche eine auch durch horizontale Verflechtungen geprägte regionale Clusterbildung ergeben hätte. Sie hätte den zuwandernden Unternehmen langfristig eine Diversifizierung der Kundenstrukturen erleichtert.

De facto war eine solche Entwicklung im Großraum Puebla/Tlaxcala im Rahmen der vorliegenden Untersuchung jedoch nicht zu beobachten: Außer den für einen Industriekomplex typischen vertikalen Verflechtungsstrukturen, die zudem auf nur ein einziges fokales Unternehmen gerichtet waren, schienen weitere clustertypische Verflechtungsstrukturen hier keine Rolle zu spielen. Abgesehen von der Konzentration der Untersuchung auf die direkten Lieferanten mag dies vielleicht auch an dem noch relativ geringen Alter der teilweise erst Ende der neunziger Jahre hier angesiedelten Autoteilehersteller gelegen haben. Es wäre daher interessant, die Frage nach horizontalen Verflechtungsstrukturen innerhalb der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala zu einem späteren Zeitpunkt nochmals detaillierter zu untersuchen. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich quasi automatisch, ohne gezielte Impulse im Laufe der Zeit eine Intensivierung der horizontalen Verflechtungen ergeben könnte, bei der spezifischen Konstellation im Großraum Puebla/Tlaxcala gering. Selbst im Raum Toluca, wo Ende der neunziger Jahre mit Chrysler, Nissan und Bosch drei wichtige Hauptabnehmer der Automobilindustrie ansässig waren, kam González López nämlich zu dem Ergebnis, dass hier statt einem einzigen Netz oder einer horizontal strukturierten Zusammenarbeit zwischen den Firmen verschiedene vertikale Netzwerke nebeneinander existierten.<sup>1294</sup>

Ausschlaggebend hierfür war hier wie dort die starke externe Einbindung der Unternehmen, bei denen es sich in beiden Fällen im Wesentlichen um die Tochterunternehmen ausländischer Konzerne handelte. Auch wenn die im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Lieferanten von Volkswagen de México sich nicht nur auf eine reine Lager- bzw. Montagetätigkeit oder eine reine Lohnfertigung im Sinne der traditionellen Maquiladoras beschränkten, sondern hier teilweise mit modernen, an einer High-Road-Flexibilisierung orientierten Produktionskonzepten fertigten, hatten sie vor Ort nur einen geringen Entscheidungsspielraum. Strategische Entscheidungen wurden auch bei ihnen auf Konzernebene getroffen bzw. waren dort zumindest abzustimmen. Dass dabei institutioneller Nähe vermutlich eine größere Bedeutung beigemessen wurde als räumlicher Nähe, lässt sich unter anderem daran erkennen, dass die Produkte von Lieferanten mit hoher ausländischer Kapitalbeteiligung auch einen höheren Anteil ausländischer Wertschöpfung hatten. Den im Großraum Puebla/Tlaxcala ansässigen Tochterunternehmen blieb damit nur wenig Spielraum, um als starke Akteure die Entstehung eines regionalen Clusters zu fördern. Ihr Handeln war vielmehr geprägt durch die Einbindung in das jeweilige, von ihrer momentanen Kapitalherkunft bestimmte globale Automobilcluster.

Für den Großraum Puebla/Tlaxcala hatte dies mehrere Konsequenzen:

1. Durch die tendenziell höhere Importneigung der ausländischen Tochterunternehmen waren die Wachstumsimpulse, die diese einer lokalen Second- und Third-Tier-Autoteileproduktion geben konnten, vergleichsweise niedriger. Entsprechend ließen zumindest die Interviews im Großraum Puebla/Tlaxcala bei den indirekten Zulieferverflechtungen auch keine – über die

---

<sup>1294</sup> Vgl. González López, S., 2000, S. 89.

Nachfragesteigerung der direkten Zulieferungen hinausgehenden – strukturellen Zuwächse erkennen.

2. Auch qualitativen Effekten, die kleinere mexikanische Second-Tier-Produzenten im Großraum Puebla/Tlaxcala z.B. in Form eines Know-how-Transfers aus der Lieferantenbetreuung durch High-Road-orientierte flexible First-Tier-Produzenten hätten ziehen können, waren relativ enge Grenzen gesetzt.
3. Angesichts der starken Konzentration der Automobilindustrie im Großraum Puebla/Tlaxcala auf Volkswagen de México als fokales Unternehmen war die Wirtschaftsentwicklung dieses Raums noch abhängiger als schon zu Beginn des Untersuchungszeitraums von außerhalb Mexikos getroffenen und damit regional nur schwer beeinflussbaren Entscheidungen eines einzelnen Konzerns.

## 10 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSBEMERKUNG

Aufgabe der vorliegenden Untersuchung ist zunächst die Beschreibung und Erklärung der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und der Veränderungen, die sie im Zuge von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen erfahren. In einem weiteren Schritt sind die Zulieferverflechtungen daraufhin zu bewerten, welchen Beitrag transnationale Unternehmen zu einem Abbau räumlicher Disparitäten in Mexiko leisten können. Entsprechend dem raumwirtschaftlichen Ansatz werden die Zulieferverflechtungen sowohl hinsichtlich ihrer Struktur und ihrer Funktion als auch ihrer zeitlichen Entwicklung analysiert. Die Prozesse sind dabei so differenziert zu betrachten, dass Einflüsse sowohl aus branchentypischen Entwicklungen als auch der Kapitalstruktur der Unternehmen voneinander unterschieden werden können.

Als methodisches Vorgehen wird daher eine auf empirischen Daten basierende Einzelfalluntersuchung gewählt. Sie ist als Längsschnittanalyse angelegt, die über einen Zeitraum von insgesamt 17 Jahren die nahezu kompletten Produktionsmaterialverflechtungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos in fünf verschiedenen Stichjahren erfasst. Kern des statistischen Datenmaterials sind die Kreditorenlisten von Volkswagen de México, die für die jeweiligen Untersuchungsjahre Angaben zu Produktionsort und Auftragshöhe der einzelnen Lieferanten machen. Diese Informationen werden um leitfadengestützte Expertengespräche mit Vertretern von Volkswagen de México, Verbänden und politischen Entscheidungsträgern ergänzt. Weitere wichtige empirische Informationen liefern die ausführlichen Interviews, die in einzelnen Jahren mit ausgewählten Lieferanten geführt werden, sowie Recherchen zur Kapitalherkunft der Lieferanten.

Die Fokussierung auf die Wertschöpfungskette eines einzelnen Unternehmens lässt Aussagen über eine eventuelle regionale Clusterbildung im Großraum Puebla/ Tlaxcala nur ausschnittsweise zu. Dieser Preis ist angesichts der besonderen Vorteile dieses Verfahrens jedoch durchaus in Kauf zu nehmen: Erstmalig bei der Analyse von Zulieferverflechtungen der Automobilindustrie gelingt es der vorliegenden Untersuchung nämlich, für eine mit 17 Jahren sehr lange Zeitspanne eine unternehmensspezifische homogene Datenbasis aufzubauen. Durch sie können weit über die Standortregion hinausgehende Entwicklungsprozesse nachgezeichnet werden. Die zeitliche Länge des Beobachtungsprozesses ermöglicht es zudem, die Wirkungen dreier Modellwechsel und eines Paradigmenwechsels in der Wirtschaftspolitik zu untersuchen.

Die Analyse erfolgt anhand von vier Leitfragen

1. Welchen für die Standortstruktur und die Zulieferbeziehungen relevanten Veränderungsprozessen unterliegen Volkswagen de México und seine Lieferanten während des Untersuchungszeitraumes?
2. Wie verändern sich der Umfang und das Raummuster der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos?
3. Welche Faktoren sind für diese Entwicklung verantwortlich und welchen Stellenwert nimmt dabei insbesondere die räumliche Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten ein?
4. In welchem Umfang und in welcher Art erlangen diese Zulieferverflechtungen dadurch direkt oder indirekt Raumwirksamkeit?

Bezüglich der ersten Leitfrage zeigt sich, dass den für die Entwicklung der Zulieferverflechtungen entscheidenden Hintergrund zum einen eine von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen

sen geprägte Branchenentwicklung bilden, zum anderen eine damit einhergehende Veränderung des wirtschaftspolitischen Rahmens und zum dritten eine insbesondere durch die Kapitalherkunft beeinflusste unternehmensspezifische Entwicklung von Volkswagen de México. An dieser Stelle wird darauf verzichtet, die Veränderungen dieser Bereiche nochmals in ihrer Gesamtheit darzustellen. Stattdessen werden die einzelnen Wirkungszusammenhänge hieraus, die Relevanz für die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México haben, in Zusammenhang mit den Ergebnissen der dritten Leitfrage vorgestellt werden. Vorher ist jedoch die zweite Leitfrage zu beantworten.

## 10.1 Veränderungen von Umfang und Raummuster der Zulieferverflechtungen

Zwischen 1986 und 2002 erleben die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México, sowohl bezogen auf ihren Umfang als auch auf ihre räumliche Ausrichtung, eine deutliche Veränderung wie die Ergebnisse zur zweiten Leitfrage erkennen lassen:

### 1. Der Jahresbedarf an Produktionsmaterial, den Volkswagen de México in Mexiko deckte, steigt bis 2002 auf das 17,2fache des Ausgangswertes von 1986.

Verantwortlich hierfür sind drei Faktoren:

- Ein starker Anstieg der eigenen Produktionstätigkeit von Volkswagen de México, der von 1986 bis 2002 zu einer Umsatzsteigerung auf das 8,5fache führt.
- Aufgrund einer spürbaren Verringerung der Fertigungstiefe und damit einhergehenden Outsourcing-Maßnahmen eine noch darüber hinausgehende Erhöhung des jährlichen Gesamtbedarfs an Produktionsmaterialzulieferungen auf das 9,5fache des Ausgangswertes von 1986.
- Betrachtet auf internationaler Ebene eine Verlagerung der Beschaffungsräume, dadurch dass Volkswagen de México seinen wachsenden Bedarf an Zulieferungen zu einem immer größeren Anteil in Mexiko deckt, sodass sich dieser von 32% 1986 auf 59% im Jahre 2002 erhöht.

### 2. Innerhalb Mexikos verschiebt sich das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen stark zugunsten des Großraums Puebla/Tlaxcala und löst sich damit zunehmend von der großräumigen Standortverteilung der mexikanischen Industrie.

Ausgangspunkt dieses Prozesses ist eine starke Konzentration des Beschaffungsgebietes auf den Großraum Mexiko-Stadt, von wo Volkswagen de México 1986 rund ein Drittel seiner in Mexiko nachgefragten Zulieferungen erhält. Seine eigene Standortregion, der Großraum Puebla/Tlaxcala, spielt dagegen beim Vorleistungsbezug zunächst kaum eine Rolle. Damit orientiert sich das räumliche Zuliefermuster des Unternehmens zu Beginn des Untersuchungszeitraums im Wesentlichen an der damaligen Standortstruktur der Automobilindustrie in Mexiko.

In den Folgejahren veranlasst die zunehmende Standortverschiebung der mexikanischen Automobilindustrie nach Norden auch Volkswagen de México, einen Teil seiner Zulieferbeziehungen auszuweiten. Von diesem Diffusionsprozess profitiert vor allem die Region des Bajío, die bis 2002 unter den Zulieferregionen von Volkswagen de México an die dritte Stelle aufrückt.

In weiten Teilen koppelt sich der Beschaffungsprozess bei Volkswagen de México jedoch von dieser Nordverschiebung der mexikanischen Automobilindustrie ab. Wesentlich stärker ist das Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México im weiteren Verlauf durch eine Konzentration auf den Großraum Puebla/Tlaxcala geprägt. Der auf die hier ansässigen Zulieferer entfallende Anteil am Einkaufsvolumen von Volkswagen de México steigt von 10% (1986) auf 58% (2002). Unter anderem begünstigt durch die Errichtung eines eigenen, als Industrial Kondominium strukturierten Industrieparks von Volkswagen de México zieht sich das Beschaffungsgebiet innerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala stark auf eine nur wenige Kilometer breite Zone um das Volkswagen-Werk herum zusammen. Alleine diese verweist mit einem 43-prozentigen Anteil am Einkaufsvolumen von Volkswagen de México bereits Ende der neunziger Jahre den Großraum von Mexiko-Stadt auf den zweiten Rang. Von der Nordwärtsbewegung der übrigen mexikanischen Automobilindustrie haben sich die Zulieferer von Volkswagen de México damit weitgehend abgekoppelt.

## **10.2 Die für den starken Anstieg und die Konzentration der Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala verantwortlichen Einflussfaktoren**

Die dritte Leitfrage untersucht die Ursachen für die starke Zunahme der innermexikanischen Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und ihre Konzentration auf den Großraum Puebla/Tlaxcala. Ein besonderes Augenmerk richtet sie auf den Stellenwert, den die Unternehmen der räumlichen Nähe zwischen Volkswagen de México und seinen Lieferanten beimaßen. Bei dieser Analyse wird sichtbar, dass sich die hier beobachtete Veränderung der Zulieferverflechtungen sich nur aus dem spezifischen Zusammenwirken aller drei Einflussfaktoren erklären lässt, die damit eine gleichsam kaleidoskopartige Struktur entstehen lassen.

### **10.2.1 Branchenspezifische Einflussfaktoren**

Branchentypische Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse veranlassen Volkswagen de México,

- 1. seine Gesamtnachfrage nach Zulieferungen deutlich zu erhöhen,**
- 2. die räumliche Nähe wegen der starken Zunahme der JIT-Belieferung bei der Auswahl dieser Lieferanten zu einem wichtigen Auswahlkriterium zu machen,**
- 3. seine Anforderungen an die Lieferanten so zu verändern, dass sich die weltweite Konzentration der Autoteileindustrie auch bei Volkswagen de México in einem wachsenden Anteil großer, international agierender Zulieferunternehmen widerspiegelt.**

Betrachtet man die branchenspezifischen Auswirkungen von Globalisierung und Restrukturierung im Einzelnen, setzen diese bei Volkswagen de México sowohl auf der Ebene der Produktions- und Zulieferverfahren an als auch bei Veränderungen der Produktpalette.



### **Branchenspezifische Veränderungen der Produktions- und Zulieferprozesse**

Auf der Ebene der Produktions- und Zulieferprozesse äußern sich die Veränderungen in einer zunehmenden Verbreitung von branchentypischen Verfahren der Lean Production. Besondere Bedeutung haben hierbei zum einen die bereits erwähnte starke Reduzierung der eigenen Fertigungstiefe durch Volkswagen de México und die damit einhergehenden Outsourcing-Maßnahmen, da sie zur starken Zunahme der Zulieferverflechtungen beitragen.

Weitreichende Folgen hat zum anderen der – teilweise eng mit den Outsourcing-Maßnahmen verbundene – starke Anstieg der JIT-Belieferung. Sie wird am Ende des Untersuchungszeitraums immerhin bei rund 50% des von Volkswagen de México in Mexiko gekauften Produktionsmaterials praktiziert. Beide Maßnahmen zusammen machen die Transaktionskosten für Volkswagen de México zu einem immer wichtigeren Faktor. Die Transaktionskosten sind daher auch das entscheidende Motiv, das Volkswagen de México dazu veranlasst, bei JIT-Lieferanten deren räumliche Nähe zu einem expliziten Auswahlkriterium zu machen, wobei der kritische Faktor weniger die räumliche als vielmehr die zeitliche Distanz ist. Zusätzlichen Nachdruck verleiht Volkswagen de México dieser branchentypischen Forderung nach räumlicher Nähe der JIT-Zulieferer durch die Errichtung des eigenen, als Industrial Kondominium strukturierten FINSA-Industrieparks in unmittelbarer Werksnähe.

Wie bedeutsam diese direkte Einflussnahme auf das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen ist, zeigt sich daran, dass 38% des Produktionsmaterials, das Volkswagen de México 2002 aus Mexiko bezieht, von Zulieferern stammt, die in nur maximal 4 km Entfernung zu Volkswagen de México eine eigene JIT-Produktion oder JIT-Montage errichten. Allerdings handelt es sich bei den JIT-Lieferanten, selbst wenn man nicht nur die 4-km-Zone, sondern den ganzen Großraum Puebla/Tlaxcala betrachtet, um eine zwar wichtige, mit insgesamt 15 Schlüssellieferanten zahlenmäßig aber sehr kleine Gruppe.

Einen weiteren Beitrag zur Konzentration der Zulieferbeziehungen im Großraum Puebla/Tlaxcala leistet darüber hinaus eine in dieser Region ansässige Gruppe von 62 Lieferanten, die Volkswagen de México weder JIT versorgen noch die Vorteile des FINSA-Industrieparks nutzen. Branchentypische Restrukturierungsprozesse führen dazu, dass Volkswagen de México auch an diese Lieferanten vor allem in puncto Kapitalausstattung und Know-how erhöhte Anforderungen stellt.

Verantwortlich für diese wachsenden Anforderungen sind mehrere Entwicklungen gleichzeitig: Branchentypische Veränderungen in den Zulieferverfahren wie die teilweise Einführung des Single Sourcing erhöhen auch bei Volkswagen de México die Erwartungen an die Produktionskapazität und damit an die Kapitalausstattung der Lieferanten. Wenn auch auf deutlich niedrigerem Niveau trägt hierzu auch die Modularisierung der Zulieferungen bei. Hinzu kommen wachsende Anforderungen an die technologische Leistungsfähigkeit der Lieferanten. Auch sie setzt im Rahmen einer gemeinsamen Entwicklungstätigkeit bei den Lieferanten eine entsprechende Kapitalausstattung und Zugang zu Know-how voraus.

### **Branchentypische Veränderungen in der Produktstrategie**

Änderungen im Umfang und in der Struktur der Zulieferverflechtungen sind jedoch nicht nur das Ergebnis veränderter Produktions- und Zulieferverfahren, sondern auch eines Wandels der Produktpalette. Hierbei spielen auch branchentypische Globalisierungsprozesse eine Rolle. Dabei zeigt sich einmal mehr, dass es den zu Beginn des Untersuchungszeitraums in der wissenschaftli-

chen Diskussion erwarteten branchenspezifischen „One-best-way“ zu einer flexiblen, an kleinen Losgrößen ausgerichteten Lean Production bislang nicht gibt. Auch Volkswagen de México praktiziert eher eine flexible Massenfertigung, indem das Unternehmen sich im Bereich der Produktionsverfahren vor allem von der Philosophie der Lean Production leiten lässt, während es bei seiner Produkt- und Absatzstrategie eine stark an den Vorteilen der Massenfertigung ausgerichtete Plattformstrategie verfolgt.

Diese Integration von Volkswagen de México in die konzernweite Plattformstrategie macht aus dem zu Beginn des Untersuchungszeitraums stark länderspezifisch strukturierten Unternehmen ein global operierendes Tochterunternehmen, dessen Exportanteil auf über 90% steigt. Dies wirkt sich zum einen durch den damit verbundenen starken Anstieg der Produktionstätigkeit bei Volkswagen de México auf den Gesamtumfang der Zulieferbeziehungen aus.

Zum anderen trägt auch diese Entwicklung zu den schon erwähnten steigenden Anforderungen an die Lieferanten bei. Im Zuge einer kleineren, aber in sehr hohen Stückzahlen gefertigten Produktpalette erhöht sich der durchschnittliche Auftragswert bei den 70 wichtigsten Lieferanten von Volkswagen de México<sup>1295</sup> bis 2002 auf das 14fache des Werts von 1986 und verstärkt damit den Druck auf die Produktionskapazität der Lieferanten. Gleichzeitig müssen die Produkte von Volkswagen de México sich nun nicht mehr nur auf einem nahezu vollständig abgeschotteten mexikanischen Binnenmarkt behaupten, sondern der größte Teil der Produktion ist einem harten internationalen Wettbewerb ausgesetzt. Entsprechend verschärfen sich auch bei den Nicht-JIT-Lieferanten die Qualitätsanforderungen, in deren Bewertung Volkswagen de México unter anderem infolge der Modernisierung seiner eigenen Produktpalette auch zunehmend den Technologiezugang der Lieferanten einbezieht.

Bezogen auf die Struktur der Lieferanten wirken die sowohl im Bereich der Produktionsprozesse als auch der Marktausrichtung ansetzenden branchentypischen Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse also eng zusammen und tragen dazu bei, dass auch bei Volkswagen de México die Zulieferbeziehungen zunehmend durch große, international agierende Unternehmen geprägt werden. Eine direkte Wirkung auf das räumliche Muster der Zulieferer lässt sich – außer bei den JIT-Lieferanten – aus diesen branchentypischen Veränderungen alleine allerdings noch nicht ableiten. Im Gegenteil, das im Zuge der Plattformstrategie vom Volkswagen-Konzern praktizierte Konzept des Global Sourcing könnte in Verbindung mit den steigenden Anforderungen an die Zulieferbeziehungen durchaus auch einen vermehrten Import von Vorleistungen zur Folge haben.

## 10.2.2 Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen

Dass dies im Falle von Volkswagen de México nicht eintritt, sondern sich statt dessen der Anteil der aus Mexiko beschafften Zulieferungen im Untersuchungszeitraum deutlich erhöht, ist wesentlich auf die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen Mexikos zurückzuführen. Der Einfluss, den sie in den verschiedenen Phasen des Untersuchungszeitraums und in unterschiedlicher Weise auf Umfang und räumliches Muster der Zulieferverflechtungen ausüben, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

---

<sup>1295</sup> Bei ihnen deckte Volkswagen de México während des Untersuchungszeitraums rund 90% seines innermexikanischen Bedarfs an Produktionsmaterial.

1. Für die Ansiedlung von Volkswagen de México in Mexiko ist der in den sechziger Jahren durch die Wirtschaftspolitik errichtete starke Binnenmarktschutz eine wichtige Voraussetzung. Er bietet Volkswagen de México auch zu Beginn des Untersuchungsraums noch einen starken Anreiz für eine Produktionstätigkeit in Mexiko.
2. Für die allgemeine Standortstruktur der mexikanischen Autoteileindustrie während des gesamten Untersuchungszeitraums ist die in den achtziger Jahren betriebene zunehmende Exportorientierung der Wirtschaftspolitik prägend. Von ihr geht eine indirekte Raumwirksamkeit aus, die die mexikanische Automobilindustrie zu einer Nordwärtsverlagerung veranlasst.
3. Das hohe Ausmaß, mit dem Volkswagen de México seine Zulieferverflechtungen für Produktionsmaterial in den neunziger Jahren innerhalb Mexikos ausbaut, ist zu großen Teilen ein Ergebnis der Liberalisierung der mexikanischen Wirtschaftspolitik. Diese Liberalisierung schafft einerseits die notwendigen gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Integration von Volkswagen de México in die globalen Absatzstrukturen des Konzerns und damit für den insgesamt steigenden Vorleistungsbedarf. Andererseits veranlasst sie Volkswagen de México, diesen Mehrbedarf an Zulieferungen auch dann vermehrt in Mexiko zu decken, wenn keine JIT-Belieferung für einen Zulieferstandort in räumlicher Nähe spricht. Ausschlaggebend hierfür ist die verstärkte Brückenkopffunktion von Mexiko im Nordamerika-Handel.
4. Die Verschiebung in der Lieferantenstruktur von Volkswagen de México wird erst möglich, als die mexikanische Regierung gleichzeitig ihre Kompetenz zur direkten Steuerung von strukturellen Entwicklungen in der Automobilindustrie vollständig aufgibt. Bei Volkswagen de México hat die Ablösung langjähriger überwiegend mexikanisch finanzierter Zulieferer durch Tochterunternehmen ausländischer Lieferanten weitreichende Konsequenzen für das Ausmaß indirekter Zulieferverflechtungen und die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Zulieferverflechtungen.
5. Eine direkte Einflussnahme wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen auf das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México innerhalb Mexikos ist jedoch während des Untersuchungszeitraums zumindest auf nationalstaatlicher Ebene nicht zu erkennen.

Betrachtet man die unmittelbaren Konsequenzen, die die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México haben, lassen sich zwei Phasen staatlicher Einflussnahme erkennen:

Bis Ende der achtziger Jahre ist die Produktionsstruktur von Volkswagen de México aufgrund unternehmensspezifischer Faktoren fast ausschließlich für den Binnenmarkt bestimmt. Umsatz und Ausgestaltung der Zulieferbeziehungen sind daher bis zu dieser Zeit stark beeinflusst durch die im Interesse des Binnenmarktschutzes sehr restriktiven staatlichen Auflagen. Diese Auflagen reichen von hohen Local-Content-Anforderungen bis hin zur Vorgabe einer mexikanischen Kapitalmehrheit bei Zulieferunternehmen. In der Vergangenheit hat sie eine sehr ineffiziente, auf den Binnenmarkt ausgerichtete länderspezifische Produktions- und Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie hervorgebracht. Die Lockerung dieser Auflagen im Exportbereich berührt Volkswagen de México nur insofern, als sie die übrige mexikanische Automobilindustrie zu einer Verlagerung nach Norden veranlasst und damit natürlich auch das potentielle Beschaffungsgebiet von Volkswagen de México verändert.

Die zweite Phase wird mit Beginn der neunziger Jahre durch einen Paradigmenwechsel in der nationalen Wirtschaftspolitik eingeleitet. Unter dem internationalen Druck von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen tritt an die Stelle der stark regulierenden sektoralen Strukturpolitik eine zunehmend auf marktwirtschaftliche Prinzipien setzende liberale Handelspolitik. Ihr wichtigstes Instrument ist neben dem Beitritt zur NAFTA 1994 der Abschluss von zahlreichen anderen Handelsabkommen im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums. Dadurch wird das bisherige Hauptargument für eine Automobilproduktion in Mexiko, der privilegierte Zugang zum Binnenmarkt, schrittweise abgelöst durch den Standortvorteil, von Mexiko aus neben dem nahegelegenen US-Markt noch 41 weitere Länder zollbegünstigt beliefern zu können. Für Unternehmen, die innerhalb der NAFTA einen Standort suchen, macht dies Mexiko zu einem wichtigen Brückenkopf. Gleichzeitig erfolgt eine Vereinheitlichung der staatlichen Vorgaben für Binnen- und Exportmarktproduktion sowie eine schrittweise, aber sehr weitreichende Deregulierung bei Local-Content- und Handelsbilanzaufgaben.

Mit Blick auf den Umfang der direkten Zulieferverflechtungen ist diese Kombination von Handelspolitik und Deregulierung insofern sehr erfolgreich, als sie Volkswagen de México eine größere unternehmerische Freiheit bietet. Sie ermöglicht Volkswagen de México in den neunziger Jahren die Modernisierung seiner im Fahrzeugbau stark veralteten Produktionsstrukturen und die Einbindung in die globalen Absatzstrukturen des Konzerns. Ohne sie wäre die bereits Ende der achtziger Jahre begonnene Fahrzeugproduktion für den US-Markt langfristig nicht realisierbar, was für Volkswagen de México nicht nur eine deutlich niedrigere Produktion und damit auch einen geringeren Vorleistungsbedarf bedeutet, sondern sogar die Existenz des gesamten Werks in Frage stellen würde.

Trotz der schrittweisen Deregulierung der Local-Content-Auflagen zwingt die mexikanische Regierung jedoch durch ihre zahlreichen Handelsabkommen gerade ein nicht ausschließlich auf die übrigen NAFTA-Märkte ausgerichtetes Unternehmen wie Volkswagen de México dazu, seinen steigenden Vorleistungsbedarf möglichst innerhalb Mexikos zu decken. Nur bei einer Produktion der Vorleistungen in Mexiko ist es Volkswagen de México nämlich möglich, die im Rahmen der Freihandelsabkommen vereinbarten Regional-Content-Auflagen seiner verschiedenen Absatzmärkte gleichzeitig zu erfüllen.

### **Die Konsequenzen für die Struktur der Zulieferverflechtungen**

Allerdings zahlt die mexikanische Wirtschaftspolitik für diesen Wachstumserfolg einen hohen Preis: Sie nimmt nicht nur eine wachsende Abhängigkeit von weltweiten Nachfrageveränderungen in Kauf, sondern gibt auch sämtliche direkten Einflussmöglichkeiten auf die strukturelle Entwicklung der Automobilproduktion in Mexiko auf. Im Zuge der Deregulierung kommt es zu einer fast vollständigen Unterwerfung unter die Produktions- und Internationalisierungsstrategien transnationaler Konzerne. Potential, um die starke Abhängigkeit der mexikanischen Automobilindustrie von ausländischen Konzernen abzumildern, bietet sich kaum. Welch beschränkten Gestaltungsspielraum die transnationalen Konzerne ihren mexikanischen Produktionsstätten lassen, zeigt sich beispielsweise daran, dass es auch am Ende des Untersuchungszeitraums mit Ausnahme einiger Maquiladoras weder bei den mexikanischen Tochterunternehmen der transnationalen Automobilhersteller noch deren First-Tier-Lieferanten<sup>1296</sup> wesentliche eigene Forschungs- und

---

<sup>1296</sup> First-Tier-Lieferanten sind die direkten Lieferanten eines Automobilherstellers, während man als Second-Tier-Lieferanten wiederum die Lieferanten der First-Tier-Lieferanten bezeichnet.

Entwicklungstätigkeit gibt. Entsprechend geringer sind natürlich auch die Chancen für einen Technologietransfer zu mexikanischen Unternehmen.

Verschärfend kommt hinzu, dass sich in der Autoteileindustrie eine Zweiklassengesellschaft bildet: Die mexikanischen Autoteilehersteller werden nicht nur deutlich abrupter als die Automobilendhersteller dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt, sondern ausländische Teilehersteller können sich in Mexiko infolge der wirtschaftspolitischen Liberalisierung nun auch ohne ein Joint Venture mit einheimischen Partnern niederlassen. Die Mehrzahl der direkten mexikanischen Zulieferer, die den steigenden Anforderungen der Automobilhersteller nicht gewachsen ist, wird durch Tochterunternehmen ausländischer Autoteileproduzenten entweder aufgekauft, in den Second-Tier-Bereich abgedrängt oder zur Aufgabe gezwungen. Von transnationalen Unternehmen dominiert verschmilzt der First-Tier-Bereich zunehmend mit dem Bereich der mexikanischen Maquiladora-Industrie und entwickelt sich zu einem modernen, international wettbewerbsfähigen Bereich, der mit Rückgriff auf die Technologie ausländischer Mutterunternehmen bei der Produktion ausgewählter Teile wie z.B. Sicherheitssystemen sogar zu einem internationalen Marktführer wird. Ihm steht ein deutlich schwächerer, noch stark von kleineren Unternehmen mit mexikanischer Kapitalmehrheit geprägter Second- und Third-Tier-Bereich gegenüber, dessen Entwicklung abgesehen von der auch hier fehlenden F+E-Tätigkeit durch weitere strukturelle Defizite wie Kapitalmangel, zu kurzfristige Planungshorizonte und unzureichende Personalqualifikationen gebremst wird.

Bei Volkswagen de México nimmt Anfang der neunziger Jahre mit der staatlichen Regulierungsdichte auch die Kontinuität der Zulieferbeziehungen ab. Zahlreiche langfristige Zulieferbeziehungen zu überwiegend mexikanisch finanzierten Unternehmen werden durch für Volkswagen de México neue Kontakte zu in Mexiko ansässigen Tochterunternehmen ausländischer Lieferanten ersetzt – eine Entwicklung, die sich im Zuge der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse und der damit steigenden Anforderungen an die Lieferanten ab Mitte der neunziger Jahre noch verstärkt.

Diese zunehmende Konzentration der Lieferantenstruktur auf ausländische Tochterunternehmen hat Konsequenzen für die mexikanische Wirtschaft: Während die Produktion der verbliebenen inländischen Lieferanten<sup>1297</sup> 2002 einen mexikanischen Wertschöpfungsanteil von 64% hat, ist dieser bei den Zulieferungen, die Volkswagen de México von in Mexiko ansässigen ausländischen Tochterunternehmen erhält, mit durchschnittlich 55% deutlich geringer. Entsprechend werden die durch die Defizite im Second-Tier-Bereich ohnehin schon geringen Chancen der mexikanischen Wirtschaft, von den indirekten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México zu profitieren, nochmals geschmälert.

### **Die Konsequenzen für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen innerhalb Mexikos**

Die starke Einflussnahme, die nationalstaatliches Handeln in Mexiko auf die Zulieferverflechtungen von Mexiko ausübt, zielt jedoch immer nur auf den Umfang und die Struktur der Automobil- bzw. Autoteileproduktion in Mexiko. Eine raumordnungspolitische Zielrichtung, die beispielsweise auf den Abbau regionaler Disparitäten ausgerichtet ist, sucht man selbst in der restriktiven staatlichen Regulierung zu Beginn des Untersuchungszeitraums vergeblich. Für das räumliche Muster sind die veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nur indirekt von Bedeutung.

<sup>1297</sup> Gemeint sind Unternehmen mit einem mindestens 60-prozentigen mexikanischen Kapitalanteil.

Hierfür ist der Mobilisierungseffekt entscheidend, der dadurch auftritt, dass der bei Volkswagen de México im Zuge der Deregulierung stattfindende Lieferantenwechsel viele Zulieferer zu einer Überprüfung ihrer Standortentscheidungen zwingt.

Das jeweilige Ergebnis dieser Standortüberprüfung wird allerdings bei den Zulieferern von Volkswagen de México weitgehend unabhängig von nationalstaatlicher Einflussnahme getroffen. Gerade bei den neuen Zulieferern von Volkswagen de México kommt die Nordwärtsverschiebung in der allgemeinen Standortstruktur der mexikanischen Automobilindustrie kaum zum Tragen und selbst wenn sie Volkswagen de México nicht JIT beliefern, siedeln sie sich zu einem großen Teil im Großraum Puebla/Tlaxcala an. Begründen lässt sich dies nur, wenn man unternehmensspezifische Einflussfaktoren berücksichtigt.

### 10.2.3 Unternehmensspezifische Einflussfaktoren

Die Integration von Volkswagen de México in ein konzernweites Netzwerk mit globaler Produktspezialisierung wäre ohne eine Veränderung in der Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns nicht möglich. Es ist die strategische Neuausrichtung, die den bis dahin eher peripheren Standort mit stark länderspezifischer Ausrichtung und veralteten Produktionsstrukturen aufwertet und mit der Ausrichtung auf neue Absatzmärkte auch eine starke Zunahme der Zulieferverflechtungen ermöglicht. Dabei hat die Internationalisierungsstrategie des Volkswagen-Konzerns einen sehr unternehmensspezifischen Charakter: Einerseits ist der Konzern zwar von jeher internationaler ausgerichtet als die Mehrzahl der europäischen Automobilhersteller, andererseits setzt der durch Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse gekennzeichnete Wandel der Internationalisierungsstrategie im Volkswagen-Konzern erst Anfang der neunziger Jahre und damit deutlich später als bei den übrigen in Mexiko vertretenen US-Automobilherstellern ein. Unternehmensspezifika beeinflussen bei Volkswagen de México also sowohl den Umfang der Zulieferverflechtungen als auch den Zeitpunkt ihres Wandels.

Besonders hervorstechend sind allerdings die Konsequenzen, die Unternehmensspezifika von Volkswagen de México für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen innerhalb Mexikos haben. Hierzu sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

1. **Bei den Nicht-JIT-Lieferanten legt Volkswagen de México Wert auf eine institutionelle Nähe. Dies trägt in Verbindung mit weiteren unternehmensspezifischen Merkmalen dazu bei, dass die Lieferanten bei ihrer Standortwahl auch die räumliche Nähe zu Volkswagen de México suchen. Im vorliegenden Falle erfolgt die verstärkte Ansiedlung der Lieferanten in räumlicher Nähe zu Volkswagen de México also nicht trotz, sondern gerade aufgrund der Einbindung von Volkswagen de México und seinen Lieferanten in globale Produktionsstrukturen.**
2. **Auch die Entscheidung von Volkswagen de México, von einer Spaltung seines Produktionsstandorts abzusehen und stattdessen das bestehende Werk in Puebla auszubauen, ist wesentlich von unternehmensspezifischen Wertvorstellungen geprägt. Sie sind damit maßgeblich dafür verantwortlich, dass die zunehmenden Anforderungen von Volkswagen de México an die institutionelle Nähe der Lieferanten und im Falle der JIT-Belieferung auch an die räumliche Nähe dem Großraum Puebla/Tlaxcala zugute kommen.**

- 3. Die damit einhergehende Abkopplung des Standortverhaltens junger Zulieferunternehmen von der allgemeinen Standortstruktur der mexikanischen Autoteileindustrie macht Volkswagen de México zu einem Beispiel dafür, dass große Unternehmen ihren Standort bis zu einem gewissen Grad selber schaffen können und nicht das regionale Zulieferpotential die räumliche Reichweite ihrer Zulieferverflechtungen bestimmt.**

### Die Bedeutung räumlicher Nähe

Die in Leitfrage 3 aufgeworfene Diskussion um die Bedeutung räumlicher Nähe bei der Lieferantwahl zielt insbesondere auf die Frage von Sadler<sup>1298</sup> bzw. von Frigant<sup>1299</sup>, ob zwischen schlanker Produktion bzw. verstärkter Modularisierung der Automobilproduktion und räumlicher Agglomeration der Zulieferer wirklich zwingend ein Zusammenhang besteht oder ob es sich hierbei nicht nur um eine anfängliche Begleiterscheinung bei der Entstehung eines neuen Produktionskonzeptes handelt. Im Falle von Volkswagen de México lässt sie sich wie folgt beantworten: Bei den rund 42% des innermexikanischen Einkaufsvolumens von Volkswagen de México, bei denen die räumliche Nähe der Lieferanten mit einer JIT-Belieferung einhergeht, ist sie 2002 tatsächlich ein nahezu zwangsläufiges Ergebnis schlanker Zulieferbeziehungen. Allerdings betrifft dies mit 15 Unternehmen nur 5% aller Lieferanten.

Bei einer zahlenmäßig weit größeren Gruppe von mindestens 30 Lieferanten, die insgesamt allerdings nur rund 8% des Einkaufsvolumens bereitstellen, ist die räumliche Nähe der Lieferanten eher das Ergebnis unternehmensspezifischer Faktoren. Hierbei handelt es sich um Nicht-JIT-Lieferanten, bei denen Volkswagen de México aufgrund der steigenden Anforderungen an technologische und qualitative Leistungsfähigkeit weniger Wert auf die räumliche als vielmehr auf die institutionelle, also organisatorische bzw. kulturelle Nähe legt. Aufgrund der deutschen Kapitalherkunft von Volkswagen de México und seiner verstärkten Einbindung in konzernweite Beschaffungsstrukturen bedeutet dies eine besondere Präferenz für europäische und insbesondere deutsche Konzernlieferanten. Könnte Volkswagen de México ähnlich wie die US-Automobilhersteller bereits zu Beginn seiner Restrukturierungs- und Globalisierungsprozesse auf eine breite Lieferantenbasis in Mexiko zurückgreifen, die seinen Anforderungen an institutionelle Nähe entsprechen, hätten die Nicht-JIT-Lieferanten vermutlich eine ganz andere, wahrscheinlich stark von der allgemeinen Standortstruktur der Autoteileindustrie geprägte räumliche Verteilung. So aber sind umfangreiche Follow-up-Investitionen notwendig, bei denen Volkswagen de México mangels anderer Absatzkontakte der noch jungen ausländischen Tochterunternehmen der Hauptkunde ist. Dies wiederum veranlasst viele der insbesondere deutschen Hersteller, einen Standort in räumlicher Nähe zu Volkswagen de México zu wählen. Sie ist in diesen Fällen daher nicht als zwangsläufiges Ergebnis schlanker Zulieferbeziehungen, sondern vielmehr als deren anfängliche Begleiterscheinung aufzufassen.

---

1298 Vgl. Sadler, D., 1994, S. 43.

1299 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 13.

### **Die Bedeutung unternehmensspezifischer Faktoren für die Standortwahl von Volkswagen de México**

Dass sich diese verstärkte räumliche Nähe der Zulieferer auf den Großraum Puebla/Tlaxcala auswirkt, ist ebenfalls unternehmensspezifischen Faktoren zuzuschreiben, insofern als diese auch die Standortentscheidungen von Volkswagen de México selber maßgeblich beeinflussen.

Bereits bei der Ansiedlung in Puebla Mitte der sechziger Jahre macht die deutsche Kapitalherkunft von Volkswagen de México die gute Anbindung Pueblas zum Hafen von Veracruz und damit die bessere Erreichbarkeit des Stammwerks in Wolfsburg zu einem wichtigen Standortfaktor. Von dieser Entscheidung geht im Untersuchungsraum trotz veränderter Rahmenbedingungen eine starke Standortpersistenz aus, die immer wieder zu umfangreichen Investitionen am Standort Puebla führt. Diese Persistenz ist zu einem großen Teil darauf zurückzuführen, dass der Volkswagen-Konzern – gestützt auf die Erfahrungen seines Wolfsburger Stammwerks – Synergieeffekte aus der Nutzung bereits vorhandener Produktionsanlagen sehr hoch bewertet.

Dieses sehr unternehmensspezifische Festhalten am Standort Puebla verstärkt Volkswagen de México Anfang der neunziger Jahre noch durch die Errichtung des FINSA-Industrieparks. Er optimiert die ohnehin schon recht gute Infrastrukturausstattung Pueblas und gibt neben der JIT-Belieferung und den auf institutioneller Nähe beruhenden Follow-up-Investitionen einen weiteren Impuls für die Neuansiedlung von Lieferanten in räumlicher Nähe. Dadurch erhöht sich nochmals der Anteil des Einkaufsvolumens, das Volkswagen de México im Großraum Puebla/Tlaxcala beschafft. Alles in allem nimmt das lokale Beschaffungspotential im Großraum Puebla/Tlaxcala, das für Volkswagen de México Ende der achtziger Jahre noch einen besonderen Engpassfaktor dargestellt, so stark zu, dass das Unternehmen es gegen Ende des Untersuchungszeitraums zu den wichtigen Standortvorteilen Pueblas zählt. Dies verdeutlicht die Gestaltungskraft großer Unternehmen, die ihren Standort so formen können, dass sie – anders als von Brösse unterstellt – eine geringe räumliche Reichweite ihrer Zulieferbeziehungen auch dann erreichen können, wenn der Standort ursprünglich nur ein sehr geringes regionales Zulieferpotential hat.

## **10.3 Schlussfolgerungen**

Die vierte Leitfrage der Untersuchung widmet sich Umfang und Art der Raumwirksamkeit, die Volkswagen de México durch seine Zulieferverflechtungen in Mexiko erzeugt. Sie ist eng verknüpft mit der Ausgangsfrage der Untersuchung, inwieweit die Zulieferverflechtungen transnationaler Unternehmen im Zuge der Globalisierung zum Abbau regionaler Disparitäten beitragen können. Hierzu lassen sich in Verbindung mit dem oben beschriebenen Zusammenwirken der Einflussfaktoren und der besonderen Bedeutung der unternehmensspezifischen Faktoren für das räumliche Muster der Zulieferverflechtungen die im folgenden Abschnitt dargestellten Schlussfolgerungen ziehen.

Darüber hinaus geben die Ergebnisse dieser Untersuchung aber auch Anlass für weiterführende Überlegungen, die zum einen die theoretische Diskussion von Globalisierungs- und Restrukturierungsprozessen und zum anderen das Potential einer raumordnungspolitischen Steuerung im Großraum Puebla/Tlaxcala betreffen. Sie werden in den letzten beiden Abschnitten der Arbeit vorgestellt.



### 10.3.1 Die Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México und ihr Beitrag zum Abbau regionaler Disparitäten

Als Ergebnis der vierten Leitfrage nach Umfang und Art der Raumwirksamkeit von Volkswagen de México zeigt sich, dass das Unternehmen mit mindestens 54% seines Einkaufsvolumens, das es 2002 in Mexiko für Produktionsmaterial aufwendet, eine direkte Raumwirksamkeit ausübt. Diese äußert sich in der Verschiebung des Beschaffungsgebiets von Mexiko-Stadt in den Großraum Puebla/Tlaxcala.

In dieser Region, zu der mit Puebla immerhin die viertgrößte Stadt Mexikos gehört, wirken die direkten Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México als Wachstumsmotor der wirtschaftlichen Entwicklung. Die Schlüsselfunktion, die die lokale Nachfrage von Volkswagen de México nach Vorleistungen gemeinsam mit dessen eigener Produktion für die Wirtschaft im Großraum Puebla/Tlaxcala hat, wird schon daran deutlich, dass die Gehaltszahlungen beider Bereiche zusammen 1999 schätzungsweise einem Siebtel aller im Großraum Puebla/Tlaxcala ausgezahlten Löhne und Gehälter entsprechen.

#### Das Potential zum Abbau räumlicher Disparitäten

Der stark wachsende Vorleistungsbedarf und die Neuausrichtung der Zulieferverflechtungen bei Volkswagen de México bieten damit rein theoretisch ein großes Potential zum Abbau regionaler Disparitäten. Die Beurteilung des Ausmaßes, in dem Volkswagen de México durch die zunehmende Konzentration seiner Zulieferverflechtungen auf den Großraum Puebla/Tlaxcala tatsächlich zu einer Verringerung der großen regionalen Disparitäten in Mexiko beiträgt, hängt allerdings stark vom Maßstab der räumlichen Betrachtung bzw. der jeweiligen raumordnungspolitischen Zielsetzung ab.

#### Die Entlastung des Verdichtungsraums von Mexiko-Stadt

Eines der vordringlichsten raumordnungspolitischen Ziele in Mexiko ist die Entlastung des Verdichtungsraums von Mexiko-Stadt. Er gehört auch am Ende des Untersuchungszeitraums zu den Großstädten mit der weltweit höchsten Umweltbelastung. Unter anderem trägt hierzu auch die Konzentration der mexikanischen Industrie auf diesen Raum bei. 1986 hat die Vorleistungsproduktion für Volkswagen de México an dieser industriellen Produktion zwar „nur“ einen Anteil von 0,5%. Bis 2002 würde sich der absolute Wert der aus Mexiko-Stadt bezogenen Vorleistungen ohne eine Verschiebung des Beschaffungsgebiets bei Volkswagen de México allerdings nicht nur verdreifachen, sondern sogar auf das 15fache angestiegen. Insofern leistet Volkswagen de México im Untersuchungszeitraum dank der Raumwirksamkeit seiner Zulieferverflechtungen einen sehr wichtigen Beitrag zur Entlastung von Mexiko-Stadt.

#### Der Abbau großräumiger Disparitäten

Ausgeprägte räumliche Disparitäten bestehen jedoch gerade zu Beginn des Untersuchungszeitraums auch zwischen dem gesamten zentralen Hochland von Mexiko (Region Centro) und dem übrigen Mexiko. Dass die mexikanische Automobilindustrie zum Abbau dieser großräumigen Disparitäten durchaus einen Beitrag leisten kann, sieht man am Standortverhalten der übrigen Automobilhersteller in Mexiko. Die von ihnen für Zweigwerke und Unternehmensverlagerungen gewählten Standorte im Norden des Landes sind zu Beginn des Untersuchungszeitraums durch ein insgesamt deutlich niedrigeres sozioökonomisches Entwicklungsniveau gekennzeichnet als das zentrale Hochland von Mexiko.

Volkswagen de México leistet dagegen nur einen relativ geringen Beitrag zum Abbau der großräumigen Disparitäten. Er beschränkt sich auf die Zulieferbeziehungen, die sich vor allem durch das Festhalten an langjährigen Lieferkontakten auf die Region des Bajíos bzw. die weiter nördlich gelegenen Landesteile erstrecken. Weitgehend unabhängig von Volkswagen de México haben sich die großräumigen Disparitäten im Norden Mexikos zwischenzeitlich durch die im Zuge der NAFTA erfolgte Industrialisierung stark verringert. Umso mehr wird nun deutlich, dass die südlich von Puebla gelegenen Regionen Mexikos an dieser Entwicklung bislang kaum Anteil haben, was 2001 unter anderem zur Initiierung des Plan Puebla Panama führten.

Doch auch bei der Lösung dieses Problems leistet Volkswagen de México, obwohl es einer der in Mexiko am südlichsten angesiedelten Automobilhersteller ist, keinen großräumig spürbaren Beitrag. Stattdessen konzentriert sich die Raumwirksamkeit der Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México bekanntermaßen überwiegend auf die Region Centro und hier auf die bereits 1986 am weitesten entwickelten Gebiete. Den dafür verantwortlichen unternehmensspezifischen Einflussfaktoren wie der Konzernphilosophie und dem von institutioneller Nähe und der Kapitalherkunft geprägten Beschaffungsverhalten ist es also zuzuschreiben, dass Volkswagen de México trotz der ausgeprägten Raumwirksamkeit seiner Zulieferverflechtungen im Untersuchungszeitraum kaum einen Beitrag zum Abbau der großräumigen Disparitäten in Mexiko leisten kann.

### **Disparitäten im Großraum Puebla/Tlaxcala und seinem Umland**

Aus Sicht des Großraums Puebla/Tlaxcala selber verläuft die Entwicklung der Zulieferverflechtungen natürlich außerordentlich günstig. Von der eigenen Produktion bei Volkswagen de México, die zu Beginn des Untersuchungszeitraums noch eine herausragende Rolle für die Arbeitsmarktentwicklung spielte, empfängt die Region im weiteren Verlauf des Untersuchungszeitraums nämlich keine zusätzlichen Beschäftigungsimpulse mehr. Zwar ist zwischenzeitlich der Produktionsumsatz von Volkswagen de México um das 8,5fache gestiegen. Outsourcing-Aktivitäten und immer kapitalintensivere Fertigungsverfahren verhindern jedoch, dass es hierdurch bei Volkswagen de México selber zu einem Beschäftigungsanstieg kommt. Umso wichtiger sind daher für den Großraum Puebla/Tlaxcala die hohe lokale Bindung der Vorleistungsbezüge von Volkswagen de México und die massiven Ansiedlungserfolge bei den Zulieferern von Volkswagen de México.

Doch selbst auf dieser kleinräumigen Ebene nehmen die Diskrepanzen der wirtschaftlichen Entwicklung nicht ab, sondern im Gegenteil: Im Zuge der Globalisierung manifestieren sie sich trotz der wachsenden Vorleistungsproduktion zunehmend auch auf der lokalen Ebene. Zum einen betrifft dies das wirtschaftliche Entwicklungsgefälle zwischen dem Großraum Puebla/Tlaxcala und seinem Umland. Letzteres hat anders als der Großraum Puebla/Tlaxcala an der stark steigenden direkten Vorleistungsproduktion für Volkswagen de México keinerlei Anteil. Dies trägt dazu bei, dass das Umland auch Ende der neunziger Jahre überwiegend durch landwirtschaftliche und traditionelle Produktion geprägt ist, während im Großraum Puebla/Tlaxcala vor allem moderne, kapitalintensive Betriebe auf nur 6% der Fläche der Bundesstaaten Puebla und Tlaxcala rund 80% deren industrieller Wertschöpfung erzeugen.

Zum anderen bewirken die stark wachsenden Zulieferverflechtungen selbst innerhalb des Großraums Puebla/Tlaxcala keinen Abbau der vorhandenen strukturellen Diskrepanzen. Beispielsweise wenden die in Mexiko ansässigen direkten Lieferanten von Volkswagen de México in der Mehrzahl moderne hochtechnologische Fertigungsverfahren an und verfolgen bei ihren Produktionsverfahren teilweise sogar eine High-road-Flexibilisierung, die sich bis auf die nachgelagerten Bereiche erstreckt. Der Großraum Puebla/Tlaxcala kann das Potential, das sich hieraus für die

Entstehung von Netzwerkstrukturen und damit für einen verstärkten Know-how-Transfer zu kleineren, weniger entwickelten Second-Tier-Lieferanten bieten würde, jedoch nur eingeschränkt nutzen. Ursache hierfür ist die gerade im Großraum Puebla/Tlaxcala sehr starke Einbindung von Volkswagen de México und seinen Lieferanten in globale Produktionscluster. Diese globale Ausrichtung der Unternehmen resultiert einerseits aus den wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, andererseits aus den unternehmensspezifischen Anforderungen von Volkswagen de México an die institutionelle Nähe.

### **Der Großraum Puebla/Tlaxcala zwischen globalen und regionalen Clusterstrukturen**

Die Einflüsse dieses globalen Automobilclusters überlagern und erschweren im Großraum Puebla/Tlaxcala in verschiedener Hinsicht die Entstehung eines regionalen Automobilclusters, das zur Überwindung der strukturellen Diskrepanzen beitragen könnte. Die Einbindung der Unternehmen in globale Produktionscluster ist nicht nur Ursache für die relativ schwach ausgebildeten indirekten Produktionsmaterialverflechtungen im Großraum Puebla/Tlaxcala, sondern vermutlich auch dafür, dass hier am Ende des Untersuchungszeitraums auf regionaler Ebene kaum horizontale Clusterstrukturen zu erkennen sind.

Unabhängig von der Unternehmensstruktur der Lieferanten kommt hinzu, dass diese die Agglomerationsvorteile, die ein regionales Cluster im Umfeld von Volkswagen de México gebieten würde, zumindest mit Blick auf eine gemeinsame Arbeitsmarktnutzung eher skeptisch betrachten. Insgesamt lassen die vorliegenden Untersuchungsergebnisse daher darauf schließen, dass sich die regionalen Netzwerkstrukturen im Großraum Puebla/Tlaxcala am Ende des Untersuchungszeitraums weitgehend auf vertikale, für einen Industriekomplex typische Verflechtungsstrukturen beschränken, die vor allem auf den intensiven direkten Zulieferbeziehungen von Volkswagen de México beruhen. Hieraus wie in der Fachliteratur und den regionalpolitischen Leitbildern des Bundesstaats Puebla beobachtbar<sup>1300</sup> die Existenz eines regionalen Automobilclusters im Großraum Puebla/Tlaxcala abzuleiten, ist am Anfang des Jahrtausends bestenfalls bei einer sehr breiten Definition des Clusterbegriffs möglich.

Allerdings wird spätestens dann die Frage nach der Intensität horizontaler Verflechtungen nochmals zu überprüfen sein, wenn auch die jungen transnationalen Zulieferunternehmen, die sich erst gegen Ende der neunziger Jahre im Rahmen von Follow-up-Investitionen im Großraum Puebla/Tlaxcala angesiedelt haben, ausreichend Zeit für einen Aufbau lokaler Netzwerkstrukturen hatten.

### **10.3.2 Die Untersuchungsergebnisse im Kontext der theoretischen Diskussion von Globalisierungs- und Lokalisierungsprozessen**

Da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Einzelfallstudie handelt, können die Ergebnisse, die hier zur Raumwirksamkeit der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México gewonnen wurden, natürlich keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben. Gleichwohl handelt es sich um empirische Ergebnisse, die den im ersten Teil der Arbeit vorgestellten Positionen der theoretischen Debatte um Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse gegenüberzustellen sind.

---

<sup>1300</sup> Vgl. Gobierno del Estado de Puebla, 1999, S. 54.

Globalisierung und Lokalisierung sind kein Widerspruch, sondern die zwei Seiten einer Medaille. Dies wird auch durch die vorliegende Untersuchung gestützt. Schließlich geben bei den Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México erst die Globalisierung über die damit verbundene Neuausrichtung des Absatzmarktes des Unternehmens und die veränderte mexikanische Wirtschaftspolitik den Impuls für einen Wandel in der Lieferantenstruktur und damit auch für eine Mobilisierung der Lieferantenstandorte. Der in eine Lokalisierung mündende Konzentrationsprozess der Zulieferverflechtungen wäre ohne die Globalisierung wahrscheinlich gar nicht erfolgt.

Entsprechend bestätigt gerade das Fallbeispiel von Volkswagen de México die Dickensche Definition des Globalisierungsbegriffes als einen „Komplex miteinander verflochtener Prozesse“<sup>1301</sup>, zu denen neben dem eigentlichen Globalisierungsprozess auch Internationalisierungs- und Regionalisierungsprozesse zählen.

Der Globalisierungsprozess ist wie häufig beobachtbar auch im vorliegenden Fall auf das engste mit einem Restrukturierungsprozess verbunden. Die Untersuchungsergebnisse lassen daher Rückschlüsse auf die Frage von Sadler<sup>1302</sup> bzw. von Frigant<sup>1303</sup> zu, ob zwischen schlanker Produktion bzw. verstärkter Modularisierung der Automobilproduktion und räumlicher Agglomeration der Zulieferer wirklich zwingend ein Zusammenhang besteht oder ob es sich hierbei nicht nur um eine anfängliche Begleiterscheinung bei der Entstehung eines neuen Produktionskonzeptes handelt. Eine durch die Restrukturierungsmaßnahmen erforderliche räumliche Nähe oder – noch konkreter ausgedrückt – zeitliche Nähe ist nur bei dem kleinen, gemessen am Einkaufsvolumen allerdings sehr bedeutsamen Teil der Lieferanten, die Volkswagen de México JIT versorgen, das Motiv für die verstärkte Lokalisierung. Bei einer größeren Zahl von Lieferanten sind es dagegen vor allem die Anforderungen an die institutionelle Nähe und die dadurch hervorgerufene Neugründung ausländischer Zulieferunternehmen, die die Standortentscheidung für den Großraum Puebla/Tlaxcala begünstigen.

Gleichwohl darf diese bei einem Teil der Lieferanten wesentlich durch institutionelle Nähe motivierte Standortwahl nicht als Argument für das Bild der „footlose company“ verstanden werden. Im Gegenteil: Sie zeigt die Notwendigkeit, bei der allgemeinen Diskussion über die räumliche Wirkung von Globalisierungsprozessen die stark von der Kapitalherkunft geprägten Unternehmensspezifika ausreichend zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere dann, wenn wie im Falle von Volkswagen de México der Beitrag global agierender Unternehmen zur Entstehung regionaler Produktionscluster erörtert wird.

Dass darüber hinaus auch das Clusterkonzept selber einer sehr differenzierten Betrachtung bedarf, wird gerade am Fall von Puebla sichtbar, das in der Literatur bislang nur sehr pauschal als Automobilcluster charakterisiert wird. Natürlich lässt sich das generelle Problem des Clusterbegriffs, also seine konzeptionelle Unschärfe und seine entsprechend beliebige Verwendung, durch eine Einzelfallstudie, die zudem aufgrund ihres Untersuchungsansatzes nur Teile eines Clusters untersuchen kann, nicht lösen. Umso wichtiger ist es daher, ein potentielles Cluster nicht nur hinsichtlich der Intensität, sondern auch der Art und Reichweite der Verflechtungen möglichst differenziert zu betrachten. Das Ergebnis, das dabei für die Automobilindustrie im Groß-

---

1301 Dicken, P., 2003<sup>4</sup>, S. 12.

1302 Vgl. Sadler, D., 1994, S. 43.

1303 Vgl. Frigant, V., Lung, Y., 2002, S. 13.

raum Puebla/Tlaxcala gewonnen wird, stützt die Aussage von Park/Markusen, dass selbst da, wo lokale Produktionscluster beobachtbar sind, diese stärker durch eine nichtlokale Einbettung und Mobilität geprägt sind, als durch lokale Zusammenhänge.<sup>1304</sup> Gerade durch die hier nochmals deutlich werdende Verquickung von Globalisierungs- und Regionalisierungstendenzen zeigt die vorliegende Untersuchung deutlich, dass die Charakterisierung eines Raums als regionales Produktionscluster einer wesentlich differenzierteren Analyse bedarf als sie bislang vielfach geleistet wird.

Lokale Netzwerkbildung kann allerdings zeitlichen Schwankungen unterliegen: Sei es weil die lokalen Beziehungen einen Reifeprozess benötigen und damit im Zeitablauf intensiver werden können, oder sei es, dass sie umgekehrt nachlassen, weil beispielsweise die vor allem durch institutionelle Nähe an ein Unternehmen gebundenen Lieferanten durch eine Diversifizierung ihrer eigenen Kundenstruktur zu einer Standortverlagerung gezwungen werden. Zudem verdeutlicht das Beispiel von Volkswagen de México, dass sich auch Internationalisierungsstrategien und damit verbundene Globalisierungsprozesse im Zeitablauf verändern können. Bei Volkswagen de México bieten veränderte wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen und ein stark von Unternehmensspezifika geprägter Globalisierungsprozess immer wieder Anlass für eine Standortneubewertung. Dass diese bislang nicht zu einer Standortverlagerung oder -spaltung geführt hat, ist nicht zuletzt einer gewissen Standortpersistenz zu verdanken. Diese von historischen Fakten geprägte Standortentscheidung hat wie bereits oben ausgeführt unmittelbare Konsequenzen für den Beitrag, den die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México in Mexiko zum Abbau regionaler Disparitäten leisten. Das Beispiel Volkswagen de México ist damit ein weiterer Beleg dafür, wie wichtig in der Industriegeographie die Berücksichtigung von prozesshafter Veränderbarkeit und historischer Eingebundenheit von Regionen und Standorten ist.<sup>1305</sup>

### 10.3.3 Die Möglichkeiten einer raumordnungspolitischen Steuerung

Konkret für Mexiko und insbesondere den Großraum Puebla/Tlaxcala können die in dieser Arbeit vorgestellten Ergebnisse als Ausgangsbasis dienen, um in zukünftigen Untersuchungen diverse weitere, mit den räumlichen Wirkungen der Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México verbundene Aspekte zu analysieren. Hierbei wären die räumlich differenzierten Umweltbelastungen durch die Produktion der Zulieferprodukte ebenso zu berücksichtigen wie die Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur durch den Transport der Zulieferungen, unterschiedliche regionalpolitische Gestaltungsmöglichkeiten infolge von Steuerzahlungen der Lieferanten, Nachfrageveränderungen auf dem Immobilienmarkt infolge von Ansiedlungsaktivitäten der Zulieferer oder auch durch Einkommenseffekte, die die Zulieferer durch ihre eigene Produktion und die Nachfrage eigener Vorleistungen hervorrufen.

Abschließend ist hier auf den Aspekt einer raumordnungspolitischen Steuerung der raumwirksamen Zulieferverflechtungen einzugehen. Wie das Beispiel Volkswagen de México zeigt, können die Zulieferverflechtungen insbesondere nichtamerikanischer Tochterunternehmen in Mexiko im Zuge der Globalisierungs- und Restrukturierungsprozesse ein beträchtliches Potential zum Abbau regionaler Disparitäten entwickeln. Ohne eine entsprechende raumordnungspolitische Steuerung sowohl auf großräumiger als auch regionaler Ebene lässt sich dieses jedoch nicht in jedem

1304 Vgl. Park, S.O., Markusen, A., 1995. In diesem Sinne auch: Jonas, M., 2005, S. 284.

1305 Vgl. Schamp, E.W., 2000, S. 2.

Falle optimal ausschöpfen. Allerdings ist anders als beispielsweise in China, wo Investoren dank des enormen Wachstumspotentials des Binnenmarktes auch von einer stärkeren staatlichen Intervention nicht abgeschreckt werden, in Mexiko der Spielraum für raumordnungspolitische Maßnahmen deutlich geringer. Hier haben sich diese angesichts der Liberalisierung der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen an den globalen Produktionsstrukturen der ausländischen Tochterunternehmen zu orientieren.

Vor diesem Hintergrund lassen die in dieser Untersuchung gewonnenen Ergebnisse bezüglich einer raumordnungspolitischen Steuerung folgende Schlussfolgerungen zu:

1. Im Großraum Puebla/Tlaxcala sind die beeindruckenden Wachstumserfolge bei der Autoteileproduktion am Ende des Untersuchungszeitraums nicht nur den globalen Produktionsstrukturen der transnationalen Zulieferer unterworfen, sondern hängen zudem weitgehend vom Vorleistungsbedarf eines einzigen fokalen Unternehmens – Volkswagen de México – ab. Ziel einer raumordnungspolitischen Steuerung im Großraum Puebla/Tlaxcala muss daher neben einer verstärkten Integration des Umlands auch die Absicherung dieser Wachstumserfolge sein.

Ein Weg hierzu kann die Entwicklung eines leistungsfähigen regionalen Automobilclusters sein, das die Region auch jenseits der direkten Verflechtung mit Volkswagen de México zu einem interessanten Produktionsstandort für „autonah“ Unternehmen machen würde. Eine Voraussetzung hierfür wäre nicht nur auf regionaler, sondern auch nationaler Ebene eine gezielte staatliche Förderung des Know-how-Transfer ausländischer Investoren und eine verstärkte Zusammenarbeit mit einheimischen Unternehmen im Rahmen von Joint Ventures. Eine weitere Maßnahme auf regionaler Ebene wäre die Schaffung eines aktiven staatlichen Clusterakteurs, der wesentlich stärker als bislang beobachtbar auf die Entstehung horizontaler Verflechtungsstrukturen hinwirken müsste. Allerdings ist selbst bei einer aktiven staatlichen Förderung nicht gewährleistet, dass sich die global orientierten ausländischen Tochterunternehmen erfolgreich in regionale Clusterstrukturen einbinden lassen. Alternativ wird daher zu prüfen sein, ob die Zulieferverflechtungen von Volkswagen de México nicht auch jenseits der Fertigung von Produktionsmaterial beispielsweise im Logistikbereich oder Organisationsmanagement Impulse geben, die für den Aufbau eines nicht auf Volkswagen de México ausgerichteten regionalen Clusters und damit für eine Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur im Großraum Puebla/Tlaxcala genutzt werden könnten.

2. Unabhängig von der künftigen Entwicklung bei Volkswagen de México und seinen Zulieferern zeigt die vorliegende Untersuchung, dass eine großräumige Umlenkung von Neuinvestitionen in strukturschwächere Regionen außerhalb des zentralen Hochlands von Mexiko – wenn überhaupt – nur dann gelingen kann, wenn bei der Beurteilung des dort verfügbaren Absatz- bzw. Beschaffungspotentials nicht nur dessen räumliche Nähe, sondern auch Unternehmensspezifika und damit verbundene mögliche Anforderungen an die institutionelle Nähe von Zulieferern ausreichend berücksichtigt werden. Allerdings können sich diese vor allem von der Kapitalherkunft geprägten Anforderungen im Zuge der mit den Globalisierungsprozessen einhergehenden internationalen Fusions- und Akquisitionsaktivitäten sehr schnell verändern. Eine großräumige raumordnungspolitische Steuerung von räumlichen Verflechtungsprozessen wird also zusätzlich erschwert. Umso wichtiger ist es daher, die vorhandenen geringen Spielräume frühzeitig zu erkennen und konsequent zu nutzen.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Altenburg, T. (2000): Linkages and Spill-overs between Transnational Corporations and Small and Medium-Sized Enterprises in Developing Countries – Opportunities and Policies. German Development Institute Reports and Workings Papers 5/2000, Berlin.
- Altenburg, T., Bosse, D., Brunzema, T., Eckhardt, J., Unger, B., Zeeb, S. (1998): Entwicklung und Förderung von Zulieferindustrien in Mexiko. Berichte und Gutachten Nr. 2/1998, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), Berlin. Abrufbar unter: [http://www.die-gdi.de/die\\_homepage.nsf/56a1abebb4eded3dc1256bd9003101ea/6305c58cef866412c12569f1006b1880?OpenDocument](http://www.die-gdi.de/die_homepage.nsf/56a1abebb4eded3dc1256bd9003101ea/6305c58cef866412c12569f1006b1880?OpenDocument). Zugriff vom 31.5.2006.
- Altwater, E., Mahnkopf, B. (1997<sup>2</sup>): Grenzen der Globalisierung. Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft. Münster.
- Alvarez Medina, M.L. (2002): Cambios en la industria automotriz frente a la globalización: el sector de autopartes en México. In: Revista Contaduría y Administración, No. 206, Julio-Septiembre 2002, S. 29-49.
- AMIA (1983): Decreto para la Racionalización de la Industria Automotriz. Boletín 213.
- AMIA (1990): La Industria Automotriz Terminal Mexicana. Versch. Jg.
- AMIA (2007): Ubicación de empresas. Abrufbar unter: <http://www.amia.com.mx/ubicacion.html>. Zugriff vom 15.3.2007.
- Amin, A., Thrift, N. (1994): Neo-Marshallian Nodes in Global Networks. In: Krumbein, W. (Hrsg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster, Hamburg, S. 115-139.
- Arjona, L.E. (1990): La industria mexicana de autopartes durante el auge exportador de los años ochenta. In: Carrillo J. (Hrsg.): La Nueva Era de la Industria Automotriz en México. Tijuana, S. 115-150.
- Arnold, U. (1997a): Beschaffungsstrategien. In: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens großes Logistiklexikon. München, S.78-81.
- Arnold, U. (1997b<sup>2</sup>): Beschaffungsmanagement. Stuttgart.
- Arnolds, H., Heege, F., Tussing, W. (1996<sup>9</sup>): Materialwirtschaft und Einkauf. Wiesbaden.
- Banco de México (1994): The Mexican Economy 1994. México, D.F.
- Bancomext (2004): La industria automotriz en México. Oportunidades de negocio, 2004. Abrufbar unter: [www.bancomext.com](http://www.bancomext.com). Zugriff vom 22.8.2006.

- Bancomext (2006a): Proyectos de Exportación 2006. Abrufbar unter:  
www.bancomext.com/Bancomext/publicasecciones/secciones/9298/Automotriz  
.doc. Zugriff vom 22.8.2006.
- Bancomext (2006b): Integration of the Mexican Automotive Supply Chain. Vortrag gehalten am  
5. April 2006 in Detroit, Mi.
- Bardor, T. (1998): Ohne Titel. In: Schreiber, G. (Hrsg.): Eine Geschichte ohne Ende. A Never  
Ending Story. Una historia sin fin. Mexiko, D.F., S. 155f.
- Baron, S., Bierach, B., Thelen, F. (1997): Konsum ist lokal. In: WirtschaftsWoche, H. 10, S. 130-  
132.
- Bathelt, H., Glückler, J. (2002): Wirtschaftsgeographie. Ökonomische Beziehungen in räumlicher  
Perspektive. Stuttgart.
- Baur, C. (1990): Make-or-Buy-Entscheidungen in einem Unternehmen der Automobilindustrie.  
München.
- Becker, W. (2004): Freiheit im Netz. In: Automobilproduktion, H. 4, S. 16-17.
- Beinke, T. (1997): Modul-Engineering durch Lernen von und in Kooperationen. In: VDI-  
Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (Hrsg.): Systemengineering in der  
Kfz-Entwicklung. VDI-Berichte 1374. Düsseldorf, S. 57-67.
- Benko, G. (1991): Geographie de technopoles. Paris.
- Benko, G., Dunford, M. (1991): Industrial Change and Regional Development: the Transforma-  
tion of New Industrial Spaces. London, New York.
- Bennett, D.C., Sharpe, K.E. (1985): Transnational Corporations versus the State: The Political  
Economy of the Mexican Auto Industry. Princeton.
- Bennett, M. (1986): Public Policy and Industrial Development. The Case of Mexican Autoparts  
Industry. Boulder.
- Berger, P.L., Huntington, S.P. (Hrsg.) (2002): Many Globalizations: Cultural Diversity in the Con-  
temporary World. Oxford.
- Bernal Sahagún, V.M., Gutiérrez Arriola, A., Olmedo Carranza, B. (1976): The Impact of Multi-  
national Corporations on Employment and Income. The Case of México. World  
Employment Research Program – Working paper. Genf.
- Bertram, H., Schamp, E.W. (1989): Räumliche Wirkungen neuer Produktionskonzepte in der  
Automobilindustrie. In: Geographische Rundschau, Jg. 41, H. 5, S. 284-290.
- Bessant, J., Haywood, B. (1988): Islands, Archipelagos and Continents: Progress on the Road to  
Computer-integrated Manufacturing. In: Research Policy, Vol. 17, S. 349-62.



- Bethke, V., Koopmann, G. (1975): Multinationale Unternehmen und Entwicklungsländer. Interessenkonflikte und Verhandlungspositionen. Hamburg.
- Beuermann, G. (1996): Produktionsfaktoren. In: Kern, W., et. al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Produktionswirtschaft. Stuttgart, Sp. 1494-1505.
- Beyer, H.T. (2004): Plattformstrategie In: Online-News – Stichwort: Geschäftsprozesse. Abrufbar unter: <http://www.economics.phil.uni-erlangen.de/bwl/>. Zugriff vom 12.6.2006.
- Bielschowsky, R.A., Stumpo, G. (1995): Empresas transnacionales y cambios estructurales en la industria de Argentina, Brasil, Chile y México. In: Revista de la CEPAL, Jg. 55, H. 4, S. 139-164.
- Blecker, T., Kaluza, B. (2004): Produktionsstrategien – ein vernachlässigtes Forschungsgebiet? In: Braßler, A., Corsten, H. (Hrsg.): Entwicklungen im Produktionsmanagement. München, S. 4-27. Abrufbar unter: [http://www.uni-klundac.at/plum/literatur/2003\\_05.pdf](http://www.uni-klundac.at/plum/literatur/2003_05.pdf). Zugriff vom 30.3.2007.
- Blöcker, A., Walker, B. (1994): Automobilregionen im Vergleich. Die regionale Bedeutung der Volkswagen AG in Südostniedersachsen und Zwickau/Chemnitz. In: Kilper, H., Rehfeld, D. (Hrsg.): Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster, Hamburg, S. 267-316.
- Bloomfield, G. (1978): The World Automotive Industry. North Pomfret. Zitiert bei: Dicken, P. (1992<sup>2</sup>): Global Shift: The Internationalization of Economic Activity. London, S. 277.
- Bode, T., Mueller-Debus, T.E. (1978): Direktinvestitionen in Malaysia. Bochumer Materialien zur Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik, Bd. 9. Bochum.
- Boesler, K.A., Breuer, H. (1989): Standortrisiken und Standortbedeutung der Nichteisen-Metallhütten in der Bundesrepublik Deutschland. Trier.
- Börsenzeitung (3.9.1994): VW/Ford: Autolatina auf dem Prüfstand – Portugal-Projekt wird neu kalkuliert.
- Booz-Allen & Hamilton e Infotec (1987): Industria de Autopartes. México, D.F.
- Bott, A. (1989): Die Zulieferbeziehungen von „Volkswagen de México, S.A. de C.V.“ – Regionale Beschäftigungseffekte eines transnationalen Unternehmens in Mexiko. Bonn, Diplomarbeit.
- Boyer, R., Freyssenet, M. (2001): The World that Changed the Machine. Synthesis of GERPISA Research Programs 1993-1999. Actes du GERPISA, No. 31, Genf. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/PagesHtml/laboratoires/ancien-gerpisa/actes/31/31-3.pdf>. Zugriff vom 5.6.2006.

- Brand, D., Röhm, T. (1995): Ursachen und Konsequenzen der mexikanischen Währungs- und Inflationen. In: Ifo-Schnelldienst, Bd. 48, H. 7, S. 20-29.
- Breuer, H. (1981): Such- und Entscheidungsprozesse auf dem Wohnungs- und Immobilienmarkt einer Stadtregion. Dargestellt an Wohnsitzverlagerungen Kölner Familien in das Umland von Köln. Bonn, Diplomarbeit.
- Brösse, U. (1977): Industrielle Zulieferbeziehungen als Standortfaktor. Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 65. Hannover.
- Brösse, U., Spielberg, R. (1992): Industrielle Zulieferbeziehungen als ein Bestimmungsfaktor der Raumstruktur und der Regionalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung aktueller Veränderungen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung. Beiträge der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 121. Hannover.
- Brusco, S. (1986): Small Firms and Industrial Districts: The Experience of Italy. In: Keeble, D., Wever, E. (Hrsg.): New Firms and Regional Development in Europe. London, S. 184-202.
- Bundesagentur für Außenwirtschaft (2006): Mexiko – Länderinformationen 2006. Köln.
- Burkhardt, R. (1991): Runde für Runde ohne Gnade. In: Industriemagazin, H.1, S. 43-51.
- Busse, M., Koopmann, G. (2001): The EU-Mexico Free Trade Agreement: Incentives, Context and Effects. Abrufbar unter: [http://www.hwwa.de/PersHome/Busse\\_M/EU-MexicoFreeTradeAgreement.pdfm](http://www.hwwa.de/PersHome/Busse_M/EU-MexicoFreeTradeAgreement.pdfm). Zugriff vom 6.4.2004.
- CAMEXA Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer (1990): Die mexikanische Automobil- und Automobilzulieferindustrie. México, D.F.
- CAMEXA Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer (1991): Auslandsinvestitionen in Mexiko. Unternehmerhandbuch Mexiko, H. 3. Mexiko D.F.
- Carmona, F. et al. (1991): La economía mexicana hoy – Tres años de "cambio estructural" transnacionalizador. In: Estrategia. Revista de análisis político, Vol. 2, No. 98, S. 29-36.
- Carrillo, J. (1990): Maquilización de la Industria Automotriz en México. De la industria terminal a la industria de ensamble. In: Carrillo, J. (Hrsg.): La Nueva Era de la Industria Automotriz en México. Tijuana, S. 67-114.
- Carrillo, J., González López, S. (1999): Zulieferstrukturen und -strategien von Daimler-Benz, BMW und Volkswagen in Mexiko. In: Kilper, H., Pries, L. (Hrsg.): Die Globalisierungsspirale in der deutschen Automobilindustrie: Hersteller-Zuliefer-Beziehungen als Herausforderung für Wirtschaft und Politik. München, S. 91-120.
- Carrillo, J., Lara Rivero, A. (2003): Maquiladoras en México y coordinación centralizada: ¿Una nueva generación de empresas? In: Cuadernos del Cendes – CDC, Vol. 54, No.

- 54, S. 121-148. Abrufbar unter: [http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-25082003000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082003000300006&lng=es&nrm=iso). Zugriff vom 22.9.2006.
- Caspar, A. (1996): Globale Trends in der Automobilindustrie. In: Wirtschaftliche Nachrichten der Industrie- und Handelskammer zu Aachen, H. 1, S. 9-12.
- Central Intelligence Agency CIA (2005): The World Factbook, Washington. Abrufbar unter: <https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html>. Zugriff vom 24.5.2005.
- Chanaron, J.J. (1999): Introduction: Globalisation, division internationale du travail et relations constructeurs-fournisseurs. Actes du GERPISA, No. 25, S. 5-21. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/labos/gerpisa/actes/25/25-1.pdf>. Zugriff vom 4.10.2007.
- Child Hill, R. (1987): Global Factory and Company Town: The Changing Division of Labour in the International Automobile Industry. In: Henderson, J., Castells, M. (Hrsg.): Global Restructuring and Territorial Development. London, S. 18-38.
- CIEN – Centro de información y estudios nacionales (1985a): La industria automotriz en México II. Año V, E26/E-138. México, D.F.
- CIEN – Centro de información y estudios nacionales (1985b): Puebla – Problemas y contrastes de una gran urbe. Año V, E27/E-139. México, D.F.
- Coase, R.H. (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica*, New Series, Vol. 4, No. 16, S. 386-405.
- Coleman, W.D., Underhill, G.R.D. (1998): Einleitung - Domestic Politics, Regional Economic Co-operation and Global Economic Integration. In: Coleman, W.D., Underhill, G.R.D. (Hrsg.): Regionalism and Global Economic Integration: Europe, Asia and the Americas. London, S. 1-18.
- DaimlerChrysler (2005): DaimlerChrysler hat Veräußerung seiner Beteiligung an der Mitsubishi Motors Corporation zugestimmt. Abrufbar unter: <http://www.daimlerchrysler.com/dccom/0-5-7153-49-560325-1-0-0-0-0-8-7145-0-0-0-0-0-1.html>. Zugriff vom 13.6.2006.
- D.E. Promoción de oferta exportable, Dirección de promoción sectorial (1994): Visión general de la industria de autopartes en México. México, D.F.
- De la Morena, A. (1986): US-Cars (Made in Mexico). In: *Voices of Mexico*, H. 1, S. 10-12.
- Depner, H., Bathelt, H., (2003): Cluster Growth and Industrial Barriers: The Development of the Automobile Industry Cluster in Shanghai, P.R. China. In: *Spaces*, Jg. 2003, H. 9, S. 1-38.

- Deutsche Bundesbank (1965): Die deutschen Direktinvestitionen im Ausland. In: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, Jg. 31, H. 4, S. 269.
- Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen (2005): Bericht über die menschliche Entwicklung 2005. Bonn.
- Dicken, P. (1992<sup>2</sup>): Global Shift: The Internationalization of Economic Activity. London.
- Dicken, P. (1998<sup>3</sup>): Global Shift: Transforming the World Economy. New York.
- Dicken, P. (2003<sup>4</sup>): Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21<sup>st</sup> Century. New York, London.
- Dieterle, K. (1994): Neue Logistikkonzepte bei VW de México und ihre Auswirkungen. Heilbronn, Diplomarbeit.
- Dombois, R. (1986): Automobilproduktion und Arbeitsmarkt in einem Entwicklungsland. o.O., unveröffentlichtes Manuskript.
- Dombois, R., Pries, L. (1989): Transnationale Konzerne als "Brücke" zwischen den Ländern? Das Beispiel Volkswagen de México. In: Lateinamerika. Analysen-Daten-Dokumentation, H. 10, S. 29-40.
- Dunning, J.H. (1981): Multinational Enterprises, Locational Strategies and Regional Development. In: Dunning, J.H. (Hrsg.): International Production and the Multinational Enterprise. London, S. 249-271.
- Dunning, J.H. (1993<sup>2</sup>): Multinational Enterprises and the Global Economy. Wokingham.
- Eckert, O. (1997): Outsourcing ist wieder auf dem Rückzug. In: Die Welt, 1.3.1997, S. 17.
- Edgington, D. (2001): Restructuring Japan's Rust Belt: The Case of Muroran, Hokkaido. Vorgelegt im Rahmen der Annual Pacific Conference, Regional Science Association International, Portland, Or., 2001. Abrufbar unter: <http://www.u.arizona.edu/~plane/PortAbs.html>. Zugriff vom 27.6.2006.
- El País digital (2006): Amigos de la siesta. Abrufbar unter: [http://www.elpais.com.uy/Suple/QuePasa/06/03/11/quepasa\\_205680.asp](http://www.elpais.com.uy/Suple/QuePasa/06/03/11/quepasa_205680.asp). Zugriff vom 6.4.2006.
- Endres, A., Fuchs, M. (2007): Wissenserwerb durch Nähe. Das Beispiel der Volkswagenzulieferer in Mexiko. In: Geographische Rundschau, Bd. 59, H. 1, S. 14-19.
- Enright, M.J. (2003): Regional Clusters: What we Know and What we Should Know. In: Bröcker, J., Dohse, D., Soltwedel, R. (Hrsg.): Innovation Clusters and Interregional Competition. Berlin, Heidelberg, New York, S. 99-129.
- Enciclopedia de México (1977): Puebla. Bd. 10. México D.F., Sp. 449-1100.

- Erke, W. (2004): Zulieferstrukturen der Automobilindustrie in Mexiko. In: Schweickart, N., Kaufmann, L. (Hrsg.): Lateinamerika-Management. Konzepte – Prozesse – Erfahrungen. Wiesbaden, S. 317-331.
- Estell, R.C. (1985): Stock Control in Manufacturing: the Just-in-Time System and its Locational Implications. In: Area, Vol. 17, No. 2, S. 129-133.
- EU-Kommission (2002): Anhang III und seine 5 Anlagen des Beschlusses Nr. 2/2000 des Gemischten Rates EG-Mexiko vom 23-3-2000. Abrufbar unter: [http://europa.eu.int/comm/trade/issues/bilateral/countries/mexico/docs/de2\\_annex\\_3.pdf](http://europa.eu.int/comm/trade/issues/bilateral/countries/mexico/docs/de2_annex_3.pdf). Zugriff vom 6.4.2004.
- Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss (2006): REX/180. „Die Beziehungen EU/Mexiko“. Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Die Beziehungen EU/Mexiko“ (Initiativstellungnahme). Brüssel. Abrufbar unter: [http://eescopinions.esc.eu.int/viewdoc.aspx?doc=/esppub1/esp\\_public/ces/rex/rex180/de/ces246-2006\\_ac\\_de.doc](http://eescopinions.esc.eu.int/viewdoc.aspx?doc=/esppub1/esp_public/ces/rex/rex180/de/ces246-2006_ac_de.doc). Zugriff vom 31.5.2006.
- Exel plc (2001): Mexican President inaugurates expanded Exel facility. Abrufbar unter: <http://www.exel.com/exel/home/media/news/newsreleases/exelmanagesmilkrunforwinmexiconewsrelease.htm>. Zugriff vom 29.1.2005.
- Expansión (1987): Las 500 empresas individuales más importantes de México. Año 16, Ausgabe 8/1987.
- Expansión (2002): Las 500 empresas más importantes de México. Ausgabe 24.7.2002. Abrufbar unter: <http://expansion.com.mx>. Zugriff vom 25.1.2004.
- Fachredaktion Recht und Wirtschaft des Bibliographischen Instituts (1974): Meyers Handbuch für die Wirtschaft. Mannheim, S. 1176.
- Felipe Ochoa y Asociados, S.C. (1998) (Hrsg.): Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Dirección General de Promoción Industrial: Diagnóstico y desarrollo del plan estratégico y de acción para la promoción de agrupamientos industriales. Sector: Industria Automotriz; Estado de Aguascalientes. Documento final. Abrufbar unter: <http://www.contactopyme.gob.mx/agrupamientos/Documentos/Capitulos/AGS01C1.DOC>. Zugriff vom 6.3.2003.
- Feser, E.J. (1998): Old and New Theories of Industry Clusters. In: Steiner, M. (Hrsg.): Clusters and Regional Specialisation. London, S. 18-40.
- Fieten, R. (1996): Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen. In: Kern, W. et. al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Produktionswirtschaft. Stuttgart, Sp. 2324-2336.
- Fieten, R., Friedrich, W., Lageman, B. (1997): Globalisierung der Märkte – Herausforderung und Optionen für kleine und mittlere Unternehmen, insbesondere für Zulieferer. Schriften zur Mittelstandsforschung, Nr. 73 N.F., Bonn.

- FINSA (2003): Levantamiento de censo de población Junio de 2003. Puebla.
- Fischer, M. (1994): Großes Fressen. In: WirtschaftsWoche, Nr. 40, S. 58-65.
- Ford Motor Company (1999): Press Releases – Ford Motor Company Announces Consumer-Focused Organization for the 21st Century. 15.10.1999. Abrufbar unter: [http://media.ford.com/newsroom/release\\_display.cfm?release=3037](http://media.ford.com/newsroom/release_display.cfm?release=3037). Zugriff vom 12.6.2006.
- Fourt, G. (1984): Crise et réstructuration de l'industrie automobile mexicaine. In: Problèmes d'Amérique latine, Vol. 73, 3e trimestre, S. 69-89.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (17.11.1990): Deutliche Nachfragesteigerung bei Volkswagen.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (8.2.1991): VW und Audi haben 1990 in Amerika ihren Absatz stabilisiert.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (29.10.1996): Das VW-Gesetz sichert Niedersachsen und der Belegschaft Einfluss.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (8.7.2003): Die 100 größten Unternehmen. Redaktionsbeilage.
- Freund, U., Zabel, G. (1978): Regionale Wirkungen der Wirtschaftsstrukturförderung. Schriftenreihe "Raumordnung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn.
- Freyssenet, M., Mair, A., Shimizu, K., Volpato, G. (Hrsg.) (1998): One Best Way? Trajectories and Industrial Models of the World's Automotive Producers. Oxford.
- Freyssenet, M., Shimizu, K., Volpato, G. (2003): Conclusion: Regionalization of the European Automobile Industry, more than Globalization. In: Freyssenet, M., Shimizu, K., Volpato, G. (Hrsg.): Globalization or Regionalization of the European Car Industry. New York, S. 241-257.
- Friedman, T. (1999): The Lexus and the Olive. New York.
- Friedrich-Ebert-Stiftung (1999): Digitale Bibliothek – Teildokument Sozialklauseln. Abrufbar unter: <http://www.fes.de/fulltext/iez/00647003.htm>. Zugriff vom 16.8.2006.
- Frigant, V., Lung, Y. (2002): Geographical Proximity and Supplying Relationship in Modular Production. Actes du GERPISA, No. 34. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/PagesHtml/laboratoires/gerpisa/actes/34/34-2.pdf>. Zugriff vom 7.3.2006.
- Fröbel, F., Heinrichs, J., Kreye, O. (1977): Die internationale Arbeitsteilung. Reinbek.
- Fuchs, M. (1995): Neue räumliche Verflechtungen und veränderte Arbeitsbeziehungen im Produktionssystem „Automobil“. Das Beispiel Puebla (Mexiko). In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 39, H. 2, S. 124-132.

- Fuchs, M. (2005): Globalisierung von F&E-Aktivitäten in der Automobilzulieferung? In: Pries, L., Hertwig, M. (Hrsg.): Deutsche Autoproduktion im globalen Wandel. Altindustrie im Rückwärtsgang oder Hightech-Branche mit Zukunft. Berlin, S. 85-103.
- Fuchs, M., Giese, M. (2003): Globale Arbeitsteilung – transnationale Kompetenzaufteilung. Beispiele aus der Automobilzulieferindustrie. INEF Report Institut für Entwicklung und Frieden der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg, H. 73.
- Fuchs, M., Uhlenwinkel, A., 1995: Regulations- und Weltsystemansatz – Maquiladora-Industrie in Mexiko. In: Geographie und Schule, Jg. 17, H. 4, S. 34-38.
- Fürst, D., Zimmermann, K. (1973): Standortwahl industrieller Unternehmen. Bonn.
- Fujita, K., Child Hill, R. (1995): Global Toyotism and Local Development. In: International Journal of Urban and Regional Research, Vol. 19, S. 217-222.
- Gabler-Wirtschaftslexikon (1988<sup>12</sup>), Wiesbaden, Bd. 1, Sp. 2610.
- Gabler-Wirtschaftslexikon (1993<sup>3</sup>), Wiesbaden, Bd. 3, Sp. 1383.
- Gaebel, W. (1991): Räumliche Auswirkungen der Internationalisierung in der Automobilindustrie. In: Erdkunde, Bd. 45, H. 2, S. 95-107.
- Gaebel, W. (1993): Neue räumliche Organisationsstrukturen in der Automobilindustrie. In: Geographische Rundschau, Jg. 45, H. 9, S. 493-497.
- Geiger, U. (1987): Rechtliche Schranken Mexikos gegenüber internem und externem Ressourcetransfer. Konstanz, Dissertation.
- GERPISA, Université d'Evry-Val d'Essonne (o.J.): Le GERPISA, Activité, Organisation et membres du réseau. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/PagesHtml/laboratoires/gerpisa/>. Zugriff vom 4.10.2007.
- Gertler, M.S. (1997): Between the Global and the Local. The Spatial Limits of Productive Capital. In: Cox, K.R. (Hrsg.): Spaces of Globalization. New York, S. 45-63.
- Geyer, R. (2002): Mit Lieferanten in die Zukunft; Marktplatz im Internet/Interview mit Francisco Javier Garcia Sanz über moderne Beschaffungsstrategien. In: Autogramm – Die Zeitschrift für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Volkswagen. Nr. 12, S. 1-3.
- Glasmeier, A.K., McClusky, R.E. (1987): US-Auto Parts Production. An Analysis of the Organization and Location of a Changing Industry. In: Economic Geography, Vol.63, No.2, S. 142-160.
- Gobierno del Estado de Puebla (1999): Plan Estatal de Desarrollo.1999-2005. Puebla. Abrufbar unter: <http://www.lib.utexas.edu/benson/lagovdocs/mexico/puebla/ped.html>. Zugriff vom 17.5.2007

- Gómez Blanco, M. (1998): Novedad – VW New Beetle. In: El País, 8.11.1998.
- González Lara, J.V. (1982): La Industria de Transformación en Puebla, 1960-1976. Puebla.
- González López, S. (1992): Proceso de configuración de la industria automotriz terminal en México 1964-1989. Toluca.
- González López, S. (2000): Estrategias corporativas y espacios locales: Las empresas automotrices en la Zona de Toluca, México. In: Actes du GERPISA, No.29, S. 69-92. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/labos/gerpisa/actes/29/29-6.pdf>. Zugriff vom 4.10.2007.
- Gordon, R., McCann, P., 2000: Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks. In: Urban Studies, Vol. 37, No. 3, S. 513-532.
- Gormsen, E. (1994): Mexiko. Gotha.
- Grabher, G. (1993a): Rediscovering the social in the economic of interfirm relations. In: Grabher, G. (Hrsg.): The Embedded Firm. London, S. 1-31.
- Grabher, G. (1993b): The Weakness of Strong Ties: The Lock-in of Regional Development in the Ruhr Area. In: Grabher, G. (Hrsg.): The Embedded Firm. London, S. 255-277.
- Grieger, M., Gutzmann, U., Schlinkert, D. (Hrsg.) (2006): Volkswagen Chronik. Historische Notate – Schriftenreihe der Historischen Kommunikation der Volkswagen AG, Wolfsburg, H. 7. Wolfsburg. Abrufbar unter: [http://www.volkswagen-media-services.com/medias\\_publish/ms/content/de/broschueren/2005/11/25/historische\\_notate.standard.gid-oeffentlichkeit.html](http://www.volkswagen-media-services.com/medias_publish/ms/content/de/broschueren/2005/11/25/historische_notate.standard.gid-oeffentlichkeit.html). Zugriff vom 7.10.2006.
- Grochla, E., Schönbohm, P. (1980): Beschaffung in der Unternehmung. Stuttgart.
- Grotz, R. (1979): Räumliche Beziehungen industrieller Mehrbetriebsunternehmen. In: Borchardt, C., Grotz, R. (Hrsg.): Festschrift für Wolfgang Meckelein. (Beiträge zur Geomorphologie, zur Forschung in Trockengebieten und zur Stadtgeographie). Stuttgarter Geographische Studien, Bd. 93, S. 225-243.
- GTZ, DEG, BfAI (Hrsg.) (1984): Kooperationsführer Mexiko. Köln.
- Hahn, C. (1990): Mit Optimismus in die neunziger Jahre. Auszüge aus der Rede des Vorsitzenden des Vorstands der Volkswagen AG, Dr. Carl H. Hahn, vor der 30. Hauptversammlung am 19.7.1990 in Berlin. Anzeige in der WirtschaftsWoche vom 31.8.1990, S. 106-107.
- Hahn, C. (1991): Die Chancen dynamisch nutzen. Auszüge aus der Rede des Vorsitzenden des Vorstands der Volkswagen AG, Dr. Carl H. Hahn, vor der 31. Hauptversammlung am 4. 7.1991 in Berlin.



- Hahn, D., Kaufmann, L. (2002<sup>2</sup>): Handbuch industrielles Beschaffungsmanagement – Internationale Konzepte – Innovative Instrumente – Praxisbeispiele. Wiesbaden.
- Haipeter, T. (2003): The Risks and Opportunities of Codetermination in the Post-Fordistic Era. The Example of Volkswagen. 13<sup>th</sup> World Congress of the International Relations Association (IRA), September 8-12, 2003, Free University of Berlin, Germany. Abrufbar unter: <http://www.fu-berlin.de/ira2003.left.htm>. Zugriff vom 24.3.2004.
- Halbach, A. (1985): Multinationale Unternehmen und Zulieferindustrien in der Dritten Welt. Frankfurt.
- Hall, R. (1983): Zero Inventories. Homewood.
- Handelsblatt (12.7.1988): Das amerikanische Werk in Westmoreland schließt die Tore für immer – Stilles Begräbnis nach wechselvollen Jahren.
- Handelsblatt (10.3.2006): Was „Plattformstrategie“ bei Autos bedeutet. Abrufbar unter: <http://www.handelsblatt.com/pshb?fn=tt&sf=go&id=1205470>. Zugriff vom 12.6.2006.
- Haug, A., von Wangenheim, S. (1995): Standortmanagement in der literarischen Übersicht. In: Gassert, H., Horváth, P. (Hrsg.): Den Standort richtig wählen. Stuttgart, S. 70-83.
- Hay, E.J. (1988): The Just-in-Time Breakthrough. New York.
- Hayter, R. (1997): The Dynamics of Industrial Location. Chichester, Wiley. Abrufbar unter: [http://www.sfu.ca/geography/people/faculty/Faculty\\_sites/RogerHayter/books/dynamics/Chapter\\_14.pdf](http://www.sfu.ca/geography/people/faculty/Faculty_sites/RogerHayter/books/dynamics/Chapter_14.pdf). Zugriff vom 27.3.2007.
- Heinen, E. (1978<sup>5</sup>): Betriebswirtschaftliche Kostenlehre. Wiesbaden.
- Helber, S. (1996): Produktionstiefenbestimmung. In: Kern, W., Schröder, H.-H., Weber, J. (Hrsg.): Handwörterbuch der Produktionswirtschaft. Stuttgart, Sp. 1603-1618.
- Helbrecht, I. (1997): Lokale Politik- und Planungsstrategien in der Diskussion über die Postmoderne. Vortrag gehalten beim 51. Deutscher Geographentag. Bonn.
- Hernández Laos, E. (1980): Economías externas y el proceso de concentración regional de la industria en México. In: El trimestre económico, Bd. 47, S. 119-139.
- Hild, R. (2005): Automobilindustrie: Stark reduzierte Wertschöpfungsquote und gebremste Produktivitätsentwicklung. In: Ifo-Schnelldienst, Bd. 58, H. 21, S. 39-46.
- Hill, C. (2005<sup>5</sup>): International Business: Competing in the Global Marketplace. Boston. Abrufbar unter: [http://highered.mcgraw-hill.com/sites/dl/free/0072873957/121268/Hill4e\\_509\\_512.pdf](http://highered.mcgraw-hill.com/sites/dl/free/0072873957/121268/Hill4e_509_512.pdf). Zugriff vom 12.6.2006.
- Hillebrand, W. (1994): Im Rausch der Gewinne. In: Capital, Jg. 33, H. 9, S. 24-132.

- Hirsch-Kreinsen, H., Schulte, A. (2000): Einführung: Standortentscheidung zwischen Globalisierung und Regionalisierung. In: Hirsch-Kreinsen, H., Schulte, A. (Hrsg.): Standortbindungen: Unternehmen zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Berlin, S. 9-27.
- Hirschman, A.O. (1967): Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung. Stuttgart.
- Hoare, A.G. (1985): "Industrial Linkage Studies." In: Pacione, M. (Hrsg.): Progress in Industrial Geography. London, Croom Helm.
- Hoffmann, K., Kaplinsky, R. (1988): Driving Force: The Global Restructuring of Technology, Labour and Investment in the Automobile and Components Industries. Boulder.
- Holmes, J. (1987): Technical Change and the Restructuring of the North American Automobile Industry. In: Chapman, K., Humphrys, G. (Hrsg.): Technical Change and Industrial Policy. Oxford, S. 121-156.
- Holmes, J. (1992): The Continental Integration of the North American Automobile Industry: from the Auto Pact to the FTA and Beyond. In: Environment and Planning, Vol. 24 A, S. 95-119.
- Holst, J. (1997): Flotter Käfer soll Volkswagen Mexiko retten. In: die tageszeitung, 12.5.1997.
- Holub, H.W., Schnabl, H. (1985): Input-Output-Rechnung: Input-Output-Tabellen. München.
- Ihde, G. (1996): Supply Chain Management. In: Bloech, J., Ihde, G. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistiklexikon. München, S. 1046-1047.
- ILO – International Labour Organisation (1981): Employment Effects of Multinational Enterprises in Developing Countries. Genf.
- Imbusch, P. (1988): Mexiko. Entwicklungsstrategische Alternativen: Zu den Optionen und Handlungsspielräumen von Bourgeoisie und Staat seit 1970. Marburg.
- INA – Industria Nacional de Autopartes (o.J.): El sector de Autopartes en México. Abrufbar unter: <http://www.ina.com.mx/El%20Sector%20de%20Autopartes%20en%20M%20E9xico.pdf>. Zugriff vom 16.10.06.
- INEGI (versch. Jg.): La Industria Automotriz en México, Aguascalientes. (Bis 1990 unter demselben Titel herausgegeben von S.P.P., Distrito Federal.)
- INEGI (1986): Anuario de Estadísticas Estatales 1986. México, D.F.
- INEGI (1987a): Puebla – Cuaderno de Información para la Planeación. Mexico, D.F.
- INEGI (1987b): Tlaxcala – Cuaderno de Información para la Planeación. Mexico, D.F.
- INEGI (1992a): XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Abrufbar unter: <http://sc.inegi.gob.mx/simbad/index.jsp?c=125>. Zugriff vom 16.5.2007.

- INEGI (1992b): XIII Censo Industrial / Industrias Manufactureras; Censos Económicos 1989. Aguascalientes.
- INEGI (1992c): Sistema de Cuentas Nacionales de México 1980-1991. Aguascalientes.
- INEGI (2000a): Censos Económicos 1999. Resultados definitivos. Abrufbar unter:  
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce1999/saic/principal.asp>. Zugriff vom 30.10.2004.
- INEGI (2000b): Censos Económicos 1999. Abrufbar unter:  
[http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/1999/estatal/tlard.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/1999/estatal/tlard.pdf). Zugriff vom 28.12.2005.
- INEGI (2001a): XII Censo de Población y Vivienda 2000. Abrufbar unter:  
<http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/datosgeogra/basicos/estados/tabla-poblacion.cfm>. Zugriff vom 29.10.2004.
- INEGI (2001b): Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000). Aguascalientes.
- INEGI (o.J.a): Industria maquiladora de exportación. Banco de Información Económica. Abrufbar unter: <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe>. Zugriff vom 31.5.2006.
- INEGI (o.J.b): Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios. Abrufbar unter: <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVM100002>. Zugriff vom 27.3.2007.
- INEGI (o.J.c): Resumen del comercio exterior de México. Abrufbar unter:  
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=ext01&c=1138>. Zugriff vom 9.9.2006.
- INEGI (o.J.d): Cuadros de resultados generales de los censos económicos 2004. Abrufbar unter:  
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2004/ResumenAgs.asp?c=6377&e=01>. Zugriff vom 30.9.2006.
- INEGI (o.J.e): Sector externo – Balanza comercial por zonas geoeconómicas y principales países – Exportación FOB. Abrufbar unter: <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/Consultar>. Zugriff vom 27.9.2006.
- INEGI (o.J.f): Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto interno bruto por entidad federativa. Abrufbar unter: <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVM150002000100010010#ARBOL>. Zugriff vom 17.5.2007.
- INEGI (o.J.g): Sistema Municipal de Base de Datos. Censos Económicos 1989/XIII Censo Industrial 1989, Manufacturas. Abrufbar unter:  
<http://sc.inegi.gob.mx/simbad/index.jsp?c=125>. Zugriff vom 10.8.2007.
- INEGI-DGCNESyP-DT (1997): Jerarquía y crecimiento de las ciudades más importantes del país, 1990-1995. Mexico, DF.

- Institut der deutschen Wirtschaft Köln (1997): Autobauer setzen auf leichte Kunststoffe. In: iwD, 30.1.1997, S. 7.
- Isard, W., Kuenne, R.E. (1953): The Impact of Steel upon the Greater New York-Philadelphia Industrial Region. In: The Review of Economics and Statistics, Bd. 35, S. 289-301.
- Isard, W., Schooler, E.W., Vitorisz, T. (1959): Industrial Complex Analysis and Regional Development: A Case Study of Refinery-Petrochemical-Synthetic Fiber Complexes and Puerto Rico. New York.
- Islas, H. (1983): Una industria en busca de soluciones: La automovilística. In: Comercio Exterior, Vol. 33, S. 991-999.
- Jenkins, R.O. (1977): Dependent Industrialisation in Latin America. The Automotive Industry in Argentina, Chile, Mexico. New York.
- Jonas, M. (2005): Brücken zur regionalen Clusterforschung. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 34, H. 4, S. 270-287.
- Jürgens, U. (2004): Strukturentwicklung, Wertschöpfungsketten, Abhängigkeitsverhältnisse und die Rolle gewerkschaftlicher Betriebspolitik am Beispiel der Automobilindustrie. Mittelstandspolitische Konferenz der IG Metall, Juni 2004. Abrufbar unter: <http://www.igmetall.de/branchen/mittelstand/konferenz/juergens.pdf>. Zugriff vom 25.10.2004.
- Jung, H.-U. (1981): Intersektorale Verflechtungen und interregionale Übertragung von Wachstumsimpulsen. In: Klagenfurter geographische Schriften, H. 2. Zitiert bei Brösse, U., Spielberg, R., 1992: Industrielle Zulieferbeziehungen als ein Bestimmungsfaktor der Raumstruktur und der Regionalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung aktueller Veränderungen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung. Beiträge der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 121, Hannover, S. 10.
- Kaplinsky, R. (1988): Restructuring the Capitalist Labour Process: Some Lessons from the Car Industry. In: Cambridge Journal of Economics, Vol. 12, S. 451-470.
- Karig, T. (2004): Herausforderungen der Automobilproduktion in Mexiko - Das Beispiel Volkswagen de Mexico. In: Schweickart, N., Kaufmann, L. (Hrsg.): Lateinamerika-Management. Konzepte – Prozesse – Erfahrungen. Wiesbaden, S. 317-331.
- Kebschull, D., Fasbender, K. et al. (1980): Wirkungen von Privatinvestitionen in Entwicklungsländern. Wissenschaftliche Schriftenreihe des Bundesministers für wirtschaftliche Zusammenarbeit, Bd. 35, Baden-Baden.
- Kern, H. (1994): Globalisierung und Regionalisierung bei industrieller Restrukturierung. In: Krumbein, W. (Hrsg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster, Hamburg, S. 141-152.

- Kiese, M. (2004a): Regionale Innovationspotentiale und innovative Netzwerke in Südostasien. Das Innovations- und Kooperationsverhalten von Industrieunternehmen in Singapur. Hannoversche Geographische Arbeiten, Bd. 56, Münster, Hamburg.
- Kiese, M. (2004b): Stand und Perspektiven der regionalen Clusterforschung. Einführung in die Ringvorlesung. Ringvorlesung „Cluster und Regionalentwicklung“, gehalten in der Abteilung Wirtschaftsgeographie am Geographischen Institut der Universität Hannover. Abrufbar unter: [http://www.geog.uni-hannover.de/wigeo/ring\\_clust2.html](http://www.geog.uni-hannover.de/wigeo/ring_clust2.html). Zugriff vom 11.12.2004.
- Kilper, H., Pries, L. (1999): Einleitung der Herausgeber. In: Kilper, H., Pries, L. (Hrsg.): Die Globalisierungsspirale in der deutschen Automobilindustrie: Hersteller- Zuliefer- Beziehungen als Herausforderung für Wirtschaft und Politik. München, S. 9-24.
- Kinkel, S., Lay, G. (2000): Internationale Präsenz der deutschen Investitionsgüterindustrie. Kooperation als Schlüssel zur Globalisierung. Mitteilungen aus der Produktionserhebung, FhG ISI Karlsruhe, März. Zitiert bei: Hirsch-Kreinsen, H., Schulte, A. (2000): Einführung: Standortentscheidungen zwischen Globalisierung und Regionalisierung. In: Hirsch-Kreinsen, H., Schulte, A. (Hrsg.): Unternehmen zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Berlin, S. 9-27.
- Kirat, T., Lung, Y. (1999): Innovation and Proximity. Territories as Loci of Collective Learning Processes. In: European Urban and Regional Studies, Vol. 6, No. 1, S. 27-38.
- Klauderer, W. (1968): Arbeitsmarktforschung und -projektionen in den USA. MittAB, Jg. 1, H. 3.
- Kölner Stadt-Anzeiger (24.6.1998): Blitzschlag bei Kiekert.
- Köppen, M. (1995): Globale Regionalisierung – die Strategien transnationaler Unternehmen. In: MEMO-FORUM, Bd. 23, S. 25-37.
- Koopmann, G. (1978): Multinationale Unternehmen in Kolumbien. Hamburg.
- Kothe, M. (2001): Just-in-Time am Beispiel der Automobilindustrie. Seminar WS2001 Industriebetriebslehre am Institut für Industriebetriebslehre und Organisation. Abrufbar unter: <http://www.wissen24.de/vorschau/13850.html>. Zugriff vom 10.12.2004.
- KPMG (2005): Globales Standortmanagement in der Automobilindustrie. Abrufbar unter: [http://www.kpmg.de/library/pdf/051118\\_Globales\\_Standortmanagement\\_in\\_Automobilzulieferindustrie\\_de.pdf](http://www.kpmg.de/library/pdf/051118_Globales_Standortmanagement_in_Automobilzulieferindustrie_de.pdf). Zugriff vom 13.1.2006.
- Krätke, S. (1995a): Globalisierung und Regionalisierung. In: Geographische Zeitschrift, Jg. 83, H. 3/4, S. 207-221.
- Krätke, S. (1995b): Stadt-Raum-Ökonomie: Eine Einführung in aktuelle Problemfelder der Stadtökonomie und Wirtschaftsgeographie. Basel.
- Krätke, S., Scheuplein, C. (2001): Produktionscluster in Ostdeutschland. Methoden der Identifizierung und Analyse. Hamburg.

- Krumbein, W., Friese, C., Hellmer, F., Kollros, H. (1994): Industrial districts und "Normalregionen" - Überlegungen zu den Ausgangspunkten einer zeitgemäßen Wirtschaftsförderpolitik, in: Krumbein (Hrsg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster, Hamburg, S. 153-186.
- Krumme, G. (1981): Making it Abroad: The Evolution of Volkswagen's North American Production Plans. In: Hamilton, F.E., Linge, G.J.R. (Hrsg.): Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Chichester, S. 329-356.
- Lall, S. (1979): The Indirect Employment Effects of Multinational Enterprises in Developing Countries. Multinational Enterprise Programme Working Paper, No. 3, Genf.
- Lamparter, D.H. (1999): Kleine Schönheitsfehler. In: DIE ZEIT, 15.4.1999, S. 29.
- Langlois, R.N., Robertson, P.L. (1989): Explaining Vertical Integration: Lessons from the American Automobile Industry. In: The Journal of Economic History, Vol. 159, No. 2, S. 361-375.
- Larriva, J.J., Vega, A. (1982): El Comercio exterior de la industria automovilística en México. In: Comercio Exterior, Vol. 32, S. 1358-1363.
- Larsson, A. (1999): Proximity Matters? Geographical Aspects of Changing Strategies in Automotive Subcontracting Relationships: the Case of Domestic Suppliers to Volvo Torslanda Assembly Plant. Publications from the Departments of Geography, University of Göteborg, Series B, No. 90, Göteborg.
- Larsson, A. (2002): Effects of Globalisation and Modularization. The Changing Geographical Structure of the Domestic Supplier-System of Volvo Automotive in Sweden. Actes du GERPISA, No. 34. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/PagesHtml/laboratoires/gerpisa/actes/34/34-2.pdf>. Zugriff vom 7.3.2006.
- Llanos Samaniego, R. (1995): De enero a mayo, 62% menos ventas de automóviles en el mercado interno. In: La Jornada, 24.6.1995.
- López, J.M. (1986): Automotores: una industria que sin embargo se mueve. In: Comercio Exterior, Vol. 36, S. 967-972.
- Luna, E. (2000): Automotrices. Exportaciones por naturaleza. In: Expansión. 16.8.2000.
- Männel, W. (1997a): Make-or-Buy-Entscheidung. In: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens großes Logistiklexikon. München, S. 680-683.
- Männel, W. (1997b): Leistungstiefe. In: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens großes Logistiklexikon. München, S. 526-527.
- Männel, W. (1997c): Fertigungstiefe. In: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens großes Logistiklexikon. München, S. 282-283.

- Männel, W. (1997d): Outsourcing. In: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens großes Logistiklexikon. München, S. 777f.
- Maier, G., Tödttling, F. (1995<sup>2</sup>): Regional- und Stadtökonomik: Standorttheorie und Raumstruktur. Wien.
- Malecki, E.J., Tödttling, F. (1995): The New Flexible Economy: Shaping Regional and Local Institutions for Global Competition. In: Bertuglia, C.S., Fischer, M.M., Preto, G. (Hrsg.): Technological Change, Economic Development and Space. Berlin, S. 277-294.
- Malmberg, A., Maskell, P. (2002): The Elusive Concept of Localization Economies: Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering. In: Environment and Planning, Vol. 34 A, S. 429-449.
- Malmberg, A., Sölvell, O., Zander, J. (1996): Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness. In: Geografiska Annaler, Vol. 78 B, No. 2, S. 85-97.
- Mapsolute GmbH (o.J.): Map24.com. Abrufbar unter: <http://www.de.map24.com/>. Zugriff vom 6.1.2007.
- Markusen, A. (1996): Sticky Places in Slippery Space: a Typology of Industrial Districts. In: Economic Geography, Vol. 72, S. 293-313.
- Martin, R., Sunley, P. (2003): Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? In: Journal of Economic Geography, Jg. 3, Nr. 1, S. 5-35.
- Marquez Perez, P. (1995): The Mexican Automobile Industry. In: Randall, S. (Hrsg.): NAFTA in Transition. Calgary, S. 215-236.
- Marshall, A. (1920): Principles of Economics. London.
- Matthies, K. (1977): Transnationale Unternehmen in Mexiko. Hamburg.
- Medrisch, R. (1984): Industrielle Direktinvestitionen: Standortorientierung und Regionalpolitik – Der Fall Griechenland. München.
- Mercado, A., Taniura, T. (1991): Las exportaciones automovilísticas de México. Factores favorables, obstáculos y necesidades de política. In: Comercio Exterior, Vol. 41, S. 846-852.
- Mercer Management Consulting (2003): Studie von Mercer und Fraunhofer-Institut: Die neue Arbeitsteilung in der Automobilindustrie. Presseinformation, München. Abrufbar unter: <http://www.mercermc.de/>. Zugriff vom 27.6.2006.
- Mercer Management Consulting (2004): Automobiltechnologie 2010. Technologische Veränderungen im Automobil und ihre Konsequenzen für Hersteller, Zulieferer und Ausrüster. Eine Studie der Hypovereinsbank und der Mercer Management Consul-

- ting. Themen. Abrufbar unter:  
[http://www.mercermc.de/upload\\_material/tuv/3.pdf](http://www.mercermc.de/upload_material/tuv/3.pdf). Zugriff vom 25.10.2004.
- Mercer Management Consulting, Fraunhofer-Gesellschaft (2004): Future Automotive Industry Structure 2015, S. 33. Zitiert bei: Jürgens, U.: Strukturentwicklung, Wertschöpfungsketten, Abhängigkeitsverhältnisse und die Rolle gewerkschaftlicher Betriebspolitik am Beispiel der Automobilindustrie. Mittelstandspolitische Konferenz der IG Metall, Juni 2004. Abrufbar unter:  
<http://www.igmetall.de/branchen/mittelstand/konferenz/juergens.pdf>, Zugriff vom 25.10.2004, Folie Nr. 8.
- Mewes, H. (1997): Drei Jahre NAFTA – Eine Zwischenbilanz. In: Dresdner Bank, Wirtschaftsanalysen – Trends, H. 3. S. 24-27.
- Meyer, M.H., Lehnerd, A.P. (1997): The Power of Product Platforms. New York.
- Meyer Murguía, R. (2003): Die jüngere Entwicklung der Automobil- und Automobilzulieferindustrie in Mexiko seit dem Bestehen der NAFTA. München. Dissertation.
- Micheli, J. (1990): Prólogo. In: Carrillo, J. (Hrsg.): La Nueva Era de la Industria Automotriz en México. Tijuana, S. 9-16.
- Mikus, B. (1996): Beschaffung. In: Bloech, J., Ihde, G. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistiklexikon. München, S. 64-66.
- Minian, I., Brown, F.G. (1998): Las redes interfirma de proveedores innovadores: ¿Están presentes en la industria de autopartes mexicana? In: Investigación Económica, Vol.57, Num. 224, S. 91-118.
- Moore, F.T., Petersen, J.W. (1955): Regional Analysis: An Interindustrial Model of Utah. In: The Review of Economics and Statistics, Vol. 37, S. 368-383.
- Morley, S.A., Smith, G.W. (1974): Managerial Direction and the Choice of Technology by Multinational Firms in Brazil. Houston.
- Morris, J. (1989): Japanese Inward Investment and the 'Importation' of Subcontracting Complexes: Three Case Studies. In: Area, Vol. 21, No. 3, S. 269-277.
- Morris, A.S., Lowder, S. (1992): Flexible Specialisation: The Application of Theory in a Poor-Country Context: Leon, Mexico. In: International Journal of Urban and Regional Research, Vol. 16, No. 2, S. 190-201.
- Müller, J. (1993): An Assessment of the Effects of NAFTA on Volkswagen de México. Puebla.
- Müller, J.H. (1973): Methoden zur regionalen Analyse und Prognose. Hannover.
- Müller, R. (2000): Untersuchungen zu neuen Gestaltungskonzepten im Material-Management. Zwickau, Diplomarbeit.



- Müller-Neuhof, K. (1994): Die Unternehmensstrategie von Volkswagen de México in Bezug auf die Nordamerikanische Freihandelszone. Berlin. Magisterarbeit.
- Niels, G. (1996): El TLC y la organización industrial. Un nuevo marco teórico para analizar el impacto sectorial del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y su aplicación en la industria automotriz en México. In: Investigación Económica, Vol 56, Num. 216, S. 11-50.
- o.A. (1991): Hürdenlauf um Qualität. In: Automobil-Produktion. Juni 1991, S. 50-51
- o.A. (1993): Top 50 OEM Automotive Suppliers to North America. In: Automotive News, 4/26/93, Vol. 67, Issue 5496, S. 37.
- o.A. (1998a): Viva México. New Beetle und mehr. In: Logistik heute, 10/98, S. 16-19.
- o.A. (1998b): Modul für Modul zum Erfolg. In: Logistik heute, 11/98, S. 16-19.
- o.A. (2000a): Leading Edge – VW's Formel für Synergie. In: Automobil-Produktion, 6/2000, S. 24-30.
- o.A. (2000b): Partnerschaft: ja – Schmusekurs: nein. In: Automobil-Produktion, 6/2000, S. 32-34.
- o.A. (2003): Top 100 Global OEM Part Suppliers – Ranked on 2002 Global OEM Automotive Parts Sales. In: Automotive News Europe, 2003 Global Market Data Book, Vol. 77, S. 40-44.
- O'Brien, P. (1988): International Structural Change in the Automotive-Industry: A North-South Perspective. International Employment Policies Working Paper, No. 17, Genf.
- OECD (1992): Technology and the Economy: The Key Relationships. Paris.
- OECD (1996): Benchmark Definition of Foreign Direct Investment. Third Edition, Paris. Abrufbar unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/10/16/2090148.pdf>. Zugriff vom 30.3.2006.
- Oeldorf, G., Olfert, K. (1979): Materialwirtschaft. Ludwigshafen.
- Oinas, P. (1997): On the Socio-Spatial Embeddedness of Business Firms. In: Erdkunde, Bd. 51, H. 1, S. 23-32.
- Oinas, P., Malecki, E.J. (2002): The Evolution of Technologies in Time and Space: From National and Regional to Spatial Innovation Systems. In: International Regional Science Review, Vol. 25, No. 1, S. 102-131.
- Olín Martínez, J.L. (2005): Advierten potencial tecnológico de las maquiladoras para modernizar la industria. In: Agencia – Noticias de ciencia y tecnología, 13.5.05. Abrufbar unter: <http://www.conacyt.mx/comunicacion/agencia/notas-vigentes/Necesita-mexico.html>. Zugriff vom 18.9.2006.

- Olle, W. (1984): Internationalisierungsstrategien in der deutschen Automobilindustrie. FSA-Print, 4/84, Berlin.
- Osterloh, M., Weibel, A. (1996): Handlungsspielräume eines multinationalen Unternehmens – Das Beispiel ABB. In: Meil, P. (Hrsg.): Globalisierung industrieller Produktion, Strategien und Strukturen. Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“, Bd. 2, München, S. 123-148.
- Park, S.O., Markusen, A. (1995): Generalizing New Industrial Districts: A Theoretical Agenda and an Application from a Non-Western Economy. In: Environment and Planning, Vol. 27 A, S. 81-104.
- Pfaeffle, W. (1996): Neue Arbeitsplätze bei General Motors. In: Kölner Stadt-Anzeiger (25.3.1996).
- Pfeiffer, W., Dögl, R. (1986): Das Technologie-Portfolio-Konzept zur Beherrschung der Schnittstelle Technik und Unternehmensstrategie. In: Hahn, D., Taylor, B. (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung – Stand und Entwicklungstendenzen. Heidelberg – Wien, S. 149-177. Zitiert bei: Baur, C. (1990): Make-or-Buy-Entscheidungen in einem Unternehmen der Automobilindustrie, München.
- Piore, M.J., Sabel, C.F. (1985): Das Ende der Massenproduktion. Berlin.
- Porter, M.E. (1989): Strategien der neuen Internationalisierung. Wiesbaden.
- Porter, M.E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. London.
- Porter, M.E. (1991): Nationale Wettbewerbsvorteile: Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt. München.
- Porter, M.E. (1998): Clusters and Competition. New Agendas for Companies, Governments and Institutions. In: Porter, M.E. (Hrsg.): On Competition. The Harvard Business Review Book Series. Boston, S. 197-287.
- Porter, M.E. (2000): Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. Economic Development Quarterly, Jg. 14, S. 15-34.
- Pries, L. (1985): Die unabhängige Betriebsgewerkschaft von Volkswagen de México. Bochum.
- Pries, L. (1994): Production Structure and Work Relations in the Mexican Automobile Industry: From Dualismus to Convergence. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Pries, L. (1997): Las empresas automotrices en México ¿Entre la gran expansión y el retiro? Fundación Friedrich Ebert. México, D.F.
- Pries, L. (1999a): Auf dem Weg zu global operierenden Konzernen? BMW, Daimler-Benz und Volkswagen: Die drei Großen der deutschen Automobilindustrie. München, Meiring.

- Pries, L. (1999b): Die Globalisierung der deutschen Autohersteller und deren Sogeffekte für die Automobilzulieferer. In: Kilper, H., Pries, L. (Hrsg.): Die Globalisierungsspirale in der deutschen Automobilindustrie: Hersteller-Zuliefer-Beziehungen als Herausforderung für Wirtschaft und Politik. München, S. 25-55.
- Pries, L., Hertwig, M. (2005): Einleitung: Die Automobilindustrie – Eine Hightech-Branche mit Zukunft in Deutschland und Europa? In: Pries, L., Hertwig, M. (Hrsg.): Deutsche Autoproduktion im globalen Wandel. Altindustrie im Rückwärtsgang oder Hightech-Branche mit Zukunft. Berlin, S. 7-14.
- Rallet, A., Torre, A. (1998): On Geography and Technology. Proximity Relations in Localised Innovation Networks. In: Steiner, M. (Hrsg.): Cluster and Regional Specialisation – On Geography, Technology and Networks. European Research in Regional Science. London, S. 41-56.
- Ramírez, J.C., González-Aréchiga, B. (1993): Reestructuración y apertura del sector automotriz en México. In: Investigación Económica, Num. 204, S. 71-112.
- Rappelt, R. (1998): Ohne Titel. In: Schreiber, G. (Hrsg.): Eine Geschichte ohne Ende. A Never Ending Story. Una historia sin fin. Mexiko, D.F., S. 221f.
- Rappo Miguez, S. (1994): Volkswagen de México, base del sector industrial poblano. In: Investigación Económica, Vol. 54, Num. 208, S. 55-71.
- Rehfeld, D. (1995): Unternehmensstrategien zwischen Regionalisierung und Globalisierung. Vortrag gehalten im Rahmen des Symposiums zum Thema "Strategien regionaler Stabilisierung" am 29.8.1995 in Berlin.
- Rehfeld, D. (1997): Alternativen der Globalisierung: Neue Herausforderungen für die Strukturpolitik in der Region. In: Blöcker, A., Heyder, U., Mangels-Voegt, B. (Hrsg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag. Frankfurt, S. 353-364.
- Rehfeld, D. (1999): Produktionscluster: Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik. München.
- Renschler, A. (1995): Standortplanung bei Mercedes-Benz in den USA. In: Gassert, H., Horváth, P. (Hrsg.): Den Standort richtig wählen. Stuttgart, S. 37-54.
- Röhm, T., Rösner, N. (1997): Der dornige Weg zu mehr Stabilität. In: Ifo Schnelldienst, Bd. 50, H. 19, S. 37-46.
- Roland, F. (1997): Lieferant. In: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens großes Logistiklexikon. München, S. 533.
- Rosenfeld, S.A. (1997): Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. In: European Planning Studies, Vol. 5, No. 1, S. 3-23.

- Rubinstein, J.M. (1987): Geographical Record – Further Changes in the American Automobile Industry. In: *Geographical Review*, Vol.77, No. 3, S. 359-362.
- Rubinstein, J.M. (1988): Changing Distribution of American Motor-Vehicle-Parts Suppliers. In: *Geographical Review*, Vol. 78, No. 3, S. 288-298.
- Sadler, D. (1994): The Geographies of Just-in-Time: Japanese Investment and the Automotive Components Industry in Western Europe. In: *Economic Geography*, Vol. 70, No. 1, S. 41-60.
- Salerno, M. S., Carneiro Dias, A.V. (2002): Product Design Modularity, Modular Production, Modular Organization: The Evolution of Modular Concepts. *Actes du GERPISA*, No. 33, S. 61-73. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/PagesHtml/laboratoires/ancien-gerpisa/actes/33/33-6.pdf>. Zugriff vom 7.3.2006.
- Salerno, M.S., Zilbovicius, M., Arbix, G., Carneiro Dias, A.V. (1998): Changes and Persistances on the Relationship between Assemblers and Suppliers in Brazil. *Actes du GERPISA*, No. 24. Abrufbar unter: <http://www.univ-evry.fr/labos/gerpisa/actes/24/24-3.pdf>. Zugriff vom 7.3.2006.
- Sander, H.J. (1977): Sozialökonomische Klassifikation der kleinbäuerlichen Bevölkerung im Gebiet von Puebla - Tlaxcala (Mexiko). *Bonner Geographische Abhandlungen*, H. 56, Bonn.
- Scampa, G. (1998): Ohne Titel. In: Schreiber, G. (Hrsg.): *Eine Geschichte ohne Ende. A Never Ending Story. Una historia sin fin*. Mexiko, D.F., S. 297-299.
- Schätzl, L. (2003<sup>9</sup>): *Wirtschaftsgeographie 1*. Paderborn.
- Schamp, E.W. (1988): Weltwirtschaft und industrielle Entwicklung. In: Gaebel, W. (Hrsg.): *Handbuch des Geographieunterrichts. Band 3 Industrie und Raum*. Köln, S. 111-127.
- Schamp, E.W. (1993): Industrialisierung der Entwicklungsländer in globaler Perspektive. In: *Geographische Rundschau*, Bd. 45, H. 9, S. 530-536.
- Schamp, E.W. (1995): Deutschland als Standort der Automobilproduktion ein auslaufendes Modell? Zur gegenwärtigen Krise des Produktionsmodells und seiner Standorte. Vortrag im Kolloquium zur Regionalforschung. Universität Oldenburg, 12.1.1995.
- Schamp, E.W. (1996): Globalisierung von Produktionsnetzen und Standortsystemen. In: *Geographische Zeitschrift*, Jg. 84, H. 3/4, S. 205-219.
- Schamp, E.W. (1997): Diskussionsbeitrag zur Leitthemensitzung I.1: Globalisierung und lokale Handlungsspielräume I: Globalisierung und weltweite Vernetzung. 51. Deutscher Geographentag. Bonn.
- Schamp, E.W. (2000): *Vernetzte Produktion. Industriegeographie aus institutioneller Perspektive*. Darmstadt.

- Schamp, E.W. (2002): Evolution und Institution als Grundlagen einer dynamischen Wirtschaftsgeographie: Die Bedeutung von externen Skalenerträgen für geographische Konzentration. In: *Geographische Zeitschrift*, Jg. 90, H. 1, S. 40-51.
- Schamp, E.W., Rentmeister, B., Lo, V. (2004): Dimensions of Proximity in Knowledge-based Networks: The Cases of Investment Banking and Automobile Design. In: *European Planning Studies*, Jg. 12, H. 5, S. 607-624.
- Schickhoff, I. (1985): Materialverflechtungen von Industrieunternehmen und Gegebenheiten wirtschaftsfördernder Maßnahmen. In: Bahrenberg, G., Deiters, J. (Hrsg.): *Zur Methodologie und Methodik der Regionalforschung. Materialien zur Schriftenreihe Osnabrücker Studien zur Geographie*, Bd. 5, S. 237-254.
- Schoenberger, E. (1984): *Foreign Manufacturing Investment in the United States : Investment Strategy and International Location*. Berkeley. Dissertation.
- Schoenberger, E., Harkness, J. (1994): Die Automobilindustrie in den USA und in Detroit. In: Kilper, H., Rehfeld, D. (Hrsg.): *Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration*. Münster, Hamburg, S. 151-223.
- Schreiber, G. (1998): *Eine Geschichte ohne Ende. A Never Ending Story. Una historia sin fin*. Mexiko, D.F.
- Schuster, H. (1997): Die stille Revolution bei Volkswagen. In: Maier, P. (Hrsg.): *Reengineering*. Wiesbaden, S. 111-113.
- Scott, A.J., Storper, M. (1987): High Technology Industry and Regional Development: A Theoretical Critique and Reconstruction. In: *International Social Science Journal*, No. 112, S. 215-232.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1983): Decreto para la racionalización de la industria automotriz. In: *Diario Oficial*, 15.9.1983.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1989): Dekret zur Förderung und Modernisierung der Automobilindustrie. (Übersetzung durch die Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer), Mexico, D.F.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1992): *Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos*. Resumen. o.O.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1995): Decreto que reforma y adiciona el diverso para el fomento y modernización de la industria automotriz. In: *Diario Oficial*, 31.5.1995.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1997): Acuerdo que determina las reglas para la aplicación del Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz. Abrufbar unter: <http://www.amia.com.mx/reg2esp.htm>. Zugriff vom 7.4.2004.

- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1998): Diagnóstico y desarrollo del plan estratégico y de acción para la promoción de agrupamientos industriales. Sector: Industria Automotriz Estado de Aguascalientes. Abrufbar unter: [www.contactopyme.gob.mx/agrupamientos/Documentos/Capitulos/AGS01C1.DOC](http://www.contactopyme.gob.mx/agrupamientos/Documentos/Capitulos/AGS01C1.DOC). Zugriff vom 6.3.2003.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial: Subsecretaría de Industria e Inversión Extranjera: Dirección General de Inversión extranjera (1992): Evolución de la Inversión extranjera directa en México. México, D.F.
- Secretaría de Economía (o.J.): Sistema de Información Empresarial Mexicano. Abrufbar unter: <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/>. Zugriff vom 14.2.2007.
- Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera (o.J.): Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE). Abrufbar unter: <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=1165>. Zugriff vom 19.8.2006.
- Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera (2002): Inversión extranjera directa en la Industria Automotriz. Abrufbar unter: <http://www.economia.gob.mx/?P=1177>. Zugriff vom 5.3.2003.
- Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera (2005): Informes por país de origen de la inversión extranjera directa en México. Abrufbar unter: <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=1240>. Zugriff vom 10.1.2006.
- Seifert, U. (1994): Preiswerte Modellvielfalt. In: Automobil-Entwicklung, 1994, S. 56-58.
- SELA (1996): Financiamiento externo, deuda externa y flujos de capital intraregional en América Latina y el Caribe. SP/CL/XXIII/O/DI, No.7, Montevideo.
- Semlinger, K. (1989): Fremdleistungsbezug als Flexibilitätsreservoir – Unternehmenspolitische und arbeitspolitische Risiken in der Zulieferindustrie. In: WSI-Mitteilungen, 9/1989, S. 517-525.
- Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V. (1991a): Informe del Estudio de Localización de la Nueva Planta de Vehículos para Volkswagen de México, S.A. de C.V., Primera Fase Preselección de Ciudades. Mexico, D.F.
- Servicios Corporativos Bufete Industrial, S.A. de C.V. (1991b): Informe del Estudio de Localización de la Nueva Planta de Vehículos para Volkswagen de México, S.A. de C.V., Mexico, D.F.
- Shaiken, H. (2003): Mexico, Labor Standards and the Global Economy. Abrufbar unter: <http://www.clas.berkeley.edu:7001/Outreach/education/summerinstitute2003/articles.htm>, Zugriff vom 31.5.2006.
- Sherman, H.C. (1996): Globalisierung: Transnationale Unternehmen auf dem Vormarsch. In: Ifo-Schnelldienst, Bd. 49, H. 23, S. 3-13.

- Siebert, H. (1997): Disziplinierung der nationalen Wirtschaftspolitik durch die internationale Kapitalmobilität. Kieler Arbeitspapiere Nr. 382, Kiel.
- Spehl, H., Töpfer, K., Töpfer, P. (1975): Folgewirkungen von Industrieansiedlungen. Schriftenreihe der Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung, Bd. 3. Bonn.
- Stäglich, R. (1979): Zum Einsatz der Input-Output-Technik bei Arbeitsmarktanalysen. In: MittAB, Jg. 11, H. 2, S. 178-185.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1995): Länderbericht Mexiko 1995, Wiesbaden.
- Steiner, M. (1998): The Discreet Charm of Clusters: An Introduction. In: Steiner, M. (Hrsg.): Cluster an Regional Specialisation – On Geography, Technology and Networks. European Research in Regional Science. London, S. 1-17.
- Sternberg, R. (1995a): Die Konzepte der flexiblen Produktion und der Industriedistrikte als Erklärungsansätze der Regionalentwicklung. In: Erdkunde, Bd. 49, H. 3, S. 161-175.
- Sternberg, R. (1995b): Wie entstehen High-Tech-Regionen? Theoretische Erklärungen und empirische Befunde aus fünf Industriestaaten. In: Geographische Zeitschrift, Jg. 83, H. 1, S. 48-63.
- Sternberg, R., Schamp, E.W. (1997): Einleitung zur Leitthemensitzung I.1: Globalisierung und lokale Handlungsspielräume I: Globalisierung und weltweite Vernetzung. 51. Deutscher Geographentag. Bonn.
- Storper, M., Walker, R. (1989): The Capitalist Imperative. Cambridge.
- Story, D. (1986): Industry, the State and Public Policy in Mexico. Austin.
- Süddeutsche Zeitung (26.10.1995): Volkswagen wird Concept 1 nur in Mexiko bauen.
- Sung-Hwan, J. (1976): The Impact of Multinational Firms on Employment and Incomes: The Case Study of South Korea. World Employment Programm Research Working Paper. Genf.
- Szidat, R. (1998): Nur 350 Gleichteile. In: Automobil-Entwicklung, H. 5, S. 22-24.
- Taylor, M.J., Thrift, N.J. (1986): Multinationals and the Restructuring of the World Economy. London.
- Taylor, P.J. (1994): The State as Container: Territoriality in the Modern World-System. In: Progress in Human Geography, Vol. 18, No. 2, S. 151-162.
- Tickell, A., Peck, J. (1992): Accumulation, Pegulation and the Geographics of Post-Fordism: Missing Links in the Regulationist Research. In: Progress in Human Geography, Vol. 16, No. 2, S. 190-218.

- Unctad (2005): WORLD INVESTMENT REPORT 2005 – Key Data from WIR Annex Tables.  
Abrufbar unter:  
<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=3277&lang=1>. Zugriff vom 3.4.2006.
- Unikel, L. (1978): El desarrollo de México. México, D.F.
- Vernon, R. (1966): International Investment and International Trade in the Product Cycle. In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 80, S. 190-207.
- Volkswagen AG (versch. Jg.): Geschäftsberichte. Wolfsburg. Diverse Jahrgänge zwischen 1962 und 2006.
- Volkswagen AG (1990): Schwerpunkte einer zukünftigen Einkaufsstrategie. Entwurf eines Strategiepapiers von D. Goeudevert. o.O.
- Volkswagen AG (2004): Standorte im Konzern. Abrufbar unter: <http://www.vw-personal.de/www/de/arbeiten/standorte/konzernstandorte.html>. Zugriff vom 22.4.2004.
- Volkswagen AG (2006): Navigator 2006 – Zahlen, Daten, Fakten. Wolfsburg. Abrufbar unter: [http://www.volkswagen-media-services.com/medias\\_publish/ms/content/de/broschueren/2006/03/07/navigator\\_2006.standard.gid-oeffentlichkeit.html](http://www.volkswagen-media-services.com/medias_publish/ms/content/de/broschueren/2006/03/07/navigator_2006.standard.gid-oeffentlichkeit.html). Zugriff vom 11.11.2006.
- Volkswagen de México (1984): General Information. Puebla, unveröffentlichtes Manuskript.
- Volkswagen de México (1985): Abteilung „Einkauf und Materialwirtschaft“ – Bericht über die mexikanische Automobil-Zulieferindustrie. Puebla. Internes Papier.
- Volkswagen de México (1990): Planeación de Logística, 26.7.1990 – Definición del concepto JIT para Volkswagen de México. Puebla. Internes Papier.
- Volkswagen de México (1991a): Logistic-Concept VWM. Introduction Plan 1991-1994 (Vorläufiger Entwurf). Puebla. Internes Papier.
- Volkswagen de México (1991b): Business Plan. In: Nuestro Mundo – Para el personal de Volkswagen de México. Num. 139, S. 6.
- Volkswagen de México (1991c): Planeación de Logística, 11/91 – Concepto logístico de abastecimiento de materiales. Puebla. Internes Papier.
- Volkswagen de México (1992a): Si solos lo hicimos bien, en grupo lo haremos mejor. In: Nuestro Mundo – Para el personal de Volkswagen de México, Num. 147, S. 1-4.
- Volkswagen de México (1992c): The Mexican Automotive Industry and the North American Free Trade Agreement. Puebla. Internes Papier.



- Volkswagen de México (1998a): VW produce el Beetle número 100.000. Abrufbar unter: <http://www.vw.com.mx/news/100mil.100.html> Zugriff vom 27.3.1999.
- Volkswagen de México (2000a): 7 millones de motores producidos de Volkswagen de México. Abrufbar unter: <http://www.vw.com.mx/news/7/7.html>. Zugriff vom 27.3.2007.
- Volkswagen de México (2000b): Volkswagen de Mexico. Public Relations. Puebla, 2000.
- Volkswagen de México (2003): Programa de Certificados Bursátiles. México D.F. Abrufbar unter: [http://www.vw.com.mx/CWE/EstadosFinancieros/Archivos/VWMX03\\_26062003.pdf](http://www.vw.com.mx/CWE/EstadosFinancieros/Archivos/VWMX03_26062003.pdf). Zugriff vom 16.11.2006.
- Volkswagen of Mexico (1994): Material Cost Performance Report Dic. 1994. Internes Papier.
- von Eiff, C. (1998): Ohne Titel. In: Schreiber, G. (Hrsg.): Eine Geschichte ohne Ende. A Never Ending Story. Una historia sin fin. Mexiko, D.F., S. 57-63.
- von Einem, E. (1994): Regionale Muster der zwischenbetrieblichen Kooperation: Dynamische Wirtschaftsregionen als Voraussetzung und Folge der flexiblen Spezialisierung? In: Krumbein, W. (Hrsg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster, Hamburg, S. 271-299.
- von Einem, E., Helmstädter, H.G. (1997): Neue Produkte durch Kooperation. Acht Fallstudien aus der Unternehmenspraxis. Berlin.
- Voss, C., Clutterbuck, D. (1989): Just-in-Time: A Global Status Report. Berlin.
- Vry, W. (2000<sup>5</sup>): Beschaffung und Lagerhaltung. Ludwigshafen.
- Wallerstein, I. (1991): Geopolitics and Geoculture. Essays on the Changing World System. Cambridge usw.
- Warnecke, H.J. (1992): Die fraktale Fabrik – Revolution der Unternehmenskultur. Berlin.
- Week in Germany (13.11.1998): Volkswagen Looking to Expand North American Sales.
- Weiser, C. (2003): Freihandelsabkommen EU-Mexiko – Hintergründe, Inhalte, Ergebnisse und Perspektiven. Abrufbar unter: <http://www.libertas-institut.com/de/ECTIS/FTA-EU-Mexico.pdf>. Zugriff vom 3.4.2004.
- Wellhörner, V. (1996): "Wirtschaftswunder" – Weltmarkt – westdeutscher Fordismus. Münster.
- Wettach, S. (2000): Subtilere Methoden. In: WirtschaftsWoche, H. 28, 6.7.2000, S. 34-38.
- Wildemann, H. (1988): Produktionssynchrone Beschaffung: Handbuch für die Einführung einer Just-in-Time-Belieferung. Passau.
- Wildemann, H. (1996): Make-or-Buy & Insourcing. Leitfaden zur Optimierung von Leistungsumfängen. München.

- Wildemann, H. (2001<sup>5</sup>): Das Just-in-Time Konzept. Produktion und Zulieferungen auf Abruf. Frankfurt a.M.
- Womack, J. P. (1990): Perspectivas de las relaciones entre Estados Unidos y México en el sector automotriz. In: Carrillo, J. (Hrsg.): La Nueva Era de la Industria Automotriz en México. Tijuana, S. 19-34.
- Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D. (1992<sup>6</sup>): Die zweite Revolution in der Automobilindustrie: Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technology. Frankfurt, New York.
- Wuffli, P. (1985): Wandel der mexikanischen Politik gegenüber Auslandsinvestitionen? Die <irrationale> Komponente der Mexikanisierungsstrategie. In: Außenwirtschaft, Jg. 40, H. 3, S. 229-254.
- Zahn, E. (1988): Produktionsstrategie. In: Henzler, H.A. (Hrsg.): Handbuch Strategische Führung. Wiesbaden, S. 515-542.
- Zahn, E. (1994): Produktion als Wettbewerbsfaktor. In: Corsten, H. (Hrsg.): Handbuch Produktionsmanagement. Wiesbaden, S. 241-258.
- Zipkin, P.H. (1991): Does Manufacturing need a JIT Revolution. In: Harvard Business Review. Vol. 69, No.1/2, S. 40-50.

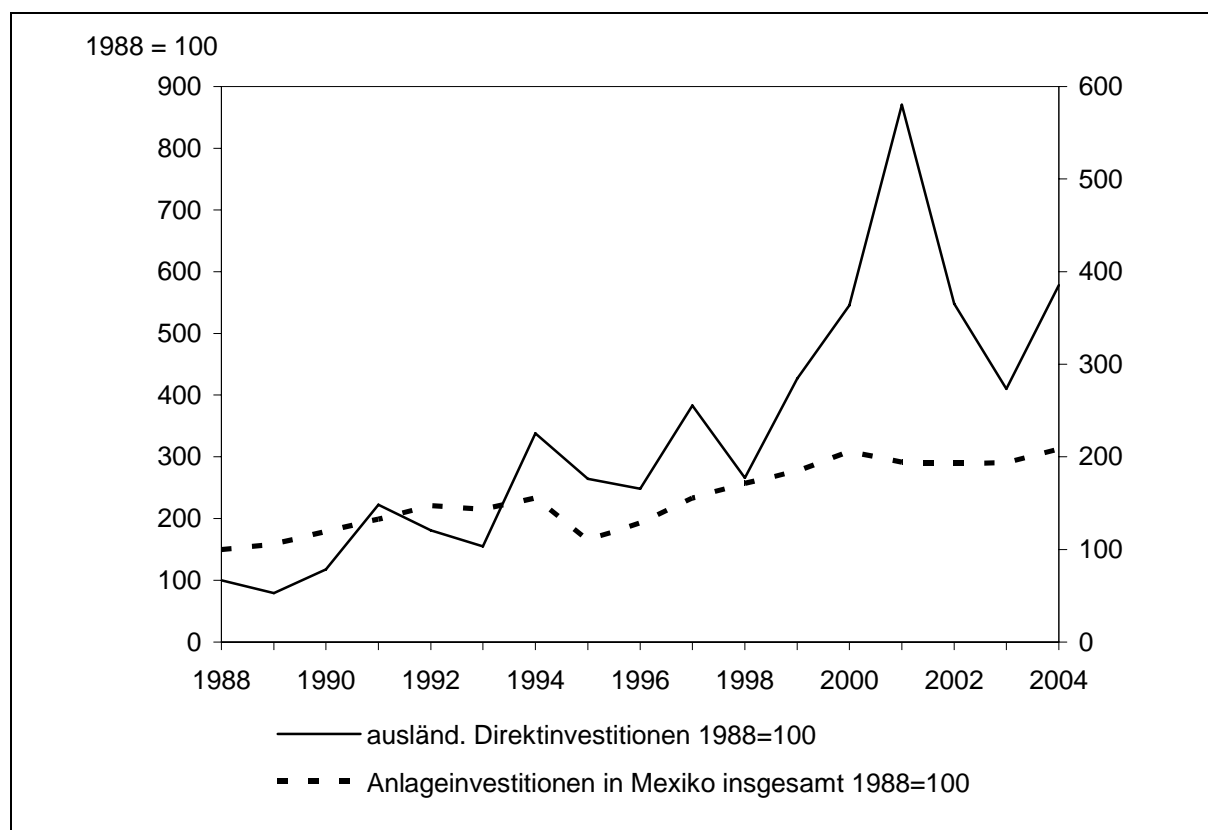
## ANHANG A: TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Tabelle A 1 Herkunft und sektorale Struktur der ausländischen Direktinvestitionen in Mexiko 1979-1984 und 1999-2004

	1979-1984	1999-2004
<b>Anteil der Direktinvestitionen nach Herkunftsland am Gesamtbestand der in dieser Zeit in Mexiko getätigten ausländischen Direktinvestitionen</b>		
aus den USA	63%	62%
aus Deutschland	10%	2%
<b>sektorale Verteilung der Direktinvestitionen</b>		
Anteil des verarbeitenden Gewerbes	80%	45%
Anteil in Dienstleistungen und Handel	20%	49%

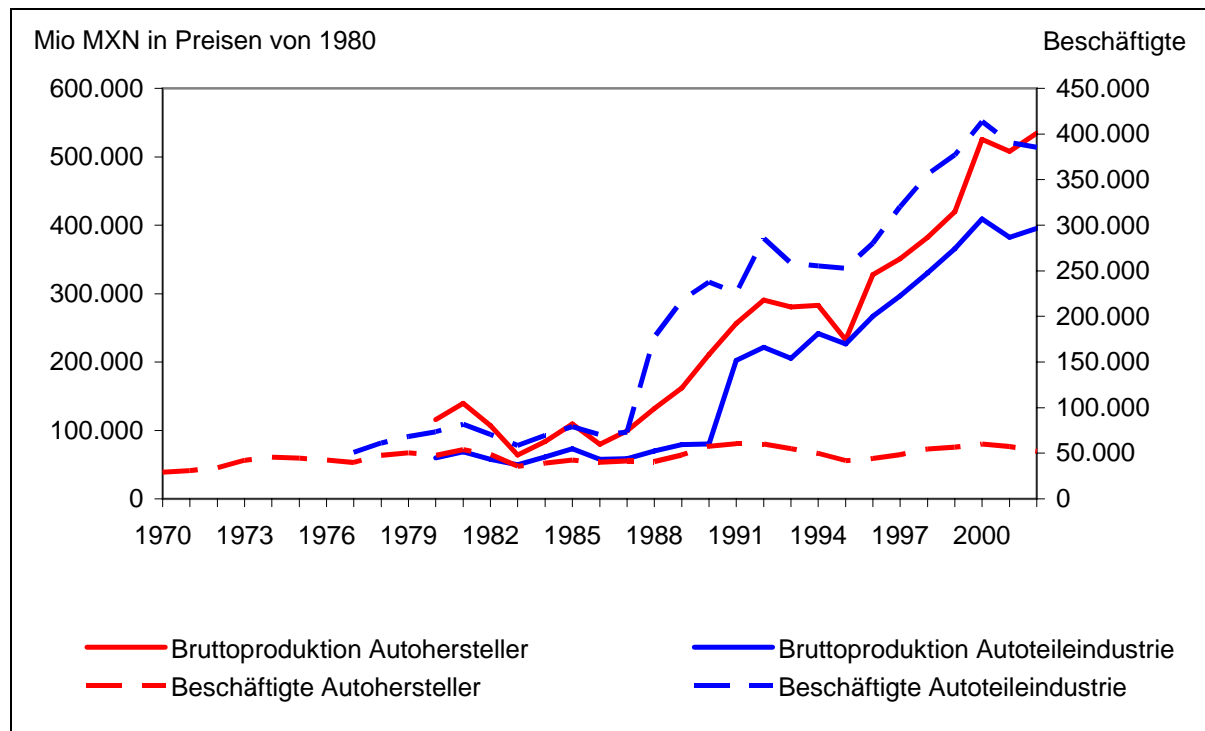
Quelle: Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera, o.J.

Abbildung A 1 Ausländische Direktinvestitionen und Anlageinvestitionen in Mexiko 1988-2004



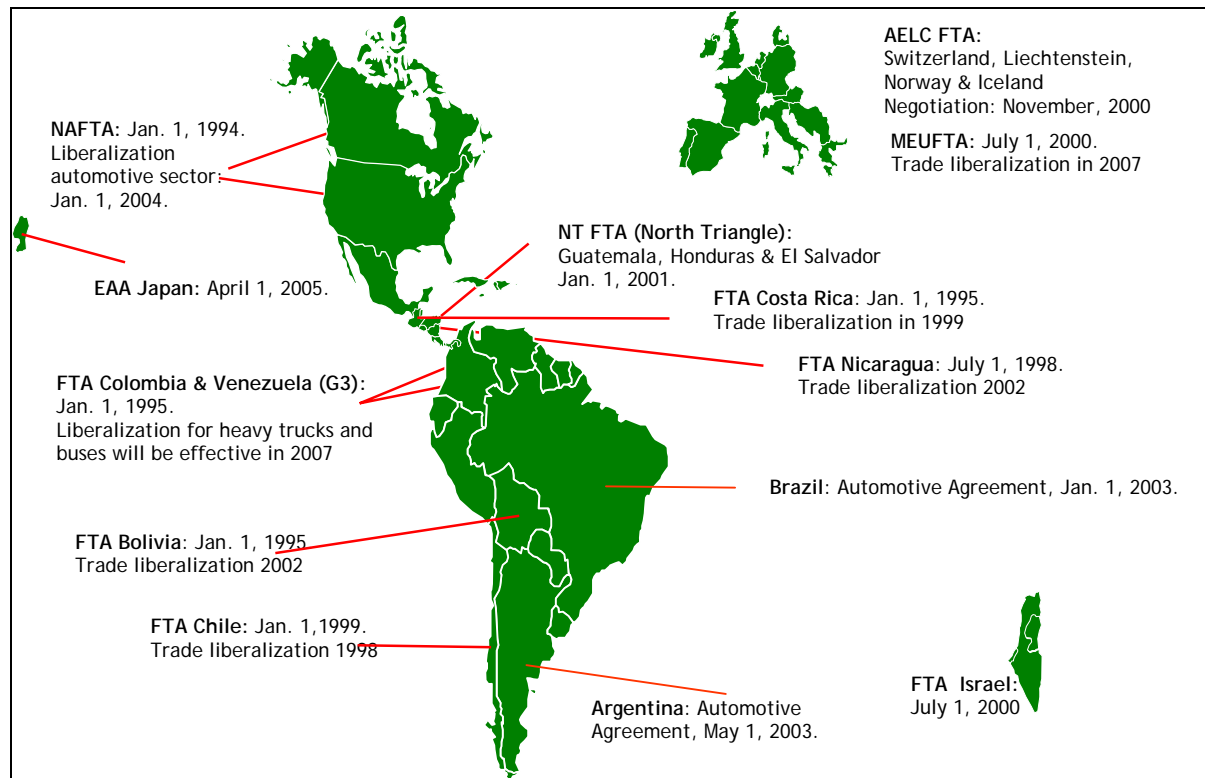
Quelle: Eigene Berechnungen nach Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera, o.J. und INEGI, o.J.b.

**Abbildung A 2 Produktions- und Beschäftigtenentwicklung in der mexikanischen Automobilindustrie 1977-2002**



Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

**Abbildung A 3 Die mexikanischen Freihandelsabkommen**



Quelle: Bancomext, 2006b

Tabelle A 2 Die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen der Automobilproduktion in Mexiko

Entwicklungsphase  Dekret	Imports substitution 1962-1976		Wachsende Exportorientierung 1977-1989		Vorbereitung auf den freien Wettbewerb 1989-2004		Automobilproduktion unter Weltmarktbedingungen ab 2004
	1962	1972	1977	1983	1989/90	1994 (NAFTA); Dekret 1995/97	

**Wirtschaftspolitische Priorität** (von hoch bis niedrig )

Beschäftigungswirksames Wachstum durch Imports substitution							
Erhöhung internationaler Wettbewerbsfähigkeit durch Erzielung von Skaleneffekten							
Ausgleich der Handelsbilanz und Devisenzufluss							

**Maßnahmen zur Binnenmarktregulierung (Automobilherstellung)**

Außenschutz/Mengen-regulierung	Vollständiges Verbot des Imports von Fahrzeugen und CKD-Sätzen		Lockerung des Importverbots von Fahrzeugen je nach Höhe des Handelsüberschusses der Hersteller		keine Importbeschränkung bei Neufahrzeugen	
	Festlegung v. Produktionsquoten und Preiskontrollen		zusätzlich starke Beschränkung der Produktionslinien und Modellzahl	keine Modellvorgaben mehr		
Local-/Regional-Content-Anforderungen	Local Content: 60%		stufenweise Erhöhung des Local Contents von 50% auf 60%	Local Content: 36%	Local Content (v. 34% 1994 auf 29% 2003), dafür Regional Content (stufenweise v. 50% 1994 auf 61,1% 2003)	Regional Content: 62,5% Local Content: 0%
Berechnung des Local Contents	modellspezifisch, bezogen auf Produktionskosten (also inkl. Eigenfertigung der Automobilhersteller)			unternehmensspezifisch; ohne Eigenfertigung und indirekte Importe		
Teilevorgaben	verbindliche Vorgabe der Autoteile aus nationaler Produktion			keine Vorgaben		

<b>Entwicklungsphase</b>	<b>Importsubstitution 1962-1976</b>		<b>Wachsende Exportorientierung 1977-1989</b>		<b>Vorbereitung auf den freien Wettbewerb 1989-2004</b>		<b>Automobilproduktion unter Weltmarktbedingungen ab 2004</b>
	<b>Dekret</b>	1962	1972	1977	1983	1989/90	

**Handels- u. Devisenbilanzregelungen**

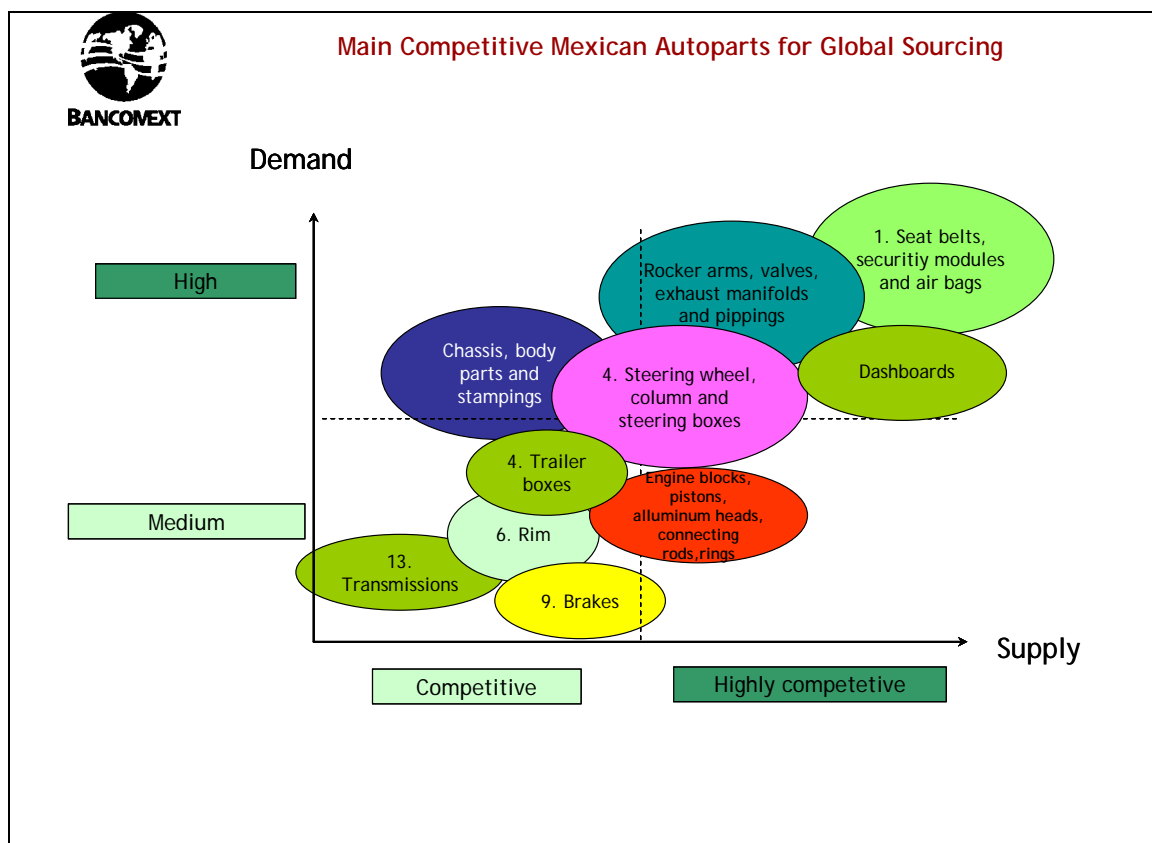
Forderung nach Kompensation von Devisenabflüssen	keine	Importgenehmigung für Autoteile u. Maschinen nur bei Exporttätigkeit	vollständige Kompensation aller Devisenabflüsse durch Exporte	ausgeglichene Devisenbilanz	Stufenweise Lockerung des Devisenbilanzausgleichs von 100% auf 55%	keine Vorgabe
Sonderregelungen bei Exportproduktion	keine	bei positiver Außenhandelsbilanz d. Hersteller Erhöhung d. Produktionsquote	bei Ausgleich Devisenbilanz und $\geq 50\%$ Exportanteil der Produktion Genehmigung zusätzlicher Modelllinien und Lockerung der Local-Content-Auflagen	keine, da der Local Content unternehmensspezifisch bestimmt wird, so dass Binnenmarktproduktion wie Exportproduktion behandelt wird		

**Regulierung der Autoteileproduktion**

Außenschutz	durch Local-/Regional-Content-Auflagen für Automobilhersteller					
Binnenschutz	teilweiser Ausschluss von Fahrzeugherstellern von der Autoteileproduktion		bedingte Zulassung von Fahrzeugherstellern bei der Produktion von Fahrzeugteilen			keine Beschränkung
	Mindestexportanteil der Fahrzeughersteller, der als indirekte Exporte von Autoteileherstellern bezogen werden muss		positive Konsequenzen indirekter Exporte auf Handelsbilanz der Automobilhersteller, aber kein Mindestanteil festgelegt			keine Konsequenzen
Local-Content-Auflagen bei der Produktion von Autoteilen	keine			Local Content: 30%	Local Content: 20%	0%
	darüber hinaus negative Konsequenzen indirekter Importe auf Handelsbilanz der Automobilhersteller					
Stellung der Maquiladoras innermexikanisch absetzbarer Umsatzanteil	20%			stufenweiser Anstieg von 55% auf 100%		100%
Berücksichtigung der Maquiladoras bei Local-/Regional-Content-Berechnung der Automobilhersteller	keine			Gleichstellung mit übriger Autoteileindustrie		

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Abbildung A 4 Die im Global Sourcing wettbewerbsfähigsten Autoteile Mexikos



\* Die Zahlenwerte geben die Position auf dem Weltmarkt an, die die mexikanische Autoteileindustrie bei dem jeweiligen Autoteil innehat.

Quelle: Bancomext, 2006b

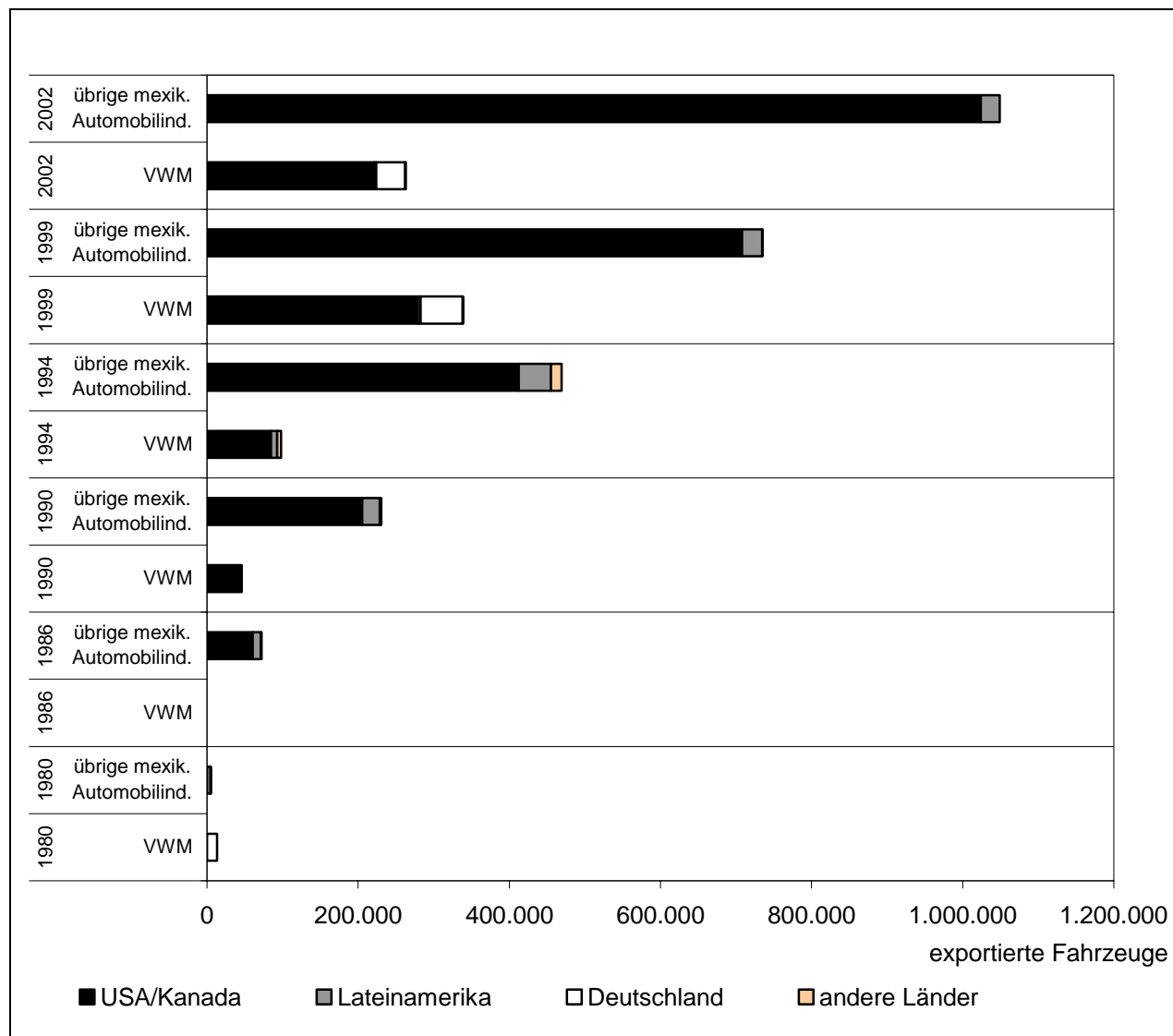
## Abbildung A 5 Global Sourcing durch Unternehmen aus Mexiko

<b>Fertigung von Autoteilen für den Weltmarkt durch in Mexiko ansässige Unternehmen</b>	
<p><b>Sicherheitsgurte, Sicherheitssysteme und Air Bags</b></p> <p>Takata de México (jap. Mutter)            Delphi Interior Systems de Méx. (US-Mutter)            TRW Vehicle Safety Systems de Méx. (US-Mutter)            Industrias Irvin de Méx. (siehe auch Takata de Mexico - Jap. Mutter)            Autoliv Safety Technology de Méx. (schwed. Mutter)            Equipo automotriz Amer (siehe auch Takata de Mexico -jap. Mutter)            Autiliv Components Méx. (schwed. Mutter)</p> <p><b>Kipphebel, Ventile, Ansaug- und Auspuffkrümmer, Aluminum-Zylinderköpfe</b></p> <p>Coclisa (Maquiladora)            Industrias Fronterizas HLI (US-Mutter)            Castech (US-Mutter)            Nematik (JV Mexiko u. USA – Alfa mit Ford)            Industrias de Linamar (kanad. Mutter)            Bocar (Mexiko)</p>	<p><b>Motorblöcke, Zylinderköpfe gießen und fräsen</b></p> <p>Nematik (JV Mexiko u. USA – Alfa mit Ford)            Cifunsa (Mexikanische Mutter – Grupo Industrial Saltillo)            Cummins (US-Mutter)            Caterpillar Engine Systems Méx. (US-Mutter)            Teksid Hierro de Méx. (JV Mexiko u. Italien)            Federal Mogul (US-Mutter)            Thyssen Krupp Metalúrgica de Méx. (dtsh. Mutter)</p> <p><b>Fahrgestell- und Karosserieteile pressen</b></p> <p>Formex Automotive Industries (kanad. Mutter)            Cardanes (US-Mutter)            Velcon (JV Mexiko u. GB)            Rio Bravo eléctricos (US-Mutter)            Transmisiones y Equipo Mecánicos            ZF Sachs automotive Méx. (dtsh. Mutter)            Engranés Cónicos (Mexiko – Grupo Desc)</p>

Quelle: Bancomext, 2006b, ergänzt um eigene Erhebungen



Abbildung A 6 Die Marktausrichtung der Fahrzeugexporte von Volkswagen de México



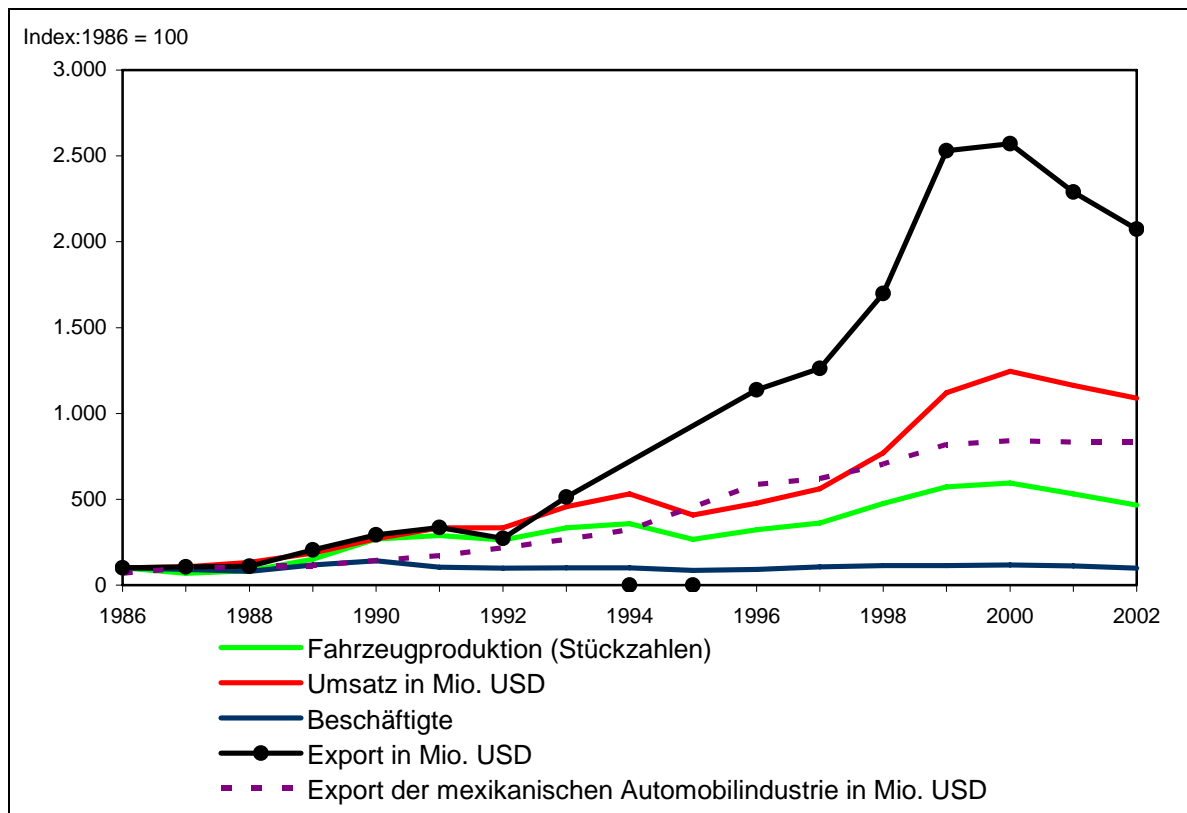
Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

Tabelle A3 Die Zahl der in Mexiko gefertigten Fahrzeugmodelle

Marktsegment:	DaimlerChrysler			Ford			General Motors			Nissan			Volkswagen de México		
	1994	1999	2003	1994	1999	2003	1994	1999	2003	1994	1999	2003	1994	1999	2003
PKW	5	4	1	7	6	1	8	6	3	4	4	3	5	4	2
LeichtLKW	5	5	3	5	8	6	6	6	7	3	7	4	1	0	0
Insgesamt	10	9	4	12	14	7	14	12	10	7	11	7	6	4	2

Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, versch. Jg.

**Abbildung A 7** Ausgewählte Indikatoren zur Entwicklung von Volkswagen de México – 1986 bis 2002



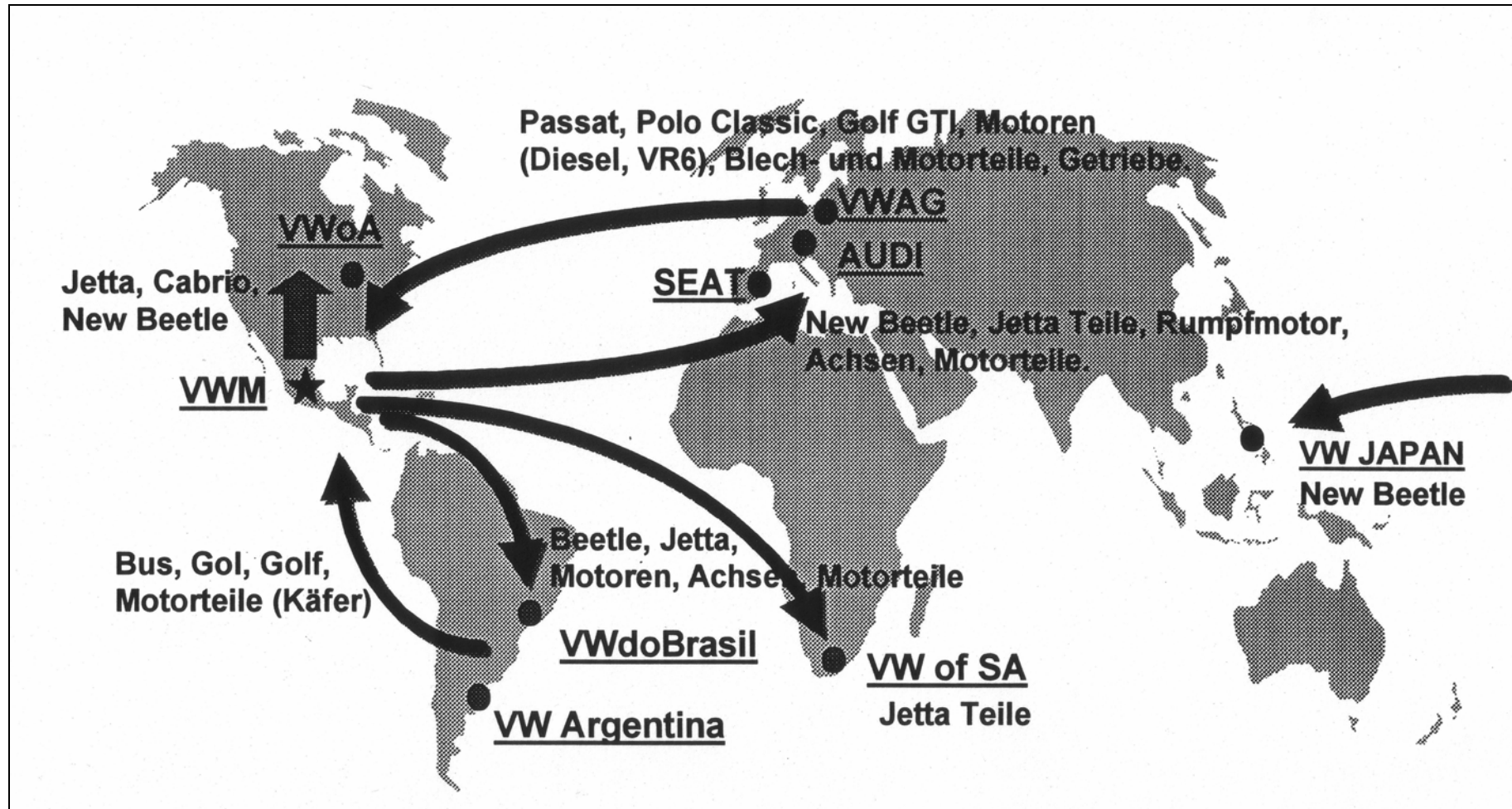
Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México und INEGI, versch. Jg.

**Abbildung A 8** Der Hochzeitskäfer von Volkswagen de México



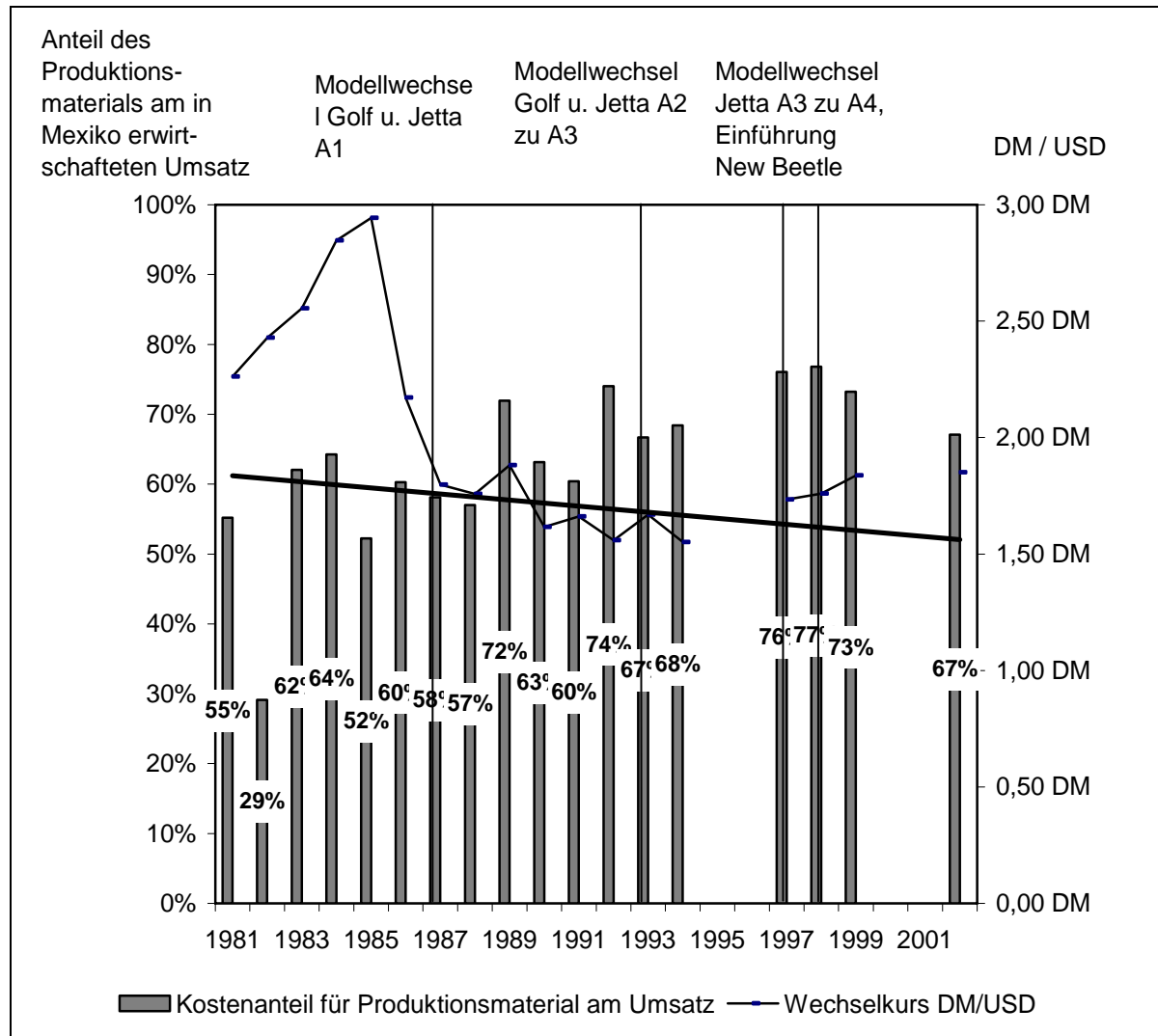
Quelle: Eigenes Bildmaterial, erstellt im Technikmuseum Speyer

Abbildung A 9 Volkswagen de México im Konzernverbund 1999



Quelle: Volkswagen de México, 2000b.

**Abbildung A 10 Die Aufwendungen von Volkswagen de México für Produktionsmaterial in Abhängigkeit von Wechselkursschwankungen**



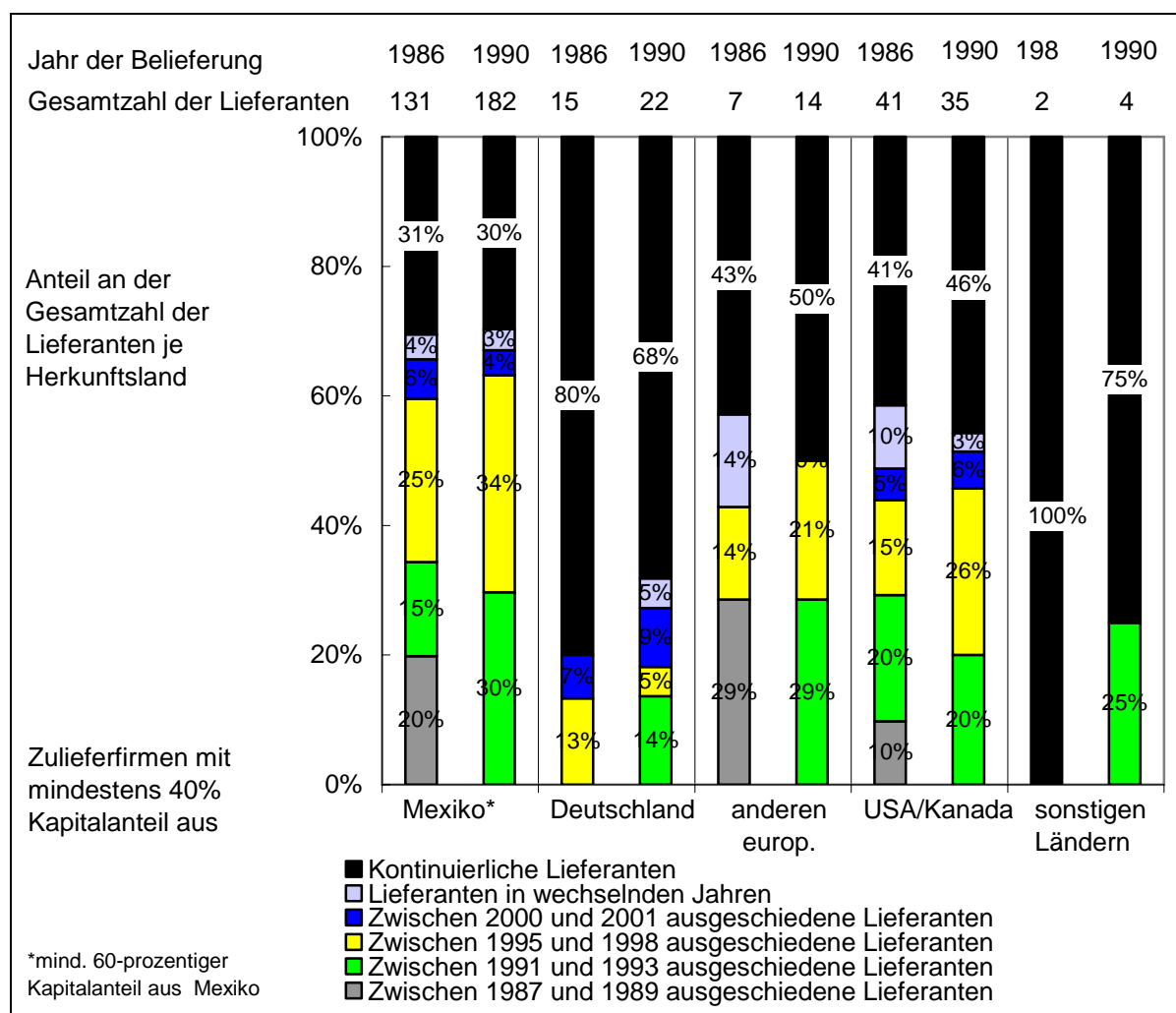
Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

**Tabelle A 4** Veränderung des Qualitätsniveaus der Lieferanten von Volkswagen de México zwischen 1990 und 1993

Qualitätsklassifizierung:	In USA und Kanada ansässige Lieferanten			Lieferanten aus Mexiko		
	Januar 91	Dezember 91	März 93	Januar 91	Dezember 91	März 93
A-Lieferanten	72 %	85 %	91 %	25 %	48 %	67 %
B-Lieferanten	23 %	13 %	9 %	67 %	47 %	33 %
C-Lieferanten	5 %	2 %	-	8 %	5 %	-
Insgesamt	100%	100%	100%	100%	100%	100%

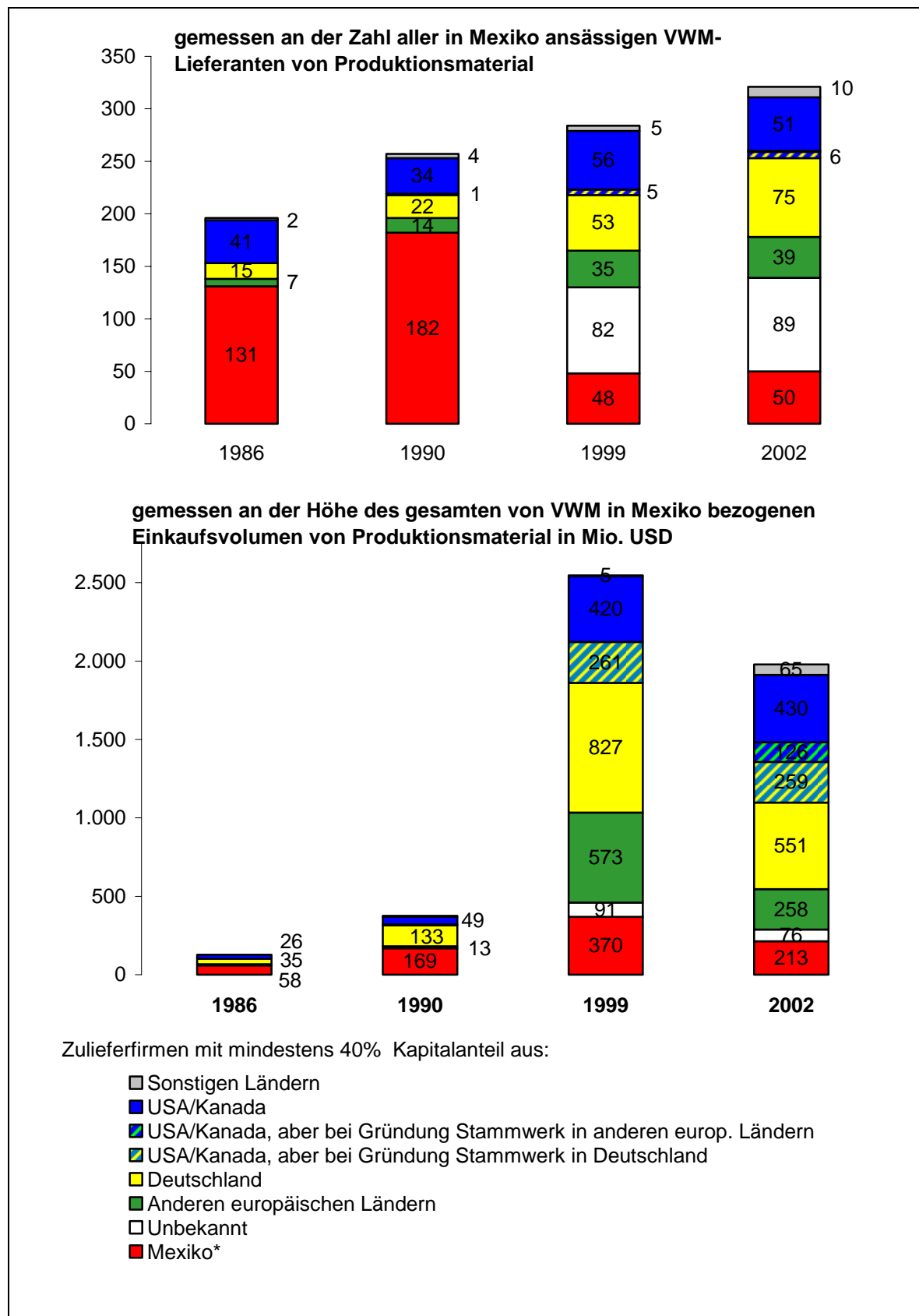
Quelle: Vgl. Müller-Neuhof, K., 1994, S. 39f

**Abbildung A 11** Verbleib der Lieferanten von 1986 bzw. 1990 je nach Herkunftsland der Kapitalgeber



Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

Abbildung A 12 Die Kapitalherkunft der Lieferanten von Volkswagen de México



\* mindestens 60% Kapitalanteil aus Mexiko

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Volkswagen de México

**Tabelle A 5 Die Standortverteilung aller Unternehmen mit direkter US-amerikanischer oder kanadischer Kapitalbeteiligung in Mexiko 2005**

Standorte nach Bundesstaaten	Anzahl der Unternehmen	
	absolut	in %
Großraum Puebla/Tlaxcala	265	1%
Mexiko-Stadt (D.F.)	6.485	33%
übriges zentrales Hochland von Mexiko	1.184	6%
übriges nördliches Zentralmexiko	291	1%
Guadalajara	1.046	5%
Bajío	532	3%
nordöstliches Mexiko	2.438	12%
nordwestliches Mexiko	5.564	28%
südöstliches Mexiko	1.496	8%
südwestliches Mexiko	233	1%
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>19.534</b>	<b>100%</b>

Quelle: Eigene Berechnungen nach Angaben von Secretaría de Economía, Dirección General de Inversión Extranjera, 2005.

**Tabelle A 6 Die Standortanforderungen der nach 1990 durch Nicht-JIT-Lieferanten von Volkswagen de México gegründeten Werke**

Gewichtung der Standortfaktoren  von 1,0 = keine Bedeutung bis 6,0 = sehr wichtig	Im Durchschnitt aller 6 befragten Lieferanten	Durchschnittliche Gewichtung der Standortfaktoren je nach Standort der befragten Lieferanten			
		Mexiko-Stadt (Zona Metropolitana)	Großraum Puebla/Tlaxcala	übriges zentrales Hochland von Mexiko	Nord-West Mexiko
1. Verfügbarkeit von Flächen und Gebäuden	<b>5,0</b>	<b>6,0</b>	5,0	<b>4,5</b>	<b>5,0</b>
2. Gute Verkehrsanbindung	4,3	5,0	<b>5,5</b>	4,0	2,0
3. Verfügbarkeit von ausreichend Arbeitskräften	4,5	5,0	<b>5,5</b>	4,0	3,0
4. Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte	4,2	<b>6,0</b>	3,5	<b>4,5</b>	3,0
5. Nähe zu VWM aufgrund der Transportkosten	<b>4,7</b>	5,0	<b>6,0</b>	4,0	3,0
6. Nähe zu VWM aus anderen Gründen als Transportkosten	<b>4,7</b>	5,0	5,0	<b>4,5</b>	<b>4,0</b>
7. Nähe zu einem guten städtischen Umfeld	3,7	4,0	5,0	3,0	2,0
8. Nähe zu anderen Kunden aufgrund der Transportkosten	2,8	5,0	3,0	1,5	3,0
9. Nähe zu den eigenen Lieferanten	2,2	<b>6,0</b>	1,0	1,0	3,0
10. Verfügbarkeit von Beratung und finanziellen Fördermitteln seitens staatlicher Einrichtungen	2,3	4,0	2,5	1,5	2,0
11. Nähe zu anderen Kunden aus anderen Gründen als Transportkosten	2,8	5,0	3,0	1,5	3,0
12. ausreichende Verfügbarkeit von Wohnraum	2,5	4,0	3,0	1,5	2,0
13. Nähe zu bereits am Ort ansässigen anderen Unternehmen derselben Branche	2,0	1,0	2,0	1,0	<b>5,0</b>
14. Nähe zu kulturellen Einrichtungen	2,2	4,0	2,5	1,0	2,0
15. Nähe zu Handelskammern, Verbänden, öffentlichen Verwaltungseinrichtungen	2,3	4,0	2,5	1,5	2,0
<b>Gesamtzahl der befragten Unternehmen</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Quelle: Eigene Erhebungen, basierend auf Lieferanteninterviews



**Tabelle A 7 Der durch Volkswagen de México gesicherte Umsatzanteil und die Standortbewertung der Nicht-JIT-Lieferanten**

Gewichtung der Standortfaktoren von 1,0 = keine Bedeutung bis 6,0 = sehr wichtig	Im Durchschnitt aller 20 befragten Nicht-JIT-Lieferanten	Anteil des VWM-Auftrags* am Gesamtumsatz des jeweiligen Zulieferwerks			
		weniger als 40%	40-75%	mehr als 75%	Keine Angaben
Nähe zu VWM aufgrund der Transportkosten	3,9	4,0	4,0	4,4	1,0
Nähe zu VWM aus anderen Gründen als Transportkosten	3,9	4,1	3,8	4,2	1,0
Gesamtzahl der befragten Unternehmen	20	10	4	5	1

\* Hierbei wurden nicht nur die direkt von Volkswagen de México an einen Lieferanten vergebenen Aufträge berücksichtigt, sondern auch solche Aufträge, die zwar indirekt für Volkswagen de México bestimmt waren, die das befragte Unternehmen aber zunächst an andere, in unmittelbarer räumlicher Nähe von Volkswagen de México angesiedelte First-Tier-Lieferanten auslieferte.

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf Lieferanteninterviews

**Tabelle A 8 Die Veränderung der Wirtschaftsstruktur in den Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala**

	Beschäftigte		BIP	
	Bundesstaaten Puebla/ Tlaxcala 1988	Bundesstaaten Puebla/ Tlaxcala 1998	Bundesstaaten Puebla/ Tlaxcala 1980	Bundesstaaten Puebla/ Tlaxcala 1998
Nahrungs- u. Genußmittelindustrie	20%	16%	26%	18%
Leder-, Textil- und Bekleidungs-gewerbe	36%	45%	22%	15%
Holzindustrie	3%	4%	1%	4%
Papier- und Druckgewerbe	2%	2%	1%	1%
Chemische Industrie, Kunststoff-, Gummi- und Asbestverarbeitung	6%	5%	8%	9%
Gew. u. Verarb. von Steinen/Erden, Feinkeramik und Glas	9%	8%	3%	5%
Eisenschaffende u. NE-Metall Industrie	4%	1%	16%	5%
Elektroindustrie, Metallverarbeitung, Maschinen- und Fahrzeugbau	20%	<b>18%</b>	21%	<b>41%</b>
Sonstiges verarbeitendes Gewerbe	0%	1%	2%	1%
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	100%	100%	100%	100%

Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, 1987a, S. 220; INEGI, 1987b, S. 108; INEGI, 1992b; INEGI, 2000a; INEGI, o.J.f.

**Abbildung A 13 Die Wirtschaftsstruktur der Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala zwischen 1980 und 2000**

Erwerbstätige	Großraum Puebla/Tlaxcala			Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala			Mexiko insgesamt		
	1980	1990	2000	1980	1990	2000	1980	1990	2000
Primärer Sektor	16%	10%	6%	41%	36%	26%	26%	23%	16%
Sekundärer Sektor	27%	36%	36%	16%	26%	30%	20%	28%	28%
darunter: verarbeitendes Gewerbe	21%	28%	28%	12%	19%	22%	12%	19%	19%
Tertiärer Sektor	33%	51%	56%	21%	35%	41%	24%	46%	53%
darunter: unternehmens- bezogene Dienstleistungen	k.A.	2%	3%	k.A.	1%	1%	k.A.	2%	2%
Keine Angaben*	24%	3%	3%	22%	3%	2%	30%	3%	3%
Insgesamt (Tsd. Personen) (= 100%)	454	546	889	1.251	1.281	1.994	21.942	23.403	33.730
Bruttoinlandsprodukt	Großraum Puebla/Tlaxcala			Bundesstaaten Puebla/Tlaxcala		Mexiko insgesamt			
				1980	1999	1980	1999		
Primärer Sektor				13%	5%	8%	5%		
Sekundärer Sektor	für 1980 und 1999			34%	35%	37%	29%		
darunter: Verarbeitendes Gewerbe	keine Angaben			26%	29%	23%	21%		
Tertiärer Sektor	verfügbar			53%	60%	55%	67%		
Insgesamt				100%	100%	100%	100%		

Quelle: Eigene Berechnungen nach INEGI, 1987a, S. 299; INEGI, 1987b, S. 202; I-NEGI, 1992a, und INEGI, 2001a.

## ANHANG B: ABGRENZUNG DER VERDICHTUNGSRÄUME

Die Zonas Metropolitanas in Mexiko im Jahr 2000 und die ihnen jeweils zuzurechnenden Gemeinden:

ZONAS METROPOLITANAS	MUNICIPIOS	ZONAS METROPOLITANAS	MUNICIPIOS
Ciudad de México Distrito Federal	Azcapotzalco Coyoacán Cuajimalpa de Morelos Gustavo A. Madero Iztacalco Ixtapalapa Magdalena Contreras Milpa Alta Alvaro Obregón Tláhuac Tlalpan Xochimilco Benito Juárez Cuauhtémoc Miguel Hidalgo Venustiano Carranza	Puebla-Tlaxcala	Puebla Amozoc Cauatlancingo San Andrés Cholula San Pedro Cholula Coronango San Gregorio Atzompa Ocoyucan San Miguel Xoxtla Juan C. Bonilla* Tlaltenango* San Pablo del Monte, Tlax. Amamax de Guerrero Apetatitlán de Antonio Carvajal Apizaco Cuaxomulco Chiautempan Mazatecochco de José Ma. M Contla de Juan Cuamatzi Acuamanala de Miguel Hidalgo Nativitas Panotla Santa Cruz Tlaxcala Tenancingo Teolochohco Tepeyanco Tetla de Solidaridad Tetlatlahuaca Tlaxcala Tocatlan Totolac Tzompantepec Xalostoc Xaltocan Papalotla de Xicohtencatl Xicohtzinco Yauhquemecan Zacatelco La Magdalena de Tlaltelulco San Damián Texoloc San Francisco Tetlanohcan San Jerónimo Zacualpan San Juan Huactzinco San Lorenzo Axocamanitla Santa Apolonia Teacalco Santa Catarina Ayometla Santa Cruz Quileta Santa Isabel Xiloxotla
México	Acolman Atenco Atizapán de Zaragoza Coacalco Cuautitlán Chalco Chicoloapan Chimalhuacán Ecatepec Huixquilucan Ixtapaluca Jaltenco Melchor Ocampo Naucahpan Nezahualcóyotl Nextlalpan Nicolás Romero La Paz Tecamac Teoloyucán Tepotztlán Texcoco Tlalnepantla Tultepec Tultitlán Zumpango Cuautitlán Izcalli Valle de Chalco Solidaridad Papalotla* Teotihuacán* Tepetlaoxtoc* Tezoyuca* Chiautla* Chiconcuac*	León, Gto.	León San Francisco del Rincón Purísima del Rincón
Guadalajara, Jal.	Guadalajara El Salto Tlaquepaque Tlajomulco de Zuñiga Juanacatlán Tonalá Zapopan	Toluca, Méx.	Toluca Lerma Meteppec San Mateo Atenco Zinacantepec Almoloya de Juárez

\*Municipios integrados para el 2000.

ZONAS METROPOLITANAS	MUNICIPIOS	ZONAS METROPOLITANAS	MUNICIPIOS
Monterrey, N. L.	Monterrey Apodaca San Pedro Garza García General Escobedo Guadalupe San Nicolás de los Garza Santa Catarina Juárez Santiago García	Coatzacoalcos, Ver.	Coatzacoalcos Cosoleacaque Minatitlán Oteapan Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río Ixhuatlán del Sureste Chinameca
Saltillo, Coah.	Saltillo Ramos Arizpe Arteaga	La Piedad, Mich.	La Piedad Pénjamo, Gto.
Torreón, Coah.	Torreón Gómez Palacio, Dgo. Lerdo, Dgo.	Orizaba, Ver.	Orizaba Ixtaczoquitlán Rafael Delgado Río Blanco Camerino Z. Mendoza Nogales Mariano Escobedo Huiloapan de Cuauhtémoc Ixhuatlancillo* Amatlán de los Reyes Córdoba Fortín
San Luis Potosí, S. L. P.	San Luis Potosí Soledad de Graciano	Veracruz, Ver.	Veracruz Boca del Río
Mérida, Yuc.	Mérida Progreso Kanasín Umán Conkal	Villa Hermosa, Tab.	Centro Nacajuca
Tampico, Tamps.	Tampico Ciudad Madero Altamira Pueblo Viejo, Ver. Tampico Alto, Ver. Pánuco, Ver.	Oaxaca de Juárez, Oax.	Oaxaca de Juárez San Agustín de las Juntas San Andrés Huayapam San Agustín Yatareni San Antonio de la Cal San Jacinto Amilpas Animas Trujano San Sebastián Tutla Santa Cruz Amilpas Santa Cruz Xoxocotlan Santa Lucía del Camino Santa Ma. Atzompa Santa Ma. del Tule Santo Domingo Tomaltepec Tlaxiactac de Cabrera San Bartolo Coyotepec* San Lorenzo Cacahoatepec* San Pablo Etla* Santa María Coyotepec*
Querétaro, Qro.	Querétaro Corregidora El Marqués	Zamora, Mich.	Zamora Jacona
Cuernavaca, Mor.	Cuernavaca Emiliano Zapata Jiutepec Temixco Xochitepec Tepoztlán	Cuautla, Mor.	Cuautla Ayala Yecapixtla*
Aguascalientes, Ags.	Aguascalientes Jesús María	Colima, Col.	Colima Villa de Alvarez
Xalapa, Ver.	Xalapa Banderilla Tlalnehueyocan*	Tulancingo de Bravo, Hgo.	Tulancingo de Bravo Santiago Tulantepec de Lugo Gro. Cuautepec de Hinojosa*
Cárdenas, Tab.	Cárdenas Cunduacán	Tecomán, Col.	Tecomán Armería
Poza Rica de Hidalgo, Ver.	Poza Rica de Hidalgo Coatzintla Tihuatlán Papantla*	Ocotlán, Jal.	Ocotlán Poncitlán
Monclova, Coah.	Monclova Frontera Castaños*		
Pachuca de Soto, Hgo.	Pachuca Mineral de Reforma		

Quelle: INEGI-DGCNESyP-DT, 1997 und INEGI, 2001a, zitiert bei INEGI, 2001b, S. 38f.

---