

Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde
Herausgegeben vom Geographischen Institut der Universität Bonn
ISSN 0373-7187

Heft 37

Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820

Herausgegeben von

Helmut Hahn und **Wolfgang Zorn**

unter Mitarbeit von

Heiner Jansen und **Wilfried Krings**

1973

Bonn

HISTORISCHE WIRTSCHAFTSKARTE DER RHEINLANDE UM 1820

ARBEITEN ZUR RHEINISCHEN LANDESKUNDE

Herausgegeben durch C. Troll, H. Hahn, W. Kuls, W. Lauer,
P. W. Höllermann und W. Matzat

Schriftleitung: H.-J. Klink

Heft 37

Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820

Herausgegeben von Helmut Hahn und Wolfgang Zorn
unter Mitarbeit von Heiner Jansen und Wilfried Krings



1973

In Kommission bei
Ferd. Dummlers Verlag, Bonn

Dümmlerbuch 7497

Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820

Herausgegeben von Helmut Hahn und Wolfgang Zorn
unter Mitarbeit von Heiner Jansen und Wilfried Krings

Mit 16 Abbildungen und 1 Karte 1:200 000 (in 2 Teilen)



In Kommission bei
Ferd. Dummlers Verlag - Bonn

1973



Erscheint gleichzeitig als Band 87 des „Rheinischen Archivs“, ISBN 3 — 7928 — 0350 — X

Gedruckt mit Unterstützung des Landschaftsverbandes Rheinland

ISBN 3 — 427 — 74971 — 1

Alle Rechte, insbesondere auch die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrages, der Verfilmung und Radiosendung, sowie jede Art der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen — auch auszugsweise — vorbehalten.

© 1973 Ferd. Dümlers Verlag, 53 Bonn 1

Printed in Germany by Ph. C. W. Schmidt, Neustadt/Aisch

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	1
Erläuterungen zur Karte	3
I. Die Flächennutzung von Helmut Hahn	3
II. Die landwirtschaftliche Produktion von Wilfried Krings	18
III. Bergbau und Gewerbe von Heiner Jansen	39
IV. Handel und Verkehr von Wolfgang Zorn	55
Quellen und Literatur	66
A. Archivalien	66
B. Gedruckte Quellen und Literatur	68
Abbildungen	Anhang
Karte: Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820 im Maßstab 1 : 200 000 (in 2 Teilen) Entwurf: H. Hahn u. W. Zorn	Beilage
Einzelbeiträge: Ch. Borchardt, H. Jansen, J. Kermann, W. Krings, J. Mnich K. H. Reinhardt, H. J. Trimborn	

Verzeichnis der Abbildungen

- Abb. 1 Verwaltungsgliederung um 1820 und Grenzen der naturräumlichen Haupteinheiten
- Abb. 2 Schwankung der Weinerträge im Regierungsbezirk Trier 1819—1832
- Abb. 3 Zusammensetzung der Getreideernte in den Kreisen der Rheinprovinz um 1820 (Dreieckdiagramm)
- Abb. 4 Kartoffelernte 1828 (Häufigkeitsdiagramm: Kreise nach der Höhe der Pro-Kopf-Erntemenge)
- Abb. 5 Ackerbaulicher Produktionswert in den Kreisen der preußischen Rheinprovinz 1828
- Abb. 6 Viehstapelwert in den Kreisen der preußischen Rheinprovinz 1828
- Abb. 7 Agrarwirtschaftliche Verflechtungen in der Rheinprovinz um 1820
- Abb. 8 Verflechtungen zwischen Landwirtschaft, Handel und Gewerbe im nieder-rheinischen „Flachsland“
- Abb. 9 Handwerkerdichte in den Städten der Rheinprovinz 1819
- Abb. 10 Verteilung der Manufaktur-Betriebsform in der Rheinprovinz um 1820
- Abb. 11 „Fabriken“-Gebäudedichte pro 100 Wohnhäuser in den Kreisen der Rheinprovinz 1821 (incl. Groß- und Mittelstädte)
- Abb. 12 Der Gütertransport auf dem Rhein im Jahre 1823
- Abb. 13 Schiffsraum in der preußischen Rheinprovinz in den Heimatliegeplätzen 1822 (Mittelzahlen)
- Abb. 14 Der Gütertransport auf den Staatsstraßen der Rheinprovinz um 1828/29
- Abb. 15 Verkehr mit industriewichtigen Rohstoffen und Halberzeugnissen in der Rheinprovinz um 1820
a Nordteil
b Südteil
- Abb. 16 Fernabsatz von Wuppertaler Türkisch-Rotgarn, Malmedyer Sohlleder und Rasselsteiner Eisen um 1820

Vorwort

Das Forschungsunternehmen der Historischen Wirtschaftskarte der Rheinlande wurde an der Universität Bonn im Sommer 1963 begonnen und zwar von einer interdisziplinären Arbeitsgemeinschaft der Lehrstühle für Wirtschaftsgeographie (Helmut Hahn), Rheinische Landesgeschichte (Franz Petri) und Verfassungs-, Sozial- und Wirtschaftsgeschichte (Wolfgang Zorn). Der unvergessene Emeritus Franz Steinbach († 1964) nahm an den ersten Planungsbesprechungen im Institut für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande noch teil; in der Folge beteiligten sich auch die Kollegen Wolfgang Kuls und Edith Ennen, während F. Petri sich vor allem der Neuherausgabe der rheinischen Blätter der französischen Landesaufnahme von 1803—13 zuwandte.

An dem ursprünglichen Ansatz des Zeitquerschnitts um 1820 konnte im wesentlichen festgehalten werden. Hingegen wurde der Bearbeitungsraum allmählich auf die ehemalige preußische Rheinprovinz begrenzt und übernahm der landesgeschichtliche Lehrstuhl in Mainz (Ludwig Petry) die Betreuung der vormaligen bayerischen Pfalz und Rheinhessens. Aus diesem nachbarlichen Kartenunternehmen erschien bisher das farbige Kartenblatt des Pfalzatlas, hrsg. v. W. Alfer, Nr. 59: Industriekarte der Pfalz um 1820, bearbeitet von H. Haan (jetzt Regensburg), dazu ders., Textband Pfalzatlas Heft 12, 1969, S. 49—429.

Das Bonner Projekt wurde vom Land Nordrhein-Westfalen durch mehrjährige Bewilligung einer wiss. Mitarbeiterstelle (Dr. Jansen) und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Geschichte der frühen Industrialisierung in Deutschland“ mit mehreren Sachbeihilfen gefördert. Unmittelbare wissenschaftliche Mitarbeiter an der Erarbeitung der Karte waren in verschiedenem Umfang in Gemeinschaft mit den genannten Professoren:

Manfred Dencker, Euskirchen

Renate Herbrand geb. Wendt, Waldbröl

Dr. Heiner Jansen, jetzt PH Rheinland, Abt. Bonn

Dr. Joachim Kermann, jetzt Staatsarchiv Speyer

Dr. Wilfried Krings, Univ. Bonn

Jürgen Mnich, jetzt Univ. Kiel

Dr. Karl-Heinz Reinhardt, jetzt Univ. Frankfurt/M.

Wolfgang Schmitz, Bonn

Hans-Jürgen Trimborn, Bonn.

Die kartographische Bearbeitung lag in den Händen der Kartographinnen H. E. Kleindin und Chr. Schneidewind.

Die Veröffentlichung der Ergebnisse vollzog sich schrittweise vorzugsweise in Beiträgen zu den Bonner Zeitschriften „Rheinische Vierteljahrsblätter“ (Mitteilungen des Instituts für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande an der Universität Bonn) und „Erdkunde“; in der letzteren konnte 1970 bereits der Kartenausschnitt Regierungsbezirk Düsseldorf um 1820 in Farbdruck vorgelegt werden. Daß die fertige Karte, die in Deutschland als vereinigte Darstellung aller Wirtschaftszweige weder für das 19. Jh. noch für frühere Zeit eine Vorgängerin hat, nun erst ein Jahrzehnt nach Arbeitsbeginn erscheint, brachte manche Erschwerung, auch infolge der Übersiedlung des zweiten Herausgebers an die Universität München 1967/68. Es hatte immerhin den Vorteil, daß das Werk ausreifen konnte.

Der Begleittext will keine Darstellung mit eigenem Schwergewicht bieten, sondern nur Rechenschaft über die Quellengrundlagen der Karte ablegen, Probleme der Darstellung aufzeigen und der Einordnung und dem Verständnis der Karte dienen. Die ersten Wege zur weiterführenden Literatur sind jeweils angegeben. Die Textabbildungen ergänzen die Hauptkarte und bringen Materialien, deren Aufnahme in die Karte sich aus Gründen der Darstellungseinheitlichkeit und Übersichtlichkeit verbot.

Die Veröffentlichung von Karte und Textheft wurde durch tatkräftige Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen sowie des Landschaftsverbandes Rheinland ermöglicht. Sie erscheint wie die Vorarbeiten zugleich in einer Reihe der Geographischen Institute wie in der Schriftenfolge des oben genannten Instituts für Landeskunde, das auch an der redaktionellen Betreuung des Textteils beteiligt wurde. Den Forschungsförderern, vielen rheinischen Archivaren und Bibliothekaren sowie allen genannten und zahlreichen hier ungenannten Mitarbeitern einschließlich studentischer Helfer gilt unser aufrichtiger Dank. Möge sich das Gemeinschaftswerk, dem so lange und so allseitig die Treue gehalten wurde, der Forschung und der Lehre als dauerhaft nützlich erweisen.

Bonn und München, im Sommer 1973

Helmut Hahn

Wolfgang Zorn

Erläuterungen zur Karte

I. Die Flächennutzung (1803—1820)

von *Helmut Hahn*

Vorbemerkungen:

Eine Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820 ohne Berücksichtigung der Landwirtschaft bliebe zweifellos unvollständig. Doch wenn schon die Darstellung der gewerblichen Wirtschaft im Maßstab 1:200 000 Schwierigkeiten bereitet, so gilt dies in erhöhtem Maße für die Landwirtschaft. Die fast den gesamten Raum in den unterschiedlichsten Intensitätsstufen nutzende agrarische Produktion legt die Verwendung von Flächensignaturen (in Farbe) nahe. Erstrebenswert wäre eine Karte der Landnutzung, die wenigstens die wichtigsten Nutzungsarten und Intensitätsabstufungen erfaßt. Die kartographischen Quellen¹ erlauben aber nur die Unterscheidung von a) Ackerland, b) Grünland (Wiesen, Weiden und Baumwiesen), c) Rebflächen, d) Heide (einschließlich Ödland), e) Moor- und Bruchgebieten und f) Wald (Nieder- und Hochwald).

Aber selbst bei dieser relativ groben Gliederung der Landnutzung schrumpfen die kleineren Areale im Maßstab 1:200 000 häufig auf nicht mehr darstellbare Größen zusammen. Um nun einerseits die Größenverhältnisse der einzelnen Nutzflächen nicht zu verzerren — etwa durch Überbetonung des Grünlandes oder des Reblandes —, andererseits aber auch besonders in den kleingekammer-ten Räumen das physiognomische Bild engräumig wechselnder Nutzung zu erhalten und ferner die Anpassung des Landbaues an die natürlichen Gegebenheiten nicht zu verwischen, bedarf es einer sehr sorgfältigen Generalisierung². Auch die sorgfältigste Bearbeitung kann allerdings nicht die historischen Quellen, also die Originalkartenaufnahmen, korrigieren. Wir sind uns bewußt, daß die Karten vor allem im Bereich der Flächenwechselsysteme — der Triesch- und Schiffelländereien — und anderer Grenzfälle der Nutzung, z. B. Wiesen — Bruchland, Heide — Niederwald, Fehler enthalten, die als Ergebnis der subjektiven Bewertung des Erscheinungsbildes durch die aufnehmenden Kartographen in Kauf genommen werden müssen.

¹ Als kartographische Quellen stehen zur Verfügung:

Topographische Aufnahme rheinischer Gebiete 1:20 000 durch französische Ingenieur-kartographen unter Oberst TRANCHOT 1803—13 und durch preußische Offiziere unter Generalmajor Frh. VON MÜFFLING 1816—1820 mit Ergänzungsblättern 1826—1828 (die Originale werden in der Staatsbibliothek in Marburg aufbewahrt), ferner Bearbeitungen dieser Kartengrundlage durch E. KUPHAL (Wald-, Kultur- und Siedlungskarte der Rheinprovinz 1801—1820 1:50 000, Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde, Bonn 1930), W. TUCKERMANN (aufbewahrt im Kölner Stadtarchiv) und H. MÜLLER-MINY und R. SCHMIDT (fotomechanisch verkleinerter Nachdruck 1 : 25 000 der Originalkarten durch das Landesvermessungsamt NRW im Auftrage der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde).

LE COQ, topographische Karte von Westfalen 1:86 400, bzw. ein Nachdruck hrsg. von der Historischen Kommission für Westfalen, im Maßstab 1:100 000.

² Diese Aufgabe haben die Herren W. KRINGS, J. MNICH und H. J. TRIMBORN übernommen. Für das Saarland stellte uns Herr CHR. BORCHERDT dankenswerterweise einen bereits erarbeiteten Entwurf im Maßstab 1:100 000 zur Verfügung.

Die Auswertung der Landesaufnahmen aus den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts ergibt ein recht differenziertes Kartenbild, das auf den ersten Blick verwirrend erscheinen mag. Bei näherem Zusehen läßt sich jedoch eine großräumige Gliederung erkennen, und das genauere Studium macht die oft recht komplexen Zusammenhänge zwischen der Bodennutzung einerseits und der Naturlausstattung und den historischen Gegebenheiten (Gang der Besiedlung, territoriale Zugehörigkeit usw.) andererseits sichtbar. Es kann jedoch nicht Aufgabe eines Begleittextes sein, jede Nutzfläche oder auch räumliche Einheit im einzelnen zu interpretieren.

Die nachfolgenden Bemerkungen können lediglich Hinweise geben und Anregungen zur selbständigen Interpretation der Karte vermitteln. Manches bedarf auch noch der gründlichen historischen und geographischen Untersuchung. Auch hierfür sollen die Karte und die nachfolgenden Ausführungen nicht nur Grundlage sein, sondern auch Anstoß geben. Der Begleittext zur Flächennutzung folgt nicht der administrativen Gliederung, sondern wegen der offensichtlichen Zusammenhänge zwischen der Landnutzung und der Landesnatur den Gruppen der naturräumlichen Haupteinheiten (s. Abb. 1)³.

Das Niederrheinische Tiefland

Der Norden des Kartenblattes wird charakterisiert durch die fast streifenartige Anordnung der Flächennutzung. SSO-NNW-orientierte grundwasser-nahe Alluvialböden mit überwiegender Grünlandnutzung in den Flußniederungen und die nährstoffarmen Schotter-, Lehm- und Sandböden auf den dazwischenliegenden diluvialen Platten und Höhenzügen, die häufig von Heide oder gar Ödland eingenommen werden, bestimmen das Nutzflächenbild. Diese Abfolge paßt sich dem Streichen der Schollentektonik des niederrheinischen Raumes an, dem auch die Flußterrassen von Rhein und Maas und die eingesenkten Flußauen der ebenfalls in nordwestlicher Richtung entwässernden Niers und Issel einschließlich der Atrläufe der genannten Flüsse folgen. Daraus

³ Die folgenden Ausführungen können sich auf das „Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (1953—62)“ stützen, in dem die Gruppen der naturräumlichen Haupteinheiten und die Haupteinheiten selbst eingehend beschrieben werden. Methodische Hinweise gibt KH. PAFFEN (1953). In den Heften „Geographische Landesaufnahme 1:200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands“ erfolgt die weitere Untergliederung und Beschreibung auch der Untereinheiten (s. Lit. Verz.). Die bisher nicht erschienenen Blätter — Wesel-Kleve, Bearb. KARLHEINZ PAFFEN, HEIDULF MÜLLER, PETER VON OY; Köln-Aachen, Bearb. KARLHEINZ PAFFEN, HEINRICH MÜLLER-MINY, WOLFGANG BAHR; Siegen, Bearb. HEINZ FISCHER, HANS-JÜRGEN KLINK; Trier-Mettendorf, Bearb. OTMAR WERLE und Saarbrücken, Bearb. HELGA SCHNEIDER — wurden in ihren Entwürfen dankenswerterweise von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Bonn-Bad Godesberg) zur Verfügung gestellt. Den Herren SIEGFRIED SCHNEIDER und WOLFGANG BAHR dankt Verf. auch an dieser Stelle für das freundliche Entgegenkommen und vielfältige Unterstützung.

ergibt sich eine klare Gliederung in fünf auch in der Nutzung unterschiedliche Landschaftsräume⁴.

Der Anteil des Ackerlandes an der Gesamtnutzfläche ist relativ gering. Die durch Waldweide und andere Nutzungen zu Heide und Ödland devastierten Flächen gewinnen neben dem Grün- und Bruchland der Flußniederungen an Raum.

Die im Westen gelegene „Niersniederung“ mag als charakteristischer nieder-rheinischer Landschafts- und Nutzungsraum etwas eingehender besprochen werden. Die Niederterrassenflächen werden von den Alluvialrinnen der Flüsse — in diesem Falle der Niers — ihren Schlingen und Altarmen, aber auch von den Seitenbächen in inselartige „Donken“ aufgelöst. Die Niederterrassenreste werden, soweit sie nicht sandbedeckt sind, beackert und die tiefer gelegenen Auen (Kendel) von Wiesen- und Weideflächen eingenommen. Die sandigeren Platten blieben dem Wald überlassen, der allerdings infolge einer überstarken Nutzung und geringer Pflege häufig zu Heide degradiert ist. So entsteht eine kleingekammerte Landschaft, deren Nutzungsverhältnisse in der Generalisierung nur angedeutet werden können.

Die „Niersniederung“ wird nach Nordosten durch die „Niederrheinischen Höhen“ scharf begrenzt. Der aus vom saaleeiszeitlichen Gletschervorstoß aufgestauten Flußschottern und den zugehörigen Sandern und Glazialterrassen bestehende Höhenrücken, der im Südosten vom spätglazialen Rhein mehrfach durchschnitten wurde, war noch bis ins 18. Jahrhundert fast völlig bewaldet. Der mittlere an die Reichswaldhöhen anschließende Abschnitt wurde im 18. Jahrhundert an Pfälzer Kolonisten vergeben und war zur Zeit der Kartierung mit Ausnahme der Stauchmoränenkuppen im Nordosten völlig gerodet⁵. Die Bönninghardt mit ihren sandigen Böden und tiefliegendem Grundwasser war dagegen verheidet.

Die „Niederrheinebene“ mit Schlickböden und Altarmen verbreitert sich von Wesel abwärts zur niederländischen Grenze trichterförmig. Wald- und Heideflächen auf sandigeren Böden werden hier zur Ausnahme. Grünland und auf den grundwasserferneren Böden Ackerland, das zu Beginn des 19. Jahrhunderts — wie die Karte zeigt — doch noch die Hälfte der Flächen einnahm, beherrschen das Nutzungsbild. Erst in Grenznähe gewinnt das Grünland die Oberhand. Die östlich anschließende etwas höher (Niederterrasse) gelegene „Isselebene“, welche südlich der Lippe in der „Dinslakener Rheinebene“ ihre Fortsetzung findet, setzt sich ihrer Flächennutzung nach scharf gegen die Rheinmarschen ab. Grundwassernähe und stark sandige Ausbildung der Böden, z. T. hervorgerufen durch Flugsandüberlagerungen, begünstigen die Ausbreitung der Heide anstelle übernutzter Wälder. Dem Ackerland verbleiben nur schmale Streifen bzw. kleine Flächen und selbst das Grünland gewinnt erst im äußersten Norden an Bedeutung; um so intensiver mag die Nutzung der Bruchflächen gewesen sein.

4 Siehe PAFFEN, SCHÜTTLER u. MÜLLER-MINY 1963.

5 Siehe J. BAUMANN 1959.

Die nach Osten anschließenden, orographisch durch einen steilen Terrassenabfall gegen die Isselebene abgesetzten „Niederrheinischen Sandplatten“ treten im Kartenbild kaum als selbständiger Nutzungsraum in Erscheinung. Der ursprüngliche Baumbestand auf den nährstoffarmen, teils trockenen, über oligozänen Tonen, aber auch vernästen, auf weiten Strecken podsolierten Böden ist in jahrhundertelanger Nutzung (Plaggendüngung und -streu) zu Zwergstrauchheide, wenn nicht gar zu Ödland degradiert worden. Nur von den Rändern her, so von der „Lippe-Niederung“ mit ihrem geschlossenen Grünlandstreifen, schieben sich einzelne Ackerparzellen auf die Sandplatten vor, die im Kern (Dämmer- und Hünxerwald) noch geschlossene Waldgebiete aufweisen.

Im Süden wird das „Niederrheinische Tiefland“ beherrscht von weitgespannten Lehmplatten, die als breitgefächerte Terrassentrepfen allmählich nach Norden und zur Rheinaue hin abfallen. Rechtsrheinisch erhebt sich allerdings fast unmittelbar über die Rheinaue das „Bergische Land“. Die Decklehme auf den Terrassenschottern — teilweise als Folge des eiszeitlichen Bodenfließens mit Sand durchmischt bzw. im Süden von geringmächtigem, weitgehend entkalktem Lösslehm überlagert — ergeben einen mittelschweren recht guten Ackerboden⁶. Der Anteil des Ackerlandes an der Gesamtnutzungsfläche steigt daher nach Süden an.

Die im Südwesten gelegene „Geilenkirchener Lehmpatte“ ist fast völlig gerodet. Sie wird vom Grünland der unteren Rur, der Wurm und des „Gangelter Bruches“ begrenzt. Flugsandauswehungen aus dem Maastal bilden den Untergrund der „Teverener Heide“. Auch die westliche und südliche Begrenzung der „Schwalm-Nette-Platten“, die „Kaldenkirchener Grenzwaldungen“ und der „Elmpter Heidewald“ stocken auf Flugsanden und Dünenfeldern. Nicht nur auf Flugsanden, auch auf stark verarmten podsoligen Staunässegleyböden finden sich Heide- bzw. Waldflächen. — Die „Süchtelner Höhe“ und der Grünlandstreifen der „Niers-Niederung“ trennen die „Schwalm-Nette-Platten“ von den „Kempen-Aldekerker Platten“. Die überwiegend ackerbauulich genutzten Kempener und Aldekerker Platten werden von ausgedehnten Bruchwäldungen, die zur Zeit der Kartierung durch Übernutzung stark degradiert waren, voneinander getrennt. Hier hatte sich ein spätglazialer Rheinarm in die Terrassen eingeschnitten. Es besteht eine Verbindung zum östlich gelegenen — bereits zur „Niederrheinebene“ gehörenden — „Hülser Bruch“.

Die Niederterrasse und auch die Rheinaue werden um 1820 südlich Krefeld noch weitgehend von Auewäldungen eingenommen. Nach Norden verbreitert sich die Niederterrasse, und wir finden die gleiche kleingekammerte Landschaft wie in der „Niers-Niederung“, das „Moerser Donkenland“ mit seinem Wechsel von beacherten Niederterrasseninseln und als Grünland genutzten Alluvialrinnen. Dieser Landschaftstyp setzt sich nach Norden bis in den Raum von Alpen fort. Die tiefer liegende Rheinaue wird von noch in historischer Zeit

⁶ Siehe H. PANHUYSEN 1961.

durchflossenen Altarmen geformt. Acker- und Grünland wechseln je nach Grundwasserstand und Bodeneigenschaften. Der östliche Rand der Niederterrasse ist häufig von Flugsand bedeckt, so daß sich das Donkenland von der Rheinaue durch einen Wald- und Heidestreifen absetzt. Die „Düsseldorfer Rheinebene“ weist bei größerer Verbreitung von Auelehmen wieder einen höheren Anteil an Ackerland auf. Nach Osten nimmt die Flugsandüberdeckung zu. Die „Bergischen Sand- oder Heideterrassen“, von Duisburg bis zum Aggertal reichend und auch die „Niederrheinische Bucht“ nach Osten begrenzend, gehören zu den unfruchtbarsten Räumen des Niederrheins und sind um 1820 von Wald bedeckt bzw. zu Heide degradiert. Weit fruchtbarer und dementsprechend waldfrei ist dagegen die lößüberdeckte Fastebene des „Westernhellwegs“ zwischen Mülheim und der westfälischen Grenze.

Die Niederrheinische Bucht

Waren schon die Lehmplatten des südlichen „Niederrheinischen Tieflandes“ zunehmend ackerbaulich genutzt, so wird das Kartenbild südlich der Lößgrenze in der „Niederrheinischen Bucht“ vom Ackerland geradezu beherrscht. Abgesehen von der „Ville“ und dem „Bürgewald“, ferner den Grünlandstreifen der Flußauen von Rur und Erft einschließlich ihrer Zuflüsse finden sich in dieser Bördelandschaft nur wenige kleine Inseln von Grünland, Wald oder Heide. Erst der bewaldete Anstieg zur Eifel bildet eine scharfe Grenze. Auch die „Niederrheinische Bucht“ wird durch die SSO-NNW-orientierte Schollentektonik geprägt, der auch die Entwässerung folgt.

Während auf der „Aldenhovener Lößplatte“ im äußersten Westen das Grünland noch bedeutende Flächen einnimmt, bestimmt östlich der Rur- und Indeauen in der „Jülicher“ und „Zülpicher Börde“ das Ackerland eindeutig das Landschaftsbild⁷. Zwischen beide schiebt sich der umfangreiche „Bürgewald“. Über verkitteten, die Staunässe fördernden Schottern liegt eine völlig entkalkte, wenig mächtige Lößlehmdecke (Parabraunerde — Pseudogley). Diese ungünstigen Bodenverhältnisse boten wenig Anreiz zur Rodung. Die Besitzverhältnisse (früher Königsgut — später im gemeinsamen Besitz mehrerer Gemeinden) haben zur Erhaltung des Waldes beigetragen, so daß die Verheidung nur randlich eindringen konnte.

Im Osten wird die „Jülicher“ und „Zülpicher Börde“ durch das Grünland und Bruchgebiet der Erft begrenzt, an die sich nach Osten unmittelbar der horstartige Höhenzug der „Ville“ anschließt. Die nährstoffarmen Börden, über verkitteten Hauptterrassenschottern, die weithin zur Vernässung neigen, waren als Ackerland ungeeignet. Um 1820 ist daher die Hochfläche der „Ville“ noch fast vollständig bewaldet. Auch hier haben die Besitzverhältnisse — aus Königs-

⁷ Siehe zu den folgenden Ausführungen auch die Kreisbeschreibungen von Grevenbroich (INST. F. LANDESKUNDE 1963), Bergheim (H. KÖHLER 1954) und Düren (K. KÜNSTER 1967).

gut abgeleiteter überwiegend herrschaftlicher Besitz — eine Zerstörung des Waldes, auch des häufig noch zur „Ville“ gerechneten „Kottenforstes“, verhindert. Demgegenüber sind der Nordteil der „Ville“ und der Ostabfall zur „Köln-Bonner Bucht“, aber auch der breite vorgelagerte Mittelterrassenstreifen lößbedeckt und intensiv genutzt. Das Grünland tritt hier stark zurück und Wald fehlt fast völlig. Der Abfall zur Mittelterrasse, das „Vorgebirge“, war um 1820 mit Obstkulturen, Gemüse und vor allem noch mit Reben bepflanzt.

Die Niederterrassen beiderseits des Rheins mit ein bis zwei Meter mächtigen Hochflutbildungen (Auelehm) über den Schottern und Sanden werden ebenfalls weitgehend ackerbaulich genutzt. Die eigentliche Rheinaue ist von der „Bad Godesberger Talweitung“ als Ausläufer der „Köln-Bonner Bucht“ bis auf die Höhe von Leverkusen nur schmal ausgebildet und gewinnt erst nach Norden an Breite. In ihr überwiegt die Grünlandnutzung. Etwa auf gleicher Höhe nehmen vor allem auch rechtsrheinisch auf sandigem Untergrund bzw. auf schweren Lehmböden („Benrather Rheinebene“) Wald- und Heideflächen größere Areale ein. Nur ein schmaler Streifen altesiedelten Landes („Mauspfad“) entlang des Anstiegs zur Mittelterrasse ist völlig waldfrei. Diese selbst, die „Hildener und Wahner Sand- und Heideterrasse“ mit ihren Wald- und Heidebeständen wurde bereits erwähnt. Es bleibt noch nachzutragen, daß auch das Rheinufer von Hersel nach Süden und vor allem die begrenzenden Steilhänge der „Bad Godesberger Talweitung“ von Rebflächen eingenommen werden.

Bergisches Land (Süderbergland) und Niederwesterwald

Obwohl das Ruhrtal bereits ganz zum Rheinischen Schiefergebirge gehört, erfolgt der Übergang vom „Westernhellweg“ zum „Bergischen Unterland“⁸ infolge der Lößüberdeckung der nördlichen Ruhrterrassen fließend. Noch völlig bewaldet ist um 1820 das lößfreie „Selbecker Terrassenland“. Demgegenüber sind die von einer oft mächtigen Lößdecke überlagerten „Niederbergischen Höhenterrassen“ völlig gerodet und auch das Grünland auf die Bachtäler beschränkt. Erst mit zunehmender Höhe und mit Ausklingen des Lösses nimmt der Waldanteil im „Bergischen Hügelland“ zu. Die steilwandig und tief eingeschnittenen Täler wie auch das untere Wuppertal werden von Grünland eingenommen, nur der breit ausgeräumte Talabschnitt im Bereich der mitteldevonischen Massenkalk bei Elberfeld und Barmen ist gerodet. Im vom eigenartigen Verlauf der Wupper auf drei Seiten umflossenen Teil der „Bergischen Hochflächen“ schmilzt das Ackerland bis auf Rodunginseln im Waldland zusammen. Nur die rheinnahen „Burscheider Lößterrassen“ tragen wieder offene Ackerflächen.

⁸ Siehe M. BÜRGENER 1969. Siehe zu den folgenden Ausführungen auch die Kreisbeschreibungen: Düsseldorf-Mettmann (A. SCHÜTTLER 1952), Oberbergischer Kreis (BRINKMANN u. MÜLLER-MINY 1965), Altenkirchen (M. HERMANN 1969) und Siegkreis (KÜNSTER u. SCHNEIDER 1959).

Die südliche „Bergische Hochfläche“ einschließlich des „Berglandes der oberen Agger und Wiehl“ zeigt im Kartenbild einen recht einheitlichen, wenn auch kleinräumig gekammerten Charakter der Flächennutzung. Dem Grünland der tief eingeschnittenen Sohlentäler der Flüsse und Bäche steht der Wald der Talhänge bzw. der absoluten Waldböden und das Ackerland der Hochflächen bzw. -rücken gegenüber. Im einzelnen aber lassen sich Differenzierungen feststellen⁹. Die rheinnahen Gebiete tragen eine Lößlehmdecke, die nach Osten allmählich ausdünt, auch wird zum Innern des Gebirges hin infolge größerer Höhenunterschiede der Anteil des Geländes mit steilerem Böschungswinkel größer. Entsprechend nimmt der Waldanteil zu. Nicht leicht erklärbar ist die Verteilung der Wald- und Heideflächen. Von eingestreuten kleinen Flecken Heideland abgesehen, haben die Kartographen nur in drei Räumen Heide- und Ödland in größerem Ausmaß kartiert — im Bereich der „Leppehochfläche“, des „Nutscheid“ und des „Oberwiehlberglandes“ — in allen übrigen Gebieten aber Wald. Eine naturräumliche Begründung hierfür ist nicht gegeben. Andererseits war allen Berichten zu Folge der Bauernwald (Genossenschaftswald) des Bergischen Landes trotz mehrerer Forstordnungen seit dem 16. Jahrhundert zu Beginn des 19. Jahrhunderts in einem sehr „desolaten“ Zustand. Wenn in den oben genannten Räumen Heide kartiert wurde, so müssen wir annehmen, daß hier die Waldverwüstung im Gefolge von Schifferwirtschaft, Waldweide, Streugewinnung usw. noch weiter fortgeschritten war als in den übrigen Gebieten.

Der „Nutscheid“ gehört bereits zum „Mittelsiegbergland“, das sich als wannenartige Einmuldung mit der tief eingeschnittenen windungsreichen Sieg als Längsachse zwischen das höher gelegene Bergische Land im Norden und den ebenfalls wieder ansteigenden „Westerwald“ im Süden schiebt. Die nährstoffarmen und harten Quarzitrücken von Nutscheid und Leuscheid reichen mit hohem Waldanteil bis dicht an die Sieg heran, die mit ihren Ackerterrassen und dem Grünland der Talau die stärker bewaldeten Höhegebiete voneinander trennt. Denn auch das „Morsbacher Bergland“ im Norden und das „Nisterbergland“ im Süden sind wegen ihrer dichten Zertalung und der steilen Hänge überwiegend bewaldet, so daß das Ackerland der ebenen Flächen und Berg- rücken und das Grünland der Bachauen hinter dem Wald zurücktreten. Ein fast geschlossenes Waldgebiet finden wir im Osten des „Mittelsiegberglandes“. Der Quellmuldencharakter des „Siegerlandes“ wird auch auf dieser Karte deutlich. Asdorfbach von Norden und Daaden- und Hellerbach von Süden vereinigen sich in Betzdorf mit der Sieg und bilden mit ihren Terrassen fast die einzigen Ansatzpunkte für Rodeflächen. Nur im Süden — mit dem Auftreten von Basaltkuppen — ändert sich auch die Flächennutzung; Heiden und Wildgras- flächen treten hinzu.

Der „Niederwesterwald“ als im ganzen gesehen welliges, verhältnismäßig niedriges Hochflächengebiet mit sanften Formen ist nur an den Rändern zur

⁹ Siehe G. v. SIEMENS 1949.

Sieg, zum Rhein und zur Lahn stärker zertalt. Breitsohlige Kastentäler und sanfthängige Muldentäler im Oberlauf der Bäche geben der Grünland- und ackerbaulichen Nutzung weiten Raum ¹⁰.

Das Ackerland nimmt daher im Kern der „Asbach-Altenkirchener“ und „Sayn-Wiedhochflächen“ große Areale ein. Allerdings vermittelt das Kartenbild infolge der Generalisierung einen etwas irreführenden Eindruck. Vor allem im Süden der „Asbach-“ und im Norden der „Sayn-Wiedhochfläche“ sind zahllose kleine Wald- und auch Heideparzellen über das Ackerland verteilt, die aus Gründen des Maßstabes nicht zur Darstellung gelangen konnten. Ärmere Böden (z. B. basaltische Skelettböden) und Gemeindewaldbesitz haben auch hier stellenweise zur Verheidung geführt. Fast geschlossene Waldgebiete finden sich auch auf dem „Rhein-Westerwälder Vulkanrücken“ und generell auf der stark zerschnittenen Rheinabdachung bis hin zu den „Horschheimer Waldhöhen“.

Das Mittelrheingebiet

Das „Pleiser Hügelland“ (nördlich des Siebengebirges) mit seinem mächtigen Lößpolster über diluvialen Terrassenschottern und tertiären Tuffen, Sanden und Tonen ist weitgehend waldfrei im Gegensatz zum vulkanischen „Siebengebirge“. Beide Kleinlandschaften müssen wohl dem „Unteren Mittelrheingebiet“ zugerechnet werden, genauso wie die linksrheinischen Terrassen vom Kottenforst bis zum Brohltal ¹¹. Die Terrassentreppe mit wechselnden Böden und vereinzelt Vulkanismus ist unterschiedlich genutzt. Das „Grafschafter Lößhügelland“ kann als letzter Ausläufer der „Zülpicher Börde“ gelten und ist fast waldfrei. Die „Rhein-Ahr-Terrassen“ werden je nach Bodenverhältnissen und Hangneigung stärker ackerbaulich genutzt bzw. sind mit Wald bestockt. Im ganzen überwiegt wohl doch der Wald, vor allem an den Hängen der tief eingeschnittenen Täler zum Rhein. Das Ahrtal mit Weinbergen und Ackerflächen durchschneidet diese Terrassenlandschaft, der auf der rechten Rheinseite die „Linzer Terrasse“ mit Heideflächen auf basaltischem Untergrund entspricht.

Die Talhänge des „Unteren Mittelrheintales“ werden rechtsrheinisch von einem fast geschlossenen Band von Weinbergen eingenommen, das bis Leutesdorf (d. h. bis zum Rande des „Mittelrheinischen Beckens“) reicht, während linksrheinisch nur bis Remagen vereinzelte Rebparzellen kartiert sind. Der Talboden selbst läßt abgesehen von der Talweitung zwischen Remagen und Niederbreisig (Goldene Meile) nur wenig Raum für eine ackerbauliche Nutzung. Das Höhengebiet der „Laacher Vulkane“ setzt sich wegen seines unruhigen Reliefs und des geschlossenen Waldgebietes um den Laacher See deutlich gegen die Terrassenlandschaft und das „Mittelrheinische Becken“ ab.

Das Einbruchgebiet des „Mittelrheinischen Beckens“ mit seiner rechteckigen Form — Längsachse Südwest Nordost und Querachse Nordwest Südost ver-

10 Siehe MÜLLER-MINY u. BÜRGENER 1971.

11 Siehe H. MÜLLER-MINY 1959.

laufend — unterscheidet sich im Kartenbild infolge der offenen Ackerflächen deutlich von Eifel und Westerwald. Löße, zum Teil überdeckt mit vulkanischen Tuffen (Bims), ergeben einen fruchtbaren und leicht zu bearbeitenden Boden. Die relative Klimagunst fördert zusätzlich die landwirtschaftliche Nutzung. Die eigentliche „Neuwieder Talweitung“ (Talaue und Niederterrasse) und selbst der östliche Beckenrand sind völlig waldfrei. Auch das „Maifelder“ und „Pelenser Hügelland“ ist weitgehend waldfrei. Größere Waldungen finden sich nur im Hinterland von Kärlich und auf dem Karmelenberg. Grünland und Wald begleiten das tief eingeschnittene Nettetal und Grünland nimmt die Auen des Nothbaches und seiner Quellbäche im „Niedermaifeld“ ein.

Das „Untere Moseltal“ läßt sich in seinem gewundenen, aber gegenüber der schlingenreichen Mittelmosel gestreckter wirkenden Verlauf in manchen Zügen mit dem „Oberen Mittelrhein“ vergleichen. Der Weinbau nimmt auf den süd-, südost- und südwestexponierten Hängen noch große Flächen ein. Talaue, Nieder- und Mittelterrasse sind jeweils nur an den Gleithängen ausgebildet und die Hauptterrassenriedel zwischen den tief eingeschnittenen Seitentälern nur bei größerer Ausdehnung gerodet. Im übrigen sind die Steilhänge durchweg als Niederwald genutzt.

Das „Obere Mittelrheintal“ — nur mit seinem westlichen Ufer zur Rheinprovinz gehörend — gliedert sich auch nach der Flächennutzung in ein cañonartig eingeschnittenes Untertal und ein Obertal mit Flurterrassen unterschiedlicher Höhe und wechselnder Breite. Wie an der unteren Mosel sind die Verbnungen im Untertal nicht durchlaufend ausgebildet und werden die Terrassen des Obertales von den tiefer eingeschnittenen Seitentälern in Riedel aufgelöst. Der Geländegestaltung entspricht die Flächennutzung weitgehend. Die Härtlingshöhe des Taunus- und Koblenz-Quarzits engen das Tal mehrfach ein. An der „Binger“ und „Lahnsteiner Pforte“ reicht daher der Wald bis an den Fluß heran, ebenso an der Lorelei. Dazwischen werden die Auen und Niederterrassen ackerbaulich genutzt und klettern die Weinbauterrassen an den günstig zur Sonne exponierten Hängen aufwärts, nach oben begrenzt vom Niederwald. Der Weinbau reicht vor allem bei Oberwesel und Bacherach weit in die Seitentäler hinein. Hier und über St. Goar sind auch die Höhenterrassen breiter ausgebildet und gerodet. Vor allem in diesem Bereich ausgedehnter Rebflächen sind die talnahen Wälder durch überstarke Nutzung zu Heide degradiert ¹².

Die Eifel

Im „Vennvorland“ („Vennfußfläche“ und „Aachener Hügelland“) beherrscht die Grünlandwirtschaft das Kartenbild. Um Eupen und nach Nordosten steigt der Anteil des Ackerlandes ¹³. Das Kohlendandsteingebiet des „Aachener Waldes“

¹² Siehe H. GRIES 1969.

¹³ Siehe L. TIMMERMANN 1951. Vgl. auch die dort gcäußerte Kritik an der Tranchot-Karte.

und der Reichswald bzw. Probsteiwald zwischen Eschweiler und Stolberg bilden größere geschlossene Waldinseln, die ihre Erhaltung zum Teil den Böden, aber auch den Besitzverhältnissen verdanken. Nach Süden schließt sich mit der „West-eifel“ — „Hohes Venn“, „Rureifel“, „Westliche Hocheifel“ (Hochardennen) und „Islek“¹⁴ — ein stark bewaldetes bzw. verheidetes (stellenweise vermoortes) Gebiet an, das nur in der „Rureifel“ eine gewisse Auflockerung erfährt. Als offene Landschaften fallen hier die „Monschauer“ und „Dreiborner Hochflächen“ ins Auge¹⁵. Die südlich anschließende „Hollerather Hochfläche“ ist wieder stärker von Wald- und vor allem Heideflächen durchsetzt. Während aber in den beiden zuletzt genannten Naturräumen das Ackerland vorherrscht, wird die „Monschauer Hochfläche“ vorwiegend von Grünland eingenommen. Die „Vergrünlandung“ ist also zu Beginn des 19. Jahrhunderts bereits aus dem Eupener und Aachener Gebiet — trotz des trennenden Rückens des „Hohen Venn“ — bis hierher vorgestoßen.

In den übrigen Gebieten der Westeifel sind Rodungsinseln nur spärlich in die Wald- und Heideflächen eingestreut. Erst im „Mittleren Islek“ gewinnen die Rodungen an Umfang und im südlichen Islek sind die Wald- und Heideflächen ihrerseits zu Inseln im offenen Land zusammengeschrumpft. Zweifellos hat auf dem stark vermoorten Venn-Plateau aufgrund der extremen Klimaverhältnisse die Heide einen natürlichen Standort. Die außerordentlich starke Verheidung in den übrigen Gebieten, vor allem auch der Hochardennen („Elsborner Hochfläche“), ist neben den Besitzverhältnissen wohl doch dem fast völligen Fehlen von Ackerland zuzusprechen. Neben der Nutzung der Rodeflächen als Dauergrünland herrschte die Schifferwirtschaft mit Plaggenbrennen und führte im Laufe der Zeit zur Vernichtung der natürlichen Vegetation.

Aus den natürlichen Gegebenheiten nicht ableitbar ist die Erhaltung des Waldes auf der „Hellenthaler Hochfläche“, dem westlichen „Kermeter Wald“, und auf der „Hürtgener Hochfläche“. Hier handelt es sich um ursprüngliches Königsgut, das später in landesherrlichem Besitz vor Rodung und vor allem auch vor Degradierung zu Heide geschützt wurde. Diese Waldungen wie auch Teile des für die Wechselwirtschaft wenig geeigneten Quarzitrückens des „Omerscheid“, des „Losheimer“ und „Blankenheimer Waldes“ gingen in preußischen Staatsbesitz über und bilden heute — wie auch die geschlossenen Waldstreifen der „Vennabdachung“ (Forste Eupen und Rötgen) — die gegenüber den viel stärker verbreiteten Körperschafts- und Privatwäldern nicht sehr umfangreichen Staatswälder der Eifel. Daß die Landesherren nicht unbedingt die schlechtesten Böden dem Walde vorbehielten, wird am „Kermeter“ deutlich, dessen westlichen devonischen Anteil sie sich selbst vorbehielten, während der östliche Buntsandsteinanteil als Gemeindewald der Degradierung anheim fiel.

Weiter nach Osten zu wird die Landschaft offener. Die „Mechernicher Voreifel“ mit ihren auf engem Raum wechselnden (meist mesozoischen) Gesteinen

14 Siehe H. FRENTZEN 1959.

15 Siehe H. PILGRAM 1958.

und Böden ist überwiegend ackerbaulich genutzt. Nach Süden schließt sich — bis zur „Kyllburger Waldeifel“ reichend — die „Kalkeifel“ an. Die acht unterschiedlich großen Kalkmulden (Mulden nur im geologischen Sinne) sind mit ihren Längsachsen im Streichen des Gebirges parallel zueinander angeordnet. Sie lassen sich im Kartenbild als offenes Ackerland gegenüber den zwischengeschalteten Wald- und Heidegebieten auf unterdevonischen Sandsteinen und Schiefeln recht gut erkennen. Es sind von Norden nach Süden das Sötenicher, Blankenheimer, Rohrer, Dollendorfer, Ahrdorfer, Hillesheimer, Gerolsteiner und Prümer Kalkgebiet.

Dagegen schiebt sich im Süden mit der „Kyllburger Waldeifel“ ein fast geschlossenes Waldgebiet zwischen die siedlungsfreudigere „Kalkeifel“ und das „Bitburger Gutland“. Die Oberflächenformen im Norden und der Buntsandstein im Süden bedingen diese Art der Flächennutzung. Herrschaftlicher Grundbesitz vor allem im „Wittlicher Wald“ hat zur Erhaltung des Baumbestandes beigetragen. Von Südwesten her greift die Trier-Luxemburger Bucht mit mesozoischen Gesteinen vorwiegend triasischen Alters nach Nordosten. Auf Kalken, Letten, Sandsteinen, Mergeln und Tonen, die als Folge einer komplizierten Tektonik auf engem Raum wechseln, haben sich kalkreiche Böden unterschiedlicher, aber im allgemeinen recht guter Qualität entwickelt, die zu früher Besiedlung und völliger Rodung des Landes führten. Auch im Volksmund wird diese Landschaft „Bitburger Gutland“ genannt¹⁶. Grünflächen gibt es nur in den Flußauen und Quellmulden, und der Wald beschränkt sich auf größere Sandsteinpartien vor allem aus dem Lias, wie etwa in dem fast geschlossenen Waldgebiet des „Fersweiler Plateaus“.

Betrachten wir nun den östlichen Abschnitt der Eifel, so setzt die nördliche Abdachung im „Münstereifeler Waldland“ wieder mit Böden geringen Nährstoffgehalts auf Quarzit- und Grauwackensandstein ein. Die starke Zerschneidung und Böschung des Geländes hat ebenfalls großflächige Rodungen und ein Anteil herrschaftlichen Besitzes die Zerstörung des Waldes verhindert. Die von der Ahr und ihren Nebenflüssen ausgeräumte nach Osten sich öffnende Mulde der „Ahrefel“ ist in ihrer Flächennutzung weitgehend den klimatischen und orographischen Verhältnissen angepaßt. Die klimabegünstigten sonnenexponierten Hänge des Ahrtales werden von Weinbergen eingenommen. Im übrigen sind die Hänge bewaldet und die Verebnungen der Rumpffläche und Riedel gerodet. Grünland findet sich auf den Talsohlen der Bäche und in den Quellenmulden. Die Nutzung hat die Wälder vielfach zu Heiden degradiert und es bleibt fraglich, ob die Kartierenden bei der Eintragung von Wald oder Heide immer die richtige Signatur gewählt haben.

Armer an Rodeflächen ist die südlich anschließende „Östliche Hocheifel“. Die Hochflächen über 550 m bleiben dem Wald überlassen, ebenso die steilen Hänge des tertiären Vulkanismus und der tief eingeschnittenen Täler. Vor allem

16 Siehe E. BARNERS 1955.

in hohen Lagen hat eine atlantische Besenginster-Calluna-Heide infolge Schiffelwirtschaft und Waldweide den Wald verdrängt und blieb zum Teil bis heute erhalten. Nach Süden dacht sich die „Hocheifel“ in der „Moseleifel“ zur „Wittlicher Senke“ ab. Die Flächennutzung entspricht weitgehend der in der Hocheifel und setzt sich gegen die offenen Landschaften im Westen (Bitburger Gutland) und Osten (Maifeld) deutlich ab. Geschlossene Waldgebiete bilden der Kondelwald auf einem Quarzitücken und der Meulenwald auf Buntsandstein jeweils im Osten bzw. Westen die „Wittlicher Senke“ begrenzend. Einen etwas offeneren Charakter hat nur die „Littgener Hochfläche“. Im übrigen sind die ursprünglichen Waldbestände der Hochflächen zwischen den tief eingeschnittenen zur Mosel hin entwässernden Bächen weitgehend zerstört. Vor allem die trockenen Standorte auf den diluvialen Tuffen der „Südlichen Vulkaneifel“ verfielen relativ rasch der „Verheidung“.

Moseltal und Hunsrück

Die Ausraumzone der „Wittlicher Senke“ gehört zu den klimabegünstigten Beckenlandschaften. Die mürben Sandsteine, sandigen Schiefertone und die Konglomerate des Oberrotliegenden ergeben mittelschwere, aber krümlige Böden mittlerer Güte. Unter diesen natürlichen Bedingungen ist die Senke weitgehend gerodet. Die wasserreichen, sie querenden Bäche mit breiten eingesenkten Talauen werden mit Grünland genutzt und dem Wald verbleiben nur wenige Inseln in dieser intensiv genutzten Landschaft¹⁷.

Das Mäandertal der Mittelmosel mit den flachkuppigen „Moselbergen“ auf der Nordseite und einschließlich der Flurterrassen auf der Hunsrückseite zeigt zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein sehr differenziertes Nutzungsbild. Im generellen gilt auch hier das für das „Obere Mittelrheintal“ Gesagte. Aber abgesehen von dem steilwandigen Talstück des „Kochemer Krampen“ sind die Hänge an der Mittelmosel im allgemeinen flacher ausgebildet, bieten die Gleithänge der zahlreichen Schlingen zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten und werden auch die günstig exponierten Hänge der von der Mosel verlassenen Talschlingen (Umlaufberge) vom Weinbau genutzt. Offensichtlich sind auch manche Hänge mit ungünstiger Sonnenexposition mit Reben bestockt. Der Mangel an Ackerland hat dazu geführt, daß die Hauptterrassen sowohl der Moselberge wie auch der Hunsrückseite soweit wie möglich gerodet sind. Die unzureichende Futtergrundlage für das im Weinberg benötigte Vieh und der Holzbedarf der Winzer trugen zur völligen Veränderung und teilweisen Zerstörung des natürlichen Baumbestandes bei. Die „Trierer Talweitung“ gibt allerdings dem Ackerbau mehr Raum. Der Weinbau meidet die Buntsandsteinhänge, die dem Wald überlassen bleiben, und beschränkt sich auf die Schieferberge im Süden und die Talhänge der Ruwer. Das „Untere Saartal“ gleicht in der Flächennutzung weitgehend dem Mittelmoseltal.

¹⁷ Siehe W. BALLENSIEFEN 1957.

Der Hunsrück ist sowohl vom Naturraum wie auch der Flächennutzung her recht klar und einfach gegliedert¹⁸. Drei Gefügekomplexe — bewaldete Quarzitrücken, wellige Schieferhochflächen und ihr durch tiefe Taleinschnitte aufgelöster Rand — bestimmen das Landschafts- und Nutzungsbild. Der Nordosten vermittelt den geschlossensten Eindruck, da hier die Hochfläche nur von dem sie südlich begrenzenden „Soonwald“ überragt wird, während im Südwesten mehrere Rücken die Hochfläche kammern. Die fast zur Gänze bewaldeten Rücken des „Soon-“, „Hoch- und Idarwaldes“ überragen als Quarzithärtlingszüge die Hochfläche um 200 bis 300 Meter. Die Armut der Böden und die Klimaungunst machen sie zu extrem siedlungsleeren Räumen. Der Waldbestand ist daher — wie die Karte zeigt — zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch weitgehend erhalten. Nur randlich sind kleinere Areale des „Osburger Hochwaldes“ und des „Idarwaldes“ zu Heide degradiert. Nur die den „Soonwald“ durchbrechenden Täler des Gulden- und Simmerbaches geben im, dem Saar-Nahe-Bergland zugewandten, Unterlauf kleineren Rodungsinseln Raum, ebenso der Oberlauf der Ruwer im Hochwald.

Auch die Abdachung der „Hunsrückhochfläche“ zum Rhein, zur Mosel und zur Saar ist relativ dicht bewaldet, so unterschiedlich der Grad der Zerschneidung, die Breite der zerriedelten Fläche und die Bodenbeschaffenheit im einzelnen auch sein mögen. Der Abfall zum Rhein („Rhein-Hunsrück“) ist nur schmal und die Bäche zerschneiden ihn engständig. So bleibt wenig Raum für Rodungen. Im „Rhein-Moseleck“ werden sie zusätzlich durch nährstoffarme, steinige Böden auf Koblenz-Quarzit erschwert. Quarzite und Grauwacken sind auch für die Schifferwirtschaft wenig geeignet. Im allgemeinen ist der Wald auf Hunsrück-schiefer stärker genutzt und eher verheidet. Die Abdachung zur Mosel („Mosel-Hunsrück“) ist breiter ausgebildet. Ein entsprechend weitständiges Entwässerungssystem und breitere Riedel geben Siedlungs- bzw. Rodungsflächen Raum. Geschlossene Waldgebiete finden sich auch hier auf Grauwacken und Quarziten (z. B. Haardt Kopf, südlich Bernkastel). Da die Rodung der Abdachungsfläche von den Hauptflüssen bzw. von der Hochfläche her erfolgte, blieben in diesen Bereichen häufig auch rodungsfähige Böden dem Wald überlassen. Die Abdachung zum Trierer Moseltal und zur Saar („Saar-Ruwer-Hunsrück“) ist im Saar-Ruwer-Abschnitt noch fast völlig bewaldet, der nördliche Teil mit günstigen Böden stärker besiedelt und der Wald weitgehend zerstört.

Auf der eigentlichen Hochfläche tritt der Wald stärker zurück. Sie erstreckt sich in von Nordosten nach Südwesten abnehmender Breite über den ganzen Hunsrück. Doch nehmen auch hier Wald und Heide noch große Areale ein, wie überhaupt der Hunsrück die walddreichste Landschaft des Rheinischen Schiefergebirges darstellt¹⁹. Von der Flächennutzung her unterscheidet sich der Südwesten und Nordosten in mehrfacher Hinsicht. Die Hochfläche im Südwesten ist nicht nur von den quarzitischen Rücken in mehrere Hochmulden aufgelöst,

18 Siehe R. ZSCHOCKE 1970.

19 Siehe R. GILDEMEISTER 1962.

sie wird auch von den Oberläufen der Ruwer, Dhron und Prims stärker zerschnitten. Dies hat zur Folge, daß das Grünland auf relativ schmale Bachauen beschränkt ist. Die nordöstliche Hochfläche dagegen wird von einem Geflecht sanfthängiger Muldentäler und Ursprungsmulden überzogen und trägt die Hauptwasserscheide. Daher liegt hier der Grünlandanteil sehr viel höher.

Noch größer ist der Anteil des Grünlandes in der „Simmerner Mulde“. Hier haben auch Acker- und Grünland den Wald fast völlig verdrängt. Die Mulde gehört nahezu ausschließlich zum Bereich des Hunsrückschiefers mit entsprechenden Bodenverhältnissen. — Ein weiterer wesentlicher Unterschied in der Flächennutzung zwischen dem südwestlichen und nordöstlichen Teil der „Hunsrück-Hochfläche“ ist offensichtlich, wenn er auch zur Zeit nicht mit letzter Sicherheit gedeutet werden kann. Im Südwesten ist der Wald fast völlig von Heide und Odland verdrängt, während im Nordosten nur vereinzelte Heideflächen auftreten. Dabei mag der geringe Grünlandanteil und die dadurch erzwungene stärkere Waldnutzung eine Rolle spielen. Es können aber auch die territorialen Verhältnisse mitwirken. Der südwestliche Abschnitt der Hochfläche gehört ganz zum kurtrierischen Staatsgebiet, der nordöstliche dagegen zum kurpfälzischen Territorium und einigen anderen weltlichen Herrschaften. Möglicherweise wurden in Kurtrier die „Waldgerechtsame“ großzügiger ausgelegt als im Bereich der weltlichen Herrschaftsgebiete. Der große Anteil an Staatswäldern im Nordosten nach der Übernahme durch Preußen spricht für diese Vermutung.

Südlich des „Soonwaldes“ hat die Rheinprovinz in ihren damaligen Grenzen noch Anteil an der „Soonwaldstufe“ und am „Kreuznacher Löshügelland“. Die Vorstufe des Soonwaldes mit wechselnden Böden ist weitgehend gerodet bis auf den „Gauchsberggrücken“, wo die Waderner Konglomerate nur einen dürrftigen Waldboden abgeben. Das „Kreuznacher Löshügelland“ wird bereits intensiv genutzt. Neben dem Acker- und Grünland finden sich Rebflächen. Vor allem die sonnenexponierten Hänge des roten Sandsteins des Oberrotliegenden an der Nahe und ihren Seitentälern tragen Weinberge. Das Porphyrgbiet südlich der Nahe bleibt dagegen wieder dem Wald überlassen²⁰.

Saar-Nahe-Bergland und angrenzende naturräumliche Einheiten

Im Westen des unteren Saartales wird der „Mosel-Saargau“ als Teil des „Luxemburger Gutlandes“ von Formationen des Keuper und Muschelkalkes aufgebaut. Die Dolomite, Kalke, Mergel und Sandsteine werden teilweise von diluvialen Schottern überlagert, die häufig von Wald bedeckt sind, während die übrigen Flächen weitgehend gerodet sind²¹. Die südlich anschließende Kalkplatte des „Saar-Nied-Gaues“ wird ebenfalls von Ackerflächen eingenommen mit Ausnahme des Muschelsandsteingebietes der „Tünsdorfer Riedel“ im Norden und

20 Siehe H. UHLIG 1964.

21 Siehe G. BORCHERDT 1963.

der bewaldeten Hänge des Niedtales. Im Süden schließt die anmoorige mit Grünland genutzte „Bisttalweitung“ das offene Land ab.

Das vom „Schwarzwälder Hochwald“ nach Süden hin abdachende „Hochwaldvorland“ ist wegen seiner relativ armen Böden (Buntsandstein und permokarbonische Schichten) nur von Rodungsinseln durchsetzt. Ein fast geschlossenes Waldgebiet findet sich im Westen im „Merzig-Losheimer Wald“. Die zahlreichen vom Hochland abfließenden Bäche sind tief eingeschnitten, und ihre Sohllentäler werden von Grünland genutzt. Das östlich anschließende „Prims-Nahe-Bergland“ unterscheidet sich in der Landnutzung nur wenig. Die widerständigen Erstarrungsgesteine (Porphyry, Melaphyr und Basalt) und die aus ihnen gebildeten Rotliegendekonglomerate ergeben ein bewegtes Relief und nur flachgründige Böden. Zusammen mit der Höhenlage bleiben die Anbau- bzw. Wachstumsbedingungen beschränkt. So sind die Wälder auch zum großen Teil durch Wechsellandnutzung zu Heide und Ödland degradiert. Unmittelbar südlich des „Merziger Waldes“ schließt die offene Ackerfläche der „Merziger Muschelkalkplatte“ an und leitet so in Richtung Osten zum „Prims-Blies-Hügelland“ über. Diese den „Kern“ des Saarlandes einnehmende Landschaft zeichnet sich durch ihren geringen Waldbestand aus, ist allerdings von zahllosen grünlandumsäumten Bächen in der Flächennutzung kleingekammert. Die Sandsteine und Schiefer-tone neben anderen Gesteinen des Ober- und Unterrotliegenden ergeben wechselnde, aber im ganzen doch mittelmäßige Böden. Auf Differenzierungen im einzelnen kann hier aus Raumgründen nicht eingegangen werden. Das offene Land findet seine Begrenzung im Westen in den bewaldeten „Schwarzenholzer Buntsandsteinhöhen“, im Süden im „Saarkohlenwald“.

Von der Mettlacher Schleife nach Süden gewinnt das Saartal mit seinen Terrassen an Breite, wenn auch Engen und Weiten einander ablösen. Generell nimmt das Grünland — vor allem im Auenbereich — größere Flächen ein, während auf den Terrassen Ackerland überwiegt. Der Wald tritt fast ganz zurück. Die Talandschaft weitet sich im mittleren Abschnitt, im „Saarlouis-Dillinger-Becken“. Die westlich der Saar gelegene Ackerebene des „Sand“ ist stellenweise mit Lößlehm überdeckt. Die Terrassenfluren östlich der Saar, nördlich und südlich der Primsmündung sind walddreicher. Über Schottern mit dünner Auelehmdecke liegen Flugsande und Lößlehm mit entsprechend wechselnder Bodennutzung.

Auf der Höhe von Völklingen durchschneidet die Saar ein fast geschlossenes Waldland. Westlich liegt das Buntsandsteinhügelland des „Warndt“, der nur von der Saar her entlang einiger Bäche Rodungsinseln aufweist. Östlich der Saar schließen „Saarkohlenwald“ und der „Kirkeler Wald“ an. Letzterer besteht im wesentlichen aus Buntsandstein, während im „Saarkohlenwald“ Gesteine des variskischen Grundgebirges (Saarbrücker und Ottweiler Schichten) vom Buntsandstein stellenweise überlagert werden. In der beschränkten Nutzbarkeit der Böden gleichen sich beide Formationen. Das von parallelen Längstätern zerschnittene Bergland ist von diesen Tälern her aufgeschlossen, ihnen folgen die Rodungsinseln mit Grünland und Ackerflächen. Die südlich des „Kohlen-

waldes“ gelegene „St. Ingberter Senke“ ist stärker gerodet, wird nach Osten allerdings wieder von einer Waldschwelle auf Trifels-Sandstein abgelöst. Südlich des „Kirkeler Waldes“ (östlich der Saar) stößt wieder der Muschelkalk nach Norden vor und damit relativ „offenes Land“. Nur die härteren herausmodellierten Teile sind waldbedeckt.

Die generalisierte Darstellung der Flächennutzung kann naturgemäß nur einen ersten Eindruck von der Landwirtschaft der Rheinlande des 19. Jahrhunderts vermitteln. Bereits die unzureichende Erfassung der Areale, die in Form von Flächenwechselsystemen genutzt wurden, verhindert eine genauere Schätzung des tatsächlich bebauten Landes. Hierzu, wie auch zum Flächenertrag, fehlen im übrigen statistische Unterlagen — jedenfalls für das Gesamtgebiet der Rheinprovinz. Doch gibt es für die wichtigsten Grundnahrungsmittel, einige Spezialkulturen und die bedeutenden Vieharten statistische Angaben auf Kreisebene. Ihre Aufnahme in die Karte und die nachfolgenden Erläuterungen vermögen das Bild abzurunden und vertiefen den Eindruck von der unterschiedlichen landwirtschaftlichen Produktionskraft der einzelnen Räume.

II. Die landwirtschaftliche Produktion

von *Wilfried Krings*

Die Quellen und ihre kartographische Verarbeitung

Bei der Aufgabe, kartographisch darzustellen, was und wieviel auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen der Rheinprovinz um 1820 produziert worden ist, stand der Bearbeiter vor Schwierigkeiten, die teils aus dem geringen Umfang brauchbaren Quellenmaterials, teils aus der notwendigen Rücksichtnahme auf die übrigen Karteninhalte resultierten. So waren Symbole für Gewerbe und Industrie, Flächenfarben für die Nutzflächenarten vergeben; flächenhafte Schraffuren hätten das Kartenbild beeinträchtigt. Andererseits war das aufgefundene Material nur in Ausnahmefällen über die Kreisebene hinaus aufgeschlüsselt. Es enthält die (geschätzten oder errechneten) Erntemengen der vier Hauptgetreidearten — der meisten anderen Produkte erst für 1828¹ —, jedoch keine Angaben über die jeweiligen Anbauflächen. Hierzu sei bemerkt, daß die Neuaufnahme des Katasters, die in der französischen Zeit begonnen worden war, erst in den 1830er Jahren vollendet wurde. 1828 waren in der Rheinprovinz 37 % des Ackerlandes noch nicht katastriert; in den Regierungsbezirken (RB) schwankte der Anteil zwischen 22 % (Aachen) und 62 % (Koblenz)².

1 Publiziert in „Beiträge zur Statistik der Königl. Preussischen Rheinlande“, 1829, S. 32—37.

2 Berechnet nach Angaben der „Beiträge“, S. 2 ff. S. auch F. OSTHOFF 1950.

Für das Vieh liegen nach Arten aufgeschlüsselte Bestandszahlen vor, aber keinerlei Angaben über den jährlichen Ertrag an tierischen Produkten (Fleisch, Milch, Wolle etc.)³.

Zur Darstellung der faßbaren Sachverhalte (durchschnittliche Getreideerntemengen um 1820⁴, Viehstand 1821⁵) wurde der Karte ein Kreisdiagramm aufgelegt. Das einzelne Diagramm bezieht sich jeweils auf einen Landkreis (LK), die drei Stadtkreise Aachen, Köln und Trier wurden nicht berücksichtigt; es setzt sich aus zwei Halbkreisen zusammen, von denen sich der linke auf das Getreide, der rechte auf das Vieh bezieht. Die Getreideerntemengen, die in den Quellen in Hohlmaßen⁶ angegeben sind, wurden mittels der bei W. Abel⁷ für die verschiedenen Getreidearten angesetzten Reduktionsfaktoren in dz umgerechnet. Der Inhalt des linken Halbkreises entspricht der Gesamtmenge des geernteten Getreides; die Sektoren entsprechen den Anteilen der vier Hauptgetreidearten an dieser Gesamtmenge.

Die Viehstandszahlen wurden nach dem heute gebräuchlichen Schlüssel⁸ in Großvieheinheiten (GVE) umgerechnet. Zwar waren die Viehgewichte wesentlich niedriger als heute⁹, doch sollen nach D. Saalfeld¹⁰ die Relationen zwischen den einzelnen Viehgattungen die gleichen gewesen sein. Der Inhalt des Halbkreises entspricht der Gesamtzahl der GVE; der Anteil der fünf Viehgattungen (Pferde, Ochsen, Rindvieh, Schafe, Ziegen und Schweine) ist aus der Sektoreinteilung abzulesen.

Da in der Karte auch die Sonderkulturen berücksichtigt werden sollten, wurde bei den in Frage kommenden LK im Mittelpunkt des Kreisdiagramms ein kleiner Vollkreis eingesetzt, aus dem der Umfang der Ölsaaten-, Tabak- und Hopfenernte hervorgeht. Zum Zweck einer groben Bedeutungsabstufung wurden nach den Erträgen von 1828 jeweils zwei Schwellenwerte festgesetzt. Erreicht eines der Produkte den unteren Schwellenwert, ist der Kreis eingesetzt und zu einem Viertel in der für das betreffende Produkt gewählten Farbe ausgefüllt. Liegt der Ertrag über dem oberen Schwellenwert, ist der Kreis zur Hälfte ausgefüllt. Die untere Kreishälfte ist den Ölsaaten (Rüb- und Leinsamen) vorbehalten; in die obere Hälfte teilen sich Tabak und Hopfen. Darüber hinaus wurden die

3 Zum Wert der Bestandszahlen für die Beurteilung der Produktionsleistung s. H. W. FINCK VON FINCKENSTEIN 1960, S. 256 ff.

4 RB Koblenz und Trier: Durchschnitt 1818—19; RB Düsseldorf und Köln: Durchschnitt 1819—21; RB Aachen: „in einem Mitteljahr“; RB Kleve: „Resultate aus einer summarischen Übersicht über die jährliche Ackerbestellung und der dadurch gewonnenen Producte“. HStA Düsseldorf, Oberpräsi. Köln 48; StA Koblenz, Abt. 402—152.

5 Publiziert bei L. KRUG u. A. A. MÜTZEL 6, 1825.

6 Wispel oder Wispel. 1 Wispel = 2 Malter = 24 Scheffel = 13,19 hl.

7 W. ABEL 1966, S. 274.

8 Mit geringfügigen Abweichungen zur Erleichterung des Rechenverfahrens. 1 Pferd = 1.00 GVE, 1 Füllen = 0.75 GVE, 1 Stier/Ochse = 1.25 GVE, 1 Kuh = 1.00 GVE, 1 Kalb = 0.50 GVE, 1 Schaf/Ziege = 0.10 GVE, 1 Schwein = 0.25 GVE.

9 Vereinzelt Angaben über Viehgewichte bei J. N. VON SCHWERZ 1836. Nach W. MÜLLER-WILLE 1950, S. 56, kann man die GVE-Zahl um die Hälfte niedriger ansetzen.

10 D. SAALFELD 1967, S. 149.

beiden Hauptverbreitungsgebiete des Flachsbaus (durch eine punktierte Linie) abgegrenzt.

Die Ausdehnung des Weinbaus ist durch die Eintragung der Rebflächen leicht ablesbar. Auf Ertragsangaben wurde wegen der starken jährlichen Schwankungen und Qualitätsunterschiede verzichtet.

Nicht dargestellt ist schließlich der Obstbau sowie der gesamte Komplex der wald- und forstwirtschaftlichen Produktion (Holz und Holzprodukte, Sammelprodukte wie Nüsse, Wacholderbeeren u. a.). Hierzu waren keinerlei flächendeckende quantitative Angaben auffindbar.

Bestimmungsfaktoren der landwirtschaftlichen Produktion

Bevor die Kreisdiagramme interpretiert und durch Hinweise auf Tatsachen, die sich der kartographischen Darstellung entziehen, ergänzt werden, ist es notwendig, auf die wichtigsten Faktoren hinzuweisen, von denen Art und Umfang der landwirtschaftlichen Produktion in der Rheinprovinz während des Untersuchungszeitraumes (1818—1828) abhängig bzw. beeinflußt waren.

Erstens: Die Landkreise der Rheinprovinz waren von den natürlichen und agrarsozialen Produktionsbedingungen her sehr unterschiedlich strukturiert. Das kommt in dem Kultur- oder Nutzflächenarten-Verhältnis zum Ausdruck, das aufgrund von Angaben für 1828 berechnet werden konnte¹¹.

Extreme Positionen nahmen ein: die LK Grevenbroich (überwiegend Acker- und Gartenland), Eupen (Grünland) und Wittlich (Wald und Odland); ihnen lassen sich jeweils weitere LK zuordnen. Die verschiedenen Produktionszweige — Ackerbau, Viehzucht, Waldnutzung — waren demnach in der Rheinprovinz regional von sehr verschiedenartiger Bedeutung.

Die ermittelten Werte dürften auch für 1820 bzw. die Zeit der Tranchot'schen Landesaufnahme zutreffen, obgleich es im einzelnen Verschiebungen gegeben hat, so etwa durch die Zunahme der Rebflächen oder durch die Nutzungsintensivierung (Aufforstung oder Urbarmachung) von Kommunalflächen, die infolge des Gesetzes zur Tilgung der Gemeindeschulden (1822) in Individualeigentum überführt worden waren¹².

Zweitens: Die Witterung der Jahre 1818—28 erlaubte normale bis gute Ernten, nachdem es 1816 eine ausgesprochene Mißernte gegeben hatte¹³. Im Weinbau lagen die Verhältnisse differenzierter: Im RB Trier schwankten die Erträge bei steigender Rebfläche beträchtlich¹⁴ (siehe Abb. 2).

Drittens: Da ein (quantitativ nicht näher bestimmbarer und regional unterschiedlich großer) Teil der landwirtschaftlichen Betriebe über das Stadium der reinen Subsistenzwirtschaft hinausgelangt war und sich in seiner Produktions-

11 Nach „Beiträge“ 1829, S. 2 ff.

12 Siehe L. KRUG 1869.

13 Siehe W. SANDKAULEN 1927; W. E. LINDNER 1911, S. 92.

14 Nach SCHLICREYSEN 1833, S. XV.

richtung am Markt orientierte, ist die Kenntnis der Marktlage für die traditionellen Hauptüberschuß- und Ausführprodukte der Rheinprovinz, Getreide und Wein, notwendig.

Was das Getreide betrifft ¹⁵, so hatte die Mißernte von 1816 zu extrem hohen Preisen geführt; wegen der nachfolgenden allgemein guten Ernten sanken die Preise stark ab. Exporte nach den Niederlanden und nach Frankreich waren nur in geringem Umfang möglich. Der englische Markt war durch hohe Einfuhrzölle („Corn Laws“) abgeschirmt. Nach Amerika waren der großen Entfernung wegen nur Mehllieferungen möglich. Dem Aufbau einer leistungsfähigen Mühlenindustrie stand jedoch die Mahlsteuer, die in den größeren Städten erhoben wurde, im Wege. Als Reaktion auf diese krisenhafte Situation ¹⁶ ist festzustellen: die Verstärkung des Olsaaten- und Kleeanbaus (zur Samengewinnung) sowie die Vergrößerung des Schafbestandes zur Steigerung der Wollproduktion. Auch kam die Kornbrennerei, die in der französischen Zeit durch die Steuergesetzgebung behindert war, wieder auf. Die Lage auf dem Getreidemarkt besserte sich etwas, nachdem England die Einfuhr von Roggen und Hülsenfrüchten 1825 für 6 Wochen, 1826 ganz freigegeben hatte. Im Hinblick auf die (wegen der Transportkosten notwendige) Preisdifferenz zwischen den rheinischen und den englischen Märkten war es zwar vorteilhaft, daß die preußischen Rheinschiffahrtsabgaben für Landesprodukte aufgehoben wurden, doch blieb die Belastung durch die niederländischen Eingangs- und Durchfuhrzölle bestehen. Infolge einer geringen Roggenernte 1827 in Frankreich konnte auch dorthin wieder ausgeführt werden.

Was den Wein betrifft, so ergab sich aus dem Zollgesetz von 1818 ¹⁷ für die Rheinprovinz eine äußerst günstige Lage, insofern ihr der gesamte preußische Markt ohne Binnenzölle offenstand, während konkurrierende fremde Anbaugeländer hohe Einfuhrzölle in Kauf nehmen mußten. Diese monopolähnliche Stellung änderte sich erst, als Preußen begann, mit den süddeutschen Staaten (zuerst 1828 mit Hessen-Darmstadt) Zollvereine zu bilden. Die Krise, die die traditionellen Getreidebaugeländer getroffen und zur Aufnahme anderer Marktprodukte gezwungen hatte, erfaßte so mit Verzögerung auch die Weinbaugeländer; dies umso mehr, als die Hochkonjunktur die Beharrung auf dem Quantitätsanbau gefördert hatte ¹⁸.

Viertens: Wegen der unterschiedlichen Transportfähigkeit und Transportkostenbelastbarkeit der einzelnen Agrarerzeugnisse ist neben der Markt- und Zollsituation die Entfernung des Produktionsgebietes von den Konsumtionsgeländern zu berücksichtigen. Das bedeutendste Konsumtionsgebiet, der „Markt der Welt“ im Sinne J. H. von Thünen, war der stark verstärkte niederländisch-belgische Küstenraum ¹⁹. Zwar waren die rheinischen Produktionsgeländer auf diesen Markt

15 Das Folgende nach E. GOTHEIN 1916, S. 366 ff.

16 Zur Frage der Agrarkrise s. W. ABEL 1962, S. 312 ff.; H. W. FINCK VON FINCKENSTEIN 1960, S. 110 ff.

17 Siehe W. E. LINDNER 1911; H. SCHUBERT 1925, S. 265.

18 Vgl. E. MEYER 1926.

19 W. ABEL 1964, S. 44 f.

eingestellt, doch lag keine konzentrische Ausbildung der sogenannten Thünen'schen Ringe vor. Zum einen waren die Produktionsbedingungen so verschiedenartig, zum andern wurde die Rheinprovinz in ihrer Längserstreckung durch einen Schiffahrtsweg erschlossen, der sie unmittelbar mit dem „Markt der Welt“ verband. Schließlich befanden sich in der Provinz selbst mit den linksrheinischen und bergischen Gewerbegebieten und den größeren Städten aufnahmefähige Konsumtionsräume bzw. -zentren.

Dementsprechend zerfiel die Rheinprovinz in Teilräume unterschiedlichen Preisniveaus²⁰. Legt man den Roggenpreis, nach dem sich die Preise der übrigen Produkte richteten, zugrunde, so ergibt sich folgendes Bild: 47 Sgr./Scheffel auf dem linken Rheinufer (und an der Mosel) außer in Köln, 45 Sgr. von Mosel und Rhein aus gesehen jenseits der Linie Bitburg-Mayen-Zülpich-Bergheim-Grevenbroich-Kempen-Geldern-Goch, 48 Sgr. in Köln und auf dem rechten Rheinufer von Mülheim bis Emmerich, 52 Sgr. im Bergischen zwischen Mettmann-Solingen-Remscheid-Lennep und schließlich 56 Sgr. in Elberfeld-Barmen.

Fünftens: Die landwirtschaftliche Produktion kann Anstöße durch die staatliche Agrarpolitik erhalten. Das war in bedeutendem Maße der Fall in der französischen Zeit, die in der Literatur vielfach eher negativ bewertet worden ist, über die allerdings eine systematische Untersuchung aussteht²¹. Die Unterschiede, die daraus resultierten, daß das rechte Rheinufer später als das linke unter französische Herrschaft gekommen war, wurden in der preußischen Zeit nur langsam abgebaut²². Die besonders während der Kontinental Sperre eingeleiteten französischen Fördermaßnahmen wurden nicht fortgesetzt. Von preußischer Seite erfolgten erst seit den 1830er Jahren neue Einflußnahmen, die von der — staatlich geförderten — Eigeninitiative im Rahmen des landwirtschaftlichen Vereinswesens abzugrenzen wären²³. Die zollpolitische Begünstigung des Weinbaus ist, da sie durch die Verdoppelung der Grundsteuer für Rebland teilweise wieder abgefangen wurde²⁴, nicht als Fördermaßnahme zu werten und hat nach 1828 zu großen sozialen Mißständen geführt²⁵.

Sechstens: Nur bedingt von staatlicher Seite gesteuert und steuerbar sind seit dem 17./18. Jh. verschiedene Innovationswellen²⁶ über die Landwirtschaft hinweggegangen und haben zu räumlichen Differenzierungen geführt. Ausgangspunkte waren vor allem Belgien, die Niederlande und England, also die Länder, deren Landwirtschaft die für die Zeit fortschrittlichste war. Auch von Süddeutschland und Frankreich scheinen auf dem Wege über die Pfalz Innovationen ausgegangen zu sein. So zeigt die Ausbreitung des Kartoffelanbaus zwei Stoßrichtungen, denen zwei verschiedene mundartliche Bezeichnungen (Erpel, Grumper)

20 Siehe J. G. VON VIEBAHN 1836, S. 147 f.

21 Für das Roer-Departement kurz M. SCHULTHEIS-FRIEBE 1969. S. auch H. AUBIN 1922, S. 137 ff. u. F. STEINBACH 1925, S. 457 ff.

22 Siehe H. SCHUBERT 1925, S. 111 ff.

23 S. dazu W. WYGODZINSKI 1917, S. 256 ff.

24 F. MEYER 1926, S. 42.

25 Ebd. S. 44 ff. u. H. SCHUBERT 1925, S. 144.

26 Siehe C. BORCHERDT 1961.

entsprechen²⁷. Ähnlich verhält es sich bei dem Feldfutterbau²⁸ und bei der Stallfütterung des Rindviehs.

Über den LK Mülheim z. B. schreibt V. von Zuccalmaglio: „*Der Handelsverkehr mit Brabant verpflanzte langsam die dortigen Vortheile der Landwirthschaft hierher. Doch konnten der Kleebau, die Kartoffeln und die Stallfütterung erst allmählig eingeführt werden. (...) Im Jahre 1746 kamen die ersten Kartoffeln nach (Bergisch) Gladbach.*“²⁹ Die frühere Verbreitung des Kleebaus auf dem Hunsrück war vermutlich die Folge der Zugehörigkeit des Gebiets um Simmern zur Kurpfalz und des Einflusses der 1769 in Kaiserslautern gegründeten Kurpfälzischen Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft³⁰.

Während der Kartoffelanbau um 1820 in der Rheinprovinz das Verteilungsstadium erreicht hatte, befanden sich Feldfutterbau und Stallfütterung noch im Anfangsstadium. Erst im Gründungsstadium war z. B. die Käsefabrikation nach holländischer Art im Klevischen³¹.

Siebtens: Der Aufnahme von Neuerungen und damit einer fortschrittlicheren Entwicklung standen Hemmnisse entgegen. Die meisten Zeitgenossen betrachteten alles als Hindernis, was der Entfaltung der Individualwirtschaft und damit der Nutzungsintensivierung entgegenstand, also den Flurzwang, die Weidenservitute, die Allmenden u. a. Leider liegen für die Rheinprovinz keine Untersuchungen vor, aus denen die Verbreitung der oft von Gemeinde zu Gemeinde wechselnden kollektiven Nutzungsformen und der ständig oder periodisch kollektiver Nutzung unterliegenden Flächen zu entnehmen wäre³². So läßt sich auch nichts darüber aussagen, wieweit die Individualwirtschaft, die nur dem Interesse der mittleren und oberen landbewirtschaftenden Sozialgruppen entsprach³³, vorgezogen war.

Ein Hindernis für eine intensivere Wirtschaftsweise war auch in den nicht-agrarischen Tätigkeiten der Landbevölkerung gegeben, in Hausindustrie und Heimgewerbe, im Fuhrwesen³⁴ und im Hausierhandel.

Weiterhin ist mit der Persistenz von Verhaltensmustern aus der Feudalzeit zu rechnen, die extensive Nutzungen begünstigten. Für die Überwindung des konservativen, wenig spekulativen Wirtschaftsgeistes bei der bäuerlichen Bevölkerung dürfte das Engagement von Städtern in der Landwirtschaft eine Rolle

27 Siehe J. NIESSEN 1950, Karte 62 c. Zur Ausbreitung in den Niederlanden kurz A. C. DE VOOYS in *Geografisch Tijdschrift* 7, 1954, S. 1—5.

28 E. G. ZITZEN, 4, S. 139 ff.

29 V. VON ZUCCALMAGLIO 1846, S. 258.

30 Siehe W. WEIDMANN 1968, S. 266 ff. Nach A. STORCK 1818, S. 284, ist umgekehrt der Kleebau vom Hunsrück ausgegangen.

31 Siehe S. 31.

32 S. dazu allgemein J. VEIDERS 1921. Zu den Gehöferschaften im Bereich Trier-St. Wendel-Merzig s. R. ZSCHOCKE 1969 u. D. BRAUN 1969. Vgl. auch W. BALLENSIEFEN 1957, S. 57 ff.

33 Vgl. W. WYGDZINSKI 1917, S. 254.

34 J. N. VON SCHWERZ 1836, S. 135. Die negative Bewertung erklärt sich aus der rein agrartechnischen Betrachtungsweise; Einsicht in den Zusammenhang von Nutzungsform und Sozialstruktur bzw. Nutzungsintensität und Marktentfernung (vgl. VON THÜNEN) besitzt er nicht.

gespielt haben³⁵. Ermöglicht wurde es durch die Mobilisierung des kirchlichen Grundbesitzes infolge der Säkularisierung³⁶; stimulierend wirkte, daß anderweitige sichere Anlagemöglichkeiten für das aus Handel und Gewerbe gewonnene Kapital fehlten und daß die preußische Gesellschaftsordnung den Zugang zu politischen Ämtern von der Existenz eines bestimmten Grundbesitzes abhängig machte.

Nach diesen Vorbemerkungen wenden wir uns zunächst den Produkten zu, die auf dem Ackerland in regional sehr differenzierten Rotationsformen³⁷ erzeugt wurden.

Die Produktion auf dem Ackerland

Getreide: Siehe Kreissektorendiagramme, linke Hälfte.

Die Erntemengen der vier Hauptgetreidearten streuen zwischen rd. 250 000 dz (Erkelenz) und rd. 13 000 dz (Eupen). Die fünf produktionsstärksten LK (Erkelenz, Bergheim, Köln, Düren, Grevenbroich), alle in der linksniederrheinischen Börde gelegen, erzielten auf 13 % der Gesamtackerfläche bereits knapp 20 % der Gesamtproduktion der Rheinprovinz. Um die Ausrichtung des Getreidebaus in den einzelnen Kreisen zu verdeutlichen und um zu einer Typisierung zu kommen, wurde die prozentuale Aufteilung der Gesamterntemenge auf die Hauptgetreidearten in einem Dreieckdiagramm (Abb. 3) dargestellt; dabei sind konstruktionsbedingt Weizen und Gerste zusammengefaßt.

Folgende Typen lassen sich ableiten:

- A) 35—50 % W + G, 20—45 % R, 15—35 % H
- B) 40—55 % R, 25—35 % W + G, 20—35 % H
- C) 45—65 % R, 20—35 % H, 10—25 % W + G
- D) 50—75 % R, 20—45 % H, > 10 % W + G
- E) 55—80 % R, 10—40 % W + G, 5—15 % H
- F) 40—60 % H, 35—45 % R, 5—15 % W + G
- G) 70—90 % H, 10—30 % R, > 5 % W + G

Beachtet man, daß bei dieser Darstellungsform nur die Ergebnisse derjenigen Kreise, die in sich eine annähernd gleichartige Produktion aufweisen, aussagekräftig sind, so ergibt sich folgende räumliche Sortierung: Sehr klar kommen die Höhengebiete der NW-Eifel (LK Monschau, Malmedy) und des Bergischen heraus, in denen der Haferbau (im Rahmen einer Feldgraswirtschaft) überwog, bedingt durch die hohen Niederschläge und die Fuhrpferdehaltung. Unter F fallen LK, die vom Rhein auf die Höhen des Bergischen hinaufreichen (Ausnahme Bitburg).

35 Untersuchungen über Umfang und Verbreitung des städtisch-bürgerlichen Grundbesitzes — wie sie für Frankreich und Belgien vorliegen — fehlen für die Rheinprovinz.

36 Vgl. G. DROEGE 1967, S. 154 ff.

37 Nähere Angaben darüber bei VON SCHWERZ 1836.

Typ D umfaßt LK der Eifel und des Hunsrück mit starkem Roggenbau. Roggen war das Haupterzeugnis der hier weit verbreiteten Schiffelländereien und hieß deswegen auch „Schiffelkorn“³⁸.

Zu Typ E sind vier rheinnahe LK zusammengefaßt, deren gemeinsames Merkmal ein geringer Haferanteil ist bei unterschiedlich hohen Weizen-/Gerste-Anteilen.

In A befinden sich Kreise der linksrheinischen Börde, des Saarlandes sowie der Kreis Kreuznach. Sie sind gekennzeichnet durch ein relativ ausgewogenes Verhältnis zwischen den Getreidearten, wobei Weizen und Gerste zusammen leicht überwiegen. Den höchsten Gerstenanteil hat der LK Kreuznach mit 35 %, was mit der günstigen klimatischen Situation des Nahegebietes im Regenschatten des Hunsrück zusammenhängt. Die beiden anderen, später für die Rheinprovinz bedeutenden Gerstenanbaugebiete, das Maifeld und die Zülpicher Börde, treten noch nicht in Erscheinung.

In B befinden sich Kreise mit Anteilen an der Börde bzw. dem niederrheinischen Tiefland; Weizen und Gerste treten hinter dem Roggen zurück.

Für 1828 liegen auch die Erntemengen von *Spelz* und *Buchweizen* vor. Der Spelz nahm im linksrheinischen Schiefergebirge die Stelle des Weizens ein: von der Gesamtproduktion entfielen 51 % auf den Hunsrück, 46 % auf die Eifel. Der Kreis Simmern allein erzielte auf 2,4 % der AF 30 % der Gesamtproduktion. Er ist als Teil des pfälzischen Spelzanbaugebietes zu sehen³⁹.

Der Anbau von Buchweizen — als Sommerfrucht zur Reinigung des Bodens von Unkraut⁴⁰ — hatte dagegen seinen Schwerpunkt am Niederrhein: auf den Raum nördlich der Linie Geilenkirchen-Jülich-Grevenbroich-Neuß entfielen 80 % der Gesamtproduktion. Der Buchweizen soll zur Schweinemast verwendet worden sein⁴¹.

Kartoffeln: 1828 erzielten die fünf produktionsstärksten Kreise 22 % der Gesamternte. Nach der Höhe des Produktionsleistungs-Koeffizienten⁴² lagen an der Spitze: Eupen, Lennep, Gladbach, Siegkreis, Solingen, Gummersbach, Heinsberg, Krefeld und Rees, also überwiegend LK mit gewerblicher Bevölkerung. Das Häufigkeitsdiagramm Abb. 4 gibt an, in wieviel LK eine bestimmte Menge pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung stand.

38 E. G. ZITZEN, 4, S. 88.

39 Siehe W. WEIDMANN 1968, S. 114.

40 ZITZEN, 4, S. 293.

41 SANDKAULEN 1927, S. 14.

42 Berechnet nach folgender Formel:

$$\frac{\text{Ackerfläche LK}}{\text{Erntemenge LK}} \times \frac{\text{Ackerfläche RP}}{\text{Erntemenge RP}}$$

S. dazu G. ENYEDI, Arbeitsrichtungen und Ergebnisse der ungarischen Agrargeographie. In: Mitt. f. Agrargeographie, landwirtschaftliche Regionalplanung und ausländ. Landwirtschaft 11, 1966, S. 474 f.

Danach verfügte die Mehrzahl der LK (35) über weniger als 4 dz pro Kopf; in 7 Kreisen hatte die Ernte mehr als 6 dz eingebracht: im Siegkreis, den angrenzenden oberbergischen LK Waldbröl und Gummersbach, in den LK Gladbach und Heinsberg sowie Trier und Ottweiler.

Futterkräuter: Geht man auch hierbei von den Produktionsleistungs-Koeffizienten aus, so ergibt sich, daß 1828 die Schwerpunkte des Feldfutteranbaus im Bergischen (LK Elberfeld, Solingen, Lennep, Düsseldorf) und am Niederrhein (LK Kempen, Grevenbroich, Gladbach, Geldern, Neuß, Krefeld) lagen. Dazu kam noch der Raum zwischen Bonn und Koblenz, allerdings unter Ausschluß des Maifeldes, wo Laubfutter verwendet wurde⁴³. In weiten Teilen des Schiefergebirges waren nach von Schwerz „die Futterkräuter, wie Klee und Consorten, ... seltene Vögel“⁴⁴. Nur Eupen bildete eine Ausnahme.

Ölsaaten: Siehe Innenkreis der Kreisdiagramme.

Rüb- und Leinsamen sind nach den Ertragsangaben für 1828 zusammengefaßt. Dadurch kommt nicht zum Ausdruck, daß der Anbau des Rübsamens stärker streute als der des Leinsamens (Konzentrationsindex⁴⁵ 33 bzw. 50). Die Leinsamengewinnung konzentrierte sich zu fast 60 % auf den Niederrhein, wo allein auf die drei LK Erkelenz, Kempen und Gladbach 30 % der Gesamtproduktion entfielen.

Flachs: Die genannten LK bildeten den Kern des niederrheinischen Flachs-anbaubietes⁴⁶. In der Karte ist die ungefähre Abgrenzung eingetragen⁴⁷. Allerdings war der Flachs-anbau, nachdem er während der Kontinentalsperre noch einmal stark aufgekommen war (Flachs als Ersatz für Baumwolle), um 1820 bereits auf dem Rückzug⁴⁸. Ein zweites Flachs-anbaubiet ist auf dem Hunsrück eingetragen⁴⁹.

Kleesamen: Von großer wirtschaftlicher Bedeutung war — besonders während der Getreidekrise — die Gewinnung von Kleesamen, der vor allem nach England ausgeführt wurde⁵⁰. Der Landrat von Geldern bemerkte dazu, daß „der Landmann so sehr auf diesen Ertrag rechnet, daß er seine Ausgaben als Steuer, Haushaltungskosten, Dienst- und Arbeitslohn hiernach ordnet und damit bestreitet“⁵¹. Nach von Schwerz war am unteren Niederrhein „dieser Kulturzweig (. . .)

43. VON SCHWERZ 1836, S. 203.

44. Ebd., S. 148.

45. Berechnet nach folgender Formel: $I_K = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k |x_i - y_i|$

x = Ackerfläche_{LK} in % AF_{Prov.}; y = Erntemenge_{LK} in % Erntemenge_{Prov.}

46. J. SCHMIDT 1804, S. 171 f. u. 184; VON SCHWERZ 1836, S. 118 ff., 65 ff.

47. Unter Berücksichtigung der Antworten aus dem Roer-Dept. auf die „Demande de renseignemens sur la culture du lin et du chanvre“ des französischen Innenministeriums vom 30. 6. 1811 (Anbaufläche in ha nach Mairien), HStAD, Roer, III, 2, 8, 8.

48. Zur weiteren Entwicklung des rheinischen Flachs-anbaus im Rahmen Deutschlands s. W. BÖCKLER 1937.

49. J. A. DEMIAN 1820, S. 45; A. STORCK 1818, S. 284 f. Das Anbaubiet setzte sich ins Birkenfeldische hinein fort; vgl. StAK 276—2835.

50. VON SCHWERZ 1836, S. 56 f.; A. STORCK 1818, S. 285.

51. HStAD, Reg. Cleve, I, F, 22, zit. n. W. SANDRAULEN 1927, S. 14.

so ausgedehnt, daß in den dazu geeigneten Gegenden die gewöhnliche Grundsteuer damit befriedigt wird⁵². Die Schwerpunkte lagen außer am nördlichen Niederrhein im Bördengebiet westlich von Köln⁵³ sowie auf dem Hunsrück⁵⁴.

Rüben: Der Anbau von Rüben zur Zuckerherstellung, der während der Kontinentalsperre von der französischen Regierung gefördert worden war⁵⁵, verschwand mit dem erneuten Anwachsen der überseeischen Rohrzuckerimporte.

Die Produktion auf gesonderten Flächen

Die nachstehend behandelten Produkte wurden auf vergleichsweise kleinen Flächen gewonnen, die in der Regel nicht in die normale Rotation einbezogen waren, weil sie eine besonders intensive Bewirtschaftung erforderten.

Karden: Der Anbau wurde punkthaft in den Kreisen Aachen und Düren betrieben⁵⁶.

Farbpflanzen: In der Rheinprovinz waren bekannt: Waid, Krapp und Wau. Letzterer wurde bei Düren angebaut⁵⁷. Erstere sind nur zur Zeit der Kontinentalsperre nachweisbar⁵⁸. Die Türkischrotfärberei Elberfelds mußte also den benötigten Krapp einführen, z. B. aus der Pfalz⁵⁹.

Gemüse: wurde auf dem Gartenland, das sich bei den meisten Städten teils innerhalb der Mauern (Köln!), teils vor den Toren befand, für den Eigenbedarf gewonnen. Voraussetzung war ein genügender Düngeranfall. So ist für die niederrheinischen Städte ein Zusammenhang zwischen der Viehmast auf der Basis der Brauerei- bzw. Brennereirückstände und dem Gemüsebau vielfach belegbar⁶⁰. Von überörtlicher Bedeutung war der Gemüsebau hauptsächlich bei Düsseldorf, und zwar in den Gemarkungen von Hamm, Bilk und Volmerswerth, die durch die periodischen Überschwemmungen des Rheins eine natürliche Düngung erhielten und zudem in Düsseldorf, Krefeld und Elberfeld nahe konsumkräftige Absatzmärkte besaßen⁶¹. Marktorientierter Kohlanbau ist für Neuß⁶² und Bude-

52 VON SCHWERZ 1836, S. 56.

53 W. KRINGS 1972, S. 46.

54 A. STORCK 1818, S. 285.

55 M. SCHULTHEIS-FRIEBE 1969, S. 122 f.

56 VON SCHWERZ 1836, S. 121 ff. S. auch ZITZEN, 4, S. 232 f.

57 ZITZEN, 4, S. 263.

58 HStAD, Roer, III, 2, 8, 7; StAK, Abt. 256—6160 (Enkirch/Mosel); Hb. f. d. Landleute vom Rhein- und Mosel-Departement f. d. Jahr 1808 (57 ar Krapp in Pünderich/Mosel).

59 Vgl. J. A. DEMIAN 1820, S. 379: „Krapp oder Färberröthe baut man besonders in den Cantonen Speier, Mutterstadt und Neustadt und treibt einen einträglichen Handel damit, vorzüglich in die Gegenden des Niederrheins.“ Aachen bezog Krapp aus Maastricht und Hasselt, n. Ph. A. NEMNICH, II, 1809, S. 309.

60 Vgl. HStAD, Roer, III, 2, 8, 11 (Etat des bêtes à cornes 1809, arr. de Clèves): „Le nombre de vaches dans la ville même, qui n'est plus que de 225, a beaucoup diminué par la cessation de beaucoup de distilleries, qui ont du cesser à cause de l'impôt des droits réunis, la même cause influera sur la culture des jardins autour de Wesel par le défaut d'engrais.“

61 J. A. DEMIAN 1820, S. 114; J. F. WILHELMI 1828, S. 202 u. 216 (für Stadt Solingen). S. auch PLEY 1958, mit Karte „Die Bodennutzung in der Umgebung von Düsseldorf-Hamm, 1831.“

62 H. PLEY 1958, S. 85.

rich bei Wesel⁶³ nachweisbar. Im Saarland hatte offenbar das Gemüsebaugesamt von Lisdorf bereits Bedeutung erlangt. Es war entstanden zur Versorgung der Festung Saarlouis und bezog von dieser gegen Entgelt die zur Düngung notwendige Jauche. 1821 waren 8,7% der Gemarkungsfläche als Gartenland genutzt⁶⁴. Die heute für die Rheinlande wichtigen Intensivkulturgebiete von Straelen-Walbeck und im Vorgebirge sind jünger⁶⁵.

Hopfen: Eine Art Gartenbauprodukt war in der Rheinprovinz offenbar auch der Hopfen, der allerdings nicht in ausreichender Menge erzeugt wurde. Von der Hopfenernte des Jahres 1828 (2775 Ztr.) entfielen rund 50% auf den Niederrhein (Anbauzentrum im LK Gladbach), 25% auf den LK Neuwied (Kannenbäckerland)⁶⁶, 5% auf den LK Bitburg (Anbaugesamt um Kyllburg⁶⁷) und 4% auf den LK Kreuznach.

Tabak: Siehe Innenkreis der Kreisdiagramme.

Der Tabakanbau hatte seinen Schwerpunkt am nördlichen Niederrhein. In den LK Rees, Kleve und Geldern wurden 1828 8300 Ztr., das sind 72% der Gesamtproduktion, geerntet. Der Rest verteilte sich auf Kreuznach (11%), Wittlich-Trier (8%), das Saargebiet (6%) sowie das Mittelrheinbecken (3%). Im Zusammenhang mit der Einführung eines neuen (?) Tabaksteuergesetzes am 29. 3. 1828 wurden die Anbaugesamte in vier Klassen eingeteilt⁶⁸. Zur ersten Klasse zählten danach die drei nordniederrheinischen LK sowie Köln und Kreuznach, zur zweiten Klasse Duisburg, Bonn und Mayen-Neuwied, zur dritten Trier, Saarbrücken und Rheinbach, zur vierten Saarlouis, Merzig und Wittlich. Für Duisburg, Köln, Bonn und Rheinbach sind 1828 allerdings keine Erträge angegeben. Die bedeutenden Tabakmanufakturen der Städte Duisburg⁶⁹ und Köln⁷⁰ basierten somit nicht auf eigener Produktion. Zumindest bei Köln scheint das nicht immer so gewesen zu sein: 1819 gab es in der Umgebung von Köln 386 Tabakbauern mit fast 1,5 Mill. Pflanzen⁷¹. Das käme bei einem Ertrag von 50 kg von 1 000 Pflanzen einer Ernte von rund 1 500 Ztr. gleich.

Die Ernte lag in der Rheinprovinz 1828 mit 11 561 Ztr. niedriger als in den drei vorausgegangenen Jahren: 1827: 17 075 Ztr., 1826: 20 960 Ztr., 1825: 16 076 Ztr.⁷². Möglicherweise hat die neue Steuerregelung bewirkt, daß der

63 W. MERTENS, Aus Büderichs vergangenen Tagen, Büderich 1924, S. 17. 1814 trieben von ca. 170 Haushaltsvorständen 23 Gartenbau.

64 V. BERNÄHT 1965, S. 99 ff. bzw. 102.

65 Siehe H. PANHUYSEN 1961; H. MÜLLER-MINY 1940, S. 55 ff.

66 Vgl. Bericht des Landrats von Neuwied, 1817 (in StAK, Abt. 441—12592): „Isenburg zieht ziemlich vielen und guten Hopfen, der größtenteils nach Frankreich ausgeführt wird. Der Ertrag kann im Durchschnitt zu 115 Zentner jährlich angeschlagen werden.“ Zit. n. K. BECKER 1966, S. 121.

67 ZITZEN, 4, S. 270.

68 F. VON RESTORFF 1830, S. 213.

69 Siehe H. LEHMANN 1958.

70 Siehe A. BOERNER 1912.

71 ZITZEN, 4, S. 287. Vgl. H. ROTTLÄNDER 1867, S. 26: „Die Einfuhr fremder Tabake wurde immer geringer, besonders seitdem Cöln Ackerbürger dem Tabaksbau eine solche Pflege angedeihen ließen, daß sie jährlich circa 3000 Ctr. Tabak in ihren Feldern ernteten.“

72 VON RESTORFF 1830, S. 102 (nach FERBER).

Anbau zurückging oder daß zu niedrige Erträge angegeben wurden. Die Anbaufläche betrug 1825: 558 ha, 1826: 756 ha und 1827: 700 ha ⁷³.

Wein: Der Gesamtumfang der Rebflächen betrug 1827 nach von Restorff ⁷⁴ 38 696 Morgen (= 9 880 ha). Davon entfielen auf die Anbauggebiete Mosel 38,3 0/0. Rhein 31,0 0/0, Nahe 15,8 0/0, Ahr 7,8 0/0, Saar 4,7 0/0. Der Rest von 2,4 0/0 setzt sich zusammen aus Flächen an der Wied, der Sauer, der Sieg, der Rur sowie dem „Heckenwein“. Die nördlichsten Anbauggebiete lagen an der (Eifel-) Rur und in Köln (intra muros) ⁷⁵. Die Rebfläche ist — wie eingangs angedeutet — seit 1818 ständig gewachsen. Im RB Koblenz betrug die Steigerung 1820—28 63,2 0/0, im RB Trier nur 38,9 0/0 ⁷⁶ (nach anderer Quelle ⁷⁷ 37,7 0/0); der Hauptzuwachs war somit am Rhein zu verzeichnen. Die Gesamtrebfläche steigerte sich von 8 482 ha i. J. 1824 auf 9 867 ha i. J. 1827 ⁷⁸. Für 1828 betrug die Fläche nach den „Beiträgen“ bereits 11 427 ha, das bedeutet eine Steigerung von 35 0/0 gegenüber 1824.

Der Gesamtweinertrag der Rheinprovinz belief sich 1828 nach den „Beiträgen“ auf 604 794 hl. Deren Herausgeber weist darauf hin, daß diese Menge (A) nicht mit der im Register der Kgl. Provinzial-Steuer-Direction in Köln (B) übereinstimmte. Letztere (B) entsprach 85 0/0 des Gesamtertrags, da 15 0/0 des Ertrags nicht versteuert werden brauchten. Offenbar hatten einige Kreise diese 15 0/0 nicht abgezogen, so daß Menge A insgesamt höher lag als Menge B, aber um ca. 11 0/0 niedriger als die um die 15 0/0 erhöhte Menge B.

Vom Gesamtertrag entfielen auf die Hauptanbauggebiete (in Klammern die entsprechenden Werte nach B): Mosel 52,3 0/0 (52,5 0/0), Rhein 19,3 0/0 (23,0 0/0), Nahe 13,5 0/0 (13 0/0), Ahr 5,2 0/0 (4,5 0/0), Saar 3,6 0/0 (4,3 0/0) und sonstige 6,2 0/0 (2,8 0/0).

1819 erzielte der LK Bernkastel den höchsten Ertrag (72 825 hl), gefolgt von Zell (49 193 hl). 1828 lag Kreuznach an der Spitze (81 451 hl) vor Bernkastel (78 427 hl).

Nimmt man mit Saalfeld ⁷⁹ das Verhältnis zwischen Reb- und Ackerland als Maß für die Bedeutung des Weinbaus in einem Kreis, so ergibt sich, daß in den LK St. Goar (Rebfläche 9,9 0/0 der AF), Bernkastel (8,8 0/0), Zell (6,5 0/0), Wittlich (6,4 0/0) und Kreuznach (6,1 0/0) der Weinbau am stärksten ausgeprägt war.

73 Ebd.

74 Ebd., S. 103 f.

75 Die Rebfläche ist 1806 mit 65 ha, das sind 16 0/0 der inneren Stadtfläche von 400 ha, angegeben (HStAD, Roer, III, 2, 8, 6). 1828 waren es nach den „Beiträgen“ nur 5,4 ha Rebfläche, aber 58,4 ha Gartenland, zus. also 63,8 ha. Dieser Unterschied ist dadurch zu erklären, daß die Weinspaliers mit Gemüeschlägen, den sog. Gängen, abwechselten (s. ZITZEN, 3, S. 31) und nur 1828 beide Kategorien getrennt erfaßt sind.

76 Angaben f. 1820 n. StAK, Abt. 402—152, f. 1828 n. „Beiträge“.

77 Statistisch-topographische Beschreibung des RB Trier.

78 VON RESTORFF 1830, S. 103 (nach FERBER). Vgl. bayr. Rheinkreis 1824: 10308 ha, n. WEIDMANN 1968, S. 161.

79 D. SAALFELD 1967, S. 147.

Die tierische Produktion

Viehstand: Siehe Kreissectorendiagramme, rechte Hälfte.

Zur Typisierung der Kreise nach der Zusammensetzung des GV-Wertes, der zwischen 28 700 (Siegkreis) und 3 600 (Linz) streut, wurden die verschiedenen Viehgattungen in drei Gruppen zusammengefaßt: *Zugvieh* (Pferde und Ochsen), *Rindvieh* (Bullen, Kühe und Jungvieh) und *Kleinvieh* (Schafe, Schweine und Ziegen). Die Anteile wurden kreisweise in einem Dreieckdiagramm dargestellt, das aus Platzgründen nicht abgebildet ist.

Dabei ergaben sich drei Typen:

Typ A (60—70 % Rindvieh, 15—30 % Zugvieh, 5—15 % Kleinvieh): wird gebildet von LK aus verschiedenen Teilen der Rheinprovinz.

Typ B (über 70 % Rindvieh): setzt sich zusammen aus den rechtsrheinischen LK von Düsseldorf bis Linz sowie dem LK Bonn. Dazu kommt der LK Monschau mit etwas höherem Kleinviehanteil (Schafe). Über 80 % Rindvieh erreichten die oberbergischen LK Wipperfürth, Gimborn und Solingen sowie der LK Eupen.

Typ C (über 15 % Kleinvieh, 20—40 % Zugvieh, 40—60 % Rindvieh) bilden die LK des linksrheinischen Schiefergebirges, wobei im nördlichen Teil die Schafe, im südlichen (Mosel- und Saargebiet) die Schweine zu den hohen Kleinviehanteilen führen. Als Ausnahme kommt noch der LK Dinslaken (mit Schaf- und Schweinehaltung im Bereich der „Wald-Heide-Terrasse“) hinzu.

Nun zu den einzelnen Gattungen!

Pferde: Es ist nicht feststellbar, ob in den Zahlen nur die in der Landwirtschaft eingesetzten Pferde oder auch die Militär-, Lein-, Grubenpferde usw. enthalten sind. Seine Hauptverbreitung hatte das Pferd im Flachland, während in den bergigen Gebieten Ochsen als Zugtiere bevorzugt wurden. Ein Vergleich der Pferde- und Ochsenanteile anhand der Diagramme in der Karte macht das deutlich.

Nimmt man als Maßstab für die Bestimmung von Zuchtgebieten die Zahl der Fohlen auf 100 Pferde, so ergibt sich kein klares Bild, da die höchsten Werte räumlich stark streuen; lediglich der Niederrhein erweist sich als zusammenhängendes Gebiet höherer Anteile (14—24 je 100)⁸⁰.

Ochsen: 12 LK mit mehr als 2 500 Stück vereinigten 51 % des Gesamtbestandes auf sich; alle lagen im Südteil der Rheinprovinz. Ochsen dienten hier allgemein als Zugtiere. Am Niederrhein wurden sie als Zugtiere nur in kleinen Betrieben verwendet⁸¹. Dagegen war die Ochsenmast von Bedeutung, besonders

⁸⁰ Vgl. die Vergabe von staatlichen Prämien an hervorragende Züchter 1815 auf den Pferdemarkten in Kleve, Wickrathberg, Lipp b. Bedburg, Linnich, Aldenhoven und Geilenkirchen (Köln. Ztg. v. 23. 1. 1816). Auf die staatlichen Bemühungen um die Pferdezucht wird hier nicht eingegangen, da sie primär militärischen Erwägungen folgten. Über den schlechten Zustand der bäuerlichen Pferdezucht s. z. B. H. SCHUBERT 1925, S. 136 f.

⁸¹ Vgl. die Antworten auf die „Demande de renseignements sur les animaux employés au labourage“ des französischen Innenministeriums vom 25. 7. 1809, HStAD, Roer, III, 2, 8, 15.

im Raum zwischen Emmerich und Neuß, wo in der Rheinmarsch die natürlichen Verhältnisse die Anlage von Fettweiden ermöglichten.

Rindvieh: Die Rindviehhaltung diente überwiegend der Fleischerzeugung. Milchvieh gab es wohl nur im Bereich der gewerblichen Verdichtungsräume auf der Basis eines ausgedehnten Futteranbaus (s. o.).

Zwei Gebiete sind wegen der Aufnahme einer marktorientierten Käseherstellung hervorzuheben: Über den LK Eupen bemerkt von Restorff⁸²: „Die Industrie dieses Kreises hat seit einiger Zeit durch Bereitung der sogenannten Limburger Käse, welche sonst fast nur in der benachbarten Gegend von Herve in den Niederlanden gemacht wurden, zugenommen.“ Über den LK Kleve heißt es ebenda: „Im Kreise hat sich die Verfertigung von Käse nach Holländischer Art mit Erfolg verbreitet, 1828 wurden zu dem Ende 442 Milchkühe gehalten, 1829 schon 1 199“⁸³.

Das meiste Jungvieh — gemessen am Kuhbestand — gab es in der unteren Niederrheinebene, der zentralen Eifel, im Hunsrück (Simmern) und im Gebiet beiderseits der Sieg (Oberbergisches Land, Westerwald). Dies wären demnach Aufzuchtgebiete gewesen.

Schafe: Es ist zu unterscheiden zwischen Landschafen, halbveredelten und ganz veredelten Schafen (Merinos). Letztere sollen durchschnittlich 2 1/2 bis 3 Pfund Wolle geliefert haben, während Landschafe auf 1 bis höchstens 1 4/5 Pfund kamen⁸⁴. Die Merinohaltung war eines der nachwirkenden Resultate der französischen Agrarpolitik⁸⁵. Allerdings betrug 1821 der Merino-Anteil am Gesamtschafbestand nur 1 % (5 973 Stück). Der größte Teil befand sich in den Kreisen des nördlichen Eifelrandes (42 %) und der angrenzenden Börde (25 %). Ansonsten gab es größere Bestände nur in Mayen und Trier.

Die meisten halbveredelten Landschafe wiesen die LK Prüm, Mayen, Gemünd, Bitburg und Malmedy auf (zus. 30 %). Aus dem LK Adenau, der zu den 10 Kreisen mit den höchsten Bestandszahlen gehörte, wird berichtet, die Schafherden seien „der erste Reichtum des Eiflers“; die Wolle sei „theils an die hiesigen Tuchfabrikanten, theils nach dem unteren Rhein“ verkauft worden⁸⁶. In anderen Teilen der Eifel diente die Schafhaltung dagegen eher der Fleischerzeugung⁸⁷.

Von 1819 bis 1828 wuchs der Gesamtschafbestand nur gering (+ 15 %), der Merinobestand dagegen um fast das Dreifache⁸⁸.

Schweine: Der Schwerpunkt der Schweinehaltung lag im Mittelmosel- und im Saargebiet. Die LK Trier und Bitburg hielten mit über 9 000 Stück die Spitze.

82 VON RESTORFF 1830, S. 756.

83 Ebd., S. 505. 442 Milchkühe waren 5 % des Gesamtbestandes an Kühen. S. auch P. SCHUNCK, Der erste klevische Hersteller von holländischem Käse. In: Rund um den Schwanenturm 24, 1924.

84 ZITZEN, 5, S. 107.

85 M. SCHULTHEIS-FRIEBE 1969, S. 114 ff.

86 Zit. n. C. ERDMANN 1972, S. 38 f.

87 DEMIAN 1820, S. 68; VON RESTORFF 1830, S. 110.

88 Angaben n. VON RESTORFF 1830, S. 110 f.

Räumliche Differenzierungen der Agrarproduktion in der Rheinprovinz

Nach dieser Analyse der Agrarproduktion und des Viehstapels sollen zwei Nebenkarten (Abb. 5 und 6) erläutert werden, die in einer wenigstens teilweisen Synthese Aufschluß über die räumliche Differenzierung innerhalb der Rheinprovinz geben.

Abb. 5 stellt den ackerbaulichen Produktionswert in den Kreisen der Rheinprovinz 1828 dar. Dazu wurden die Erntemengen der wichtigsten auf dem Ackerland erzeugten Produkte (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Spelz, Buchweizen, Kartoffeln, Erbsen, Rüb- und Leinsamen, Futterkräuter) nach Angaben bei von Viebahn⁸⁹ in Geldwerte umgerechnet. Die Gesamtsumme der 11 Produkte stellt den Produktionswert des betr. Kreises (PW_K) dar. Dieser wurde durch die Ackerfläche des Kreises (AF_K) dividiert. Die sich ergebende Indexzahl wurde mit der für die gesamte Provinz verglichen. Die Formel lautet:

$$\frac{PW_K}{AF_K} \cdot \frac{AF_P}{PW_P} = p$$

Das Ergebnis p ist der Produktionswert-Koeffizient. Ein Wert 2,5 z. B. besagt, daß der Produktionswert des Kreises um das Anderthalbfache höher als der Provinzdurchschnitt liegt⁹⁰. Die höchsten p -Werte treten gehäuft nördlich einer Linie Aachen-Köln-Remscheid auf. Innerhalb dieses Bereichs zeigen linksrheinisch die LK Kempen, Gladbach und Grevenbroich, rechtsrheinisch Elberfeld, Solingen und Lennep besonders hohe Werte. Das ist insofern merkwürdig, als diese LK stark gewerblich-industriell geprägt waren. Die hohen Werte beruhen auf großen Mengen an Futterkräutern, die mit 31 bis 76 % am Produktionswert der betreffenden LK beteiligt sind (bei Gladbach allerdings nur mit 16 %). Die Bedeutung des Feldfutterbaus (und damit auch der Stallfütterung des Viehs) in diesem Raum wird von verschiedenen Autoren bestätigt⁹¹.

Überdurchschnittliche Werte weisen weiterhin die LK Bonn und Koblenz auf, was die Feststellung einer intensiven Landbewirtschaftung in städtisch-gewerblich geprägten Räumen untermauert.

Die übrige, südliche Rheinprovinz zeigt unterschiedliche Werte, mit zwei auffälligen Ausnahmen, den LK Prüm und Bernkastel, die jedoch zu erklären sind, insofern mit der AF eine zu niedrige Bezugsfläche angesetzt ist. Hier wurde nämlich, wie in weiteren LK des Schiefergebirges, ein Teil der Produktion auf einem nicht näher bestimmbareren Teil des Wild- und Schiffellandes gewonnen.

89 VON VIEBAHN 1836, S. 148: „Das Verhältniß des Roggenpreises zu den übrigen Bodenerzeugnissen ist für den Scheffel in Silber Groschen folgendes“: Roggen 47, Weizen 61, Gerste 34, Hafer 23, Spelz 30, Buchweizen 35, Erbsen 47, Kartoffeln 12, Rüb- (und Lein-?)samen 86, Kleeheu (p. Ztr.) 23 (= „allgemeiner Mittelpreis der Rheinprovinz“).

90 ENYEDI, S. 475, vgl. Fußn. 42.

91 S. „Ueber die Fortschritte und Verbesserungen der Landeskultur im Herzogthum Berg“. In: Vaterl. Blätter, 2. Bd., Düsseldorf 1814; VON SCHWERZ 1836, S. 34 f. (f. Kempen); WILHELMI 1828, S. 202 (f. Elberfeld), S. 216 (f. Solingen), S. 223 (f. Lennep).

Dieses hatte im LK Prüm immerhin den vierfachen Umfang des (Dauer-) Ackerlandes. Im LK Bernkastel waren es gemessen an der AF 60 0/0; in 8 weiteren LK jeweils mehr als 50 0/0.

In den betreffenden Kreisen war also die Situation in Wirklichkeit ungünstiger, als es die Karte zeigt. Am besten schneiden im Süden der Provinz die LK Simmern und Kreuznach (Wild- und Schiffellandanteil unter 5 0/0) ab, was sich ja schon in den vorstehenden Analysen andeutete. Daß die vollständige Erfassung der agrarischen Produktion das gewonnene Bild sowohl im Norden, wo Kleesamen, Tabak, Hopfen und Flachs hinzukämen, als auch im Süden, wo vor allem der Wein zu berücksichtigen wäre, verändern oder zumindest modifizieren würde, sei an dieser Stelle nachdrücklich betont.

Nun interessiert weiter die Frage, wie das Verhältnis zwischen Produktion und Bevölkerungszahl aussah; denn einer überdurchschnittlichen Produktion konnte ja theoretisch eine noch höher über dem Durchschnitt liegende Bevölkerungszahl gegenüberstehen, so daß eine ausreichende Versorgung nicht gegeben war. Um diese Frage zu klären, wurde der ackerbauliche Produktionswert-Koeffizient durch den Einwohnerdichte-Koeffizienten⁹² dividiert, was einen Indexwert ergibt, den A/E-Index.

Es zeigt sich ein relativ einfaches Verteilungsbild: überdurchschnittliche Werte weisen auf: 1) der nördliche Niederrhein, 2) die linksrheinische Börde mit den LK Erkelenz, Jülich, Düren, Grevenbroich und Bergheim, 3) die zentrale und westliche Eifel, dazu Trier, Bernkastel und Simmern (was als Aussage im obigen Sinne einzuschränken ist) sowie 4) als isolierte Gebiete die LK Solingen und Eupen.

Abb. 6 stellt den Viehstapelwert in den Kreisen der Rheinprovinz 1828 dar. Die Stückzahlen der statistisch erfaßten Vieharten wurden nach Angaben in den „Beiträgen“ (denen auch die Viehzahlen selbst entnommen sind) in Geldwert umgerechnet⁹³. Im übrigen wurde analog zu dem oben erläuterten Verfahren vorgegangen. Als Bezugsbasis diente die landwirtschaftliche Nutzfläche im weitesten Sinne, d. h. einschließlich des Waldes, der ja wenigstens teilweise, besonders wenn er in Kommunal- oder Körperschaftsbesitz war, im Dienst der bäuerlichen Viehhaltung stand (Waldweide, Eichelmast, Streugewinnung). Auch der Viehstapelwert-Koeffizient liegt im Norden der Provinz überdurchschnittlich hoch, wobei die höchsten Werte räumlich streuen: siehe die LK an der Westgrenze von Eupen bis Heinsberg, Kleve, Solingen und Euskirchen. Im Süden liegen die LK Koblenz, Saarlouis, Ottweiler sowie ganz knapp auch Simmern über dem Durchschnitt.

Im Verhältnis zur Bevölkerung (V/E-Index) zeigt der Süden mit wenigen Ausnahmen (Zell, St. Goar, Kreuznach) überdurchschnittliche Werte, so daß hier außer im Weinbau auch in der Viehhaltung zumindest ein gewisser Ausgleich

92 Berechnet nach den Einwohnerzahlen von 1828 in „Beiträge“. Zur Bevölkerungsdichte s. auch SPRECHER VON BERNEGG 1887.

93 1 Pferd 45, 1 Füllen 20, 1 Stier/Ochse 30, 1 Kuh 20, 1 Kalb 8, 1 Schaf/Ziege 3, 1 Schwein 6 Taler. Beachte den hohen Ansatz für Pferde!

gegenüber der ungünstigen Situation des Ackerbaus gegeben zu sein scheint. Im Bergischen und zum Teil auch am mittleren Niederrhein treten unterdurchschnittliche Werte auf, während der nördliche Niederrhein wieder über dem Durchschnitt liegt.

Insgesamt gesehen ergibt sich, daß die Landwirtschaft dort die größte Bedeutung hatte, wo auch die gewerbliche Wirtschaft am stärksten entfaltet und die höchste Bevölkerungsdichte vorhanden war: am linken Niederrhein und in dem im RB Düsseldorf gelegenen Teil des Bergischen.

Agrarwirtschaftliche Verflechtungen

Da die Historische Wirtschaftskarte als statische Karte konzipiert ist und deshalb die Verflechtungen, die sich aus dem Handel mit Agrarprodukten und Vieh ergaben, nicht dargestellt werden konnten, sollen diese hier anhand einer Nebenkarte (Abb. 7) wenigstens in groben Zügen erläutert werden⁹⁴.

Eine erste Kategorie bilden die zahlreichen kleinräumigen Verflechtungen zwischen benachbarten unterschiedlich ausgestatteten und orientierten Produktionsgebieten, Verflechtungen, die nur selektiv faßbar und daher nicht dargestellt sind. Beispiele sind die Lieferung von Heu aus dem grünlandreichen Rurtal in die Jülicher Börde⁹⁵, die Lieferung von Getreide aus der Wittlicher Senke an die weinbautreibenden Gemeinden des Moseltals⁹⁶, die Verleihung von Pferden zur Feldbestellung aus einigen bergischen und westfälischen Gebieten ins Homburgische⁹⁷ und die Versendung von Kalk (zur Düngung) aus Stromberger Brüchen auf den Hunsrück⁹⁸.

Hier interessieren mehr die über größere Distanz gehenden Verflechtungen zur Versorgung der Konsumtionsräume und -zentren mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen. Eine besondere Kategorie bilden dabei die Verflechtungen mit dem niederländischen Markt (und anderen entfernteren Märkten), deren Träger hauptsächlich die Rheinschiffahrt war. Es sind Verflechtungen, die nicht auf einem gleichmäßig starken und gleichartig zusammengesetzten Warenverkehr beruhen. Man kann wohl davon ausgehen, daß sich im Laufe der Zeit ein Beziehungsgeflecht herausgebildet hatte, dessen einzelne Fäden je nach Lage wieder aufgenommen wurden.

Für die Beurteilung der Verflechtungen ist u. a. die Kenntnis der Überschuß- und Defizitgebiete sowie der produktspezifischen Vermarktungsformen und -richtungen notwendig.

94 Vgl. auch die Karte „Verflechtungen zwischen Erzeugungs- und Verbrauchsgebieten landwirtschaftlicher Produkte in der nördlichen Rheinprovinz um 1820“ in H. HAHN, W. KRINGS u. W. ZORN 1970, Abb. 1 und in W. ZORN u. W. KRINGS 1971, Abb. 3, mit weiteren Erläuterungen.

95 HStAD, Roer, II, 2, 8, 4 (Etat des fourrages 1808, Anm. zu Ratheim und Hilfarth).

96 W. BALLENSIEFEN 1957, S. 43, 124.

97 ZITZEN, 5, S. 48; F. VON SYBEL 1880, S. 49 (Belege nur f. 18. Jh.).

98 L. MÜLLER 1906, S. 147.

Die Überschußgebiete der Rheinprovinz quantitativ zu fassen, ist mit dem vorhandenen Material nur bedingt möglich. Folgen wir den Angaben von Restorffs⁹⁹, so lag in normalen Erntejahren die Roggen- und Haferproduktion in den RB Düsseldorf und Aachen $\frac{1}{4}$ bzw. $\frac{1}{5}$ über dem Eigenverbrauch. Im RB Köln deckte sie den Bedarf, ebenso im RB Trier, während sie im RB Koblenz „kaum hinreichend“ war. In guten Erntejahren müssen demnach 4 der 5 RB zum Teil beträchtliche Überschüsse zur Verfügung gehabt haben.

Die Vermarktungsformen und -einrichtungen waren, wie die gesichteten Quellen erkennen lassen, recht differenziert. Jedenfalls ist mit dem Nachweis von Marktorten und -terminen allein¹⁰⁰ noch nicht viel gewonnen, da diese oft nur auf dem Papier vorhanden, nur lokal von Bedeutung waren, oder gar bewußt von den Händlern umgangen wurden¹⁰¹. Das heißt nicht, daß es unter besonderen Voraussetzungen nicht bedeutende fest etablierte Märkte gegeben hätte. Für das Moselgebiet berichtet von Schwerz¹⁰², die dort verwendeten Zugochsen würden jedes Jahr neu im Frühjahr auf Märkten im Westerwald gekauft und im Winter an Schlächter abgesetzt. Einer der Westerwälder Marktorte war Steimel, das zum standesherrlich-wiedischen Besitz gehörte: *„Die Märkte zu Steimel sind nicht allein im hiesigen Kreise, sondern weit und breit die berühmtesten und werden das ganze Frühjahr, den Sommer und Herbst hindurch alle 14 Tage bis 3 Wochen gehalten. Hauptsächlich sind es Viehmärkte, welche häufig mit 2 bis 3000 Stück Vieh betrieben werden (...). Viehhändler besuchen diese Märkte von 20 bis 30 Stunden weit.“*¹⁰³

Ein Großteil des Handels scheint allerdings nicht über derartige periodische Märkte, sondern über Handelshäuser bzw. deren Beauftragte direkt bei den Erzeugern abgewickelt worden zu sein¹⁰⁴. Solche Handelshäuser gab es nicht nur in größeren Städten wie Köln oder Neuß, sondern vereinzelt auch in ländlichen Ortschaften¹⁰⁵.

Die Lage der Konsumtionszentren und -räume läßt sich aus der Karte leicht an der Häufung der Gewerbesignaturen ablesen. Es sind das Bergische Land mit dem Zentrum Elberfeld, die Räume Mönchengladbach-Krefeld und Aachen. Dazu kommt punkthaft Köln als größte rheinische Stadt. Durch ihre unmittelbare Nachbarschaft mit der linksrheinischen Börde, der „Kornkammer“ der Rheinprovinz, bestanden Schwierigkeiten bei der Getreideversorgung normalerweise nicht. Das Bergische wurde sowohl von dort über Köln/Mülheim und Neuß/Düsseldorf beliefert als auch von Osten aus der westfälischen Börde. Hauptmarkt für westfälisches Getreide war Herdecke an der Ruhr, wo von 1823 bis

99 VON RESTORFF 1830, S. 100.

100 Vgl. H. TOEPFER 1971, für die gesamte Rheinprovinz 1846, für die RB Köln u. Düsseldorf auch 1818.

101 Ein Beispiel dafür bei W. KRINGS 1972, S. 48.

102 J. N. VON SCHWERZ 1836, S. 204.

103 Quelle wie Anm. 66, zit. n. K. BECKER (Hrsg.) 1966, S. 122 f.

104 So etwa der Getreidehandel. Vgl. die Klagen über die Umgehung des Kölner Getreidemarktes bei M. SCHWANN 1906, S. 408 f.

105 Nachweisbar z. T. anhand von Adreßbüchern. Siehe z. B. F. W. DICKE 1829; dort unter Morshoven, LK Erkelenz: „Kleesamenhandlung nach Ostfriesland“.

1832 rund 720000 dz umgeschlagen wurden¹⁰⁶. Auf weiter entfernte Gebiete mußte dagegen bei der Versorgung mit Schlachtvieh zurückgegriffen werden. So wurde der Kölner Markt vom unteren Niederrhein¹⁰⁷, vom Westerwald¹⁰⁸ und aus Oberhessen (Vogelsberg)¹⁰⁹ beschickt.

Der untere Niederrhein lieferte hauptsächlich Mastochsen. Nach von Schwerz¹¹⁰ wurden auf den Viehmärkten in Kleve und Emmerich im Herbst magere Ochsen aufgekauft (Kühe direkt bei den Bauern), den Winter über im Stall mit Heu und Stroh sowie mit etwas Ölkuchen gefüttert und im Frühjahr auf die Fettweiden getrieben. Ein erster Schub konnte um Jakobi (25. 7.), ein zweiter bis Martini (11. 11.) fett sein. Das Jakobi-Mastvieh wurde nach Lüttich, Brabant und Frankreich verkauft; es sei dem Vieh aus Gebieten mit Stallfütterung vorgezogen worden. Der Handel spielte sich im Rurtal ab, wo ausreichende Weideflächen zur Verfügung standen¹¹¹. Das übrige Mastvieh wurde auf „inländischen Märkten“, also etwa Köln, abgesetzt.

Was die Versorgung mit Schweinen betrifft, so muß man nach A. Meitzen¹¹² davon ausgehen, daß eine Arbeitsteilung zwischen Anzucht und Ausmästung entwickelt war. Das Mosel-Saar-Gebiet mit seinen ausgedehnten Allmenden lieferte die Ferkel, die von Händlern aufgekauft, in Herden in die nördliche Rheinprovinz getrieben und dort zur Mast weiterverkauft wurden. Dieses System sei um die Mitte des 19. Jh. durch die Einführung frühreifer, das Futter schnell und hochgradig verwertender Rassen zerfallen. Von Schwerz¹¹³ bestätigt zwar den starken Handel mit Ferkeln, doch seien sie „nach Frankreich und den benachbarten Staaten“ gegangen. Möglicherweise bezieht sich das noch auf die französische Zeit und hat sich in den 1820er Jahren der Handel nach Norden umorientiert¹¹⁴. Das Mosel-Saar-Gebiet habe auch selbst Schweinemast getrieben, wenn die Fruchtpreise niedrig genug lagen.

Zwischen den genannten Gewerbe- und Industriegebieten einerseits und der Börde andererseits bestanden auch Verflechtungen in dem Sinne, daß diese Rohstoffe lieferte, und zwar hauptsächlich Flachs und Ölsaaten. Die Zusammenhänge zwischen Erzeugung, Handel und Gewerbe mag ein Schema (Abb. 8) veranschaulichen.

Bei der Beantwortung der Frage, was die rheinpreußische Landwirtschaft in den vom Oberrhein kommenden Güterstrom nach Holland einbrachte, liegt es nahe, von den Rheinhäfen, die die Erzeugnisse ihres Hinterlandes weiterleiteten, auszugehen.

106 G. FRANZ, W. ABEL, G. CASCORBI 1960, S. 99 f., nach Winkelmann.

107 LADOUCKETTE 1818, S. 167.

108 C. W. GROTE, II, 1818, S. 207.

109 J. A. DEMIAN, I, 1824, S. 138.

110 VON SCHWERZ 1836, S. 12 ff.

111 Ebd., S. 16. Vgl. W. KRINGS 1972, S. 48, nach HStAD, Reg. Aachen 5440.

112 Zit. bei ZITZEN, 5, S. 86.

113 VON SCHWERZ 1836, S. 207.

114 Belege für den Durchtrieb von Herden junger Schweine durch den LK Prüm nach Norden (Malmedy, Aachener Raum) bei G. BÄRSCH 1820—24.

Das Nahegebiet, das Getreide und Wein ausführte, war über Bingen an den Rheinhandel angebunden¹¹⁵; da die Stadt jedoch zu Hessen gehörte, spielte das naheaufwärts gelegene Kreuznach eine zumindest gleichwertige Rolle. Es versandte neben Wein und Getreide vor allem Kleesamen aus der Pfalz und dem Hunsrück¹¹⁶. Möglicherweise ging auch der Flachs, der aus dem Hunsrück nach Holland geliefert worden sein soll¹¹⁷, über Kreuznach.

Am Mittelrhein folgten die Weinhandelsplätze St. Goar und Boppard. Salzig (Bm. Boppard) versandte Obst, besonders Kirschen, nach Köln und darüber hinaus; 1822 für 5 000 Rtlr.¹¹⁸. Handelswichtig war auch die mittelrheinische Salmfischerei¹¹⁹.

Über Koblenz wurden die Produkte des Mosel-Saar-Raumes dem Rheinhandel zugeführt: Wein, Obst und Obstwein, Klee- und Kohlsamen, Rüb- und Nußöl, Wacholderbeeren, Getreide, feines Weizen- und Spelzmehl sowie Produkte der Waldwirtschaft (Holz, Lohrinde, Pottasche)¹²⁰.

Zu letzteren: 1826 z. B. wurden insgesamt 6 619 m³ Eichenholz aus der Mosel registriert; das waren knapp 10 0/0 der von Koblenz abgehenden Menge¹²¹. Es stammte vermutlich überwiegend aus dem südlichen Saargebiet; so heißt es in einer Beschreibung des RB Trier von 1828: „*Einige Tausend Stämme Schiffbauholz, größtentheils aus den Saarbrücker Waldungen, gehen nach Holland und bringen dem Lande einen jährlichen Geldzufluß von ungefähr 80 000 Rtlr.*“¹²². Demian¹²³ erwähnt unter Saarbrücken: „*Mit dem Holzhandel nach Holland beschäftigen sich 4 Häuser.*“ Auch gelangte über die Ruwer Holz aus dem Osburger Hochwald in die Mosel¹²⁴.

An der Mosel selbst und in den angrenzenden Teilen von Eifel und Hunsrück wurden dagegen die Waldungen in der Form der Niederwaldwirtschaft genutzt, deren Produktionsziel die Gewinnung von Holzkohle, Pottasche und Lohrinde war¹²⁵. Von den 119 Pottaschesiedereien der Rheinprovinz i. J. 1828 lagen 73 im RB Trier¹²⁶. Was die Lohrindeausfuhr, die Demian¹²⁷ und von Restorff¹²⁸ angeben, betrifft, so hat F. Kaumanns nachgewiesen, daß 1816/17 der Lohebedarf des RB Trier nur zu 2/3 aus der eigenen Produktion gedeckt werden konnte¹²⁹.

115 S. dazu DEMIAN, I, 1824, S. 116 f.

116 J. E. P. PRIEGER 1827, S. 19; A. STORCK 1818, S. 285; DEMIAN 1820, S. 67, 284 u. 386; VON RESTORFF 1830, S. 137. Nach C. G. D. STEIN 1819, II, S. 296, jährliche Ausfuhr von Kleesamen im Wert von 650 000 Rtlr. Vgl. auch W. WEIDMANN 1968, S. 143 ff.

117 DEMIAN 1820, S. 45 u. 67; VON RESTORFF 1830, S. 137.

118 DEMIAN 1820, S. 67; VON RESTORFF 1830, S. 594; s. auch H. GRIES 1969.

119 DEMIAN 1820, S. 47 u. 216; vgl. J. K. DAHL 1820, S. 100 ff.

120 J. J. REIFF 1821, S. 30 f.

121 VON RESTORFF 1830, S. 140.

122 Statistisch-topographische Beschreibung des RB Trier, S. 113.

123 DEMIAN 1820, S. 197.

124 M. GALVAO 1964, S. 106 f.

125 J. SCHMITHÜSEN 1934; W. MÜLLER-WILLE 1938.

126 Nach „Beiträge“ 1829, S. 88.

127 DEMIAN 1820, S. 68.

128 VON RESTORFF 1830, S. 142 u. 132.

129 Nach J. SCHMITHÜSEN 1934, S. 22 f.

Das mag mit der Ausnahmesituation dieser Jahre zusammenhängen; jedenfalls hat die Lohegewinnung im Verlauf des 19. Jh. an Bedeutung und damit an Flächenausdehnung zugenommen. Zum Hauptmarkt wurde Trier¹³⁰.

Wohl ohne die Vermittlung von Koblenz lieferten Güls (Mosel) und verschiedene Dörfer des Maifeldes frisches Obst an den Niederrhein und nach Holland¹³¹. Vallendar, Neuwied, Linz und Andernach führten Pottasche aus¹³².

Die wichtigsten Häfen am Niederrhein, Köln und Neuß, führten die Erzeugnisse der linksrheinischen Börde dem Rheinhandel zu: Getreide¹³³, Olsaaten und Kleesamen. Für Köln war das allerdings nur ein geringer Teil seiner Handelsfunktion; bedeutender war, begünstigt durch das Stapelrecht, der Transithandel mit Produkten aus der südlichen Rheinprovinz (Wein, Wacholderbeeren u. a.) sowie der Import von Tabak und Zucker, die hier weiterverarbeitet wurden¹³⁴. In Neuß hatte der Olsaatenhandel zu einer Konzentration des Mühlengewerbes geführt, die sich 1828 durch die Errichtung der ersten Dampfölmühle mit hydraulischer Presse in Deutschland¹³⁵ noch verstärkte, damit aber zunehmend von Importen abhängig wurde.

Am nördlichen Niederrhein spielte Wesel eine gewisse Rolle, doch kamen die Produkte, die es versandte (rheinabwärts Holz, rheinaufwärts Salz), über die Lippe aus Westfalen¹³⁶. Buderich gegenüber Wesel führte Kleesamen aus¹³⁷.

Für den Handel mit Holland hat auch ein Landhandelsweg Bedeutung erlangen können, nämlich die Verbindung Venlo-Köln-Mittelrhein. Träger dieses Handels waren Kaufleute aus Breyell, LK Kempen¹³⁸.

Welche Bedeutung die Ausfuhr von Agrarprodukten überhaupt für die Rheinprovinz hatte, geht aus einer Ein- und Ausfuhrstatistik hervor, die für 1824 bis 1828 vorliegt, in der allerdings diejenigen Güter nicht erfaßt sind, die über die rheinpreußisch-westfälische Grenze gingen¹³⁹. Die Erzeugnisse der Land- und Waldwirtschaft waren mit weniger als 20 % an dem (geschätzten) Gesamtwert der Ausfuhren beteiligt¹⁴⁰. Nur bei Kleesamen, Wacholderbeeren und Holzkohle waren nennenswerte Ausfuhrüberschüsse zu verzeichnen. An Flachs, Karden, Olsaaten, Wolle und Pottasche, also industriewichtigen Rohstoffen, wurde beträchtlich mehr ein- als ausgeführt. Auch an Vieh wurde mehr ein- als ausgeführt, doch waren die Diskrepanzen zwischen Ein- und Ausfuhrmenge geringer. Nur bei Schweinen gab es ab 1825 Ausfuhrüberschuß. Die Pferdeinfuhr belief sich

130 Siehe A. BALTES 1960.

131 J. J. REIFF 1821; S. 80 f.; VON SCHWERZ 1836, S. 186.

132 DEMIAN 1820, S. 68; VON RESTORFF 1830, S. 142.

133 Nähere Angaben für Neuß bei VON RESTORFF 1830, S. 155 f.; für Köln s. M. SCHWANN 1906, S. 408 f.

134 E. GOTHEIN 1916; A. BOERNER 1912.

135 B. KUSKE in HANSEN 1917, S. 468.

136 DEMIAN 1820, S. 140; VON RESTORFF 1830, S. 157.

137 DEMIAN 1820, S. 67.

138 S. dazu W. KRINGS 1972, S. 47 f.

139 In „Beiträge“ 1829, S. 71 ff.

140 Nach den Angaben bei VON RESTORFF 1830, Tab. IV zu S. 146 (1825: Ackerbauprodukte 7,8 %, Waldprod. 3,4 %, Wein/Vieh 8,0 %, Sa. 19,2 %; 1826: 7,0 — 1,5 — 8,9 — 17,4 %; 1827: 5,6 — 2,5 — 6,5 — 14,6 %).

auf durchschnittlich 2 300 Stück pro Jahr. Nach Zitzen¹⁴¹ wurden 1823—32 durchschnittlich 1 800 Stück pro Jahr über die Hauptzollämter aus den Niederlanden eingeführt. Besonders Limburg und Brabant waren führend in der Zucht von Kaltblutpferden und haben die niederrheinischen Ackerbaugebiete beliefert.

Beim Getreide hielten sich Aus- und Einfuhr insgesamt gesehen ungefähr die Waage; jahresweise wechselten Ausfuhrüberschuß (1824, 26, 28) und Einfuhrüberschuß (1825, 27). Die Einfuhr an Wein schließlich war fast doppelt so stark wie die Ausfuhr. Rechnet man die Versendungen in andere preußische Provinzen mit — entsprechende Angaben liegen für 1825—27 vor¹⁴² — ergibt sich, daß 1825 die Ausfuhr doppelt so hoch wie die Einfuhr war, daß 1826 die Relation nur wenig schlechter war und daß 1827 allerdings die Einfuhr geringfügig über der Ausfuhr lag.

Hiermit schließen die Erläuterungen zur Darstellung der agrarischen Produktion in der Historischen Wirtschaftskarte. Einige der Fragen, die den Benutzer der Karte interessieren mögen, konnten in diesem Rahmen aufgegriffen und beantwortet werden; andere harren noch der Klärung. Dazu wäre erforderlich, die lokalen und regionalen Quellen systematisch zu sichten und darüber hinaus, gerade im Hinblick auf die zuletzt behandelten Verflechtungen, die Nachbargebiete der Rheinprovinz¹⁴³ in die Untersuchung einzubeziehen.

III. Bergbau und Gewerbe

von Heiner Jansen

Die Provinzen am Rhein, die 1815 an Preußen fielen und wenige Jahre später zur preußischen Rheinprovinz zusammengefaßt wurden, verfügten über zahlreiche Bodenschätze, ein reges, viele Arten umfassendes Gewerbe und eine den regionalen und überregionalen Handel begünstigende Verkehrsaufgeschlossenheit.

Die vorliegende Wirtschaftskarte dieses Raumes will neben der notwendigen Topographie und den Lagerstätten, der Landwirtschaft, dem Handel selbstverständlich auch den Bergbau und alle direkt davon abhängigen Unternehmen sowie die wesentlichen Gewerbe um 1820 erfassen. Es ist festzustellen, daß die Quellenlage zu Bergbau und Gewerbe im Vergleich zu den übrigen genannten Wirtschaftsbereichen günstig ist.

141 ZITZEN, 5, S. 31.

142 VON RESTORFF 1830, S. 141 (nach FERBER).

143 Für Westfalen liegen Untersuchungen von W. MÜLLER-WILLE und R. WEHDEKING vor, die jedoch wegen der diachronischen Betrachtungsweise und teilweise andersartiger Fragestellung einen Vergleich mit unseren Ergebnissen nicht ermöglichen. Das gilt auch für die Arbeit von W. MÜLLER-WILLE über Birkenfeld sowie die rein historischen Untersuchungen von H. GRUBER und W. WEIDMANN über die Pfalz (beide ohne kartographische Verarbeitung des Datenmaterials). Zu WEIDMANN s. die Besprechung von G. HARD in: Zs. f. d. Gesch. d. Saargegend XVII/XVIII, 1969/70, S. 418 ff. Für Nassau sind mir keine vergleichbaren Untersuchungen bekannt geworden. Für die niederländische Nachbarprovinz Limburg liegt ein agrarhistorisches Werk von PHILIPS, JANSEN und CLAESSENS vor.

Quellenlage

Die zahlreichen statistischen Unterlagen zu Bergbau und Gewerbe sind nicht für die gesamte Rheinprovinz in einheitlicher Form vorhanden. Die Bearbeiter der Karte waren folglich gehalten, das vorwiegend im Staatsarchiv Koblenz und im Hauptstaatsarchiv Düsseldorf — den Mitarbeitern beider Archive sei an dieser Stelle noch einmal herzlich für ihre stete Hilfsbereitschaft gedankt—lagernde Material an ungedruckten Quellen für alle mittleren und unteren Verwaltungseinheiten zusammenzutragen. Nachforschungen in Kreis- und Stadtarchiven, speziellen Wirtschafts- und Firmenarchiven haben vielfach ebenfalls zur Klärung strittiger Fragen beitragen können. Zeitgenössische und spätere Literatur wurde berücksichtigt, jedoch ohne Vollständigkeit erreichen zu wollen.

Aus den in Koblenz lagernden Oberpräsidialakten¹ konnte eine Reihe statistischer Angaben für die gesamte Rheinprovinz entnommen werden, die jedoch in ihrem Aussagewert nach Regierungsbezirken differieren. Auch die erste gedruckte „Fabrikentabelle“ von 1820², deren Vorarbeiten in den Acta Generalia vorliegen³, ist mit Sicherheit für die nördlichen Regierungsbezirke vollständiger als für Koblenz und Trier. Als Fundgrube erwies sich die kombinierte Bevölkerungsstatistik und Gewerbetabelle für ganz Preußen mit Angaben von 1816 bis 1822, die von Krug begonnen und durch Mützell in insgesamt sechs Bänden herausgegeben wurde⁴. Der ‚Krug-Mützell‘ bot eine wesentliche Ergänzung für die gesamte Provinz zur allein für den Regierungsbezirk Aachen vollständig erhaltenen „Gewerbetabelle von 1819“⁵.

Der stark gewerblich durchsetzte *Regierungsbezirk Aachen* mit einem bis ins Mittelalter zurückreichenden eisenerzverarbeitenden Gewerbe in der nördlichen Eifel⁶, einem lebhaften wirtschaftlichen Leben in der ehemaligen Kaiserstadt selbst⁷ und den kleineren Städten am Nordhang der Eifel, wie in Stolberg⁸, Mechernich⁹ oder Eschweiler¹⁰ und den auf dem Abbau von Kohle basierenden

1 StAK, Abt. 402, Nr. 149, 158, 827, 841; Abt. 403, Nr. 220, 229.

2 Generaltabelle der vorzüglichsten Fabriken u. Manufakturen ... Zur Entstehung dieser Tabelle vgl. H. JANSEN 1965.

3 StAK 441/4888.

4 L. KRUG u. A. A. MÜTZELL, V, 1823 (darin sind in 71 Rubriken die 857 kleineren Städte der Monarchie mit Angaben für das Jahr 1819 enthalten); dies. VI, 1825 (darin sind in 231 Rubriken alle 335 landrätlichen Kreise Preußens ebenfalls mit Angaben für 1819 aufgeführt).

Brauchbares zeitgenössisches Zahlenmaterial lieferten u. a. auch Beiträge zur Statistik ... 1829, F. W. C. DIETERICI 1849, C. W. FERBER 1829, F. VON RESTORFF 1830, J. A. DEMIAN 1815 u. 1820.

5 HStAD, Reg. Aachen 364.

6 Vgl. dazu u. a. Vergleichende Beleuchtung ... 1831 (auf den Seiten 30—51 sind die Eisenhütten des Kreises Gemünd/Schleiden mit Produktion sowie Erz- und Holzkohlenverbrauch für die zwanziger Jahre aufgeführt); E. VIRMOND 1896, J. HASHAGEN 1913, N. BÖMMELS 1922, W. GÜNTHER 1965.

7 U. a. H. WEINBERG 1931.

8 Vgl. Denkwürdigkeiten des Fleckens Stolberg ... 1816, A. BECKER 1913.

9 Dazu u. a. F. IMLE 1909.

10 Vgl. H. H. KOCH 1885.

Betrieben nördlich und östlich von Aachen¹¹ konnte recht gut durch eine in längerer Tradition stehende statistische Erhebung¹² in seinem wirtschaftlichen Zustand für 1820 erfaßt werden.

Statistische Hauptquellen zur Darstellung von Bergbau und Gewerbe sind die gedruckte topographisch-statistische Übersicht des Regierungsbezirks Aachen¹³ und die Akten des Hauptstaatsarchivs Düsseldorf aus dem Bestand der Regierung Aachen¹⁴. Aus diesem Material lassen sich nicht nur die Qualitäten der Erzeugnisse, sondern meist auch die Produktionsmengen, der Import der ‚Rohstoffe‘, der Export der Fertigprodukte, Verkaufspreise und Unternehmergewinn, die Eigentümer der Betriebe, Arbeiterzahl und Fabrikengebäude ermitteln. Zu einigen Spezialgewerben, so der Messingherstellung und -bearbeitung sowie der Glashütte in Stolberg, sind weitere eigene Akten vorhanden¹⁵. Neben diesem noch original vorhandenen Aktenbestand konnte weiterhin eine bisweilen ergiebige Literatur aus dem 19. Jahrhundert herangezogen werden — nicht nur für den Regierungsbezirk Aachen, sondern für alle übrigen in gleicher Weise —, in der durch den letzten Weltkrieg vernichtete statistische Originalerhebungen verwendet worden sind. Die Unterlagen für den Regierungsbezirk Aachen können am ehesten als ‚vollständig‘ angesehen werden.

Für den *Regierungsbezirk Düsseldorf*, zu dem auch ab 1820 die vormalig selbständige Provinz Kleve gehört, ist zwar die bis auf Gemeindeebene hinunterreichende Gewerbetabelle von 1819 verloren, aber die gegenüber der älteren auf 123 Rubriken erweiterte Gewerbetabelle für 1822 ist ganz vorhanden¹⁶. Aus dem reichen Bestand der Regierung Düsseldorf sind für die besonders gewerblich ausgerichteten Kreise des Bergischen Landes noch Zahlen für 1819 erhalten¹⁷. Eine wesentliche Ergänzung zu einem bergischen Hauptgewerbe bot der Bericht des Regierungsassessors Wesermann, der in amtlichem Auftrag den Regierungsbezirk Düsseldorf bereist hat¹⁸. Die erste gedruckte, großzügig angelegte Beschreibung des Regierungsbezirks¹⁹ geht in ihren Vergleichszahlen bis auf das Jahr 1816 zurück. Die umfangreichen Vorarbeiten Viebahns zu diesem Werk lagern im Hauptstaatsarchiv Düsseldorf²⁰. In einigen Fällen sind zur Vervollständigung der Unterlagen zur kartographischen Erfassung des Gewerbes die Akten der Landratsämter herangezogen worden²¹. Die häufig in epischer Breite angelegten Berichte und auch die ausführlichen Ergänzungen durch die Landräte zur Gewerbetabelle von 1822 gingen besonders auf die nicht in den allgemein

11 H. WAGNER 1881, Beschreibung des Bergreviers Düren 1902.

12 Z. B. A. J. DORSCH 1804.

13 Topographisch-statistische Übersicht des Regierungsbezirks Aachen ... 1820.

14 HStAD, Reg. Aachen 1567, 364, 365, 313.

15 HStAD, Reg. Aachen 1575, 1674.

16 HStAD, Reg. Düsseldorf 2159.

17 HStAD, Reg. Düsseldorf 2158.

18 HStAD, Reg. Düsseldorf 2102.

19 J. G. VON VIEBAHN 1836.

20 HStAD, Reg. Düsseldorf 379.

21 U. a. HStAD, Landratsamt Neuß 76.

üblichen Rubriken der Tabellen erfaßten Unternehmen ein. Sie nannten somit spezielle Gewerbe von oft überörtlicher Bedeutung.

Die Breite des original erhaltenen statistischen Zahlenmaterials konnte auch für den Regierungsbezirk Düsseldorf durch eine fast unübersehbare Literatur ergänzt werden. Hier muß auf die vielen auf Ortsebene angelegten wirtschaftsgeschichtlichen Dissertationen der 20er Jahre unseres Jahrhunderts hingewiesen werden, etwa auf die aus der Schule von Bruno Kuske, und auf die Arbeiten, die das Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsarchiv gefördert hat²². Daneben sind die für den bergischen Raum und das Ruhrgebiet besonders zahlreichen Orts- und Firmengeschichten für das frühe 19. Jahrhundert aufschlußreich.

Der *Regierungsbezirk Köln* ist für Teilgebiete, wie etwa für die Kreise Gimborn, Homburg und Mülheim/Rhein, statistisch gut erfaßbar. In seiner Gesamtheit jedoch muß er aus unterschiedlichen Quellen, z. T. durch Unternehmerpetitionen an die Regierung in Berlin — eine für das gesamte Rheinland typische Korrespondenz mit der fernen Hauptstadt — in seiner gewerblichen Struktur erfaßt werden²³, wobei diese Zahlen selbstverständlich nicht immer zuverlässig sind. Die Grundlagen für die Stadt Köln selbst sind günstiger als für das „platte Land“. Als Stadt mit langer Tradition wurde ihre Geschichte vielfach wissenschaftlich untersucht. Das Großgewerbe hat H. Milz vor gut zehn Jahren abgehandelt und die erreichbaren Quellen ausgewertet²⁴. Ältere Arbeiten berühren wohl wirtschaftliche Fragen, legen aber ihr Hauptaugenmerk auf die politische Entwicklung der Stadt²⁵.

Die vorhandenen Zahlen bieten trotz des verschiedenartigen Charakters der Quellen eine hinreichend breite Basis für die Wirtschaftskarte von 1820. Es wäre auch für den Regierungsbezirk Köln möglich gewesen, über die vorgenommenen Eintragungen in der Karte hinaus in den meisten Fällen nicht nur die Anzahl und Qualität der vorhandenen Produktionsstätten, sondern oft auch die Produktionsmenge, den Geldwert, die Exportgebiete u. a. anzugeben. Das aber ist mit Sicherheit nicht mehr für die gesamte Rheinprovinz durchzuführen.

Die Erfassung des Bergbaus und Gewerbes im *Regierungsbezirk Koblenz* machte zunächst Schwierigkeiten. Gewerbetabellen sind hier für den angesprochenen Zeitraum nicht vorhanden. Die ersten brauchbaren gedruckten Unterlagen finden sich in Handbüchern für 1809 und 1812²⁶, deren Angaben zeitlich zwar früher liegen, die aber sehr detaillierte Aussagen machen zum Vorkommen von „metallischen“ und „nichtmetallischen“ Mineralien und deren Nutzung. Damit waren jedenfalls die bergbaulichen Bezirke erfaßt. Wesentlich weiter führten

22 Z. B. Nachweisung der im Jahre 1829 auf sämtlichen Berg- und Hüttenwerken, Haupt-Steinbrüchen und Tongruben des k. Rhein. Haupt-Berg-Distrikts stattgefundenen Förderung und Produktion, deren Geldwert, Ausbeute und Zubuße, Zahl der Zechen, Hütten- und Hammerwerke und der darauf aufgefahrenen Arbeiter.

23 HStAD, Reg. Köln 108, 109, 2062, 2131, 2150, 2151; Reg. Aachen 1567; StAK 403/220.

24 H. MILZ 1962.

25 Vgl. u. a. E. GOTHEIN 1916, B. KUSKE 1956.

26 Handbuch f. d. Bewohner d. Rhein- u. Moseldepartements f. d. Jahr 1809, dgl. f. d. Jahr 1812.

die Beschreibungen des Regierungsbezirks und die Amtsblätter der Regierung²⁷. Einzig ergiebige statistisches Originalmaterial — neben dem unter Anmerkung 1 und 2 genannten — bot der Bestand 441 der Regierung Koblenz²⁸, der ausführlich die Landwirtschaft, die Handwerker, Arbeiter und technischen Einrichtungen für 1817 umfaßt, sowie deren zeitliche Fortschreibung bis in die dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts. Vergleiche mit Angaben der Städte für 1820 lassen die Unterschiede in der um drei Jahre früheren Erhebung als bedeutungslos erscheinen.

Der *Regierungsbezirk* Trier ist mit dem Saarrevier für den Bergbau sowie darstellende und verarbeitende Betriebe für Metalle aller Art statistisch gut erschlossen. Die übrigen Gewerbe konnten nicht so vollständig nachgewiesen werden wie in den anderen vier Regierungsbezirken der Rheinprovinz. Für Trier fehlen die amtlichen Gewerbetabellen, und auch die Landratsberichte sind nur spärlich erhalten. Wertvolle Hinweise lieferten frühe gedruckte Beschreibungen mit für Gewerbe und Wirtschaft wichtigen Angaben²⁹. Weitere Zahlen boten neben den für die gesamte Provinz gültigen Übersichten zahlreiche Monographien zu speziellen Gewerben³⁰.

Insgesamt läßt sich das auf einen engen Zeitraum (1819—1822) beschränkte gesammelte Material im Wissen um die besser erschlossenen nördlichen und wahrscheinlich weniger vollständig erfaßten südlichen Regierungsbezirke ohne gravierende Fehlermöglichkeiten zur Grundlage der Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820 machen. Für den Bereich der Manufakturen hat kürzlich J. Kermann in seiner stoffreichen Dissertation im Bezug auf die Grob- und Feinverteilung innerhalb der Rheinprovinz die Ergebnisse der Karte bestätigt³¹.

Bergbau und Gewerbe

Der Abbau von *Steinkohle* nimmt in den Rheinprovinzen einen bedeutenden Rang ein. Hier waren bereits im frühen 19. Jahrhundert die drei Steinkohlenreviere im Abbau: 1. das Gebiet an der Ruhr, 2. das an der Inde und Wurm,

27 Der Regierungsbezirk Koblenz 1817, dgl. 1820, Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Coblenz Nr. 37, Coblenz 3. July 1819 (Verzeichnis der bedeutenderen Fabrikanstalten).

28 StAK, Abt. 441, Sammlung der Spezialstatistischen Tabellen 28/9 Adenau, 30/2 St. Goar, 33/4 Ahrweiler, 35/6 Altenkirchen, 37/8 Koblenz, 39/40 Kochem, 41/42 Kreuznach, 43/44 Linz, 45/46 Neuwied, 47/48 Mayen, 49/50 Simmern, 56/57 Zell. Sowie StAK 441/5472.

29 HStAD, Reg. Aachen 1567 (Amtsblatt v. 17. 6. 1819: Verzeichnis der in dem Regierungsbezirk befindlichen Fabriken und Manufakturen), Statistisch-topographische Beschreibung des Regierungsbezirks Trier ... (1820), dgl. 1827, Legende der Charte vom Königl. Preuss. Regierungsbezirk Trier nach seiner Eintheilung in 13 Kreise, o. O., o. J. (nach 1835); Topographische Beschreibung des Regierungsbezirks Trier ... 1833 (mit Verweiszahlen ab 1816); G. BÄRSCH 1846/49 (Bärsch hat die für Aachen und Düsseldorf erhaltenen Tabellen von 1822 für Trier als frühere Vergleichstabelle benutzt).

30 Vgl. u. a. VAN HAM ... o. J., A. BALTES 1960, A. HASSLACHER 1904, G. SCHUSTER 1955, R. SCHMITT 1961.

31 J. KERMANN 1972 (dort auch ausgezeichnete Bibliographie).

3. das an der Saar. Der Abbau erfolgte um 1820 fast ausschließlich in Stollen oder Schächten bis zum Grundwasserspiegel. Bei etwa zwei Dutzend Zechen des Ruhr- und Inde-Wurm-Reviers waren bereits Dampfmaschinen zur Wasserhaltung in Betrieb, was selbstverständlich eine größere Teufe erlaubte. Auf der Karte dargestellt sind nach wesentlichen Vorarbeiten von W. Schmitz³² die auf den Felderkarten mit vergebenen Kuxen aufgeführten Förderschächte und -stollen im Ruhrgebiet und im Aachener Raum. Im Saargebiet wurden die 19 königlichen Steinkohlenzechen³³ und eine staatlich konzessionierte private Grube eingetragen. Die vielen unkonzessionierten, nur selten faßbaren Bauerngruben mußten unberücksichtigt bleiben.

Die Kohleförderung im dargestellten rheinischen Teil des Ruhrgebietes betrug 1818 rd. 132 000 t, im Saargebiet rd. 143 000 t, und im Aachener Raum rd. 116 000 t³⁴. Es wird deutlich, daß alle drei Gebiete in ihrer Förderleistung nahe beieinander lagen, daß jedoch das Saargebiet bei nur 20 eingetragenen Zechenzeichen die höchste Tonnage aufweist. Für das Saarrevier war es nicht möglich, wie für die beiden anderen Gebiete, alle Förderschächte oder -stollen zu ermitteln und zu lokalisieren. Es konnten nur die Zechen eingetragen werden. Daraus ergibt sich eine verständliche Disproportionalität für die dargestellten Zechenzeichen, sofern man an ihnen die Förderleistung ablesen möchte.

Der Abbau von *Braunkohle* steckte in den Anfängen und wurde überwiegend von den Bauern in kleinen Gruben vorgenommen. Er erfolgte längs der Erft in der Höhe von Sechtem bis nach Bergheim, also nur dort, wo Braunkohle leicht im Tagebau erreichbar war. Der aufliegende Torf wurde abgetragen, und die darunterliegende tertiäre Kohle in „Klütten“ geformt und auf der Straße transportiert³⁵. Im Vergleich zur Steinkohlenförderung war die Gewinnung von Braunkohle gering. Im Jahre 1820 förderten z. B. die Torfgruben der Kölner Schulanstalten zu Walberberg mit 40 Arbeitern 81 200 Zentner Torf und Braunkohle, die des späteren Notars Flamm aus Köln in Friesdorf bei Bonn ebenfalls mit 40 Arbeitern neben Alaun 33 018 Zentner Torf und Braunkohle und die Firma Bleibtreu und Companie zu Pützchen mit 139 Arbeitern neben Alaun 87 920 Zentner Torf und Braunkohle. Ein Zentner Braunkohle kostete 1820 1 Silbergroschen und 3—4 Pfennige.

In der Bürgermeisterei Liblar — heute längst ausgekohlt und landschaftlich umgestaltet³⁶ — wurden 1820 ca. 2 Millionen Klütten, im gesamten Kreis Bergheim fast 4 Millionen Klütten produziert³⁷. Der Ausdruck „Klütten“ ist auch heute noch im Kölner Raum gebräuchlich. Heute bezieht er sich auf die gepreßten Briketts, von denen etwa 56 bis 58 Stück auf einen Zentner gehen. Welches Maß die Klütten um 1820 hatten oder ob sie überhaupt ein festes Maß hatten, konnte nicht mehr ermittelt werden.

32 Literatur in: W. ZORN 1964, Anm. 10 f.

33 Vgl. StAK 402/827.

34 M. REUSS 1892, S. 372.

35 Vgl. F. WÜNDISCH 1964.

36 H. J. BAUER 1963.

37 Alle Angaben aus HStAD, Reg. Köln 2131.

Eisenerz kommt in der Rheinprovinz in unterschiedlicher Qualität vor. Eine Grundlage der ersten rheinischen Großhütte war das wenig ergiebige oberflächennah lagernde Raseneisenerz zwischen Emscher und Lippe. Geringe Vorkommen des gleichen im ausgehenden Tertiär und frühen Quartär abgelagerten Erzes wurden am linken Niederrhein abgebaut³⁸. Wertvollere und ergiebigere Sekundärlagerstätten an Eisenerz wurden im Bergischen Land — westliche Ausläufer des erzeichen Siegerlandes —, kleinere Nester in der Eifel, im Hunsrück und an der Saar genutzt. Ihre Lage wurde ermittelt und in die Karte eingetragen, über die Quantitäten der Erzförderung könnten nur Rückschlüsse über die Darstellung von Eisen und Stahl weiterführende Kenntnis bringen, wobei nicht sicher gesagt werden kann, wieviel Erz ortsfremd verarbeitet wurde.

Andere Erze wurden meist in Kombination miteinander entweder in Form der Knottenerze, wie das *Bleierz*vorkommen mit *Silberglanz*beimengungen bei Mechernich, das in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts mit großem Aufwand wieder als Grundlage einer neuen Industrie dienen sollte, oder in Form von Gängen, wie den *Kupfer*-, *Silber*- und *Zink*vorkommen als Glanz an der Lahn, an der Mosel, im Hunsrück, in der Eifel und im östlichen Bergischen Land. Die Vorkommen sind jedoch meist von so geringer Bedeutung, daß bis auf die Bleierze auf ihre kartographische Darstellung verzichtet wurde. Eine Sonderrolle spielte der *Galmei*³⁹, ein Zinkerz, das in der Regel kieselsaures Zink bis zu 35 % enthält. Der Galmei wurde um Stolberg, bei Büsbach, Gressenich und Haaren gewonnen und mit ortsfremdem Kupfer zu dem vielseitig verwendbaren Messing verschmolzen.

Im weiteren Sinne darf auch die Gewinnung von *Steinen* zum Bergbau gerechnet werden. Dort, wo ein wesentlicher Teil der Einwohner einer Bürgermeisterei offensichtlich vom Gewinn aus Steinbrüchen lebte, wurde ein Zeichen in der Karte eingesetzt. Selbstverständlich hatten nur verkehrsgünstig gelegene und besonders gesuchten Baustein liefernde Steinbrüche eine überregionale Bedeutung. Hierzu zählten etwa die Steinbrüche im tertiärvulkanischen Siebengebirge, die bereits von den Römern geschätzt waren, im Westerwald und im Maifeld, wo auch Mülsteine produziert wurden. Der Nachtrag zum Amtsblatt 37 von 1819 für Koblenz nennt allein für Mayen und Niedermendig 11 bedeutende „Fabriken“ zur Herstellung von Mülsteinen. Mesozoischer Sandstein wurde in den Randgebieten der Trier-Luxemburger Triasbucht gebrochen.

Mineralquellen — nach Hans Cloos „der letzte Hauch des Vulkanismus“ — sind für Aachen, einige Orte des Westerwaldes und der vulkanischen Eifel von wirtschaftlicher Bedeutung. Die Franzosen haben ihre Vorkommen vor 1814 genau beschrieben. Mit Staunen haben sie über die Qualität des Wassers, die Quantität und den Handel in Krügen berichtet⁴⁰.

Die Gewinnung von *Salzen* durch Salinen aus Solen in Gradierwerken wurde in Kreuznach und südlich der Stadt ermöglicht. Aus 100 Pfund Wasser gewann

38 H. SEELINGS 1961.

39 F. KLOCKMANN (Hrsg.) 1910.

40 Handbuch f. d. Bewohner d. Rhein- u. Moseldepartements f. d. Jahr 1809, S. 233—238.

man 7 bis 8 Pfund Salz, das „sehr weiß und stärker“⁴¹ war als das übliche. Die beiden größten staatlichen Salzwerke „Theodorshall“ und „Karlshall“ mit insgesamt 8 Brunnen beschäftigten ca. 85 Arbeiter und produzierten jährlich etwa 30 000 Zentner Salz. 600 Gebund Dornen-Reiserbüsche, 11 000 Festmeter Holz und 20 000 Zentner Kohle waren notwendig, um diese Menge zu gewinnen, ein sehr aufwendiges Verfahren, wenn berücksichtigt wird, daß allein eine Stadt wie Köln im 15. Jhdt. einen jährlichen Salzbedarf von ca. 650 000 Zentnern hatte⁴².

Die Gewinnung von *Alaun*, *Vitriol* (Schwefelsäure) und *Pottasche*, wichtige Beiz- und Gerbstoffe für die Leder- und Papierherstellung, zum Färben und zur Kristallglasfertigung, war mit Ausnahme von Pottasche an die geringen natürlichen Vorkommen gebunden. In seltenen Fällen erlaubte die Größe der Unternehmen eine Eintragung in die Karte. Die zuletzt genannten Betriebe wurden unter „Chemische Fabriken“, wie das auch in den Angaben des frühen 19. Jahrhunderts geschah, subsumiert. Bisweilen sind in den Akten die Alaunsiedereien als „Alaunhütten“ bezeichnet, so die bedeutendsten in Pützchen und Friesdorf. Die Vitriolölfabrik Bonn stellte 1819 ca. 2 000 Zentner rauchige Schwefelsäure her⁴³. Die Alaun und Vitriolöl herstellenden Betriebe waren häufig räumlich eng verbunden. Im Bergischen Land konzentrierte sich die Herstellung von „Chemikalien“ auf Schießpulver in Pulvermühlen.

Der Anwendungsbereich für Alaun lag in der Lederherstellung (Alaungerberei) und im Fixieren von Farbe auf Baumwolle und anderen Stoffen. Vitriolöl oder rauchende Schwefelsäure gehörte zu den wichtigsten Säuren überhaupt und fand besonders in der Farbstofftechnik und für Sprengstoffe Verwendung. Pottasche wurde aus Pflanzenasche, vornehmlich aus Runkelrüben, gewonnen. Dieses Kaliumcarbonat senkt als Beimengung den Schmelzpunkt des für die Glasproduktion wesentlichen Quarzsandes erheblich herab und war deshalb besonders für Glashütten wichtig. Die Pulvermühlen des Bergischen Landes lieferten Sprengstoffe aller Art, das „Schießpulver im Bergischen zeichnet sich schon lange durch seine Güte aus“⁴⁴.

Ebenfalls in den Bereich der „chemischen Fabriken“ gehörte die Herstellung des schon damals weltbekannten *Kölnisch Wassers*. Für das Jahr 1819 wurden mehr als „60 Fabrikationen“ genannt, und unter den bedeutendsten fand man folgende Namen: Franz Maria Farina, Johann Anton Farina, Johann Maria Farina, Carl Frohmann ... Carl Zanolli. Die Mengen, Rohstoffe und Exportgebiete des Kölnisch Wassers sind den offiziellen Statistiken und Erhebungen nicht zu entnehmen⁴⁵.

Töpfereien, „Steingut- und Fayencefabriken“ entstanden meist dort, wo die geologischen Gegebenheiten die Grundstoffe in hinreichender Güte und Menge

41 Ebd., S. 232.

42 F. LÜTGE 1966, S. 233.

43 Vgl. HStAD, Reg. Köln 2150.

44 HStAD, Reg. Aachen 1567, Bl. 168.

45 HStAD, Reg. Köln 2151 u. Reg. Aachen 1567. Vgl. zum ganzen Komplex auch B. KUSKE in: J. HANSEN (Hrsg.) 1917.

zur Verfügung stellten. Andererseits gehörten Töpfer zu den fast überall vertretenen Handwerkern. Es ist nur schwer aus den Aktenbeständen zu ersehen, welche Bedeutung eine Töpferei — im weiteren Sinn verstanden — gehabt hat. Töpfereien, die über kleine Handwerksbetriebe nicht hinauszugehen schienen, sind nur in den Bürgermeistereien eingetragen, wo sie gehäuft auftraten (ab 5 Nennungen). Diese örtliche Massierung von kleinhandwerklichen Töpfereien ist besonders am linken Niederrhein zu beobachten. Daneben aber gab es Betriebe mit Spezialprodukten in hohen Quantitäten und einem weltweiten Export. Hier sind besonders die „Fabriken“ von Mettlach und Wallerfangen im Saargebiet, deren Besitzer Boch, Buschmann und Villeroy hießen, und die Werke in Poppelsdorf bei Bonn, Frechen und Nippes bei Köln zu nennen. Die „Fabriken“ von Villeroy und Boch, stellten vorwiegend Steingutgeschirr (Teller, Buttertöpfe, Kaffeepötte, Senfkannen, Konfektöpfe, Obstkörbe, Cremetöpfe, diverse Schüsseln, Saucieren . . .) her und beschäftigten in zwei Werken 1822 ca. 160 Arbeiter⁴⁶. Ein Viertel der Produktion ging aus Preußen ins Ausland.

In der ehemals kurfürstlichen Porzellanmanufaktur Poppelsdorf wurden bald *„alle Gattungen von Haus-, Tafel- und Küchengeschirr, von Fayence und Steingut, weiß und gemalt, per Zentner zu 8 bis 12 Thalern von 80 Arbeitern, ca. 2 500 Zentner im Jahr, davon ein Viertel ins Ausland“*⁴⁷ gefertigt. Die „Steinkrugfabriken“ und Töpfereien von Frechen hatten 1819 ein jährliches Umlaufkapital von ca. 20 000 Talern⁴⁸. Die Zahl der Arbeiter in diesen Betrieben kann nur geschätzt werden, die *„Mehrzahl der Einwohner beschäftigt sich abwechselnd damit“*⁴⁹. Die Hälfte der Produktion ging in den Export und belieferte u. a. Kunden in Rußland und Amerika. Die „Fayence-Steingutfabrik“ am Nippes in Mauenheim bei Köln beschäftigte 1822 schon 30 Arbeiter und hatte sich auf „irdene Pfeiffenköpfe“ spezialisiert.

Das Zeichen für Töpferei steht also zunächst ungeachtet der wirtschaftlichen Bedeutung für je fünf Handwerksbetriebe, die aus den Gewerbetabellen gezogen sind, und zum anderen kennzeichnet es Betriebe mit vielen Arbeitern, bedeutender Produktionsmenge und weitem Export. Es ist noch anzumerken, daß als natürliche Grundlage für die zuletzt genannten „Fayence- und Steingutfabriken“ neben der günstigen Verkehrslage nur der jeweils vorzügliche Quarzsand diente. Tone oder Kaolin etc. mußten oft von weit her bezogen werden.

Die Ziegeleien, kaum im Großgewerbe betrieben, wurden ab 5 Nennungen für eine Bürgermeisterei eingetragen. Sie gehörten zum „normalen Gewerbe“ eines jeden Ortes, der tonig-sandige Lager in der Nähe hatte. Die Ziegeleien belieferten wegen der Transportschwierigkeiten fast ausschließlich die nähere Umgegend. Die Eintragung in die Karte erfolgte nach den Gewerbetabellen. Für die Regierungsbezirke Trier und Köln konnte mit Sicherheit nur ein Teil der Ziegeleien aus den Unterlagen ermittelt werden. Zur Erfassung der Arbeiter-

46 Weitere Zahlen sind zusammengestellt bei J. KERMANN 1972, S. 324 f.

47 HStAD, Reg. Köln 2150, Bl. 83, Datum 19. Januar 1819.

48 HStAD, Reg. Köln 2150, Bl. 127, Datum 9. Februar 1819.

49 StAK 403/220, S. 13, Datum 30. September 1822.

zahl, der Größe der Ziegeleien, der Menge der luftgetrockneten Ziegel, des Exports und des finanziellen Gewinns sind für die Erstellung der Karte keine Untersuchungen angestellt worden.

Die Betriebe zur Herstellung des *Eisens* sind alle eingetragen, sofern Hochöfen nachgewiesen werden konnten. Diese „Eisenhütten“ sind nach Vorarbeiten von M. Dencker zuerst 1964 auf einer eigenen Karte für die Mittel- und Niederrheinlande für 1818 veröffentlicht worden⁵⁰. Entsprechend den Eisenerzvorkommen lassen sich fünf Ballungsräume von Eisenhütten ausmachen: 1. die nördliche Eifel mit Ausläufern in den Aachener Raum und kyllabwärts nach Süden bis nach Quint bei Trier, 2. das Saargebiet mit einigen Hütten auf der Höhe des Hunsrücks, 3. das östliche Bergische Land als Ausläufer des hüttenreicheren Siegerlandes außerhalb der dargestellten Rheinprovinz Preußens, 4. das Neuwieder Becken mit dem „Rasselstein“⁵¹, 5. die junge Gutehoffnungshütte⁵² nördlich der Emscher als erste Großhütte des Ruhrgebietes mit einer Dampfmaschine. Ohne Rücksicht auf die Produktionsmengen, die vor allem im Saargebiet pro Hütte höher lagen als etwa in der nördlichen Eifel, sind alle Hütten mit Hochöfen eingetragen worden. Während in den Kreisen Düren und Gemünd (mit dem Schleidener Tal) im Jahre 1818 insgesamt aus allen Hochöfen bei einer durchschnittlichen Arbeiterzahl von 10 pro Ofen nicht ganz 60 000 Zentner Eisen gewonnen wurden, lieferte allein die Hütte der Gebrüder Stumm in Neunkirchen 10 500 Zentner Roheisen, das gleich am Ort weiterverarbeitet wurde zu Schmiedeeisen. In diesem Betrieb wurden 50 Arbeiter beschäftigt. Als Vergleich mögen auch die Angaben der Hütte in Rasselstein dienen, die von Heinrich Wilhelm Remy und Consorten geführt wurde. Sie lieferte 1819 Roheisen, Kleinhammer-eisen und Schwarzblech. In dieser Hütte mit angegliederten Bearbeitungsbetrieben wurden 1 700 Zentner Roheisen produziert (zwei Drittel davon gingen ins Ausland, besonders nach Frankreich und an den Oberrhein, der Rest wurde durch Hammerwerke an der Ahr (?) und an der Saar weiterverarbeitet), 400 Zentner Kleinhammer-eisen und 2 000 Zentner Schwarzblech gefertigt (drei Viertel davon gingen ins Ausland, vorwiegend an den Oberrhein). Remy beschäftigte in diesem Werk insgesamt 35 Arbeiter⁵³.

Es ergaben sich einige Schwierigkeiten bei der Klärung der Begriffe, wie sie in den Unterlagen verwandt wurden: „Hütte“, „Hammerwerk“, „Stahlfabrik“, „Eisenwerk“, „Stahlwerk“ u. a. Die Bezeichnungen wurden häufig synonym verwendet. Wo es möglich war, sind in jedem Falle die herstellenden und bearbeitenden Betriebe auf der Karte getrennt dargestellt worden. Oft genug und sinnvollerweise traten aber beide Arten in direkter Abhängigkeit voneinander auf. In vielen Fällen stellte sich ein „Eisenwerk“ als gewöhnlicher Reckhammer heraus und eine „Stahlfabrik“ als Raffinierhammer.

50 W. ZORN 1964, Karte 3. Auf ganz Deutschland erweiterte Karte in H. AUBIN u. W. ZORN (Hrsg.) 1971, S. 544—545.

51 Vgl. W. ZORN.

52 U. a. A. WOLTMANN u. F. FRÖLICH (Hrsg.) 1910. F. BÜCHNER 1935.

53 Aus StAK 402/158 und HStAD, Reg. Aachen 1567, S. 156 f.

Bei den Signaturen für *Eisenhammerwerke* ist nicht unterschieden worden zwischen Eisenbearbeitung (Osemund-, Raffinier-, Stück-, Reck-, Stabeisenhammer etc.) und Eisenverarbeitung (Breit-, Amboß-, Blech-, Sensenhammer u. a.). So bedeuten die Hammerzeichen der Karte im Bergischen Land fast überall Verarbeitung, besonders Sensenherstellung. Im Bergischen waren auch die Schmiede und Schlosser von hoher wirtschaftlicher Bedeutung für das ganze Land. Der Landrat des Kreises Solingen hat die Gewerbetabelle für 1822 durch Aufzählung spezieller Gewerbe ergänzt, für die keine Rubriken vorgesehen waren. Er führte unter anderem aus, weiter „fehlte eine Spalte für die hier so wichtigen Poliermühlen und Schleifkotten, deren 90 hier sind, und die Gußstahlhütte zu Wald“ (war ohne Hochofen, d. Vf.). Übrigens sind die eigentlichen Fabrikarbeiter in Eisen und Stahl und was dazugehört . . . mitgezählt, und zwar nach folgenden einzelnen Summen: Schwertfabrikanten, Schmiede, Härter, Ätzer, Vergolder, Scheider und Gefäßmacher (207 Meister, 133 Gehülfen und Lehrlinge); Messerfabrikanten (1.047 M., 449 G.); Gabelmacher (211 M., 148 G.); Scherenmacher (261 M., 178 G.); Sporer, Korkziehermacher, Feuerstahlarbeiter u. dgl. (24 M., 16 G.); Schleifer (349 M., 175 G.)⁵⁴, total also 2 099 Meister und 1 099 Gehülfen und Lehrlinge in den sechs Bürgermeistereien Solingen, Dorp, Grefrath, Wald, Merscheid und Höhscheid mit insgesamt 20 500 Einwohnern. Setzt man voraus, daß Pendlerarbeiter kaum in großen Zahlen in Betracht zu ziehen sind, war ein Siebtel der *Gesamtbewölkung* in einem einzigen Gewerbe tätig, das in den offiziellen Tabellen mit Schlossern und Schmieden gefaßt ist. Wie die Ausführungen des Solinger Landrates und die Zahlen vermuten lassen, handelte es sich um Gewerbe, die als hochspezialisierte handwerkliche Unternehmen anzusehen sind, z. T. in der von einem Verleger, der meist selbst Händler war, abhängigen hausindustriellen Form. Ihre Produkte wurden in aller Welt gehandelt. Aus diesen Gründen sind im Regierungsbezirk Düsseldorf auch alle in der Gewerbetabelle aufgeführten *Schmiede* und *Schlosser*, sofern in einer Bürgermeisterei mehr als 40 gezählt wurden, in die Karte aufgenommen, da es auf anderem Wege nicht möglich schien, auf der Grundlage offizieller Statistiken dem bergischen Kleiseisengewerbe mit vielfacher Spezialisierung gerecht zu werden⁵⁵.

Im Aachener Raum hatte sich in ähnlicher Weise ein spezielles Gewerbe zu erstaunlicher Prosperität entwickelt: die *Nadel- und Kratzenherstellung*, die eng mit der Aachener Tuchindustrie zusammenhing. 1820 wurden 12 Nähnadelfabrikanten und 2 Kratzenfabrikanten genannt, die insgesamt 1 200 Arbeiter beschäftigten. Die Nadeln wurden aus poliertem, geschwärztem Eisendraht, teils auch aus Messingdraht in Handarbeit hergestellt, wobei ca. 400 000 Nadeln stündlich „incartiert“ wurden.

Der Versand erfolgte in Papier. Anfang des 19. Jahrhunderts, noch unter der Herrschaft Napoleons, erfand der Papiermühlenbesitzer Berens in Heinsberg ein

54 HStAD, Reg. Düsseldorf 2159, Bl. 43 f.

55 Zum Eisen allgemein auch F. A. A. EVERSMAHN 1803, F. ODERNHEIMER (Hrsg.) 1865, L. BECK IV, 1899, K. WIEDENFELD 1916.

Papier zur rostfreien Aufbewahrung von Nadeln. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um leicht getrantes Papier.

Bei den statistischen Angaben zu *Bunt- und Edelmetallen* ist es — wie beim Eisen — nicht leicht festzustellen, ob es sich um Herstellungs- (Hütte) oder Bearbeitungsbetriebe (Hammer) gehandelt hat. Wenn eindeutig die Gewinnung des Metalls nachweisbar den Hauptanteil eines Betriebes ausmachte (Bleischmelzhütte, Blei- und Silberschmelze), wurde das Zeichen für Hütte eingetragen, anderenfalls (z. B. Bleipochwerk) das Hammerzeichen in entsprechender Metallsignatur.

Die Herstellung und Bearbeitung von Bunt- und Edelmetallen sind im Rheinland auf wenige Gebiete beschränkt. Sie decken sich mit den jeweiligen Erzvorkommen. Die Produktion war gering, wurde von wenigen Arbeitern erbracht und meist im Inlande, die bergischen Produkte in der Münze von Düsseldorf, abgesetzt. Aus Bemerkungen einiger Landräte läßt sich entnehmen, daß manche „Hüttenbesitzer“ aus dem Märkischen stammten und ihren — wahrscheinlich — Zweigniederlassungen westlich ihrer Provinzgrenze keine große Aufmerksamkeit (mehr?) schenkten.

Auf die *Bleivorkommen* bei Mechernich gründete sich eine ganze Reihe von Schmelzen und Hämmern. Allein die Grafen zur Lippe und Consorten unterhielten 1816 in Vussem 8 Bergreviere (= Bergwerke), 1 Tiefstollen, 1 Bleischmelze und beschäftigten darin mehr als 250 Arbeiter. „*Vor einigen Jahren*“, so schrieb der Landrat von Gemünd am 4. Oktober 1816, „*wurde in diesen Bergrevieren mit 450 Mann gearbeitet, da die Bley- und Bleyerzgeschäfte in Stockung gerathen, so werden die Arbeiten nur so einigermassen in Betrieb gehalten*“⁵⁶. Über die Höhe der Bleiproduktion können trotz zahlreicher Nachrichten keine genauen Angaben gemacht werden. Die Zahlen des Jahres 1820 für den Kreis Gemünd, die als „Masse der Fabrikate“ 1 473 100 Pfund Blei nennen, konnten — wie aus dem beiliegenden Brief ersichtlich — nur „approximative“ und auf „mittelbarem Wege“ in Erfahrung gebracht werden. Im benachbarten Kommern wurden 1821 963,5 Zentner Blei produziert, woraus u. a. Glasur erz hergestellt wurde. Das Blei wurde zu Block-, Tafel- oder Dachblei bearbeitet und seltener zu Tabakdosen oder Bleiröhren verarbeitet, wobei sowohl gelötete als auch schon ungelötete, gezogene Bleirohre geliefert wurden.

Die auf das Galmeivorkommen gegründete *Messingindustrie* nahm um 1820 noch einen hohen Stellenwert in der rheinischen „*Montanindustrie*“ ein. In Stolberg wurde die Messingherstellung im 16. Jahrhundert heimisch. Sie nutzte die außerordentlich ergiebigen Galmeivorkommen des Altenberges, der ab 1815 westlich der preußischen Grenze lag. Im Jahre 1820 waren noch 47 Messingöfen in Betrieb, die ca. 10 000 Zentner Messing lieferten und 450 Arbeiter beschäftigten. Um 1812, als der große französische Markt durch die Kontinentalsperre gegen fremde Konkurrenz geschützt noch offenstand, waren in Stolberg mehr als 120 Öfen in Tätigkeit mit einer Jahresproduktion von über 50 000 Zentnern bei einer Arbeiterzahl von mehr als 1000.

⁵⁶ HStAD, Reg. Aachen 1567, Bl. 25 ff. (Kreis Gemünd).

Die übrigen Gebiete der Rheinprovinz wiesen nur wenige Edel- und Buntmetallhütten auf, die geringe Vorkommen meist in Verbindung mit Eisenerzlagerstätten nutzten⁵⁷.

Im Rheinland hat die Glasherstellung eine lange Tradition. Kölnisches Glas war seiner Reinheit und Form wegen schon im ganzen Imperium Romanum bekannt und geschätzt. Um 1820 lagen im Saargebiet die meisten Glashütten dicht beieinander (Quierscheid, Friedrichsthal, Gersweiler, Fenne), eine Massierung von Glashütten, die Weißglas, Kristallglas, Fensterglas und Trinkgläser herstellten und zwischen 30 und 90 Arbeiter je „Glasfabrik“ beschäftigten⁵⁸. Im übrigen Rheinland gab es nur noch zwei erwähnenswerte Glashütten: eine in Steele mit nur 10 Arbeitern und eine weitere in Stolberg. Die Stolberger Glashütte fand vorzügliche natürliche Voraussetzungen vor: kieselsauren Quarzsand, Kalk, Holz und Steinkohle. Pottasche konnte leicht in der walddreichen Umgebung gesiedet werden. 1816 arbeiteten etwa 130, 1820 noch 80 Arbeiter in der Glashütte, die normales Glas in Scheiben, besonders aber Flaschen verschiedener Form lieferte. Allein für Kölnisch Wasser stellte die Firma jährlich rd. 600 000 Parfümflaschen her⁵⁹.

Im nördlichen Teil der Rheinprovinz sind einige Kreise in ihrem wirtschaftlichen Leben fast ausschließlich von der *Textilherstellung* bestimmt⁶⁰. In die Karte wurden die Webstuhlzahlen, wie sie in der Gewerbetabelle ausgeworfen sind, eingetragen⁶¹. Außerdem sind die Gänge der Bandweberei markiert. Elber-

57 Eine erste Karte der Betriebe zur Darstellung von Bunt- und Edelmetallen in den Mittel- und Niederrheinländern 1818 erschien in der Bearbeitung von M. DENCKER in W. ZORN 1965, S. 335. Auch in dieser Darstellung haben — bis auf die Summierung der Bleischmelzen in Stolberg — alle Zeichen die gleiche Größe ohne Berücksichtigung der jeweiligen Produktion.

58 Vgl. W. LAUER 1922.

59 Nach Topographisch-statistische Übersicht des Regierungsbezirks Aachen ... 1820, S. XXVI, HStAD, Reg. Aachen 1567 (Angaben für 1816 u. 1820), Reg. Aachen 364 Gewerbetabelle 1819), Reg. Aachen 365 (Gewerbetabelle 1822). In den beiden Gewerbetabellen werden für Stolberg 2 Glashütten angegeben, die auch auf der Karte erscheinen. Alle weiteren Quellen sprechen jedoch nur von einer Glashütte, die zudem noch die einzige des gesamten Regierungsbezirks gewesen sein soll. Wahrscheinlich ist demzufolge auf der Karte nur ein Zeichen für eine Glashütte in Stolberg vertretbar. Das Zeichen in der Stadt Aachen fußt nur auf einer Nennung für 1819 und kann wahrscheinlich ebenfalls nicht mehr vertreten werden.

60 Zuletzt zum Komplex der Textilherstellung J. KERMANN 1972, bes. S. 83—318; G. ADELMANN 1970; ders. 1967 (auch für die anderen Bereiche sehr aufschlußreich!).

61 Erste Karten dazu von H. JANSEN in W. ZORN 1965:

Karte 2: Die gewerbsweise gehenden „Weberstühle“ in den Regierungsbezirken der preussischen Rheinlande 1822 (die gleiche Karte auch in W. ZORN 1967, S. 295).

Karte 3: Die gewerbsweise gehenden Weberstühle in den Regierungsbezirken Aachen und Düsseldorf 1822,

Karte 4: Die zum Nebenerwerb gehenden Weberstühle in den Regierungsbezirken Aachen und Düsseldorf 1822,

sowie eine weitere Karte in W. ZORN 1966, S. 344—355:

Karte 3: Die hauptgewerblichen Webstühle im Jahre 1822 (Regierungsbezirke Aachen, Düsseldorf, Köln, Münster) mit den Dampfmaschinen im Textilgewerbe.

feld mit 1 418 Seiden- und 695 Baumwollwebstühlen und 3 028 Bandstühlen (gezählt sind jeweils die Gänge) — in Barmen gab es sogar 5 460 Bandstühle — sowie Krefeld mit 1 122 Webstühlen auf Seide und 900 Bandstühlen lagen eindeutig an der Spitze der rheinischen Seidenindustrie. Zentren der Baumwollweberei waren — und sind es auch heute noch — Viersen mit 800, Odenkirchen und Rheydt mit je 500 Webstühlen. Eindeutig auf Wollweberei war der Aachener Raum spezialisiert mit 784 Webstühlen in der Stadt Aachen, 266 in Stolberg, 250 in Burtscheid und 200 in Eupen. Im Regierungsbezirk Aachen gab es 1822 nur 9 Webstühle für Seide.

In Barmen wurden 1819 von 7 Fabrikanten an 1235 Webstühlen und 100 Bandstühlen 2 720 Arbeiter zur Herstellung von baumwollenen Tüchern und Bändern beschäftigt, in Garnbleichereien waren es 400, in 32 Leinenfabriken 3 180, in Plütier-, Sammet- und Seidenfabriken 920 und in Wolltuch- und -bandfabriken 275. Es ergibt sich daraus in Barmen — Einwohnerzahl 19 030 — eine Beschäftigtenzahl von 7 495 im Textilgewerbe, wobei sicherlich einige Färber, Spuler etc. nicht mitgezählt worden sind. Selbst unter der Voraussetzung eines weiteren Einzugsgebietes ist für Barmen und Elberfeld (21 710 Einwohner, fast 10 000 Beschäftigte im Textilgewerbe) die Monopolstellung des Textilgewerbes gegenüber den anderen Erwerbszweigen sehr deutlich erkennbar⁶². Das wird noch dadurch unterstrichen, daß es in beiden Städten 282 „Handelshäuser ohne offene Läden“ gab, deren Besitzer als Händler und Verleger meist für die Textilindustrie tätig waren (vgl. Zorn).

Als technische Einrichtungen in der Textilindustrie sind außerdem die *Spinnereien* mit Maschinen in die Karte aufgenommen, die durch Wasserkraft, von Hand oder — so in Burtscheid, Krefeld oder Ratingen — schon durch Dampfmaschinen getrieben wurden.

Nach den Untersuchungen von I. Lange-Kothe gab es in der Rheinprovinz um 1820 erst 33 *Dampfmaschinen* (18 im Regierungsbezirk Düsseldorf und 15 im Regierungsbezirk Aachen, die erste Dampfmaschine für den Regierungsbezirk Köln wurde 1821 in Bonn aufgestellt). Sechs Dampfmaschinen waren in der Textilindustrie, der große Rest vorwiegend zur Wasserhaltung im Bergbau eingesetzt. Wenn die Dampfmaschine u. a. als Indikator für Industrialisierung angesehen wird, läßt sich die Wirtschaft der Rheinprovinz um 1820 noch als „vorindustriell“ kennzeichnen.

Ein weit über den Raum der Provinz hinaus bekanntes Exportgewerbe war die *Lederherstellung*⁶³. Gerbereien sind als kleine Handwerksbetriebe fast in jedem größeren Ort vertreten gewesen. In Malmedy, Köln, Bitburg, Prüm und Trier hatten sie überregionale Bedeutung. In Malmedy bestanden 1816 noch 56 Sohllederhersteller, deren Zahl bis 1820 auf 41 gesunken war. 1820 wurden darin 330—340 Arbeiter beschäftigt, die ca. 50 000 Stück Leder nach Frankfurt

62 Aus HStAD, Reg. Düsseldorf 2158.

63 Karte zum Gerbereigewerbe mit Eintragung des Niederwaldes von K. H. REINHARDT in W. ZORN 1965, S. 340. Dort auch weitere Literaturangaben. Das Zeichen für Kyllburg muß ca. 1,5 cm weiter südlich eingetragen werden.

und anderen Plätzen versenden konnten. Die Voraussetzungen für das Gerbereigewerbe waren in Malmedy und St. Vith ideal. Das heimische Vieh lieferte Häute, ein Teil der sogenannten Wildhäute kam auch aus den USA und Brasilien, der Niederwald — als Eichenschälwald genutzt — brachte die Lohe, das reichlich fließende Wasser hatte genau den richtigen Härtegrad. Als „Nebengewerbe“ gesellte sich zur Gerberei die Leim- und Pottaschsiederei. In der Stadt Köln gab es 1820 43 Loh- und 12 Weißgerbereien, die Sohlenleder, alle Sorten von Obersohlenleder und Kalbleder, aber auch farbiges Leder und Saffian lieferten. Nicht ganz 200 Arbeiter wurden in Köln in diesem Gewerbe, das ja nicht als arbeitsintensiv angesehen werden kann, beschäftigt. Die ehemalige Lage der Gerbereien ist in Köln heute noch an den Straßenbezeichnungen entlang des früheren Verlaufs des Duffesbaches südlich der römischen Stadtmauer festzustellen.

Die Häufung der Zeichen für *Papiermühlen* zwischen Stockheim und Kirchberg bei Düren und um Gladbach bei Mülheim/Rhein stehen für ein noch heute in den genannten Gebieten bedeutsames Gewerbe. Die 6 Papiermühlen in Gladbach lieferten Schreib-, Druck- und Kupferdruckpapier, Papier also für hohe Ansprüche. Mehr als 160 Arbeiter produzierten 13 500 Ries (das entspricht etwa 6 750 000 Bogen in der Größenordnung DIN A 2) und exportierten davon 90 % ins nichtpreußische Ausland. Die Papiermühlen des Kreises Düren waren durch das aus der Eifel kommende Wasser begünstigt. Ihre Produktion ging zum überwiegenden Teil auf gewöhnliches Papier und deckte inländischen Bedarf. In den 13 „Papierfabriken“ waren 1820 mehr als 400 Arbeiter tätig. Die Produktion lag bei 62 330 Ries. Die launigen Bemerkungen des Landrates von Düren zur Tabelle von 1820 klingen optimistisch, denn *„die Papierfabriken blühen sehr, und ihr Verhältnis in einem Saeculum mag sich wohl, wie eins zu zehn betragen (= Wachstum in 100 Jahren). Ihr Absatz, der sich sonst nur auf die Umgegend beschränkte, die im Vorbeygehen gesagt noch immer eine Menge Papier braucht, wird doch auch, was das Ausland betrifft, zum ergiebigen Canal für hiesige Fabriken“*⁶⁴.

Eine Anzahl weiterer Gewerbe — so auch die vielgerühmten Branntweimbrennereien und Bierbrauereien — blieb wegen der doch meist rein regionalen Bedeutung auf der Karte unberücksichtigt.

Die Lokalisierung einzelner Gewerbe in ihrer Massierung, wie das auf der Wirtschaftskarte dargestellt wurde, kann nur ein Weg sein, den „Industrialisierungsgrad“ innerhalb der Industrialisierung im 19. Jahrhundert aufzuzeigen. Eine weitere Möglichkeit, den komplexen Vorgang für einen kleinen Zeitraum in den Griff zu bekommen, bietet die gewerbliche Berufsgliederung. Die Frage nach der gewerblichen Berufsstruktur der rheinischen Bevölkerung ist leichter gestellt als beantwortet. Krug-Mützell bieten wenigstens für die Kreise insgesamt und für die Groß- und Mittelstädte in einer Auswahl von nur 35 Rubriken Angaben zu den handwerklichen Gewerbetreibenden. Nach den Ergänzungen durch Vergleichszahlen bei Dieterici und Schätzdaten aus den statistischen Ori-

⁶⁴ Bemerkungen zu den statistischen Angaben des Kreises Düren durch den Landrat vom 1. Februar 1820 in HStAD, Reg. Aachen 1567, Bl. 209.

ginalerhebungen von 1819 und 1822 wurde der Versuch unternommen, die Handwerkerdichte als Relation der 15—60jährigen männlichen Bevölkerung zu den Handwerkern einerseits und zur Gesamtbevölkerung andererseits zu ermitteln (Abb. 9). Die Webstuhlarbeiter wurden wegen ihrer hohen Zahlen in den Textilherstellungszentren gesondert aufgeführt. Die Angaben für die Kleinstädte sind nur für den Regierungsbezirk Aachen durch die Gewerbetabelle für 1819 ebenso vollständig wie für die Groß- und Mittelstädte. Für die anderen Regierungsbezirke stand hier nur eine Auswahl von 10 Handwerken (Bäcker, Fleischer, Gerber, Schuster, Schneider, Tischler, Stellmacher, Schmiede/Schlosser, Böttcher und Seiler) zur Verfügung. Mit Sicherheit sind also in den Kleinstädten die Angaben für die Handwerker etwas zu niedrig. All diese Schwierigkeiten und offensichtlichen Mängel sollten nicht davor abschrecken, eine derartige Karte der Handwerkerdichte zu wagen. Es wird deutlich, daß — ohne Berücksichtigung der von Webstuhlzahlen abhängigen Handwerker und „Arbeiter“ — Solingen mit 21,9 %, Malmedy mit 14,7 %, Düsseldorf mit 12,2 % und Koblenz mit 11,9 % Handwerkeranteil an der Gesamtbevölkerung die höchsten Werte erreichen. Nimmt man die Beschäftigten in der Textilherstellung mit allen direkten „Zubringertätigkeiten“ hinzu, verschiebt sich dieses Bild. Bei einem geschätzten Verhältnis von Webstuhl zu Beschäftigten — das im Durchschnitt sicherlich als wirklichkeitsnah angesehen werden kann — von 1:1 (bei Leinen), 1:1,5 (bei Baumwolle), 1:2 (bei Seide), 1:3 (bei Wolle), 1:1 (in der Wirkerei) und für die Bandweberei und Wirkerei mit durchschnittlich 10 Gängen — im Wuppertal bis zu 16 Gängen — bei einem Verhältnis von 1:2 liegt dann der ermittelte und geschätzte Handwerkerbesatz in Krefeld bei 23,5 %, in Solingen bei 23 %, in Rheydt bei 22,3 %, in Elberfeld bei 21,2 %, in Mülheim/Ruhr bei 20,9 %, in Burtscheid bei 19,5 %, in Barmen bei 19 % und Malmedy bei 16,8 % der Gesamtbevölkerung⁶⁵. Da um 1820 auch ein Großteil der mittel- und kleinstädtischen Bevölkerung in der Rheinprovinz noch von der Landwirtschaft lebte, gewinnen diese Angaben zur Handwerkerdichte für die genannten Gebiete schon eine Aussagekraft für eine beginnende soziologische und soziale Umstrukturierung der Bevölkerung.

In seiner inzwischen im Druck erschienenen Dissertation hat J. Kermann die Verteilung der Manufakturbetriebsform in der Rheinprovinz untersucht und für 1820 kartographisch erfaßt⁶⁶ (Abb. 10). Die Manufaktur ist eine Betriebsform, die durch merkantile Wirtschaftspolitik der Landesherren Verbreitung fand. Im Rheinland jedoch hat sich diese Betriebsform weitgehend unabhängig vom Landesherren im 18. Jahrhundert entwickelt, und sie hat in vielen Fällen als Vorläufer späterer Industrieunternehmen gedient. Mit dem Aufkommen arbeitserleichternder Maschinen ging eine Konzentration der Arbeitskräfte — häufig schon in eigenen Fabrikationsgebäuden — einher. Die Karte zeigt ein deutliches Übergewicht der manufakturrellen Betriebsform nördlich der Mittelgebirge in den Regierungsbezirken Aachen, Düsseldorf und Köln, wobei die Textilherstellung

65 Vgl. dazu ausführlicher W. ZORN 1967, S. 297 ff.

66 J. KERMANN 1972, S. 611.

als besonders „manufakturgeeignet“ angesehen werden kann. Im Vergleich zu anderen deutschen Ländern — wie Kermann in einer statistischen Aufstellung nachweist⁶⁷ — hatte die Rheinprovinz eine hohe Zahl an Manufakturen (bei 25 000 km² Fläche 920—1020 Manufakturen; Kurbayern 37 000 km² mit 143 Manufakturen; Ansbach-Bayreuth 6 500 km² mit 96 Manufakturen).

Die Verteilung von gewerblichen Aktivräumen in der Rheinprovinz um 1820 wird durch die Massierung der Zeichen auf der Hauptkarte im Wuppertal, im Aachener Raum, im Saargebiet und auch schon an der unteren Ruhr überdeutlich. Dieser Eindruck kann durch die Nebenkarten nur verstärkt werden. Als weitere Möglichkeit zur Klärung der Frage nach der Industrialisierung wurde 1967 der Versuch unternommen, das Verhältnis der als „Fabriken“ genutzten Häuser zur Gesamtzahl aller Gebäude eines Kreises und der jeweiligen Kreisstadt kartographisch umzusetzen. Die Angaben dazu lieferten wieder Krug-Mützell. Ausgehend von der Überlegung, daß dieses Verhältnis etwas zum Industrialisierungsgrad einer Gemeinde oder eines Kreises aussagen kann und im Wissen um die Problematik, die einem solchen Zahlenspiel innewohnt, wurde der Versuch gewagt⁶⁸ (Abb. 11) und zeigt im Ergebnis den auch durch die Eintragungen in der Wirtschaftskarte bestätigten typischen Zustand der Rheinprovinz am Beginn des wirtschaftlichen „take off“ im 19. Jahrhundert. Die Räume um Elberfeld, Solingen, Lennep und Aachen, Eupen, Düren, um Saarbrücken und schon um Dinslaken heben sich deutlich von ihrer Umgebung durch eine höhere „Fabrikengebäudedichte“ ab. Hier pulsierte in der Tat das wirtschaftliche Leben, das neben dem handwerklichen Familienbetrieb den Verlag und — wie oben gezeigt — die Manufaktur kannte, das sich in der preußischen Zeit rasch um neue Märkte bemühte und Erfolg hatte. Vieles aber, was durch die französische Wirtschaftspolitik aus dem 18. ins 19. Jahrhundert hinübergerettet wurde, mußte am beginnenden rasanten Industrialisierungsprozeß scheitern, wie das am Beispiel der Stolberger Messingindustrie für die Zeit von 1804 bis 1822 deutlich gemacht werden kann.

IV. Handel und Verkehr

von *Wolfgang Zorn*

Dieser Teil der rheinischen Wirtschaftskarte erwies sich methodisch vielleicht als der schwierigste. Der primäre und der sekundäre Wirtschaftssektor, Urproduktion und verarbeitendes Gewerbe, sind statisch dargestellt worden aufgrund von Statistiken, die zeitliche Querschnitte von genügender Standortgenauigkeit boten. Der tertiäre Bereich, das verteilende, vermittelnde, dienstleistende Gewerbe, bot in seiner Erfassung für die zeitgenössische Statistik und überhaupt für

67 J. KERMANN 1972, S. 610.

68 Karte „Fabriken“-Gebäudedichte pro 100 Wohnhäuser 1821 in den Kreisen der Rheinprovinz (incl. Groß- und Mittelstädte), Entwurf H. JANSEN und K. H. REINHARDT zuerst in W. ZORN 1967, Karte 6.

seine verwaltungsmäßige Erfassung große Schwierigkeiten. Die schriftlichen Hauptquellen der Gewerbedarstellung, die preußischen Gewerbetabellen, sahen nach einer Fülle von Spalten für Handwerk, Manufaktur- und Fabrikgewerbe zwar wenigstens zwei Spaltengruppen „Handelsgewerbe“ (Sp. 99—107) und „Stromschiffahrt — Fuhrleute“ (Sp. 108—114), auch „Gasthöfe für Fremde, Speisewirte, Schankwirte“ (Sp. 115—118) vor. Die Frachtschiffe waren nach Zahl und Tragkraft anzugeben, die Fuhrleute zu Fracht und für Lohn mit der Zahl der gehaltenen Pferde. Die Angaben über die Verkehrsgewerbe waren aber offenkundig unvollständig, da hier Nebengewerbe eine unterschiedliche Rolle spielten, die Leinpfadpferde für Schiffszug bergwärts meist nicht mitgezählt worden zu sein scheinen und die Behandlung der Übertage-Kohlensaumpferde der Kohlentreiber unklar ist; der Versuch ihrer Vervollständigung scheint höheren Ortes nicht ernstlich gemacht worden zu sein. Das Neue Topograph.-statist.-geograph. Wörterbuch von Krug-Mützell, 5 u. 6, 1823/25, bringt nur für Groß- und Mittelstädte die Handelsleute und Krämer mit offenem Laden 1819 und nur für die Kreise die Stromschiffahrt. So erschien für die Zwecke der Karte nur die Auswertung der Spalte 99 „Handelsleute mit kaufmännischen Rechten ohne offene Läden“ (d. h. Großhändler einschließlich Bankiers und Textilverleger) in einer Signatur sinnvoll. Da Waren- und Kreditgeschäfte noch selten klar getrennt waren, ist dabei auch auf eine derartige Spaltung der Signaturen verzichtet worden¹. Eine ganz einseitige Ballung zeigt sich in den Textilzentren Elberfeld und Barmen mit 162 und 120 Betrieben.

Für die *Schiffahrt* auf dem Rhein und dreien seiner Nebenflüsse kommt uns eine andere Quelle zu Hilfe, die Statistik der Rheinschiffahrts-Zentralkommission in Mainz bzw. ihres bayerischen Kommissärs v. Nau. Er veröffentlichte für 1822 eine Übersicht der nach den Berichten der Erhebungsämter in den Häfen mit ihren Fahrzeugen angetroffenen Schiffer und damit eine Schiffstabelle nach Liegeplätzen und nach 10 Tragkraft-Größenklassen der Schiffe. Unter diesen war noch kein Dampfschiff, obwohl schon 1816 das erste (englische) Dampfboot rheinaufwärts bis Frankfurt gefahren war. Für die Signaturenwahl der Karte wurde, da die addierte Tonnentragkraft der Schiffe je Heimathafen aus der Aufteilung auf die Größengruppen von unter 100 bis über 5 000 Ztr. nicht errechenbar ist, jeweils die mittlere Tragkraft innerhalb der Klassen angesetzt². In die Größengruppe von Ruhrort und Mülheim/Ruhr, die auch Mittelpunkte des Schiffbaues waren, gehörte in der Rheinprovinz infolge des holländischen Wettbewerbs auf dem Niederrhein nur noch Trier und nicht einmal Köln. Für die Ruhr, die Mosel und die Saar 1822 hat die Rheinschiffahrtskommission eine ähnliche Tabelle bekanntgemacht³. Über die Auslastung des Laderaumes sagen die Zahlen und Signaturen nichts aus (Abb. 13).

1 R. TILLY 1966, S. 47, gibt ohne genauer erläuternden Quellennachweis für 1820—22 folgende Schätzzahlen der „unincorporated banks and banklike institutions“: RB Aachen 8, RB Köln 19, RB Düsseldorf 14, RB Koblenz 5, RB Trier 4. Seit 1819 bestand eine Kölner Filiale der Königl. Bank in Berlin.

2 B. S. VON NAU 1824, S. 44 ff. (ab Basel); dazu H. ROTTLÄNDER 1867. Vgl. K. H. REINHARDT 1969.

3 B. S. VON NAU 4, 1824, S. 58, 3, 1823, S. 55 u. 4, 1824, S. 55.

Das *Straßennetz* ist jedenfalls für die befestigten staatlichen „Kunststraßen“, die Chausseen, aus zeitgenössischen Karten und durch die Kette der Haupt- und Nebenzollämter sowie der Straßenbarrieren überprüfbar, an welchen das Chausseegeld eingehoben wurde, weiterhin durch Aktienstraßengenehmigung, durch die Poststationen der preußischen Fahrpost und Gasthöfe. Eine politische Hauptverkehrsader Preußens war die Straße Köln- (Mülheim/Rh.-) Minden-Berlin, die „Berliner Straße“ über Wermelskirchen (1819: 27 Fuhrleute mit 38 Pferden) — Born, die auch bereits 1824 Strecke der neuen Naglerschen Schnellpost wurde. Die handelswichtigste Straße war indessen die „Westfälische Straße“ von Düsseldorf nach Dortmund über Mettmann-Elberfeld-Schwelm⁴. Wirtschaftswichtig war natürlich auch die Weststraße Köln-Aachen (-Lüttich) mit dem Fuhrleuteort Kerpen westl. Köln. Außer den öffentlichen Staats- und Bezirksstraßen hatten auch die privaten befestigten Straßen als sogen. Prämienstraßen Wegegelderhebung.

Bei der Abwägung der Straßenbedeutung zwischen gleichartig ausgebauten Straßen geht eine statische Betrachtungsweise bereits in eine dynamische über: Der handelsgeschichtlichen Forschung ist die Frage nach Umfang, Art und Richtung der Güterbewegung natürlich. Das Problem, in eine statisch angelegte Karte dynamische Signaturen (Fluß- und Straßenlaufverdickungen, Pfeile) einzubauen, erwies sich als ein in mehrfacher Hinsicht schwieriges. Von einer Mitdarstellung solcher Bewegungsvorgänge in der Hauptkarte ist nach einer probeweisen Eintragung des Rheinverkehrs in der oben erwähnten Faltkarte zu VSWG 54, 1967 (n. S. 304) abgesehen worden. Die Quellenlage hätte sie erlaubt: Der *Schiffsverkehr* auf dem Rhein (ohne Nebenflüsse) ist von der Rheinschiffahrtskommission seit 1819 mengenmäßig nach Güterarten und in Berg- und Talrichtung gezählt worden, allerdings nur in den Stapelplätzen Mainz und Köln, also auch nicht an der holländischen Grenze. Seine Wiedergabe ist also nur für längere Strecken ergiebig und unter Trennung von Kohlen- und sonstigem Güterverkehr zuerst in Rhein. Vierteljahrsblätter 31, 1966/67, erfolgt (Abb. 12)⁵, zusätzlich mit dem Floßholzverkehr in der Dissertation von K. H. Reinhardt⁶. Die Statistik schlüsselt die beförderten Güter sehr genau auf, nennt jedoch nur das Gewicht in Zollzentnern, nicht den Geldwert, so daß die Massengüter wie Kohle oder Baustein Übergewicht hervortreten⁷. Der Moselverkehr zu Schiff und Nachen

4 K. VON HUGO 1962; H. WEINAND 1968.

Außer den Chausseen gab es — stark befahrene — Steinstraßen.

5 Erläuterungen zur Karte dort S. 330 ff. In der Tabelle S. 343, Kopfleiste, sind die Namen Köln und Mainz im Druck vertauscht worden.

6 K. H. REINHARDT 1969, S. 795, Karte 1. Vgl. M. ECKOLT 1967.

7 Auf Geldwertgrundlage soll hier noch eine zeitgenössische Schätzung über die Verästelung des Berg-Rheinhandels von Holland her festgehalten werden. H. HERMANN'S 1825, S. 60 f. gibt an, Holland liefere dem Rheinhandel jährlich im Durchschnitt eine Million Ztr. Güter im Kapitalwert von 30—40 Mill. fl. Davon gingen

2/10 von der holländ. Grenze nach dem Klevischen, Westfälischen, Jülich-Bergischen bis einschl. Köln,

1/10 von da oberhalb Köln nach der Eifel, dem (Süd-) Bergischen, Nassauischen, der Mosel, dem Trierischen und Hunsrück,

2/10 von Köln nach Frankfurt a. Main,

4/10 nach Mainz, der Pfalz, dem Neckar, Heilbronn, Mannheim, Schröck (Leo-

ist nur für die Strecke Cochem-Koblenz 1824 nach Gütern und Gewicht bekannt, ging fast nur flußabwärts und bestand da zu $\frac{3}{4}$ aus Eichenholz⁸. Der Kohlenverkehr auf der Ruhr wurde seit 1823 durch die Ruhrschiffahrtsbehörde statistisch erfaßt⁹. Anzumerken ist hier von vornherein, daß der Talverkehr auf der Ruhr als Massenguttransport etwa den halben Umfang des stärksten deutschen Rheinverkehrs nach Ladungsgewicht erreichte und zwar trotz jahreszeitlicher Nichtschiffbarkeit; dieser Höchstverkehr einer Rheinstrecke wurde mit weitem Abstand zwischen Ruhrort und Düsseldorf ermittelt (allein rd. 2,4 Mill. Ztr. = 0,12 Mill. t Kohle von Ruhrort bergwärts!). Für die Saar gibt es einige Angaben über die Kohlenmengen, die an den Niederlagen Luisenthal und Kohlwaage auf den Fluß gebracht wurden¹⁰. Über die Mengen des Holz- und Gesamtverkehrs auf der Lippe gab die Rheinschiffahrtskommission nur ungegliederte Ziffern¹¹. Vom Rheinzollamt Emmerich liegen für diese Zeit lediglich Zahlen über die Holzausfuhr nach Holland vor¹², von den Zollämtern im Reg.bez. Aachen (Aachen, Malmedy, Wassenberg, Düren) hingegen Wertangaben über die Gütereinfuhr über die niederländische Grenze 1823 nach Waren und in Talern¹³. Letztere könnten zu Schätzpreisen umgerechnet werden, würden aber auch so nur ein Bruchstück zum Bilde des Landverkehrs liefern. Die preußische Handelsstatistik lieferte trotz Aufhebung der Binnenzollgrenzen durch das Zollgesetz von 1818 noch den Versuch einer „Handelsbilanz der Rheinprovinz“ 1824—1828 nach den Listen der rheinischen Grenzzollämter addiert, in Gütermengen und ab 1825 mit Wertberechnung in Talern nach Angaben der Kölner Handelskammer. Der Haken dabei ist die Nichtausscheidung Westfalens, der Titel also irreführend statt richtig: Handelsverkehr über die Westgrenze Preußens¹⁴.

Der *Landstraßenverkehr* der Provinz auf öffentlichen Kunststraßen ist für 1828/29 durch eine (ungedruckte) Liste der Chausseegeldeinnahmen nach dem Tarif von 1828 an den einzelnen staatlichen Chausseebarrieren auf jeweils kurze Strecken in seiner Dichte nach Zugtieren feststellbar (Abb. 14). Werden $\frac{2}{3}$ des Wagenverkehrs als Gütertransport angenommen, so kann man über Durchschnittsfuhren Zentnerzahlen schätzen. Doch ist weder der Fernverkehr vom Nahversorgungsverkehr der Städte zu trennen noch eine Struktur des Verkehrs nach Güterarten erkennbar. Selbstverständlich waren Bauern innerhalb ihrer

poldshafen) und Freistett in Baden, Kehl und der Schweiz,

1/10 nach der Südpfalz und Straßburg.

Die in der Rheinprovinz erst zusätzlich auf den Bergweg gelangenden Güterwerte sind also dabei unberücksichtigt. Der Anteil der Warengruppe Kolonialwaren am holländischen Rheinhandel betrug 1819—26 einschl. Baumwolle und Tabak regelmäßig etwa 90%. An das Auseinanderklaffen des Berg- und Talverkehrs nach Gewicht und Wert (hier teure, leichte Kolonialwaren!) sei nochmals erinnert.

8 K. H. REINHARDT 1969, S. 720 nach StA Koblenz. S. auch W. Krings, oben S. 37.

9 Über den märkischen und essen-werdenschen Mengenanteil der Abfuhr zur Ruhr 1820: 24% und 77% der Erzeugung M. REUSS 1892, S. 78.

10 K. HOPPSTÄDTER 1963, S. 33.

11 Jahresber. d. RSZK 1835, S. 130; VON NAU 3, 1823, S. 40 u. 4, 1824, S. 37.

12 F. VON RESTORFF 1830, S. 140 und VON NAU 1823 f.

13 W. ZORN 1968, S. 480 nach HStA Düsseldorf.

14 Beitr. z. Statistik d. Kgl. preuß. Rheinlande 1829, S. 71 ff.

Feldmark und der staatliche militärische und zivile Eigenverkehr chaussee-geldfrei¹⁵.

Die amtlich anerkannten Märkte wären für 1818 jedenfalls im südlichen Reg. bez. Köln nach ihrer Termin-Dauer quellenmäßig darstellbar, die aber nur bedingt ihre wirtschaftliche Bedeutung nach Beteiligung und Umsatz spiegeln würde¹⁶. Der Vergleich von Spezialmärkten und allgemeinen Jahrmärkten ist fragwürdig, zumal bei verschiedenen Branchenkonjunkturen in den Stichjahren. Eine Unterscheidung nach Marktdauer ist deshalb zugunsten einer Einheitssignatur wieder aufgegeben worden, obwohl einige Jahrmärkte wie die von Köln oder Spezialmärkte wie der damals durch die Agrarkrise konjunkturell niedergedrückte Neußer Getreidemarkt deutlich hervorragten. Die Kölner Börse pflegte auch den Produktenhandel, in den 1820er Jahren mit Vorrang das Rübölgeschäft. Gewerbewichtig war z. B. der Trierer Lohrindenmarkt.

Damit endet im wesentlichen das statistische Quellenmaterial. Ein genaueres Bild der *nichtagrарischen Güterbewegung* — über die agrarwirtschaftlichen Verflechtungen s. S. 34 ff. — muß aus Mosaiksteinchen zusammengesetzt werden, die nicht jünger sein dürfen als aus dem Jahr 1830 (belgische Revolution!) und nicht älter als aus dem Jahr 1815. Unter den Bereisungsberichten, die eigene Eindrücke und mündliche Auskünfte von Unternehmern wiedergeben, steht der frühe ausführliche Bericht des preußischen Staatsrates Kunth über die gesamte Provinz vom Oktober 1816 weit voran, mußte sich freilich auch mit verschieden enger Begrenzung des „Handelsheimnisses“ abfinden¹⁷.

Die rheinische Güterbewegung zerfällt nun in sehr verschiedenartige Bereiche (Abb. 15). Die Lage der Provinz beiderseits des wichtigsten internationalen Binnenwasserwegs Europas bedingt eine außerordentlich große Rolle des Transitverkehrs und Transithandels mit großer Gütervielfalt, die wir im Umschlagort außer für Köln auch für Duisburg genauer kennen¹⁸. Nur südwärts durchgehende Waren gehören nur sehr beschränkt der „rheinländischen“ Wirtschaft an. Das gilt vor allem für die Kolonialwaren wie Kaffee, Zucker usw., die aus Holland kamen und nicht in der Provinz selbst verbraucht wurden. Andererseits gingen Metallwaren und Kohle aus Westfalen durch. Eine volle Abbildung dieses Durchgangsverkehrs würde — wenn sie quellenmäßig möglich wäre — das „regionale“ Kartenbild stark verzerren.

Der Verkehr mit *Kohle* nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als das Rheinland selbst einen hohen Anteil an der Erzeugung im Aachener Gebiet, Saargebiet und Westruhrgebiet hatte und als die rheinisch-westfälische Kohle vom Rheinweg ab zum größten Teil in der Provinz selbst blieb; die nördlichen Niederlande hatten damals noch das belgische Kohlengebiet zur eigenen Inlandsverfügung.

15 R. HERBRANDT GEB. WENDT 1967, S. 153 ff., XVI ff. u. Beilagekarte, nach StA Koblenz 403—2834. — Die Düsseldorf-Gladbacher Straße war damals noch unfertig und ohne Barrieren. Die Straßen Köln-Düren-Eschweiler-Aachen, Jülich-Stolberg und Aachen-Stolberg waren seit 1822 bewilligte private Aktienstraßen.

16 H. TOEPFFER 1971, S. 293, nach HStA Düsseldorf.

17 F. u. P. GOLDSCHMIDT 1881, Anhang I, S. 181—246: Bericht über die Regierungs-Departements von Trier, Coblenz, Köln, Aachen und Düsseldorf.

18 Vgl. 5/6. Anm. Ausführliche ortsgeschichtliche Darstellung nach Warengruppen bei H. LEHMANN 1958; für Köln schon H. ROTTLÄNDER 1867.

Von den „Kohlenstraßen“ zu Lande, die mit Karren befahren wurden, waren die wichtigsten rheinischen die Elberfelder und die Lennep Kohlenstraße vom westlichen Ruhrbezirk südlich ins Wuppertal und zum Remscheider Eisenverarbeitungsgebiet. Für preußische Steinkohle sind auch die Erzeugungswerte infolge der behördlichen Festsetzung der Zechenabgabepreise greifbar¹⁹. Die Steinausfuhr des Hunsrück, von Mayen, Brohl und Linz, von der Moselvoreifel kann örtlich nur an der Zugangsstelle von den Brüchen zum nächsten Flußweg vermerkt werden.

Eine weitere Gruppe von Gütern stellten die *gewerblichen Fertigerzeugnisse* der Rheinlande dar. Schon im vorausgehenden Teil ist die Aussage der Karte unterstrichen, daß das Gebiet vorzugsweise in seinem Nordteil für das damalige Deutschland außergewöhnliche räumliche Gewerballungen mit dem doppelten Schwergewicht auf Montan- und Textilindustrie aufwies. Allein der industrieintensive Reg.-Bezirk Düsseldorf schloß drei alte Ballungsräume der verarbeitenden Industrie und einen jungen ein, das seiden- und baumwollindustrielle Wuppertal und den bergischen Kleineisenindustriebezirk von Solingen-Remscheid, den Seidenwebereibezirk von Krefeld, dazu das durch die französische Zollgrenze am Rhein aus Leineweberei emporgekommene Baumwollindustriegebiet um Mönchengladbach. Die rheinische hochwertige Fertigwarenausfuhr mündete überwiegend in den Rheinweg ein. Die Ausfuhr der bergischen Kleineisenindustrie ging zu einem guten Teil über Holland nach Amerika und die 1820/21 gegründete Aktiengesellschaft „Rheinisch-Westindische Kompanie“ in Elberfeld bemühte sich auch um erhöhten Absatz bergischer Waren; leider sind auch in ihrem für 1821—26 nach Einzelgütern und deren Talerwert veröffentlichten Seewärts-Absatz rheinische und westfälische Erzeugnisse nicht trennbar²⁰. Die Webindustrie der Reg.-Bezirke Düsseldorf und Aachen verlor ihren früheren Markt in Westeuropa. Krefelder Seidenwaren wurden aber nach Nordamerika abgesetzt. Elberfelder Seidenwaren gingen weiterhin besonders auf die Frankfurter Messen, Garne bis nach Bayern (s. unten S. 64). Aachener Tuch ging 1816 nach Kunth auf die Messen von Frankfurt, Braunschweig und Leipzig, ferner über Wien, Lübeck, Königsberg, nach Neapel. Auf der Frankfurter Herbstmesse von 1818 waren unter den meißfremden Geschäftshäusern 25 Elberfelder, 11 Barmer, 11 Kölner, nur noch 7 Aachener²¹. Der Anteil der rheinischen Fertigwarenerzeugung, der im Lande selbst verbraucht wurde, ist nicht feststellbar. Ein Beispiel für den bergischen Exportverkehr bieten die erhaltenen Briefkopierbücher der Firma Joh. B. Hasenclever Söhne in Remscheid-Ehringhausen. Sie handelte mit Eisen und Stahl in Knüppel- und Bandform, Raffinierstahl, Sensen, Feilen und anderen Werkzeugen, Textil- und Kurzwaren. Die Ausfuhrhäfen waren Hamburg und Amsterdam. Seit 1816 gehen die Verkäufe nach Spanien stark zurück und

19 Zur Ruhrkohle H. D. KRAMPE 1961, S. 169 ff. Für die Kohle des Essener Bezirks s. auch D. DÜSTERLOH 1967, Beil. 4: Steinkohlenförderung u. Verkehrswesen für den Steinkohlenabsatz in der 1. Hälfte des 19. Jhs. Zur Saar K. FUCHS 1963, S. 85 ff.

20 E. WINTGEN 1959. H. J. OEHME 1968. Ihre ausgeführten Waren 1821—1826 bei VON RESTORFF 1830.

21 A. DIETZ 1910, I, S. 96 ff.

steigen die nach Nord- und Südamerika an, im Briefbuch 1819—1822 erscheinen Beteiligungsfirmen in Amsterdam und Baltimore, während die Konkurrenzfirma J. & C. Halbach u. Söhne eine solche in Philadelphia hatte. Das Südamerikageschäft wurde dann an die Rheinisch-Westindische Kompanie angeschlossen. Der Nahabsatz trat dagegen an Bedeutung zurück²².

Ein entscheidendes Interesse liegt bei der räumlichen Verflechtung innerhalb des Produktionsvorgangs, also bei der Zufuhr gewerblicher Roh- und Halbstoffe in die Rheinlande und dem Verkehr mit rheinischen Metallen. Betrachtet und dargestellt werden hier Eisen und Stahl, Kupfer und Galmei, Blei, Wolle, Baumwolle und Baumwollgarn, Seide, ferner Papiergrundstoff (Lumpen). Der Eisenverkehr war auf weitere Strecken vorwiegend Metallverkehr²³. Der Eisenerzbezug der rheinischen Hütten erfolgte meist noch aus der näheren Umgebung, höchstens in Nassau von der Mittel- zur Unterlahn auf eine Entfernung von etwa 60 km. Aufschlußreicher ist daher der Absatz des Roheisens. Teilweise wurde daraus Rohstahleisen und Schmiedeeisen erschmolzen, teils Gußeisen hergestellt, teils Weiterverarbeitung durch Stahl-, Frisch- und Hammerwerke zu Stahl und Raffinierstahl, Stab- oder Reckeisen und doppelt gefrischtem Osemundeisen, Schneid- und Bandeeisen, Blech, Blechstäben und Draht angeschlossen, schließlich in Schleifmühlen und Schmieden die Endfertigung. Für die Weiterverarbeitung auch zu Stahl gab es sowohl die regionale Einheit der unmittelbaren Erzeugungsfolge Roheisen-Rohstahl-Hammerwerkserzeugnisse als auch die zwischenregionale Arbeitsteilung durch Ausgliederung von reinen Mittelpunkten eisenverarbeitenden Gewerbes, die nur bezogenes Halbzeug bearbeiteten und verfeinerten.

Seit 1820 unterhielt ein Kölner Handelshaus als Vertreter eines holländischen Hauses eine Niederlage für englisches Eisen, das bald an den Oberrhein vordrang. 1829 kamen an 15 000 Ztr. englisches Eisen und Blech im Kölner Hafen an²⁴.

Abgesehen von der Einfuhr englischen Feinstahls und -eisens und niederländischen Schrotts, aber auch billigen englischen und schwedischen Koks-Roheisens war die regionale Arbeitsteilung zwischen eisenschaffender und eisenverarbeitender Industrie wesentlich eine inner-westdeutsche. Ihr Austausch lief unter Benutzung der bergisch-märkischen „Eisenstraße“ über die Grenze der Provinzen Rheinland und Westfalen (sowie über die nassauischen Grenzen) hinweg. Der Kölner Eisenstapel war nur noch für einen Teil der Eisenerzzeugung in Kraft. Der Draht für die Aachener Nadelindustrie kam von Altena.

In der von M. Dencker entworfenen Darstellung des Eisen- und Stahlverkehrs in der Rheinprovinz um 1820 in den Rhein. Vierteljahrsblättern 33, 1969, S. 267 ließen sich Bewegungen von Eisen, stahlähnlichen Roheisensorten, Stahl und

22 H. RINGEL 1970, bes. S. 19 f.

23 Vorarbeit leistete M. DENCKER 1968. E. E. STURSBURG 1964; W. GÜTHLING 1961, S. 6 ff.; W. ENGELS 1929, S. 100 ff.; E. DÖSSELER 1958 u. 1968/69; H. BÖTTGER 1936.

Allgemein zur Eisenindustrie: H. DICKMANN 1938; S. REEKERS 1967; K. FUCHS 1968.
24 H. KRUSE 1915, S. 145; ders. 1918, Schreiben Remy-Rasselstein an Oberbergamt Bonn v. 1822.

anderen Erzeugnissen der ersten Verarbeitungsstufe nicht sondern. Gewichtsmengen lassen sich nur für den Stromverkehr auf dem Rhein an den Stapelplätzen Köln und Mainz angeben; die größten Mengen im Roheisenverkehr gingen über Land von Nassau/Wittgenstein-Siegen ins Bergische und in die Mark. Die Karte mußte sich vorerst mit einer geschätzten Unterscheidung von Hauptrichtungen, bedeutendem und geringerem Verkehr ohne bestimmte Schwellenwerte begnügen. Qualitäten und Werte sind nur in Einzelfällen greifbar.

Die punktuelle Ergänzung zur Karte des Eisenverkehrs liefert die 1969 im gleichen Band der Rhein. Vierteljahrsblätter, S. 269 veröffentlichte Absatzkarte für Hütte und Walzwerk Rasselstein von Heinrich Wilhelm Remy & Co. im Wiedtal²⁵. Dr. Lutz Hatzfeld, Düsseldorf, machte mich darauf aufmerksam, daß das Briefkopierbuch des Werkes für 1823/24 erhalten ist und der Vorstand der Eisenwerke Rasselstein AG., Neuwied, überließ den Band zur Einsicht. Das Kopierbuch ist für die Zwecke der Wirtschaftskarte ergiebiger als das der Remscheider Überseehandlung. Es erlaubte die Karteneintragung der Orte, nach welchen Lieferungen oder Probesendungen erfolgten oder Zahlungsmahnungen ergingen (Abb. 16). Maßgebend war dafür der Sitz des Empfängers der Rechnung, nicht immer der Sendung. Ein Großteil der Lieferung bestand aus Schwarz- und Glanzblech (Weißblech), auch Ofenrohr. Nicht dargestellt sind Angebote, Wechselgeschäftsverkehr, eigene Ankäufe (Eisen von Eichelhütte, Emserhütte, Jünkerath, Kronenburg, Raubacherhütte, Steinkohlen von Luisenthal und Dudweiler/Saar und Ruhrort, Eisenwerkstücke von Remscheid, Holzkohle von Niederbreisig usw., Sprengpulver von Altenkirchen u. a. m.), Speditions- und Personalangelegenheiten.

In Rotterdam war der Teilhaber Friedrich Remy ansässig, über See wurden von dort aus Stettin und Magdeburg beliefert. Die Spedition nach Rotterdam und über den niederländischen Rhein in die Maas bis Lüttich ging teils über Ruhrort (G. Stinnes). Man sieht leicht, welche Rolle der billige Wassertransport für die Absatzraumbildung spielte. Die Binnenlandtransporte besorgte meist ein Mainzer Spediteur. Main- und neckaraufwärts lieferte man abzweigend bis nach Bayern, rheinaufwärts bis zum Bodensee. Der berühmteste Kunde war die Maschinenfabrik Ch. J. & J. Cockerill in Seraing. Davon abgesehen erscheint der Rasselstein namentlich am Neuabsatz nach Elberfeld interessiert. Auswärtige Kommissionslager unterhielt die Firma nicht. Als preisliche Konkurrenz treten u. a. die von dem Großhändler B. S. Goldschmidt in Frankfurt-Mainz vertriebenen englischen Bleche auf. In der engeren Umgebung verkaufte der Rasselstein auch im kleinen an Handwerksbetriebe; der dichte Regionalkundenkreis befand sich rheinaufwärts bis Mainz und moselaufwärts bis Trier.

²⁵ Über das Unternehmen vgl. bisher L. BECK 1905; Denkschrift ... Rasselsteiner Eisenwerke 1910; 200 Jahre Rasselstein 1960; K. BECKER (Hrsg.) 1966, S. 228 ff.; C. PETERS 1960. Das Kopierbuch verzeichnet auf 512 Folioseiten (S. 289—94 fehlen) die Korrespondenz vom 20. 6. 1823 bis 12. 4. 1824 und hat ein Firmenregister. Gelegentlich bestanden zweiseitige Beziehungen zu anderen Eisenhütten. So lieferte der Rasselstein der Kraemerschen Eichelhütte b. Wittlich Roheisen und bezog von ihr Schneideisen, lieferte an die Raubacherhütte b. Dierdorf Schneideisen gegen Ring-, Blech- und Kleinhammerisen und Bauteile und an eine Düsseldorfer Firma Blech gegen Stabeisen.

Unmittelbar nach Abschluß des Briefbuchs, im Sommer 1824, begannen auf dem Rasselstein die bahnbrechenden Versuche mit Puddeln auf englische Art und mit englischen Arbeitern, die zu bedeutender weiterer Verbesserung der Stellung im Wettbewerb führten.

Die in mancher Hinsicht verlockende weitere Auswertung des Briefbuchs kann hier weder in technischer noch in kaufmännischer Hinsicht erfolgen, auch nicht bezüglich des finanziellen Gewichts der Bestellungen (die in mehreren Währungen, überwiegend in Gulden, gebucht wurden) oder des Wechselverkehrs über Chiron, Sarasin & Co. in Frankfurt, Herstatt in Köln und andere Bankhäuser.

Kupfer und *Galmei*, damals noch Hauptbestandteile des Messings, wurden vorzugsweise vom Altenberg (Vielle Montagne) nahe jenseits der Grenze bezogen, das Kupfer meist aus Sachsen und vom Harz. Größere Kupferposten kamen in Köln vom Mittelrhein — noch nicht von Mainz her — an und verließen hier den Wasserweg. Schon bald begann freilich das Zink an die Stelle des Galmeis zu treten²⁶.

Das *Blei* des Schleidener Tales (Mechernich) wurde teils nach Lüttich, teils über Bonn abgesetzt, verlor aber im ganzen an Bedeutung. Im Süden der Provinz hatte schon in französischer Zeit Blei aus dem Harz Absatz gefunden²⁷.

Insgesamt waren die Textil-Roh- und Halbfertiggüter jetzt wichtiger als die Nichteisenmetalle. Dabei war der Rohstoff der stark zurückgehenden *Leinen*-weberei einheimisch oder Rohgarn aus Westfalen, Hannover, Braunschweig.

Von der industriell verwendeten *Wolle* wissen wir, daß die Tuchmacherei des Aachener Gebietes wie die von Eupen-Verviers damals sächsische Qualitätswolle verarbeitete. Am Niederrhein kam über Duisburg auch noch spanische Wolle herein²⁸. Die Wolle erscheint nicht auf dem Rheinweg, sondern wurde auf der Landstraße transportiert und zwar teilweise über Frankfurt/M. als führenden westdeutschen Wollmarkt, das auch süddeutsche und österreichische Wolle nach den Niederlanden und Frankreich vermittelte. Bekanntlich begann D. Hansemann seine Laufbahn 1817 als Aachener Kommissionshändler in Wolle sowie Öl, Krapp und Farbhölzern. Lennep bezog schon 1810 sächsische und böhmische Wolle. Der Woll- und Lederhändler Johann Daniel Fuhrmann in Lennep besuchte nach 1814 mit eigenem Fuhrwerk die Wollmärkte und einzelne Gutschafzüchter in Sachsen und als erster Rheinländer auch den Breslauer Wollmarkt und andere ostdeutsche Wollmärkte. Ebenso besuchte die Essener Wollhandlung Waldthausen seit 1822 jährlich die Märkte von Breslau und Schweidnitz sowie Schäfereien²⁹. Der Garnbedarf Eupens wurde, im grenzüberspringenden Austauschverkehr gegen Wolle, noch teilweise aus Ostbelgien gedeckt³⁰.

Die *Baumwolle* gelangte nach dem Wuppertal vom Rhein her ins Gladbacher Gebiet sowohl auf dieselbe Weise über Ürdingen als auch über die niederländische „Peel“ und Venlo. Auch die 1816 gegründete Gladbacher Baumwoll- und Seiden-

26 K. SCHLEICHER 1956, S. 36; A. RODERBURG 1925.

27 F. IMLE 1909.

28 H. LEHMANN 1958.

29 W. GENZMER 1935, S. 40; K. VAN EYLL 1967, S. 17.

30 F. WILLEMS 1934, S. 34; A. ENGELS 1959, S. 68 ff., auch zur Lederindustrie.

warenhandlung Gebr. Croon holte feineres Baumwollgarn aus England. Den weitaus größten Teil seines Bedarfs deckte der Gladbacher Bezirk um 1830 durch Ankauf in Liverpool oder anderen englischen Häfen ³¹.

Eine große Rolle spielte die Einfuhr von feinerem britischen Fabrik-Baumwollgarn, die ja auch das Wiederaufblühen einer großbetrieblichen mechanischen Baumwollspinnerei entscheidend behinderte. Das Bankhaus Gebr. Kersten in Elberfeld, das um 1820 auch noch Warenhandel trieb, verzeichnete in den bis 1818 erhaltenen Wareninventuren vor allem Rohbaumwolle aus Georgia und Louisiana, Mule- und Water-Twist; der Sohn des Teilhabers D. H. v. d. Heydt lernte bei befreundeten Firmen in Le Havre und London (James & Aders: der deutsche Teilhaber war J. J. Aders in Elberfeld) ³². Die wichtigste Maschinen-spinnerei Kölns von J. F. Huyssen wurde 1819 wegen des besseren niederländischen Zollschutzes nach Nijmegen verlegt. Erst seit 1825 ließ der britische Druck wegen Eröffnung neuer Überseemärkte nach ³³.

Das Wuppertal betrieb weithin Färberei britischer Garne, namentlich aus Manchester; sein berühmtes mit Krapp und Öl „türkisch“ gefärbtes Rotgarn wurde um 1825 in großen Posten bis nach Sachsen und in die Baumwollweberei des Gebiets von Hof (Bayer. Oberfranken) abgesetzt, südwärts bis nach Württemberg und in die Schweiz ³⁴. Es ging auch mit Fuhrwerk bis in die schlesische Inlettweberei, so zu Dierig-Langenbielau (Abb. 16). Die Jahre 1818—1825 bedeuteten für den Textilplatz Barmen konjunkturell eine Erholungs-, dann Aufschwungsperiode.

Auffallend war der Weg der kostbaren *Seide* in die Krefelder und Wuppertaler Industrie. Rohseide wurde, wo man das wie im rheinischen Falle vermeiden konnte, nicht zu Wasser transportiert, was Gründe der teuren Verpackung gegen Luftfeuchtigkeit, der hohen Risikoversicherung wie auch der Beschleunigung haben kann. Das Zwischenhandelszentrum für die meist aus Oberitalien (Bergamo) kommende Seide war Frankfurt; seltener — so durch Quirin Croon — wurde sie gleich aus der Lombardei geholt. Auch das Bankhaus Gebr. Kersten in Elberfeld begann vor 1827 unmittelbar mit Italien Roheisengeschäfte anzuknüpfen ³⁵.

Das *Leder* von Malmedy-St. Vith wurde nun vorzugsweise aus starken amerikanischen Häuten hergestellt, die über den Kölner Wildhäutemarkt bzw. England und Holland aus Buenos Aires, Chile, Brasilien eingeführt wurden. Nebenhandel mit amerikanischer Rindshaut betrieb rheinaufwärts noch die Koblenzer Weinkellerei Deinhard. Das Malmedyer Sohlleder ging tatsächlich in der Masse quer durch die Eifel zu den Messen nach Frankfurt, wo es seit alters eine

31 APELT 1941, Werden u. Wachsen ... 1937, teils nach J. G. VON VIEBAHN 1836, S. 167.

32 H. KURZROCK 1954, S. 33.

33 G. ADELMANN 1970, S. 83 ff.

34 I. RUDHART 1827, S. 64: Ankaufpreis 2 fl. à Pfund. Württemberg; K. MAYER 1935. Zentrales Material weder im Stadtarchiv Wuppertal noch in Wuppertaler Privatarchiven.

35 Bedeutend war etwa die Frankfurter Seidenhandlung Mylius, deren leitender Inhaber in Mailand saß. Zu v. d. Heydt H. KURZROCK 1954, S. 38.

„Lederhalle“ gab, auch nach Leipzig, Kassel, Braunschweig, laufend in den ganzen preußisch-kurhessisch-sächsischen Raum (Abb. 16).

Der „chemin du cuir“ oder „chemin de Francfort“ führte von Malmédy über den Fuhrleuteort Billingen nach Losheim-Ormont; die Zufuhr von St. Vith ging über Prüm³⁶. Bei Landfracht auf Bestellung nach Berlin erreichten die Transportkosten Malmédys nach Kunth 15 % des Preises, der Seetransport über Holland war u. a. mit preußischen Ergänzungsabgaben belastet. Die ganzen Transportprobleme dieser durch die Grenzziehung an den Westrand Preußens gerückten Ausfuhrerzeugung werden sofort anschaulich. Nach Ausweis des Zollamts Malmédy (s. o.) wurde jedoch noch zusätzlich ostbelgisches Sohlleder eingeführt. Die niederländische Erschwerung der Lohezufuhr aus den Ardennen bedeutete eine weitere Belastung der Erzeugungskosten³⁷.

Der Hauptrohstoff der *Papierindustrie* Dürens und des bergischen Strunderales, die Woll- und Leinenlumpen (Hadern) wurden durch ein Sammelsystem beschafft, das über die Provinz nicht hinausgegriffen zu haben scheint.

Zur Fertigwareneinfuhr der Rheinprovinz sei angemerkt, daß billige Tuche schon 1817 in preußischer Arbeitsteilung aus Brandenburg und Schlesien eingeführt wurden³⁸. Die Leinwandeneinfuhr kam meist aus Westfalen.

Diesen und anderen Güterbewegungen entsprachen auch *Geldbewegungen* in der und durch die Rheinprovinz, in Münze, Banknoten, Staatspapieren, auch Handelswechseln. Die Kölner Börsenkurszettel wurden noch bis Neujahr 1822 in französischen Francs veröffentlicht³⁹. Geldströme regional festzustellen, bereitet fast unüberwindliche Quellenschwierigkeiten. Zu ihnen gehören auch Steuerabzüge des preußischen Staates nach Berlin und andererseits Staatsausgaben für Armee, Festungsbau, Staatsbetriebe in der Rheinprovinz⁴⁰. Innerhalb der Provinz ist ein Geldstrom aus dem ärmeren Süden in den reicheren Norden anzunehmen, der an Wirtschaftskraft und privatwirtschaftlicher Rührigkeit klar die Führung hatte⁴¹.

36 Frdl. Auskunft Dr. B. Willems, Malmédy, über M. Zender.

37 F. KAUMANN 1922, S. 69, 25, 186.

38 Zur Loheversorgung s. Rhein. Vjbl. 30, 1965, S. 330 ff.

39 A. HARTLIEB VON WALLTHOR 1970, S. 74, 78.

40 Zum Münzproblem P. C. MARTIN 1968, S. 482 ff., teils Auseinandersetzung mit R. TILLY 1966.

41 Hierzu W. ZORN 1970, S. 552 ff.

Quellen und Literatur

A. Archivalien

Zu Gewerbe und Handel

Hauptstaatsarchiv Düsseldorf (HStAD)

Bestand Regierung Aachen

- Nr. 313 Acta specialia betreffend die Statistischen Tabellen und zwar a) der Städte und des platten Landes, b) ..., c) ..., d) ... Vol II 1817—1818, Blattzahl 1—286.
- 364 Gewerbetabelle des Regierungsbezirks Aachen für das Jahr 1819 (nicht paginiert).
- 365 Gewerbetabelle für den Regierungsbezirk Aachen für die Jahre 1822 und 1825, Blattzahl 0—72.
- 1567 Übersicht von den im hiesigen Regierungsbezirk vorhandenen Fabriken und Manufakturen von September 1816 bis ultimo 1829, Blattzahl 1—341 (hierin vor allem die Zahlen für 1816 sehr ausführlich). Blatt 166 ff. ein Verzeichnis der vorzüglichsten Fabriken und Manufakturen im Regierungsbezirk Köln für das Jahr 1819.
- 1575 Zustand der im Regierungsbezirk Aachen belegenen Privat-Hüttenwerke, metallischen und mineralischen Fabriken, Vol I vom July 1820 bis Ende 1828, Blattzahl 1—344.
- 1674 Acta betreffend den Stolberger Messinghandel mit Belgien und Frankreich 1817—1832, Blattzahl 1—104.

Bestand Regierung Düsseldorf

- Nr. 379 (Vorarbeiten für die Statistik von Viebahn) Ein- und Ausfuhr Preußens 1822 ff. und anderes, Vol I Blattzahl 1—215, Vol II Blattzahl bis 412.
- 2102 (Bericht des Regierungsassessors Wesermann über den Verfall der bergischen Eisenhämmer, 1818)
- 2158 Verzeichnis der vorzüglichsten Fabrik- und Manufakturbesitzer . . . für Lennep, Solingen, Opladen, Elberfeld, 1819.
- 2159 Gewerbetabelle für den Regierungsbezirk Düsseldorf für die Jahre 1822 und . . . , Blattzahl 1—145.

Bestand Landratsamt Neuß, Reg.-Bez. Düsseldorf

- Nr. 76 Bergbau und Hüttenwesen von 1817—1839, Handels- und Fabrikenverhältnisse, Blattzahl 1—241.

Bestand Regierung Köln

- Nr. 108/109 Anfertigung der statistischen Tabellen, 1815—1854.
- 2062 Industrie, Fabriken und Handel betreffend, ab 1817.
- 2131 Bergwerksbetrieb und dessen Produktion im hiesigen Regierungsbezirk von 1820—1822 (es handelt sich hier um die privaten Berg- und Hüttenwerke).
- 2150/2151 Manufakturen etc., Berichtungen zu älteren Tabellen. 1819—1825.

Staatsarchiv Koblenz (StAK)

(Bestand/Nr.)

- 402/149 Anschaffung statistischer Nachrichten vom Großherzogthum Niederrhein, 1817—1822, Seitenzahl 1—162.

- 402/158 Nachweisung der bedeutenden, auf den großen Verkehr wirkenden Fabriken, Manufakturen und Gewerbe des Großherzogthums Niederrhein, 1819 bis 1821, Seitenzahl 1—128.
- 402/827 Notizen über das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in den königlich preußischen Rheinprovinzen, 1817, Seitenzahl 1—82.
- 402/841 Das Fabrikenwesen in den Rheinprovinzen, und Maßangabe zur Verhinderung und Abstellung der dabey herrschenden Übelstände, 1817, Blattzahl 1—31.
- 403/220 Die Nachweisung der im Oberpräsidialbezirk vorhandenen und auf den großen Verkehr einwirkenden Fabriken, Manufakturen und Gewerbe, 1822, Seitenzahl 1—32.
Auf den Seiten 6—31 ein Verzeichnis der im Regierungsbezirk Cöln vorhandenen auf den großen Verkehr einwirkenden Fabriken und Gewerbe, nach dem jetzigen Stand derselben vom 30. September 1822'.
- 403/229 Zusammenstellung statistischer Notizen aus der Rheinprovinz, (1819) bis 1840, Seitenzahl 1—454.
- 441 Sammlung der Spezialstatistischen Tabellen
28/29 Adenau; 30/32 St. Goar; 33/34 Ahrweiler; 35/36 Altenkirchen; 37/38 Koblenz; 39/40 Kochem; 41/42 Kreuznach; 43/44 Linz; 45/46 Neuwied; 47/48 Mayen; 49/50 Simmern; 56/57 Zell.
- 441/4888 Die von den königlich preußischen Regierungen gegenseitig mitgetheilten Verzeichnisse der bedeutenderen Manufakturen und Fabriken ihrer respectiven Verwaltungsbezirke, vom October 1818 bis August 1821, Seitenzahl 1—936.
- 441/5472 Acta betreffend die dem zur Bereisung der Rheinprovinzen committierten Fabriken Commissarius Wuttig mitzutheilenden Nachrichten über die Fabrikanlagen und Gewerbe, Untersuchungen im Regierungsbezirk Coblenz, welche sich mit der Verarbeitung der Erzeugnisse des Mineralreichs und der Fossilien beschäftigen. Ab März 1818 bis zum July 1818, Seitenzahl 1—58.

Zur Landwirtschaft

Hauptstaatsarchiv Düsseldorf (HStAD)

Bestand Roer—Departement III, 2,

- Nr. 4 Heuernte 1808
6 Weinbau
7 Waid 1810—13
8 Lein- und Hanfbau 1811
11 Viehzählung 1809
15 Viehzucht (Pferde)

Bestand Oberpräsidium Köln

Nr. 48 Jährliche Getreideernte 1819—21

Staatsarchiv Koblenz (StAK)

- 256/6160 Anbau von Waid
276/2835 Flachs und Hanf
402/152 Wein, Tabak

B. Gedruckte Quellen und Literatur

- W. ABEL 1964: Die drei Epochen der deutschen Agrargeschichte. Hannover, 2. Aufl. (= Schriftenr. f. ländl. Sozialfragen 37).
- ders. 1966: Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Hamburg-Berlin, 2. Aufl.
- G. ADELMANN 1967: Der gewerblich-industrielle Zustand der Rheinprovinz im Jahre 1836. Amtliche Übersichten. Bonn.
- ders. 1970: Die deutsch-niederländische Grenze als textilindustrieller Standortfaktor. In: Landschaft und Geschichte, Festschrift Franz Petri, hrsg. v. G. DROEGE u. a., Bonn, S. 9 ff.
- K. APELT 1941: Quirin Croon. In: Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsbiographien IV. Münster, S. 49 ff.
- H. AUBIN 1922: Agrargeschichte. In: Geschichte des Rheinlandes, Bd. 2. Essen, S. 115 ff.
- H. AUBIN u. W. ZORN (Hrsg.) 1971: Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Bd. 1, Stuttgart.
- G. BÄRSCH (Hrsg.) 1820—24: Prümer gemeinnützige Blätter für die Bewohner der Eifel. Trier.
- ders. (Hrsg.) 1846/49: Beschreibung des Regierungsbezirks Trier. Trier.
- W. BALLENSIEFEN 1957: Die Agrarlandschaft der Wittlicher Senke und ihrer Nachbargebiete. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 12).
- A. BALTES 1960: Der Trierer Lohrindenmarkt. In: Rhein. Vjbl. 25, S. 317 ff.
- E. BARNERS 1955: Landnutzung und agrargeographische Struktur des Bitburger Landes. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 8).
- H. J. BAUER 1963: Landschaftsökologische Untersuchungen im ausgekohlten rheinischen Braunkohlenrevier auf der Ville. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 19).
- J. BAUMANN 1959: Die Pfälzer Siedlungen am linken Niederrhein, ihre agrargeographische und kulturlandchaftliche Entwicklung seit dem 18. Jahrhundert. Diss. Bonn.
- L. BECK 1897 ff.: Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Bedeutung. Braunschweig, 5. Bde.
- ders. 1905: Die Familie Remy und die Industrie am Mittelrhein. In: Annalen d. Vereins f. Nassauische Altertumskunde 35.
- A. BECKER 1913: Die Stolberger Messingindustrie und ihre Entwicklung. München und Leipzig (= Staats- u. Sozialwissenschaftl. Forschungen 168).
- H. BECKER 1970: Die Agrarlandschaften des Kreises Euskirchen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Euskirchen (= Veröffentlichungen d. Vereins d. Geschichts- u. Heimatfreunde d. Kreises Euskirchen e. V., A-Reihe 13).
- K. BECKER (Hrsg.) 1966: Heimatchronik des Kreises Neuwied. Köln (= Heimatchroniken der Städte u. Kreise d. Bundesgebietes 31).
- Beiträge zur Statistik der Königl. Preussischen Rheinlande, aus amtlichen Nachrichten zusammengestellt. 1829. Aachen.
- V. BERNÁTH 1965: Landwirtschaftliche Spezialkulturen im mittleren Saartal. Saarbrücken (= Veröff. d. Inst. f. Landeskunde d. Saarlandes 12).
- Beschreibung des Bergreviers Düren, hrsg. vom Königl. Oberbergamt zu Bonn. 1902. Bonn.
- E. BITTERMANN 1956: Die landwirtschaftliche Produktion in Deutschland 1800—1950. In: Kühn-Archiv 70, S. 1—149.
- W. BÖCKLER 1937: Der Flachsbau in Deutschland. Seine Verbreitung und seine Entwicklung in den letzten hundert Jahren im Rahmen Gesamteuropas. Berlin (= Veröff. d. Inst. f. Meereskunde a. d. Univ. Berlin, N. F. 13).
- N. BÖMMELS 1922: Der Niedergang der Eifeler Eisenhüttenindustrie mit Holzkohlenbetrieb im 19. Jahrhundert. Diss. Köln.
- A. BOERNER 1912: Kölner Tabakhandel und Tabakgewerbe 1628—1910. Essen (= Veröff. d. Archivs f. Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsgeschichte 2).
- H. BÖTTGER 1936: Die Eisenstraße. In: Heimatland 11, Nr. 4/5.
- Chr. BORCHERT 1961: Die Innovation als agrargeographische Regellerscheinung. In: Arb. a. d. Geograph. Inst. d. Univ. d. Saarlandes 6, S. 13 ff.
- ders. 1963: Die agrargeographischen Wesenszüge des nördlichen Saar-Moselgaues. Saarbrücken (= Arb. a. d. Geograph. Inst. d. Univ. d. Saarlandes 8).
- D. BRAUN 1969: Die Gehöfenschaften des Kreises Merzig-Wadern. In: Verein f. Heimatkunde im Kreise Merzig 8, S. 9 ff.

- S. BRAUN-BUDDE 1969: Die Wald- und Holzwirtschaft der Eifel. Phil. Diss. Bonn.
- M. BRINKMANN und H. MÜLLER-MINY (Bearb.) 1965: Der Oberbergische Kreis, Regierungsbezirk Köln. Bonn (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 6).
- F. BÜCHNER 1935: 125 Jahre Geschichte der Gutehoffnungshütte. Düsseldorf.
- M. BÜRGENER 1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 110 Arnsberg. Geogr. Landesaufnahme 1:200 000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.
- J. A. DEMIAN 1815: Statistisch-politische Ansichten und Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil der neuen preußischen Provinzen am Nieder- und Mittelrhein. Köln.
- ders. 1820: Geographisch-statistische Darstellung der deutschen Rheinlande, nach dem Bestande vom 1. August 1820. Koblenz.
- ders. 1824—25: Beschreibung oder Statistik und Topographie des Großherzogthums Hessen. Mainz.
- M. DENCKER 1968: Die Eisenhüttenindustrie 1818 auf dem heutigen Gebiet der BRD. Bonn (Zulassungsarbeit).
- Denkschrift zur Erinnerung an die 150jährige Zusammengehörigkeit des Rasselsteiner Eisenwerkes mit der Familie Remy 1760—1910. 1910. Köln.
- Denkwürdigkeiten des Fleckens Stolberg ... siehe J. A. PELTZER 1816.
- F. W. DICKE 1829: Vereinigte merkantile Adreß-Sammlung vom Großherzogthum Niederrhein und der Grafschaft Mark, etc., Erster Teil. München Gladbach.
- H. DICKMANN 1938: Stand der Eifeler Eisenindustrie um 1815. In: Stahl und Eisen 58.
- F. W. C. DIETERICI 1849: Allgemeine Betrachtungen über die Gewerbetreibenden im preußischen Staate aus Vergleichung der statistischen Gewerbetabellen der Jahre 1822 und 1846. Berlin (= Mitteilungen des statistischen Bureaus in Berlin 2).
- A. DIETZ 1910—25: Frankfurter Handelsgeschichte. Frankfurt, 4 Bde.
- A. J. DORSCH 1804: Statistique du Département de la Roer. Cologne.
- E. DÖSELER 1958: Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte der nördlichen Mark vor 1806. Werdohl.
- ders. 1968/69: Eisenhandel im südlichen Westfalen und seiner Nachbarschaft in der vorindustriellen Zeit. In: Westfäl. Forschungen 21, S. 192 ff.
- G. DROEGE 1967: Die rheinische Landwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Wirtschaftliche und soziale Strukturprobleme im europäischen Nordwesten in der früheren Neuzeit und an der Schwelle des Industriezeitalters. Niederschrift über d. Tagung d. Arbeitsgemeinschaft f. westdt. Landes- u. Volksforschung in Spaubeek (Niederl. Limburg) 1966, bearb. v. B. NEUKIRCH. Bonn.
- ders. 1970: Zur Lage der rheinischen Landwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Landschaft und Geschichte. Festschrift f. Franz Petri, hrsg. v. G. DROEGE u. a. Bonn, S. 143 ff.
- D. DÜSTERLOH 1967: Beiträge zur Kulturgeographie des niederbergisch-märkischen Hügellandes. Göttingen (= Göttinger Geogr. Abh. 38).
- M. ECKOLT 1967: Holländer Flöße auf dem Rhein. In: Beitr. z. Rheinkunde 19.
- A. ENGELS 1959: Die Zollgrenze in der Eifel. Köln (= Schriften z. Rhein.-Westfäl. Wirtschaftsgeschichte, N. F. 2).
- W. ENGELS 1929: Die Verwendung des Siegerländer Stahls in der alten Remscheider Industrie. In: Siegerland 11.
- C. ERDMANN 1972: Die nordwestliche Ahreifel und ihre Stellung als Ergänzungsraum der Rheinischen Bucht. Math.-Nat. Diss. Köln.
- F. A. A. EVERS-MANN 1803: Die Eisen- und Stahlerzeugung auf Wasserwerken zwischen Lahn und Lippe und in den vorliegenden französischen Departements. Dortmund.
- K. VAN EYLL 1967: E. Waldhausen. In: Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsbiographien 9. Münster.
- K.-G. FABER 1969: Andreas van Recum 1765—1826. Ein rheinischer Kosmopolit. Bonn (= Pariser Historische Studien 8).
- „ W. FERBER 1829: Beiträge zur Kenntnis des gewerblichen und commerciellen Zustandes der preußischen Monarchie — Aus amtlichen Quellen —. Berlin.
- H. W. FINCK VON FINCKENSTEIN 1960: Die Entwicklung der Landwirtschaft in Preußen und Deutschland 1800—1930. Würzburg.

- G. FRANZ; W. ABEL; G. CASCORBI 1960: Der deutsche Landwarenhandel. Hannover.
- H. FRENTZEN 1959: Landkreis Prüm, Regierungsbezirk Trier. Speyer (= Die Landkreise in Rheinland-Pfalz 4).
- K. FUCHS 1963: Die Bemühungen der preußischen Bergbauverwaltung um den Absatz der Steinkohlenförderung des Saarreviers 1815—1900. In: Zs. f. d. Geschichte d. Saargegend 13.
- ders. 1968: Die Bergwerks- und Hüttenproduktion im Herzogtum Nassau (seit 1828). In: Nassauische Annalen 79.
- M. GALVAO 1964: Das Ruwergbiet. Landschaftswandel und Sozialstruktur. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 21).
- Generaltabelle der vorzüglichsten Fabriken und Manufakturen in den königlich Preussischen Provinzen Niederrhein, Cleve, Jülich und Berg, Westphalen und Sachsen. Köln 1820, 203 Seiten.
- R. GILDEMEISTER 1962: Wald, Bauernland und Holzindustrie im östlichen und mittleren Hunsrück. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 17).
- F. u. P. GOLDSCHMIDT 1881: Das Leben des Staatsrath Kunth. Berlin.
Darin S. 181—246: G. J. Chr. KUNTH, Bericht über die Regierungs-Departements von Trier, Coblenz, Cöln, Aachen und Düsseldorf vom 12. Oktober 1816.
- E. GOTHEIN 1916: Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte der Stadt Cöln vom Untergang der Reichsfreiheit bis zur Errichtung des Deutschen Reiches. In: Die Stadt Cöln im ersten Jahrhundert unter Preussischer Herrschaft 1815—1915. Hrsg. v. d. Stadt Cöln. Cöln, Bd. I, 1.
- H. GRIES 1969: Winzer und Ackerbauern am oberen Mittelrhein. Frankfurt (= Rhein-Mainische Forschungen 69).
- C. W. GROTE 1818: Historisch-geographisch-statistisch-literarisches Jahrbuch für Westfalen und den Niederrhein, Bd. 2, Coesfeld.
- H. GRUBER 1962: Die Entwicklung der pfälzischen Wirtschaft 1816—1834. Saarbrücken (= Veröff. d. Instituts f. Landeskunde d. Saarlandes 6).
- W. GÜNTER 1965: Zur Geschichte der Eisenindustrie in der Nordeifel. In: Rhein. Vjbl. 30, S. 309 ff.
- W. GÜTHLING 1961: Siegerländer Hütten, Hämmer und Fabriken um 1810. In: Siegerland 38.
- H. HAHN; W. KRINGS; W. ZORN 1970: Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820. Regierungsbezirk Düsseldorf-Kleve. In: Erdkunde 24, S. 169 ff.
- Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands 1953—62: Gemeinschaftsveröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde. Bad Godesberg, 2 Bde.
- Handbuch für die Bewohner des Rhein- und Mosel-Departements für das Jahr 1809. Koblenz o. J.
- J. HANSEN (Bearb. u. Hrsg.) 1917: Die Rheinprovinz 1815—1915. Hundert Jahre preussische Herrschaft am Rhein. Bonn, 2 Bde.
- A. HARTLIEB VON WALLTHOR 1970: Stein und Kunth in ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Wirtschaft Westfalens. In: Beitr. z. Geschichte Dortmunds u. d. Gft. Mark 66.
- J. HASHAGEN 1913: Zur Geschichte der Eisenindustrie, vornehmlich in der nordwestlichen Eifel. In: Eifel-Festschrift, hrsg. v. A. HERRMANN, Bonn S. 269 ff.
- A. HASSLACHER 1904: Geschichtliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaues im Saargebiete. Berlin.
- R. HERBRAND geb. WENDT 1967: Der Güterverkehr in der Rheinprovinz in den 1820er Jahren. Bonn (Zulassungsarbeit).
- H. HERMANN 1825: Topographie des Rheins von seinen Quellen ... bis zu seinen Mündungen. Mainz.
- M. HERMANN u. INST. F. LANDESKUNDE 1969: Landkreis Altenkirchen (Westerwald). Altenkirchen (= Die Landkreise in Rheinland-Pfalz 6).
- K. HOPFSTÄDTER 1963: Die Saar als Wasserstraße. In: Zs. f. d. Geschichte d. Saargegend 31.
- K. VON HUGO 1962: Verkehrspolitik und Straßenbau im Regierungsbezirk Trier von 1815 bis 1875. Phil. Diss. Bonn.
- F. IMLE 1909: Der Bleibergbau von Mechernich in der Vordereifel. Jena.

- INSTITUT F. LANDESKUNDE (Bearb.) 1963: Landkreis Grevenbroich, Regierungsbezirk Düsseldorf. Bonn (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 5).
- Jahresberichte der RSZK (= Rheinschiffahrts-Zentralkommission) 1835.
- H. JANSEN 1965: Zur Geschichte der Fabrikentabelle von 1820. In: Rhein. Vjbl. 30, S. 346 ff.
- F. KAUMANN 1922: Die rheinische Sohllederindustrie. Entwicklungsgeschichtlicher Überblick. Diss. Köln.
- H. KELLENBENZ 1966: Die Zuckerwirtschaft im Kölner Raum von der napoleonischen Zeit bis zur Reichsgründung. Köln.
- J. KERMANN 1972: Die Manufakturen im Rheinland 1750—1833. Bonn (= Rhein. Archiv 82).
- F. KLOCKMANN (Hrsg.) 1910: Der Bergbau auf der linken Seite des Niederrheins. Festschrift zum XI. Allgemeinen Bergmannstage in Aachen. Berlin, 2 Bde.
- H. H. KOCH 1885: Geschichte der Stadt Eschweiler. Frankfurt/Main.
- H. KÖHLER 1954: Der Landkreis Bergheim (Erf), Regierungsbezirk Köln. Ratingen (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 2).
- H. D. KRAMPE 1961: Der Staatseinfluß auf den Ruhrkohlenbergbau in der Zeit von 1800 bis 1865. Köln (= Schriften z. Rhein.-Westfäl. Wirtschaftsgeschichte, N. F. 5).
- W. KRINGS 1972: Die Kleinstädte am mittleren Niederrhein. Untersuchung ihrer Rolle in der Entwicklung des Siedlungsnetzes seit der frühindustriellen Zeit. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 33).
- L. KRUG u. A. A. MÜTZEL 1823/25: Neues Topographisch-statistisch-geographisches Wörterbuch des preußischen Staats, Bd. 5 u. 6, Halle.
- L. KRUG 1869: Geschichte der Kommunalsschulden in den Provinzen Rheinland und Westfalen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Zs. f. Preuß. Geschichte und Landeskunde 6, S. 451 ff.
- H. KRUSE 1915: Die Einfuhr ausländischen Eisens nach Rheinland und Westfalen 1820—1844. In: Zs. Glückauf 51, Nr. 6.
- ders. 1918: England und die rheinisch-westfälische Eisenindustrie vor 100 Jahren. In: Beitr. z. Geschichte d. Technik und Industrie 8.
- K. KÜNSTER und S. SCHNEIDER (Bearb.) 1959: Der Siegkreis, Regierungsbezirk Köln. Bonn (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 4).
- K. KÜNSTER u. a. (Bearb.) 1967: Der Landkreis Düren, Regierungsbezirk Aachen. Bonn (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 7).
- H. KURZROCK 1954: 200 Jahre von der Heydt-Kersten und Söhne. Wuppertal.
- B. KUSKE 1917: Die übrigen Industrien (Steine und Erden, chemische Stoffe, Papier, Holz, Leder, Nahrungs- und Genußmittel). In: J. HANSEN (Bearb. u. Hrsg.), Bd. 1, S. 425 ff.
- ders. 1956: Köln, der Rhein und das Reich. Köln.
- LADOUETTE 1818: Voyage fait 1813 et 1814 dans le pays entre Meuse et Rhin, suivi de notes, avec une carte géographique. Paris et Aix-la-Chapelle.
- W. LAUER 1922: Die Glasindustrie im Saargebiet. Braunschweig.
- Legende der Charte vom Königl. Preuss. Regierungsbezirk Trier nach seiner Eintheilung in 13 Kreise, o. O., o. J. (nach 1835).
- H. LEHMANN 1958: Duisburgs Großhandel und Spedition vom Ende des 18. Jahrhunderts bis 1905. Duisburg (= Duisburger Forschgn., Beih. 1).
- W. E. LINDNER 1911: Das Zollgesetz von 1818 und Handel und Industrie am Niederrhein. Phil. Diss. Trier.
- F. LÜTGE 1966: Deutsche Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Berlin/Heidelberg/NewYork, 3. Auflage.
- P. C. MARTIN 1968: Die Einbeziehung der Rheinlande in den preußischen Währungsraum. In: Rhein. Vjbl. 32, S. 482 ff.
- J. MERTENS 1943: Die Entwicklung der Landwirtschaft im Aachener Raum. Landwirtschaftsgeographische Probleme eines westlichen Grenzraumes. Berlin (= Zur Wirtschaftsgeographie des Deutschen Westens 6).
- F. MEYER 1926: Weinbau und Weinhandel an Mosel, Saar und Ruwer. Ein Rückblick auf die letzten 100 Jahre. Koblenz.

- H. MILZ 1962: Das Kölner Großgewerbe von 1750 bis 1835. Köln (= Schriften z. Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsgeschichte, N. F. 7).
- L. MÜLLER 1906: Die Landwirtschaft auf dem Hunsrück unter besonderer Berücksichtigung des Kreises Simmern. Bonn.
- H. MÜLLER-MINY 1940: Die linksrheinischen Gartenbaufluren der südlichen Kölner Bucht, im besonderen die des Vorgebirges, im Kartenbild. In: Berichte z. Raumforschung und Raumordnung 5.
- ders. 1959: Die naturräumliche Gliederung am Mittelrhein. Remagen.
- ders. und M. BÜRGENER 1971: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz. Geographische Landesaufnahme 1:200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg.
- W. MÜLLER-WILLE 1936: Die Ackerfluren im Landesteil Birkenfeld und ihre Wandlungen seit dem 17. und 18. Jahrhundert. Bonn (= Beitr. z. Landeskunde d. Rheinlande 2, 5).
- ders. 1938a: Der Niederwald im Rheinischen Schiefergebirge. Eine wirtschaftsgeographische Studie. In: Westf. Forschungen 1, S. 51 ff.
- ders. 1938b: Der Feldbau in Westfalen im 19. Jahrhundert. In: Westf. Forschungen 1, S. 302 ff.
- ders. und R. WEHDEKING 1950/53: Die Viehhaltung in Westfalen von 1818—1848. 2 Folgen. Münster (= Spieker 2 und 4).
- Nachweisung der im Jahre 1829 auf sämtlichen Berg- und Hüttenwerken, Haupt-Steinbrüchen und Tongruben des k. Rhein. Haupt-Berg-Distrikts stattgefundenen Förderung und Produktion, deren Geldwert, Ausbeute und Zubuße, Zahl der Zechen, Hütten- und Hammerwerke und der darauf aufgefahrenen Arbeiter. Druck: Rhein.-Westfäl. Wirtschaftsarchiv Köln.
- B. S. VON NAU 1823—1824: Beiträge zur Kenntnis und Beförderung des Handels und der Schifffahrt 3 u. 4, Mainz.
- P. A. NEMNICH 1809a: Tagebuch einer der Kultur und Industrie gewidmeten Reise. 2 Bde., Tübingen.
- ders. 1809b: Original-Beiträge zur eigentlichen Kenntniß von Holland. Tübingen.
- J. NIESSEN (Bearb.) 1950: Geschichtlicher Handatlas der Deutschen Länder am Rhein. Mittel- und Niederrhein. Köln/Lörrach.
- F. ODERNHEIMER (Hrsg.) 1865—67: Das Berg- und Hüttenwesen im Herzogthum Nassau. Wiesbaden.
- H. J. OEHME 1968: Die Rheinisch-Westindische Kompanie. Neustadt/Aisch (= Bergische Forschgn. 7).
- F. OSTHOFF 1950: Die Entstehung des rheinisch-westfälischen Katasters 1803—1839. Landw. Diss. Bonn.
- K. H. PAFFEN 1953: Die natürliche Landschaft und ihre räumliche Gliederung, eine methodische Untersuchung am Beispiel der Mittel- und Niederrheinlande. Remagen (= Forschungen zur Deutschen Landeskunde 68).
- ders., A. SCHÜTTLER und H. MÜLLER-MINY 1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz. Geographische Landesaufnahme 1:200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.
- H. PANHUYSEN 1961: Die Entwicklung der Agrarlandschaft im Raume Straelen seit 1800 unter besonderer Berücksichtigung des Gemüse- und Blumenanbaus. Bonn. (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 15).
- J. A. PELTZER 1816: Denkwürdigkeiten des Fleckens Stolberg und der benachbarten Gegend, in vorzüglicher Hinsicht auf seine Messingfabriken, geschrieben im Jahre 1816 von einem Einsiedler (Johann Adolph Peltzer). Aachen.
- C. PETERS 1960: 200 Jahre Rasselstein 1760—1960. Ein Beitrag zur Geschichte feiner Bleche. Neuwied.
- J. F. R. PHILIPS; J. C. G. M. JANSEN; Th. J. A. H. CLAESSENS 1965: Geschiedenis van de landbouw in Limburg 1750—1914. Assen.
- H. PILGRAM 1951: Das Monschauer Land, agrargeographische Untersuchung einer Heckenlandschaft mit Nutzflächenkartierung 1821 und 1951. Diss. Bonn.
- ders. 1958: Der Landkreis Monschau, Regierungsbezirk Aachen. Bonn (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 3).

- H. PLEY 1958: Garten- und Feldgemüsebau am mittleren Niederrhein. Bonn (= Arb. z. Rhein. Landeskunde 13).
- J. E. P. PRIEGER 1827: Kreuznach und seine Heilquellen. Mainz.
- F. W. VON REDEN 1853: Erwerbs- und Verkehrs-Statistik des Königstaats Preußen in vergleichender Darstellung. Darmstadt, 2. Abteilg.
- S. REEKERS 1967: Beiträge zur statistischen Darstellung der gewerblichen Wirtschaft Westfalens um 1800. IV: Herzogtum Westfalen. In: Westf. Forschungen 20, S. 58 ff. Regierungsbezirk Koblenz, Der, 1817. Koblenz.
- Regierungsbezirk Koblenz, Der, 1820. Koblenz.
- J. J. REIFF 1821: Panorama von Koblenz und dessen Umgebungen. Koblenz.
- K. H. REINHARDT 1969: Der deutsche Binnengüterverkehr 1820—1850 im Stromgebiet des Rheins. Phil. Diss. Bonn.
- F. VON RESTORFF 1830: Topographisch-Statistische Beschreibung der Königlich Preussischen Rheinprovinz. Berlin/Stettin.
- M. REUSS 1892: Mitteilungen aus der Geschichte des königlichen Oberbergamtes zu Dortmund und des niederrheinisch-westfälischen Bergbaus bis zum Jahre 1892. In: Zs. f. Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preuß. Staate 40.
- H. RINGEL 1970: Das Geschäftsarchiv der Exportfirma J. B. Hasenclever Söhne. Remscheid.
- A. RODERBURG 1925: Beiträge zur Geschichte des Stolberger Messinggewerbes. In: Festschrift der IHK Stolberg 1850—1925. Aachen.
- H. RÖTTLÄNDER 1867: Uebersichtliche Darstellung des Handels von Köln in den letzten fünfzig Jahren (1815—1865). Cöln.
- I. RUDHART 1827: Über die Gewerbe, den Handel und die Staatsverfassung des Kgrs. Bayern. Erlangen.
- D. SAALFELD 1967: Die Produktion und Intensität der Landwirtschaft in Deutschland und angrenzenden Gebieten um 1800. In: Zs. f. Agrargeschichte und Agrarsoziologie 15, S. 137 ff.
- W. SANDKAULEN 1927: Das Notjahr 1816/17 mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am Niederrhein. Phil. Diss. Münster.
- H. SEELINGS 1961: Die Raseneisenerze von Büderich und andere Vorkommen am Niederrhein — Beitrag zur Bergbau- und Hüttengeschichte. In: Büdericher Heimatblätter 3, S. 53 ff.
- G. VON SIEMENS 1949: Zur agrargeographischen Landschaftsgliederung. In: Erdkunde 3, S. 132 ff.
- H. SPRECHER v. BERNEGG 1887: Die Verteilung der bodenständigen Bevölkerung im Jahre 1820. Diss. Göttingen.
- F. VON SYBEL 1880: Chronik und Urkundenbuch der Herrschaft Gimborn-Neustadt. Gummersbach.
- K. SCHLEICHER 1956: Geschichte der Stolberger Messingindustrie. Stolberg.
- SCHLICKEYSEN 1833: siehe Topogr. Beschreibung d. RB Trier 1833.
- J. SCHMIDT 1804: Geographie und Geschichte des Herzogthums Berg, . . . , der Grafschaft Mark, . . . , des Ruhrdepartements und des ehemaligen österreichischen Herzogthums Limburg, jetzt ein Theil der Ourte- und Niedermaasdepartemente. Aachen.
- J. SCHMITHÜSEN 1934: Der Niederwald des linksrheinischen Schiefergebirges. Ein Beitrag zur Geographie der rheinischen Kulturlandschaft. Bonn (= Beiträge zur Landeskunde der Rheinlande, 2. Reihe, 4).
- R. SCHMITT 1961: Die Geschichte der Rheinböller Hütte. In: Tradition 4/5, S. 155 ff.
- H. SCHUBERT 1925: Die Preussische Regierung in Koblenz. Ihre Entwicklung und ihr Wirken 1816—1918. Bonn.
- A. SCHÜTTLER 1952: Der Landkreis Düsseldorf-Mettmann, Regierungsbezirk Düsseldorf. Remagen (= Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen, Reihe A: Nordrhein 1).
- M. SCHULTHEIS-FRIEBE 1969: Die französische Wirtschaftspolitik im Roer-Departement 1792—1814. Phil. Diss. Bonn.
- G. SCHUSTER 1955: 200 Jahre Bergbau an der Saar (1754—1954). Bielefeld.
- M. SCHWANN 1906: Geschichte der Kölner Handelskammer. Köln.

- J. N. VON SCHWERZ 1836: Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreußen. Mit einem Anhang über den Weinbau in Rheinpreußen. Stuttgart.
- Statistisch-topographische Beschreibung des Regierungsbezirks Trier, nach seinem Umfange, seiner Verwaltungs-Eintheilung und Bevölkerung. o. J. (1820).
- Statistisch-topographische Beschreibung des Regierungs-Bezirks Trier. 1.—4. Lieferung, 1827—1830. Trier.
- C. G. D. STEIN 1819: Hb. d. Geographie u. Statistik II, 4. Aufl., Leipzig.
- F. STEINBACH 1925: Die Veränderungen der Agrarverhältnisse im 18. Jahrhundert, unter der Fremdherrschaft und im 19. Jahrhundert. In: A. SCHULTE (Hrsg.), Tausend Jahre deutscher Geschichte und deutscher Kultur am Rhein. Düsseldorf, S. 454 ff.
- A. STORCK 1818: Darstellungen aus dem Preußischen Rhein- und Mosellande. Essen-Duisburg.
- E. E. STURSBURG 1964: Geschichte des Hütten- und Hammerwesens im ehemaligen Herzogtum Berg. Remscheid (= Beitr. z. Geschichte Remscheids 8).
- R. TILLY 1966: Financial Institutions and Industrialization in the Rhineland 1815—1870. Madison-Milwaukee-London.
- L. TIMMERMANN 1951: Das Eupener Land und seine Grünlandwirtschaft. Bonn (= Bonner Geogr. Abh. 5).
- H. TOEPFER 1971: Die Jahrmärkte in der preußischen Rheinprovinz um 1845. In: Rhein. Vjbl. 35, S. 288 ff.
- Topographische Beschreibung des Regierungs-Bezirks Trier. Mit einem Anhang, enthaltend eine Sammlung statistischer Uebersichten. 1833. Trier.
- Topographisch-statistische Uebersicht des Regierungs-Bezirks Aachen. Zusammengestellt von einem Mitgliede des Regierungs-Sekretariats. 1820. Aachen.
- H. UHLIG 1964: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 150 Mainz. Geographische Landesaufnahme 1:200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg.
- J. VEIDERS 1921: Die Allmende in der Rheinprovinz. Staatswiss. Diss. Bonn.
- Vergleichende Beleuchtung der Straßen-Richtungen über Gemünd und Call, behufs Ausbaues der Bezirks-Straßen-Strecke zwischen Commern und Schleiden, 1831. Köln.
- J. G. VON VIEBAHN 1836: Statistik und Topographie des Regierungsbezirks Düsseldorf, 2 Teile, Düsseldorf.
- E. VIRMOND 1896: Geschichte der Eifeler Eisenindustrie von ihren ersten Anfängen bis zu ihrem Verfall. Schleiden.
- H. WAGNER 1881: Beschreibung des Bergreviers Aachen. Bonn.
- W. WEIDMANN 1968: Die pfälzische Landwirtschaft zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Saarbrücken (= Veröff. d. Instituts f. Landeskunde d. Saarlandes 14).
- H. WEINAND 1971: Die preußischen Staats- und Bezirksstraßen im Regierungsbezirk Koblenz bis zum Jahre 1876. Bonn (= Rhein. Archiv 77).
- H. WEINBERG 1931: Die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Aachen von der Einführung der Gewerbefreiheit (1798) bis zur Gegenwart. Aachen (= Aachener Beitr. z. Heimatkunde 10).
- Werden und Wachsen eines Wirtschaftsgebietes am linken Niederrhein. Festschrift, hrsg. von der IHK Gladbach-Rheydt-Neuß. 1937. M. Gladbach.
- K. WIEDENFELD 1916: Ein Jahrhundert rheinischer Montanindustrie (Bergbau — Eisenindustrie — Maschinenbau). Bonn (= Moderne Wirtschaftsgestaltungen 4).
- J. F. WILHELMI 1828: Panorama von Düsseldorf und seinen Umgebungen mit besonderer Rücksicht auf Geschichte, Topographie, Statistik, Gewerbefleiß und Handel des Regierungsbezirks Düsseldorf. Düsseldorf.
- F. WILLEMS 1934: Die geographischen und wirtschaftlichen Grundlagen der Volksdichte und Volksdichteverchiebungen im Regierungsbezirk Aachen von 1825 bis 1925. Aachen (= Aachener Beitr. z. Heimatkunde 15).
- E. WINTGEN 1959: Der Export der bergischen Werkzeugindustrie von den Anfängen bis zur Gegenwart. In: Zs. d. Berg. Geschichtsvereins 76, S. 41 ff.
- A. WOLTMANN und F. FRÖLICH (Hrsg.) 1910: Die Gutehoffnungshütte Oberhausen Rheinland. Zur Erinnerung an das hundertjährige Bestehen 1810—1910. Oberhausen.

- F. WUNDISCH 1964: Von Klütten und Briketts. Bilder aus der Geschichte des rheinischen Braunkohlenbergbaus. Weiden.
- W. WYGODZINSKI 1917: Die rheinische Landwirtschaft. In: J. HANSEN (Hrsg.), Die Rheinprovinz 1815—1915, I, S. 250 ff.
- E. G. ZITZEN 1948—60: Scholle und Strom. Rheinischer agrargeschichtlicher Wortschatz. 5 Lieferungen, Bonn.
- W. ZORN 1964: Zur historischen Wirtschaftskarte der Rheinlande 1818. In: Rhein. Vjbl. 29, S. 106 ff.
- ders. 1965: Neues von der historischen Wirtschaftskarte der Rheinlande In: Rhein. Vjbl. 30, S. 334 ff.
- ders. 1966: Neue Forschungsansätze zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Rheinlande im 18./19. Jahrhundert. In: Blätter f. dt. Landesgeschichte 102, S. 47 ff.
- ders. 1967: Die wirtschaftliche Struktur der Rheinprovinz um 1820. In: VSWG 54, S. 289 ff.
- ders. 1969a: Die Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820. Stand im Mai 1969. In: Veröffentlichungen d. Akad. f. Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte 50, Historische Raumforschung 8. Hannover, S. 23 ff.
- ders. 1969b: Zum Abschluß der Historischen Wirtschaftskarte. In: Rhein. Vjbl. 33, S. 263 ff.
- ders. 1970: Preußischer Staat und rheinische Wirtschaft (1818—1830). In: Landschaft und Geschichte, Festschrift f. F. Petri, hrsg. v. G. DROEGE u. a., Bonn, S. 552 ff.
- ders. und W. KRINGS 1971: Nachtrag zur Historischen Wirtschaftskarte um 1820. Die Güterbewegung in der Rheinprovinz. In: Rhein. Vjbl. 35, S. 274 ff.
- R. ZSCHOCKE 1969: Siedlungsgeographische Untersuchungen der Gehöferschaften im Bereich von Saar — Ruwer — Prüm. Wiesbaden (= Kölner Geograph. Arbeiten 22).
- ders. 1970: Die Kulturlandschaft des Hunsrücks und seiner Randlandschaften in der Gegenwart und in ihrer historischen Entwicklung. Wiesbaden (= Kölner Geograph. Arb. 24).
- V. VON ZUCCALMAGLIO 1846: Geschichte und Beschreibung der Stadt und des Kreises Mülheim am Rhein. Köln.

Abbildungen

NAMENLISTE zu Abb. 1

- 57 Niederrheinisches Tiefland
570 Selfkant
571 Schwalm-Nette-Platten
572 Niersniederung
573 Kempen-Aldekerker-Platten
574 Niederrheinische Höhen
575 Mittlere Niederrheinebene
576 Isselebene
577 Untere Rheinniederung
578 Niederrhein. Sandplatten
- 56 Vennvorland
560 Vennfußfläche
561 Aachener Hügelland
- 55 Niederrheinische Bucht
550 Bergische Sand- oder
Heideterrassen
551 Köln-Bonner Bucht
552 Ville
553 Zülpicher Börde
554 Jülicher Börde
.....
545 Westernhellweg
- 33 Bergisches Land
330 Mittelsiebergland
331 Siegerland
337 Bergisches Unterland (Nie-
derbergisches Hügelland)
338 Bergische Hochflächen
339 Bergland der oberen Agger
und Wiehl
- 32 Westerwald
324 Niederwesterwald
- 29 Mittelrheingebiet
290 Oberes Mittelrheintal
291 Mittelrheinisches Becken
292 Unteres Mittelrheingebiet
- 28 Westeifel
280 Islek
281 Westliche Hocheifel
282 Rureifel
283 Hohes Venn
- 27 Osteifel
270 Moseleifel
271 Östliche Hocheifel
272 Ahreifel
274 Münstereifeler Wald
275 Mechernicher Voreifel
276 Kalkeifel
277 Kyllburger Waldeifel
- 26 Gutland
260 Mosel-Saar-Gau
261 Bitburger Gutland
262 Ferschweiler Plateau
- 25 Moseltal
250 Mittleres Moseltal
251 Wittlicher Senke
252 Unteres Saartal
- 24 Hunsrück
240 Soonwald
241 Simmerner Mulde
242 Hoch- und Idarwald
243 Hunsrückhochfläche
244 Rheinhunsrück
245 Moselhunsrück
246 Saar-Ruwer-Hunsrück
.....
- 228 Unteres Naheland
- 19 Saar-Nahe-Bergland
190 Prims-Blies-Hügelland
191 Saarkohlenwald
195 Soonwaldvorstufe
197 Mittleres Saartal
198 Warndt
199 Hochwaldvorland
- 18 Pfälzisch-Saarländisches
Muschelkalkgebiet
181 Saar-Blies-Gau
182 Merziger Muschelkalkplatte
183 Saar-Nied-Gau
186 Saarbrücker-Kirkeler-Wald

Abb. 1
 Verwaltungsgliederung um 1820
 und Grenzen der naturräumlichen
 Haupteinheiten

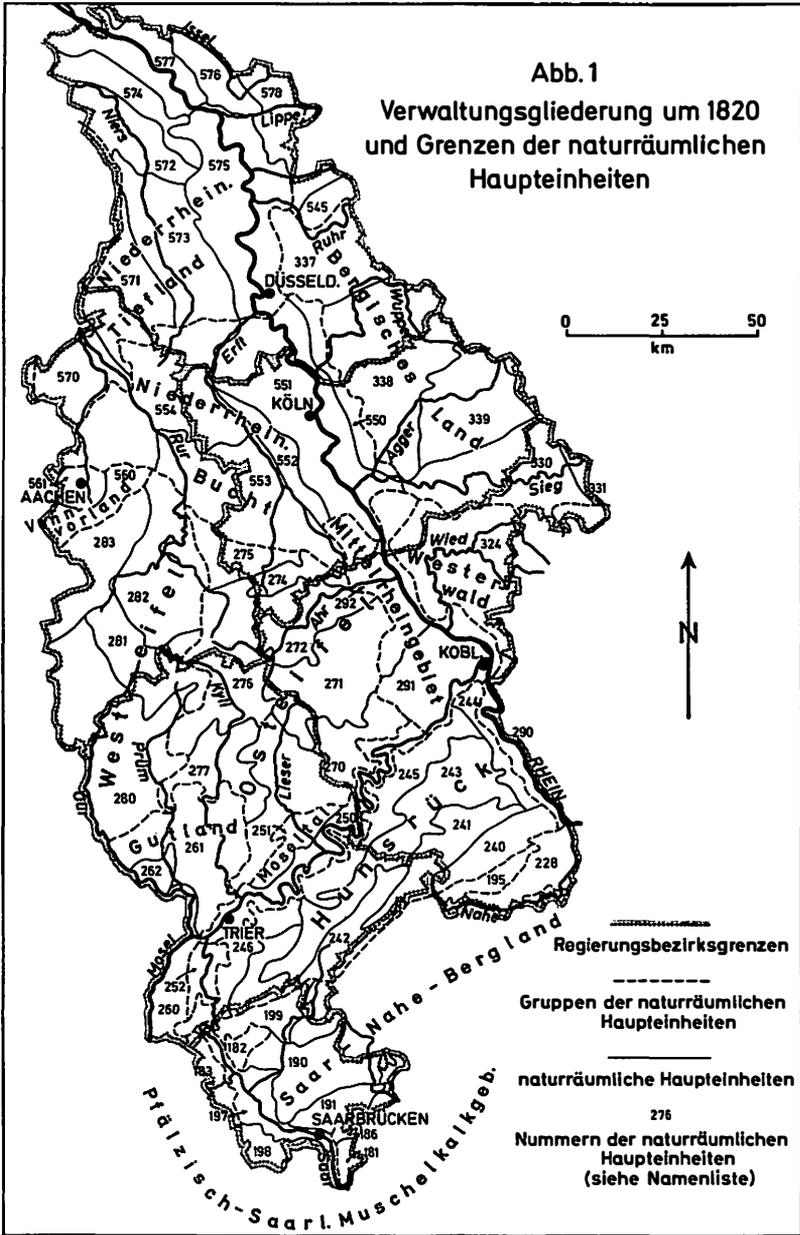
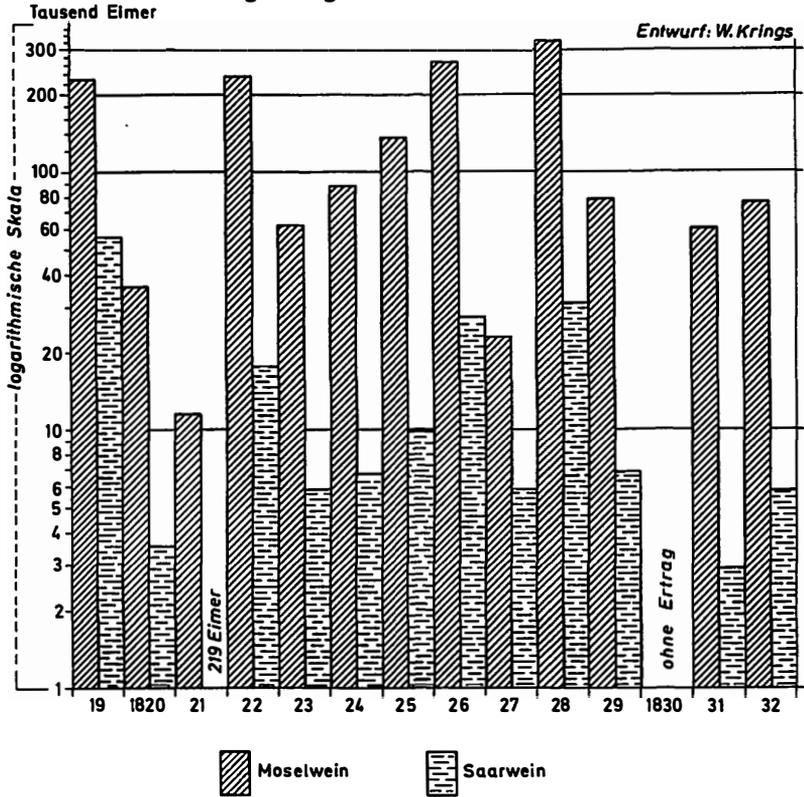


Abb.2 Schwankung der Weinerträge im Regierungsbezirk Trier 1819-1832



Anzahl d. Kreise

Abb.4
Kartoffelernte 1828
dz/Ew.

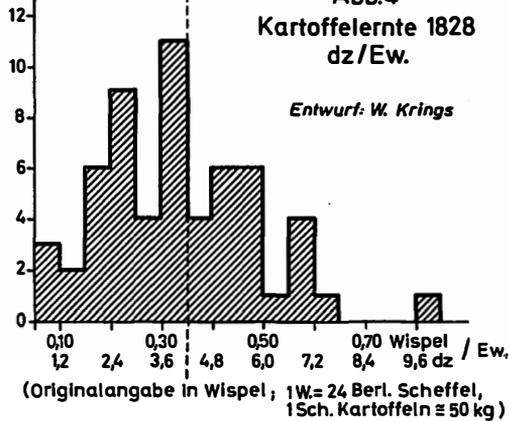
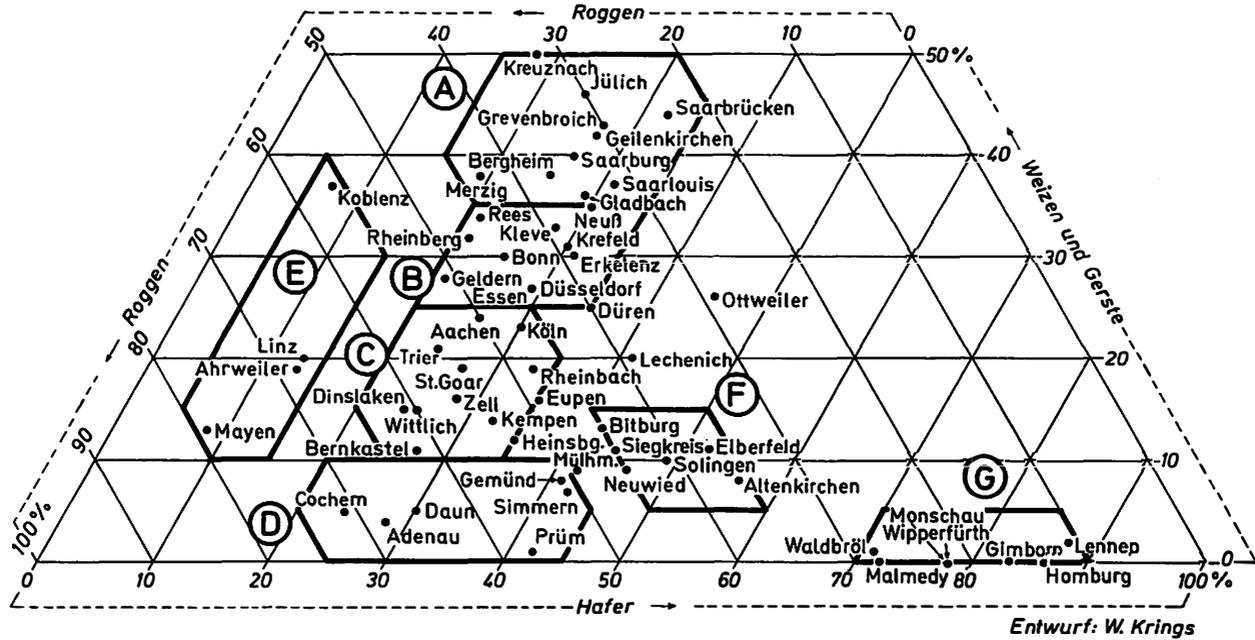


Abb.3 Zusammensetzung der Getreideernte in den Kreisen der Rheinprovinz um 1820



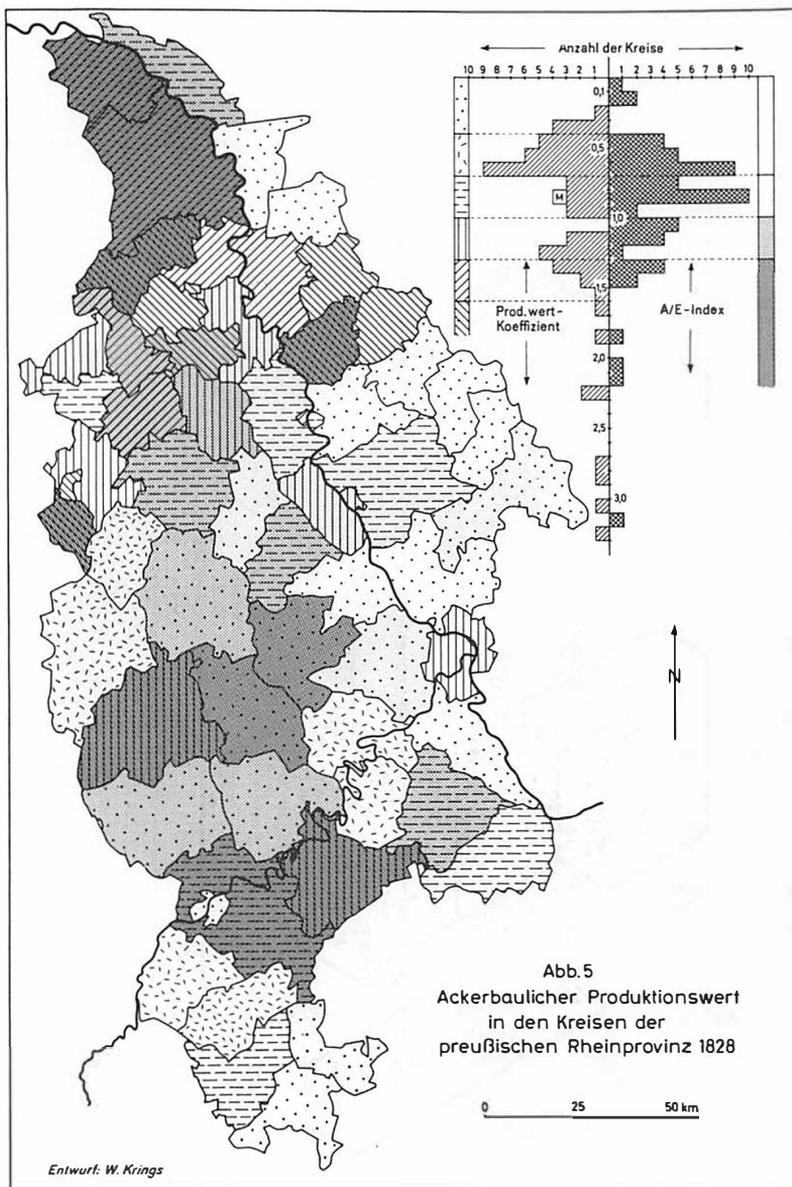


Abb.5
 Ackerbaulicher Produktionswert
 in den Kreisen der
 preußischen Rheinprovinz 1828

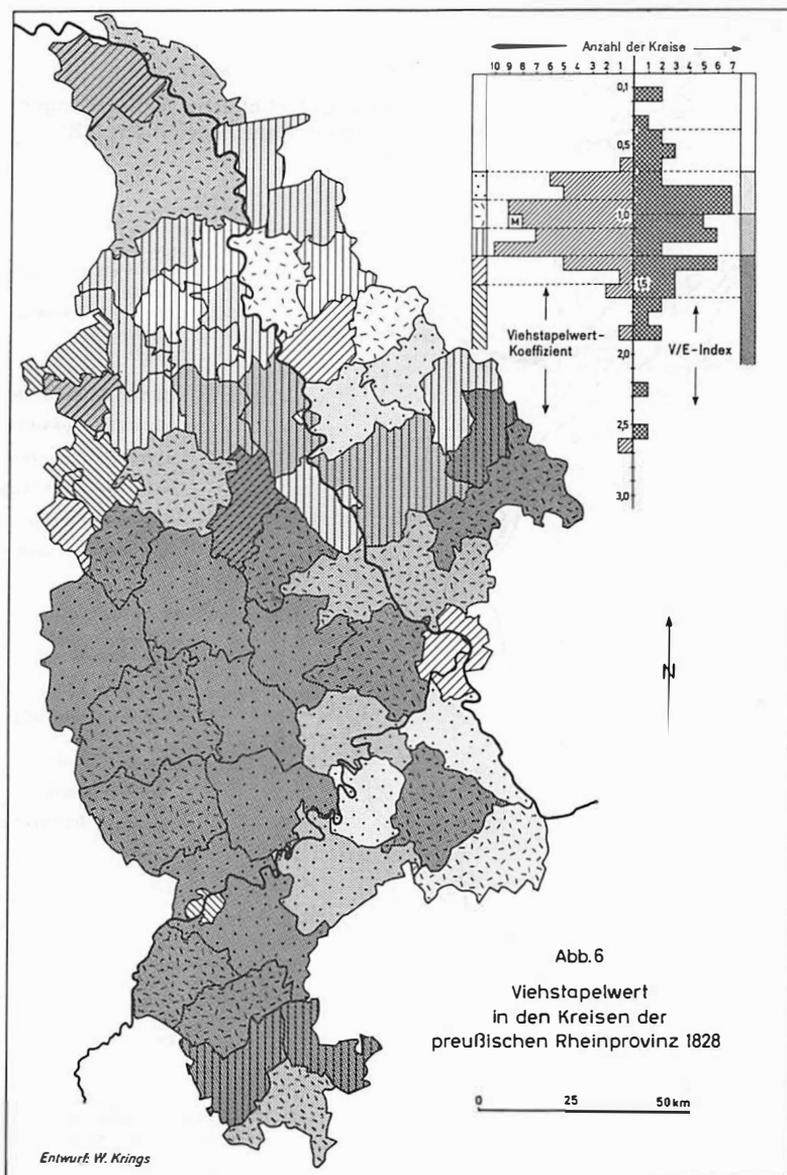


Abb. 6
 Viehstapelwert
 in den Kreisen der
 preußischen Rheinprovinz 1828

Abb. 7

Agrarwirtschaftliche Verflechtungen in der Rheinprovinz um 1820

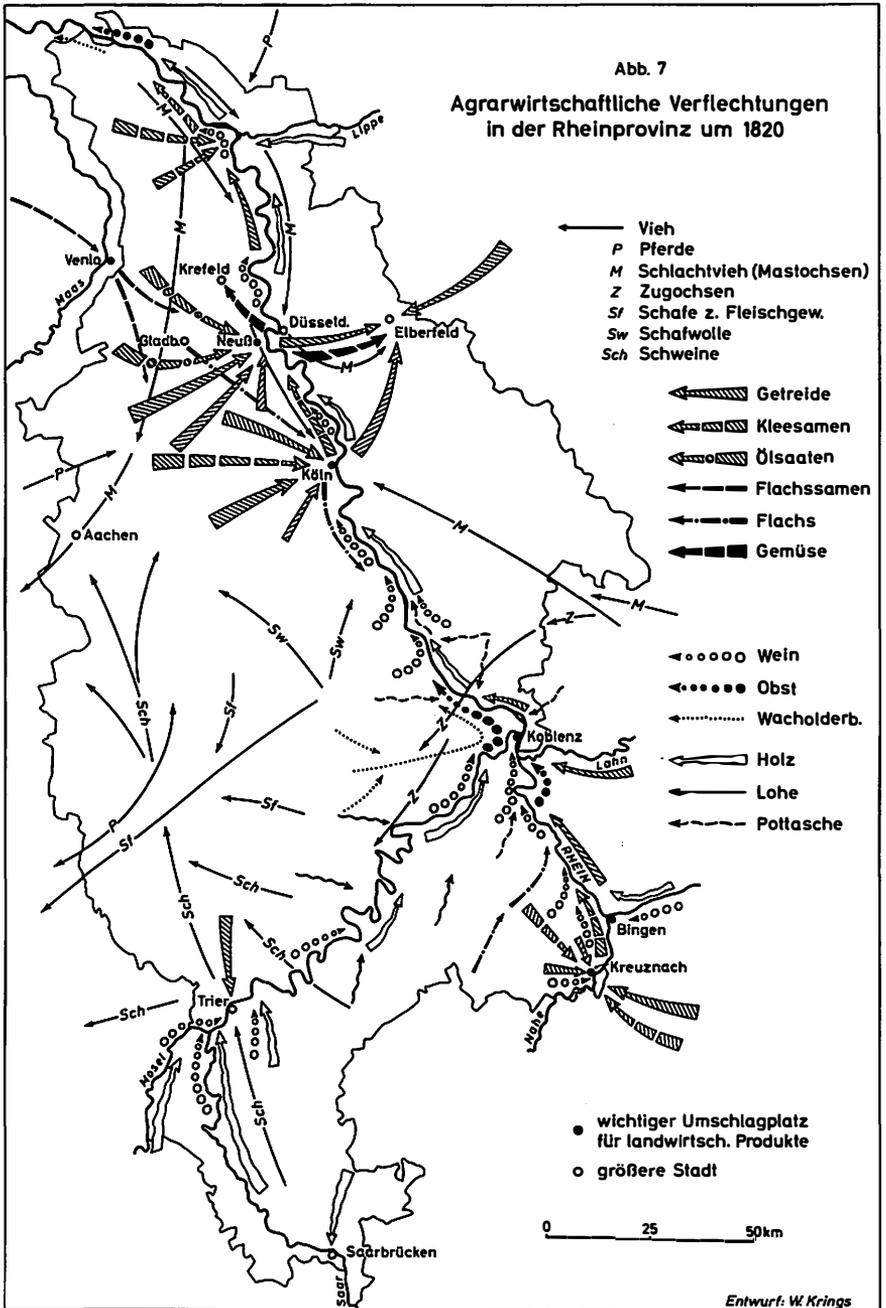


Abb.8 Verflechtungen zwischen Landwirtschaft, Handel und Gewerbe im niederrheinischen 'Flachland'

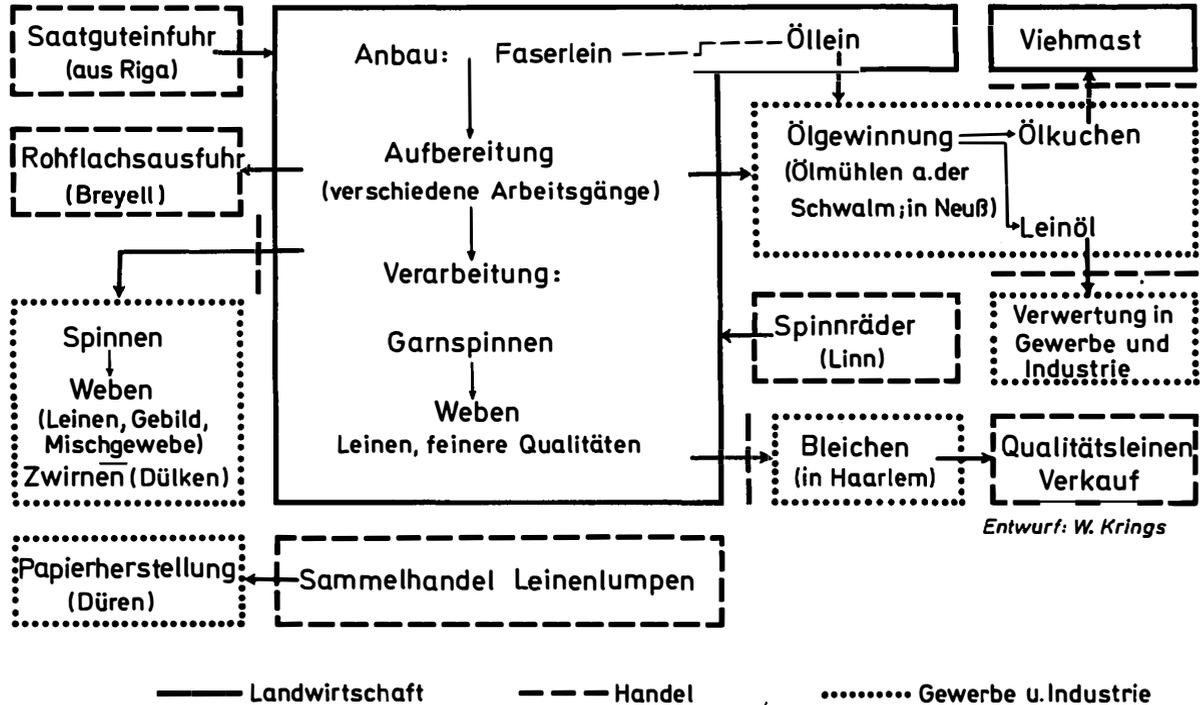
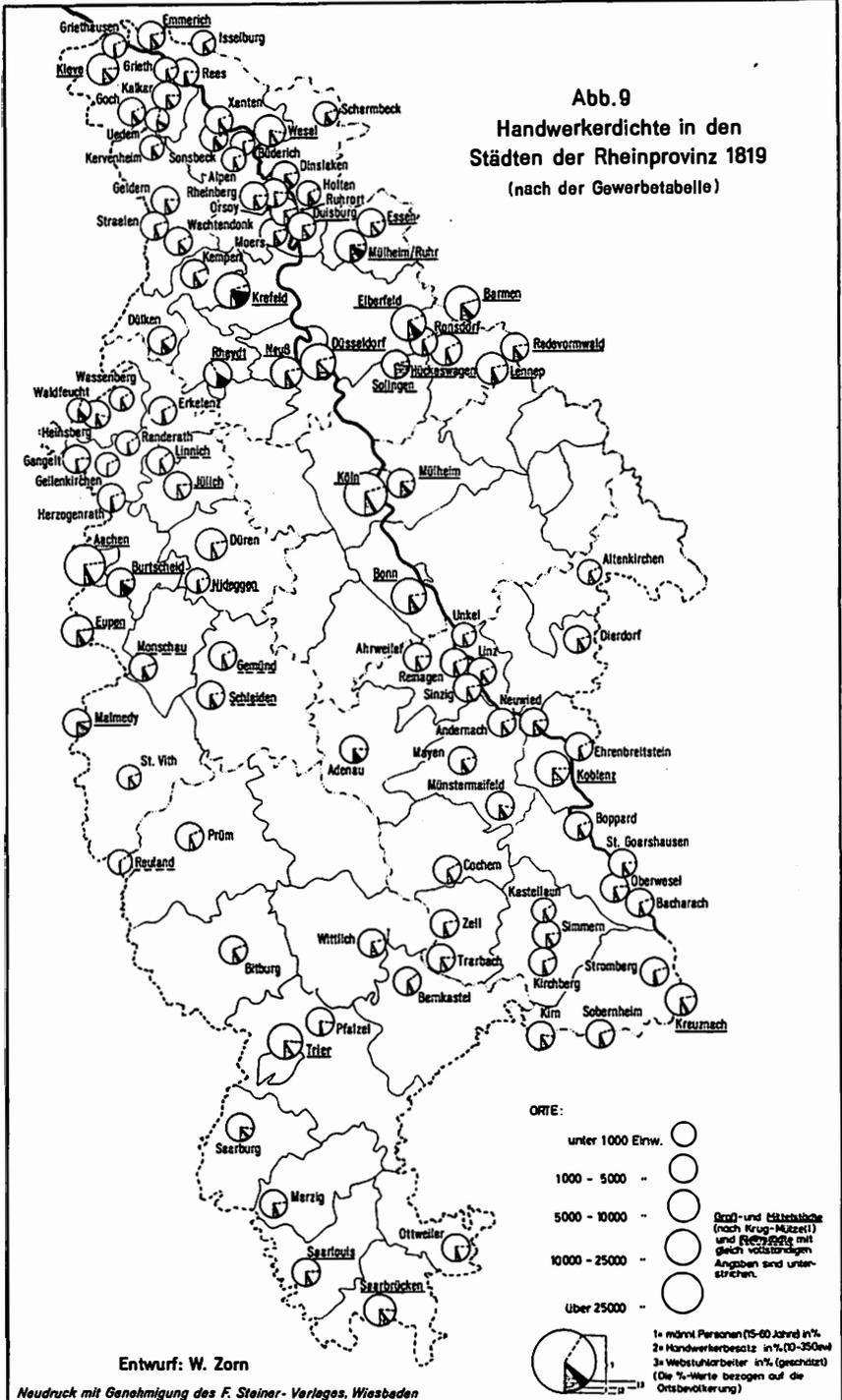


Abb. 9
Handwerkdichte in den
Städten der Rheinprovinz 1819
(nach der Gewerbetabelle)



ORTE:

- unter 1000 Einw. ○
- 1000 - 5000 " ○
- 5000 - 10000 " ○
- 10000 - 25000 " ○
- Über 25000 " ○

1= männl. Personen (15-60 Jahre) in %
2= Handwerkerbesatz in % (100-350%)
3= Webstuhlarbeiter in % (geschätzt)
(Die %-Werte bezogen auf die Ortsbevölkerung)

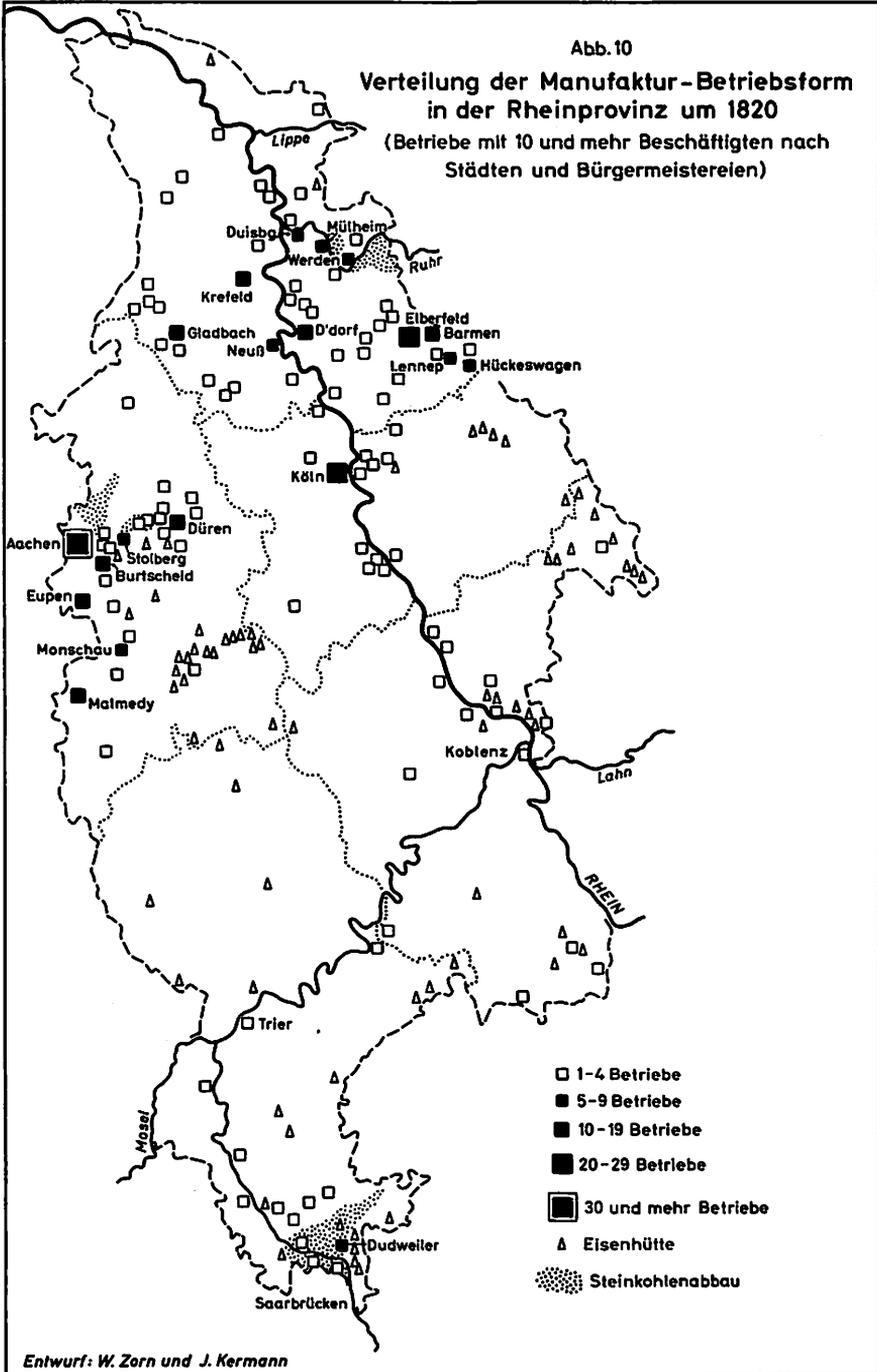
Entwurf: W. Zorn

Neudruck mit Genehmigung des F. Steiner-Verlages, Wiesbaden

Abb.10

Verteilung der Manufaktur-Betriebsform in der Rheinprovinz um 1820

(Betriebe mit 10 und mehr Beschäftigten nach
Städten und Bürgermeistereien)



Entwurf: W. Zorn und J. Kermann

Abb. 11

'Fabriken'-Gebäudedichte
pro 100 Wohnhäuser in den Kreisen
der Rheinprovinz 1821
(Incl. Groß- und Mittelstädte)

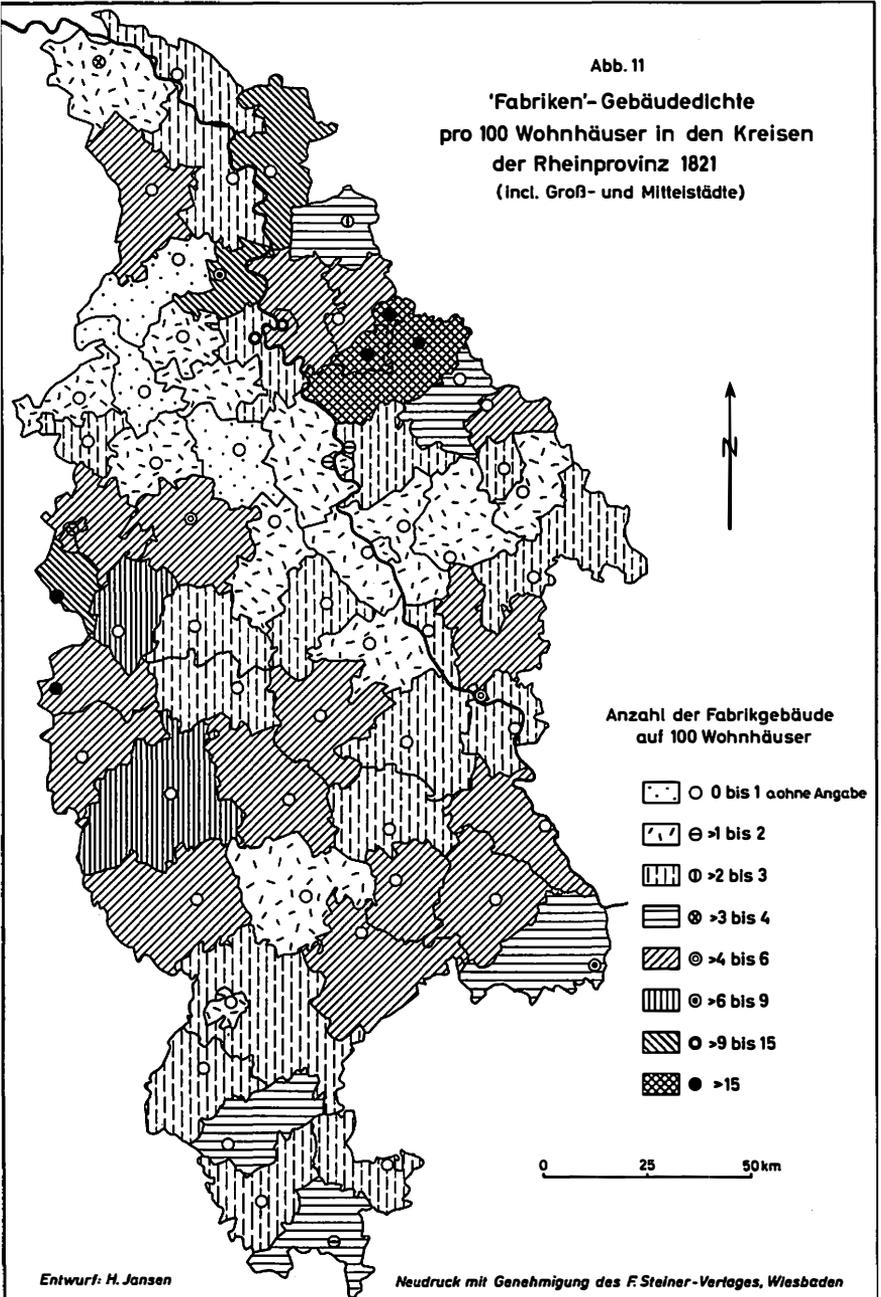


Abb. 12
 DER GÜTERTRANSPORT AUF
 DEM RHEIN IM JAHRE 1823

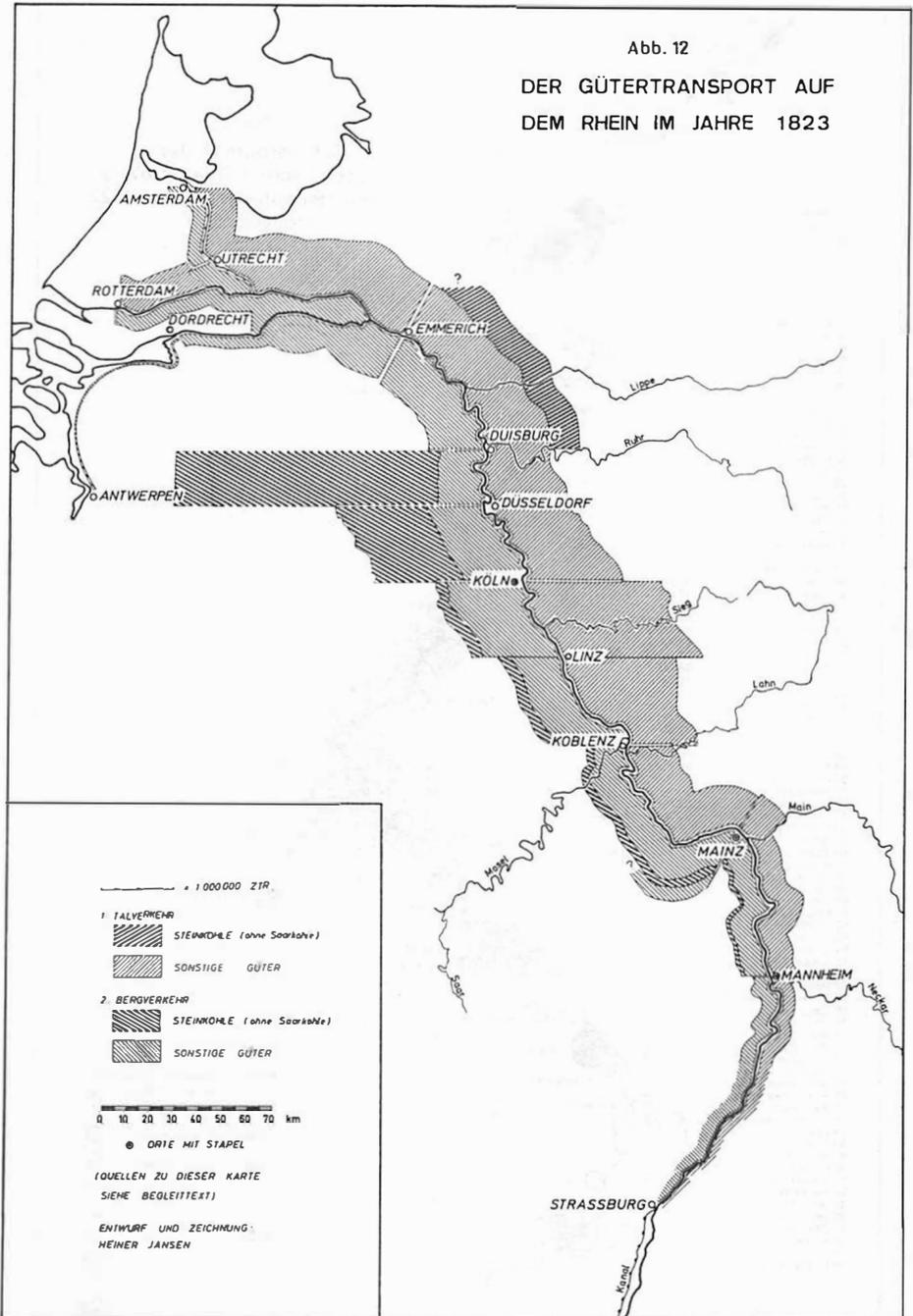


Abb. 13
Schiffsraum in der
preußischen Rheinprovinz
in den Heimatliegeplätzen 1822
(Mittelzahlen)

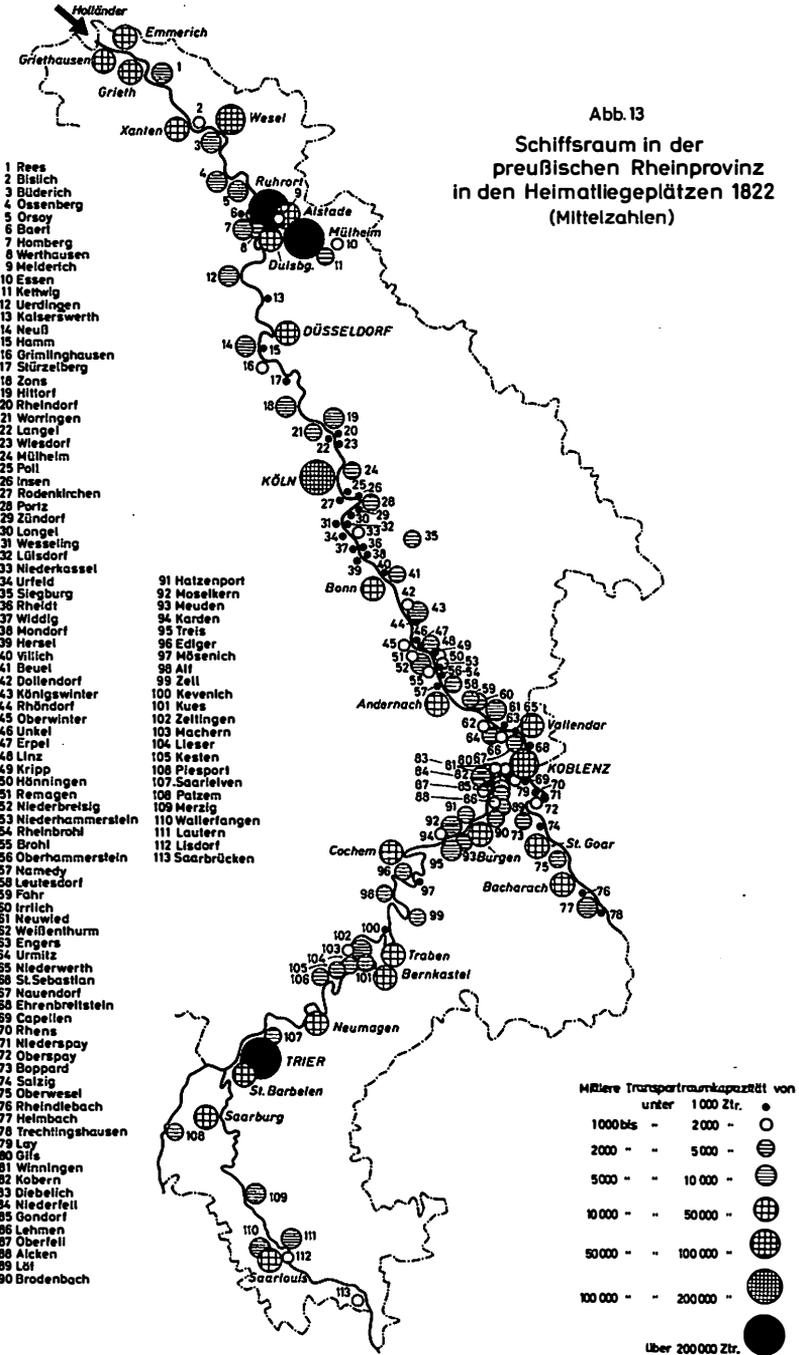
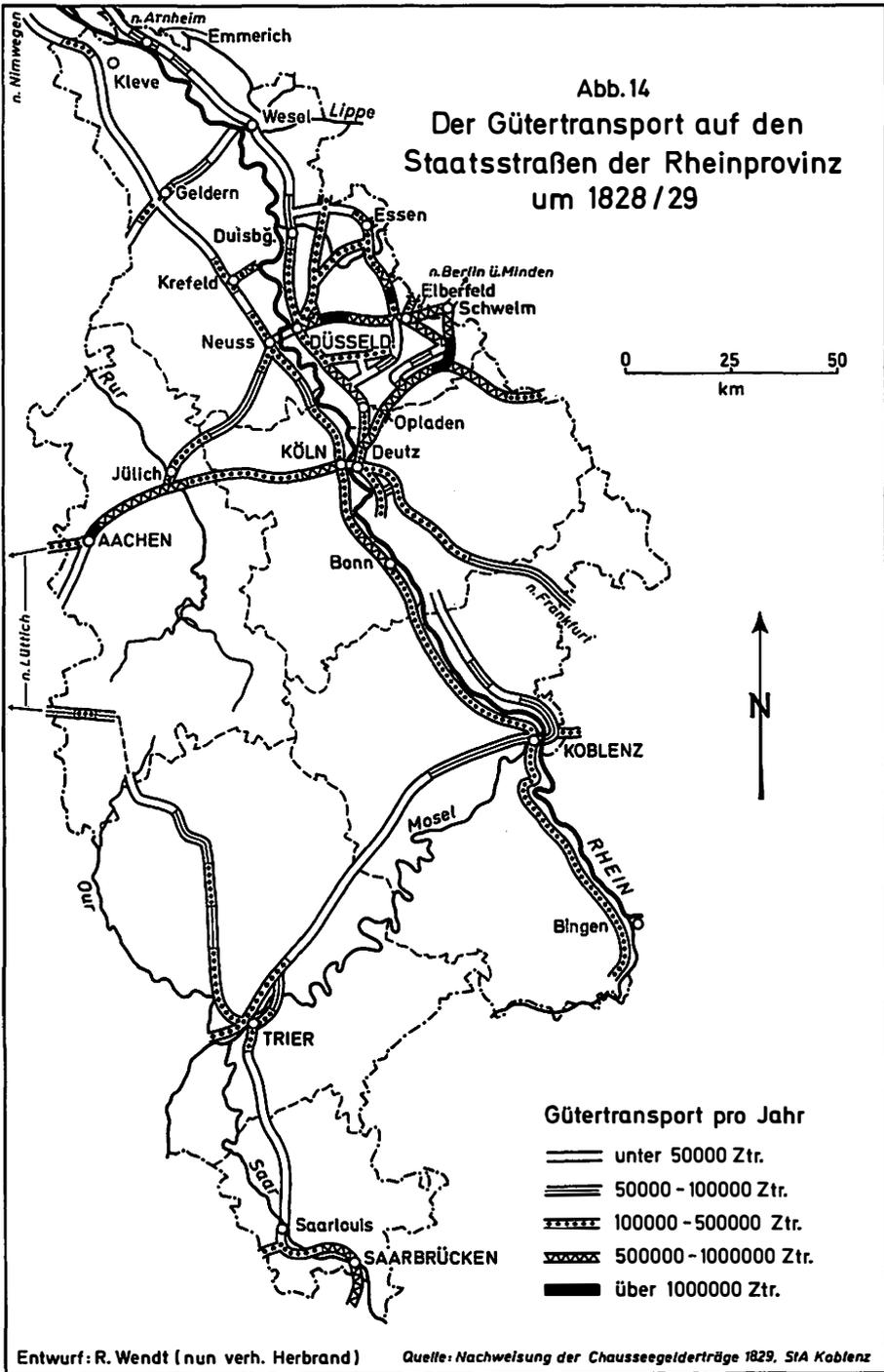


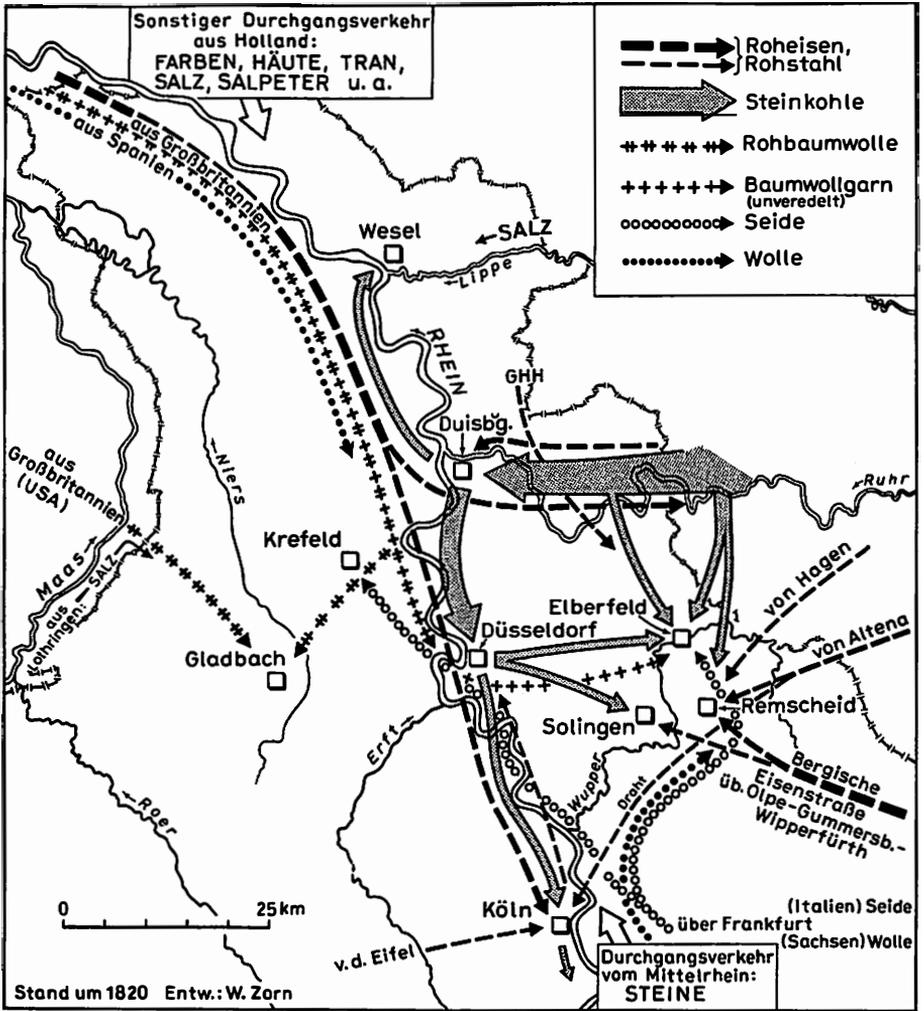
Abb.14
 Der Gütertransport auf den
 Staatsstraßen der Rheinprovinz
 um 1828/29

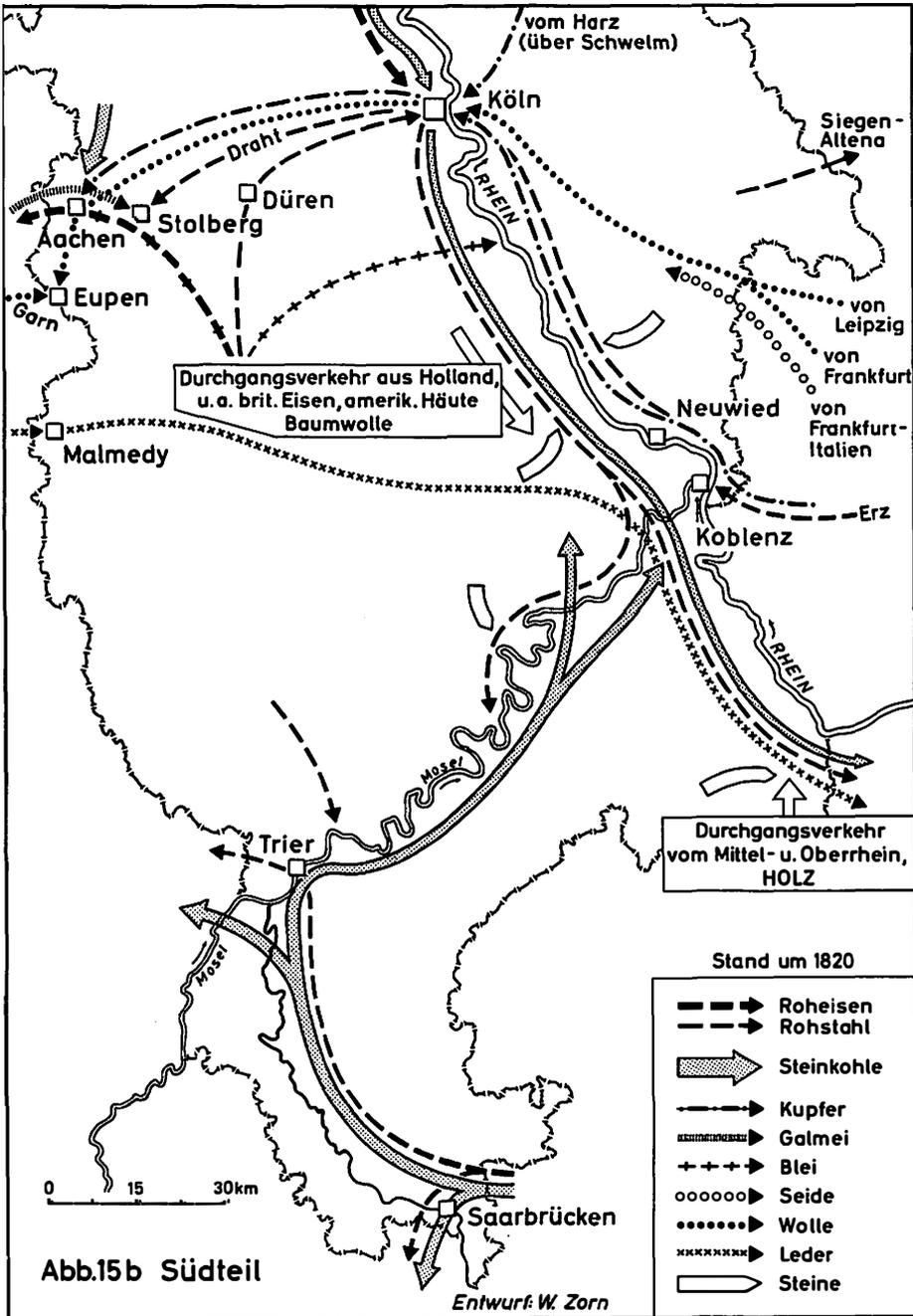


Entwurf: R. Wendt (nun verh. Herbrand)

Quelle: Nachweisung der Chausseegelderträge 1829, STA Koblenz

Abb.15a Verkehr mit industriewichtigen Rohstoffen und Halberzeugnissen in der Rheinprovinz um 1820 (Nordteil)





vom Harz
(über Schwelm)

Köln

Siegen-
Altena

Draht

Düren

Aachen

Stolberg

Eupen

Garn

Durchgangsverkehr aus Holland,
u. a. brit. Eisen, amerik. Häute
Baumwolle

von Leipzig

von Frankfurt

von Frankfurt-
Italien

Neuwied

Koblenz

Erz

Malmedy

Durchgangsverkehr
vom Mittel- u. Oberrhein,
HOLZ

Trier

Mosel

RHEIN

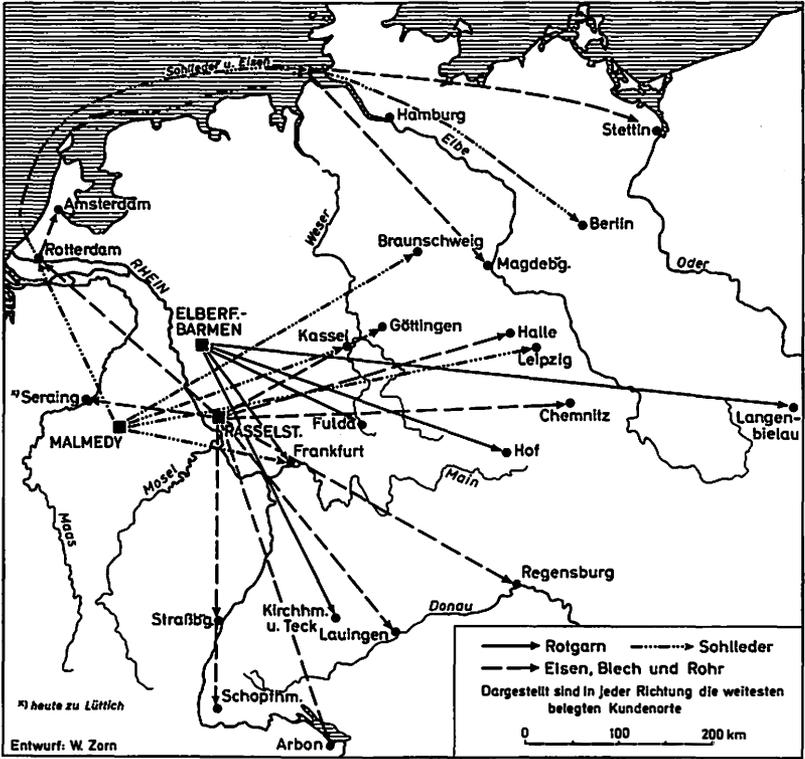
RHEIN

Mosel

Saarbrücken

0 15 30km

Abb.16 Fernabsatz von Wuppertaler Türkisch-Rotgarn, Malmedyer Sohlleder und Rasselsteiner Eisen um 1820



HISTORISCHE WIRTSCHAFTSKARTE DER RHEINLANDE UM 1820

Entwurf: H. Hahn W. Zorn
Einzelbeiträge: Ch. Borchardt H. Jansen J. Kernann W. Krings J. Mich K.H. Reinhardt u. H.J. Trimborn.

- Städte und Bürgermeistereien
- bis 500 Einwohner
 - bis 2 500 Einwohner
 - bis 5 000 Einwohner
 - ⊙ bis 10 000 Einwohner
 - ⊙ bis 25 000 Einwohner
 - ⊙ über 25 000 Einwohner

- KLEVE Regierungsbereichsstadt
NEUSS Kreshauptort
Barmen Bürgermeisterei

Die Ortsnamen aus der Zeit um 1820 erschienen in der heutigen Schreibweise z. B. Cleve = Kleve. Änderungen und Ergänzungen der historischen Namen stehen in Klammern, z. B. Kamp (Lindfort).

- Grenzen
- - - - - Regierungsbereichsgrenze
 - - - - - Kreisgrenze
 - Ⓢ Hauptzollamt

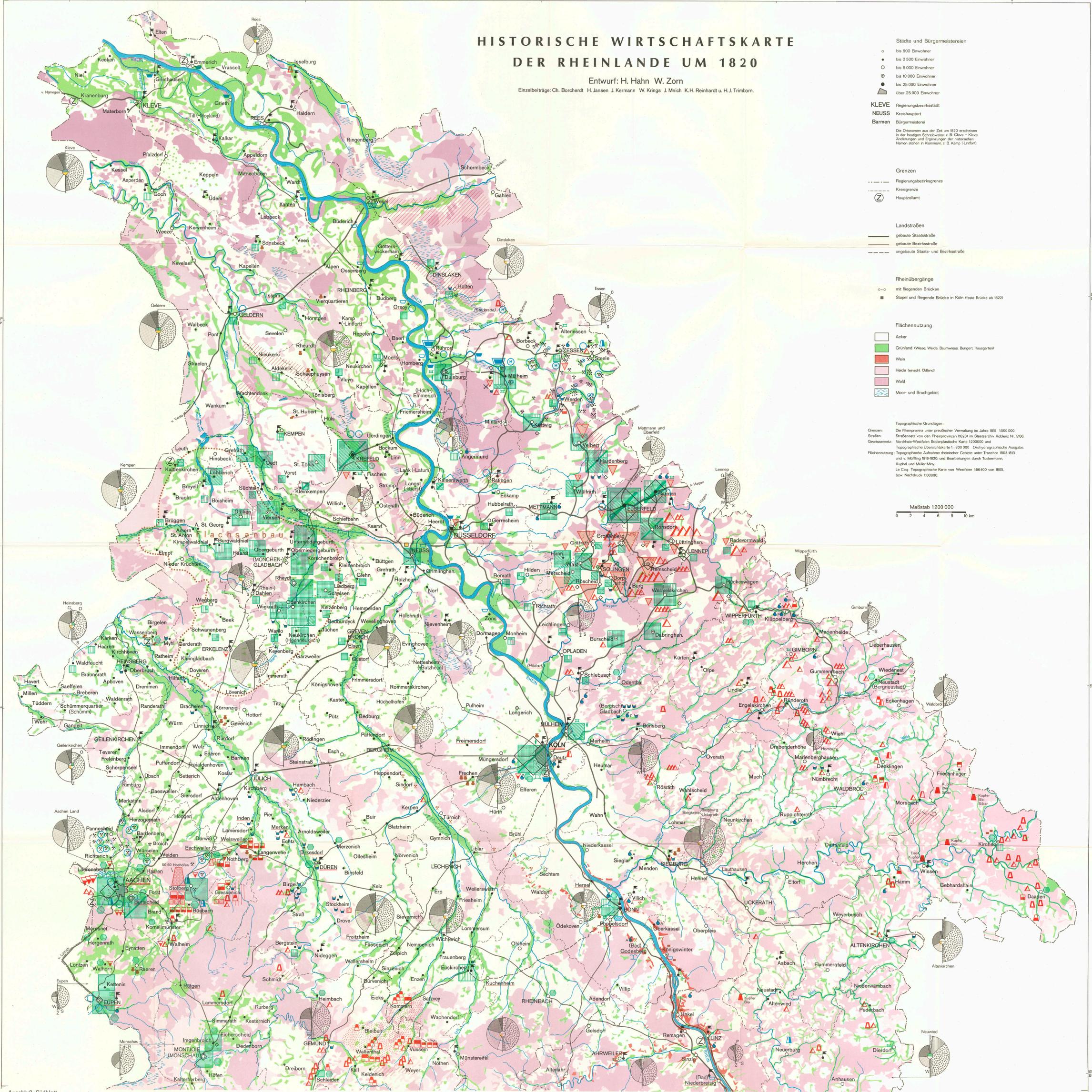
- Landstraßen
- gebaute Staatsstraße
 - - - - - gebaute Bezirksstraße
 - - - - - ungebauete Staats- und Bezirksstraße

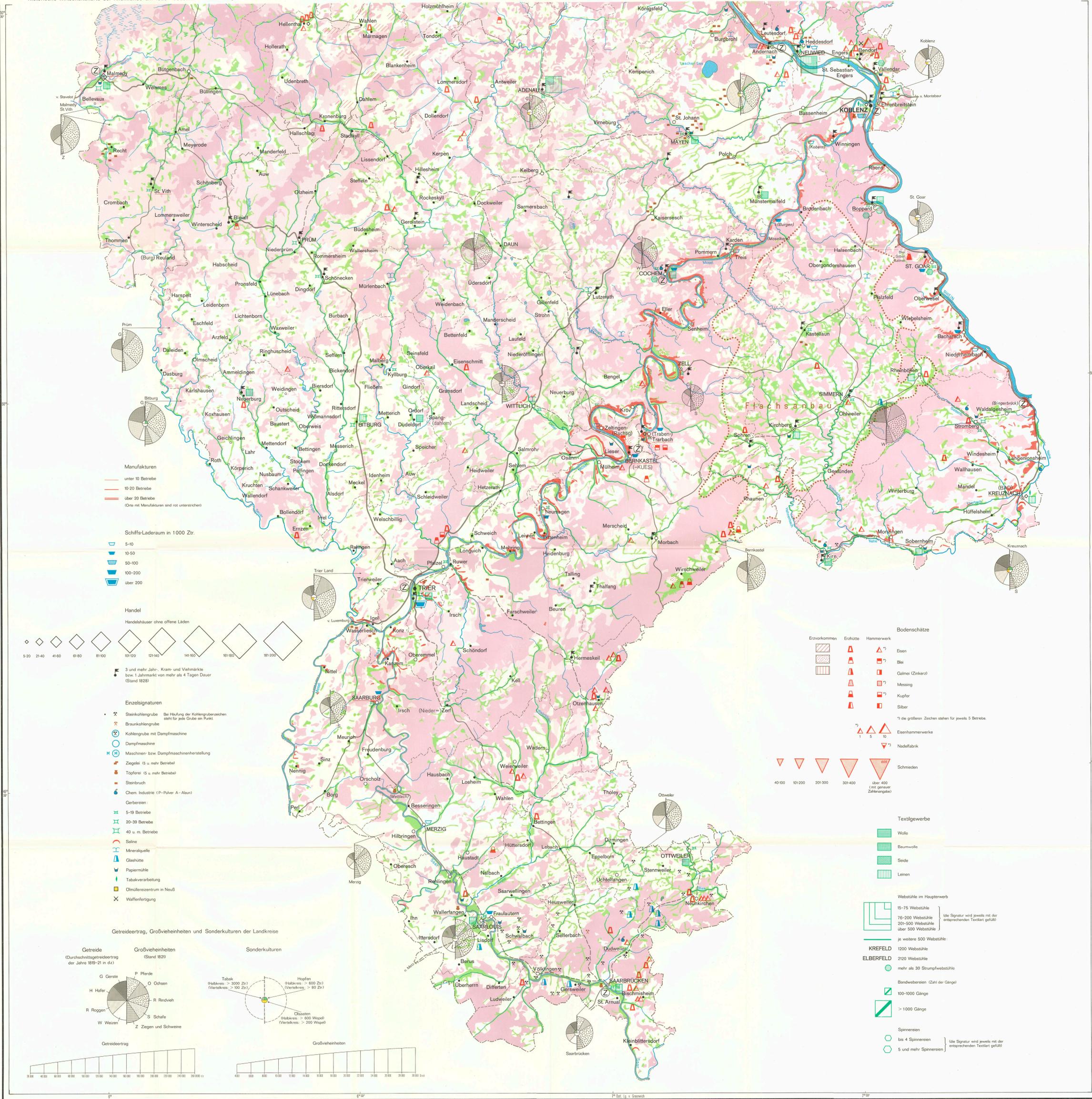
- Rheinübergänge
- mit fliegenden Brücken
 - Stapel und fliegende Brücke in Köln (feste Brücke ab 1822)

- Flächennutzung
- Acker
 - Grünland (Weise, Weide, Baumweide, Buntgrün, Hausgarten)
 - Wein
 - Heide (einschl. Ödland)
 - Wald
 - Moor- und Bruchgebiet

Topographische Grundlagen:
Grenzen: Die Rheinprovinz unter preussischer Verwaltung im Jahre 1818/1820
Straßen: Straßennetz von den Rheinprovinzen 1828 im Staatsarchiv Koblenz Nr. 5306
Gewässernetz: Nordrhein-Westfalen, Bodentopographische Karte 1:200 000 und
Topographische Übersichtskarte 1:200 000 Orohydrographische Ausgabe
Flächennutzung: Topographische Aufnahme rheinischer Gebiete unter Truchsess, Kugel und Müller-Willy
La-Croix, Topographische Karte von Westfalen 1864/60 von 1805, bzw. Nachdruck 1900/00.

Maßstab 1:200 000
0 2 4 6 8 10 km





Manufakturen

- unter 10 Betriebe
- 10-20 Betriebe
- über 20 Betriebe (Orte mit Manufakturen sind rot unterstrichen)

Schiffs-Laderraum in 1000 Ztr.

- 5-10
- 10-50
- 50-100
- 100-200
- über 200

Handel

Handelshäuser ohne offene Läden

3 und mehr Jahr-, Kram- und Viehmärkte bzw. 1 Jahrmärkte von mehr als 4 Tagen Dauer (Stand 1829)

Einzelindustrien

- Steinkohlengrube (Bei Häufung der Kohlengrubensymbole ist für jede Grube ein Punkt)
- Braunkohlengrube
- Kohlengrube mit Dampfmaschine
- Dampfmaschine
- Maschinen- bzw. Dampfmaschinenherstellung
- Ziegerei (5 u. mehr Betriebe)
- Töpferei (5 u. mehr Betriebe)
- Steinbruch
- Chem. Industrie (P.-Pulver A.-Alaun)
- Gerbereien
- 5-19 Betriebe
- 20-39 Betriebe
- 40 u. m. Betriebe
- Saline
- Mineralquelle
- Glashütte
- Papiermühle
- Tabakverarbeitung
- Olmüllereizentrum in Neuß
- Waffenfertigung

Getreideertrag, Großvieheinheiten und Sonderkulturen der Landkreise

Getreide (Durchschnittsertrag der Jahre 1819-21 in dt.)

G Gerste
H Hafer
R Roggen
W Weizen

Großvieheinheiten (Stand 1820)

O Ochsen
R Rindvieh
S Schafe
Z Ziegen und Schweine

Sonderkulturen

Tabak (Habkreuz > 3000 Ztr./Vertikreuz > 100 Ztr.)

Hopfen (Habkreuz > 600 Ztr./Vertikreuz > 80 Ztr.)

Oleasaten (Habkreuz > 600 Wepel/Vertikreuz > 200 Wepel)

Bodenschätze

Erzvorkommen	Erzhütte	Hammerwerk
Eisen	Blei	Galmei (Zinkerz)
Messing	Kupfer	Silber
*) die größeren Zeichen stehen für jeweils 5 Betriebe.		
1	5	10
Eisenhammerwerke		
Nadelfabrik		
40-100	101-200	201-300
301-400	über 400 (mit genauer Zahlenangabe)	
Schmieden		

Textilgewerbe

- Wolle
- Baumwolle
- Seide
- Leinen

Webstühle im Haupterwerb

- 15-75 Webstühle
- 76-200 Webstühle
- 201-500 Webstühle
- über 500 Webstühle
- je weitere 500 Webstühle

KREFELD 1200 Webstühle
ELBERFELD 2120 Webstühle

mehr als 30 Strumpfwebstühle

Bandwebereien (Zahl der Gänge)

- 100-1000 Gänge
- > 1000 Gänge

Spinnereien

- bis 4 Spinnereien
- 5 und mehr Spinnereien

(die Signatur wird jeweils mit der entsprechenden Textart gefüllt)