

Die Organisation des baulichen Raums  
in postklassischen Siedlungszentren  
des nördlichen Maya-Tieflands

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde  
der  
Philosophischen Fakultät  
der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität  
zu Bonn

vorgelegt von  
Mechthild Narberhaus  
aus  
Gelsenkirchen

2006

Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Tag der mündlichen Prüfung: 21.12.2005

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



# INHALTSVERZEICHNIS

---

Danksagung .....	7
Konventionen und Terminologien.....	8
Verzeichnis der Abbildungen .....	9
Verzeichnis der Tabellen .....	12
Summary (Translation by Clive Bridger, Xanten).....	14
1 Einleitung .....	16
1.1 Fragestellungen und Ziele der Arbeit .....	17
1.2 Zur Vorgehensweise .....	23
1.3 Zur Auswahl der Siedlungen .....	25
1.3.1 Die chronologische Stellung .....	25
1.3.2 Die geographische Lage .....	29
1.3.3 Das kulturelle Umfeld .....	33
1.3.4 Die visuellen Unterschiede in den Zentren .....	37
1.3.5 Zum Forschungsstand in den Zentren .....	39
2 Die Siedlung als Forschungsobjekt .....	41
2.1 Die Wandlungsfähigkeit der Siedlungen .....	42
2.1.1 Mitten im Leben: Die Siedlung als Heimat des Menschen .....	43
2.1.2 Die Formen einer Siedlung .....	44
2.1.3 Die Dynamik innerhalb einer Siedlung .....	47
2.2 Fünf theoretische Punkte, die den Raum betreffen .....	50
2.2.1 Die Entstehung und Manifestation von Raum durch seine Grenzen .....	52
2.2.1.1 Die verschiedenen Arten von Grenzen.....	53
2.2.1.2 Die Eigenständigkeit jeder Grenze .....	56
2.2.1.3 Eingrenzung und Ausgrenzung: Die beiden Hauptmerkmale von Grenzen .....	57
2.2.1.4 Sehen, wahrnehmen, erkennen, handeln: Die Bewertung von Grenzen .....	58
2.2.1.5 Die Beeinflussung des Menschen durch die Grenzen.....	59
2.2.2 Die Funktion von Raum .....	61
2.2.3 Die Zusammengehörigkeit mehrerer Räume.....	63
2.2.3.1 Zusammengehörigkeit auf residenzieller Ebene.....	67
2.2.3.2 Zusammengehörigkeit auf verwandtschaftlicher Ebene.....	67
2.2.3.3 Zusammengehörigkeit auf ökonomischer Ebene.....	68
2.2.3.4 Zusammengehörigkeit auf gesellschaftlicher Ebene .....	69
2.2.3.5 Zusammengehörigkeit auf symbolischer Ebene .....	70
2.2.4 Inbesitznahme von Raum .....	70
2.2.4.1 Absteckung oder Eroberung .....	72
2.2.4.2 Markierung .....	72
2.2.4.3 Anerkennung .....	73
2.2.4.4 Verteidigung.....	73
2.2.5 Die Gestaltung von Raum und seine Wirkung auf den Menschen .....	75
2.3 Siedlungsforschung und Archäologie.....	82
3 Die architektonischen Überreste als Grundlage für die Siedlungsanalysen .....	86
3.1 Der Gebäudekomplex und seine Räume .....	87
3.1.1 Definition des „Gebäudekomplexes“ .....	87
3.1.2 Definition des „baulichen Raums“ .....	91
3.1.3 Definition des Raumwechsels .....	93
3.1.4 Definition des „Grundschemas“ beim Gebäudekomplex .....	96
3.2 Zur Bautechnik .....	97

3.3	Kombination des architektonischen Befundes mit anderen Quellen.....	101
3.4	Zum Problem der Funktionsdefinition .....	104
3.4.1	„Rituell“, „nicht-rituell“ und „profan“ .....	105
3.4.2	„Öffentlich“ und „privat“ .....	108
3.5	Zum Problem der zeitlichen Tiefe am architektonischen Befund .....	112
3.6	Zur Zuverlässigkeit des Datenmaterials .....	114
4	Zu den untersuchten Siedlungen.....	115
4.1	Das naturräumliche Umfeld.....	115
4.2	Vorstellung der Siedlungen .....	116
4.2.1	Mayapan .....	116
4.2.2	Tulum .....	121
4.2.3	San Gervasio.....	124
4.3	Festlegung der Untersuchungsgebiete.....	130
4.3.1	Die Beschränkung auf das Zentrum .....	130
4.3.2	Die Lage der Zentren in den untersuchten Siedlungen.....	133
4.3.3	Die Ausdehnung der Zentren.....	135
4.4	Bezeichnung der Gebäudekomplexe .....	137
5	Die Vorstellung der ausgewählten Methoden und ihre Optimierung auf das Untersuchungsgebiet .....	140
5.1	Masse und Freiraum, Barriere und Zugänglichkeit: Die Positionierung der Bauwerke im Raum .....	140
5.1.1	Vorstellung der Methoden.....	141
5.1.1.1	Grundflächen-Höhen-Relation der architektonischen Elemente .....	142
5.1.1.2	Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche .....	144
5.1.1.2.1	Zentralität .....	145
5.1.1.2.2	Zugänglichkeit.....	145
5.1.1.2.3	Benutzerhäufigkeit .....	146
5.1.1.3	Positionierung der Massen zueinander .....	146
5.1.2	Optimierung der Methoden .....	147
5.1.2.1	Definition der Freiräume .....	148
5.1.2.2	Aufteilung der Freiräume in Verbindungswege und freie Bereiche .....	149
5.1.2.3	Die konkrete Abgrenzung der freien Bereiche in den untersuchten Zentren.....	152
5.2	Die Verteilung der Räume innerhalb der Gebäudekomplexe.....	156
5.2.1	Vorstellung der Methoden.....	156
5.2.1.1	Anzahl aller Räume .....	159
5.2.1.2	Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen .....	161
5.2.1.3	Verhältnis von Außenraum zu Innenraum.....	161
5.2.1.4	Rangfolge der Räume und „Komplexitätsgrad“ der Gebäudekomplexe .....	162
5.2.1.5	Symmetrie und Asymmetrie von Gebäudekomplexen .....	166
5.2.1.6	Exkurs: Relative Asymmetrie und Siedlung.....	168
5.2.1.6.1	Das Problem der Hindernisse .....	171
5.2.1.6.2	Das Problem der Freiflächengröße .....	173
5.2.2	Die Optimierung der Methoden.....	180
5.3	Die Verteilung der Gebäudekomplextypen im Untersuchungsareal .....	183
5.3.1	Vorstellung der Methoden.....	184
5.3.1.1	Ausrichtung zu den Himmelsrichtungen .....	185
5.3.1.2	Lage innerhalb des Zentrums .....	185
5.3.1.3	Vergesellschaftung mit anderen Gebäudekomplextypen.....	186
5.3.1.4	Exkurs: Zugang zu Wasser.....	187
5.3.1.5	Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten .....	188
5.3.2	Die Optimierung der Methoden.....	189
5.3.2.1	Zur Erstellung der Typologien .....	189
5.3.2.2	Zur Symbolik der Bauwerkspositionierung.....	192
5.4	Sehen, hören, riechen: Die Siedlung im Spiegel der Sinneswahrnehmung.....	200

5.4.1	Vorstellung der Methode .....	201
5.4.2	Optimierung der Methode .....	204
5.4.2.1	Die visuelle Wahrnehmung .....	204
5.4.2.2	Die akustische Wahrnehmung .....	209
5.4.2.3	Die olfaktorische Wahrnehmung .....	210
5.5	Ordnung im Chaos: Die Struktur des Ungeplanten .....	212
5.5.1	Vorstellung der Methode .....	213
5.5.2	Optimierung der Methode .....	216
5.5.2.1	Teilflächen und Wegesystem .....	218
5.5.2.2	Die Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ) .....	224
6	Präsentation und Interpretation der Analysebefunde .....	226
6.1	Zur Positionierung der Bauwerke im Raum .....	227
6.1.1	Die Grundflächen-Höhen-Relation .....	228
6.1.1.1	Beschreibung der Ergebnisse .....	228
6.1.1.2	Räumliche Verteilung der Gruppen .....	238
6.1.1.3	Vergesellschaftung der Gruppen .....	241
6.1.1.4	Funktion der Gruppen .....	245
6.1.1.5	Exkurs: „Oratorien“, „Tempel“ und die Abbildung des Kosmos im baulichen Befund .....	265
6.1.1.6	Zusammenfassung .....	271
6.1.2	Zu Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit .....	276
6.1.2.1	Präsentation der Ergebnisse .....	276
6.1.2.1.1	Mayapan .....	276
6.1.2.1.2	San Gervasio .....	283
6.1.2.2	Die Zentren im Vergleich .....	286
6.1.3	Zur Positionierung der Massen zueinander .....	288
6.1.3.1	Präsentation der Ergebnisse .....	288
6.1.3.2	Die Zentren im Vergleich .....	292
6.2	Zur Verteilung der Räume innerhalb der Gebäudekomplexe .....	294
6.2.1	Zur Anzahl aller Räume .....	294
6.2.1.1	Beschreibung der Ergebnisse .....	295
6.2.1.2	Zur absoluten Anzahl der Räume .....	298
6.2.1.3	Zur räumlichen Verteilung der absoluten Raumanzahl .....	300
6.2.1.4	Die absolute Anzahl aller Räume und die Bedeutung der Komplexe .....	306
6.2.2	Zum Verhältnis von Durchgangs- zu Endräumen .....	307
6.2.2.1	Beschreibung der Ergebnisse .....	307
6.2.2.2	Zur Innenwirkung der Komplexe .....	310
6.2.3	Zum Verhältnis von Außen- zu Innenräumen .....	312
6.2.3.1	Beschreibung der Ergebnisse .....	313
6.2.3.2	Zur Außenwirkung der Komplexe .....	315
6.2.4	Exkurs: Die „theoretische Außenwirkung“ im Gegensatz zur sichtbaren Fassadengestaltung .....	318
6.2.5	Exkurs: Verknüpfung von Innenwirkung und Außenwirkung .....	321
6.2.6	Zur Rangfolge der Räume und zur „Komplexität“ der Gebäudekomplexe .....	331
6.2.6.1	Beschreibung der Ergebnisse .....	331
6.2.6.2	Zur Erreichbarkeit einzelner Räume innerhalb der Gebäudekomplexe .....	336
6.2.7	Zu Symmetrie und Asymmetrie des Gebäudekomplexes .....	342
6.2.7.1	Beschreibung der Ergebnisse .....	342
6.2.7.2	Die Anbindung der Komplexe an das Umfeld .....	346
6.3	Zur Verteilung der Gebäudekomplextypen im Siedlungsareal .....	352
6.3.1	Die Erstellung der Gebäudekomplextypen .....	352
6.3.1.1	Beschreibung der Gebäudekomplextypen .....	353
6.3.1.1.1	Mayapan .....	353
6.3.1.1.2	Tulum .....	370
6.3.1.1.3	San Gervasio .....	378
6.3.1.1.4	Die Zentren im Vergleich .....	384
6.3.1.2	Bewertung der Typologien .....	390
6.3.1.2.1	Mayapan .....	390
6.3.1.2.2	Tulum .....	392
6.3.1.2.3	San Gervasio .....	392

6.3.2.	Ausrichtung zu Himmelsrichtungen .....	393
6.3.2.1	Beschreibung der Ergebnisse.....	393
6.3.2.2	Die Zentren im Vergleich .....	400
6.3.3	Lage innerhalb des Zentrums .....	402
6.3.3.1	Beschreibung der Ergebnisse.....	402
6.3.3.2	Die Zentren einzeln und im Vergleich.....	407
6.3.3.2.1	Mayapan .....	407
6.3.3.2.2	Tulum .....	408
6.3.3.2.3	San Gervasio.....	412
6.3.3.2.4	Die Zentren im Vergleich.....	414
6.3.4	Exkurs: Die Wichtigkeit, einzelne Kriterien miteinander zu verbinden .....	415
6.3.5	Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander.....	418
6.3.5.1	Beschreibung der Ergebnisse.....	418
6.3.5.2	Die Zentren im Vergleich .....	421
6.3.6	Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten .....	423
6.3.6.1	Beschreibung der Ergebnisse.....	424
6.3.6.2	Die Zentren im Vergleich .....	427
6.3.7	Die Funktionen der Gebäudekomplextypen .....	429
6.3.7.1	Mayapan .....	429
6.3.7.2	Tulum .....	436
6.3.7.3	San Gervasio.....	445
6.3.7.4	Exkurs: Die „Schrein-im-Schrein“-Komplexe .....	440
6.3.7.5	Die Zentren im Vergleich .....	455
6.4	Zur Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung .....	458
6.4.1	Die visuellen Wahrnehmungsbereiche .....	458
6.4.1.1	Mayapan .....	458
6.4.1.2	Tulum .....	463
6.4.1.3	San Gervasio.....	469
6.4.2	Die akustischen Wahrnehmungsbereiche .....	471
6.4.2.1	Mayapan .....	471
6.4.2.2	Tulum .....	472
6.4.2.3	San Gervasio.....	473
6.4.3	Die olfaktorischen Wahrnehmungsbereiche .....	473
6.4.4	Die Zentren im Vergleich .....	476
6.4.4.1	Bildung von Gruppen einander zugehöriger Bauwerke.....	476
6.4.4.2	Öffnung und Abgeschlossenheit der Bauwerksgruppen .....	478
6.4.4.3	Bildung eines besonders abgeschirmten Zentralbereichs .....	479
6.5	Zur Frage des Ungeplanten .....	481
7	Zusammenführung der Ergebnisse und Bewertung der Methoden .....	490
7.1	Die Zentren und der siedlungsübergreifende Vergleich aus Sicht der Ergebnisse.....	490
7.1.1	Zentrumsinterne Betrachtung des baulichen Raums.....	491
7.1.1.1	Mayapan .....	495
7.1.1.2	Tulum .....	520
7.1.1.3	San Gervasio.....	534
7.1.2	Die Zentren im siedlungsübergreifenden Vergleich.....	549
7.1.2.1	Zu Grundfläche und Höhe der Gebäudekomplexe .....	549
7.1.2.2	Zu Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche .....	553
7.1.2.3	Zur Positionierung der Massen untereinander .....	554
7.1.2.4	Zur Anzahl aller baulichen Räume innerhalb der Gebäudekomplexe .....	556
7.1.2.5	Zur Innenwirkung der Komplexe .....	559
7.1.2.6	Zur Außenwirkung der Komplexe.....	560
7.1.2.7	Zur Rangfolge einzelner Räume und zur „Komplexität“ der Bauwerke .....	561
7.1.2.8	Zur Anbindung der Räume eines Komplexes an das Umfeld.....	562
7.1.2.9	Zur Anzahl der im Zentrum auftretenden Gebäudekomplextypen .....	562
7.1.2.10	Zu den Vergesellschaftungen der Bauwerke .....	563
7.1.2.11	Zur Verbindung von baulichem Raum und kosmologischen Vorstellungen .....	564
7.1.2.11.1	Zur Zweiteilung des Areals .....	565
7.1.2.11.2	Zur Dreiteilung von Bauwerken oder Bauwerksgruppen .....	566

7.1.2.11.3	Zur Abbildung des viergeteilten Kosmos .....	567
7.1.2.11.4	Zur Verbindung mit <i>ch'e'eno'ob</i> .....	568
7.2	Die Bewertung der Methoden .....	569
7.2.1	Zu den Analysen von Massen und Freiräumen .....	570
7.2.1.1	Grundflächen-Höhen-Relation .....	570
7.2.1.2	Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit .....	572
7.2.1.3	Positionierung der Bauwerke.....	573
7.2.2	Zur Analyse der Anordnung von Räumen innerhalb der Gebäudekomplexe .....	574
7.2.2.1	Zur Anzahl aller Räume eines Komplexes .....	574
7.2.2.2	Zum Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen .....	575
7.2.2.3	Das Verhältnis von Innenräumen zu Außenräumen .....	576
7.2.2.4	Die Rangfolge der Räume .....	577
7.2.2.5	Symmetrie und Asymmetrie in der Anordnung der Räume .....	578
7.2.2.6	Zusammenfassung .....	579
7.2.3	Zur Analyse der Verteilung von Gebäudekomplextypen im Untersuchungsareal.....	580
7.2.3.1	Zur Erstellung der Typologie .....	580
7.2.3.2	Ausrichtung zu Himmelsrichtungen .....	582
7.2.3.3	Lage innerhalb des Zentrums .....	583
7.2.3.4	Vergesellschaftung mit anderen Gebäudekomplextypen.....	583
7.2.3.5	Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten .....	584
7.2.3.6	Zusammenfassung .....	585
7.2.4	Zur Analyse der Berücksichtigung von Sinneswahrnehmungen .....	586
7.2.5	Zur Methode über die Ungeplantheit einer Siedlung.....	587
7.3	Zusammenfassung und Abschlußbewertung .....	589
8	Verzeichnis der verwendeten Literatur.....	593

## DANKSAGUNG

---

Diese Arbeit wäre ohne Unterstützung schwerer zu verwirklichen gewesen. Deshalb geht mein Dank an meinen Doktorvater Nikolai Grube, der sich stets Zeit genommen und mit viel Interesse meine Arbeit betreut hat, an das Instituto Nacional de Antropología e Historia in Mexiko, das mir bei meiner Reise 2002 den Zugang zu archäologischen Fundstätten erleichtert hat, an meinen ehemaligen Arbeitgeber Ralf Becker, der mir mehrfach bei Sonderwünschen mit der Arbeitszeit entgegen gekommen ist, an die Damen aus der Fernleihe der Stadtbibliothek Gelsenkirchen, und an meine Eltern, die mich unterstützt haben, wann und wie immer es nötig war.

Darüber hinaus danke ich besonders Christina Kleinheins, mit der ich stundenlang über den „Raum“ – aus architektonischer und stadtplanerischer Sicht - diskutiert habe, Paul Schulte, der am Computer die Abbildungen der Pläne erstellt und mir bei der Veröffentlichung geholfen hat, sowie Julienne Hanson, Eda Schaur, Clifford Brown und Marilyn Masson, die mir für Rückfragen zur Verfügung standen.

Mein Dank gilt Rita Kalbhenn, die die Arbeit Korrektur gelesen hat, Clive Bridger, der sich für die Übersetzung der Zusammenfassung zur Verfügung gestellt hat, sowie meinen Freunden und Verwandten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten diese Arbeit gelesen oder anderweitig unterstützt haben.

Alle auftretenden Fehler sind selbstverständlich meine.

## KONVENTIONEN UND TERMINOLOGIEN

---

Alle fremdsprachlichen Begriffe sind kursiv gesetzt. Sie werden klein geschrieben, sofern es sich nicht um namensähnliche Bezeichnungen (*cenote Ch'en Mul, Castillo*) oder feststehende Begriffe (*Relative Asymmetry*) handelt.

Yukatekische oder aus dem Yukatekischen abgeleitete Begriffe werden gemäß der gegenwärtig in Mexiko üblichen Form geschrieben (*sakbe* statt *sacbe*), ausgenommen sind Namen oder namensähnliche Bezeichnungen (*Ch'en Mul* statt *Ch'e'en Mul*). Die Begriffe werden gemäß den entsprechenden Sprachkonventionen in den Plural gesetzt; deshalb heißt es *sakbeo'ob*, aber *chultunes*.

Die Abbildungen sind nicht über die gesamte Arbeit hinweg fortlaufend durchnummeriert, sondern lediglich innerhalb der einzelnen Kapitel. Dadurch erhält jede Abbildung zwei Zahlen (zum Beispiel „Abbildung 4.3“): Die erste gibt das Kapitel an, auf das sich die Abbildung bezieht; die zweite bezeichnet die fortlaufende Numerierung der Abbildungen innerhalb dieses Kapitels. Eine Trennung in die verschiedenen Unterkapitel erfolgt nicht.

Die Numerierung der Tabellen unterliegt der gleichen Regel.

Es werden einige wenige Abkürzungen verwendet:

CIW: Carnegie Institution of Washington

INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia

CRY: Centro Regional de Yucatán

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

---

Zur Verdeutlichung der räumlichen Verteilung von verschiedenen Aspekten des baulichen Raums sind viele Ergebnisse graphisch dargestellt worden. Zugrunde liegen:

- Für **Mayapan** der auf der Kartierung von Morris R. Jones basierende und von Tatiana Proskouriakoff erstellte Plan der sogenannten „Hauptgruppe“ aus der Veröffentlichung von Pollock et al. (1962),
- für **Tulum** der Plan des Zentrums von Samuel K. Lothrop (1924, Tafel 25),
- für **San Gervasio** die durch David A. Gregory und David A. Freidel erstellte Karte der archäologischen Zone von San Gervasio aus der Veröffentlichung von Sabloff und Rathje (1975a).

Alle Karten sind modifiziert worden durch eigene Beobachtungen vor Ort. Der Plan von San Gervasio ist zudem nur in einem Ausschnitt präsentiert und stark umgezeichnet worden unter Berücksichtigung von Informationen aus den Veröffentlichungen von David A. Gregory (1975:92f, Fig. 15) sowie David A. Freidel und Jeremy A. Sabloff (1984). Alle oben genannten Quellen sind auch in die stilisierten, nicht maßstabsgetreuen Zeichnungen der baulichen Sonderfälle (bei der Gebäudekomplextypologie) eingeflossen.

Die Quellen werden im Folgenden nicht mehr angegeben.

Die graphische Bearbeitung der Karten am Computer erfolgte nach den von mir erstellten Vorlagen durch Paul Schulte.

- Abb. 1.1: Geographische Lage der untersuchten Zentren (nach Benavides Castillo 1998, modifiziert)
- Abb. 1.2: Die postklassischen Zentren von Mayapan (nach Pollock 1962 et al., modifiziert), Tulum (nach Lothrop 1924, modifiziert) und San Gervasio (nach Sabloff/Rathje 1975)
- Abb. 3.1: Willkürliche Grenzziehung bei zwei aneinanderstoßenden abstrakten Grenzen; dicke Linien: bauliche Grenzen; dünne Linien: abstrakte Grenzen
- Abb. 3.2: Einfachste Form des Gebäudekomplexes
- Abb. 4.1: Das Siedlungsareal von Mayapan (nach Pollock 1962 et al.)
- Abb. 4.2: Das Zentrum von Mayapan (nach Pollock et al. 1962, modifiziert)
- Abb. 4.3: Das Zentrum von Tulum (nach Lothrop 1924, modifiziert)
- Abb. 4.4: Bezeichnung der archäologischen Fundstätten auf Cozumel (nach Sabloff/Freidel 1975b)
- Abb. 4.5: Das Siedlungsareal von San Gervasio (nach Sabloff/Rathje 1975a)
- Abb. 4.6: Das postklassische Zentrum (Distrikt 1) von San Gervasio (nach Sabloff/Rathje 1975a, Ausschnitt)
- Abb. 5.1: Mayapan, Bereichsbestimmung für die Ermittlung der Indices für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit
- Abb. 5.2: San Gervasio, Bereichsbestimmung für die Ermittlung der Indices für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit
- Abb. 5.3: Hierarchische Graphen; a: erweitertes Grundschema (Grundriß und Graph); b: Mayapan, Q-162; c: Tulum, Struktur 1
- Abb. 5.4: Ermittlung von *convex spaces* I
- Abb. 5.5: Ermittlung von *convex spaces* II
- Abb. 5.6: Ermittlung von *convex spaces* III
- Abb. 5.7: Ermittlung von *convex spaces* IV
- Abb. 5.8: Ermittlung von *convex spaces* V
- Abb. 5.9: Ermittlung von *convex spaces* VI
- Abb. 5.10: Bestimmung von Teilflächen und Wegesystem, Methode I
- Abb. 5.11: Bestimmung von Teilflächen und Wegesystem, Methode II
- Abb. 5.12: Unterschiedliche Möglichkeiten der Wegeführung I (bei Methode II)
- Abb. 5.13: Unterschiedliche Möglichkeiten der Wegeführung II (bei Methode II)
- Abb. 5.14: Unterschiedliche Möglichkeiten der Knotenfestlegung (bei Methode I)
- Abb. 6.15: Mayapan, Graphische Darstellung der Grundflächen-Höhen-Relation
- Abb. 6.2: Mayapan, Grundflächen-Höhen-Relation, Verteilung der Gruppen und Großgruppen; Ziffer: Gruppe, Buchstabe: Großgruppe
- Abb. 6.3: Mayapan, Grundflächen-Höhen-Relation, Verteilung der modifizierten Gruppen

- und Großgruppen; Ziffer: Gruppe, Buchstabe: Großgruppe
- Abb. 6.4: Mayapan, auf Grundlage der Grundflächen-Höhen-Relation einander zugehörige Bauwerksgruppen
- Abb. 6.5: Mayapan, schematische Darstellung der Zentralität (oben links), der Zugänglichkeit (oben rechts) und der Benutzerhäufigkeit (unten) der einzelnen Bereiche (Mitte)
- Abb. 6.6: San Gervasio, schematische Darstellung der Zentralität (oben links), der Zugänglichkeit (oben rechts) und der Benutzerhäufigkeit (unten) der einzelnen Bereiche (Mitte)
- Abb. 6.7: Mayapan, Positionierung der Massen zueinander, potentiell bedeutsame Verbindungen
- Abb. 6.8: Mayapan, Anzahl aller baulichen Räume pro Gebäudekomplex
- Abb. 6.9: Mayapan, Verteilung der Gesamtanzahl der baulichen Räume (pro Komplex)
- Abb. 6.10: Tulum, Verteilung der Gesamtanzahl der baulichen Räume (pro Komplex)
- Abb. 6.11: San Gervasio, Verteilung der Gesamtanzahl der baulichen Räume (pro Komplex)
- Abb. 6.12: Anzahl der Gebäudekomplexe mit unterschiedlicher Innenwirkung (absolute Werte)
- Abb. 6.13: Mayapan, Innenwirkung (IW) und Außenwirkung (AW) der Gebäudekomplexe
- Abb. 6.14: Tulum, Innenwirkung (IW) und Außenwirkung (AW) der Gebäudekomplexe
- Abb. 6.15: San Gervasio, Innenwirkung (IW) und Außenwirkung (AW) der Gebäudekomplexe
- Abb. 6.16: Anzahl der Gebäudekomplexe mit unterschiedlicher Außenwirkung (absolute Werte)
- Abb. 6.17: Mayapan, Verteilung der Gebäudekomplexe mit einem Komplexitäts-Index  $\geq 0,71$
- Abb. 6.18: Tulum, Verteilung der Komplexitäts-Indices
- Abb. 6.19: San Gervasio, Verteilung der Gebäudekomplexe mit einem Komplexitäts-Index  $> 0,67$
- Abb. 6.20: Mayapan, Verteilung der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie
- Abb. 6.21: Tulum, Verteilung der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie
- Abb. 6.22: San Gervasio, Verteilung der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie
- Abb. 6.23: Mayapan, GKT/M-1
- Abb. 6.24: Mayapan, GKT/M-2
- Abb. 6.25: Mayapan, GKT/M-3
- Abb. 6.26: Mayapan, GKT/M-4
- Abb. 6.27: Mayapan, GKT/M-5
- Abb. 6.28: Mayapan, GKT/M-6
- Abb. 6.29: Mayapan, GKT/M-7
- Abb. 6.30: Mayapan, GKT/M-8
- Abb. 6.31: Mayapan, GKT/M-9
- Abb. 6.32: Mayapan, GKT/M-10
- Abb. 6.33: Mayapan, GKT/M-11
- Abb. 6.34: Mayapan, GKT/M-12
- Abb. 6.35: Mayapan, Sonderfall Q-80 (nach Ruppert/Smith 1957)
- Abb. 6.36: Mayapan, Sonderfall Q-95 (nach Shook 1954a)
- Abb. 6.37: Mayapan, Sonderfall Q-152/a/b (nach Milbrath/Peraza Lope 2003)
- Abb. 6.38: Mayapan, Sonderfall Q-162 (nach Shook 1954c)
- Abb. 6.39: Mayapan, Sonderfall Q-163/a (nach Milbrath/Peraza Lope 2003)
- Abb. 6.40: Mayapan, Sonderfall Q-214 (nach Shook 1954b)
- Abb. 6.41: Mayapan, Verteilung der Gebäudekomplextypen (GKT/M-1 – GKT/M-12) und der Sonderfälle
- Abb. 6.42: Tulum, GKT/T-1
- Abb. 6.43: Tulum, GKT/T-2
- Abb. 6.44: Tulum, GKT/T-3
- Abb. 6.45: Tulum, GKT/T-4
- Abb. 6.46: Tulum, GKT/T-5 (nach Lothrop 1924)
- Abb. 6.47: Tulum, Sonderfall Struktur 1 (nach Lothrop 1924)
- Abb. 6.48: Tulum, Sonderfall Struktur 16 (nach Lothrop 1924)
- Abb. 6.49: Tulum, Verteilung der Gebäudekomplextypen (GKT/T-1 - GKT/T-5) und der Sonderfälle
- Abb. 6.50: San Gervasio, GKT/SG-1
- Abb. 6.51: San Gervasio, GKT/SG-2

- Abb. 6.52: San Gervasio, GKT/SG-3
- Abb. 6.53: San Gervasio, GKT/SG-4
- Abb. 6.54: San Gervasio, Sonderfall C22-5-a (nach Gregory 1975; Freidel/Sabloff 1984)
- Abb. 6.55: San Gervasio, Sonderfall C22-25-a (nach Gregory 1975)
- Abb. 6.56: San Gervasio, Sonderfall C22-30-a (nach Gregory 1975)
- Abb. 6.57: San Gervasio, Verteilung der Gebäudekomplextypen (GKT/SG-1 – GKT/SG-7) und der Sonderfälle
- Abb. 6.58: Tulum, Einteilung des Zentrums in neun künstliche Sektoren
- Abb. 6.59: San Gervasio, schematische Darstellung der Gruppenverteilung und der *sakbeo'ob* in Distrikt 1
- Abb. 6.60: Schematische Darstellung der „Schrein-im-Schrein“-Komplexe
- Abb. 6.61: Gegenüberstellung schematische Darstellungen einer aus dem Chenes- und Puuc-Gebiet bekannten Gebäudeausprägung und eines „Schrein-im-Schrein“-Komplexes
- Abb. 6.62: Mayapan, auf Grundlage der visuellen Verbindungen einander zugehörige Bauwerksgruppen und -großgruppen
- Abb. 6.63: Tulum, auf Grundlage der visuellen Verbindungen einander zugehörige Bauwerksgruppen und -großgruppen
- Abb. 6.64: Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ) und Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ) der Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio in Relation zu MKZ und MNZ geometrischer Formen, selbstbildender Strukturen und ungeplanter Siedlungen (nach Schaur 1991)
- Abb. 6.65: Mayapan, aufgrund der Freiflächenausdehnungen erkennbare Bauwerksgruppen

## VERZEICHNIS DER TABELLEN

---

- Tab. 4.1: San Gervasio, Bezeichnung der Gruppen in Distrikt I
- Tab. 6.1: Mayapan, Grundflächen und Höhen der Gebäudekomplexe
- Tab. 6.2: Mayapan, Grundflächen-Höhen-Relation, Verteilung der Gruppen, Großgruppen, Varianzbreiten und Gebäudekomplexe (auf Grundlage des Graphen)
- Tab. 6.3: Mayapan, Gebäudezusammengehörigkeit nach Proskouriakoff (1962) und Oratoriumsbezeichnung nach Pugh (2003) sowie die hier verwendeten deutschen Begriffe
- Tab. 6.4: Mayapan, revidierte Verteilung der Gruppen, Großgruppen, Varianzbreiten und Gebäudekomplexe nach der Grundflächen-Höhen-Relation (auf Grundlage des Graphen und unter Einbeziehung der Befund- und Fundsituation) sowie ihre potentielle Funktion; kursiv: potentiell der Gruppe zugehörige Komplexe
- Tab. 6.5: Mayapan, aufgrund der Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation *sicher* miteinander vergesellschaftete Gebäudekomplexe; die in der Klammer angegeben Ziffer benennt die Gruppenzugehörigkeit, der nachfolgende Buchstabe die entsprechende Großgruppenzuordnung
- Tab. 6.6: Mayapan, Bezeichnung der Bereiche und ihre Werte für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit
- Tab. 6.7: Mayapan, Werte für die Zentralität
- Tab. 6.8: Mayapan, Werte für die Zugänglichkeit
- Tab. 6.9: Mayapan, Werte für die Benutzerhäufigkeit
- Tab. 6.10: San Gervasio, Bezeichnung der Bereiche und ihre Werte für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit
- Tab. 6.11: San Gervasio, Werte für die Zentralität
- Tab. 6.12: San Gervasio, Werte für die Zugänglichkeit
- Tab. 6.13: San Gervasio, Werte für die Benutzerhäufigkeit
- Tab. 6.14: Mayapan, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex I
- Tab. 6.15: Mayapan, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex II
- Tab. 6.16: Tulum, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex I
- Tab. 6.17: Tulum, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex II
- Tab. 6.18: San Gervasio, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex I
- Tab. 6.19: San Gervasio, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex II
- Tab. 6.20: Mayapan, Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen
- Tab. 6.21: Tulum, Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen
- Tab. 6.22: San Gervasio, Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen
- Tab. 6.23: Mayapan, Verhältnis der Außenräume zu den Innenräumen
- Tab. 6.24: Tulum, Verhältnis der Außenräume zu den Innenräumen
- Tab. 6.25: San Gervasio, Verhältnis der Außenräume zu den Innenräumen
- Tab. 6.26: Mayapan, Verknüpfung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe
- Tab. 6.27: Tulum, Verknüpfung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe
- Tab. 6.28: San Gervasio, Verknüpfung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe
- Tab. 6.29: Mayapan, Komplexitäts-Index I
- Tab. 6.30: Mayapan, Komplexitäts-Index II
- Tab. 6.31: Tulum, Komplexitäts-Index I
- Tab. 6.32: Tulum, Komplexitäts-Index II
- Tab. 6.33: San Gervasio, Komplexitäts-Index I
- Tab. 6.34: San Gervasio, Komplexitäts-Index II
- Tab. 6.35: Mayapan, durchschnittliche Relative Asymmetrie I
- Tab. 6.36: Mayapan, durchschnittliche Relative Asymmetrie II
- Tab. 6.37: Tulum, durchschnittliche Relative Asymmetrie I
- Tab. 6.38: Tulum, durchschnittliche Relative Asymmetrie II
- Tab. 6.39: San Gervasio, durchschnittliche Relative Asymmetrie I
- Tab. 6.40: San Gervasio, durchschnittliche Relative Asymmetrie II
- Tab. 6.41: Mayapan, Gebäudekomplextypen
- Tab. 6.42: Tulum, Gebäudekomplextypen
- Tab. 6.43: San Gervasio, Gebäudekomplextypen sowie Bezeichnung der Gebäudetypen durch Freidel und Sabloff (1984)
- Tab. 6.44: Mayapan, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen I
- Tab. 6.45: Mayapan, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen II
- Tab. 6.46: Tulum, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen I
- Tab. 6.47: Tulum, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen II
- Tab. 6.48: San Gervasio, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen I
- Tab. 6.49: San Gervasio, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen II
- Tab. 6.50: Mayapan, Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals
- Tab. 6.51: Tulum, Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals

- Tab. 6.52: San Gervasio Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals
- Tab. 6.53: Mayapan, Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander; SF: Sonderfall; die in Klammern gesetzten Ziffern bezeichnen den Komplex (Q- )
- Tab. 6.54: Tulum, Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander
- Tab. 6.55: San Gervasio, Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander
- Tab. 6.56: Tulum, Zusammenfassung der Ergebnisse aus den einzelnen Analysen zur Gebäudekomplextypologie
- Tab. 6.57: San Gervasio, Zusammenfassung der Ergebnisse aus den einzelnen Analysen zur Gebäudekomplextypologie
- Tab. 6.58: Einander vom Grundriß ähnliche Gebäudekomplextypen in Mayapan, Tulum und San Gervasio
- Tab. 6.59: Mayapan, visuell einander zugehörige Bauwerke
- Tab. 6.60: Mayapan, Großgruppen aufgrund visueller Verbindungen
- Tab. 6.61: Tulum, Sichtverbindungen zwischen den Eingängen und den Strukturen 55 und 56 auf der äußeren Ummauerung
- Tab. 6.62: Tulum, visuell einander zugehörige Bauwerke
- Tab. 6.63: Mayapan, aufgrund der Zugänglichkeit der Freiflächen erkennbare Bauwerksgruppen
- Tab. 7.1: Die Verflechtung von Methoden zur Klärung von Fragen hinsichtlich des baulichen Raums in einem Zentrum
- Tab. 7.2: Mayapan, Übersicht über einzelne Analyseergebnisse zur differenzierteren Sicht auf den baulichen Befund; GKT/M: Gebäudekomplextyp in Mayapan; IW: Innenwirkung der Komplexe; AW: Außenwirkung der Komplexe; A: IW, AW offener als Standard des Grundschemas; B: IW offener als Standard des Grundschemas, AW entspricht Standard des Grundschemas; C: IW offener, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; D: IW, AW entsprechen Standard des Grundschemas; E: IW entspricht, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; F: IW geschlossener, AW offener als Standard des Grundschemas; K-Index: Komplexitäts-Index;  $\emptyset RA$  : durchschnittliche Relative Asymmetrie.
- Tab. 7.3: Mayapan, Vergleich einiger Gebäudekomplextypen mit einigen Gruppen aus der Grundflächen-Höhen-Relation
- Tab. 7.4: Mayapan, potentielle Funktionen und Hierarchisierungen einiger Gruppen aus der Grundflächen-Höhen-Relation (GHR-Gruppen)
- Tab. 7.5: Mayapan, Bezeichnungen der Bauwerksvergesellschaftungen durch Proskouriakoff (1962), Smith (1971) und durch die hier ermittelten Ergebnisse
- Tab. 7.6: Mayapan, die einzelnen Vergesellschaftungen und die ihnen zugehörigen Bauwerke
- Tab. 7.7: Mayapan, Bauwerksvergesellschaftungen und zugehörige funktionale/ hierarchische Gruppe, I
- Tab. 7.8: Mayapan, Bauwerksvergesellschaftungen und zugehörige funktionale/ hierarchische Gruppe, II
- Tab. 7.9: Mayapan, Gegenüberstellung der Bauwerksgruppen von Proskouriakoff (1962) mit den hier ermittelten Vergesellschaftungen und funktionalen/hierarchischen Gruppen
- Tab. 7.10: Tulum, Übersicht über einzelne Analyseergebnisse zur differenzierteren Sicht auf den baulichen Befund; GKT/T: Gebäudekomplextyp in Tulum; IW: Innenwirkung der Komplexe; AW: Außenwirkung der Komplexe; A: IW, AW offener als Standard des Grundschemas; B: IW offener als, AW entspricht Standard des Grundschemas; C: IW offener, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; D: IW, AW entsprechen Standard des Grundschemas; K-Index: Komplexitäts-Index;  $\emptyset RA$ : durchschnittliche Relative Asymmetrie.
- Tab. 7.11: San Gervasio, GKT/SG: Gebäudekomplextyp in San Gervasio; IW: Innenwirkung der Komplexe; AW: Außenwirkung der Komplexe; A: IW offener, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; B: IW, AW entsprechen Standard des Grundschemas; C: IW, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; K-Index: Komplexitäts-Index;  $\emptyset RA$ : durchschnittliche Relative Asymmetrie.

## SUMMERY

(TRANSLATION BY CLIVE BRIDGER, XANTEN)

---

“The Organization of the Structural Space in Postclassic Settlement Centres of the Northern Maya Lowlands”

In this analysis three centres of the Middle and Late Postclassic from the northern Maya lowlands are investigated with respect to the organisation of their structural space. “Structural space” is defined by an operative surface and must be surrounded by at least the half by built-up borders. It manifests itself usually in the architecture.

The investigation dealt mainly with the question of whether, despite the visual differences existing among the three centres, similar or mutual aspects in the settlement structure are present and, if appropriate, how these are formed. This was connected to the question of the relationships and functions of structural spaces. Closely related to this thematic complex was the question of the efficiency of different methods of settlement analysis, when the structural feature is available as the almost exclusive source of information.

Following an in-depth discussion of what space, especially structural space is or can be, and how it is represented in its peculiarities in the area under consideration, the centres of Mayapan, Tulum and San Gervasio on Cozumel were analysed. Simultaneously, 14 different methods for analysing structural spaces were tested for their applicability to postclassic Maya archaeology.

The most important aspect of the theoretical basis was understanding the relationship of a building with the platform on which it stood and the stairway leading to the platform. In this analysis these elements were regarded als inseparable and were credited to be a more important structural unit than the building alone. This unit was termed “structural complex” and formed the most important basis for the analyses.

The results

Most of the methods investigated can be regarded as positive for analysing postclassic settlements in the northern Maya lowlands, even though it is advisable to combine them. Through the combination of methods a differentiated view of the organisation of the structural space becomes recognisable and provides important insights into the understanding of the centre (and, therefore, of the whole settlement, too), even if further information on the interpretation (e.g. through pottery analysis) is insufficiently present. One of the most significant methods in this respect is the area-height-ratio; this allows firm results even under extremely bad conditions and when lacking the exact order of structural spaces within the building complex.

The intersettlement comparisons of the various analytical results reveal in several ways that the organisation of the structural area within the centre was not arbitrary. Rather, one finds in the centres two types of “planning”:

1.) Regulating the large spatial distribution of distinct functions (also of symbolical type)

This exhibits itself especially by incorporating cosmological beliefs which in the centre were architecturally manifested. Practical reasons seem not to have been left unconsidered, though, as seen in the street-like construction in Tulum and in the concentration of “public”, mainly “profane” functions in the southern part of the centre in Mayapan.

2.) Regulating the small spatial distribution of structural areas, from built-up and free areas (similar to building regulations)

This is recognisable in all three centres in the assemblages of different buildings: In Mayapan and San Gervasio this is particularly evident in the form of groups of buildings of social uniformity, in Tulum something comparable is recognisable at least in part.

However, a properly binding plan, in the sense of a restriction, does not exist; the pure existence of building regulations is not equivalent to the presence of a stringent plan prescribed from above. Moreover, in each of the analyses carried out it is recognisable that a not insignificant measure of constructional freedom sometimes existed. The “planning” in the postclassic settlement centres examined therefore stands face-to-face with an “arbitrariness”, which, however, does not mean chaos, but rather represents a freedom of decision, by which the owners seem to have been permitted to adapt the precise form and position of the structural areas to their individual situation and personal priorities. This freedom of decision seems not only to have been valid for individual persons or groups of persons, but also for the planning of the settlement centre (in respect of the settlement) as a whole. This is clearly discernible in the connection between structural area and cosmological beliefs. They are arranged differently in the three settlement centres, but are still present in each centre. Building regulations even seem to have been adapted for the focal and individual needs of the specific settlements.

The consideration of cosmological belief in the formation of the centres also shows that the most important cosmological beliefs of the (Pre)Classic in the northern Mayan lowlands were known and accepted during the Middle and Late Postclassic too. Moreover, they are so much integrated into the world of the living that they even appear in the organisation of the structural area, which is passed on over extensive chronological and topographical intervals. The different ways of transforming the cosmological beliefs, however, is evidence of the large extent of tolerance involved in the continuation of the traditions.

Finally, in each of the centres examined it is discernible that a sharply hierarchical structure of society is improbable. Rather, it seems that several social units of not always completely equal, but certainly of similar hierarchical rank were responsible for the appearance of the centres. This could have been connected to the system of rule described as “*multepal*”, but indicates at least that, as far as the “élites” are concerned, somewhat more egalitarian social structures may have determined political and social life, than had been the case during the Classic period.

In summary one can deduce that the results from the analyses show the salient differences between the individual centres, at the same time, however, reveal that, behind the seemingly irregular distribution of structural areas within the central area, a system of regulations existed, which

(a) prescribed building regulations on a large, as well as a small scale, but simultaneously also allowed constructional freedom,

(b) is similar in all three centres,

(c) stands to a significant degree in the tradition of the classic organisation of the centre.

This integrates the postclassic centres of the northern Yucatan both chronologically and topographically into a large cultural context. From the view of the organisation of the structural area fundamental differences (in the sense of a “break”) between the Classic and the Postclassic seem not to have existed, even though the external appearance of the architecture varied in the different chronological periods and geographical regions.

Nevertheless, the conceptional background in the structural manifestation of life survived over a long period of time.

# 1 EINLEITUNG

Das Leben auf der Erde – so wie wir es kennen, täglich wahrnehmen und erleben - kann sich erst im Raum, in der Dreidimensionalität<sup>1</sup> entfalten – dies gilt im wörtlichen wie im übertragenen Sinne.

Ein Teil des vorhandenen Raums wird durch den anthropogenen Raum gestellt, der wiederum in einer besonderen Manifestation alltäglich wahrnehmbar ist: Es ist der *bauliche Raum*, der aus baulichen Grenzen besteht und sich meist in vielfältigen Formen der Architektur manifestiert; diese – so der Architekt Christian Norberg-Schulz - übersetze existentielle Sinngehalte des Menschen in räumliche Formen.<sup>2</sup>

Ein einziger Raum – gleich welcher Art - bedeutet immer auch einen benachbarten Raum, der das „Nichts“ jenseits der Raumgrenze ausfüllt und seinerseits begrenzt. Räume treten folglich als Konglomerat auf, und ein solches aus anthropogenen Räumen wird zu einem Siedlungsplatz. Jede Siedlung stellt deshalb einen Hort menschlichen Lebens dar, und jede Siedlungsausprägung wird zu dessen Abbild: “Buildings are silent witnesses to society”, so Nathaniel W. Alcock (1994:207), und dies gilt über die Bauwerke hinaus für jede Form des anthropogenen, baulichen Raums, der gleichsam zu einem Spiegel der Gesellschaft wird. Das menschliche Miteinander in seiner profanen und sakralen, seiner gewöhnlichen wie elitären Form, findet sich in der Organisation des baulichen Raums wieder (s. Bawden 1982:165), das heißt in der Ausgestaltung seiner Grenzen und in der räumlichen Verteilung der verschiedenen Ausprägungen. Deshalb lassen sich aus dem baulichen Befund einer Siedlung Rückschlüsse auf die dortige Gesellschaft ziehen, gleichwohl die Erkenntnisse stets Stückwerk sind und niemals allumfassende Wahrheit bieten (s. Steadman 1996:69) – ein Dilemma, das jeglicher Forschung eigen ist.

In der vorliegenden Arbeit ist der bauliche Raum innerhalb postklassischer Siedlungszentren des nördlichen Maya-Tieflandes das Objekt der Untersuchungen.

---

<sup>1</sup> Weitere vorhandene oder mögliche Dimensionen werden in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt, lediglich die Dimension der Zeit wird bei einigen wenigen Ausnahmen einbezogen.

<sup>2</sup> Dieses fast wörtliche Zitat entstammt dem Vorwort von Norberg-Schulz (1979).

Anhand von drei Zentren wird exemplarisch zu erfassen gesucht, wie in der Mittleren und Späten Postklassik die Gesellschaft baulich organisiert war, das heißt, welche profanen und sakralen baulichen Regeln das Zusammenleben der Menschen geordnet und bestimmt, aber auch erleichtert haben.

Das zweite Anliegen der Arbeit ist der Methodik gewidmet: Aus den zahlreichen Möglichkeiten zur Siedlungserforschung werden fünf methodische Einheiten herausgearbeitet und hinsichtlich ihrer Verwertbarkeit in diesem speziellen archäologischen Kontext evaluiert.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Fragestellungen und Ziele näher erläutert (Kapitel 1.1) und die Vorgehensweise vorgestellt (Kapitel 1.2). Anschließend wird die Auswahl der Siedlungen begründet (Kapitel 1.3).

## **1.1 FRAGESTELLUNGEN UND ZIELE DER ARBEIT**

---

Jede Veränderung in Gesellschaft, Politik oder religiösen Vorstellungen kann eine Neubewertung des siedlungsinternen Raums auslösen. Siedlungen können deshalb einen Teil jener Ausprägungen widerspiegeln, die einer Epoche das Erscheinungsbild – die visuell wahrnehmbaren Merkmale – geben. Durch diese können sie von anderen Epochen unterschieden werden.

Bei bereits bestehenden, noch genutzten Siedlungen können durch die Neubewertung des siedlungsinternen Raums physiognomischen Umformungen ausgelöst werden, während Siedlungsneugründungen den veränderten Rahmenbedingungen direkt angepaßt wären. Dabei können in der Form und der Anordnung der Architektur Regelmäßigkeiten auftreten, die ein Mindestmaß an planerischen Vorgaben und Konventionen beinhalten und im Gegensatz zu einer weitgehend willkürlichen, regellosen Besetzung von Freifläche stehen.

Die bisherige Siedlungsforschung leistet einen außerordentlichen Beitrag zum Verständnis der Maya; sie gibt jedoch kaum Auskunft über einen *Vergleich* der *Anordnung* architektonischer Überreste *zur Zeit der Postklassik*:

- Siedlungsstudien sind vielfach Einzelstudien, in denen siedlungsübergreifende Vergleiche oft erst in der Interpretation auftreten und nicht das zentrale Thema der jeweiligen Untersuchung sind (Bullard 1970; Andrews IV/Andrews 1975; Pendergast 1981; Andrews/Robles Castellanos 1986; Chase/Chase 1988; Wurster 1993; Goñi 1998; Masson 2000; Martos López 2003).
- Siedlungsvergleichende Studien betreffen oft Aspekte, die nicht oder nur eingeschränkt mit baulichem Raum verbunden sind, zum Beispiel Untersuchungen zur Bautechnik (s. Kapitel 3.2), zu Wandmalereien (s. Kapitel 3.2) oder Keramik (s. Kapitel 3.3) – Studien, die oft in nicht unerheblichem Maße der wichtigen Frage der Chronologie gewidmet sind. Siedlungsübergreifende Studien, die sich stärker mit den Bauwerken befassen, sind aber oft nicht auf die *Anordnung* dieser Bauwerke und auf die Organisation des baulichen Raums ausgerichtet (Webster 1979; Kievit 1994).
- Siedlungsübergreifende Studien hingegen sind meist Regionalstudien oder dienen den Beziehungen oder der Hierarchisierung der Siedlungen untereinander.<sup>3</sup>

Auch verdrängt die oftmals so wichtige Frage nach den Faktoren für die in der Postklassik eingetretene, gegenüber der Klassik veränderte gesellschaftliche und politische Situation manchmal die Frage nach dem Modus dieser veränderten Lage (Robles Castellanos/Andrews 1986:54). Auch wenn seit dieser Feststellung fast 20 Jahre vergangen sind, ist eine formale Beschreibung der Art und Weise vielfach noch notwendig.

**Mit der vorliegenden Arbeit über den inneren Aufbau der Siedlung (respektive des Siedlungszentrums) unter verschiedenen Aspekten und im siedlungsübergreifenden Vergleich soll diese Forschungslücke für die Postklassik geschlossen werden.**

Zwei Themenkomplexe können in diesem Zusammenhang herausgearbeitet werden. Sie betreffen:

- (1) Anordnung, Zusammengehörigkeit und Funktion von baulichem Raum innerhalb postklassischer Siedlungen,

---

<sup>3</sup> Dies betrifft vor allem Studien über die Zeit vor der Postklassik, als Beispiele seien genannt: Turner, Turner und Adams (1981), Montmollin (1989), Ball und Taschek (1991) sowie Dunning 1992. Vor einer unkritischen Übernahme geographischer Modelle warnt Sanders (1978).

(2) methodische Vorgehensweisen bei Raumfragen in der postklassischen Siedlungsforschung.

Die mit den beiden Themenkomplexen verbundenen Ziele für die vorliegende Arbeit werden zusammenhängend nachfolgend besprochen.

Die Überreste postklassischer Siedlungen vermitteln zunächst optisch kein einheitliches Bild, keine sofort erkennbaren Regelmäßigkeiten in der Verteilung von architektonischen Massen und unbebauter Fläche.

Bereits die Siedlungen der Maya-Klassik scheinen keinem deutlich erkennbaren Schema zu entsprechen (Reents-Budet 2001:222), obgleich sich siedlungsübergreifend einige architektonische Merkmale durch eine gewisse Regelmäßigkeit auszeichnen (siehe auch Marcus 1983; Hammond 1972:83; Martin 2001:170f). Für die Postklassik erscheint jedoch umso offensichtlicher, was Martin bereits über klassische Siedlungen anmerkte: „We might even say that Maya cities reveled in a certain individualism“ (Martin 2001:169). Michael D. Coe spricht generell gar von „einer Art städtischer Anarchie“ (Coe 1973:156).

Dennoch ist bereits in klassischen Zentren durch sorgfältige Analyse festgestellt worden, daß Regelmäßigkeit in der Anordnung von Bauten auch dort bestehen kann, wo sie für den europäischen Betrachter zunächst ungewohnt und nicht erkennbar ist (s. Hohmann/Vogrin 1982:83ff). Die fehlende Erkenntnis der Regelmäßigkeiten wird oft verstärkt durch die Tatsache, daß klare Linien - etwa von Plattformkanten oder Gebäuden - durch die heutige Versturzsituation oft verwischt sind und nicht mehr so eindringlich wahrgenommen werden können. Folglich kann der Eindruck von planerischer Willkür – auch als bauliche „Unordnung“ empfunden - oft auch dort entstehen, wo nach einer bestimmten Regelmäßigkeit gebaut worden ist.

In postklassischen Siedlungen zeigen sich neben der vermuteten Unregelmäßigkeit in der Anordnung der Bauwerke auch starke Unterschiede in den Gebäudegrundrissen, in den Ummauerungen und der flächenmäßigen Ausdehnung der Siedlungsareale. Obwohl auch der Grad der Freischlagung, die Versturzsituation sowie Art und Ausmaß von Restaurierung oder Wiederaufbau einzelner Gebäude Einfluß auf die Wahrnehmung der Siedlungsüberreste nehmen, zeichnen sich selbst unter Berücksichtigung dieser Umstände Ungleichheiten ab.

**Das erste Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu erkennen, ob diese visuelle Inhomogenität tatsächlich vorhanden ist und als Ausdruck der Postklassik gewertet werden darf, oder ob lediglich phänomenologische Unterschiede vorliegen, die siedlungsübergreifende Regelmäßigkeiten in der Raumanordnung überdecken und die Intentionalität bei der Bauwerkserrichtung verbergen. Dies gilt es zu unterscheiden, und gegebenenfalls vorhandene Konventionen zu benennen.**

Dies steht in Gegensatz zur Vorgehensweise von Simon Martin (2001), der vier klassische Siedlungszentren miteinander verglichen hat. Während Martin (2001:175) die in den untersuchten Zentren auftretenden visuellen Unterschiede jedoch als gegeben annimmt – und daraus logisch schlußfolgernd nach dem Grund fragt -, soll hier die Unregelmäßigkeit an sich hinterfragt werden. Mit der Untersuchung wird in der vorliegenden Arbeit folglich einen Schritt früher angesetzt. Das hat jedoch zur Folge, daß sie einen Schritt eher beendet werden muß, und viele sich anschließende, interessante Fragen, denen Martin (2001) nachgehen kann, hier unbeantwortet bleiben müssen.

Dennoch stellt sich auch hier - über die Anordnung hinaus - die Frage nach der Einbindung des baulichen Raums in das menschliche Leben. Wissenswert ist folglich, welcher Nutzung oder Bedeutung die verschiedenen Räume innerhalb der postklassischen Siedlung unterlegen haben und wie sie im Zusammenspiel mit anderen Räumen und Tätigkeiten verankert gewesen sind.

**Das zweite Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen differenzierteren Blick auf die Funktionen und die Zusammengehörigkeiten von bestimmten Räumen beziehungsweise Bauwerken zu gewinnen.**

In beiden Zielsetzungen ist die Frage nach *übergeordneten* Regelmäßigkeiten enthalten. Das Erkennen von *Regelmäßigkeiten*, die zu verallgemeinerbaren *Gemeinsamkeiten* werden steht in der Tradition vorheriger Forschungen (s. Freidel/Sabloff 1984:180), in die sich die vorliegende Arbeit eingliedert.

Das zweite Ziel ist jedoch eng mit der Frage verknüpft, wie weit es überhaupt möglich ist, Aussagen über die Gesellschaft zu erhalten – und sei es nur indirekt über Funktions-

und Hierarchiebestimmungen der baulichen Befunde –, wenn Begleitinformationen in Form von Funden, Inschriften oder der Kenntnis von Bauphasen fehlen oder nur sehr eingeschränkt vorhanden sind.

**Das dritte Ziel der Arbeit ist deshalb zu ermitteln, wie aussagekräftig verschiedene Methoden zur Siedlungsforschung sein können, wenn für die Interpretation der Ergebnisse nur eingeschränkt archäologisch gewonnene Zusatzinformationen zur Verfügung stehen.**

Dies führt zur Methodik, denn um archäologische Siedlungsforschung effizient zu betreiben, bedarf es ausgereifter Methoden, die sich auf obertägig sichtbare Überreste stützen, und die mit vergleichsweise geringem Aufwand aussagekräftige Ergebnisse liefern. Diese Methoden sollen und können Grabungen sowie Forschungen an anderen materiellen Überresten nicht ersetzen, sie jedoch sinnvoll ergänzen.

Dabei ist es unerlässlich, sich nicht nur einer einzigen Methodik zu bedienen, sondern sich auf mehrere Methoden zu stützen, denn die Gefahr, die von der Beschränkung auf eine einzige Analyseart ausgehen kann, ist evident. Unterschiedliche Methoden ermöglichen es, einen Untersuchungsgegenstand von mehreren Seiten aus zu betrachten. Dies wiederum bedeutet eine vielschichtigere, differenziertere Sicht auf das untersuchte Objekt, das deshalb in seiner Ganzheit besser verstanden wird. Auf die Wichtigkeit dieses Ansatzes – und die daraus entstehende Möglichkeit, die Interpretationen nicht durch eine einzige Methode oder ein einziges Modell unnötig zu begrenzen, - weisen insbesondere Rigaud und Simek (1991) hin, die hier ausdrücklich – und stellvertretend für viele – genannt seien.

Für die Untersuchung der Anordnung von Raum stehen zahlreiche Methoden zur Verfügung (Fletcher 1977; Hodder/Orton 1981; Kent 1984; Bernbeck 1997). Sie sind entweder speziell für die Archäologie entwickelt worden oder entstammen anderen Kontexten, sind jedoch von der archäologischen Siedlungsforschung übernommen worden.

Für die postklassische Siedlungs- und Raumforschung ergibt sich folgende methodische Ausgangssituation:

- Methoden, mit denen bereits gute Erfolge im Kontext der Analyse klassischer Maya-Architektur erzielt worden sind, können nicht ohne weiteres auf die

Postklassik übertragen werden, da unterschiedliche Rahmenbedingungen herrschen.

- Etablierte Methoden wurden bisher noch nicht für einen siedlungsübergreifenden Vergleich eingesetzt.
- Einige Methoden der Siedlungsanalyse wurden überhaupt noch nicht in der Maya-Archäologie verwandt.

Die Methodenforschung dient deshalb der Verbesserung zukünftiger Siedlungsforschung.

**Im vierten Ziel der vorliegenden Arbeit geht es folglich darum, einige bereits erprobte Methoden zur Siedlungserforschung in Hinblick auf die Verhältnisse des postklassischen Untersuchungsgebietes zu optimieren und auf ihre Anwendbarkeit und ihre Aussagekraft in diesem speziellen archäologischen Kontext hin zu überprüfen.**

Schwächen einzelner Methoden können offengelegt und durch den ergänzenden Einsatz anderer Methoden möglicherweise kompensiert werden. Durch die Optimierung und Erprobung der einzelnen Methoden wird zukünftige Siedlungsforschung effektiver gemacht.

Wie das dritte Ziel der Arbeit mit dem zweiten in engem Zusammenhang steht, und das zweite sich aus dem ersten ergibt, so ist das vierte Ziel eng an das dritte gebunden. **Im Zusammenspiel miteinander werden durch sie Grundlagen für weitere Forschungen geschaffen:**

- Das Verständnis der Postklassik kann erweitert werden und gibt Anlaß für weitere Fragestellungen, die zukünftige Siedlungsforschungen begleiten können:
  - (1) Sollten Regelhaftigkeiten in der Organisation des baulichen Raumes festgestellt werden, können noch zu bearbeitende Siedlungen in diesen Kontext eingebunden oder auch von ihm getrennt werden. Beides würde Aufschluß über die überregionalen Kontakte und einen möglichen pan-yukatekischen Kodex zur Ordnung der Gesellschaft geben.
  - (2) Sollten Regelhaftigkeiten nicht eindeutig zu identifizieren sein, als realistische Möglichkeiten jedoch angenommen werden können, so lassen sich diese durch

die Hinzunahme weiterer, noch zu analysierender Siedlungen möglicherweise bestätigen oder sogar exakt bestimmen.

- Die zukünftige Erforschung des baulichen Raums im Bereich der Maya-Postklassik wird erleichtert:
  - (3) Die Übernahme der hier vorgestellten, positiv beurteilten Methoden ist ohne viel Aufwand möglich.
  - (4) Der Verzicht auf jene Methoden, die sich nicht in ausreichendem Maße für den untersuchten Kontext bewährt haben, erspart unnötige Analysen.

Die vorliegende Arbeit wird durch ihre Fragestellungen und Zielsetzungen zu einem Teil der deskriptiven Grundlagenforschung der Maya-Postklassik.

## 1.2 ZUR VORGEHENSWEISE

---

Die vorliegende Arbeit ist in zwei große Bereiche eingeteilt, die jedoch nicht den beiden Themenkomplexen (s. Kapitel 1.1) entsprechen. Die Zweiteilung der Arbeit liegt vielmehr im Forschungsgegenstand begründet - dem Raum innerhalb der Siedlung -, was im Folgenden näher erläutert wird.

Raum ist ein Grundbaustein jeder Siedlung. Ein Teil dieses Raumes wird mit Hilfe architektonischer Elemente – unabhängig davon wie man diese im einzelnen definiert – sichtbar gemacht. Dieser auf baulichen Grenzen beruhende Raum wird im folgenden als „baulicher Raum“ bezeichnet. In der Archäologie beschränken sich architekturbezogene Untersuchungen oft auf bautechnische oder stilistische Analysen. Diese sind wertvoll für typologische, funktionale und chronologische Fragestellungen sowie für die Einschätzung von technischem Wissensstand und künstlerischem Ausdruck; doch der Raum an sich, seine Wirkung auf den Menschen und sein Anteil an der Bedeutung der Siedlung – und auch für das Umland - wird dadurch manchmal in den Hintergrund gerückt. In der vorliegenden Arbeit hingegen wird dem Raum stärker Beachtung zugeteilt.

**Der erste Teil (Kapitel 2 und 3)** bildet deshalb die theoretische Begründung für die später angewandten Methoden. Er ist den allgemeinen Erscheinungsformen des Raumes

sowie seinen für das Untersuchungsgebiet typischen architektonischen Manifestationen gewidmet. Folgende Themen werden behandelt:

- Übersicht über die Siedlung in ihrer Bedeutung für den Menschen, in ihren möglichen Ausprägungen und ihrer Dynamik (Kapitel 2.1),
- Vorstellung verschiedener theoretische Ansätze zum Raumverständnis und Behandlung der auf den Raum einwirkenden Faktoren (Kapitel 2.2),
- Risiken und Möglichkeiten, die sich aus der Kombination von Siedlungsforschung und Archäologie ergeben (Kapitel 2.3),
- der bauliche Raum des Untersuchungsgebietes und die Ausgangslage der Analysen (Kapitel 3).

Über die Grundlagenbildung hinaus zeigt dieser erste theoretische Teil jedoch auch die Grenzen der vorliegenden Arbeit auf. Denn so groß die Vielfalt ist, die der Begriff „Raum“ beinhaltet, so unverzichtbar ist auch die Notwendigkeit der Beschränkung auf einen einzigen Aspekt. Deshalb können die untersuchten Siedlungsareale und die ihnen zugrunde liegenden Räume nicht in ihrer Vollständigkeit und in ihrer ganzen Komplexität erfaßt werden – ein Umstand, der einen teils erzwungenen, teils bewußten Mangel darstellt und Anreiz zu weiterer Forschung gibt.

**Der zweite Teil (Kapitel 4 bis 7)** ist den zu untersuchenden Siedlungen und den eingesetzten Methoden gewidmet sowie der Übertragung der methodischen Überlegungen auf die konkreten Kontexte. Dies gliedert sich wie folgt:

- Vorstellung der untersuchten Siedlungen und ihres naturräumlichen Umfeldes sowie Darlegung der Beschränkung auf das Zentrum (Kapitel 4),
- Vorstellung der Methoden und ihrer Optimierung auf die Rahmenbedingungen der Postklassik (Kapitel 5),
- Präsentation und Interpretation der einzelnen Analyseergebnisse (Kapitel 6),
- Zusammenführung der Ergebnisse zugunsten zusammenhängender Darstellungen von der Organisation des baulichen Raums in den Zentren und Bewertung der Methoden (Kapitel 7).

Mit den zur Zentrumsuntersuchung eingesetzten Methoden werden folgende raumbezogene Bereiche behandelt:

- die Positionierung der Bauwerke im Raum (Kapitel 5.1),

- die Verteilung der Räume innerhalb der Gebäudekomplexe (Kapitel 5.2),
- die Verteilung der Gebäudekomplextypen im Siedlungsareal (Kapitel 5.3),
- die Bedeutung der Sinneswahrnehmung innerhalb der Siedlung (Kapitel 5.4),
- die Planung beziehungsweise Willkür der Bauwerksanordnung (Kapitel 5.5).

Durch die Verbindung von theoretischen Überlegungen und praktischen Anwendungen lassen sich die in Kapitel 1.2 genannten Ziele verfolgen.

### **1.3 ZUR AUSWAHL DER SIEDLUNGEN**

---

Für die Auswahl der Siedlungen kamen jene in Betracht, die bereits gut erforscht und publiziert sind. Zudem sollten sie hinsichtlich ihrer chronologischen Stellung, ihrer geographischen Lage und ihres kulturellen Umfeldes einander ähnlich, visuell hingegen hinreichend unterschiedlich sein. Die Anzahl der Siedlungen sollte klein gehalten sein und wurde auf drei beschränkt. Aufgrund der genannten Kriterien wurden Mayapan, Tulum und die Ansiedlungen auf Cozumel – speziell San Gervasio - zur Untersuchung ausgewählt.

Die Zentren sind im Folgenden – eingebunden in den jeweiligen Kontext - hinsichtlich der genannten Kriterien kurz beschrieben (Kapitel 1.3.1 – 1.3.5).

#### **1.3.1 DIE CHRONOLOGISCHE STELLUNG**

Alle drei Siedlungen gehören der „Postklassik“ an, einer der „Klassik“ nachfolgenden Zeitspanne. Da mit dem Begriff „Klassik“ in der Kulturgeschichte jedoch eine kulturelle Blütezeit verbunden ist, dient der Begriff „Postklassik“ oftmals nicht nur als zeitliche Einordnung einer kulturellen Periode, sondern auch als inhaltliche Bewertung im Sinne einer Abwertung. Er ist deshalb oft auch mit dem Makel der Dekadenz und des Verfalls behaftet. Diese begriffliche Doppeldeutigkeit galt lange Zeit auch für das Maya-Gebiet, insbesondere für die späte Postklassik (Sabloff/Rathje 1975d:73; Smith/Berdan 2003:9),

und vereinzelt kursieren immer noch Bewertungen, die dem entsprechen (s. Smith/Berdan 2003:10).<sup>4</sup>

Dennoch ist generell das Urteil über die Postklassik heute revidiert und den materiellen Hinterlassenschaften dieser Epoche die Stigmatisierung genommen worden. Dies beruht zum einen auf einer veränderten Sichtweise, durch die die Postklassik aus einem unvoreingenommeneren Blickwinkel heraus betrachtet wird (s. Chase/Chase 1994:266; González de la Mata und Andrews 1998:466; Pendergast 1998:60) - ein methodisches Unterfangen, das keineswegs als unberechtigte Aufwertung oder gar Überschätzung des eigenen, liebgewonnenen Forschungsgebietes abgelehnt werden darf. Zum anderen unterliegen die Übergangsphasen von der Klassik zur Postklassik wie auch die Postklassik selbst einer immer stärkeren archäologischen Auseinandersetzung und weiter verbesserten epigraphischen Möglichkeiten. Dies führt zu einem Umbruch in der Bewertung der einzelnen Zeiträume, die noch längst nicht abgeschlossen ist.<sup>5</sup>

Drei weitere Begriffe müssen kurz Erwähnung finden, mit denen späte Zeiträume innerhalb der Postklassik belegt worden sind: *Decadent Period*, *Protohistoric* und *Protocolonial*:

- *Decadent Period*. Dieser Begriff ist für den spät-postklassischen Zeitraum verwendet worden (Andrews 1965:320; Willey/Bullard Jr. 1965:371; Sabloff/Rathje 1975c:3, Fig.2; Freidel/Sabloff 1984:XV, 5, Fig.4). Die Problematik hinsichtlich der mit ihm verbundenen Bewertungen ist evident.<sup>6</sup>
- *Protohistoric*, *Protocolonial*. Für die Zeitspanne unmittelbar dem spanischen Kontakt mit Yukatan – manchmal auch für die frühe Kolonialzeit - hat auch der Begriff *Protohistoric* Verwendung gefunden (Shook 1953:215; Borghegyi 1965:41; Sabloff et al. 1974; Stewart 1977; Wallace 1977:21; D. Chase 1986:348). Dies wird nicht für sinnvoll erachtet – vor allem dann nicht, wenn *Protohistoric* in Anlehnung

---

<sup>4</sup> Siehe Olmedo Vera (1998:97): Es wird dort vom offiziellen Ende der Maya-Zivilisation – um 910 n.Chr. – gesprochen.

<sup>5</sup> Siehe Masson (1997:299), die sich bei der Bewertung der Veränderungen für eine Unterscheidung zwischen „*change*“ und „*transformation*“ einsetzt. Siehe Webster (2002), der Ausmaß und Güte der „Veränderungen“ kritisch hinterfragt. Für eine gute kurze Zusammenfassung der Neubewertung siehe Andrews, Andrews und Robles Castellanos (2003). Trotz der Problematik des Begriffs „Postklassik“ – gerade vor dem Hintergrund der sich schnell verändernden wissenschaftlichen Erkenntnisse – muß vorerst an dieser Terminologie festgehalten werden. Sie wird in der vorliegenden Arbeit jedoch lediglich im Sinne einer zeitlichen Abfolge genutzt und geht mit keinerlei Bewertung einher.

<sup>6</sup> Siehe auch Sabloff (1977:93), der vermutet, daß Andrews gerade die Bewertung in den Begrifflichkeiten „Klassik“ und „Postklassik“ umgehen wollte, leider jedoch dafür den falschen Ersatz gewählt hat.

an den Begriff *Protoclassic* gebraucht wird wie bei Borhegyi (1965:57): (1) die Separierung scheint allein aufgrund der zeitlichen Nähe zu den Spaniern vorgenommen worden zu sein; (2) es wird eine inhaltliche Beziehung zur nachfolgenden Epoche impliziert, die enger ist als die inhaltliche Beziehung zur vorhergehenden; (3) die Vorsilbe *Proto-* spricht dem so bezeichneten Zeitraum die Rolle des Wegbereiters - im Sinne einer eigenständig verlaufenden Entwicklung – zu, was den damaligen Verhältnissen keineswegs entspricht.

Gleiches gilt für den Begriff *Protocolonial* (Ball 1978:141).

Der Begriff *Decadent Period* wird in der vorliegenden Arbeit nicht verwendet. Die Begriffe *Protohistoric* oder *Protocolonial* werden aus den oben genannten Gründen abgelehnt.

Für den Beginn und das Ende der Maya-Postklassik lassen sich keine absolut datierbaren Zeitpunkte festlegen – weder für die traditionelle Einteilung, noch unter Berücksichtigung der veränderten Forschungslage -, denn beide zeichnen sich nicht durch einen zeitlich fest definierbaren und flächendeckenden Einschnitt aus, sondern stellen Transformationsprozesse dar. Doch auch die Festlegung von Zeiträumen erweist sich als schwierig. Die Uneinheitlichkeit in der Terminologie spiegelt die unterschiedlichen Bewertungen endklassischer und/oder postklassischer Ausprägungen wider. So merken auch Sabloff und Andrews V (1986:4) an:

“What one contributor calls the Terminal Classic is for another the Early Postclassic and for another the Terminal Classic and the Early Postclassic“  
(Sabloff/Andrews V 1986:4).

Der Beginn der Postklassik wird traditionell mit bestimmten Indikatoren verknüpft, wie dem Auslaufen der Langen Zählung (Staines Cicero 1998:141) - was für das Tiefland eine Festlegung auf den Anfang des 10. Jahrhunderts bedeutet (Chase/Chase 1994:258, 292; ähnlich Webster 2002:100) - oder auch der Aufgabe weiter Teile ehemals bedeutender Siedlungen (Chase und Chase 1994:273; Staines Cicero 1998:141). Chase und Chase (1994:273) datieren den endgültigen Beginn der Postklassik sogar auf die Zeit nach dem „Gesamtzusammenbruch“, das heißt nach der Aufgabe Chichen Itzas ungefähr im zweiten Viertel (Sabloff/Rathje 1975d:74) oder Mitte des 13. Jahrhunderts. Ähnlich äußert sich Sabloff (1991:130,146). Doch ist dies

ein Zeitpunkt, der bereits auch als „Späte Postklassik“ bezeichnet wird, so zum Beispiel durch Gonzáles de la Mata und Andrews (1998:451), die jedoch andererseits auch die Bewertung von Chase und Chase (1994:273) hinsichtlich der Bedeutung des Falls von Chichen Itza - und des dadurch ermöglichten Aufstiegs von Mayapan - für die Postklassik unterstützen: “This fact marked the divided line between the Classic and the Postclassic period for the Yucatán peninsula” (Gonzáles de la Mata/ Andrews 1998:457). Allein anhand dieses Beispiels läßt sich die Schwierigkeit aufzeigen, einen Beginn der Postklassik zu benennen, der die unterschiedlichen Gesichtspunkte des Wandels ausreichend berücksichtigt.

Das Ende der Maya-Postklassik beginnt mit den ersten Kontakten zwischen Spaniern und der Bevölkerung Nord-Yukatans ab 1517 n. Chr. (s. Sharer 1994:731ff).<sup>7</sup> Der Zeitraum der Eroberung weist indes eine beträchtliche Länge auf, da weite Teile des Maya-Gebietes zu unterschiedlichen Zeitpunkten von den Spaniern unterworfen wurden. Erstkontakt und Eroberung müssen deshalb für das Maya-Gebiet voneinander getrennt werden. Das Ende der Späten Postklassik wird meist auf die Mitte des 16. Jhs datiert (Robles Castellanos/Andrews 1986:54; A. P. Andrews 1990a:161; Coggins/Ladd 1992:237; Gonzalez de la Mata /Andrews 1998:451; Velázquez Morlet 2002:55), obwohl einige Maya-Gebiete bis Ende des 17. Jahrhunderts autonom waren (Jones 1998).

Traditionell wird die Postklassik in zwei Perioden eingeteilt: In die Frühe Postklassik ab 900 n. Chr. (Sharer 1994:384; Rivera Dorado 1995:133), spätestens jedoch ab circa 1000 n. Chr. (Borghegyi 1965:69; Sabloff/Rathje 1975d:79; Sabloff 1977:74; Olmedo Vera 1998:25; Staines Cicero 1998:142; Webster 2002:43); und in die Späte Postklassik, die ab 1200 n. Chr. (Borghegyi 1965:69; Stewart 1977; A. P. Andrews 1990a:161; Vargas Pacheco 1997:49), spätestens jedoch ab Mitte des 13. Jahrhunderts angesetzt wird (Houston/Taube 2000:265; Sabloff/Rathje 1975d:73, 79; Sabloff/Freidel 1975:370; Sabloff 1977:74; Staines Cicero 1998:142; Rosenswig/Masson 2002:213; Webster 2002:43).<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Das Ende der Späten Postklassik stellt jedoch *keineswegs* das Ende der Maya-Kultur dar, auch wenn einige kulturelle Eigenheiten verschwunden oder durch spanische Einflüsse überprägt und verändert worden sind.

<sup>8</sup> Andrews (1965:320ff) verwendet für den Zeitraum ab circa 1200-1250 n.Chr. den Begriff der „Dekadenten Periode“. Er unterteilt ebenfalls zwischen einer Frühen und einer Späten Phase, wobei die Frühe Phase die Besiedlungsdauer von Mayapan umfaßt, die Späte Phase den „Niedergang“ der Kultur bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts. Diese Einteilung ist heute nicht mehr üblich.

Mittlerweise wird die Postklassik auch in drei Phasen eingeteilt: Frühe, Mittlere und Späte Postklassik. Die Frühe Postklassik endet bei dieser Einteilung circa 1200 n. Chr. (Miller 1982:46; Coggins/Ladd 1992:237; Masson 1997:298; Velázquez Morlet 2002:55). Daran schließt sich die Mittlere Postklassik an bis circa 1400 n. Chr. (Miller 1982:46; Coggins/Ladd 1992:237; Velázquez Morlet 2002:55; ähnlich auch Masson [1997:298], die den Zeitraum jedoch als *Early-to-Middle Postclassic* bezeichnet). Dann erst folgt die Späte Postklassik.

Die drei in der vorliegenden Arbeit untersuchten Siedlungszentren gelten - nach der konservativen Zeiteinteilung – als spät-postklassisch; nach der neueren Einteilung sind Mayapan als mittel-postklassisch, Tulum und San Gervasio als spät-postklassisch zu bezeichnen (s. Kapitel 4.2). Die Siedlungszentren sind über die Keramik gut datiert, auch wenn durch neuere Forschungen einige bisherige Ergebnisse aus den Keramik-Analysen zu hinterfragen sind.<sup>9</sup> Der Nachteil der leichten zeitlichen Verschiebung zwischen den Zentren wird durch den Vorteil aufgewogen, der sich durch die hohe Bebauungsdichte<sup>10</sup> in Mayapan und die gute Dokumentation der dort durchgeführten Untersuchungen ergibt.

### 1.3.2 DIE GEOGRAPHISCHE LAGE

Postklassische Siedlungen finden sich in allen Bereichen des Maya-Gebietes. Bei näherer Betrachtung zeigt sich dennoch, daß postklassische Siedlungen vielfach an Wasserstraßen zu finden sind: an Flüssen, an Küsten, auf Inseln und in küstennahen Regionen. Viele von ihnen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu natürlichen Häfen (Robles Castellanos/Andrews 1986:63). Ganz selten tritt sogar eine befestigte Hafenanlage auf, die den Landungs- und Lagerplatz vor der Unbill des offenen Meeres schützt (Andrews et al. 1988). A. P. Andrews (1990a:167) unterstreicht jedoch, daß die starke Betonung einer Hinwendung zur See während der Postklassik *als Reaktion* auf den Zusammenbruch der Maya-Klassik zu einer langlebigen vereinfachten Sicht auf geographische und wirtschaftliche Verhältnisse geführt hat, die dem archäologischen

---

<sup>9</sup> Siehe zum Beispiel Anderson (1998), was den Übergang der ausgehenden Klassik zur Frühen Postklassik betrifft

<sup>10</sup> Zu stark zergliederte Siedlungen, die aus kleinen hofgruppenähnlichen Bauwerksansammlungen oder aus fast vereinzelt stehenden Bauwerken mit sehr großen Freiflächen dazwischen bestehen, machen die Abgrenzung eines Zentralbereichs und auch ihre zusammenhängende Analyse – wie sie hier angestrebt ist - oftmals sehr schwierig oder gar unmöglich.

Befund nicht entspricht: Küstennahe Maya-Siedlungen sind keine Erfindung aus der Postklassik, sondern stehen in einer langen Tradition des regionalen Siedlungswesens. Manche postklassische Siedlung hat daher ältere Wurzeln (A. P. Andrews 1990a:160ff; McKillop 1996:50).

Während der Postklassik hat jedoch eine Verschiebung der in der (Spät-)Klassik relativ gleichmäßigen Siedlungsverteilung entlang der West-, Nord- und Ostküste Yukatans zugunsten eines deutlichen Siedlungsschwerpunktes entlang der Ostküste stattgefunden (A. P. Andrews 1990a:160ff; s. auch Andrews/Vail 1990:39).<sup>11</sup>

Siedlungen hat es aber auch im Landesinneren gegeben. Viele von ihnen finden sich entlang von Flüssen, die einen Standortvorteil geboten haben (Masson 1997:294f; Andrews/Andrews/Robles Castellanos 2003:151). Dies zeigt sich zum Beispiel an Lamanai, New River Lagoon, Belize, das eine durchgehenden Besiedlung von der Klassik bis in die Kolonialzeit aufweist (Pendergast 1985, 1990).

Auch binnenländische Inseln wurden favorisiert: Bei entsprechend kleinem Umfang boten sie einen gut zu verteidigenden Siedlungsplatz (Masson 1997:295; Rosenswig/Masson 2002:215). Obwohl einige von ihnen über keinen direkten Wasserweg nach außerhalb verfügten, waren sie dennoch einem Wasserwegesystem angegliedert. Das erlaubte den Anschluß an Handels- und Verkehrswege. Dies läßt sich bereits im klassischen, wenn auch für diese Epoche relativ spät besiedelten Lubaantun, Rio Grande Basin, Belize, finden (Hammond 1972) sowie auch in Laguna de On, Honey Camp Lagoon, Belize, (Masson/Valdez 1995; Masson 1999) oder in Topoxté, Laguna Yaxhá, Guatemala (Bullard 1970; Wurster 1993).

Die Verknüpfung unterschiedlicher Wasserwege, die Verflechtung von Küsten- und Binnenschifffahrt zeigt sich besonders an Santa Rita Corozal, das an der Corozal Bay gelegen ist, in welche der New River mündet.

Postklassische binnenländische Siedlungen finden sich jedoch nicht nur in regenreichen Regionen mit oberirdischen Wasserläufen, auch in der Ebene des trockeneren nördlichen Tieflandes sind sie zu finden. Hier sind insbesondere Chichen Itza und

---

<sup>11</sup> Zu Ursprung, Entwicklung und Funktion der Küstensiedlungen siehe Chapman (1957); Rathje und Sabloff (1973, 1978); A. P. Andrews (1978; 1990a); Freidel (1978); Andrews et al. (1988); McKillop (1996).

Dzibilchaltun zu nennen, die beide klassische beziehungsweise spätclassische Wurzeln haben. Auch im Hochland von Guatemala finden sich postklassische Siedlungen.<sup>12</sup>

Eine großräumige totale Besiedlungsleere im südlichen Tiefland während der Postklassik ist nicht gegeben (Staines Cicero 1998:141), wenn auch Besiedlungsdichte, Siedlungsgröße und Bevölkerungszahl dort geringer als in der Klassik waren. Zusätzlich ist das südliche Tiefland während der ausgehenden Postklassik und der beginnenden spanischen Eroberung als Rückzugsort ganzer Bevölkerungsgruppen nachgewiesen, die sich in der Region des Petén-Itzá-See sogar bis 1697 behaupten konnten (Benavides Castillo 1998:98; Nalda 1998:7; Jones 1998).

Die hier zu untersuchenden Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio befinden sich alle im nördlichen Teil Yukatans (s. Abbildung 1.1).

Die Unterschiedlichkeit der Lagen – Binnenland, Küste und Insel – birgt hinsichtlich der Untersuchung sowohl Nachteile wie Vorteile: Sollten sich aus den Untersuchungen dieser drei Zentren Unterschiede in ihrer inneren Struktur ergeben, so läßt sich nicht zweifelsfrei nachweisen, daß dies ein Merkmal der Postklassik gewesen ist. Unterschiede können auch durch die Lage bedingt sein, welche zu einer den lokalen Bedürfnissen angemessenen Anpassung geführt hat. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß selbst in diesem Fall ein Rudiment von Siedlungsmustern vorhanden gewesen sein muß – *wenn es denn eine solche Vorgabe gegeben haben sollte*. Die Tatsache, daß viele dicht beieinander liegende Siedlungen entlang der Ostküste ebenfalls physiognomisch kein einheitliches Bild in ihrer inneren Struktur offenbaren, läßt zudem vermuten, daß eine klare, an Lage und Funktionalität angepaßte Siedlungsstruktur - zumindest im Zentrum – nicht ersichtlich ist. Der sich durch die unterschiedlichen geographischen Standorte für den Zentrumsvergleich möglicherweise ergebende Nachteil wird deshalb als gering eingestuft.

Der Vorteil hingegen ist deutlich: Gerade die Unterschiedlichkeiten der Siedlung machen sie interessant hinsichtlich der möglicherweise vorhandenen siedlungsübergreifenden Regelmäßigkeiten in der Raumanordnung. Lassen sich solche erkennen, können sie als von Lage und Funktion unabhängig angesehen und als postklassisches Siedlungsmuster definiert werden.

---

<sup>12</sup> Siehe hierzu insbesondere die Karte von Benavides Castillo (1998:29, Fig.11).

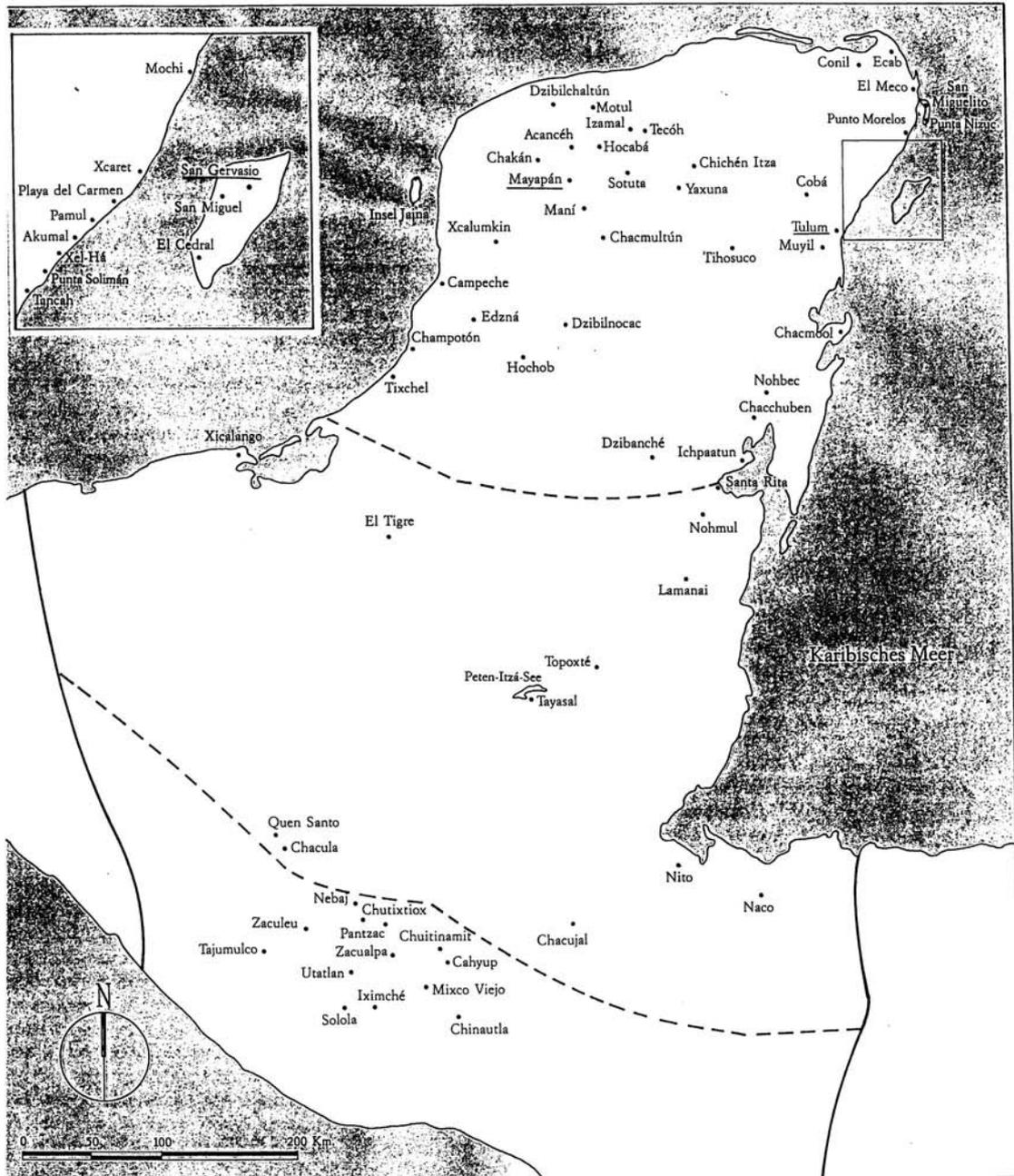


Abbildung 1.1: Geographische Lage der untersuchten Zentren (nach Benavides Castillo 1998, modifiziert)

### 1.3.3 DAS KULTURELLE UMFELD

Auch ein ähnlicher kultureller Rahmen sollte bei den drei untersuchten Siedlungen gegeben sein. Dies könnte kritisch werden, da Tulum und San Gervasio zur sogenannten „östlichen Sphäre“ gehören, während Mayapan in der sogenannten „westlichen Spähre“ liegt (s. Robles Castellanos/Andrews 1986:75ff). Diese Teilung Nord-Yukatans in mindestens zwei Zonen ist aufgrund verschiedener Kriterien (Auftreten bestimmter architektonischer Elemente, Verbreitung von Keramiken) vorgenommen worden, die ihren Ursprung in der ausgehenden Klassik haben. Eine grobe Teilung gilt vermutlich auch für die Späte Postklassik (Robles Castellanos/Andrews 1986:93), obwohl die Verbindungen von der Küste ins Binnenland evident sind. Gregory (1975:89) regt den Vergleich zwischen San Gervasio und Mayapan an, von Sabloff werden sogar ausdrücklich gerade die drei zur Untersuchung ausgewählten Siedlungen in Beziehung zueinander gestellt: „Very close elite ties can be seen among the sites of Mayapan, Tulum, and San Gervasio on Cozumel in terms of pottery, architecture, artifacts, and *the use of space*“ (Sabloff 1977:77, Hervorhebung durch mich).<sup>13</sup>

Die drei Zentren sind durch größere Zusammenhänge miteinander verbunden, die sie als einander zugehörig erkennen lassen, wenn auch Umfang und Güte diskutiert werden müssen;<sup>14</sup> ein Teil des gemeinsamen kulturellen Rahmens ergibt sich aus ähnlichen gesellschaftlichen und politischen Handlungsweisen. Die Rekonstruktion dieses Gefüges innerhalb der Postklassik wird insbesondere durch die Situation bei den schriftlichen Quellen erschwert, deren Quantität aus dieser Zeit gering ist (Grube 2000:547). Mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt dies nicht an einem grundsätzlichen, massiven Rückgang schriftlicher Niederlegungen, sondern an der Art des verwendeten Mediums (stuckiertes Papier oder Stuck an Wänden statt Stein), das sich im vorherrschenden Klima schlechter erhält und/oder auch umfassender der gezielten Vernichtung durch spanische Missionare anheim gefallen ist. Die zahlreich vorhandenen, in lateinischer Schrift hinterlassenen, autochtonen und allochtonen

---

<sup>13</sup> Die Sabloff'sche Nennung der drei Siedlungen hatte jedoch auf die Auswahl der Zentren in der vorliegenden Arbeit keinen Einfluß. Ob die Unterschiede eine Teilung Nord-Yukatans für die Späte Postklassik tatsächlich rechtfertigen, und ob diese Teilung eine „kulturelle“ ist, muß weiter diskutiert werden. Auch dazu wird mit den durchgeführten Analysen der vorliegenden Arbeit ein Beitrag geleistet.

<sup>14</sup> Dies hat zum Beispiel auch zur Neunten Europäischen Maya Konferenz (EMC) im Dezember 2004 in Bonn geführt, auf der die „Ethnizität“ der Maya durch die verschiedenen Epochen hindurch thematisiert wurde.

Schriften aus der Zeit der Konquista und der frühen Kolonialzeit über das politische Gefüge in der Postklassik hingegen müssen einer genauen Quellenkritik unterzogen werden (s. dazu auch Roys 1957:3; Gunsenheimer 2002).<sup>15</sup>

Dennoch sind - unter Vorbehalt – einige politische Strukturen der postklassischen Gesellschaft erkennbar:

Traditionell werden für Nord-Yukatan zwei politische Gefüge einander gegenübergestellt: Das meist mit Chichen Itza assoziierte, gegenüber der Klassik veränderte, aber immer noch hierarchische Herrschersystem *ah tecpal* oder *ah tepal* (Nalda 1998:20; Benavides Castillo 1998:94, s. auch Quezada 1993:26) und das oft mit Mayapan assoziierte, egalitärere *multepal*-System (Roys 1957:3, Quezada 1993:30). Dieses soll jedoch anderen Meinungen zufolge seine Anfänge bereits im deutlich älteren Xcalumkin (s. Grube 1994:320 und die dort angegebene Literatur; Kowalski 2003:205), spätestens jedoch in der ausgehenden Zeit Chichen Itzas gehabt haben (Sharer 1994:404).<sup>16</sup>

In Mayapan stellte das *multepal*-System wahrscheinlich einen Zusammenschluß mehrerer, dort residierender Herrscher dar, die gemeinsame Interessen verfolgten und die Aufgaben in ihren eigenen Hoheitsbereichen auf lokal ansässige Würdenträger übertrugen (Quezada 1993:30f). Ob dieses System eine freiwillige Maßnahme zur Verbesserung und/oder Stabilisierung bestehender politischer Verhältnisse oder ein der Not gehorchendes Arrangement war, ist noch nicht ausreichend geklärt (s. Benavides Castillo 1998:94).

Nach der Auflösung dieses politischen Zusammenschlusses scheinen in Nord-Yukatan verschiedene kleinere regionale Einheiten entstanden zu sein. Zur Zeit der Konquista soll das nördliche Tiefland in 16 (Roys 1957:3; Nalda 1998:20) beziehungsweise 18 (Quezada 1993:37ff; Sharer 1996:146; Benavides Castillo 1998:94) selbständige „Provinzen“ (*kuchkabalo'ob*) aufgeteilt gewesen sein, deren Gesellschaft hierarchisch gegliedert war (Quezada 1993:38ff; Webster 2002:97). Zu den verschiedenen politischen Systemen im nördlichen Tiefland siehe auch Vargas Pacheco (1997:205ff), Ringle und Bey III (2001) sowie Kepecs und Masson (2003), deren Darstellung auch die politischen Verhältnisse in Belize einschließt. Zu Aufbau und Gliederung der

---

<sup>15</sup> Als autochthone Quellen für das nördliche Tiefland sind vor allem die *Chilam-Balam*-Bücher von Chumayel und Tizimin zu nennen. Desweiteren existieren frühe Werke zu Ethnohistorie und Kolonialisierung, so zum Beispiel von Diego de Landa aus der Mitte des 16. Jahrhunderts (Landa 1938) oder von Diego López de Cogolludo aus der Mitte des 17. Jahrhunderts (López de Cogolludo 1971). Zu den ethnohistorischen Quellen siehe Roys (1943, 1957); Chamberlain (1966); Bernal (1962); Rivera Dorado (1995) sowie Hendon (2004).

<sup>16</sup> Zur politischen und gesellschaftlichen Ordnung in Chichen Itza siehe insbesondere Ringle (2004).

Gesellschaft siehe Quezada (1993), Restall (1997), Thompson (1999) sowie Webster (2002:91ff), der die Ergebnisse dieser Arbeiten zusammenfaßt. Zur segmentären Gliederung der Gesellschaft – insbesondere im guatemaltekischen Hochland - siehe Fox (1987; 1988) und Braswell (2001).

Viele der Veränderungen in Gesellschaft und Politik – und damit einhergehend auch in Kunst und Architektur - werden Einflüssen aus anderen Teilen Mexikos zugeschrieben. Die genaue Herkunft dieser Einflüsse, der Übertragungsweg (Handel, Einwanderung, Eroberung) und die Benennung der beeinflussenden Gruppe(n) sind nicht vollständig zufriedenstellend geklärt. Dies liegt nicht zuletzt an Diskrepanzen zwischen archäologischen Befunden und ethnohistorischen Schriften (s. Staines Cicero 1998:141). Vermutlich stammen die meisten Einflüsse jedoch aus der Golfküstenregion und dem mexikanischen Hochland und sind durch einwandernde Gruppen in das nördliche Tiefland eingebracht worden (s. Sabloff/Rathje 1975d:74; Fox 1988; Staines Cicero 1998; Benavides Castillo 1998:26ff).<sup>17</sup>

Auch der Fernhandel wird ein Übertragungsweg von Veränderungen gewesen sein: In vielen postklassischen Siedlungen entlang von Handelsrouten wurde importiert, exportiert und auch Ware umgeschlagen (s. Miller 1977:100ff). Gehandelt wurden Honig, Wachs, Kakao und Salz, Baumwolle – auch Textilien -, Obsidian, Jade, Kupfer und Quetzalfedern (Vargas Pacheco 1997:55, Fig. 10; s. Sabloff/Rathje 1975d:74ff), aber auch Keramik (Sabloff 1977:83) und andere Waren.<sup>18</sup> Die Bedeutung der Küste für den Handel ist evident: Größere Mengen und schwerere Lasten konnten über eine lange Strecke hinweg befördert werden – in erheblich kürzerer Zeit als dies zu Fuß möglich gewesen wäre. Küstennahe Siedlungen stehen deshalb immer auch in der Diskussion als Handelshafen (A. P. Andrews 1990a:163ff): als Einschiffungshafen zu küstenvorgelagerten Inseln, als sogenannter *port-of-trade* (Chapman 1957), als Umschlagplatz für die Güter ins Binnenland und den weiteren Fernhandel - den *ports-of-trade* sehr ähnlich, jedoch nicht gleich - sowie als Seehafen von großen

---

<sup>17</sup> Ein wichtiger Grund für diese Annahme ist das Auftreten sogenannter „toltekischer“ Elemente in der Architektur. Besonders in Chichen Itza ist lange Zeit die mit den Ausprägungen der Puuc-Architektur verbundene „Maya-Phase“ von der „toltekischen Phase“ unterschieden worden. Die unterschiedlichen architektonischen Manifestationen als chronologisch oder ethnisch relevant zu betrachten, wird gegenwärtig jedoch hinterfragt: Lincoln (1986; s. auch Sabloff/Andrews [1986:8] sowie Kowalski [2003:232f]) sehen die Unterschiede eher funktional begründet.

<sup>18</sup> Zum Handel siehe auch Andrews (1983); Andrews und Mock (2002); Masson 2002; West 2002; Smith und Berdan 2003:7; Berdan et al. (2003); Gasco und Berdan (2003).

binnenländischen Siedlungen (Andrews 1990a:163ff).<sup>19</sup> Gute Beziehungen zwischen entfernteren Regionen hat es jedoch nicht nur entlang der Küsten, sondern auch im nördlichen Binnenland gegeben: Handelsrouten – und Pilgerwege - über Land wurden dadurch sicherer gemacht. Dies betrifft insbesondere die Beziehung zwischen der Golfküste, Mayapan und Cozumel (s. Sabloff et al. 1974:403; Sabloff 1977:77).

Trotz einer Öffnung der Gesellschaft – vor allem in wirtschaftlicher Hinsicht – treten in der Postklassik aber auch wehrhaft wirkende Bauwerke auf. Manche Siedlungen entlang der Ostküste weisen Mauerzüge – oft im Zentralbereich der Siedlung – auf (siehe auch Vargas Pacheco 1997:50, 89ff): Xamanha (Goñi 1998), Xcaret (Andrews IV/Andrews 1975; Con 1991, 1998), Xelha (Lothrop 1924), Tulum (s. Kapitel 4.2), Ichpaatun (Escalona Ramos 1946:522ff). Durch ihre Lage und die Möglichkeit, daß sie aufgrund von Handelsposten und/oder religiösen Kultstätten Reichtümer auf sich vereinen, sind diese Siedlungen immer auch als Angriffsziel von Plünderern denkbar.<sup>20</sup> Interessant ist jedoch, daß sich die Baumaßnahmen in ihrer Intention nicht gleichen: Sie schützten entweder gegen Eindringlinge von See *oder* von Land (siehe auch Vargas Pacheco 1997:52, 94). In Xcaret verläuft der Mauerzug sogar parallel der Küstenlinie und umschließt damit keineswegs schützend einen Siedlungsbereich, sondern trennt lediglich den westlichen vom östlichen Teil der Siedlung (s. Andrews IV/Andrews 1975:34, 36).

Ob die Ummauerungen ausschließlich als Schutz gegen Eindringlinge zu verstehen sind – wie es zum Beispiel Vargas Pacheco (1997:94, 97) vermutet -, und ob sie Anzeichen einer plötzlichen Verschlechterung der überregionalen Beziehungen darstellen, ist noch nicht hinreichend geklärt.<sup>21</sup> Möglicherweise war Wehrhaftigkeit auch generell ein seit langem bekanntes und weit verbreitetes nützliches Mittel gegen Eindringlinge, denn es sind auch etwas ältere Wehranlagen bekannt.<sup>22</sup>

Zum gemeinsamen kulturellen Rahmen der drei untersuchten Zentren gehört auch die Kosmologie, die nicht auf das nördliche Tiefland beschränkt bleibt, sondern in eine pan-mesoamerikanische Weltvorstellung eingebunden ist. Der Kern der postklassischen,

---

<sup>19</sup> Zur Diskussion der Handelshäfen und des Handels über unterschiedliche Distanzen hinweg siehe auch McKillop (1996).

<sup>20</sup> Zur Piraterie siehe auch Miller (1977:114ff).

<sup>21</sup> Zu weiteren denkbaren Funktionen von Ummauerungen siehe Miller (1977:132), Webster (1979:4) sowie Rice und Rice (1981:272).

<sup>22</sup> Siehe zum Beispiel die Wehranlage in Becan (Webster 1979:1; 2002:29); siehe auch Webster (1979:2, Fig.1) oder Rice und Rice (1981:272, Fig.1).

kosmologischen Vorstellung scheint sich gegenüber dem der Klassik inhaltlich nicht stark unterschieden zu haben (Masson 1997:295; Garza 1998b:99). Anders ist hingegen die Bewertung: Das Gottkönigtum der Klassik vergeht (Webster 2002:102; Kowalski 2003:232, 240f); Säkularisierung scheint erkennbar (Sharer 1994:384; Garza 1998b:99). Die Veränderung zu einer eher wirtschaftlich als religiös verankerten Gesellschaft findet sich möglicherweise bereits in der späten Klassik: Die Situation zum Beispiel im Rio Grande Basin (Lubaantun) sowie im Moho River Basin (Pusilha) läßt diese Rückschlüsse zu (Hammond 1972:90f). Eine „Privatisierung“ ritueller, sakraler Handlungen - als Phänomen der Postklassik - wird jedoch durch den archäologischen Befund nicht belegt (s. Masson 2000:195 und die dort angegebene Literatur). Kosmologische Vorstellungen, die für den Kontext der vorliegenden Arbeit wichtig sind, sowie weitere Literaturverweise finden sich in Kapitel 5.3.2.2.

#### 1.3.4 DIE VISUELLEN UNTERSCHIEDE IN DEN ZENTREN

Die drei Siedlungszentren sind optisch sehr verschieden (s. Abbildung 1.2): Während das Zentrum in Mayapan ohne deutliche Abgrenzung innerhalb eines dicht besiedelten Areals liegt, weist es in Tulum eine Ummauerung auf, die seine klare Trennung vom Rest der Siedlung erlaubt. Einige Bauwerke in Tulum scheinen zudem in einer straßenähnlichen Anordnung zueinander zu stehen (Andrews 1975:426ff), was eine gewisse Planung vermuten läßt, die Mayapan abgesprochen wird (Proskouriakoff 1954:102; Andrews 1975:411; Ruz 1993:69).

Auf Cozumel hingegen sind mehrere Ansiedlungen zu finden, die unterschiedlichen Funktionen gedient haben, so daß zwar nicht von einer flächenmäßig zusammenhängenden Siedlung gesprochen werden kann, jedoch auch nicht von mehreren autarken Siedlungen. Vielmehr scheint die gesamte Insel als Siedlungsareal genutzt worden zu sein, innerhalb dessen die Bewohner für die unterschiedlichen Funktionen die jeweils beste Lage gewählt haben (Freidel/Sabloff 1984:179). San Gervasio gilt als Sitz der Eliten und Regulierungsinstanzen (Freidel/Sabloff 1984:179), weshalb dieser Siedlungsbereich in der vorliegenden Arbeit die Rolle des Zentrums einnimmt. Der untersuchte Teil San Gervasios (s. Kapitel 4.2.2) läßt eine Planung erkennen (Freidel/Sabloff 1984:158). Dies steht im Gegensatz zum visuellen Eindruck der Zentren von Mayapan und Tulum.

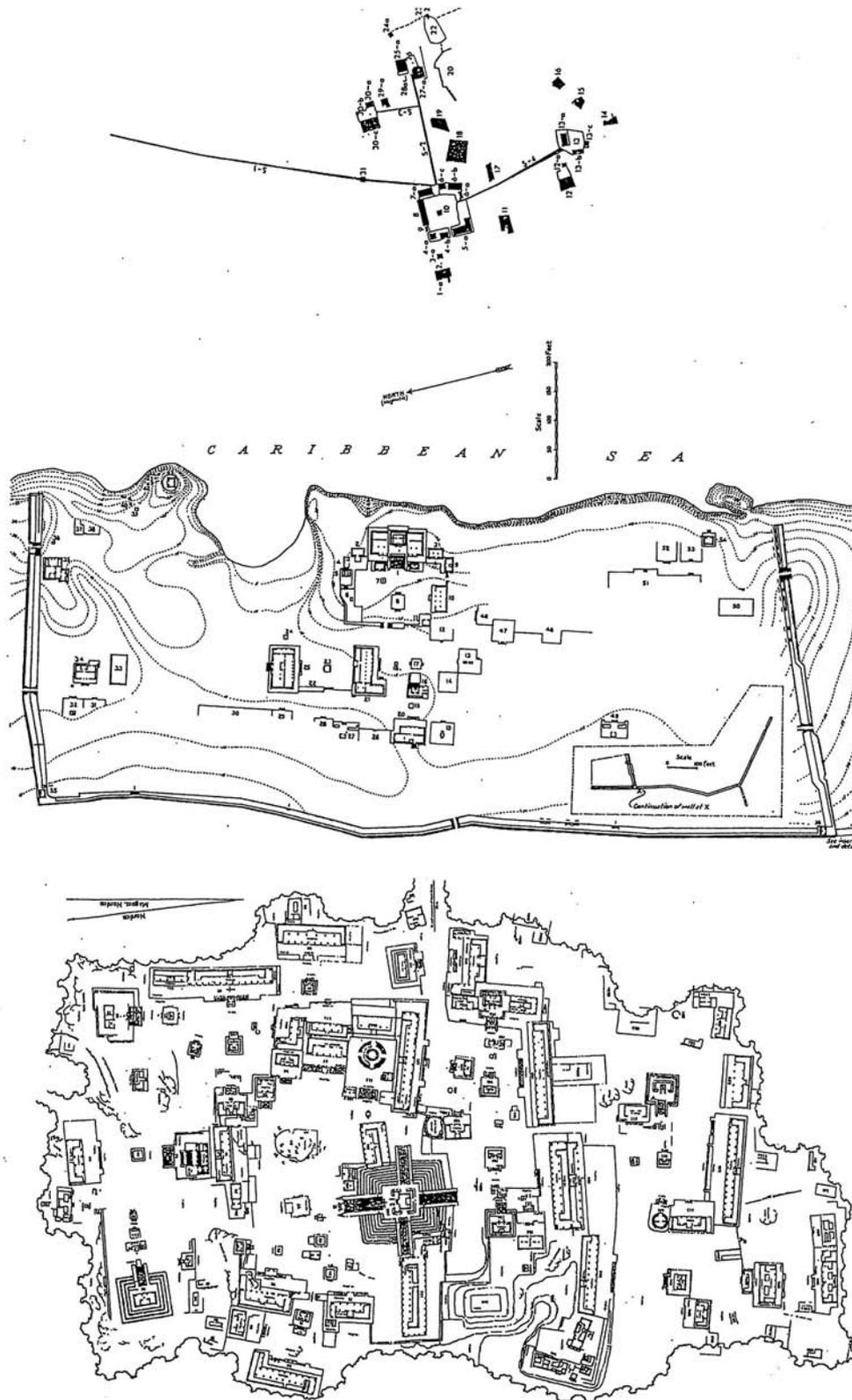


Abbildung 1.2: Die postklassischen Zentren von Mayapan (nach Pollock 1962 et al., modifiziert), Tulum (nach Lothrop 1924, modifiziert) und San Gervasio (nach Sabloff/Rathje 1975)

### 1.3.5 ZUM FORSCHUNGSSTAND IN DEN ZENTREN

Durch die Veröffentlichung der Reiseberichte von John Lloyd Stephens und Frederick Catherwood nach Mittelamerika 1841 gelangte die Maya-Kultur ins Bewußtsein der westlichen Welt (Stephens 1969). Die anschließende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dieser Kultur umfaßte überwiegend die archäologische und epigraphische Erforschung der Maya-Klassik (s. Sabloff 1977:67; Sabloff/Andrews 1986:3; Sabloff 1991:31, 34; Chase/Chase 1994:257): Sie war durch große, spektakuläre Bauten und durch die Vielzahl an Schriftquellen sichtbarer, für manchen vielleicht auch wissenschaftlich ergiebiger oder attraktiver als Präklassik oder Postklassik – ein Phänomen, das bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts angehalten hat.<sup>23</sup> Dennoch wurden auch postklassische Hinterlassenschaften durchweg bei den Wissenschaftlern der frühen Maya-Forschung beachtet (zum Beispiel Sanchez/Salvador 1919; Lothrop 1924; Fernandez 1940; Escalona Ramos 1946). Eine kommentierte Übersicht über die Siedlungsforschung im Maya-Gebiet über die Jahre und die verschiedenen Forschungsansätze hinweg findet sich bei Schávelzon (1990).

Im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts nahm die Anzahl archäologischer Projekte zu. Sie wurden von in- und ausländischen Initiatoren in Zusammenarbeit mit den jeweiligen bundesstaatlichen Archäologiebehörden durchgeführt wurden (s. Robles Castellanos/Andrews 1986) und berührten zunehmend auch postklassische Fundstätten. Dies ist eine Entwicklung, die auch im steigenden Tourismus begründet liegt (Andrews/Vail 1990:44) – insbesondere an der Ostküste der Halbinsel Yukatan -, und durch die Gründung des Centro Regional del Sureste des Instituto Nacional de Antropología e Historia (CRS-INAH) Anfang der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts begünstigt wurde (Robles Castellanos/Andrews 1986:56). Seit einigen Jahren müssen die unter großem Druck stehenden staatlichen Archäologiebehörden stärker denn je Erhalt, Erforschung und Vermarktung der Ruinen miteinander verbinden. Dies treibt einerseits kuriose Blüten - wie bei Xcaret, um dessen Ruinen ein Freizeitpark angelegt worden ist.

---

<sup>23</sup> Sabloff und Rathje (1975b:21) berichten von den vielen verhaltenen Reaktionen auf ihre Pläne, die Hinterlassenschaften auf Cozumel näher zu untersuchen, obwohl hinreichend Veranlassung bestand, dort zu arbeiten: "(...) these phenomena often were dismissed with the comment that they were 'just very Late Postclassic or Decadent events.' The implication was clear. The Late Postclassic or Decadent Period was an uninteresting and unimportant time."

Andererseits verschafft es jedoch auch einen Zugang zu Ruinen, der ohne größeren organisatorischen, zeitlichen und finanziellen Aufwand nicht möglich wäre.

Die für die vorliegende Arbeit wichtigen Siedlungen Mayapan, Tulum und San Gervasio sind bereits gut erforscht und überwiegend gut publiziert (s. Kapitel 4.2). Dies ist besonders wichtig, da die vorliegende Arbeit keinem archäologischen Projekt angegliedert ist. Was Wallace (1977:20) über seine Arbeit in Utatlan schreibt, gilt insbesondere für die vorliegende Arbeit: “The analysis of the elite center is a bit of armchair archaeology”.

Der gute Forschungsstand birgt jedoch nicht nur Vorteile, sondern auch Nachteile in sich, denn manche Ergebnisse sind bereits durch andere Analysen bekannt – wenn sie auch nicht immer unstrittig sind (Freidel/Leventhal 1975:72; Michelet/Becquelin 1995:128). Doch dies dient dazu, die bekannten, möglicherweise jedoch auch durch Analysen verfälschten Ergebnisse sowie die angewendeten Methoden zu verifizieren:

“Our ability to detect patterns in the built environments is greater than ever. Some of these patterns reflect Maya behaviors, intentions, and meanings. Some of them reflect our own wishful thinking. As always, the archaeological problem is to tell the difference between them and to test our interpretations through rich and varied lines of research”

(Webster 1998:41).

## 2 DIE SIEDLUNG ALS FORSCHUNGSOBJEKT

Siedlungen sind komplex: in ihrer zeitlichen Tiefe, ihrer Geschichte, ihrem naturräumlichen und ihrem kulturräumlichen Umfeld. Es gibt eine Vielzahl von Einflußfaktoren, die sich zwar grob kategorisieren lassen, in ihren Ausführungen und ihren Kombinationen jedoch schier unermeßliche Möglichkeiten eröffnen.

Dennoch unterliegen Siedlungen auch Regeln und Gesetzmäßigkeiten, die - obgleich nicht unverrückbar und stets mit einer Varianzbreite von nicht genau definierbarer Größe - eine Art Richtschnur sind, an der man sich orientieren kann. Wenn dies auch eine bekannte Tatsache ist, besteht doch im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit die Notwendigkeit, auf ihre Bedeutung deutlich hinzuweisen: Nur durch sie können Siedlungsanalysen - wie die hier anzuwendenden - durchgeführt werden.

Die oben genannte „Richtschnur“ muß jedoch auf das Umfeld abgestimmt sein: auf den kulturellen Hintergrund, die politische und wirtschaftliche Situation, die religiöse Ausrichtung, die Geschichte und Tradition der dort lebenden Menschen. Sind anthropogene Faktoren nicht oder nur unzureichend bekannt, kommt es zu Schwierigkeiten bei der Analyse (s. Bawden 1982:165f).

Es lassen sich auch Gesetzmäßigkeiten erkennen, die unabhängig von kulturellem Einfluß sind (s. Kapitel 2.2). Einige erklären sich vor dem Hintergrund, daß sie unabhängig vom Menschen existieren, andere wiederum, daß wir alle *einer* Spezies angehören. Aus diesen Gesetzmäßigkeiten entsteht das Grundgerüst, das die jeweiligen Ausprägungen - welche wir als „kulturgeprägt“ bezeichnen - stützt. Ferner bieten sie die Möglichkeit, bei fehlendem oder nur unzureichend bekanntem kulturellen Hintergrund diesen zu erhellen.

Vor der konkreten Analyse postklassischer Maya-Siedlungen steht deshalb die theoretische Auseinandersetzung mit der Siedlung und mit dem Raum, ohne den eine Siedlung nicht existieren kann.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Schäfers (2003:28f) weist darauf hin, daß „es zur Dominanz des Raumbegriffs in vielen Architekturtheorien kritische Gegenstimmen gibt“ (Schäfers 2003:29), er schreibt jedoch auch: „Diese reduktionistische Position ist unter anthropologischen und soziologischen, wahrnehmungspsychologischen und ästhetischen Gesichtspunkten nicht haltbar“ (Schäfers 2003:29).

## 2.1 DIE WANDLUNGSFÄHIGKEIT DER SIEDLUNGEN

---

Jede Siedlung ist ein menschlicher

„Wohnplatz mit seinen Wohn- und Wirtschaftsbauten, den Verkehrsflächen (...), den Gärten und Hofplätzen, Erholungsflächen (...) und Sonderwirtschaftsflächen“  
(Lienau 1995:9f)<sup>25</sup>

Diese Begriffsbestimmung ist umfassend und neutral. Sie kann folglich kulturübergreifend und uneingeschränkt, das heißt unabhängig von den jeweiligen Kontexten eingesetzt werden. Sie wird hier als bindend verstanden.

Der Definition folgend sind (land-)wirtschaftlich oder anderweitig genutzte Flächen, die außerhalb der oben genannten Grenzen liegen, nicht in die Siedlung miteinbezogen. Eine Beschränkung auf die oben genannten Bereiche ist notwendig, da ansonsten jeglicher menschlich genutzter Raum berücksichtigt werden müßte. Dies ginge jedoch deutlich über den Sinn des Siedlungsbegriffs hinaus.

Jede andere Bezeichnung, die für eine Siedlung verwendet werden kann (Weiher, Dorf, Stadt etc.), nennt lediglich einen Siedlungstyp und stellt nur eine Teilmenge des Ganzen dar.

Siedlungen sind ein Konglomerat aus miteinander in Verbindung stehenden Räumen – und sie sind mehr als das: Sie sind materialisiertes Abbild der menschlichen Kultur und geben Zeugnis von jenen, die in diesem Umfeld leben (s. Kapitel 2.1.1). Siedlungen treten in unterschiedlicher Form auf, was sich im jeweiligen Siedlungsbild, das heißt in der Anordnung von gebautem beziehungsweise umbautem Raum niederschlägt (s. Kapitel 2.1.2). Siedlungen sind zudem kein starres Gebilde, sondern vielmehr einer ständigen Veränderung unterworfen. Die verschiedenen Formen der Siedlungsdynamik können zu Veränderungen im Siedlungsbild führen (s. Kapitel 2.1.3).

---

<sup>25</sup> Ähnlich auch Tietze (1982:238) und Schwarz (1989:123). Diese Definition gilt aus Sicht der Siedlungsgeographie, die starken Einfluß auf den methodischen Ansatz der vorliegenden Arbeit genommen hat.

### 2.1.1 MITTEN IM LEBEN: DIE SIEDLUNG ALS HEIMAT DES MENSCHEN

„Nur tote Steine“, stellen viele Laien angesichts unzähliger Ruinenphotos enttäuscht fest, denn sie würden lieber lebendige Menschen sehen. Es wird dabei jedoch oft vergessen, daß die Steine in ihrer Anordnung Zeugnis vom Leben geben und damit selbst ein Teil des Lebens sind – auch dann noch, wenn heute die Siedlungsplätze aufgegeben sind. Zu oft bleibt auch unberücksichtigt, daß die Ansammlung von „toten“ Steinen das Leben, wie es war, ermöglicht und geprägt haben. Siedlungen sind stets sowohl Ausgangspunkt als auch Widerspiegelung des menschlichen Zusammenlebens. Es gibt sehr unterschiedliche Meinungen zu der Frage, was stärkeren Einfluß nimmt: das Verhalten des Menschen auf die Gestaltung von bebauter Umgebung oder die Gestaltung der bebauten Umgebung auf das Verhalten des Menschen (s. Kapitel 2.2.5) – eine Diskussion, die letzten Endes auch dazu führt, sich mit den Anfängen der Selbsthaftigkeit auseinanderzusetzen und mit dem, was wir „Kultur“ nennen. Ungeachtet der vielen Faktoren, die in diesem Zusammenhang ihre nicht unbeträchtliche Rolle gespielt haben, bedingen sich Kultur und Siedlung wechselseitig, seitdem dieser Prozeß angestoßen ist.

Die Siedlung ist ein Ort, in dem der Mensch sein Leben organisiert; sie bildet den zentralen Ort des sozialen Lebens der Menschen. Auch jene, die allein außerhalb wohnen, fühlen sich oft einer menschlichen Gemeinschaft – und damit auch einer Siedlung - zugehörig oder freundschaftlich verbunden, sind ihr vielleicht sogar aus politischen, religiösen oder verwandtschaftlichen Gründen verpflichtet.

Die Siedlung dient aber nicht nur dem einzelnen Individuum zur Kontaktaufnahme mit anderen, folglich den menschlichen Beziehungen in jedweder Art. Sie dient oft auch als Mittelpunkt *aller* relevanten Formen des menschlichen Überlebens, bietet oft jegliche Art von „Nahrung“, die der Mensch braucht: Die für den Körper (Essen und Trinken, etc.), für den Geist (kultureller Austausch, etc.) und für die Seele (religiöse Handlungen, etc.). Dies führt zu den Formen, die wir kennen: Handel und Wirtschaft, Kult und Zurschaustellung von Kunst, oft auch in Verbindung mit Verwaltungsorganen und hierarchischer Organisation. Diese wiederum schlagen sich oft in der materiellen Manifestation nieder, das heißt, in der Architektur und der Anordnung derselben. Mögen die baulichen Anordnungen und die Gewichtungen der einzelnen Bereiche für

jede Siedlung unterschiedlich sein, so gibt es dennoch Strukturen, die verallgemeinert werden können. Aus diesem Grund können Siedlungen nicht nur erforscht, sondern auch modellhaft dargestellt werden.

Der Siedlung wird durch ihre Stellung im sozialen Leben des Menschen auch ein ideeller, emotionaler Wert zugewiesen. Die sozialen und emotionalen Bindungen machen aus einer beliebig austauschbaren Siedlung eine Heimstätte für den Menschen. Kaum ein Begriff ist so vielseitig, so unterschiedlich und so ungenau, so wenig sachlich und so sehr gefühlsbetont definierbar wie „Heimat“. Der Heimatbegriff ist stark von der Lebensgeschichte des einzelnen Menschen, von seinen Erfahrungen und seiner ethischen Position geprägt. In keinem anderen Bereich wird der Unterschied von „Heimat“ und „Zuhause“ deutlicher als im Kontext von Flüchtlingen oder Migranten. Die individuellen Prägungen finden sich in jeder Siedlung wieder – seien sie auch manchmal gering oder archäologisch nicht mehr nachweisbar. Doch sie sind es, die Siedlungen interessant machen für den, der sie untersucht.

### 2.1.2 DIE FORMEN EINER SIEDLUNG

Siedlungen stellen einen Zusammenschluß von Menschen zur Befriedigung der Daseinsgrundfunktionen<sup>26</sup> dar an einem Ort, der für diesen Zweck besondere Gunstfaktoren aufweist.

Donald Sanders (1990:44 und Tafel 5.1) sieht - neben dem menschlichen Verhalten - sieben Faktoren, die Standort, Größe und Ausstattung eines Gebäudes beeinflussen. Diese Faktoren lassen sich – mit einigen Einschränkungen - auf jeden anthropogenen Raum anwenden, auch auf die Siedlung insgesamt. Die Faktoren sind miteinander verknüpft, lassen sich jedoch in drei Kategorien unterteilen:

- natürlich festgelegte Faktoren  
(Klima, Topographie),

---

<sup>26</sup> In der Geographie versteht man unter Daseinsgrundfunktionen wohnen, sich versorgen, arbeiten, sich bilden und sich erholen (Lienau 1995:94, und Leser 1984[I]: 224). Die Aufzählung entstammt der westlich geprägten Perspektive vom Wohl des Menschen, ist jedoch in der Geographie allgemein anerkannt.

- kulturell festgelegte Faktoren  
(Funktion, kulturelle Konventionen),
- variable Faktoren  
(Zugängliche Materialien, Technologiestandards und wirtschaftliche Energie).

Siedlungen können deshalb sehr unterschiedlich gestaltet sein. Dennoch lassen sie sich in verschiedene Siedlungsformen unterteilen. Dies geschieht in der Siedlungsgeographie durch folgende Kriterien:<sup>27</sup>

- Nutzungsdauer,
- Siedlungslage,
- Genese,
- Physiognomie,
- Funktion,
- Größe.

*Nutzungsdauer.* Eine Siedlung muß nicht permanent Einwohner beherbergen, um als Siedlung gelten zu können. Deshalb wird als Unterscheidungskriterium oft die Nutzungsdauer der Siedlung herangezogen. Diese betrifft die Art der zeitlichen Präsenz der Einwohner und ist nicht mit der Besiedlungsdauer zu verwechseln. Es wird zwischen ephemere, temporäre, annuell-temporale, semipermanente und permanente Besiedlung unterschieden (Hambloch 1982:51; Leser 1984[II]:206; s. auch Niemeier 1972:69ff).

*Siedlungslage.* Bei der Betrachtung der Lage einer Siedlung wird zunächst die geographische, großräumige Lage von der topographischen, kleinräumigen Lage unterschieden (Hofmeister 1972:15). Mittels der großräumigen Lage werden Siedlungen in Meeres- oder Flußnähe, im Binnenland oder an Gebirgsrändern voneinander separiert (Hofmeister 1972:15ff). Bei der kleinräumigen Lage der Siedlung handelt es sich um die konkreten naturräumlichen Gegebenheiten der einzelnen Siedlungsplätze (Hofmeister 1972:20ff, s. auch Niemeier 1972:42ff).

---

<sup>27</sup> Die nachfolgende Aufzählung orientiert sich stark an Hofmeister (1972:7ff). Ähnliches findet sich jedoch auch bei Marcus (1983:196), die diese Unterscheidungskriterien in Bezug auf *Städte* verwendet.

*Genese.* Siedlungen können durch ihre Geschichte voneinander unterschieden werden. Bei längerer Besiedlungsdauer können oft einzelne Epochen deutlich erkannt werden, sowohl durch die Anordnung bebauter und unbebauter Flächen, als auch durch die Gebäude selbst. In der Stadtgeographie haben sich deshalb Begriffe etabliert, die an politische, geschichtliche oder kunstgeschichtliche Epochen angelehnt sind (siehe auch Hofmeister 1972:35f)

*Physiognomie.* Die Einteilung der Siedlungen wird oft auch am architektonischen Muster einer Siedlung orientiert, das heißt an der Verteilung bestimmter – zum Beispiel bebauter und unbebauter - Flächen (Hofmeister 1972:37ff; Lienau 1995:66). Neben den Grundrißformen der Siedlung gehören auch die Aufrißformen – die Gebäude – der Physiognomie einer Siedlung an (Niemeier 1972:36f, 39ff). Die siedlungsgeographischen Hauptmerkmale sind laut Lienau (1995:72, 64ff) jedoch: die regelmäßige beziehungsweise unregelmäßige Anlage der Siedlung oder eines Grundstücks, die lineare, polare oder flächige Verteilung der siedlungsinternen Strukturen und die dichte, mäßig dichte oder lockere Bebauung.<sup>28</sup>

*Funktion.* Die Unterteilung der Siedlungsformen kann auch über jene Funktionen geschehen, die über die Daseinsgrundfunktionen hinausgehen und/oder über die Siedlungsgrenzen hinaus Einfluß nehmen. So können Handelszentren von Bischofssitzen oder Kurorten und Hauptstädte von Provinzstädten unterschieden werden (s. Niemeier 1972:81ff). Gelangt die Siedlung durch eine oder mehrere Personen oder in einer oder mehreren Funktionen zu großer nationaler oder internationaler Bedeutung wird manchmal sogar der Siedlungsname zum Synonym für die dortigen Personen oder Funktionen.

*Größe.* Siedlungen werden nicht zuletzt nach ihrer Größe unterschieden. Diese bezieht sich nicht nur auf die flächenmäßige Ausdehnung, sondern bemißt sich auch an der Einwohnerzahl und des Einflußbereiches (s. Niemeier 1972:77ff). Diese Einteilung ist im alltäglichen Sprachgebrauch die gängigste Unterteilung von Siedlungsformen:

---

<sup>28</sup> Die Begriffe „regelmäßig“ und „unregelmäßig“ werden in diesem Zusammenhang austauschbar für „geplant“ und „ungeplant“ verwendet. Die Verknüpfung dieser Begriffe als Synonyme halte ich zwar für verständlich, jedoch nicht für zulässig: Planung *kann*, muß jedoch nicht zwangsläufig eine gewisse Regelmäßigkeit hervorbringen (s. Born 1977:40). Born (1977:40ff) unterscheidet zudem nicht *ungeplant* von *geplant*, sondern *ungelenkt*, *gelenkt* und *geplant*. Diese Unterteilung liegt zum Teil in der historischen Entwicklung der Siedlungen in Mitteleuropa begründet.

Begriffe wie Dorf, Kleinstadt oder Großstadt sind unverzichtbarer Bestandteil unseres Sprachkodes – auch, wenn oftmals der Bezug zu präzisen siedlungsgeographischen Definitionen fehlt.

### 2.1.3 DIE DYNAMIK INNERHALB EINER SIEDLUNG

Siedlungen sind kein starres Gebilde; sie unterliegen einer Dynamik, sind „lebendig“. Der Mensch verändert die Siedlungen, um sie stets aufs Neue an die jeweiligen Lebensbedürfnisse anzupassen.

Bauliche Strukturen - und damit sind nicht nur die einzelnen Bauwerke, sondern auch die freien Flächen und ihr Zusammenspiel untereinander gemeint - können entweder optisch verändert werden (durch bauliche Eingriffe) oder optisch unverändert bleiben und einer anderen Nutzung zugeführt werden (inhaltlicher Eingriff). Beide Veränderungsarten können auch miteinander verknüpft sein (baulich-inhaltlicher Eingriff).<sup>29</sup> Die drei Veränderungsformen werden im Folgenden kurz dargestellt:

*Bauliche Veränderungen.* Rein bauliche Veränderungen beinhalten:

- Errichtung eines Bauwerks auf bisher nicht als Siedlungsfläche genutztem Gelände

und - sofern die bisherige Nutzung nicht erweitert oder geändert wird –

- Umbau eines Bauwerks,
- Erweiterung eines bereits bestehendes Bauwerks (Anbau),
- Überbauung eines Bauwerks,
- Neubau auf dem Gelände eines abgerissenen Vorgängerbauwerks.

Der Umbau eines Bauwerks, hier speziell eines Gebäudes, kann zum Beispiel die Zumauerung eines Eingangs oder das Einziehen von Zwischenwänden bedeuten. Anbauten sind ergänzende, die Form des Bauwerkes im Grundriß verändernde und/oder vorhandene Bauelemente stratigraphisch überlagernde Gebäudeteile. Durch eine Überbauung wird das ursprüngliche Bauwerk komplett oder zumindest in weiten Teilen überdeckt.

---

<sup>29</sup> Es ist nicht als baulich-inhaltlicher Eingriff zu werten, daß jede rein bauliche Veränderung auch zielgerichtet ist und somit eine Intention enthält: Der Anbau weiteren Wohnraumes an ein Wohngebäude zum Beispiel stellt lediglich eine rein bauliche Veränderung dar; eine Intention des Bauherrn ist zwar vorhanden (Schaffung von mehr Wohnraum), inhaltlich jedoch verändert sich nichts: Das Wohngebäude der Familie bleibt ein Wohngebäude der Familie.

Die bauliche Veränderung läßt sich durch stratigraphische Abfolgen, Andersartigkeiten in Art und Güte des Baumaterials oder der Bautechnik und anhand stilistischer Merkmale des Dekors erkennen.

*Inhaltliche Veränderungen.* Rein inhaltliche Veränderungen in der Siedlungsstruktur bedeuten eine teilweise oder vollständige Sekundärnutzung bereits bestehender Bauwerke beziehungsweise Flächen. Es liegt dann eine Nutzung vor, die der ursprünglichen entweder ganz oder in Teilen nicht mehr entspricht. Diese Abweichung in der Nutzung muß einen gewissen Umfang aufweisen, um als relevant gelten zu können.

Rein inhaltliche Veränderungen bedeuten meist auch gegenständliche Veränderungen, diese betreffen jedoch *ausschließlich* mobiles Inventar und stellen keine Demontage von Einrichtungsbestandteilen dar, die fest installiert oder mit dem Gebäude baulich verbunden sind. Deshalb sind diese Nutzungsänderungen in der Archäologie – sofern nicht schriftlich belegt – ausschließlich über Funde nachweisbar. Ein besonderes Problem stellen dabei Nutzungen dar, die auf abstrakten Handlungen beruhen und nicht von Gegenständlichkeit begleitet sind. Dies kann insbesondere sakrale Nutzungen betreffen.

*Baulich-inhaltliche Veränderungen.* Baulich-inhaltliche Veränderungen im Siedlungsbild beinhalten

- Errichtung eines Bauwerks auf bisher anderweitig, nicht jedoch baulich genutztem Gelände

und – sofern die bisherige Nutzung dadurch erweitert oder geändert wird –

- Umbau eines Bauwerks
- Erweiterung eines bereits bestehendes Bauwerks (Anbau)
- Überbauung eines Bauwerks
- Neubau auf dem Gelände eines abgerissenen Vorgängerbauwerks.

Baulich-inhaltliche Veränderungen lassen sich nur dann erkennen, wenn sie die Sekundärnutzung in ausreichendem Maße nahelegen, oder wenn sie durch entsprechende Funde begleitet sind. Sonst sind sie von den rein baulichen Veränderungen nicht zu unterscheiden.

Jeder Veränderung am Bauwerk - und der Siedlung – geht immer ein Antrieb voraus, eine Motivation, die den Menschen dazu veranlaßt, die Veränderung vorzunehmen.

Doch auch, wenn der Mensch der Ausführende der siedlungsverändernden Maßnahmen ist, so ist er dennoch nicht immer frei in seinen Entscheidungen, sondern er unterliegt bestimmten äußeren Faktoren, auf die er reagiert.

Diese äußeren Faktoren lassen sich zunächst in anthropogene und nicht-anthropogene Faktoren unterteilen.<sup>30</sup> Nicht-anthropogene Faktoren sind jene, auf die der Mensch keinen Einfluß hat, zum Beispiel Erdbeben. Anthropogene Faktoren umfassen Veränderungen in folgenden Bereichen:<sup>31</sup>

- Naturhaushalt  
(zum Beispiel Ernterückgang durch Überbeanspruchung des Bodens)
- Wirtschaft  
(zum Beispiel durch verändertes Güteraustauschverhalten)
- Sozialstruktur  
(zum Beispiel durch Verarmung)
- Demographie  
(zum Beispiel durch Krieg oder Seuchen)
- Religion  
(zum Beispiel durch Missionierung)
- Politik  
(zum Beispiel durch Umsturz)
- Rechtsprechung  
(zum Beispiel durch neue politische Bewegung innerhalb eines beibehaltenen Systems)
- Ethnische Zugehörigkeit  
(zum Beispiel durch Vertreibung)

---

<sup>30</sup> Die Verwendung des Begriffes „naturräumlich“ für „nicht-anthropogen“ wird hier nicht favorisiert: (1) Er ist zu sehr an das Gegensatzpaar Naturraum – Kulturräum gebunden. Der Begriff des „Kulturraums“ ist jedoch im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit nicht präzise genug und wird deshalb ebenfalls nicht verwendet. (2) „Naturräumlich“ oder „Naturraum“ enthält sprachlich den Raum-Begriff, der hier jedoch anders eingesetzt wird. Eine Doppelbelegung dieses für die Arbeit so wichtigen Worts wird abgelehnt.

<sup>31</sup> Zu den Determinanten von siedlungsverändernden Prozessen und zur Bildung bestimmter siedlungsinterner Anordnungen von Raum siehe Lichtenberger (1986:153ff).

Sowohl durch die anthropogenen als auch durch die nicht-anthropogenen Faktoren kann Druck auf eine Einzelperson, eine Gruppierung oder die gesamte Einwohnerschaft entstehen, der zu kleineren oder größeren Veränderungen im Siedlungsbild führt. Bei günstigen Voraussetzungen lassen sich dadurch auch zeitlich weiter zurückliegende Prozesse noch heute erkennen.

## **2.2 FÜNF THEORETISCHE PUNKTE, DIE DEN RAUM BETREFFEN**

---

Eine Siedlung besteht aus Raum in mannigfaltiger Art. Deshalb ist es für die Siedlungsforschung unerlässlich, sich mit dem Raum - was er ist und wie er wirkt – auseinanderzusetzen.

Der Begriff „Raum“ weist bereits im alltäglichen deutschen Sprachgebrauch mehrere Bedeutungsinhalte auf, wobei seine Verwendung als Synonym für „Zimmer“ die gebräuchlichste ist.<sup>32</sup> Die Bedeutungsinhalte des „Raum“-Begriffs im wissenschaftlichen Zusammenhang indes sind ungleich zahlreicher und breit gefächert. Gosztanyi (1976) gibt in seinem Werk eine umfassende Übersicht über die unterschiedlichen Auffassungen und Sichtweisen zum Raum durch die Geschichte und die verschiedenen Wissenschaften hindurch.

Eine einzige, praktikable den Raum in seiner Komplexität vollständig erfassende Definition zu erstellen, ist unmöglich. Dennoch bedarf jede, sich mit dem Raumverständnis auseinandersetzende Arbeit einer Definition des Raumes.

„Raum“ – wie er für die vorliegende Arbeit verstanden wird - ist ein dreidimensionales Gebilde, welches in der Regel Materie enthält.<sup>33</sup> Die Größe des Raums, seine Form, die Menge und die Art der umschlossenen Materie, sowie die Art seiner Einfügung in ein abstraktes oder reales größeres Ganzes sind variabel.

---

<sup>32</sup> Diese synonyme Bedeutung gilt nicht für den Raum-Begriff, wie er in der vorliegenden Arbeit verwendet wird, auch wenn durchaus bei der praktischen Durchführung der unter Kapitel 5 vorgestellten Methoden mancher „Raum“ mit einem „Zimmer“ identisch ist.

<sup>33</sup> Meines Erachtens ist diese Definition für Raum nicht mit dem aristotelischen Verständnis von Raum als „Gefäß“ (s. Bollnow 1963:28ff) identisch, wenn dies auch sicherlich diskutiert werden kann.

Raum kann so klein sein, daß nur wenige Elektronen in ihn hineinpassen, oder so groß, daß er ganze Galaxien enthalten kann. Obwohl wir folglich von einer unzählbaren Menge von Raum umgeben - und auch angefüllt - sind, nehmen wir insbesondere den anthropogen beeinflussten Raum wahr.

Eine besondere Form dieses anthropogen beeinflussten Raums ist die Siedlung.

Jede menschliche Siedlung stellt eine Komposition aus unterschiedlich genutzten Räumen dar. Dabei sind - in unserer Alltagswelt wie in der archäologischen Feldforschung - Räume nicht immer nur sichtbare, greifbare Realität, sondern auch Abstrakta. Räume sind etwas, innerhalb dessen wir uns bewegen, und etwas, zwischen dem wir uns bewegen - oft ohne uns dessen überhaupt bewußt zu sein. Ebenso stellen Räume etwas dar, dessen wir uns bedienen, was uns jedoch in seiner Wirkung nicht immer bekannt oder zumindest nicht immer deutlich ist (s. Bollnow 1963:16; Eco 2002:300; Schäfers 2003:28ff).

Räume, die dem menschlichen Zugriff nicht entzogen sind, stehen immer in einer Wechselwirkung zum menschlichen Verhalten, was zu einer Vielzahl von unterschiedlichen Standpunkten führt, von denen aus das Phänomen des Raumes betrachtet werden kann. Die daraus entstehenden, kaum mehr zu trennenden Verflechtungen zwischen den verschiedenen Wissenschaftszweigen (Hall 1976:168; Schäfers 2003:5) ergeben eine Fülle unterschiedlicher Denkmodelle und Interpretationsmöglichkeiten. Dieser Vorteil kann sich in einen Nachteil wandeln, wenn die theoretischen Ansätze derart verschieden sind, daß sie fachübergreifend nicht mehr kompatibel erscheinen (Krämer-Badoni 2003:277; Sturm 2000:10; nicht in beklagender, sondern verbindlicher Form: Gosztonyi 1976:35f).

Da eine theoretische Auseinandersetzung mit dem Raum, den wir erschaffen und der uns umgibt, jedoch unerläßlich ist, um Siedlungsgefüge – insbesondere die Anordnung des dort vorhandenen gebauten und umbauten Raumes - besser verstehen zu können, wird in den nachfolgenden fünf Abschnitten ein Abriß zum Raumverständnis gegeben. Dies betrifft:

1. die Entstehung und Manifestation von Raum durch seine Grenzen
2. die Funktion von Raum
3. die Zusammengehörigkeit mehrerer Räume,

4. die Inbesitznahme von Raum,
5. die Gestaltung von Raum und seine Wirkung auf den Menschen.

Zum nachfolgenden Text seien zwei Dinge angemerkt:

- Um die theoretischen Ausführungen anschaulicher zu gestalten, sind im Text Beispiele eingefügt, die jedoch nicht der Mayakultur, sondern der abendländischen Kultur entnommen sind. Ich bin der Überzeugung, daß theoretische Abstrakta besser aufgenommen werden, wenn Beispiele aus einem von Kindheit an vertrauten und alltäglich erlebten Umfeld kommen. Zusätzlich möchte ich eine verfrühte Vermischung des *theoretischen* Teils der vorliegenden Arbeit mit dem *konkreten* Fallbeispiel des Siedlungsgefüges in der Maya-Postklassik vermeiden. Beispiele aus nicht-postklassischer Zeit scheiden zudem aus, da damit indirekt oder unbewußt impliziert wird, daß die präklassischen, klassischen oder gegenwärtigen Ausprägungen der Mayakultur die gleichen seien wie die postklassischen Ausprägungen.
- Das Bauwerk stellt eine besondere Form des Raumes und seiner Grenzen dar. Die architektonischen Hinterlassenschaften sind für die Siedlungsanalysen der vorliegenden Arbeit der wichtigste Ansatzpunkt. Deshalb wird in einigen der nachfolgenden Abschnitte besonders auf die Rolle der Architektur eingegangen. Dies soll *nicht* bedeuten, daß andere Formen des Raums unerheblich oder nicht vorhanden sind.

### 2.2.1 DIE ENTSTEHUNG UND MANIFESTATION VON RAUM DURCH SEINE GRENZEN

Begreifbarer Raum, das heißt räumliche Dimension beziehungsweise Dreidimensionalität, existiert erst durch seine Eingrenzung, das heißt durch eine Markierung, die den einen Raum von einem anderen Raum trennt<sup>34</sup>.

Ob es grenzenlosen, unendlichen Raum gibt, wie es zum Beispiel für das Weltall angenommen wird, und ob ein solch grenzenloses, unendliches dreidimensionales

---

<sup>34</sup> Siehe auch Feldtkeller (1989:83), der die Wand als das entscheidende Element zur Bildung eines Areals ansieht, was sich allerdings hinsichtlich jeglichen Raums und jeglicher Art der Grenze verallgemeinern läßt. Siehe auch Ipsen (2003:198), der in diesem Zusammenhang schreibt: „Die Grenze trennt das Eigene von dem Anderen und gibt diesen Konstruktionen den jeweiligen Raum“.

Gefüge als „Raum“ bezeichnet werden kann, ist für die vorliegende Arbeit nicht von Belang.<sup>35</sup>

Neben der Funktion des Raumes (s. Kapitel 2.1.2) verstehe ich Grenzen als den einzigen Faktor, durch den Raum existieren kann. Die Grenze definiert Größe und Form des Raumes und markiert den Wechsel zum nächsten Raum, unabhängig davon, wie die Grenze entstanden oder wie sie gestaltet ist oder wie und warum sie sich eventuell verändert. Nur Abgrenzung ermöglicht Manifestation – auch wenn es sich um eine abstrakte Manifestation handelt. Die Auswirkung dieser Existenz, dieser Manifestation, erkennen wir daran, daß wir zu ihr in einer ganz bestimmten Beziehung stehen.

Wenn sich die Existenz von Raum – neben der Rolle der Funktion - auf die Existenz seiner Grenzen stützt, ist es notwendig, sich mit diesen Grenzen auseinanderzusetzen. Dies betrifft:

- die verschiedenen Arten von Grenzen,
- die Eigenständigkeit von Grenzen,
- ihre Hauptmerkmale,
- ihre Bewertung,
- ihre Einflußnahme auf den Menschen.

Im Folgenden sind diese Aspekte der Grenzen kurz besprochen.

### 2.2.1.1 DIE VERSCHIEDENEN ARTEN VON GRENZEN

Es gibt eine große Anzahl verschiedenartiger Grenzen, die je nach Fragestellung und Bearbeitungshintergrund in unterschiedlicher Weise unterteilt oder definiert werden. Bedingt durch das Thema der vorliegenden Arbeit werden nachfolgend lediglich die anthropogenen Grenzen besprochen.

---

<sup>35</sup> In der Literatur existiert – im Zusammenhang mit anthropogenem Raum – durchaus der Begriff „*unbounded space*“ (Kent 1990a:2). Damit wird jedoch Raum bezeichnet, der nicht durch Architektur eingegrenzt ist. Er ist keineswegs mit grenzenlosem, unendlichen Raum identisch. Der Begriff scheint ein Gegenstück zu „*built environment*“ zu sein – ein Ausdruck, den Steadman (1996:68) als „Modewort“ degradiert. Die in der Literatur ebenfalls verwendeten Begriffe „*marked space*“ beziehungsweise „*unmarked space*“ (s. Ziemann 2003:132f) sind indes nicht mit den bereits genannten Begriffen identisch und lediglich in anderem Zusammenhang gebräuchlich (s. Koenen 2003:155).

Anthropogene Grenzen sind jene, die ganz oder in Teilen vom Menschen erschaffen oder manipuliert worden sind. Sie sind entweder materiell (gegenständlich) oder abstrakt (gegenstandslos) (s. auch Ipsen 2003:198f)<sup>36</sup>. Materielle Grenzen bestehen aus Materie und können in der Regel mit den Sinnen erfaßt werden. Abstrakte Grenzen bestehen aus gesellschaftlichen Konventionen.

Die beiden Grenzarten unterliegen in ihrer Ausprägung ihrem jeweiligen Umfeld. Sie können mit materiellem, ideologischem und/oder organisatorischem Aufwand in ihrem Verlauf verändert werden.

*Materieller Aufwand* bedeutet Einsatz von Material und in der Regel auch Einsatz von Geld oder einer entsprechenden Geldersatzleistung. *Ideologischer Aufwand* bei der Änderung des Grenzverlaufes bedeutet eine Veränderung im ideologischen Überbau, aufgrund dessen die Grenze geschaffen wurde. Dies erfordert den Einsatz des Intellekts und eventuell auch eine ideologische Ersatzleistung. *Organisatorischer Aufwand* bedeutet den Einsatz intellektueller und praktischer Fähigkeiten, um das Vorhaben in die Tat umzusetzen.

Die drei Formen des Aufwandes treten in der Regel gemeinsam auf, können jedoch als Faktor für die Grenzveränderung unterschiedlich stark gewichtet sein. Materieller und ideologischer Aufwand sind dabei für die Art der Grenzbestimmung die ausschlaggebenden Faktoren.

Grenzen anthropogenen Ursprungs lassen sich demnach in vier Gruppen unterteilen:

- (1) materielle Grenzen, die hauptsächlich mit materiellem Aufwand in ihrem Verlauf verändert werden können  
(Mauern, Türen, Gartenhecken oder auch ein Wechsel im Fußbodenbelag, etc.),

---

<sup>36</sup> Die für die vorliegende Arbeit vorgenommene Einteilung der Grenzen in materielle wie abstrakte Grenzen dient auch dazu, dem immer wieder beklagten Mißstand der Trennung von physikalischem und soziologischem Verständnis von Raum entgegenzuwirken (s. Schubert 2000:12). Die Unterteilung der Grenzformen ist durch die Bearbeitung zahlreicher Artikel zum Thema des Raums und seiner Nutzung entstanden. Besonders genannt seien Lavin (1981); Kent (1990a); Rapoport (1990); Sanders (1990); Steadman (1996); Bernbeck (1997). Steadman (1996:67) spricht - im archäologischen Zusammenhang - von „unsichtbaren Grenzen“. Das sind jene Grenzen, die zwar materiell vorhanden gewesen, archäologisch jedoch nicht mehr nachweisbar sind. Diese können jedoch sehr wohl auch materieller Art gewesen sein.

Die Unterteilung von Marcuse (2002:76) wird in der vorliegenden Arbeit als nicht ausgereift eingestuft.

- (2) materielle Grenzen, die hauptsächlich mit ideologischem Aufwand in ihrem Verlauf verändert werden können  
(zum Beispiel Verbotsschilder an Türen und im Straßenverkehr, Straßenmarkierungen oder das Verrücken von Möbelstücken<sup>37</sup>),
- (3) abstrakte Grenzen, die hauptsächlich mit materiellem Aufwand in ihrem Verlauf verändert werden können  
(zum Beispiel Grundstücksgrenzen),
- (4) abstrakte Grenzen, die hauptsächlich mit ideologischem Aufwand in ihrem Verlauf verändert werden können  
(zum Beispiel Staatsgrenzen).

Eine für die vorliegende Arbeit besonders zu beachtende materielle Grenze ist die bauliche Grenze, die durch ein Bauwerk – gleich welcher Art – entsteht. Bauwerke sind in jedem Fall raumerschaffend<sup>38</sup> und stellen für Siedlungsformen, wie sie in der vorliegenden Arbeit behandelt werden, die auffälligste Informationsquelle über Raumverteilung und Raumnutzung dar.

Bauwerke haben zwei bestimmende Merkmale:

- Bauwerke sind Schöpfungen und keine natürlichen Formen. Diese können jedoch in ein Bauwerk miteinbezogen werden.
- Bauwerke sind unverrückbar, sind *Immobilien* im ursprünglichsten Sinn der Bedeutung.<sup>39</sup> Unterkünfte für eine nomadisierende Lebensweise – wie Zelte oder Zirkuswagen – sind nicht bodenständig, sondern bodenvag und fallen deshalb nicht unter den Bauwerksbegriff.<sup>40</sup>

Bauwerke sind Bauwerke ungeachtet ihrer Größe und ihres Materials. Eine Feldeinfassung braucht nicht besonders hoch oder breit zu sein, um als Bauwerk zu gelten. Ebenso ist ein Palisadenzaun genauso ein Bauwerk wie eine steinerne Stadtmauer. Bauwerke müssen jedoch für eine bestimmte Dauer angelegt sein.

<sup>37</sup> Steadman (1996:67).

<sup>38</sup> Lavin (1981:201) ist der Meinung, daß Grenzen die wichtigsten architektonischen Dinge entstehen lassen. Dies ist zwar nicht falsch, jedoch genau der umgekehrte Denkansatz von dem hier vertretenen.

<sup>39</sup> Es gibt Bauwerke, die sich aufgrund ihrer Größe, des verwendeten Baumaterials und/oder der verwendeten Bautechnik leichter „versetzen“ lassen (zum Beispiel kleine Steinmüerchen). Dadurch kann der Eindruck entstehen, Immobilität sei kein zwangsläufiges Merkmal eines Bauwerks. In Wirklichkeit handelt es sich jedoch um einen Abriß beziehungsweise eine Abtragung mit anschließendem Wiederaufbau. Dies ist meist ein einmaliger Vorgang und ist keineswegs mit Mobilität vergleichbar.

<sup>40</sup> Zu bodenständigen und bodenvagen Behausungen siehe auch Niemeier (1972:69).

Sieht man einmal vom Bauwerk ab, so sind Grenzen und die durch sie geschaffenen Räume keine starren Gebilde, obwohl dies durchaus in unseren Vorstellungen verankert ist (s. auch Sturm 2000:182). Diese den Raumbegriff einschränkende und ihn in seiner Komplexität beschneidende Sichtweise wird in der vorliegenden Arbeit – gerade durch die besondere Beachtung der Bauwerke – noch gefördert, soll jedoch eindeutig als unzureichend gekennzeichnet sein. Räume und die sie konstituierenden Grenzen können einer ständigen Veränderung unterliegen, so daß sie – wenn sie leicht zu verändernde, mobile materielle oder immaterielle Grenzen aufweisen – wie Blasen von sich verändernder Größe in einem Blasenfloß „umherwabern“, sich neu bilden oder untergehen.<sup>41</sup>

#### **2.2.1.2 DIE EIGENSTÄNDIGKEIT JEDER GRENZE**

Verschiedene Grenzformen können gemeinsam auftreten, ohne daß ihre Eigenständigkeit beeinträchtigt wird.

Ein Beispiel ist die Grundstücksgrenze, die auch durch eine Hecke markiert wird. Beide Grenzen - die abstrakte juristische Grenze wie die dingliche Hecke - sind grundsätzlich voneinander unterscheidbar. Ebenso ist jede von ihnen separat existent: Wird zum Beispiel das mit der Hecke begrenzte Grundstück an den Eigentümer des benachbarten Grundstücks verkauft, die Hecke jedoch nicht entfernt, so ist weiterhin eine Teilung des Raumes (das heißt des Grundstücks) vorhanden - auch wenn diese Teilung eine andere Qualität bekommen hat. Wird hingegen die Hecke entfernt, die juristische Grundstücksgrenze jedoch aufrechterhalten, so kann ein optisch durchgehender Raum – wie zum Beispiel eine Rasenfläche - dort entstehen, wo es juristisch - und möglicherweise auch in der praktischen Nutzung - keiner ist.

---

<sup>41</sup> Dies ist nicht identisch mit der Hall'schen „Raumblase“ (Hamm/Neumann 1996:232), die sich auf eine persönliche Distanz bezieht, die um den menschlichen Körper geschmiegt ist, und die jeder Mensch mit sich trägt. Diese Raumblase ist nur eine winzige Teilmenge des oben genannten Blasenbeispiels.

### 2.2.1.3 EINGRENZUNG UND AUSGRENZUNG: DIE BEIDEN HAUPTMERKMALE VON GRENZEN

Anthropogene Grenzen dienen nicht nur der Manifestation von Raum, folglich der Eingrenzung von Materie oder Lebewesen zu einem bestimmten Zweck, sondern auch der Ausgrenzung von Materie oder Lebewesen, welche diesen bestimmten Zweck stören. Mit jeder Grenze ist die Information verbunden, wer zu welchem Zeitpunkt und aus welchem Grund diese Grenze überschreiten und den anderen Raum betreten darf und wer nicht (Steadman 1996:67, Lavin 1981:197f). Im Regelfall ist mit dieser Durchlässigkeit die Grenzüberschreitung *von außen nach innen* zu verstehen, das heißt, wer sich innerhalb des Raumes befindet, kann ihn jederzeit verlassen, wer sich jedoch außerhalb befindet, kann ihn nicht ohne weiteres jederzeit betreten. Lavin (1981:197) weist auf den Notausgang hin, an dem dieses System der Zugangsbeschränkung und der ungehinderten Ausgangsmöglichkeit überdeutlich wird. Die Durchlässigkeit einer Grenze wird durch die Außenwirkung signalisiert. Ausnahmen sind an besondere Umstände gebunden: Gefängnisse zum Beispiel sind genau gegensätzlich konzipiert.

Die Durchlässigkeit einer Grenze kann für bestimmte Personen unabhängig von besonderen Umständen sein und somit uneingeschränkt gelten. Ein Wohnungsinhaber zum Beispiel kann seine eigene Wohnung jederzeit und ohne Rücksicht auf äußere Umstände betreten.

Die Durchlässigkeit einer Grenze kann jedoch auch variieren in Abhängigkeit von:<sup>42</sup>

- der Zeit  
(den Nachbarsgarten, den man tagsüber bedenkenlos betritt, wird man nachts meiden),
- Personen  
(das vorweihnachtliche Wohnzimmer ist für *Kinder* gesperrt),
- Handlungen  
(während des Gottesdienstes ist der Zutritt zum Altarraum den Kirchgängern nicht gestattet, nach dem Gottesdienst schon),

---

<sup>42</sup> Rapoport (1990:15) zählt Faktoren auf, entlang derer menschliche Aktivität variiert. Seine Auflistung ist hier auf die Grenzen angewendet worden.

- einmaligen oder in unregelmäßigen Abständen auftretenden Anlässen (Tag der offenen Tür),
- Traditionen (Frauen sitzen in der Kirche auf der linken Seite, Männer auf der rechten).

Die Wahl der Grenzform nimmt Einfluß auf die Durchlässigkeit. Sie kann diese unterstützen, gegebenenfalls aber auch beeinträchtigen (s. auch Lavin 1981:197).

Unabhängig von ihrer äußeren Form jedoch steht die Grenze mit ihrer Durchlässigkeit im engen Zusammenhang mit Traditionen, Konventionen oder Ideologien, durch die sie in hohem Maße reguliert wird (Ipsen 2003:199). Dies bedeutet, daß man mit der Kultur, mit der Gesellschaft, vertraut sein muß, um unbeabsichtigte Grenzüberschreitung oder Grenzverletzungen zu vermeiden.

#### 2.2.1.4 SEHEN, WAHRNEHMEN, ERKENNEN, HANDELN<sup>43</sup>: DIE BEWERTUNG VON GRENZEN

Materielle Grenzen sind in der Regel optisch sichtbar<sup>44</sup>. Sie müssen jedoch auch *wahrgenommen* (das heißt bemerkt) und als das, was sie sind, *erkannt* (das heißt begriffen) werden. Sich den materiellen Grenzen entsprechend verhalten zu können, geht folglich ein kognitiver Prozeß voraus.

Ein Beispiel ist die Haltelinie im Straßenverkehr: Eine dicke weiße Querlinie auf dem Asphalt der eigenen Fahrbahnhälfte zu *sehen*, reicht nicht aus, um sich entsprechend zu verhalten. Sie muß zusätzlich auch wahrgenommen werden; eine fahrzeugführende Person darf nicht durch andere Einflüsse so gestört sein, daß sie die Linie „übersieht“, obwohl sie diese optisch erfaßt hat. Des weiteren muß die Person auch wissen, was diese Querlinie auf dem Asphalt zu bedeuten hat, das heißt, sie muß sie als „Aufforderung zum Anhalten“ erkennen. Erst dann ist ein angemessenes Verhalten möglich.

---

<sup>43</sup> Es ist umstritten, ob das Handeln des Menschen seiner Wahrnehmung über- oder untergeordnet ist (Scheiner 2000:134f). Dies ist jedoch im Zusammenhang der vorliegenden Arbeit nicht von Bedeutung.

<sup>44</sup> Es gibt Ausnahmen. Materielle Grenzen müssen nicht immer tatsächlich sichtbar sein oder tatsächlich optisch wahrgenommen werden. Starker Schneefall zum Beispiel deckt bestimmte Grenzen zu. Grenzüberschreitungen können dann oft nicht vermieden werden, stellen jedoch nur einen zeitlich begrenzten Mißstand dar.

Immaterielle Grenzen können nicht direkt mit den Sinnen wahrgenommen werden. Um sich dennoch dem Raum und seinen Grenzen entsprechend verhalten zu können, muß das Wissen um diese Grenze entweder bekannt sein oder aber aus den Auswirkungen, die der Raum und seine Grenzen auf das Verhalten der Menschen hat, indirekt erkannt oder abgeleitet werden können.

Aufgrund des eigenen persönlichen und kulturellen Kontextes gibt es für jeden Menschen wie für jede Gesellschaft Grenzen, die als „starke“ oder „schwache“ Grenzen eingestuft werden (s. auch Lavin 1981:198f). Von dieser subjektiven Bewertung der Grenzen durch den Einzelnen ist seine Handlung abhängig.

In allen Fällen muß Wissen um die Bedeutung der Grenze - und des dazugehörigen Raums - vorhanden, das heißt erlernt, sein.<sup>45</sup> Die tägliche Umsetzung dieses Wissens geschieht oft unbewußt oder unbemerkt: Die Wahrnehmung der Grenze wird durch anerzogene, erlebte und erprobte Bewertung gefiltert und selektiert (Tessin 1997:92). In gewohnter Umgebung wird man sich deshalb den einzelnen Grenzen entsprechend verhalten, ohne sich ihrer bewußt zu sein. Auf wenig bekanntem oder gar gänzlich unbekanntem Terrain jedoch können die Hinweise, die uns Grenzen geben, unerläßlich sein für das physische Überleben. Zugleich wird dann das Erkennen von Grenzen – zumal wenn sie immateriell sind – immer schwieriger, wenn nicht gar unmöglich. Im Ernstfall führt das in die Katastrophe, und die Grenzüberschreitung kostet das eigene Leben.

#### **2.2.1.5 DIE BEEINFLUSSUNG DES MENSCHEN DURCH DIE GRENZEN**

Der Mensch reagiert nicht nur gemäß der unter Kapitel 2.2.1.4 genannten Weise auf Grenzen, indem er die erkannten Grenzen akzeptiert oder auch negiert. Der Mensch wird auch in seinem Denken, Handeln und Fühlen durch Grenzen beeinflusst, ebenso werden aber auch Grenzen durch den Menschen beeinflusst. Simmel sieht die Beeinflussung der Grenzen durch den Menschen sogar als den entscheidenden Faktor an:

---

<sup>45</sup> Siehe auch Norberg-Schulz (1965), der immer wieder auf erlernte Schemata hinweist.

„Die Grenze ist nicht eine räumliche Tatsache mit soziologischen Wirkungen, sondern eine soziologische Tatsache, die sich räumlich formt“.  
(Simmel 1968:467)<sup>46</sup>

Ist die Grenze jedoch vorhanden, so reagiert der Mensch – nicht nur in seinem Handeln, sondern eben auch in seinem Denken und Fühlen und entsprechend seiner persönlichen Geschichte, seinen Fähigkeiten und seinem Wissensstand - individuell, jedoch entweder angemessen oder unangemessen auf diese Grenze. „Architektur ist die bewußte Grenzziehung zu anderen Individuen oder Gruppen und fordert von Menschen, daß sie ihr Verhalten an diesen Rahmen halten“, so schreibt Bernbeck (1997:190). Ich möchte erweiternd sagen, daß bewußte Grenzziehung – *ganz gleich, ob durch Architektur oder etwas anderes* – Individuen oder Gruppen trennt und diese gleichzeitig auffordert, sich entsprechend zu verhalten.

Angemessenes Verhalten bedeutet einen gewissen Handlungsspielraum, innerhalb dessen sich eine Person individuell verhalten darf. Was als angemessenes Verhalten definiert wird, liegt für die anthropogenen Grenzen meist im kulturellen Kontext jener Gesellschaft verschlüsselt, innerhalb derer die Grenze auftritt.

Die oben genannten Aspekte betreffen sämtlich die Beeinflussung des menschlichen Verhaltens, wenn sich die handelnde Person *außerhalb* der Grenze befindet.<sup>47</sup> Es gibt jedoch auch noch eine Beeinflussung, die entsteht, wenn sich die Person *innerhalb* der Grenze befindet. Laut Goffman (1974:374ff) entsteht ein „materieller Rahmen“ - wie er ihn nennt (Goffman 1974:374, 376), und der meist eine von außen nur schwer zu durchdringende materielle Grenze meint - ein „Draußen“, das vor einem „Draußen“ schützt, und meist Sicherheit demjenigen bietet, der sich innerhalb dieser Grenzen aufhält (Goffman 1974:374ff). Je stärker die Grenze, desto größer ist auch das dadurch entstehende Sicherheitsgefühl.<sup>48</sup> Dementsprechend wird die Person innerhalb dieser

---

<sup>46</sup> Dieser aus der Soziologie stammende Denkansatz klingt auch bei Lavin (1981:195) mit: „The built environment is the outcome of social process“. Ähnliches ist auch bei Ziemann (2003:143) zu finden. Welcher Motivation die anthropogen geschaffene Grenze - und damit der anthropogen geschaffene Raum - entspringt, ist an dieser Stelle nicht von Belang.

<sup>47</sup> *De facto* befindet sie sich natürlich gleichzeitig innerhalb anderer Grenzen, was jedoch bei der hier vorliegenden Betrachtungsweise irrelevant ist.

<sup>48</sup> Dieses Sicherheitsgefühl kann trügerisch sein und im Ernstfall sogar das Gegenteil der ursprünglichen Schutzfunktion bedeuten, siehe auch Goffman (1974:376ff) und Hamm und Neumann (1996:239).

Grenzen weniger in Alarmbereitschaft und in größerem Maße entspannt sein, das heißt, die Art der Grenze nimmt Einfluß auf das Verhalten oder das psychische Empfinden des Menschen. Verhaltensregulierende Wirkungen der Grenzen müssen nicht auf materielle Grenzen beschränkt sein, sondern können auch für abstrakte Grenzen gelten, sofern dies gesellschaftlich stark genug verankert sind.

Grenzen wirken sich demnach in zweierlei „Richtungen“ auf unser Verhalten aus, in ihrer nach außen und in ihrer nach innen gerichteten Wirkung. Dabei ist auch die Innenwirkung von der Außenwirkung abhängig: Schutz nach innen erhält man durch Abschreckung nach außen.

### 2.2.2 DIE FUNKTION VON RAUM

Räumliche Dimension - wie wir sie kennen - muß mit mindestens einer Funktion belegt sein, auch wenn diese Funktion nicht immer ersichtlich ist<sup>49</sup>. Ob Raum ohne Funktion überhaupt existiert, ist diskutabel. Grundsätzlich kann jeder Raum

- mit einer einzigen Funktion verknüpft sein,
- mit mehreren Funktionen verknüpft sein,
- zusammen mit anderen Räumen einer einzigen Funktion dienen,
- zusammen mit anderen Räumen mehreren Funktionen dienen.

Es kann sich folglich ein verschachteltes System von sich einander überschneidenden Bereichen ergeben.

Norberg-Schulz (1965:19) nennt drei Aspekte, welche die Funktionen von Raum widerspiegeln können:

- funktionell-praktischer Aspekt,
- symbolischer Aspekt,
- milieuerschaffender Aspekt.

---

<sup>49</sup> Statt des Begriffes der „Funktion“ kann unter bestimmten Umständen auch der Begriff der „Nutzung“ verwendet werden. Während jedoch „Funktion“ ein Begriff abstrakten Inhalts sein kann, scheint „Nutzung“ meist mit einer gewissen aktiven Beteiligung verbunden zu sein. Eine bestimmte Sache, ein Lebewesen oder ein bestimmter Raum kann zum Beispiel eine Funktion haben oder erfüllen, auch ohne „genutzt“ zu werden. Der Begriff der „Funktion“ ist deshalb übergreifender und impliziert mehr als der Begriff der „Nutzung“. Dennoch ist in der vorliegenden Arbeit der Begriff der „Nutzung“ ausreichend, beziehungsweise wird der Begriff der „Funktion“ im Sinne der anthropogenen Nutzung verwendet.

*Der funktionell-praktische Aspekt* des anthropogenen Raums deckt vordringlich das physische und psychische Überleben des Menschen ab. Der Raum sichert die menschliche Existenz, und der Mensch richtet sich ihn entsprechend dieser Bedürfnisse ein. Dazu zählen jene Räume, welche die Befriedigung der Daseinsgrundfunktionen ermöglichen - wie auch immer diese Räume im Einzelfall gestaltet sein mögen. Physische wie psychische Komponenten sind dabei gleichermaßen wichtig für das Überleben des Menschen, und er kann auf sie nur zeitlich begrenzt verzichten.<sup>50</sup>

Darüber hinaus dient der Raum all dem, was der Mensch für sein physisches wie psychisches Überleben nicht direkt braucht, und was man deshalb als „Luxus“ bezeichnet. Viele der anthropogenen Räume – gerade in sehr komplexen oder sehr wohlhabenden Gesellschaften – sind auf diesen Luxus bezogen, machen jedoch oft die kulturelle Eigenart dieser Gesellschaft aus.

Ein Raum kann zudem – durch persönliche Ereignisse oder kulturelle Überlieferung - zu einem Symbolträger werden (*symbolischer Aspekt*): Durch ihn können Begebenheiten, Erinnerungen, Wunschvorstellungen oder Geschichte übermittelt und wachgerufen werden (Tessin 1997:97f). Der symbolische Aspekt ist für jeden einzelnen Menschen wie auch für die menschliche Gesellschaft unverzichtbar, wenn sie auch für jeden Menschen und jeden Raum in unterschiedlichem, manchmal sogar kaum wahrnehmbaren Maße gilt.

Die Funktion des Raumes als Symbolträger kann mit Rauman eignung einhergehen (Tessin 1997:99, Wüstenrot Stiftung 2003:28ff), die lediglich symbolischer Natur sein kann und die Identifikation eines Menschen mit eben diesem Raum bedeutet. Die Rauman eignung kann jedoch auch mit physischer Präsenz einhergehen (s. Wüstenrot Stiftung 2003).

Gerade am Verhalten Jugendlicher in öffentlichen Räumen läßt sich die Vielschichtigkeit der möglichen Funktionen eines Raumes ermessen, der in vielfältiger Art auch anders genutzt werden kann, als zu jenem Zwecke, zu dem er primär geschaffen wurde (s. Wüstenrot Stiftung 2003). Zwar spricht man in diesem Zusammenhang gern von „Zweckentfremdung“, doch bei genauerer Betrachtung wird

---

<sup>50</sup> Es wird in der Literatur immer wieder – direkt und indirekt – auf die große Bedeutung von Privat- und Intimosphäre für den Menschen hingewiesen (Bollnow 1963:129ff; Goffman 1974:54ff; Hall 1976:118ff; Rendell 2002:197; Selle 2002:209). Die psychische Notwendigkeit eines solchen Raumes wird in erschreckender Weise bei Straßenkindern deutlich, die auf zerlegten Pappkartons schlafen, die ihnen nicht nur als wärmende Unterlage dienen, sondern auch als sichtbares Zeichen eines Raumes, der nur ihnen gehört und in dem sie sich beheimatet und geborgen fühlen.

deutlich, daß meist viele dieser zweckentfremdenden Nutzungen ebenfalls zu diesem Raum gehören und ihn erst in seiner Ganzheit erkennen lassen.<sup>51</sup>

*Der milieuschaffende Aspekt* des Raumes kann als Ausgangsbasis für das menschliche, allem voran für das soziale Verhalten verstanden werden.<sup>52</sup> Daraus erwächst eine weitere, wichtige Funktion des Raumes: Die seiner Wirkung auf den Menschen, welche wiederum im Zusammenhang mit seiner Gestaltung stehen kann. Dies wird in Kapitel 2.1.5 ausführlicher behandelt.

### 2.2.3 DIE ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT MEHRERER RÄUME

Dreidimensionale Räume stehen in einer Beziehung zueinander. Geophysikalische, klimatische oder ökologische Wechselbeziehungen sind nur Beispiele für die verschiedenen Formen dieser Beziehung. Im nachfolgenden Text wird jedoch – ganz im Sinne des Themas - lediglich die Verknüpfung von Räumen durch den Menschen berücksichtigt.

Nach Ipsen (2003:198) ist Raum immer sozial gegliedert. Diese Gliederung kann vertikal verstanden werden, was einer Hierarchisierung gleichkommt. Doch auch auf horizontaler Ebene können Räume sozial gegliedert sein.<sup>53</sup>

Diese horizontale Gliederung wird nachfolgend vorgestellt und betrifft die Zusammengehörigkeit mehrerer Räume auf funktionaler Ebene. Dabei lassen sich **baulich-funktionale Ebene** von **inhaltlich-funktionaler Ebene** unterscheiden. Kents Aussage „Architecture can be segmented or divided conceptually, physically, or both“ (Kent 1990b:148) läßt sich hinsichtlich aller Räume mit baulichen Grenzen generalisieren.

---

<sup>51</sup> Zur Existenz monofunktionaler Räume siehe die Kontroverse zwischen Adams (1987) und Kent (1984, 1990a). Interessant ist in diesem Zusammenhang auch Bollnow (1963:163ff). Zum tieferen Verständnis eines scheinbar monofunktionalen Raumes siehe auch die Bemerkungen von Meuwissen (2002:27f) über die Bedeutung des Korridors in der abendländischen Wohnung; reduziert, jedoch ähnlich auch Terlinden (2002:114).

<sup>52</sup> Dies wird durchaus auch anders gewertet (Schubert 2000:11), was in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht weiter diskutiert wird.

<sup>53</sup> Stichweh (2003:98) nennt dies „Überlagerung physischer Räume durch soziale Räume“ (kursiv im Original).

Zur vertikalen und horizontalen Unterteilung von Territorien siehe auch Feldtkeller (1989:108).

Ein Zusammenschluß von Räumen auf **baulich-funktionaler** Ebene bedeutet eine bauliche, materielle Verbindung der Räume oder ihre baustatische Abhängigkeit. Dies setzt voraus, daß die betreffenden Räume ganz oder teilweise durch Bauwerke entstanden und ihre Grenzen materiell sind.

Ein Raumzusammenschluß auf **inhaltlich-funktionaler** Ebene bedeutet, daß die verbundenen Räume einem inhaltlichen Gesamtkonzept dienen. Dieses Konzept wiederum beruht auf menschlicher Aktivität und auf menschlichen Vorstellungsweisen. Eine Raumzusammengehörigkeit auf inhaltlich-funktionaler Ebene stellt eine Zone eng miteinander verbundener Aktivitäten oder Vorstellungen dar. Die Grenzen dieser sogenannten „Aktivitätszonen“ können materiell oder immateriell sein.

Baulich-funktionale und inhaltlich-funktionale Ebenen können, müssen jedoch nicht miteinander verbunden sein: Bei einem Wohn- und Geschäftshaus zum Beispiel gibt es – zumindest in einigen Bereichen - einen Zusammenhang auf baulich-funktionaler Ebene bei gleichzeitiger Trennung auf inhaltlich-funktionaler Ebene. Hingegen kann ein separater Glockenturm mit dem Kirchengebäude auf inhaltlich-funktionaler Ebene verbunden sein, auch wenn kein Zusammenhang auf baulich-funktionaler Ebene besteht, – *wenn* eine entsprechende Definition des Inhalts dies erlaubt.

Das Erkennen von Raumzusammengehörigkeiten auf inhaltlich-funktionaler Ebene ist eines der wichtigsten Elemente zum Verständnis von Siedlungen. Aus einer Abbildung von Bernbeck (1997:187, Abb.9.1) geht deutlich hervor, wie baulich-funktionale und inhaltlich-funktionale Ebenen einander nicht entsprechen müssen und wie leicht ohne ausreichende Informationen Fehlinterpretationen entstehen können. Dies ist einer der Gründe, weshalb auf diesen Punkt nachfolgend ausführlicher eingegangen wird. Der andere Grund ist, daß differenzierteres Erkennen inhaltlich-funktionaler Zusammengehörigkeiten innerhalb des postklassischen Siedlungszentrums eines der Ziele ist, die mit dieser Arbeit erreicht werden sollen.

Die Hauptschwierigkeit, inhaltlich-funktionale Aussagen zu machen, betrifft die klare Einteilung und Abgrenzung einzelner menschlicher Aktivitäten. Die sprachliche Belegung der Aktivität ist abhängig

- vom kulturellen Hintergrund, vor dem die Aktivität definiert wird,
- von der Sichtweise des Akteurs, der die Aktivität ausführt

(das Hobby des einen kann des anderen Arbeit sein),

- von den konkreten Umständen, bei denen die Tätigkeit ausgeführt wird.

Zudem muß berücksichtigt werden, wie grobmaschig das Raster ist, das man über die Tätigkeiten legt. Generalsierende Verben wie „wohnen“ oder „arbeiten“ bieten eine erste, manchmal auch die einzige Möglichkeit einer Unterscheidung. Zugleich zeigen sie auf, wie unpräzise und wenig zufriedenstellend eine Belegung von Aktivitäten – und Räumen - mit diesen Begrifflichkeiten ist. Eine zu feine Unterteilung von einzelnen Tätigkeiten hingegen kann Zusammenhänge auseinanderreißen, so daß Zusammengehörigkeiten auf inhaltlich-funktionaler Ebene nicht mehr erkennbar sind.

Von großer Bedeutung ist zudem, die Aktivität selbst nicht mit der Aktivitätszone zu verwechseln, obwohl diese durchaus deckungsgleich sein können.<sup>54</sup>

Welche Formen der Einteilung von Aktivitäten und Aktivitätszonen für eine Analyse gewählt und wie sie in Größe, Inhalt und Benennung sinnvoll konzipiert werden, liegt im Forschungsgegenstand begründet.<sup>55</sup> Entscheidend ist dafür laut Rapoport (1990:11):

- die Aktivität selbst,
- wie sie umgesetzt wird,
- wie sie mit anderen Aktivitäten verbunden und wie sie in Tätigkeitsfelder eingebunden ist,
- welche Bedeutung die Aktivität im übertragenen Sinne beinhaltet.

Aktivitätszonen können Veränderungen unterworfen sein, sind jedoch oft an bestimmte äußere Gegebenheiten beziehungsweise Bedingungen gebunden und umgekehrt.

Obwohl ich mit Rapoport übereinstimme, erachte ich eine möglichst kleinmaschige Unterteilung von Tätigkeiten beziehungsweise Aktivitätszonen lediglich dann als sinnvoll, wenn einer oder mehrere der folgenden Faktoren zutreffen:

- die einzelnen Aktivitäten weisen zeitlich *und* räumlich einen großen Abstand auf,
- einige der Aktivitäten sind mit religiösen oder symbolischen Handlungen verbunden,
- die Aktivitäten werden von verschiedenen sozialen Gruppen vorgenommen.

---

<sup>54</sup> Siehe auch Rapoport (1990). Zum Verhältnis zwischen Aktivität, Aktivitätszonen und dem Empfinden von Zeit siehe Hall (1976:172f).

<sup>55</sup> Die Schwierigkeit der Erkennung von Aktivitätszonen liegt oft darin, die Artefakte so zu bestimmen und zu klassifizieren, daß sie auch bestimmten Tätigkeiten zugeordnet werden können. Denn erst dadurch werden die Aktivitätszonen sichtbar gemacht (Rigaud/Simek 1991:200).

Räume, die auf inhaltlich-funktionaler Ebene miteinander verbunden sind, lassen sich aufgrund der unterschiedlichen menschlichen Aktivitäten und verschiedenen Vorstellungswelten auf weitere Ebenen unterteilen:<sup>56</sup>

- residenzielle Ebene,
- verwandtschaftliche Ebene,
- ökonomische Ebene,
- gesellschaftliche Ebene,<sup>57</sup>
- symbolische Ebene.

In der Regel überschneiden sich mehrere, manchmal auch alle Ebenen, das heißt ein bestimmter Raum kann - nach unterschiedlichen Faktoren beurteilt – verschiedenen Einheiten zugehörig sein. Wie groß diese Überschneidungen sind, hängt von den jeweiligen kulturellen Gegebenheiten ab.

Die Zusammengehörigkeit dieser Räume ist von der Form der jeweiligen Raumgrenzen (siehe oben, Kapitel 2.2.1) unabhängig.

Raumzusammengehörigkeiten auf inhaltlich-funktionaler Ebene stellen die Archäologie vor Probleme, die – je nach Art der inhaltlich-funktionalen Ebene und je nach Art des zu behandelnden Forschungsgegenstandes – unterschiedlich gestaltet sind und unterschiedlicher Lösungen bedürfen.<sup>58</sup> Doch gerade diese Raumzusammengehörigkeiten hauchen den Siedlungen erst ein „Leben“ ein.

Die verschiedenen Zusammengehörigkeiten werden nachfolgend kurz erläutert.

---

<sup>56</sup> Kent (1990a:2) führt verschiedene Wissenschaftler an, die mittels bipolarer Benennungen versuchen, eine großräumige, wenn auch grobe Übersicht über bestimmte Verteilungsmuster innerhalb einer Siedlung zu erlangen: innen-außen, öffentlich-privat, sakral-profan, unser-euer (siehe Kent 1990a:2). Diese Nennungen sind sämtlich Verbindungen von Räumen auf inhaltlich-funktionaler Ebene, sie sind an dieser Stelle jedoch nur teilweise gemeint.

<sup>57</sup> Diese Einteilung ist entstanden durch die Anregungen eines Textes von Bernbeck (1997:181ff), der sich mit siedlungsinternen Analysen beschäftigt.

<sup>58</sup> Wer immer sich mit Siedlungen auseinandersetzt, trifft auf diese Probleme. Besonders evident ist dies bei der sogenannten *household archaeology*. Für einen informativen Überblick siehe Steadman (1996:54ff), aber auch Bernbeck (1997:181ff). Siehe auch Kapitel 3.4.

### **2.2.3.1 ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT AUF RESIDENZIELLER EBENE**

Räume sind auf residenzieller Ebene miteinander verbunden, wenn sie der Niederlassung eines einzelnen Menschen oder auch mehrerer miteinander in Verbindung stehender Menschen dienen. Die Grenzen dieser Raumeinheiten können materiell oder gegenstandslos sein. Wohngruppen, die eine reine Zweckgemeinschaft darstellen, und deren Mitglieder sich über diesen Zweck hinaus nur lose einander zugehörig fühlen, wie es zum Beispiel bei Studenten-WGs zu finden ist, stellen rein residenzielle Einheiten dar.

### **2.2.3.2 ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT AUF VERWANDTSCHAFTLICHER EBENE**

Räume können durch die verwandtschaftlichen Beziehungen ihrer Nutzer miteinander verbunden sein. Personen, die einer verwandtschaftlichen Einheit zugehörig sind, können sich in diesen Räumen meist anders bewegen und verhalten als dies Außenstehenden zugestanden wird. Die Grenzen der auf diese Weise verbundenen Räume können materiell oder gegenstandslos sein.

Zusammengehörigkeit von Räumen auf verwandtschaftlicher Ebene kann sich kleinräumig widerspiegeln, zum Beispiel in der Wohnung einer Familie; die Zusammengehörigkeit kann jedoch auch eine große Anzahl von Räumen und eine relativ große Fläche einnehmen, wie man es zum Beispiel bei der Clan-Bildung findet, die oft mit einem bestimmten räumlichen Gebiet assoziiert wird. Wie groß die Einheit der auf der verwandtschaftlichen Ebene verbundenen Räume tatsächlich ist, hängt von der Definition der verwandtschaftlichen Beziehungen ab: „Familie“ kann die sogenannte Kernfamilie bedeuten oder eben auch den bereits angesprochenen Clan. Die verwandtschaftliche Zusammengehörigkeit der beteiligten Personen beruht jedoch nicht nur auf biologischen Fakten (Genen), sondern auch auf äußeren Situationen, die eine Blutsverwandtschaft ersetzen (Heirat, Adoption).

Darüber hinaus können meines Erachtens räumliche Einheiten auf verwandtschaftlicher Ebene auch durch bestimmte Interessensgemeinschaften gebildet werden, bei denen keine verwandtschaftliche Beziehung im eigentlichen Sinne besteht. Dies betrifft den

Zusammenschluß von Personen, deren Gemeinschaft über eine reine Zweckgemeinschaft *deutlich* hinausgeht und den emotionalen Wert einer verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit angenommen hat. Darunter verstehe ich zum Beispiel langjährige Freunde, die dauerhaft in eine gemeinsame Wohnung ziehen (nicht Studenten, die eine WG gründen), möglicherweise auch Behindertenwohngruppen und Sterbehospize.

### **2.2.3.3 ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT AUF ÖKONOMISCHER EBENE**

Räume können auch in ökonomische Einheiten unterteilt werden. Sie stellen einen Zusammenschluß von Räumen dar, die einem zusammenhängenden wirtschaftlichen Interesse dienen. Die Geschäftsräume einer Firma sind ein Beispiel für diese Form der Raumzusammengehörigkeit. Sie umfassen neben den Produktions-, Büro- und Geschäftsräumen auch Pausenräume und Toiletten, obwohl diese nicht direkt mit der monetären Dienstleistung verbunden sind. Diese Formen der Raumzusammengehörigkeit müssen nicht mit einer baulichen Einheit einhergehen, denn bestimmte Geschäftsräume können ausgelagert sein. Die auf ökonomischer Ebene zusammengehörigen Räume müssen sich nicht einmal in der Nähe zueinander befinden - wie bei Banken, deren Niederlassungen weltweit zu finden sind.

Raumzusammengehörigkeiten auf ökonomischer Ebene bedeuten auch einen Zusammenschluß von Personen, die eine ökonomische Einheit bilden. Bei einer Firma können dies der Firmeninhaber, die Angestellten und Arbeiter sein. Doch nicht immer gehen die Mitglieder einer ökonomischen Einheit auch in gleicher Weise dem Broterwerb nach: Der Haushalt zum Beispiel stellt eine ökonomische Einheit dar,<sup>59</sup> er kann jedoch auch die nicht mehr erwerbstätigen Großeltern und die noch nicht erwerbstätigen Kinder umfassen. Darüber hinaus kann diese Einheit sogar die auswärts wohnende Köchin, das in der Familie lebende Au-pair-Mädchen, den mitzuversorgenden Arbeitsgehilfen des Mannes oder gar Haustiere, und gleichwohl Wohn- und Geschäftsräume einschließen. Auch hier ist die baulich-funktionale Einheit der Räume nicht zwangsläufig identisch mit dem Zusammenschluß der Räume auf ökonomischer Ebene.

---

<sup>59</sup> Siehe auch Bernbeck (1997:186) und die dort angegebene Literatur.

#### 2.2.3.4 ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT AUF GESELLSCHAFTLICHER EBENE

Raumzusammengehörigkeiten auf gesellschaftlicher Ebene entstehen durch die gesellschaftlichen Unterschiede ihrer Nutzer. Sie stellen Zusammenschlüsse von Personen und den sie umgebenden Räumen dar, die durch bestimmte Faktoren auf gleicher oder ähnlicher Ebene miteinander verbunden sind. Diese oft als „privat“ empfundene Einheit kann unter Umständen auch öffentlichen oder privaten Grund und Boden miteinbeziehen, auf den durch die bestehenden Eigentums-, Pacht- oder Mietverhältnisse kein Anspruch besteht.<sup>60</sup> Das heißt, die gesellschaftlichen Grenzen können unter Umständen stärker als die gesetzlichen sein. Im Extremfall können die gesellschaftlichen Einheiten zu einer sogenannten Ghettobildung führen (s. Marcuse 2002:75). Grenzüberschreitung ist dann nur befristet und aufgrund bestimmter Umstände gesellschaftlich erlaubt und erfordert bestimmte Tätigkeiten und/oder ein bestimmtes Verhalten.

Faktoren für gesellschaftliche Unterschiede, das heißt für die Bildung verschiedener gesellschaftlicher Einheiten können sein:

- Geschlecht
- Alter
- Herkunft (Familie, Nationalität)
- Sprache
- Religionszugehörigkeit
- Besitz (Grund, Geld)
- Gesundheit
- Fähigkeiten

Jeder einzelne Faktor kann ausschlaggebend sein,<sup>61</sup> er kann jedoch auch mit einem oder mehreren Faktoren zusammenfallen. Wie die einzelnen Faktoren gewichtet und die einzelnen gesellschaftlichen Einheiten unterteilt und definiert sind, hängt vom jeweiligen kulturellen Zusammenhang ab. Der gesellschaftliche Status einer Person – und damit seine Zugehörigkeit, das heißt, seine Zugangsmöglichkeit zu bestimmten

---

<sup>60</sup> Für diese besondere Form der Raumeignung siehe auch: Wüstenrot Stiftung (2003:28ff). Für Beispiele siehe auch Bodnár (2002:177ff).

<sup>61</sup> Ein Teil dieser Faktoren kann auch in Einzelstudien siedlungsintern oder siedlungsübergreifend untersucht werden. Für Beispiele siehe Steadman (1996:54f).

gesellschaftlichen Raumeinheiten - ergibt sich aus den oben genannten Komponenten. Zusammengehörigkeiten von Räumen auf gesellschaftlicher Ebene bedeuten in erster Linie Ausgrenzung des Andersartigen.

#### 2.2.3.5 ZUSAMMENGEHÖRIGKEIT AUF SYMBOLISCHER EBENE

Räume können auch durch bestimmte Vorstellungen des Menschen miteinander verbunden sein.

Diese Vorstellungen können profaner Art sein, die oft von den Erlebnissen des Einzelnen geprägt sind. So kann die Schule als „Ort des Grauens“ empfunden oder das Dorf, in dem man aufgewachsen ist, als „Ort der Kindheit“ bezeichnet werden. Auch wenn mehrere Personen die gleichen Räume<sup>62</sup> sprachlich gleich titulieren, so ist die damit verbundene Gefühlswelt dennoch stets unterschiedlich.

Die Vorstellungen können jedoch auch sakraler Art sein. Die darauf beruhende Einheit von Räumen ist meist von der religiösen Tradition vorgegeben und – in der jeweiligen Kultur - weitgehend allgemein bekannt. Was sie im Einzelnen für jeden einzelnen Menschen tatsächlich religiös bedeuten, ist wiederum unterschiedlich.

#### 2.2.4 INBESITZNAHME VON RAUM

“Human beings are territorial animals“ (Sanders 1990:49)<sup>63</sup>. Ob sich dieser Umstand auf Instinkte, Gene oder anerzogenes Verhalten zurückführen läßt (Sanders 1990:49; Hamm/Neumann 1996:235), ist hier irrelevant. Die Anschaulichkeit dieser plakativen Aussage ist jedoch unbestreitbar; jeder kann dies am eigenen Verhalten nachprüfen.

---

<sup>62</sup> Es ist allerdings unwahrscheinlich, daß zwei Menschen – und seien sie noch so stark miteinander verbunden – *exakt* die gleichen Räume meinen. Meist handelt es sich lediglich um eine Schnittmenge von Räumen, die beiden gemein ist.

<sup>63</sup> Siehe auch Hanson und Hillier (1987:253), die sich ähnlich äußern. Zum Territorialverhalten siehe auch Goffman (1974:54ff), Zinn (1978), Hamm und Neumann (1996:231ff) und Schäfers (2003:32), die wie viele Verhaltensforscher Vergleiche und Ableitungen aus dem Tierreich nicht scheuen, sowie Hall (1976), der den Vergleich mit der Tierwelt auch optisch eindrucksvoll zu vermitteln vermag (Hall 1976, Abbildungen 3 und 4).

Inbesitznahme von Raum geschieht durch Territoriums-bildung. Ein Territorium kann dabei aus einem einzigen Raum bestehen oder auch aus einem Zusammenschluß mehrerer Räume. Ein Territorium läßt sich nicht ohne den Zeitfaktor definieren:

„(...) da Raum und Zeit nicht nur im physikalischen Theoriekonstrukt der RaumZeit untrennbar zusammenhängen, sondern auch menschliches Leben nur in *Raum und Zeit* zugleich denkbar ist.“  
(Sturm 2000:182)

Jedes Territorium ist für eine gewisse Zeit auf Dauer angelegt. Ein Territorium wird deshalb gebildet aus einer Grenze X für eine Zeitspanne Y.<sup>64</sup>

Territorialverhalten bedeutet, daß man ein bestimmtes Areal („Territorium“) als den eigenen „Herrschaftsbereich“ ansieht. Das heißt, innerhalb dieses Areals ist der eigene Einfluß auf das Areal oder auf die dort durchgeführte(n) Tätigkeit(en) oder auf beides *absolut oder über den Fremdeinfluß anderer dominant*.<sup>65</sup>

Die totale Umkehrung der Inbesitznahme ist die Aufgabe eines Territoriums. Hat man nur ein einziges Territorium so bedeutet die Aufgabe dieses einzigen gleichzeitig die Schaffung eines neuen.

Um den „Herrschaftsanspruch“ auf ein Territorium zu erlangen und zu behalten, bedarf es der

- Absteckung oder Eroberung,
- Markierung,

---

<sup>64</sup> Der Zweck des einzelnen Territoriums ist hier unerheblich, daraus entstehende Systematisierungen, Klassifizierungen oder Benennungen durch Soziologen (siehe zum Beispiel Goffman 1974:54ff, Konau 1977:190ff; Sturm 2000:144f) sind im hier vorliegenden Zusammenhang nicht relevant. Ob man Territorien derart eng definieren muß, wie es Hamm und Neumann (1996:235, s. auch Schäfers 2003:32) getan haben, bleibt fraglich. Die unterschiedlichen Motive, aus denen die Territorien erwachsen, werden nicht besprochen, da sie für das Verständnis des Territoriums im hier vorliegenden Zusammenhang nicht notwendig sind.

<sup>65</sup> In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die persönlichen Räume hingewiesen, die unmittelbar um jeden Menschen herum existieren, und die jeder Mensch für sich selbst braucht, um seine Persönlichkeit entfalten und schützen zu können. Diese Räume – die ebenfalls *Territorien* sind – lassen sich systematisieren (Privatsphäre, Intimsphäre etc., siehe auch Hall 1976:118ff), und die Reichweiten dieser Räume lassen sich ungefähr bestimmen und generalisieren (siehe auch Goffman [1974] und Hall [1976]), können jedoch von Kultur zu Kultur variieren und auch innerhalb einer Kultur von Individuum zu Individuum unterschiedlich sein. Wer und wann in die persönlichen Räume eines Individuums eindringen darf, ist situationsabhängig und meist gesellschaftlich geregelt (siehe auch Goffman [1974], der zahlreiche lebensnahe Beispiele aus der abendländischen Kultur verwendet, sowie Hall [1976], der den kulturübergreifenden Vergleich sucht).

- Anerkennung,
- Verteidigung.<sup>66</sup>

Ferner kann ein Territorium verändert werden (Sanders 1990:49) bis hin zur völligen Aufgabe.

Dies wird im Folgenden kurz erläutert.

#### **2.2.4.1 ABSTECKUNG ODER EROBERUNG**

Das Abstecken eines Territoriums geschieht durch Grenzziehung, das heißt durch Schaffung neuer Räume oder Raumzusammengehörigkeiten. Diese Zusammengehörigkeit kann auf jeder Ebene der unter Kapitel 2.1.3 genannten Einheiten stattfinden und sich jeder der unter Kapitel 2.1.1 genannten Grenzformen bedienen. Es kann aber auch das Territorium eines anderen mit unveränderten Grenzen übernommen werden (Eroberung).

#### **2.2.4.2 MARKIERUNG**

Unerlässlich für ein Territorium ist seine Markierung durch sogenannte *territorial markers* (Sanders 1990:49)<sup>67</sup>, welche die Eigentums- beziehungsweise Besitzverhältnisse<sup>68</sup> anzeigen. Dabei ist die Markierung eines geringen Teils des als Territorium beanspruchten Raumes oft schon ausreichend, um den Besitzanspruch geltend zu machen. So „erobern“ dann auch Kinder Territorien ihrer Eltern, indem sie Spielsachen oder Kleidungsstücke überall in der Wohnung verteilen.

Markierungen müssen jedoch nicht zwangsläufig materieller Art sein (Sanders 1990:49). Feldtkeller (1989:108) weist auch auf olfaktorische oder akustische Markierungsmöglichkeiten hin. Goffman (1974:60) merkt zudem an, daß unter

---

<sup>66</sup> Siehe auch Sanders (1990:49). Die Territoriumsthematik ist darüber hinaus fast in jeder Abhandlung zum Raumverständnis vertreten.

<sup>67</sup> Der Sander'sche Gebrauch dieses Begriffes ist nicht identisch mit den „Territoriumsmarkierungen“ von Goffmann (1974:71), die – im Gegensatz zu den „zentralen Markierungen“ (Goffman (1974:71) – den Rand des Territoriums markieren und nichts anderes als materielle Grenzen darstellen.

<sup>68</sup> Es ist auch in dem vorliegenden Zusammenhang sinnvoll, die juristische Trennung zwischen „Eigentum“ und „Besitz“ beizubehalten. Siehe auch Goffman (1974:67, Anmerkung 14), der sich jedoch auf den Besitz beschränkt.

bestimmten Voraussetzungen auch bestimmte sich wiederholende Verhaltensweisen wie Territoriumsmarkierungen wirken können, so daß sich andere Personen diesem neu geschaffenen Territorium entsprechend verhalten, auch wenn die betreffende Person nicht anwesend und obwohl der entsprechende Raum rechtlich und praktisch der Allgemeinheit zugänglich ist („Opas Sessel“).

#### **2.2.4.3 ANERKENNUNG**

Ferner muß die Herrschaft über das in Besitz genommene Territorium auch durch Außenstehende bestätigt werden. Ohne Anerkennung der Territoriumsgrenzen und der Eigentums- beziehungsweise Besitzansprüche ist keine wirkliche Einflußnahme vorhanden und das Territorium nicht im eigentlichen Sinne existent. Die Anerkennung des Territoriums geschieht über das angemessene Verhalten der Außenstehenden gegenüber den Territoriumsgrenzen (Sanders 1990:49).

#### **2.2.4.4 VERTEIDIGUNG**

Ein eigenes Territorium macht nur dann Sinn, wenn man über einen bestimmten Zeitraum hinweg die eigenen Ansprüche darauf geltend machen kann. Dies gilt auch für sehr kleine Territorien und für sehr kurze Zeiträume. Der Umfang des *absoluten* Zeitraumes, innerhalb dessen ein Territorium existiert, ist unerheblich. Wichtig ist, daß der *tatsächliche* Zeitraum, innerhalb dessen man den Herrschaftsanspruch inne hat, mit dem *gewünschten* Zeitraum deckungsgleich ist oder sich ihm so weit wie möglich annähert.

Die Art der Territoriumsverteidigung kann sehr unterschiedlich ausfallen und steht in Abhängigkeit zur Art des Territoriums, der Persönlichkeit des Territoriums inhabers und der äußeren Umstände. Territoriumsverteidigung kann von harmlosen verbalen Hinweisen bis hin zu Kriegen reichen. Die Verteidigung eines Territoriums steht dabei in engem Zusammenhang mit der Veränderung von Territorien.

Ein Territorium muß kein starres Gebilde sein, seine Dimensionen können sich mit der Zeit verändern.<sup>69</sup> Diese Veränderungen können folgende Dimensionen betreffen:

- räumliche Dimension,
- zeitliche Dimension,
- inhaltliche Dimension.

Die Art der Territoriums*nutzung* ist dabei irrelevant.

Mit der *räumlichen* Dimension ist der physisch greifbare Raum des Territoriums gemeint: sein dreidimensionaler Umfang beziehungsweise seine räumliche Ausdehnung.

Die *zeitliche* Dimension betrifft die Dauer, für die das Territorium angelegt worden ist.

Unter der *inhaltlichen* Dimension ist die Stärke des Wunsches zu verstehen, das eigene Territorium in seiner ursprünglichen, räumlichen und zeitlichen Ausdehnung zu verteidigen.

Die inhaltliche Dimension nimmt Einfluß auf die räumliche und die zeitliche. Jeder Veränderung in der räumlichen und/oder zeitlichen Dimension geht eine Veränderung in der inhaltlichen Dimension voraus. Umgekehrt läßt sich dies jedoch nicht darstellen: Eine inhaltliche Veränderung zieht nicht zwangsläufig auch eine räumliche und/oder zeitliche Veränderung nach sich.

Die inhaltliche Dimension – das heißt, das Interesse am vollständigen räumlichen und zeitlichen Erhalt des Territoriums - kann sich positiv oder negativ verändern. Eine positive Veränderung bedeutet eine Zunahme des Verteidigungswunsches bis zur räumlichen und/oder zeitlichen Expansion. Eine negative Veränderung bedeutet eine Abnahme des Verteidigungswunsches bis zur räumlichen und/oder zeitlichen Einschränkung beziehungsweise Aufgabe des Territoriums. Beide Veränderungsformen können stetig oder sprunghaft verlaufen. Jede stetige Veränderung setzt voraus, daß sie ungestört verlaufen kann, daß keine Einflüsse von außen auf die Veränderung einwirken. Nehmen äußere Faktoren jedoch Einfluß, so kommt es zu einer sprunghaften Veränderung der inhaltlichen Dimension. Da jede Gründung beziehungsweise Einnahme eines Territoriums mit einer Dauer des Territoriumserhalts verknüpft ist, und sich – theoretisch - diese Dauer stets gleichbleibend (stetig) bis zur Territoriums-aufgabe

---

<sup>69</sup> Siehe Sanders (1990:49), der jedoch die Dimensionen nicht weiter benennt.

verringert, ist jede ungestörte Veränderung der inhaltlichen Dimension eine negative Veränderung. Der entscheidende Faktor ist die Zeit: Je länger die Zeitspanne ist, für die das Territorium angelegt ist, desto geringer fällt der Neigungswinkel der Abnahme aus – und desto geringer ist auch die Anfälligkeit für Störungen von außen.

Der Wunsch, das Territorium zu erhalten, kann sich jedoch auch – durch äußere Umstände - nachträglich verstärken, so daß es dann zu einer positiven Veränderung der inhaltlichen Dimension kommt.

Die Zahl der von jedem Menschen für sich selbst angelegten langlebigen Territorien ist deutlich geringer als die Zahl der kurzlebigen. Nur auf kurze Zeit angelegte Territorien mit negativen Veränderungen sind Teil von Alltagshandlungen. Territorien werden schnell erkämpft und ebenso schnell aufgegeben; der Wunsch, sie zu erhalten, verändert sich (gemäß ihrer kurzen Dauer) rapide und ist stark anfällig für äußere Einflüsse. Ein Beispiel hierfür ist der Sitzplatz in der Straßenbahn (s. auch Goffman 1974:58, 62).

### **2.2.5 DIE GESTALTUNG VON RAUM UND SEINE WIRKUNG AUF DEN MENSCHEN**

Die Gestaltung von Raum bedeutet zunächst einmal die Ausgestaltung seiner Grenzen, das heißt die Art des Grenzverlaufs und die Art der Grenzform.

Bereits unter Kapitel 2.1.2 wurde auf die Faktoren hingewiesen, die nach Sanders (1990:44 und Tafel 5.1) die Errichtung eines Gebäudes beeinflussen. Wenn es nun unter Berücksichtigung der genannten Faktoren zu anthropogenem Raum – insbesondere dessen mit architektonischen Grenzen – kommt, so stehen dieser Raum und das Verhalten des Menschen in einer Wechselwirkung zueinander.<sup>70</sup> Es ergeben sich daraus Fragen, die die Stärke und die Güte dieser Wechselwirkung betreffen:

- Inwieweit nehmen das Verhalten des Menschen und seine spezifischen Tätigkeiten Einfluß auf die Gestaltung des anthropogenen Raums?

---

<sup>70</sup> Siehe Kent (1990a:3), Sanders (1990:43), Schäfers (2003:17) sowie Steadman (1996:68ff), die unter anderem auf die *environment-behavior-studies* (EBS) von Rapoport eingeht; siehe auch Rapoport (1990). Ob dabei bestimmte Verhaltensweisen beziehungsweise Verhaltensmuster auf bestimmten Wahrnehmungen beruhen oder umgekehrt (Scheiner 2000:133ff), sei hier nicht weiter diskutiert. Wie Raum und Mensch im Lauf der Zeit aufeinander einwirken und wie komplex diese Wechselwirkungen gestaltet sein können, läßt sich sehr gut an einem von Sturm (2000) entwickelten Modell erkennen (Sturm 2000:189ff und Abb.31).

- Wie stark ist die Rückkoppelung, das heißt in welchem Ausmaß wirken wiederum die anthropogenen Räume auf das Verhalten des Menschen und seine Tätigkeiten?

In welchem Umfang das menschliche Verhalten die Gestaltung seiner räumlichen Umwelt – insbesondere die Architektur – prägt, kann mittels der prägnanten, wegen seiner reduzierten und beschränkenden Aussage jedoch auch umstrittenen Formel „*form follows function*“ veranschaulicht werden. Daß die Form der Architektur ausschließlich der Funktion folgen sollte, ist ein Denkansatz der in der Architektur als „Funktionalismus“ bekannt geworden (Hamm/Neumann 1996:263f), möglicherweise jedoch auch oft falsch verstanden worden ist (Feldtkeller 1989:7, 65). Diese Debatte ist jedoch eine Erscheinung des Zeitgeistes und hat mit der ursprünglichen Frage, ob *generell* bestimmte Formen der Architektur durch ein bestimmtes Handeln quasi erzwungen werden, weniger zu tun. Der Funktionalismus ist meines Erachtens eine freiwillige Abkehr von architektonischem „Tand“, während die „*form follows function*“-Debatte – obgleich durch den Funktionalismus ausgelöst – den Zwang oder Automatismus meint, der einen raumschaffenden Menschen unwillkürlich eine bestimmte Form wählen läßt, weil diese (theoretisch!) am Besten zu einer bestimmten Tätigkeit paßt. Was jedoch tatsächlich als „das Beste“ für diese Tätigkeit angesehen wird, ist von mehr abhängig als von der Tätigkeit allein. Dies betrifft auch die persönlichen Erfahrungen und persönlichen Fähigkeiten *im Rahmen der jeweiligen Gesellschaft* (siehe auch Kent [1990a:3], die sich ähnlich äußert).

Während Feldtkeller (1989:69) die plakative „*form follows function*“-Formel als „eine nach Sachlichkeit klingende Leerformel“ bezeichnet und den Funktionalismus an sich angreift (Feldtkeller 1989:65ff), stellt Hall (1976:180) den Sinn solcher Diskussionen generell in Frage.

Tessin (1997:87ff) geht mit diesen Fragen und Thesen ins Gericht, denn ihre Kausalität suggerierende Wirkung scheint sich als hinderlich auf Architektur und Stadtplanung auszuwirken. Kausalität – so macht er deutlich – kann sich auch umdrehen (Tessin 1997:88).

Trotz dieser Einschränkung kann eine bestimmte materielle Manifestation von Räumen unsere Aktivitäten lenken und unsere freie persönliche Entfaltung einengen – im

wahrsten Sinne des Wortes. Prigge (2002) setzt sich deshalb auch vehement für ein „befreites Wohnen“ ein, indem er die Loslösung von der architektonischen Bevormundung innerhalb der Wohnung fordert: Viele Zuschnitte und Anordnungen von Zimmern in als modern angesehenen Wohnungen sind so stark funktionalisiert, daß es kaum Möglichkeiten, kaum „Raum“ gibt, innerhalb derer die Bewohner selbstständig und frei über die ihnen zur Verfügung stehende Fläche entscheiden können (Prigge 2002:194f; Hamm/Neumann 1996:265f). Hier würde die Form einer vorgegebenen Funktion folgen, der die nachfolgende Funktion dann auch tatsächlich entspricht, da sie wiederum durch die Form dazu gezwungen worden ist. So würde sich die oben genannte Formel auf „*form follows function – function follows form*“ erweitern.

Eco (2002:307ff) führt anhand von Beispielen an, daß bestimmte architektonische Elemente – so „funktional“ sie auch gestaltet sein mögen – von dem Benutzer auch als dieser Funktion zugehörig und dienlich erkannt werden müssen, sonst seien diese Elemente in ihrer gewünschten Funktionalität hinfällig (Eco 2002:308).

Diese Betrachtungsweise gilt meines Erachtens nicht für alle architektonischen Elemente: Gerade die von Eco angeführten Fahrstühle und Drehtüren zum Beispiel können – bei Nicht-Wissen um ihren Gebrauchswert – theoretisch auch dann in ihrer Funktionalität erkannt werden, wenn von der handelnden Person entsprechend viel Neugier und Geschick investiert wird, um den Sinn dieses Elementes zu erfahren. Dann wird durch Experimentieren und Ausprobieren die ursprünglich vorgesehene Funktionalität dieses Elementes (Hinauf- und Herunterfahren, Durchgehen) erkannt.

Doch behält Eco dann Recht, wenn diese Information im Gedächtnis abgespeichert wird, was wiederum zu einer Codifizierung führt. Trotz meines oben genannten Einwandes ist die Eco'sche Sichtweise meines Erachtens auch deshalb richtig, da die Form des Aufzugs oder der Drehtür nicht zwangsläufig zu ihrer speziellen Nutzung zwingt, wenn die handelnde, nicht-wissende, jedoch experimentierfreudige Person die ursprünglich vorgesehene Funktionalität zwar als mögliche Funktion dieses Elementes erkennt, es jedoch *de facto* ganz anders nutzt (im Fahrstuhl auf dem Boden schlafen, in der Drehtür Gespräche führen, die keiner belauschen kann, etc.).

Das Erzwingen einer Reaktion auf einen architektonischen Zuschnitt im Sinne einer Ausschließlichkeit, die keine andere als die beabsichtigte Reaktion zuläßt, ist – als

Schlußfolgerung aus Ecos Betrachtungen – dann niemals gegeben.<sup>71</sup> Zwar können unter extremen Bedingungen die Möglichkeiten, anders zu handeln als von den Erbauern erhofft oder erwartet, stark eingeschränkt, jedoch niemals ganz verloren sein, wenn wir nur „untypisch“ genug – das heißt fernab des Erlernten oder Anerzogenen - denken und handeln.

Dadurch, daß die Form nicht die Funktion in dem Maße beinhaltet, daß sie die handelnde Person zu einer ausschließlich dieser Funktion entsprechenden Tätigkeit zwingt, bedingt im Umkehrschluß, daß die „*form follows function*“-Formel ungültig ist. Zwar hat die angestrebte Funktion eines Raumes Einfluß auf seine Form, die Gestaltung seiner Grenzen und seine Ausstattung, doch die Formel kann nicht gelten im Sinne der vereinfachten Gleichung „Funktion A führt zu Form A“. Eco, der die Architektur unter dem Gesichtspunkt der Kommunikation betrachtet – wenngleich seine Aussagen nicht nur für die Kommunikationstheorie, sondern auch für die Architektur und den auf architektonischen Grenzen beruhenden Raum interessant und geltend sind -, formuliert deshalb auch:

„In kommunikationstheoretischer Terminologie bedeutet der Grundsatz: *die Form folgt der Funktion*, daß die Form des Objekts nicht nur die Funktion möglichen machen muß, sondern sie so eindeutig denotieren muß, daß sie nicht nur möglich, sondern auch wünschenswert wird und zu den Bewegungen führt, die am besten geeignet sind, die Funktion zu erfüllen“  
(Eco 2002:308).

Bezieht man nun auch noch die unter Kapitel 2.1.2 genannte Funktion des Raumes als Symbolträger mit ein, so ergibt sich, was Sanders (1990:45) treffend formuliert:

„A building is a cultural unit of meaning before it is an object of practical function (...) A building as a set of symbols for cueing expected behavior tends to be more important to a user than in its utilitarian function“  
Sanders (1990:45).<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> Umgekehrtes ist möglich, das heißt, das die vorgegebene Form bestimmte Funktionen oder Handlungen unwahrscheinlich oder unmöglich macht.

<sup>72</sup> Rapoport (1990:12) schreibt im Zusammenhang mit Aktivitäten: “(...) the distinction commonly made between ‘function’ and ‘meaning’ is incorrect; meaning is not only a part of function but *it is often the most important function*”. Dies gilt meiner Ansicht nach in hohem Maße auch für Räume. Siehe auch

Auch wenn diese Aussage bei Räumen, die hauptsächlich der Befriedigung der Daseinsgrundfunktionen dienen, nicht immer in vollem Umfang gilt, so läßt sie sich meines Erachtens auf jeden anthropogenen Raum anwenden und sollte in ihrer Bedeutung – das heißt, in ihrer Wirkung auf den Menschen - nicht unterschätzt werden: Auch wenn die landwirtschaftliche Nutzfläche in erster Linie eine praktische Funktion erfüllt, kann sie für den Landwirt *über diesen praktischen Nutzwert hinaus* einen hohen persönlichen Symbolwert einnehmen. Berücksichtigt man nun noch die Möglichkeit einer übergreifenderen Abstrahierung dieses Raumes (hier: des Ackers) als Symbol – wie es zum Beispiel in der christlichen Theologie zu finden ist -, zeigt sich die Vielfalt, die in die Sander'sche Aussage einbezogen ist.

Der symbolische Nutzen eines Raumes kann in seine Gestaltung miteinbezogen werden, so daß die „*form follows function*“-Formel - im Sinne der symbolischen Funktion – dennoch gültig zu sein scheint. Doch die Bedeutung eines Raumes als Symbolträger ist für jeden Menschen unterschiedlich, so daß dies lediglich in geringstem Umfang in seine Gestaltung miteinfließen kann.

„*Form follows function*“ im Sinne von „*form follows (utilitarian) function*“ (Sanders 1990:45) wird demzufolge als zu naiv abgelehnt (Sanders 1990:45; Eco 1980, 2002; Jencks 1980:83f).<sup>73</sup> Dies gilt meines Erachtens auch im Sinne der symbolischen Funktion.

Interessant ist in diesem Zusammenhang das Ergebnis einer Analyse der Aussagen von Architekten und Planern durch Blau (1980:349ff und Table 5). Danach stimmen fast 80% der befragten Personen der Aussage „*form follows function*“ zu – *ohne* daß diese Aussage nähere Erklärung oder Einschränkung erfahren hätte. Die Aussage belegt damit Rang 8 von 36 generellen Aussagen über Architektur. Die explizite Aussage „What we build will find its usefulness. Form does not follow function“ fand nur bei knapp 15% der Untersuchten Zustimmung und belegte damit Rang 35.

---

Steadman (1996:65), die formuliert: “(...) The space is thus interpreted on several different levels, instead of according to only one function derived from the material remains”.

<sup>73</sup> Feldtkeller (1989:69) weist darauf hin, daß „*form follows function*“ schon deshalb zu reduziert in der Aussage sei, weil nicht nur die erschaffene *Form*, sondern auch das verwendete *Material* für das Ausüben einer bestimmten Tätigkeit von Vorteil oder Nachteil sein kann. Obgleich dies ein interessanter Einwand ist, sehe ich ihn hinfällig, wenn sich der Ausdruck „*form*“ auf das *gesamte* materielle und immaterielle Erscheinungsbild der raumerschaffenden Grenze bezöge, und nicht nur auf die reine Form, im Sinne des „wie verläuft die Grenze“. Allein dieser kurze Diskurs zeigt, wie diskussionsintensiv dieses Thema ist und wie eingeschränkt die Auseinandersetzung mit ihm im Rahmen der vorliegenden Arbeit bleiben muß.

Die „richtige“ architektonische Form für eine Tätigkeit oder mehrere, miteinander in Verbindung stehende Tätigkeiten steht auch im Bezug zum Verhalten des Menschen, welches wiederum bedingt sein kann durch die Wirkung des Raums auf ihn. Diese Wirkung des Raums auf das Verhalten des Menschen wird in manchen Fällen durchaus als hoch eingeschätzt (s. Hamm/Neumann 1996:267). Solche aus Einzelstudien heraus verallgemeinerten Schlußfolgerungen sind jedoch mit großer Vorsicht zu betrachten. Ist es wirklich das räumliche Umfeld, aufgrund dessen sich der Großteil der beobachteten Menschen gleich verhält, oder ist es nicht vielmehr ihr gemeinsamer kultureller Hintergrund, eine anzunehmende ähnliche Erziehung oder das Wissen um Restriktionen oder Sanktionen bei unangemessenem Verhalten, das sie auf eine räumliche Ausprägung mit einem „entsprechenden“ Verhalten reagieren läßt? An jedem der von Hamm und Neumann (1996:267) angeführten Beispiele wird dies sichtbar.<sup>74</sup> Die durch die Gestaltung des Raums hervorgerufene Wirkung des Raums auf das Verhalten des Menschen muß deshalb immer hinterfragt werden.

Die Wirkung von Raum auf den Menschen hinsichtlich seiner (Re-)Aktionen, seines Denkens und seines psychischen Wohlbefindens zu untersuchen, ist aufgrund der Vielfalt und Komplexität des menschlichen Seins und der Vielzahl von „Störungsmöglichkeiten“ weder methodisch sauber noch inhaltlich verallgemeinernd möglich (Tessin 1997:89f). Architektonischer Determinismus (siehe auch Hillier/Burdett/Peponis/Penn 1987) wird weder vermutet (Kent 1990a:2; Lawrence 1990), noch ist er nachweisbar (Schäfers 2003:35; Tessin 1997:87ff). Dennoch ist Wirkung von Raum auf den Menschen vorhanden und diese auch unstrittig:

„Kurzum: wenn auch bestritten wird, daß eine strenge, direkte Kausalität zwischen Raum und Verhalten im Sinne eines einfachen Reiz-Reaktions-Modells besteht, so steht andererseits völlig außer Frage, daß jedes Verhalten durch den Ort, an dem es stattfindet, beeinflusst wird – und sei es in den subtilsten Nuancen.“  
(Tessin 1997:90)

---

<sup>74</sup> Auch Hamm und Neumann sehen allerdings, daß nicht nur der Raum allein ausschlaggebend ist (Hamm/Neumann 1996:258). Wie sehr die Wahrnehmung des Raums - und damit auch seine Wirkung auf den Betrachter – auch individuell geprägt ist, geht deutlich aus mehreren von Tessin (1997:93f) angeführten Studien hervor.

Die Wirkung von Raum stellt dabei immer eine passive Form der Einmischung in das Leben dar, denn Raum ist entweder ein abstraktes Konstrukt oder - im Falle seiner Manifestation – ein unbelebtes gegenständliches Objekt. Doch weder Abstrakta noch unbelebte Dinge können Handlungen aktiv ausführen, sondern allenfalls durch die Art ihres „Seins“ die Handlung eines Lebewesens beeinflussen (Scheiner 2000:139). Die Art dieser passiven Beeinflussung ist unterschiedlich und ihre Macht dabei stets relativiert zu sehen:

„Es gibt kein Kausalverhältnis zwischen gebauter Umwelt und einem ganz bestimmten Verhalten, sondern es gibt in Max Webers Terminologie – die *Chance*, dass ein spezifisch gebauter Raum der Entfaltung bzw. Behinderung intendierter sozialer Interaktionen (...) förderlicher ist als ein anderer“  
(Schäfers 2003:35).

„ Es wäre falsch anzunehmen, daß Situationen und die ihnen zugehörige Sachausstattung unser Verhalten *determinierten*, d.h. allein und vollständig bestimmten (...) Die Sachausstattung *eröffnet* und *begrenzt* zugleich Handlungsspielräume“  
(Hamm/Neumann 1996:259).

Wie ein Raum wirken kann, hängt von drei weitreichenden Komponenten ab:<sup>75</sup>

- von dem Menschen, der den Raum wahrnimmt,<sup>76</sup>
- von der jeweiligen Situation, die zum Zeitpunkt des Wahrnehmens gegeben ist und die Wahrnehmung verändert,
- von dem Raum an sich, das heißt von seiner sichtbaren oder nicht-sichtbaren Gestaltung.

---

<sup>75</sup> Scheiner (2000:133) spricht von der „Rolle des Wahrnehmenden für die Wahrnehmung“ und der „Rolle der Umwelt für die Wahrnehmung“. Diese beiden Aspekte sind in modifizierter Form in die von mir angesprochenen Punkte eingeflossen. Der Begriff der „Umwelt“ ist aus dem Kontext heraus verständlich, mir jedoch zu undifferenziert: Umwelt kann nicht nur aus gegenständlichen Objekten oder Flora und Fauna bestehen, sondern auch die gesellschaftliche Zusammenstellung und Situation jenes Augenblickes beinhalten, in dem die Wahrnehmung geschieht (siehe auch Schäfers 2003:35). Eine ähnliche Auflistung der an der Wirkung des Raums beteiligten Komponenten findet sich bei Hamm/Neumann (1996:258). Siehe auch Rapoport (1990), der *systems of settings* und *systems of activities* und deren Beziehung untereinander untersucht.

<sup>76</sup> Siehe auch Wüstenrot Stiftung (2003:29), die darauf hinweist, daß der gleiche Raum von verschiedenen Personengruppen unterschiedlich wahrgenommen und der gleiche Raum deshalb auch unterschiedlich wirken kann. Ähnliches ist zu finden bei Hühn (1993:195).

Die Wirkung von Raum geht auch einher mit der sprachlichen Bezeichnung des betrachteten Raums und umgekehrt (Tessin 1997:94f): Eine nicht bebaute, der Natur überlassene Freifläche innerhalb einer Siedlung oder an einem Siedlungsrand kann als Brachland, als Spielwiese, als Bauerwartungsland oder als Naturreiservat bezeichnet werden – je nach ihrer Wirkung auf den Menschen oder nach der Interessenslage der die Fläche bezeichnenden Person. Die damit einhergehende Konnotation spiegelt demnach nicht nur das Empfinden der Person wider, sondern auch ihre Hoffnungen und Erwartungen.

Für Archäologen ist besonders die Frage nach der Beziehung – welcher Art auch immer - zwischen Form und Funktion interessant, stellt sie jedoch vor ein Problem bei der Analyse von aufgelassenen Siedlungen (siehe auch Rapoport 1990:11; Sanders 1990:45): Bestimmte Formen müssen für bestimmte Funktionen als wahrscheinlich angenommen werden, sonst können kaum oder keine Aussagen über die zu untersuchende Gesellschaft getroffen werden – sofern weder Funde, noch schriftliche Hinterlassenschaften vorhanden sind, die über das Alltagsleben Auskunft geben. Dies gilt in besonderem Maße für symbolische Funktionen, da diese noch weniger als praktische Funktionen sicher erschlossen werden können.

## **2.3 SIEDLUNGSFORSCHUNG UND ARCHÄOLOGIE**

---

Aufgelassene Siedlungen können - ebenso wie noch bestehende Siedlungen - unter zahlreichen Fragestellungen und Themenkomplexen untersucht werden. Dabei weist nicht nur jedes Thema, sondern auch jeder Kultur- und Naturraum seine ganz spezifischen Untersuchungsmethoden und Schwierigkeiten auf.

Im Kontext der vorliegenden Arbeit stehen im Vorfeld der Analysen insbesondere zwei methodische Fragen:

- (1) Ist die Beschränkung auf eine einzige Form des Raums sinnvoll?
- (2) Kann der kulturelle Kontext in ausreichendem Maße einbezogen werden, oder ist die Diskrepanz zwischen ethischer und emischer Sichtweise hinsichtlich des Verständnisses von „Raum“ zu groß, um aussagekräftige Interpretationen der Analysen zu ermöglichen?

Die beiden Fragen können zusammenhängend beantwortet werden:

Raum – im Sinne des englischen „space“ – ist mannigfaltig in Form und Inhalt (s. Kapitel 2.2). Aus dieser Vielfalt von Räumen können – aus Sicht der Archäologen – zunächst jene betrachtet werden, die durch materielle Hinterlassenschaften greifbar sind. Während Artefakte jedoch von Aktivitäten künden, deren zugehöriger Raum<sup>77</sup> aufgrund der unterschiedlichen Grenzarten (s. Kapitel 2.2.1) für Archäologen nicht immer präzise zu bestimmen ist, zeigen bauliche Grenzen hingegen einen erkennbaren Raum, dessen zugehörige Aktivitäten<sup>78</sup> nicht immer exakt zu benennen sind. Artefakte und bauliche Grenzen weisen zudem gleichermaßen den Nachteil auf, daß nicht alle Aktivitäten und nicht alle baulichen Räume archäologisch nachweisbare Spuren hinterlassen. Es gibt folglich in jeder Betrachtungsweise das Risiko der Unvollständigkeit. Eine Kombination beider Fundgattungen kann die Unschärfe in der Raum- oder in der Aktivitätsbestimmung verringern. Sie verhindert jedoch nicht, verlassene Siedlungsplätze niemals in der Vollständigkeit betrachten zu können, die wünschenswert wäre.

Die Beschränkung auf einen kleinen, zu untersuchenden Bereich ist jedoch nicht nur erzwungenes Übel bei jeglicher Forschung, sondern durchaus sinnvoll: Nur durch Beschränkung kann ein Aspekt systematisch betrachtet und in seiner inhaltlichen Tiefe ausgelotet werden.

In der vorliegenden Arbeit liegt der Schwerpunkt auf dem erkennbaren, auf baulichen Grenzen beruhenden Raum.

Die Analyse dieses baulichen Raums hat den Vorteil, daß sie in ihrer Grundlage – der Bestimmung der einzelnen Räume - von der Diskussion um etische und emische Sichtweisen unabhängig ist: Über die Existenz, die Größe und die Lage des baulichen Raums kann nicht gefeilscht werden. Er ist schlichtweg existent und dies an der Stelle und in dem Umfang, den die baulichen Grenzen vorgeben. Es ist nicht möglich, baulich manifestierte Grenzen aufzulösen,<sup>79</sup> auch nicht durch die hypothetische Annahme der Existenz von uns völlig fremden Vorstellungen zum Raumverständnis - denn Grenzen trennen. Sie können zwar verbindlich gestaltet sein, verlieren jedoch nie ihre trennende Funktion. Diese ist ihr Wesensmerkmal, ohne das die Grenze – und damit der Raum -

---

<sup>77</sup> Das ist der Raum, innerhalb dessen diese Aktivität stattfindet.

<sup>78</sup> Das sind die Aktivitäten, die innerhalb des Raumes stattfinden.

<sup>79</sup> Es geht hierbei um die theoretische Auflösung der Raums, nicht um das praktische Einreißen von Mauerwerk.

nicht existent ist. Dies gilt weltweit und ist kulturunabhängig.<sup>80</sup> Vielleicht können die Funktionen beiderseits der Grenze nicht benannt werden, vielleicht sind die Funktionsunterschiede auch äußerst gering; dennoch sind sie vorhanden gewesen, sonst wäre die Grenze ein redundantes Hindernis und kein willentlich entstandenes, vorhandenes Produkt des Menschen.

Ist der archäologische Befund sicher, unterliegen bauliche Räume in ihrer Existenz deshalb zunächst weder Spekulation noch Interpretation. Wie sie in ihrer Form und in ihrer Grenze gestaltet sind, wie gut sie zugänglich sind und in welcher baulichen Anordnung sie zu anderen baulichen Räumen stehen, läßt sich auch objektiv – fern jeglicher ethischer oder emischer Sichtweisen – analysieren. Der reine bauliche Raum kann funktionslos betrachtet werden, auch wenn er *de facto* nie funktionslos ist.

Dies gestaltet sich anders bei Räumen, die auf abstrakten Grenzen beruhen. Sie sind in hohem Maße abhängig von ihrem kulturellen Kontext. Beim baulichen Raum hingegen kann die Diskrepanz zwischen ethischer und emischer Sichtweise hinsichtlich des Verständnisses dieses ganz speziellen Raums gering gehalten werden.<sup>81</sup>

Für die vorliegende Arbeit gibt es jedoch eine grundlegende Prämisse, die es anzunehmen gilt, da die Analyseergebnisse ansonsten hinfällig sind.

Die hier durchgeführten Analysen basieren auf der Voraussetzung, daß sich Unterschiede in der Bedeutung und/oder der Funktion von Gebäudekomplexen beziehungsweise Unterschiede in der Herkunft und/oder sozialen Stellung der mit ihnen verbundenen Personen im baulichen Befund widerspiegeln. Mit Hilfe der Analysen kann diese Widerspiegelung erkannt und interpretiert werden.

Die Prämisse kann aus drei Gründen als sinnvoll angenommen werden:

- (1) Es ist schlichtweg unmöglich, mit Architektur keine Botschaft vom Bauherrn zum Betrachter zu transportieren.<sup>82</sup> Architektur ist immer auch eine Form der non-verbalen Kommunikation, und der Kommunikation – gleich welcher Art – kann sich ein unter Lebewesen lebender Mensch durch nichts entziehen, selbst wenn er sie aktiv total verweigert: Auch dadurch werden stets Inhalte vermittelt.

---

<sup>80</sup> Den Analysen *mangelt* es folglich *keineswegs* an kulturellem Kontext, sondern sie *sind frei* von diesem. Dies gilt auch dann, wenn die Methoden vor der Durchführung der Analysen auf die Bedürfnisse der Maya-Postklassik optimiert wurden.

<sup>81</sup> Zur Diskussion der Begriffe „etisch“ und „emisch“ siehe auch Barnard und Spencer (2000:180ff).

<sup>82</sup> Siehe dazu auch Locock (1994)

- (2) Es ist undenkbar, daß eine Gruppe von Menschen eine erfolgreiche - das heißt überlebensfähige - Gemeinschaft bildet, in der *jeglicher* architektonischer Ausdruck *dauerhaft* bar von Norm und damit vollständig frei wählbar und beliebig austauschbar ist. Eine solche Annahme würde bedeuten, daß alle architektonischen Normen und Regeln ausgelöscht wären. Doch diese sind nicht nur als einengende, persönlichkeitsbeschneidende Zwänge zu verstehen, sondern auch als Orientierungshilfen, die das Überleben des Einzelnen wie der gesamten Gruppe fördern (s. Kapitel 2.2.1.4). Ein gänzlichliches Fehlen dieser non-verbalen Kommunikation käme einem „architektonischen Sprachgewirr“ gleich. Bei entsprechend langer Kenntnis der einzelnen Elemente ist ein Zurechtfinden zwar möglich, doch bei jeder Veränderung tritt wieder ein Nicht-Erkennen, eine „Unlesbarkeit“ ein (s. Kapitel 2.2.5, wo auf Eco [2002] Bezug genommen wird). Verändert sich das architektonische Element nicht mehr, wird es gar von anderen Personen zum gleichen Zwecke übernommen, bildet sich jedoch bereits wieder eine neue Norm heraus.
- (3) Es wird in den Kapiteln 3.2 und 5.3.2.2 weiter ausgeführt, daß in der Architektur Mesoamerikas – sogar über einen langen Zeitraum und eine große räumliche Entfernung hinweg - architektonische Regelungen bestanden haben. Ferner deuten die baulichen Befunde wie auch die mit ihnen assoziierten Funde keineswegs darauf hin, daß grundsätzlich alle Privatbauwerke beziehungsweise alle öffentlichen Bauwerke – profan oder sakral - vollkommen gleich gestaltet gewesen sind. Eine geringfügige Unterschiedlichkeit weist jedoch bereits darauf hin, daß eine Bedeutungs- oder Funktionsverschiebung bei dem Bauwerk beziehungsweise eine soziale Segmentierung der Gesellschaft vorliegen muß. Das wiederum kann untersucht werden.

Aufgrund dieser drei Gründe können auch im Zentrum postklassischer Maya-Siedlungen Analysen des baulichen Raums vorgenommen werden.

Zu den in der vorliegenden Arbeit konkret angewendeten Untersuchungsmöglichkeiten siehe Kapitel 5.

### **3 DIE ARCHITEKTONISCHEN ÜBERRESTE ALS GRUNDLAGE FÜR DIE SIEDLUNGSANALYSEN**

Das Bauwerk ist *das* siedlungsschaffende Element überhaupt,<sup>83</sup> seine Bedeutung für die Siedlung ist immens. In der vorliegenden Arbeit sind Bauwerke die Grundlage der Analysen, mit deren Hilfe die Zentren ausgewählter Maya-Siedlungen untersucht werden.

Bauwerke sind Träger zahlreicher Informationen, die Aufschluß geben können über Politik und Gesellschaft, Religion, Handel und Wirtschaft, Geschichte und technischen Stand sowie über die „Mode“ der Zeit, die sich an den Gesamtverhältnissen orientiert – sei es als Widerspiegelung von Tatsachen oder als Projektion von Wunschvorstellungen. Die Informationen sind dabei sowohl Abbild der Gemeinschaft, als auch Abbild des Individuums, das sich bei der Errichtung des Bauwerks – innerhalb von Parametern – für eine Variante der Raumanordnung und der Raumausstattung entschieden hat.

Im Untersuchungsgebiet sind die auffälligsten und für die Siedlung wichtigsten Bauwerke jene, die sich durch sichtbare Hinterlassenschaften oder durch archäologisch nachweisbare Spuren belegen lassen. Dazu gehören Gebäude, die zumindest im unteren Wandbereich aus Stein errichtet waren. Auf Plattformen stehende Hütten sind lediglich eingeschränkt berücksichtigt, da die Zuordnung der Plattform als Basis einer Hütte oder als Träger einer anderen Funktion nicht immer sicher ist. Vollständig aus vergänglichem Material errichtete Hütten ohne zugehörige Plattform hingegen sind archäologisch meist nicht mehr nachweisbar und fließen daher nicht in die Untersuchung ein.

In den nachfolgenden Kapiteln sind der Gebäudekomplex und seine Räume dargestellt (Kapitel 3.1). Es folgt eine Einführung in Bautechniken, die vielfach in der Postklassik verwendet wurden (Kapitel 3.2). Anschließend wird erörtert, welche anderen Quellen

---

<sup>83</sup> Als eine besondere Form der materiellen Grenze ist das Bauwerk bereits in Kapitel 2.2.1.1 näher erläutert worden.

zur Interpretation des architektonischen Befundes einbezogen werden können (Kapitel 3.3), und wie in der vorliegenden Arbeit das Problem der zeitlichen Tiefe am architektonischen Befund bewertet wird (Kapitel 3.4). Auch die Zuverlässigkeit des Datenmaterials wird kurz erläutert (Kapitel 3.5).

### **3.1 DER GEBÄUDEKOMPLEX UND SEINE RÄUME**

---

Die wichtigsten Bauwerke für die vorliegende Arbeit sind die „Gebäude“.

Nach einer architektonischen Definition ist ein Gebäude

„(...) eine gebaute, überdachte und in sich abgeschlossene Raumordnung, die zumeist die Hülle für menschl. Tätigkeiten bildet. Wesentl. Kennzeichen ist ihre oberird. Anlage in ein-, mehr- und vielgeschossiger Bauweise“  
(Kadatz 1994:94).

Grundlegend bei der Betrachtung des „Gebäudes“ in der Maya-Siedlung ist die Klärung der äußeren Grenze, die das Gebäude von der umgebenden Fläche trennt. Dies führt zur Einheit des „Gebäudekomplexes“.

In den nachfolgenden Unterkapiteln ist erläutert, wie in der vorliegenden Arbeit „Gebäudekomplex“ definiert wird (Kapitel 3.1.1), was unter „baulichen Räumen“ zu verstehen ist (Kapitel 3.1.2), und wie der Wechsel von einem baulichen Raum in den nächsten erkannt werden kann (Kapitel 3.1.3). Ferner wird der Begriff des „Grundschemas“ beim Gebäudekomplex erklärt (Kapitel 3.1.4).

#### **3.1.1 DEFINITION DES „GEBÄUDEKOMPLEXES“**

Im Maya-Gebiet stehen viele Gebäude auf Plattformen<sup>84</sup>, zu denen – bei entsprechender Plattformhöhe – eine Treppe hinaufführt. Es stellt sich nun die Frage, ob es sinnvoll ist, das Gebäude von seiner Plattform oder der davor befindlichen Treppe zu isolieren, oder ob sie nicht vielmehr als Einheit betrachtet werden sollten.

---

<sup>84</sup> Der Begriff „Plattform“ wird in der vorliegenden Arbeit für jegliche Form des Unterbaus und als Substitut für „Substruktur“ (siehe Loten/Pendergast 1984:14) verwendet.

Die Verbindung aus Plattform, Gebäude (respektive Hütte aus vergänglichem Material) und gegebenenfalls Treppe scheint eine traditionelle Kombination zu sein, obwohl es Belege aus den Dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts gibt (Wauchope 1938), daß Hütten aus vergänglichem Material auch ohne Plattform errichtet wurden – eine Bauform, die ebenfalls für die Maya vor der Konquista denkbar ist. Die Mehrzahl der ganz oder teilweise *steinernen* Gebäude weisen jedoch Plattformen und – je nach Höhe – Treppen auf.

Die Verbindung der drei Elemente Plattform, Treppe und Gebäude offenbart ihren engen konzeptionellen Zusammenhang in der deutlich wahrnehmbaren Abgrenzung nach außen - allein schon durch die relative Höhe im Gegensatz zur Umgebung. Dies erlaubt nicht nur, sondern erzwingt meines Erachtens geradezu, das Gebäude stets im Zusammenhang mit den anderen beiden Komponenten, Plattform und Treppe, zu betrachten.

**Diese Einheit aus Plattform, Gebäude und Treppe wird in der vorliegenden Arbeit als untrennbar angesehen und als „Gebäudekomplex“ angesprochen.<sup>85</sup> Die nach außen wirkenden Grenzen des Gebäudekomplexes werden demnach stärker bewertet als die Grenze des eigentlichen Gebäudes auf der Plattform. Der Gebäudekomplex wird neutral betrachtet und keineswegs mit Funktionen oder Personen in Verbindung gebracht. Er ist demnach *nicht* mit Begriffen wie „Haushalt“, „residentielle Einheit“ oder Vergleichbarem identisch.<sup>86</sup>**

Durch eine Untersuchung von Reents-Budet (2001) läßt sich das Konzept der Einheit von Treppen, Plattform und Gebäude untermauern: Bei der Analyse von Architektur-Abbildungen auf klassischer Keramik zeigen 137 der von Reents-Budet untersuchten 176 Gefäße eine bestimmte Gebäudeform in Verbindung mit einer terrassierten

---

<sup>85</sup> Der Begriff des „Gebäudekomplexes“ ist manchmal sprachlich schwer zu handhaben, weshalb er in der vorliegenden Arbeit auch durch „Komplex“ oder – wenn der Kontext es zuläßt – durch „Bauwerk“ ersetzt werden kann. Der Begriff „Gebäude“ hingegen kürzt den „Gebäudekomplex“ nicht ab.

Einige wenige Gebäude stehen ohne Plattform. Sie werden dennoch ebenfalls als „Gebäudekomplex“ angesprochen, damit die inhaltliche Unterscheidung zwischen einer „Gebäudekomplex-Analyse“ und einer „Gebäude-Analyse“ gewahrt bleibt.

<sup>86</sup> Diese Begriffe bedürfen stets weiterer inhaltlicher Abgrenzungen (s. auch Abrams 1994:21). Zum „Haus“ siehe auch Johnston und Gonlin (1998); zur grundsätzlichen Problematik der Abgrenzung von „Haushalten“ siehe auch Gillespie (2000) und Kintz (2004). Siehe ferner Kapitel 3.4.2 und die dort angegebene Literatur.

Plattform und einer Treppe (Reents-Budet 2001:196); auf 77% der Gefäße sind Handlungen in diesen Gebäuden oder auf der Plattform vor diesen Gebäuden zu sehen (Reents-Budet 2001:199). Die Darstellung von drei Bauwerken auf einer Abbildung (Reents-Budet 2001:221, Fig.7.12) zeigt die Gebäude mit zugehöriger Plattform und Treppe. Hier wird besonders deutlich, daß die Einheit des Gebäudekomplexes wahrgenommen worden ist, nicht das Gebäude allein.<sup>87</sup>

Die grundsätzliche Überlegung, Treppe, Plattform und Gebäude zusammenhängend zu betrachten, stellt keine Neuerung dar. Dies zeigt sich zum Beispiel in Begriffen wie „Substruktur“ und „Superstruktur“ (siehe Loten/Pendergast 1984:14; Gendrop 1997:188f), die zwar das Gebäude einerseits und Plattform und Treppe andererseits voneinander trennen, gleichzeitig jedoch ihre Verbindung zueinander deutlich machen. Auch Abrams (1994:22) bezeichnet die Plattform als zur Grundform der Maya-Hütte zugehörig.

Auch in der Siedlungsforschung steht die Verbindung von Treppe, Plattform und Gebäude meist nicht generell in Frage (siehe zum Beispiel Arnold/Ford [1980:714]), obwohl sich nicht immer auf Kartierungen oder in Texten sicher unterscheiden läßt, ob mit einer bestimmten Ansprache der gesamte Gebäudekomplex oder lediglich das Gebäude gemeint ist. Ebenfalls werden in stilistischen Analysen des Bauschmucks – zur Klärung von Chronologie oder überregionaler Kontakte – oftmals Gebäude, Plattform und Treppe gemeinsam betrachtet. Die Bedeutung dieser Verbindung - beziehungsweise des Nachweises dieser Verbindung – und die daraus entstehenden Möglichkeiten, werden jedoch nicht immer vollständig erkannt (zum Beispiel bei Reents-Budet 2001).

Während die systematische Verbindung von Gebäude, Plattform und Treppe bei der Aufnahme des archäologischen Befundes, ihrer Ansprache oder in Analysen, die die Gestaltung oder das Bauwerk *als Masse* ansprechen, weitgehend akzeptiert ist, findet sie in der Analyse der *Hohlformen (Räume)* kaum Berücksichtigung. Bei der Anordnung von Raum - zum Beispiel bei der Bildung von Gebäudetypen – werden die nicht-überdachten Außenräume vernachlässigt oder gar gänzlich von der Analyse ausgeschlossen. Die Auswirkungen sind evident, denn dadurch bleibt ein Teil des

---

<sup>87</sup> In den Abbildungen können sich Realität und Fiktion der sichtbaren, gegenständlichen und der unsichtbaren, spirituellen Welt manifestieren. Wichtig ist jedoch, daß das *Konzept* erkennbar wird, das mit den Gebäuden respektive den Gebäudekomplexen verbunden gewesen ist.

Zu Abbildungen von Bauwerken (auch als Vollplastik) siehe Foncerrada de Molina/Lombardo de Ruiz (1979); Schávelzon (1982); Mangino Tazzer (1990); Houston (1998) und Reents-Budet (2001).

baulichen Raumes – und ein Teil der Einheit, die für die Bedeutung und die Funktionsbestimmung des gesamten Komplexes wichtig ist, - unberücksichtigt.

Dies ist in der vorliegenden Arbeit entscheidend anders. Die durch Treppe, Plattform und Gebäude entstehenden baulichen Räume werden *stets gleichwertig* betrachtet und fließen *vollständig* in die Analysen ein.

Hinsichtlich der konkreten Grenzen eines Gebäudekomplexes kann es jedoch zu Unklarheiten kommen, wenn die Plattform mehrere Gebäude trägt. Dann muß für jeden Einzelfall entschieden werden, ob es sich um einen einzigen Gebäudekomplex handelt – und die Gebäude lediglich eine besondere Verteilung von Außen- und Innenräumen bedeuten<sup>88</sup> -, oder ob es sich um mehrere Gebäudekomplexe handelt, die sich mindestens eine bauliche Grenze teilen, das heißt an mindestens einer Plattformseite aneinander gebaut sind. Dabei sind die Bauphasen ohne Belang.

Plattformen mit mehr als einem Gebäude sind als geschlossener Gebäudekomplex zu behandeln, wenn ihre Einheit auch optisch deutlich erkennbar ist. Das heißt, die Gebäude müssen in Art und Ausstattung einander gleichen oder ähneln oder zumindest derart konzipiert sein, daß sie einander in der Gesamtwirkung der Ausgestaltung ergänzen *und* in einer Fluchtlinie stehen. Dies läßt sich sehr gut an einem Gebäudekomplex der sogenannten Friedhofsgruppe in Uxmal erkennen, dessen Gebäude (L 11-9, L 11-10 und L 11-13)<sup>89</sup> wie eine Einheit gewirkt haben dürften. Beim sogenannten Gouverneurspalast in Uxmal (M 13-1) ist diese Dreiteilung des Gebäudes – denn von einer solchen läßt sich eher sprechen, als von drei einzelnen Gebäuden – auch später baulich, durch die Errichtung einer torbogenähnlichen Konstruktion, überwunden worden.<sup>90</sup> Es ist nicht auszuschließen, daß es in der Postklassik bei ähnlicher Ausgangssituation nicht auch bauliche Verbindungen gegeben haben mag, die eventuell jedoch aus vergänglichem Material bestanden haben.

Ähneln die Gebäude einander nicht oder/und stehen sie nicht in einer gemeinsamen Flucht, kann nur noch dann von einem Gebäudekomplex mit mehreren Gebäuden

---

<sup>88</sup> Es wird darauf hingewiesen, daß bauliche Einheit und inhaltlicher Zusammenhang nicht zwangsläufig miteinander verbunden sein müssen (s. Kapitel 2 sowie Bernbeck 1997:187, Abb.9.1). Eine konzeptionelle Einheit muß es dennoch gegeben haben, da dieser enge räumliche Kontakt ohne jedwede Zusammengehörigkeit – wie auch immer sie gestaltet sein mag – nicht als sinnmachend anzunehmen ist.

<sup>89</sup> Die Bezeichnungen richten sich nach dem Plan von Graham (1992).

<sup>90</sup> Zur Architektur des Gouverneurspalastes siehe auch Kowalski (1987).

gesprochen werden, wenn der Gebäudekomplex lediglich über einen einzigen Zugang – das heißt eine einzige Treppe - verfügt *und* die Plattform so hoch ist, daß man ihre Oberfläche nicht mehr ohne Hilfsmittel erreichen kann. Das Kriterium des einzigen Zugangs kann gelockert werden, wenn weitere Zugänge – die eindeutig als solche zu erkennen sein müssen - durch ihre Lage nicht in unmittelbarem Bezug zu einem bestimmten Gebäude, sondern in Bezug zu allen beteiligten Gebäuden stehen. Im Extremfall kann dies zu einer Plattform mit mehreren Gebäuden führen, die eine bauliche und konzeptionelle Einheit bilden, die durch ihre Größe und Komplexität den Rahmen der Gebäudekomplex-Definition beinahe sprengt. Dies tritt allerdings nur sehr selten auf, und die daraus erhaltenen Vorteile überwiegen die etwas großzügige Umsetzung der Gebäudekomplex-Definition.

In allen anderen Fällen ist von mehreren Gebäudekomplexen zu sprechen.

### 3.1.2 DEFINITION DES „BAULICHEN RAUMS“

Jeder Gebäudekomplex kann in verschiedene bauliche Räume aufgeteilt werden.

**Als eigenständiger, zählbarer auf baulichen Grenzen beruhender Raum wird für die vorliegende Arbeit jede *Lauffläche* definiert, die mindestens zur Hälfte von *baulichen Grenzen* umgeben ist.<sup>91</sup>**

Unter „**Lauffläche**“ ist jede Fläche zu verstehen, die der Fortbewegung oder des (stehenden) Aufenthalts dient. Obwohl der bauliche Raum primär über die Form und nicht über die Art der Nutzung oder die sogenannte „Aufenthaltsqualität“ definiert wird, müssen diese beiden Kriterien – durch den Begriff der „Lauffläche“ - geringfügig miteinbezogen werden.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Die Ausdrücke „baulicher Raum“ und „auf baulichen Grenzen beruhender Raum“ werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet (s. Kapitel 1.2).

<sup>92</sup> Dies ist notwendig, um den baulichen Raum auch im Sinne der vorliegenden Arbeit einsetzen zu können: Eine auf halber Höhe in eine Wand eingelassene Fensternische oder eine ebenerdige, kniehohle Nische in einer Wand bilden zwar theoretisch ebenfalls Räume, können jedoch hier - gemäß der oben genannten - Definition nicht als eigenständige bauliche Räume anerkannt werden, weil beiden die Lauffläche fehlt. Doch auch ebenerdige, übermannhohe Nischen sind nicht sofort als eigenständige bauliche Räume zu erkennen; meist gilt, daß die Bestimmung einer Grundfläche als Lauffläche mit abnehmendem Umfang immer schwieriger wird. Deshalb wird eine ebenerdige, übermannshohe Nische nur dann als baulicher Raum – im oben genannten Sinne – verstanden, wenn die Grundfläche auch groß genug ist, damit ein Aufenthalt, *der der Funktion des Raums entspricht*, dort überhaupt möglich ist. Ist

Die **bauliche Grenze** kann ein Niveauunterschied sein (Stufe zu höherem Niveau, Plattformkante zu niedrigerem Niveau) oder eine künstliche Erhöhung (Mauer, Markierungssteine) oder Vertiefung (Graben), die niveaugleiche oder niveauähnliche Flächen voneinander trennt. Die bauliche Grenze entlang einer Seite des Raumes kann vollständig durchgehend sein (rückwärtige Innenraumwand ohne Durchlass zu einem weiteren Raum), sie darf jedoch auch unterbrochen sein (Innenraumwand mit Durchgang, Fassade mit Säulengang).

Baulicher Raum muß nicht vollständig von baulichen Grenzen umgeben sein; diese können auch abstrakt sein. Um den Raum dennoch erkennen zu können, gilt insbesondere:

- **Eine abstrakte Grenze verläuft auf der kürzesten Strecke zwischen zwei baulichen Grenzen des Raumes.**
- Die abstrakten Grenzen dürfen den baulichen nicht zahlenmäßig überlegen sein, und sie dürfen auch nicht an zwei aneinanderliegenden Seiten verlaufen.

Zwei gegeneinanderstoßende bauliche Grenzen können folglich keinen Raum mit viereckigem Grundriß bilden, weil zur Ergänzung dann zwei abstrakte Grenzen aneinanderstoßen würden, deren Verlauf jedoch willkürlich wäre.

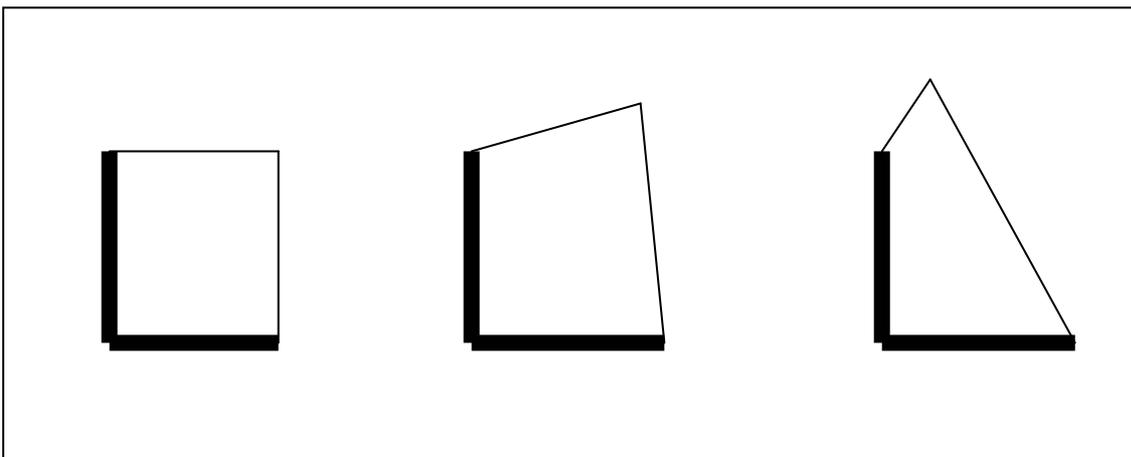


Abbildung 3.1: Willkürliche Grenzziehungen bei zwei aneinanderstoßenden abstrakten Grenzen; dicke Linien: bauliche Grenzen; dünne Linien: abstrakte Grenzen

---

die Nutzung der Räume unbekannt, kann dies zu Problemen bei der Erkennung von baulichem Raum führen.

Die baulichen Grenzen müssen zudem derart gestaltet sein, daß die abstrakte Grenze in ihrem Verlauf erkennbar bleibt; sie darf weder zu groß, noch zu klein sein. Folglich muß zum einen die Proportion zwischen den baulichen Grenzen und der zwischen ihnen liegenden Fläche derart gestaltet sein, daß ein durch sie entstandener eigenständiger Raum immer noch wahrnehmbar ist. Ein langgestreckter, rechteckiger Raum darf seine baulichen Grenzen demnach nicht an den Schmalseiten, sondern muß sie an den Längsseiten aufweisen. Ansonsten werden die baulichen Grenzen als Inventar eines größeren Raumes verstanden. Zum anderen dürfen die beiden baulichen Grenzen einer weiteren baulichen Grenze nicht derart nahe stehen, daß diese als dritte bauliche Grenze erkannt und eine abstrakte Grenze zu zwei schlichten Durchlässen degradiert wird. Zwei aneinanderliegende bauliche Grenzen bilden folglich nur dann einen Raum mit dreieckigem Grundriß, wenn die entsprechenden Proportionen dies erlauben und ein entsprechender Abstand zur nächstliegenden baulichen Grenze gewahrt ist.

### 3.1.3 DEFINITION DES RAUMWECHSELS

Aneinandergrenzende bauliche Räume müssen voneinander unterscheidbar sein. Ein Raumwechsel wird durch zwei Kriterien angezeigt: Nichteinsehbarkeit oder Wechsel in der Grenzkontinuität.<sup>93</sup>

- *Nichteinsehbarkeit.* Die Grundfläche eines auf baulichen Grenzen beruhenden Raumes darf keine Erweiterung erfahren haben, die einen Winkel über 180° aufweist. Zwar können abgewinkelte Grundflächen Teil einer einzigen Nutzungseinheit sein, doch *de facto* gehören sie zu verschiedenen, hintereinanderliegenden, auf baulichen Grenzen beruhenden Räumen. Dies findet sich zum Beispiel bei einem abgewinkelten Durchgangsflur.

Nichteinsehbarkeit muß jedoch immer auch in Bezug zur Grundfläche gesetzt werden: Bauliche Vor- oder Rücksprünge bedeuten erst dann einen Wechsel des Raumes, wenn ihre raumtrennende Wirkung stärker ist als der durch die Grundfläche verursachte optische Zusammenhalt.

---

<sup>93</sup> Die Anwendung dieser Kriterien bedarf keiner Beugung. Ein durch Wasser hindurchführender, mehrfach abgewinkelter Dammweg bietet zwischen den einzelnen Segmenten weder Sichtschutz noch Grenzdiskontinuität. Der Dammweg wird damit tatsächlich zu einem einzigen baulichen Raum. Treppenhäuser oder mehrfach abgewinkelte Flure hingegen bilden mehrere bauliche Räume (die dann aber wiederum eine Nutzungseinheit bilden).

- *Wechsel in der Grenzkontinuität.* Veränderungen im Äußeren einer baulichen Grenze bedeuten einen Wechsel in der Grenzkontinuität. Dies muß jedoch auch erkennbar sein. Veränderungen in der Konstruktionstechnik oder beim Material sind deshalb unerheblich, so lange sie nicht auch optisch wahrgenommen werden können.

Eine auf rein optischen Eindrücken beruhende Andersartigkeit bedeutet jedoch noch nicht, daß auch ein Wechsel des Raumes eintritt. Vielmehr muß die Andersartigkeit in Bezug zur Umgebung gesetzt werden: Visuell wahrnehmbare Veränderungen können auch als Ausschmückungen dienen und Teil der Raumausstattung sein. Auch können Instandsetzungsarbeiten an der Grenze vorgenommen worden sein, die der ursprünglichen Optik zwar nicht mehr entsprechen, jedoch dem *Erhalt* der Grenze dienen.

Mangelnde Grenzkontinuität an *einer* Seite des Raumes ist deshalb nicht ausreichend für einen Raumwechsel. Für den Raumwechsel müssen zwei sich gegenüber befindliche bauliche Grenzen oder mehrere nebeneinanderliegende, um weniger als 180° abknickende Grenzen an der Veränderung teilhaben. Die optische Veränderung muß zudem aufeinander abgestimmt sein: Nur zufällig einander gegenüberliegendes Flickwerk stellt keinen Raumwechsel dar.

Eine besondere Position in Bezug auf einen Raumwechsel nimmt die Treppe ein. Sie erfüllt in der vorliegenden Arbeit zwei Funktionen:

- Sie gilt als Durchlaß, denn ihre Existenz ist meist entscheidend für das Erreichen einer Plattformoberfläche. Sie bildet in dieser Hinsicht das Äquivalent zu einem Eingang, der in einen Innenraum führt.
- Die Treppe wird als eigenständiger Raum gewertet, denn sie verfügt über eine bestimmte flächige Ausdehnung, durch die sie für den Betrachter oder Benutzer als „Bereich“ oder „Raum“ wahrgenommen wird. Zudem stellt sie auch in ihrer Funktion mehr als einen Durchgang dar: Sie kann zum Beispiel Sitzplatz für Zuschauer sein oder auch Austragungsort bestimmter Ereignisse (Hohmann/Vogrin 1982:90; Reents-Budet 2001:196f, 202; s. auch Wüstenrot Stiftung 2003).

Die beiden Aspekte der Treppe sind gleichwertig und stehen in keinem Gegensatz zueinander. Sie werden deshalb bei der Betrachtung konkreter Gebäudekomplexe gleichermaßen berücksichtigt.

Dennoch unterliegt die Wertung einer Treppe als Raum einer Einschränkung: Wenn der auf die Plattform hinaufführende Aufgang aus ein oder zwei Stufen geringer Breite und Tiefe besteht und so schmal in die Plattform eingelassen ist, daß er nur schwerlich von zwei Personen gleichzeitig betreten werden kann, wenn sich folglich die Treppe als so minimal erweist, daß sie nicht mehr als eigenständiger Raum verstanden werden kann, wird diese bei der Ermittlung der Räume nicht gewertet. Ihre Funktion als Durchlaß verdrängt hier alle anderen Funktionen, obwohl man auch diese Stufen theoretisch als Sitzplatz nutzen kann. Sie unterscheiden sich darin jedoch nicht von der Plattformkante, die bei geringer Höhe gegebenenfalls eine ebensolche Funktion inne gehabt haben könnte. Ähnliches gilt für Stufen, die von der Plattformoberfläche in einen Innenraum führen. Solange sie nicht durch ihre baulichen Außmaße tatsächlich als „Treppe“ angesprochen werden müssen, gelten sie lediglich als Hilfsmittel zur Niveauüberwindung.

Prem (2003:288) schätzt den Wert von Treppen bei niedrigen Plattformen eher als symbolischen, denn als praktischen ein. Aus dem Kontext der vorliegenden Arbeit lassen sich dazu vier Dinge anmerken:

- Gerade dann, wenn es sich um einen symbolischen Wert handelt, wird die Einbeziehung der Treppe besonders wertvoll für die Analysen: Folglich können nicht nur Funktionen erfaßt werden, sondern auch Vorstellungswelten, die für die Interpretation des Gesamten von Bedeutung sind.
- Gerade der symbolische Wert zeigt, daß der Gebäudekomplex tatsächlich als Einheit verstanden worden ist.
- Selbst bei einer vorwiegend symbolischen Funktion dient die Treppe dennoch als offizieller Zugang zur Plattformoberfläche. Das ist für die Analysen zweckdienlich, da man sich sonst - durch die Berücksichtigung „informeller“ Zugänge - in Spekulationen verlieren würde.
- Ein offizieller Zugang hat immer auch eine restriktive Wirkung und beschränkt grundsätzlich Zugänglichkeiten. Auch dies ist im Zusammenhang der Analysen von Interesse.

Die Prem'sche Aussage steht deshalb nicht im Gegensatz zur oben genannten Bewertung der Treppe.

### 3.1.4 DEFINITION DES „GRUNDSCHEMAS“ BEIM GEBÄUDEKOMPLEX

Zunächst sei noch einmal das Wesentliche aus den vorhergehenden Unterkapiteln zusammengefaßt:

- 1.) Der Gebäudekomplex wird als stärkere architektonische Einheit angesehen als das Gebäude allein.
- 2.) Als eigenständiger auf baulichen Grenzen beruhender Raum gilt jede Lauffläche, die mindestens zur Hälfte von baulichen Grenzen umgeben ist.
- 3.) Ein Raumwechsel tritt ein bei Nichteinsehbarkeit der Grundfläche oder einem Wechsel in der Grenzkontinuität. Beide Faktoren müssen in ausreichendem Maße vorhanden sein, was sich aus der Betrachtung des Raumes beziehungsweise der Grenzen mit der entsprechenden Umgebung ergibt.

Der einfachste Gebäudekomplex im Maya-Gebiet besteht demnach aus drei auf baulichen Grenzen beruhenden Räumen: einer Treppe, dem Plattformbereich vor dem Gebäude und einem Gebäude mit nur einem einzigen Innenraum (Abb. 3.1).

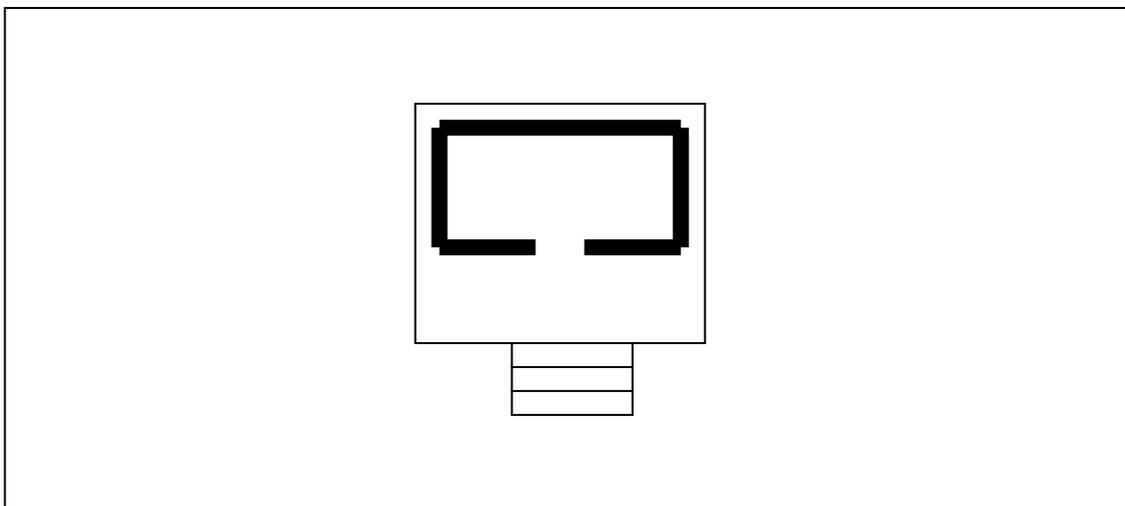


Abbildung 3.2: Einfachste Form des Gebäudekomplexes

Der einfachste Gebäudekomplex weist deshalb zwei Durchgangsräume und einen Endraum auf sowie zwei Außenräume und einen Innenraum.

**Die oben genannte Abfolge der Raumanordnung wird Im Folgenden als „Grundschema“ bezeichnet, die mit ihr einhergehenden Charakteristika als „Standard des Grundschemas“.**

Das Grundschema kann möglicherweise auch als „Idealtypus“ verstanden werden, gemäß Häußermann und Siebel:

„Mit Idealtypus ist hier im Sinne von Max Weber ein methodisches Konstrukt gemeint, nicht der statistische Durchschnitt aller empirisch vorgefundenen Wohnweisen, und auch nicht der im normativen Sinne ideale, einzig richtige Typus. Idealtypus meint das für eine bestimmte Epoche Typische, das diese Epoche Kennzeichnende eines sozialen Phänomens. Idealtypus ist also weder normatives noch statistisches Konstrukt, sondern eine abstrahierende Verdichtung, die das Besondere einer Epoche im Unterschied zu anderen herausarbeitet.“  
(Häußermann/Siebel 2000:13)

Unter der Einschränkung, daß es sich hier nicht nur um einen für die Postklassik, sondern für die vorspanische Maya-Kultur herausgearbeiteten Typus handelt, kann man das Grundschema des Gebäudekomplexes auch als Idealtypus ansehen.

### **3.2 ZUR BAUTECHNIK**

---

Theoretisch kann die Organisation des baulichen Raums innerhalb eines bestimmten Areals untersucht werden, ohne sich dem Material zuzuwenden, aus denen die bauliche Grenze (s. Kapitel 2.2.1.1 und 3.1.2) des Raums besteht, oder die Art zu berücksichtigen, in der sie errichtet worden ist. Doch das Wissen um Material oder Bauweise macht die Analysen sicherer: Glas bildet eine durchschaubarere bauliche Grenze als Beton; ein Flechtwerk kann kaum oder viel Sichtschutz bieten – je nach seiner Dichte.

Die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und den Gepflogenheiten bei der Bautechnik und im verwendeten Material dient ferner dazu, jene Größe an baulichem Raum abzuschätzen, der vorhanden war, archäologisch jedoch nicht mehr nachweisbar ist. Obwohl er in den Analysen nicht berücksichtigt werden kann, ist dennoch eine Interpretation, die die Möglichkeit seiner Existenz berücksichtigt, vollständiger.

Generell lassen sich im Maya-Gebiet Gebäude beziehungsweise Gebäudekomplexe – gleich welcher Zeitstellung – in vier grobe Kategorien einteilen:

- (a) Gebäude, die vollständig aus vergänglichem Material errichtet sind,<sup>94</sup>
- (b) Gebäude, deren Fassadenbereich auch aus Steinen besteht, die eine Wandkonstruktion aus vergänglichem Material stützen,
- (c) Gebäude, deren Wandbereiche aus Stein besteht, die jedoch in der Dachkonstruktion auch vergängliches Material aufweisen,
- (d) Gebäude, die vollständig aus Stein errichtet worden sind.

Alle Formen können theoretisch mit und ohne Plattform – und in Abhängigkeit dazu – mit und ohne Treppe auftreten.

Die oben genannten Möglichkeiten sind im Folgenden kurz erörtert.

Die Bauweise der Gebäude aus vergänglichem Material (a) ist nicht nachweisbar, wenn diese auf die Geländeoberfläche aufgesetzt und nicht in die Erde eingetieft werden, folglich auch keine Pfostenlöcher hinterlassen.<sup>95</sup> Die Gebäude können aber in der Bauweise vergleichsweise sicher rekonstruiert werden, da diese sich über die Jahrhunderte hinweg weitgehend erhalten zu haben scheint.<sup>96</sup> Heutzutage sind sie oft von ovalem Grundriß und weisen einen offenen Eingangsbereich in beiden Längsseiten der Hütte auf. Die Wände sind aus Flechtwerk, das mit Lehm verputzt sein kann; das Dach ist meist eine Spitzdachkonstruktion aus Holz und Palmblättern. Diese Bauweise ist auch bei einer Feldforschung aus den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts dokumentiert und anschaulich publiziert worden (Wauchope 1938).

Gebäude, die im unteren Bereich der Wand aus Stein bestehen und eine Konstruktion aus vergänglichem Material stützen (b), sind ähnlich konzipiert wie die oben genannten Gebäude (a). Die aufrecht stehenden Streben sind beidseitig durch eine Steinreihe

---

<sup>94</sup> Zu einer Definition des „Gebäudes“ siehe auch Kapitel 3.1. „Hütte“ ist ein Unterbegriff des „Gebäudes“. Da mit „Hütte“ unterschiedliche – auch negative - Assoziationen verbunden sein können, der Gebäude-Begriff jedoch weitgehend neutral und sachlich nicht falsch ist, wird dieser im vorliegenden Kontext verwendet.

<sup>95</sup> Die Eintiefung von Pfosten zur Stabilität einer aufstrebenden Konstruktion ist insbesondere dann von Nutzen, wenn der Pfosten tief genug in das Gelände eingebracht werden kann. Dies ist angesichts der sehr dünnen Materialschicht oberhalb des anstehenden Kalksandsteins Nordyukatans oft nicht gegeben. Der archäologische Nachweis von Pfostenlöchern im nördlichen Tiefland erweist sich zudem als problematisch, da hierfür gegenwärtig unbebautes Gelände großflächig stratigraphisch ergraben werden muß, was angesichts des zeitlichen und finanziellen Drucks von vielen Forschungsprojekten nicht im ausreichenden Umfang geleistet werden kann.

<sup>96</sup> Siehe besonders Gendrop (1982), der viele vorkolonialzeitliche Abbildungen zeigt, auf denen auch jene Gebäude zu sehen sind, die ganz oder überwiegend die Verwendung von vergänglichem Baumaterial angenommen werden kann.

gestützt oder in eine Steinmauer eingelassen und dadurch stabilisiert. Der gemauerte Teil der Fassade kann – von Gebäude zu Gebäude - unterschiedliche Höhen aufweisen; sie kann aus grobem Bruchstein bestehen oder aus Blendsteinmauerwerk. Zu den verschiedenen Möglichkeiten, das unterschiedliche Baumaterial einzusetzen, siehe auch Abrams (1994).

Gebäude, die in ihrem Dachbereich eine Mischung aus vergänglichem und unvergänglichem Material aufweisen (c), weisen vollständig steinerne Wände auf, die in der Art der Konstruktionstechnik und der Güte der Steinbearbeitung unterschiedlich ausfallen können. Die Innenräume werden mit Holzbalken überspannt, die nach oben mit einem Bruchstein-Mörtel-Gemisch abgeschlossen werden (Lothrop 1924:34ff, siehe dort auch Fig. 12).<sup>97</sup> Zusätzliche Anbauten auf der Plattform, Paravents oder mansardenartige Vordächer - aus Palmblättern oder Bastmatten zum Beispiel – können nicht ausgeschlossen werden.<sup>98</sup>

Vollständig aus Stein errichtete Gebäude (d) weisen stets einen überwölbten Innenraum auf, da dies die steinerne Konstruktion erfordert.<sup>99</sup> Es handelt sich dabei um „Kraggewölbe“, weil es aus übereinanderliegenden, überkragenden Steinen besteht und keinen Gewölbeabschlußstein enthält. Bautechnik und Steinbearbeitung können sehr unterschiedlich sein und von einfachem Mauerwerk aus übereinanderliegenden, grob behauenen Steinen bis hin zu Blendsteinmauerwerk mit sorgfältig ausgearbeiteten Spezialsteinen reichen.

Die Konstruktionsweise, die Art der Steinbearbeitung und die Form der Fassadengestaltung – manchmal auch als Folge der Steinbearbeitung – kann zeitlich und regional verschieden sein; es treten aber auch übergreifende Regelmäßigkeiten auf, siehe dazu auch Lothrop (1924), Pollock (1965, 1982), Andrews IV/Andrews (1975),

---

<sup>97</sup> Dies wird auch als *beam-and-rubble* (Lothrop 1924:40) beziehungsweise *beam-and-mortar* (P. E. Smith 1955:116) bezeichnet. Die Konstruktionsweise ermöglicht es, eine beliebig breite Fläche zu überspannen, vorausgesetzt es werden Stützpfiler eingezogen, die dann dem Innenraum den Charakter einer Säulenhalle verleihen.

<sup>98</sup> Siehe auch hier Abrams (1994; 1998).

<sup>99</sup> Um den Unterschied zwischen diesen gewölbten, steinernen Überdachungen und der Dachkonstruktionen aus Holz und Bruchstein-Mörtel-Gemisch deutlicher zu machen, wird letztere manchmal auch als „Flachdach“ bezeichnet. Dies bezeichnet jedoch nur den visuellen Eindruck, der *innerhalb* des Innenraums entsteht. Von außen weisen auch die steinernen Kraggewölbe einen flachen Abschluß auf.

Hohmann und Vogrin (1982), Gendrop 1983, Loten und Pendergast (1984), Miller (1985), G. Andrews (1986) und Abrams (1994).

Architektur oder Architekturelemente als „postklassisch“ zu datieren beziehungsweise zu klassifizieren steht in unverzichtbarem Zusammenhang mit der Analyse stilistischer Elemente im Bauschmuck aus Stein, Stuck oder Wandmalerei sowie der begleitenden Funde. Einige architektonische Merkmale lassen sich - *unter Vorbehalt und als grobe Richtlinie verstanden* – jedoch benennen, die auf eine postklassische Zeitstellung des Bauwerks hindeuten *können*, da sie besonders häufig in dieser Epoche auftreten. Dazu gehören unter anderem eine grobe Steinbearbeitung, die durch eine dicke Mörtelschicht kaschiert wurde, die Sekundärverwendung gut ausgearbeiteter Spezialsteine oder der deutlich häufigere Einsatz eines Dachs aus Holz, Bruchstein und Mörtel statt eines Kraggewölbes aus Stein.<sup>100</sup> Manche Bauformen oder stilistischen Merkmale scheinen zudem Einflüsse aus der Golfküstenregion oder dem mexikanischen Hochland zu zeigen, weshalb manchmal auch eine „Mexikanisierung“ – gerade in der Übergangsphase zur Postklassik – angenommen wird.<sup>101</sup> Die Bewertung einzelner Bauwerksformen hinsichtlich ihrer Funktion und ihrer Bedeutung für die Chronologie und das Verständnis der gesellschaftlichen Umbrüche und Entwicklungen jener Zeit ist vor dem Hintergrund neuerer Forschungsergebnisse jedoch einem Wandel unterzogen worden (s. insbesondere Bey III/Hanson/Ringle 1997 und Andrews/Andrews/Robles Castellanos 2003).<sup>102</sup>

Eine besondere Bedeutung in der Gestaltung postklassischer Bauwerke obliegt den Wandmalereien, wenngleich sie auch in der Klassik schon bekannt und keineswegs unbedeutend gewesen sind.<sup>103</sup> Die Wandmalereien helfen insbesondere, Rückschlüsse auf Herkunft und Art der überregionalen Kontakte zu ziehen. Für die zeitliche Einordnung des Bauwerks hingegen sind sie nur eingeschränkt verwendbar, da das Bauwerk lediglich als Träger fungiert und auch älter als die Bemalung selbst sein kann.

---

<sup>100</sup> Diese Merkmale haben nicht zuletzt dazu beigetragen, der Postklassik zu ihrem „dekadenten“ Ruf zu verhelfen (s. Kapitel 1.3.1).

<sup>101</sup> Siehe dazu auch die Übersicht bei Staines Cicero (1998:141ff).

<sup>102</sup> Siehe auch Kapitel 1.3.1, die Diskussion um einzelne chronologische Phasen entzündet sich nicht an der Keramik allein, sondern vielmehr an der Kombination des keramischen Befundes mit der Architektur.

<sup>103</sup> Siehe allein die Wandmalereien in Bonampak (M. E. Miller 1986). Möglicherweise liegt der verstärkte Einsatz von Wandmalereien während der Postklassik in der veränderten Bauweise begründet: Lehmverputzte Wände oder Wandbereiche erlauben statisch kein steinernes Dekor, bieten gleichzeitig jedoch den idealen Untergrund für Stucküberzug und Bemalung. Dieses Argument wird jedoch nicht unterstützt durch die Tatsache, daß sich viele Wandmalereien in Innenräumen befinden, in denen aus Stein hergestelltes Dekor an der Wand ohnehin unüblich war.

Zu den Wandmalereien in der Postklassik – hauptsächlich im nördlichen Tiefland - siehe auch Robertson (1970); Farriss, Miller und Chase (1975); Russell (1975); Fettweis-Vienot (1980); Fettweis (1988); Staines Cicero (1998:187ff); M. E. Miller (1999); Boone und Smith (2003) sowie Masson (2003)

### **3.3 KOMBINATION DES ARCHITEKTONISCHEN BEFUNDES MIT ANDEREN QUELLEN**

---

Der architektonische Befund ist nicht das einzige Hilfsmittel, um siedlungsinterne Strukturen aufzuspüren (siehe auch Martin 2001:168)<sup>104</sup>, wenngleich seine Bedeutung im Kontext des vorliegenden Themas unbestreitbar hoch ist.

Viele feinere Betrachtungen der Siedlungsweise lassen sich jedoch ohne Einbeziehung weiterer Quellen nicht, nur schwer oder nur unzureichend erstellen (s. Webster 1998:24). Diese Quellen sind:

- Funde und Befunde,
- Abbildungen auf Keramiken, Wandmalereien oder in Form steinernen Bauschmucks,
- zeitgenössische Schriften,
- ethnohistorische Schriften.

Aufgrund der Zielsetzungen und des archäologisch ausgerichteten Schwerpunkts der vorliegenden Arbeit werden hier insbesondere die archäologisch gewonnenen Funde und Befunde in die Auswertung der Analysen miteinbezogen, sehr eingeschränkt auch Wandmalereien, obgleich grundsätzlich die Verwendung der anderen Quellengattungen ebenfalls Informationszuwachs verspricht.

Auf die Funde und Befunde wird im Folgenden näher eingegangen:

Funde legen vom Leben der Menschen in direkterer Weise ein Zeugnis ab, als ein Bauwerk allein dies zu tun vermag, und ohne die es letzten Endes eine leere Hülle bleibt. Mit aller Deutlichkeit geht dies auch aus einem Beispiel von Bernbeck

---

<sup>104</sup> Eine Einführung in die Quellen siedlungsarchäologischer Forschung – hauptsächlich im europäischen Kontext - gibt Jankuhn (1977).

(1997:187, Abb. 9.1) hervor, in dem Haushaltseinheiten sich mittels der Funde von den architektonischen Einheiten unterscheiden lassen.

Viele Funde sind nur archäologisch zu ermitteln. Doch Grabungen sind oft nicht so flächendeckend vorhanden, wie die Kartierungen der Siedlungen. Dies trifft auch dann zu, wenn lediglich das Siedlungszentrum untersucht wurde, obgleich der Anteil der ergrabenen Bauwerke dort meist höher liegt als im übrigen Siedlungsareal. Analogieschlüsse bei Bauwerken mit gleichen oder ähnlichen Grundrissen sind deshalb unumgänglich.

Im Maya-Gebiet sind Funde nicht immer an der Stelle ihrer ursprünglichen Verwendung *in situ* vorhanden, obwohl es Ausnahmen gibt, zum Beispiel in Aguateca (Inomata 2001:41ff) oder in Cerén an der Peripherie des Maya-Gebietes (Kievit 1994; Webster/Gonlin/Sheets 1997; Sheets 2002). Viele steinerne Gebäudekomplexe jedoch stellen sich zunächst als „fundleer“ dar, ohne vollständig erhaltene, „ordnungsgemäß“ angeordnete Artefakte auf den stuckierten Laufhorizonten seiner Innenräume (s. D.Chase/A.Chase 1998:299).

Artefakte finden sich vielfach

- als Füllmaterial von Plattformen oder nachträglich erhöhten Fußböden,
- als Beigabe einer Bestattung, die in den Fußboden eines Innenraums oder in die Plattform eingebracht worden ist,
- auf dem Versturz,
- in Abfallgruben am Rande der Plattform des Gebäudekomplexes.

Die Verknüpfung von Funden mit bestimmten Funktionen von einzelnen Räumen oder des gesamten Gebäudekomplexes ist aufgrund der Befundsituation nicht immer unproblematisch:

- Füllmaterial muß keinen Bezug zur Funktion des gesamten Gebäudekomplexes oder gar einzelner Räume dieses Komplexes gehabt haben,
- Gräber können lediglich indirekt Hinweise auf die Bedeutung und mögliche Funktionen des entsprechenden Innen- oder Außenraumes oder des gesamten Gebäudekomplexes erbringen,
- Opfergaben auf dem Versturz stellen eine Ehrbezeugung an vergangene Zeiten

dar und geben keinen direkten Aufschluß über die Funktionen einzelner Räume. Oft sind die Abfallgruben die wichtigste Informationsquelle, da die dortigen Artefakte unmittelbar den damaligen Nutzungskontexten entstammen. Allerdings weist auch dies eher auf die Funktion des gesamten Gebäudekomplexes als auf die Funktion einzelner Bereiche oder Räume hin. Zudem muß sichergestellt sein, daß die Abfallgruben nicht mit jenen benachbarter Gebäudekomplexes vermischt sind (s. hierzu auch: Shook 1954b:19).

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, daß die sogenannte „Pompeji-Prämisse“ – alle Funde finden sich dort, wo sie ursprünglich verwendet wurden - für die meisten Fundstätten hinfällig ist (Johnston/Gonlin 1998:160). Mit welcher Geschwindigkeit und in welchem Umfang sich die Fundsituation verändern kann, wird insbesondere durch die Untersuchung von Lange und Rydberg (1972) deutlich.<sup>105</sup>

Die fehlende Möglichkeit, aussagekräftige Artefakte mit bestimmten Räumen innerhalb eines Gebäudekomplexes in Beziehung setzen zu können, wirkt sich in besonderem Maße dann aus, wenn die Räume in Form und Anordnung kaum Variabilität erfahren und Innenräume oft einem einzigen Grundmuster entsprechen, das lediglich vervielfältigt wird.

Unterschiede lassen sich dann vor allen Dingen aus der Gestaltung der räumlichen Grenzen und der Vergesellschaftung des Gebäudekomplexes mit anderen Gebäudekomplexen herauslesen, und dies läßt sich oft besser im Vergleich ganzer Gebäudekomplexe umsetzen als im Vergleich einzelner Räume (s. Chowning and Thompson 1956).<sup>106</sup>

Dennoch finden sich immer noch ausreichend Artefakte, die eine Eingrenzung der Funktionen oder der Nutzung ermöglichen. Dabei sind sowohl positive als auch

---

<sup>105</sup> Lange und Rydberg (1972) hatten rezente ländliche Ansiedlungen, die erst vor kurzem aufgegeben worden waren, archäologisch untersucht. Ihre Schlußfolgerungen aus dem Befund konnten mit Informationen noch lebender und mit dem ehemaligen Siedlungsplatz vertrauter Personen verglichen werden.

<sup>106</sup> Dies macht sich besonders dann bemerkbar, wenn man über die Betrachtung der Gebäudekomplexe hinaus Einheiten zusammengehöriger Bauwerke oder Räume schaffen möchte. An erster Stelle steht dabei die residentielle Einheit. Klar erkennbare Bereiche unterschiedlicher Funktion, welche die Abgrenzung einzelner residentielle Einheiten ermöglichen, sind für das Maya-Gebiet in nicht so eindeutiger Weise zu erhalten, wie dies in anderen Regionen der Welt möglich ist (s. Bawden 1982; Henrickson 1981; Sanders 1990), was unter anderem auf kulturelle Eigenheiten, aber auch auf die klimatischen Bedingungen zurückzuführen ist, in denen sich Bau- und Fundmaterial in unterschiedlicher Weise erhält.

negative Fundlagen zu berücksichtigen: Die Anhäufung „rituell“ genutzter Keramik in einem bestimmten Bereich des Gebäudekomplexes zum Beispiel schließt die profane Nutzung in anderen Bereichen nicht aus. Das vollständige Fehlen von sogenannter „Gebrauchskeramik“, hauswirtschaftlichen Gerätschaften (*metates*, *manos* etc.) und hauswirtschaftlichen Abfallgruben hingegen schließt diese Funktionen innerhalb des Gebäudekomplexes mit hoher Wahrscheinlichkeit aus.<sup>107</sup>

In der vorliegenden Arbeit werden folglich Funde und Befunde – selten auch Wandmalereien - im Anschluß an die Analysen zur Interpretation herangezogen. Mit ihnen wird das Gerüst aus „funktionsleeren“ Räumen aufgefüllt und „lebendig“ gemacht.

### **3.4 ZUM PROBLEM DER FUNKTIONSDEFINITION**

---

Im vorhergehenden Kapitel 3.3 ist bereits auf die Probleme mit der Fundlage eingegangen worden. Doch selbst bei – zeitlich und räumlich - gut zuzuordnenden Funden und Befunden besteht eine weitere Schwierigkeit: Die Funde müssen mit konkreten Funktionen in Verbindung gebracht werden, da sie sonst ihre Aussagekraft in dem hier vorliegenden Kontext nicht entfalten können.<sup>108</sup>

Es müssen folglich zwei Dinge geleistet werden:

- Die Definition bestimmter Funktionen - ihre inhaltliche Abgrenzung zu anderen Funktionen - muß genau benannt werden,
- diese Funktionsdefinitionen müssen mit den Fundstücken in Verbindung zu bringen sein.

Unter ganz besonderen Voraussetzungen (s. Kapitel 3.3) kann dann über die funktionsbestimmten Fundstücke eine Funktionszuordnung der baulichen Räume erstellt werden.

---

<sup>107</sup> Zur Problematik, „rituell“ von „profan“ genutzten Gegenständen zu unterscheiden, siehe Kapitel 3.4.

<sup>108</sup> Jedes Fundstück kann unter verschiedenen Aspekten betrachtet werden (Materialwert, Materialherkunft, Verarbeitungsqualität inklusive künstlerischem Ausdruck, etc.). In der vorliegenden Arbeit ist jedoch der Nutzwert von Interesse, der erstmals mit dem Fundstück verbunden gewesen ist.

Die Funktionsbestimmungen und die Verbindungen zwischen Funktion und Fundstück unterliegen jedoch großen Schwierigkeiten, die sehr ähnlich jenen sind, die bei der Besprechung von „Aktivitätszonen“ mit der Definition von „Aktivitäten“ einhergehen (s. Kapitel 2.2.3).<sup>109</sup> Zusätzlich können Gegenstände mehrere Funktionen beinhalten, wobei eine symbolische Funktion oder Bedeutung (die wiederum eine besondere Form der Funktion darstellt) an archäologisch geborgenen Hinterlassenschaften heute vielfach unerkannt bleiben kann.<sup>110</sup>

In der vorliegenden Arbeit werden Fundstücke und Räume lediglich mit groben, meist bipolaren Benennungen von Funktionen belegt.<sup>111</sup> Diese sind:

- „rituell“ und „nicht-rituell“ beziehungsweise „profan“,
- „öffentlich“ und „privat“.

Die Begriffe werden in den folgenden Unterkapiteln erläutert.

### 3.4.1 „RITUELL“, „NICHT-RITUELL“ UND „PROFAN“

Die Begriffe „rituell“ und „profan“ stellen kein exaktes Gegensatzpaar dar, so wie auch „nicht-rituell“ und „profan“ nicht ganz deckungsgleich sind.

„Rituell“ bedeutet „dem Ritus anhänglich“. Ein Ritus wiederum stellt eine wiederkehrende Handlung mit einer besonderen Bedeutung dar. Obgleich damit meist nicht-alltägliche Handlungen von religiös-symbolischer Bedeutung verbunden sind (Hirschberg 1988:406f), kann der Begriff – im weitesten Sinne - auch für alltägliche Handlungen von nicht-religiöser Bedeutung verwendet werden, *sofern* diese *von den beteiligten Personen* mit einer symbolischen Bedeutung versehen sind (ähnlich auch Streck 1987:181). „Rituell“ schließt die Begriffe „sakral“, „heilig“ beziehungsweise „religiös“ ein, bezeichnet aber mehr als das, was durch diese Adjektive ausgedrückt wird.

---

<sup>109</sup> Siehe dort, die Problematik wird hier nicht wiederholt.

<sup>110</sup> Die symbolische Funktion muß nicht zwangsläufig den gängigen Konventionen entsprechen und für alle Personen der Gemeinschaft gleich sein. Sie kann sich auch in einer „privaten“ symbolischen Funktion verbergen, die lediglich für eine einzige Person oder einen sehr kleinen Personenkreis gilt und aufgrund persönlicher Umstände entstanden ist.

<sup>111</sup> Dies steht nicht im Gegensatz zum erklärten Ziel, Räume und ihre Funktionen differenzierter betrachten zu wollen (s. Kapitel 1.1): Auch grobe Funktionseinteilungen können verschiedene „Schattierungen“ zeigen beziehungsweise in solchen betrachtet werden.

„Profan“ bezeichnet das „Nicht-Sakrale“, alles, was von religiöser Bedeutung frei ist. Dabei kann eine profane Handlung oder Funktion sehr wohl auch „rituell“ und/oder von symbolischem Wert für die Beteiligten sein.

Die Verwendung der Begrifflichkeiten „sakral“ und „profan“ sind im hier vorliegenden Kontext der funktionalen Ungenauigkeit zu stark funktionseinengend und beschränkend: Das Verbrennen von Weihrauch kann zum Beispiel sakral begründet sein, es könnte aber auch von machtpolitischer Funktion sein – indem das Privileg demonstriert wird, potentiell hierarchisch hochrangige Handlungen durchführen zu dürfen.<sup>112</sup> Dies ist der eine Grund, weshalb auf den Begriff „sakral“ in der vorliegenden Arbeit meist verzichtet wird. Der andere Grund ist, daß die Paarung „rituell“ versus „nicht-rituell“ beziehungsweise „profan“ durch die inhaltliche Überschneidung nicht so stark gegensätzlich ist wie die Paarung „sakral“ - „profan“. Die leicht verschwommene Funktionszuweisung ist beabsichtigt, denn es ist ohnehin nicht vollständig zu klären, wo die genaue Grenze zwischen Sakralem und Profanem in der Maya-Postklassik verlaufen ist; sie kann sogar fließend gewesen sein. Die Begriffe bezeichnen deshalb im Folgenden nicht die ausschließlichen, sondern die überwiegenden Funktionen von Fundstücken, Handlungen oder Räumen. Zur stärkeren Verdeutlichung dieser Verwendung sind sie stets in Anführungsstriche gesetzt.

Als ein „rituell“ genutzter Gegenstand wird hier jener verstanden, der überwiegend einer wiederkehrenden Handlung dient, die mit einer besonderen symbolischen Bedeutung für die beteiligten Personen versehen ist.

Als „profan“ wird hier jeder Gegenstand bezeichnet, der überwiegend Handlungen dient, die mit keiner besonderen symbolischen Bedeutung einhergehen.

Die „Besonderheit“ zu definieren ist vor allem dann schwierig, wenn – wie hier – in der Begriffbestimmung die Variable des Individuums einbezogen wird, statt sich auf eine „offizielle“, durch den kulturellen Rahmen theoretisch für alle Personen der Gemeinschaft gültige besondere Bedeutung zu berufen. Doch auch die Bestimmung der Grenze zwischen offiziell vorgeschriebenem „Glaubensgut“ oder Verhaltensregeln und der privater Umsetzung derselben führt zu weiterem Diskussions- und Forschungsbedarf. Deshalb wird es hier bei den oben genannten Definitionen belassen, ohne die „Besonderheit“ näher zu bestimmen.

---

<sup>112</sup> Deshalb wird manchmal in diesen nicht näher bestimmbareren Funktionszusammenhängen immer wieder auch der Begriff „zeremoniell“ gebraucht. Dieser Begriff wird in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht verwendet.

Für die Zuordnung von Funktionen zu Räumen in Gebäudekomplexen ist in der vorliegenden Arbeit insbesondere die Keramik von Interesse (s. Kapitel 3.3).

Grundsätzlich sei dabei einmal deutlich gemacht, daß es keine „rituelle“ oder „profane“ Keramik gibt, sondern lediglich „rituell“ oder „profan“ *genutzte* Keramik. Es gibt deshalb auch keine „profane“ Nutzung „ritueller“ Keramik (oder umgekehrt), sondern lediglich eine „profane“ Nutzung von zu „rituellen“ Zwecken hergestellter Keramik (oder umgekehrt).

R. E. Smith (1971) hat die Keramik aus Mayapan und einigen anderen Orten analysiert und unterscheidet zwei Funktionen:<sup>113</sup> „*utilitarian*“ und „*ceremonial*“. Sein Verständnis dieser Funktionen dürfte den hier verwendeten Begriffen „rituell“ und „nicht-rituell“ beziehungsweise „profan“ entsprechen (s. Smith 1971[I]:103ff). Dabei weist auch Smith darauf hin, daß es sich meist um keine ausschließliche Nutzung der Keramik zu diesem einen Zweck gehandelt haben muß, sondern daß manchmal auch die gegenteilige Nutzung vorgelegen haben kann (Smith 1971[I]:103). Die Funktionszuordnung erfolgt nicht über den Fundort,<sup>114</sup> sondern über die Art der Keramikherstellung, die Existenz und die Art von Brandspuren und – insbesondere betrifft dies die „profan“ genutzte Keramik – aufgrund von Analogieschlüssen zu Keramikformen, die während der Analyse von Smith bei den Maya der Region in Verwendung waren (Smith 1971[I]:103f). Form und Gestaltung sind ebenfalls ein Kriterium, das insbesondere bei der Zuordnung von figürlich gestalteten Weihrauchgefäßen als „rituell“ genutzt offensichtlich wird (Smith 1971[I]:104f). Auch Funde wie Kopalreste haben zur Funktionsbestimmung beigetragen (Smith 1971[I]:104). Dennoch besteht auch für Smith (1971 [I]: 103ff) noch Diskussionsbedarf, so daß unter der „rituell“ genutzten Keramik eher jene zu verstehen ist, die potentiell und überwiegend diesen Zwecken gedient hat.<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> Aus den Zentren von Tulum und San Gervasio liegen nicht in gleichem Maße Funde und Fundbearbeitungen vor. Deshalb wird hier nur auf die Keramikanalyse von Smith (1971) eingegangen.

<sup>114</sup> Dies verhindert die Zirkelschlußgefahr, bei der die Keramik über die potentielle Funktion des Gebäudekomplexes, dieser aber wiederum über die ihm zuzuordnende Keramik bestimmt würde. Bei der „rituell“ genutzten Keramik scheint aber dennoch die Fundlage (in Gräbern oder potentiell „rituellen“, vergrabenen Niederlegungen) die Funktionszuordnung begünstigt zu haben (s. Smith 1971[I]:104f). Von einem Zirkelschlußproblem ist dies jedoch noch entfernt.

<sup>115</sup> Zur Keramik des nördlichen Tieflandes siehe Brainerd (1958); Sanders (1960); Fry (1973); Sabloff et al. (1974:411f); Ball (1978); Miller 1985; Chase und Chase (1987); Graham (1987); Rice und Sharer (1987); Anderson (1998); Staines Cicero 1998:212ff. Zu einer Übersicht über die Keramik der ausgehenden Klassik in Nord-Yucatan siehe Robles Castellanos und Andrews (1986:77ff). Einen guten Überblick über den heutigen Forschungsstand zur Keramik bieten Milbrath und Peraza Lope (2003:3ff).

In der vorliegenden Arbeit wird für die Keramik die Funktionszuordnung von Smith (1971) übernommen. „Profan“ genutzte Keramik wird dabei im Folgenden auch als „Gebrauchskeramik“ bezeichnet.<sup>116</sup>

Da für jede Keramik auch eine potentiell andere Funktion vorliegen kann, als die, zu deren Zweck sie hergestellt wurde, ist die Zuordnung einer Funktion zu einem Raum oder einer Raumeinheit (hier: Gebäudekomplex) aufgrund eines einzigen Fundstücks meist nicht sicher bestimmbar. Da diese Fundsituation meist nur theoretisch auftritt, läßt sich der Grad an Unsicherheit verringern, in dem die prozentuale Verteilung aller Funde auf die einzelnen Funktionen betrachtet wird: Ein sehr hoher Anteil an „rituell“ genutzter Keramik zum Beispiel schließt nicht aus, daß einzelne dieser Funde in „profanem“ Zusammenhang gebraucht wurden. Er erhöht jedoch die Wahrscheinlichkeit, daß die mit den Funden assoziierten Räume dennoch überwiegend „rituell“ genutzt wurden (s. Smith 1971[I]:105).<sup>117</sup>

### 3.4.2 „ÖFFENTLICH“ UND „PRIVAT“

Die Begriffe „öffentlich“ und „privat“ werden erst dann ein Gegensatzpaar, wenn sie entsprechend definiert werden, denn „Privates“ kann durchaus auch in der Öffentlichkeit geschehen oder auch mit Absicht dort plaziert worden sein – zum Beispiel zur Demonstration von sozialem Status oder der Darstellung der eigenen Persönlichkeit. „Privatheit“ muß folglich nicht gleichbedeutend mit „Abgeschiedenheit“ sein, ebensowenig muß „Öffentlichkeit“ unter nahezu vollständiger visueller, akustischer und/oder olfaktorischer Wahrnehmbarkeit erfolgen.

Als „öffentliche“ Funktionen werden in der vorliegenden Arbeit jene verstanden, die überwiegend der Allgemeinheit zugute kommen. Da das Wohlergehen der Allgemeinheit unterschiedlich ausgelegt werden kann, sind mit dieser Definition keine konkreten politischen Ziele oder administrativen Funktionen verbunden. Das Wohl der

---

<sup>116</sup> Obwohl die Verwendung von Keramik auch in anderen Zusammenhängen einen „Gebrauch“ der Keramik darstellt, wird dieser Begriff vielfach für die Verwendung im „nicht-rituellen“ Alltagsgebrauch verwendet. So wird der Begriff auch hier benutzt.

<sup>117</sup> Man beachte jedoch die Einschränkungen, die in Kapitel 3.3 vorgebracht worden sind sowie den Hinweis, daß sich unterschiedliche Aktivitäten auch unterschiedlich in der Fundverteilung niederschlagen kann.

Allgemeinheit bedeutet vielmehr, die bestehende Gemeinschaft aufrechtzuerhalten, zu festigen und zu verbessern - unabhängig davon, wie das politische und gesellschaftliche System im konkreten Einzelfall strukturiert ist.

Als „private“ Funktionen werden hier jene verstanden, die überwiegend dem Nutzen einzelner Personen zugute kommen. Damit sind Funktionen gemeint, die zur Erhaltung und zur Verbesserung des eigenen Lebens und des Lebens von nahestehenden Personen dienen.<sup>118</sup> Die hauswirtschaftliche Nutzung ist als ein Teil der „privaten“ Funktionen anzusehen.

Ist die Zuweisung der Begriffe „öffentlich“ und „privat“ auf Funktionen noch einigermaßen unproblematisch, so erweist sich die Belegung von baulichen Räumen mit diesen Begriffen als weitaus schwieriger, weil damit Besitzverhältnisse zum Ausdruck kommen können. Als „öffentliche“ Räume könnten dann jene bezeichnet werden, die im Besitz der Gemeinschaft oder einer gemeinschaftsichernden Institution sind, als „private“ Räume jene, die einer Einzelperson oder einem kleinen Personenkreis gehören. Der Besitz allein ist jedoch nicht ausschlaggebend, denn „öffentliche“ Räume können auch zu „privaten“ Zwecken genutzt werden und umgekehrt.

In der vorliegenden Arbeit werden als „öffentliche“ bauliche Räume jene verstanden, die überwiegend „öffentlichen“ Funktionen dienen, als „private“ bauliche Räume jene, die überwiegend „privaten“ Funktionen dienen – unabhängig von den Eigentums- und Besitzverhältnissen.

Ein Grenzfall sind gewerbliche Funktionen, seien sie produzierender oder vertreibender Art, und damit auch gewerblich genutzte bauliche Räume. Handwerk und Handel dienen – aus marktwirtschaftlicher Sicht - dem privaten Nutzen des Handwerkers und Handelstreibenden. Sie kommen darüber hinaus jedoch auch der Gemeinschaft zugute, der dadurch bestimmte Güter zur Verfügung stehen – auch, wenn sie nicht allen gleichermaßen zugänglich sind. Insgesamt wird jedoch das Überleben der Gemeinschaft gesichert.<sup>119</sup>

---

<sup>118</sup> Dabei können auch „öffentliche“ Funktionen zu „privaten“ Zwecken eingesetzt und genutzt werden. Dies muß jedoch in einem festgelegten Rahmen stattfinden, sonst stellt es keinen *Gebrauch*, sondern einen *Mißbrauch* dar. Auch hier gilt, daß der Rahmen des Erlaubten für jede Gesellschaft unterschiedlich definiert werden kann.

<sup>119</sup> Es wird darauf hingewiesen, daß es sich hier um eine abstrakte Betrachtung handelt, die lediglich dann gilt, wenn kein Mißbrauch (s. oben) vorliegt.

Rein handwerklich genutzte Viertel innerhalb einer Siedlung können ohne ausreichendes Fundmaterial nicht erkannt werden, handwerkliche Tätigkeiten sind zudem auch in „privatem“ Rahmen denkbar. Deshalb können derartige Funktionen in der vorliegenden Arbeit nicht benannt werden, obgleich ihre Existenz – als ein „Nebenprodukt“ des Alltags – auch im Zentrum vorstellbar ist. Merkantile Funktionen hingegen scheinen eher auf ein gemeinschaftlich organisiertes, in der Öffentlichkeit deutlicher wahrnehmbares Podium angewiesen – erfolgreicher Handel mit legalen Waren ist besser auf einem öffentlichen Platz, denn in einem schwer zugänglichen Hinterraum aufgehoben. Merkantil genutzte bauliche Räume sind im vorliegenden Kontext durch archäologische Funde und Befunde nur schwer sicher nachzuweisen, ihre Existenz ist jedoch - gerade in dieser dem Fernhandel zugeneigten Gesellschaft - sehr wahrscheinlich.

Es ist folglich nicht auszuschließen, daß „private“ bauliche Räume handwerkliche Funktionen und „öffentliche“ Räume merkantile Funktionen beinhalten können.

„Private“ und „öffentliche“ Nutzungsformen der baulichen Räume können zudem in einer engen baulichen Verbindung zueinander stehen, das heißt, ein Gebäudekomplex kann gleichermaßen „öffentliche“ wie „private“ Räume beinhalten.

Vergleichbares kann auch für die Funktionen gelten: Was wie ein Plausch unter Freunden anmutet – oder ist – kann gleichzeitig auch ein Gespräch unter politisch einflußreichen Personen sein, die die Geschicke der Gemeinschaft – auch in Form solcher Gespräche - lenken. „Private“ und „öffentliche“ Funktionen sind dann so stark durchmischt, daß sie kaum noch voneinander zu trennen sind. Ähnliches gilt für die Funktionsbestimmung der damit assoziierten baulichen Räume, die dadurch gleichermaßen „privat“ und „öffentlich“ sein können.

„Privat“ genutzte Räumlichkeiten werden vielfach auch als „residenzielle Einheiten“ verstanden, residenzielle Einheiten wiederum oft als bauliche Räume, die dem alltäglichen Aufenthalt von Personen zu überwiegend „privaten“ Zwecken dienen. Als solche wird diese Begrifflichkeit auch in der vorliegenden Arbeit verstanden. Dies schließt eine zeitweilige Nutzung eines Teils der baulichen Räume zu „öffentlichen“ Zwecken jedoch nicht aus (s. oben).

In diesem Zusammenhang sei auch der sogenannte „Haushalt“ angesprochen, der mit dem Begriff des „Privaten“ – auch in der oben genannten Definition – sehr stark assoziiert ist. Vielfach geht damit auch die Vorstellung des „Familiären“ einher, worauf der „Haushalt“ jedoch nicht beschränkt sein muß.

Unter „Haushalt“ sind vor allem zwei Dinge zu verstehen, die miteinander verknüpft sind:

- eine soziale Einheit aus vergleichsweise eng miteinander verbundenen Personen,<sup>120</sup>
- eine Einheit aus baulichen Räumen auf inhaltlich-funktionaler Ebene (s. Kapitel 2.2.3).

Die Aufteilung der inhaltlich-funktionalen Ebene in weitere Ebenen (s. Kapitel 2.2.3) läßt sich weitgehend auf die möglichen Verbindungsformen der an der sozialen Einheit beteiligten Personen übertragen:<sup>121</sup> Sie können aus residenziellen, verwandtschaftlichen, ökonomischen, gesellschaftlichen und /oder symbolischen Gründen eine soziale Einheit bilden.<sup>122</sup>

Da die einzelnen Möglichkeiten selten archäologisch zu unterscheiden sind und oft auch mehrere von ihnen ineinandergreifen oder gemeinsam auftreten, wird in der vorliegenden Arbeit bei der Bewertung und Funktionszuweisung von Bauwerksvergesellschaftungen überwiegend der Begriff der „sozialen Einheiten“ verwendet. „Residenzielle Einheit“, „Haushalt“ oder vergleichbares werden lediglich eingeschränkt eingesetzt.

---

<sup>120</sup> Im Extremfall kann die soziale Einheit auch lediglich aus einer einzigen Person bestehen.

<sup>121</sup> Hier sei noch einmal auf Bernbeck (1997:181ff) hingewiesen, durch dessen Anregung die in Kapitel 2.2.3 aufgeführte Einteilung entstanden ist.

<sup>122</sup> Zu Haus, Haushalt, *household archaeology* und „Familie“ siehe auch Yanagisako (1979), Bawden (1982), Wilk und Rathje (1982), Taylor und Brower (1985), Ashmore und Wilk (1988), Hart (1992), Moore (1992), Hirth (1993), Sanders (1993), Gillespie (2000) sowie Kintz (2004).

### 3.5 ZUM PROBLEM DER ZEITLICHEN TIEFE AM ARCHITEKTONISCHEN BEFUND

---

Jeder Gebäudekomplex besteht aus vier Dimensionen: aus Länge, Breite und Höhe, sowie aus der zeitlichen Tiefe.

Doch nicht nur der gesamte Gebäudekomplex kann in diesen Dimensionen betrachtet und mit anderen Gebäudekomplexen verglichen werden. Auch die einzelnen baulichen Räume innerhalb des Komplexes können theoretisch für sich allein genommen in diesen Parametern gemessen und zu anderen einzelnen Räumen in Beziehung gesetzt werden.

Die Einbeziehung der Dreidimensionalität eines Raumes - oder einer Raumeinheit wie der des Gebäudekomplexes - gestaltet sich trotz mancher Schwierigkeit indes ungleich einfacher als die Einbeziehung seiner vierten Dimension.

Als vierte Dimension eines baulichen Raumes oder eines Gebäudekomplexes kann die zeitliche Tiefe im Sinne der verstrichenen absoluten und meßbaren Zeit verstanden werden. Dabei muß eindeutig zwischen dem Alter des Gebäudekomplexes und seiner Nutzungsdauer unterschieden werden.

Die vierte Dimension kann jedoch auch im übertragenen Sinne gebraucht werden. Dann bedeutet sie statt einer Abfolge von Zeiteinheiten eine Abfolge von Veränderungen.<sup>123</sup>

Im günstigsten Fall können beide Aspekte miteinander verknüpft werden.

In der vorliegenden Arbeit ist das Endprodukt von Bau- und Siedlungsgeschichte der Untersuchungsgegenstand: Die Manifestation einer bestimmten Gesellschaft innerhalb einer bestimmten Zeitspanne im baulichen Befund der Siedlung. Betrachtet wird der letzte Zustand der Bauwerke innerhalb der Siedlung (respektive des Siedlungszentrums), der archäologisch nachgewiesen ist und noch keine Nachbesiedlung<sup>124</sup> darstellt. Die Dimension der zeitlichen Tiefe der Bauwerke *muß*

---

<sup>123</sup> Ein vergleichbarer Denkansatz findet sich auch bei Henrickson (1981:45), wenn sie die Bauphasen einzelner Gebäude anspricht. Die von Henrickson angewandte Methode kann jedoch keinen Einlaß in die hier vorliegende Untersuchung finden, da die Voraussetzungen gänzlich andere sind.

<sup>124</sup> Als Nachbesiedlung wird hier eine Siedlungstätigkeit verstanden, die (a) von Menschen ausgeübt wird, deren Anzahl deutlich geringer ist als die Anzahl der bisherigen Einwohner, und/oder (b) in einem nachzeitlichen Verhältnis zur Aufgabe der Siedlung steht und (c) der bisherigen Nutzung in auffälligem Maße widerspricht beziehungsweise die vorhandenen Bauwerke nicht in vollem Umfang zur Nutzung einsetzt. Das heißt, eine Nachbesiedlung tritt ein, wenn eine durchziehende Gruppe von Menschen einen verlassenen Siedlungsplatz okkupiert oder eine Restbevölkerung sich innerhalb des Siedlungsareals

deshalb hier unberücksichtigt bleiben. Zudem werfen baugeschichtliche Prozesse zu viele Fragen auf, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht beantwortet werden können, da sie eine Datenlage voraussetzen, die nicht ausreichend gegeben ist. Die Dimension der zeitlichen Tiefe *kann* jedoch auch vernachlässigt werden: Die hier untersuchte Momentaufnahme der Siedlungszentren ist unabhängig vom Alter oder der primären Nutzung der Bauwerke.

Siedlungsanalysen, die der zeitlichen Tiefe entbehren, sind bereits durchgeführt worden (s. Freidel/Cliff 1978; Martin 2001:171). In der vorliegenden Arbeit bedarf es jedoch zweier grundsätzlicher Prämissen:

- (1) daß zu einem sehr späten Zeitpunkt der Siedlungstätigkeit, die noch keine Nachbesiedlungsphase darstellt, alle im Zentrum befindlichen Bauwerke in Benutzung waren,
- (2) daß sich aus den baulichen Gegebenheiten Rückschlüsse auf die Nutzung der Bauwerke *zum hier untersuchten Zeitpunkt* ziehen lassen.

Die erste Prämisse stützt sich auf die große siedlungsinterne – möglicherweise auch siedlungsübergreifende - Bedeutung eines jeden Zentrums. Daraus leitet sich ein hoher materieller und/oder immaterieller Wert des dort vorhandenen Baugrunds ab, der nicht brach gelegen haben wird. Negative Belegungen von Bauwerken („Spukhäuser“ oder ähnliches), die diese unbenutzbar machen, sind nicht auszuschließen, dürften jedoch nur vereinzelt aufgetreten sein.

In der zweiten Prämisse sind die baulichen und die baulich-inhaltlichen Veränderungen (s. Kapitel 2.1.3), die ein Bauwerk erfahren haben kann, eingeschlossen. Dies bedeutet, daß bei erkennbaren baulichen Veränderungen stets die letzte Form des Bauwerks berücksichtigt wird – sofern sie eindeutig keiner Nachbesiedlung zuzuschreiben ist -, und frühere Bauphasen unberücksichtigt bleiben. Von dieser Regelung wird nur in gut begründeten Einzelfällen abgewichen.

Die möglicherweise entstehende Fehlerquote wird als gering eingestuft.

---

räumlich neu organisiert. Die bestehenden Bauwerke werden dann den neuen Bedürfnissen angepaßt. Dies kann sich auch im architektonischen Befund niederschlagen. Sowie jedoch nicht jede Nachbesiedlung archäologisch nachweisbar ist, muß auch nicht jede Sekundärverwendung von Spezialsteinen oder jede Verschlechterung des Baumaterials ein Hinweis auf eine Nachbesiedlung sein. Die Entscheidung, ob eine bauliche Veränderung einer solchen Phase angehört, ist immer im Einzelfall zu überdenken und schließt einen Irrtum grundsätzlich nicht aus.

### 3.6 ZUR ZUVERLÄSSIGKEIT DES DATENMATERIALS

---

Die Vorgehensweise in der vorliegenden Arbeit muß auf reiner Schreibtischtätigkeit beruhen; es lassen sich deshalb nur jene Daten einsetzen, die über die Literatur zugänglich sind.<sup>125</sup> Da die Betrachtung der baulichen Hinterlassenschaften im Vordergrund steht, sind die Hauptquellen der Untersuchungen die Karten und Pläne der Siedlungszentren sowie die Beschreibungen der einzelnen Bauwerke.

Folan, Kintz, Fletcher und Hyde (Folan et al. 1982) kritisieren eine Analyse von Arnold und Ford (Arnold/Ford 1980) zur Verteilung von Bauwerken in Tikal (unter anderem) mit dem Hinweis auf die von Arnold und Ford verwendete Datengrundlage: "(...) Arnold and Ford (1980) worked essentially with detailed maps, produced by others (...) we worked with data generated by ourselves (...)" (Folan et al. 1982:430). Wenn auch der Vorteil selbst erarbeiteter Daten evident ist, so ist dennoch diese Kritik an der Auswertungsgrundlage zurückzuweisen: Siedlungskartierungen sind weder Selbstzweck, noch sind sie – einmal veröffentlicht - ausschließlich für den Ersteller verwertbar. Sie dienen vielmehr der Wissensmehrung, und dies schließt ihre Verwendung in weiteren Analysen ein.

Die Präzision der Karten und Beschreibungen sowie der durchgeführten Grabungen mit ihren Konsolidierungen und Rekonstruktionen muß jedoch stets hinterfragt werden. Oftmals ist dies nur durch die Seriosität der Veröffentlichung, dem fachlichen Hintergrund des Wissenschaftlers oder durch persönliche Kenntnis der Lage vor Ort erkennbar.

In der vorliegenden Arbeit stammen die meisten Quellen für die untersuchten Siedlungen mehrjährigen Forschungsprojekten, die in angemessener Art und Weise publiziert worden sind (s. Kapitel 4). Gegebenenfalls wurden sie leicht überarbeitet.

Das verwendete Datenmaterial wird dennoch lediglich bei Methoden eingesetzt, bei denen kleinere Meßungenauigkeiten sich nicht schwerwiegend negativ auf das Ergebnis auswirken. Die Betrachtung astronomischer Ausrichtungen zum Beispiel bleibt deshalb in der vorliegenden Arbeit ausgeschlossen.

---

<sup>125</sup> Da durch verschiedene Aufenthalte in Mexiko die Untersuchungsareale bekannt sind, konnte jedoch zusätzlich auf persönliche Beobachtungen zurückgegriffen werden.

## 4 ZU DEN UNTERSUCHTEN SIEDLUNGEN

In der vorliegenden Arbeit werden die Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio auf Cozumel hinsichtlich der Organisation ihres baulichen Raums untersucht. Im Folgenden wird deshalb das naturräumliche Umfeld auf Yukatan und Cozumel kurz vorgestellt (Kapitel 4.1). Auch die Siedlungen selbst und die Geschichte ihrer Erforschung werden besprochen (Kapitel 4.2). Des weiteren wird die Abgrenzung der untersuchten Bereiche vorgenommen (Kapitel 4.3) und die Ansprache der Gebäudekomplexe erläutert (Kapitel 4.4).

### 4.1 DAS NATURRÄUMLICHE UMFELD

---

Von der Landenge, die Nord- und Südamerika miteinander verbindet, erstreckt sich die Halbinsel Yukatan trapezoid nach Norden und trennt den Golf von Mexiko von der Karibik. Das nördliche Tiefland Yukatans befindet sich ungefähr zwischen 21,5° und 18,5° nördlicher Breite und zwischen 86,8° und 90,5° westlicher Länge.

Die Halbinsel besteht aus Kalken und Kalksandsteinen, die im Norden (Kalktafel von Yucatán und Quintana Roo) überwiegend jungtertiären, weiter südlich (Kalktafel von Campeche) alttertiären Ursprungs sind (Sommerhoff/Weber 1999:22ff). Bis auf die Sierrita de Ticul und das weiter südwestlich anschließende Hügelland – das sogenannte Puuc-Gebiet - bilden die Kalktafeln eine flache Tiefebene.

Aufgrund der geomorphologischen Verhältnisse weist Nord-Yukatan eine Karstlandschaft, die ohne oberirdische Entwässerung ist, wohl aber über einen unterirdischen Karstwasserstrom verfügt (Sommerhoff/Weber 1999:34). Oberflächenwasser ist lediglich in den Dolinen - *cenotes* genannt - zu finden.<sup>126</sup>

Das Klima unterliegt einer jahreszeitlichen Schwankung mit einer winterlichen Trockenzeit und einer sommerlichen Regenzeit, wobei an der Ostküste länger und mehr Niederschlag fällt als im Binnenland (Sommerhoff/Weber 1999:50f). Dies beschert Nord-Yukatan ein überwiegend semiarides Klima mit regen grünem Trockenwald;

---

<sup>126</sup> Für eine kurze, allgemeine Einführung in die Karstmorphologie siehe Mark (2005).

lediglich an der Ostküste ist das Klima semihumid. Dort findet sich meist regenrüner Feuchtwald (Sommerhoff/Weber 1999:52ff). Wind kommt vorherrschend aus nordöstlicher Richtung. Es können jedoch auch karibische Hurrikane aus Südosten und kalte Luftströme aus Nordwesten („Nortes“) einfallen (Sommerhoff/Weber 1999:41ff).

Die drei in der vorliegenden Arbeit untersuchten Siedlungen befinden sich im nördlichen Binnenland der Halbinsel Yukatan (Mayapan), an ihrer Ostküste (Tulum) und auf Cozumel (San Gervasio), einer dem nördlichen Bereich der Ostküste vorgelagerten Insel (s. Abbildung 1.1).

Cozumel weist – wie Yukatan - eine flache Karstlandschaft auf (Davidson 1975:47ff) und ist vom Klima und von der Vegetation der Ostküste sehr ähnlich (siehe Davidson 1975:52ff).

## **4.2 VORSTELLUNG DER SIEDLUNGEN**

---

Jede der drei Siedlungen Mayapan, Tulum und San Gervasio auf Cozumel ist auch aufgrund der ihr eigenen Besonderheit für die Analysen in der vorliegenden Arbeit ausgewählt worden (s. Kapitel 1.3.4). In den folgenden Kapiteln (Kapitel 4.2.1 – 4.2.3) sind die Zentren in ihrem Aufbau, ihrer räumlichen und zeitlichen Ausdehnung und in ihren architektonischen Besonderheiten beschrieben.

### **4.2.1 MAYAPAN**

Mayapan befindet sich im mexikanischen Bundesstaat Yucatán, circa 48 km südöstlich von Mérida (Webster 2002:205), in der Nähe der heutigen Ortschaft Telchaquillo. Eingebettet in die trockene Ebene der nördlichen Halbinsel liegt die ehemalige Siedlung weit im Landesinneren und fernab von Wasserstraßen, die für viele postklassische Siedlungen wichtig waren (s. Kapitel 1.3.2).

Das Siedlungsareal von Mayapan (s. Abbildungen 4.1) erstreckt sich ungefähr über 3,2 km in Ost-West-Richtung sowie über 2 km in Nord-Süd-Richtung und umfaßt damit ungefähr 4,2 qkm (Shook 1952:9). Der Umfang der Siedlung läßt sich verhältnismäßig

exakt bestimmen, da weite Teile ummauert gewesen sind (Jones 1952; Shook 1952). Besiedlungsspuren finden sich jedoch auch jenseits der Ummauerung (Milbrath/Peraza Lope 2003:2).

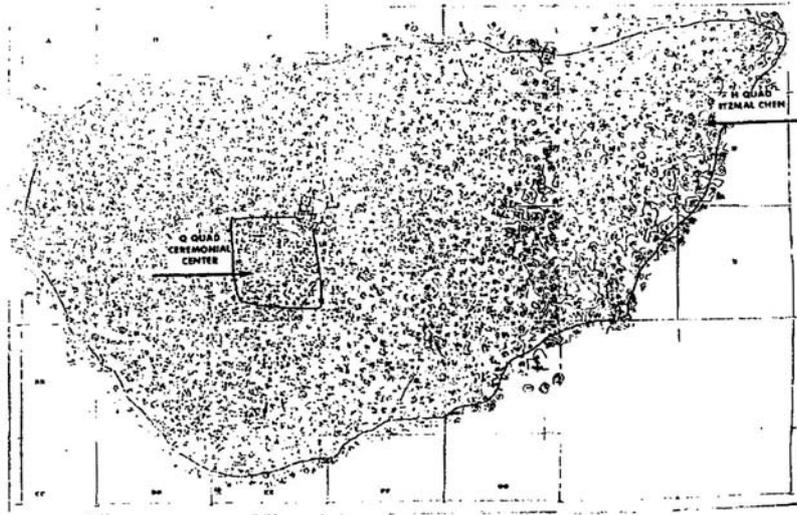


Abbildung 4.1: Das Siedlungsareal von Mayapan (aus Masson 2000)

Die Begrenzung Mayapans besteht aus einem circa 9 km langen steinernen Mauerzug (Shook 1952:8f) von 1,5 m bis 2,5 m Höhe (Shook 1952:19), durch den mindestens zwölf Eingänge - sieben größere und fünf kleinere (Shook 1952:10) – in die Siedlung hineinführen. Die genaue Anzahl bleibt unklar, da Teile der Mauer durch moderne Wegeführungen zerstört worden sind (Shook 1952:10). Zwei der Eingänge wurden noch während der regulären Besiedlungszeit mit Steinen versperrt (Shook 1952:10).

Die Ummauerung weist – trotz der relativ geringen Höhe – einen defensiven Charakter auf (Shook 1952:19). Andere Interpretationsmöglichkeiten sind jedoch nicht auszuschließen, so daß die Ummauerung auch die Manifestation einer administrativen, politischen oder wirtschaftlichen Grenze gewesen sein kann (Shook 1952:19).

Eine Wegeführung von den Eingängen aus ist nicht erkennbar: Weder führen sie ins Umland, noch leiten sie ins Zentrum oder durch die Siedlung hindurch (Shook 1952:19). Zahlreiche steinerne Wälle umgeben kleinere Gebäude, Gebäudekomplexe und Plattformen (Bullard 1952; 1954) von mutmaßlich residenzieller Funktion (Bullard 1954:242). Durch die kleinen Wälle werden Wegeführungen sichtbar,

die zwischen benachbarten „Grundstücken“ verlaufen. Manche Wälle scheinen auch eigens zur Wegeführung angelegt (Bullard 1954:242ff und Fig.1). Ein durchgehendes Wegenetz innerhalb der Siedlung ist jedoch nicht erkennbar.

Das Siedlungsareal innerhalb der Ummauerung ist etwas aufgelockert, weitgehend gleichmäßig bebaut, wenngleich vereinzelt Bebauungsverdichtungen – insbesondere im südlichen und südwestlichen Bereich - erkennbar werden. Das Siedlungszentrum (s. Abbildung 4.2) ist jedoch durch die Bauwerksgröße und -dichte gut zu erkennen.<sup>127</sup>

Peraza Lope zufolge (nach Benavides Castillo 1998:89) geht dem heute erkennbaren Mayapan eine spätklassische Siedlung voraus, die jedoch ab 1200 verfiel. Dies zeigt sich auch in der Sekundärverwendung von Blend-, Gewölbe- und Dekorsteinen, die in einer Art bearbeitet sind, die von den Siedlungen der Puuc-Region her bekannt ist. Die Siedlungstätigkeit in der Region um Mayapan läßt sich über einen langen Zeitraum nachweisen (Peraza Lope 1999:50).

Die Anfänge der heute erkennbaren Siedlung Mayapan liegen vermutlich in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts n. Chr. (Andrews 1965:322), Willey/Bullard Jr. (1965:369) setzen Mayapan erst ab 1260 n. Chr. an.<sup>128</sup> Die Zerstörung der Siedlung wird in die Zeit zwischen 1441 n.Chr. und 1461 n.Chr. datiert (Benavides Castillo 1998:27, 31; ähnlich Staines Cicero 1998:146). Diese Zeitspanne umfaßt den Katun 8 Ahau (Coe 1973:156), der als Unheil bringend angesehen wird (Coe 1973:156; Webster 2002:102). Auch Milbrath/Peraza Lope (2003:1) sehen die Siedlung während des 15. Jahrhunderts zerstört. Weniger kriegerisch äußert sich Webster (2002:89), der lediglich vom Verlassen der Siedlung spricht (um 1450 n.Chr.). Ähnlich moderat ist auch Benavides Castillo (1998:89); er gibt die Aufgabe der Bautätigkeit für den Zeitraum zwischen 1450 n.Chr. und 1500 n.Chr. an.

---

<sup>127</sup> Zur Verteilung der Bauwerke innerhalb des Siedlungsareals siehe auch Brown und Witschey (2003).

<sup>128</sup> Gerade die Anfänge der Siedlung sind noch unzureichend geklärt. Zur Debatte über verschiedene chronologische Modelle, die keine, lediglich eine teilweise oder gar eine vollständige Überschneidung der Besiedlungszeiten hauptsächlich von Uxmal, Chichen Itza und Mayapan vorsehen (*no, partial or total overlap*) siehe auch Webster (1979:165ff); Andrews (1990b); Kowalski et al. (1996:290f); Bey III, Hanson und Ringle (1997); Anderson (1998); Andrews, Andrews und Robles Castellanos (2003) sowie Milbrath und Peraza Lope (2003).

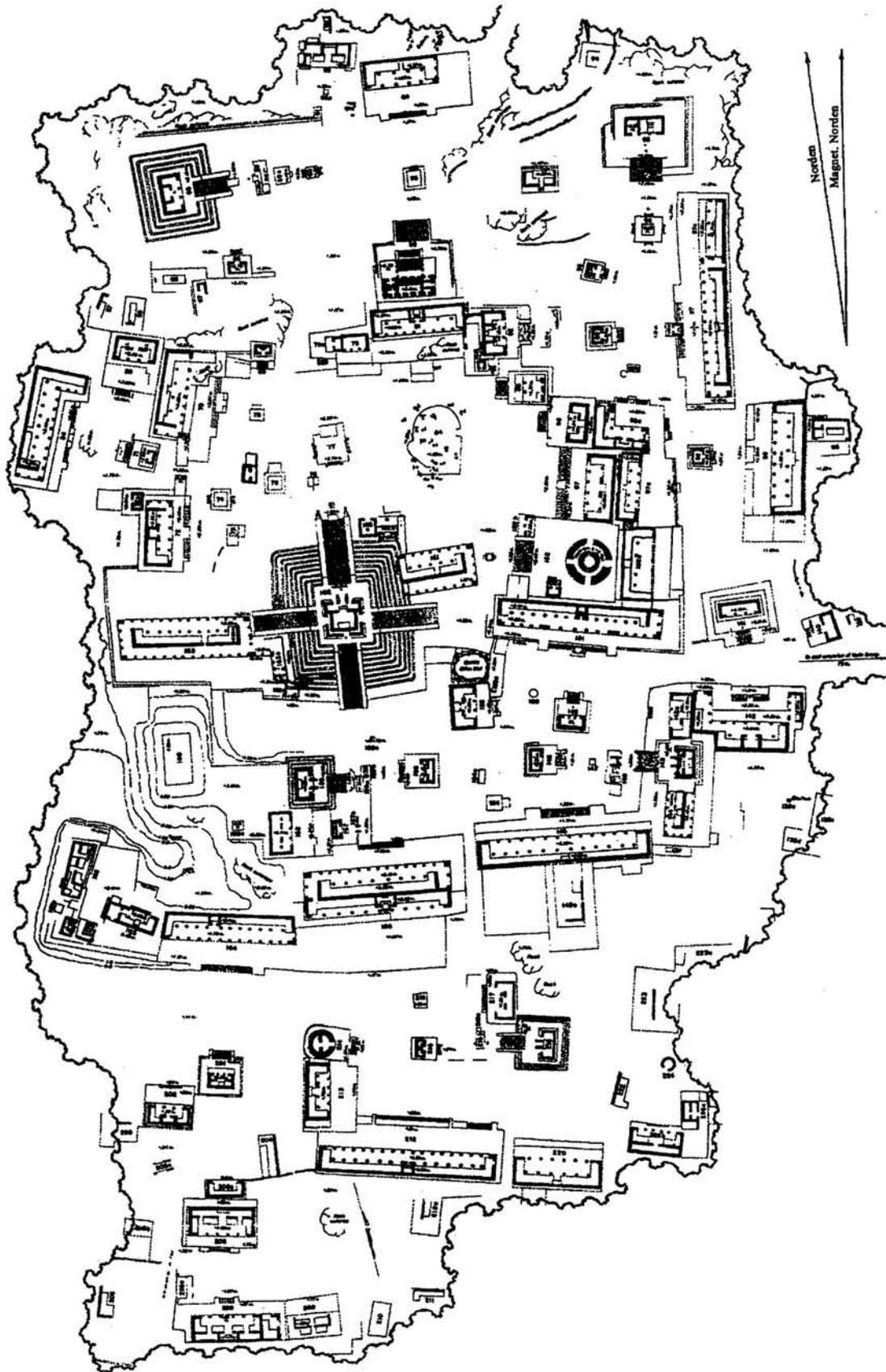


Abbildung 4.2: Das Zentrum von Mayapan (nach Pollock et al. 1962, modifiziert)

Mayapan wird in verschiedenen ethnohistorischen Quellen aufgeführt; mit den Chilam Balam Büchern von Chumayel und Tizimin sowie dem Bericht von Diego de Landa über die Vorkommnisse in Yucatán seien nur die bekanntesten genannt (für eine Übersicht siehe Roys [1962] und Garza T./Kurjack [1980]). Mayapan dürfte der örtlichen Bevölkerung – auch über die Jahrhunderte hinweg – durchaus bekannt gewesen sein, nicht zuletzt wegen der kleinräumigen Siedlungskontinuität, die auch durch die Lage des modernen Telchaquillo – in der Nähe der Ruinenstätte – zum Ausdruck kommt.

Einer breiteren Öffentlichkeit bekannt wurde Mayapan durch die Reisebeschreibungen von Stephens und Catherwood aus dem Jahre 1841 (Stephens 1969). Nach vereinzelt Besuchen durch Reisende in den folgenden Jahrzehnten, wurde Mayapan erst ab den 20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts erneut wissenschaftlich wahrgenommen. Das erstarkende Interesse mündete Mitte der 30er Jahre in ein langfristiges Forschungsprojekt der Carnegie Institution of Washington (CIW), das seinen Höhepunkt in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hatte. Zahlreiche Berichte über diese intensive Forschungstätigkeit sind in den *Year Books* (YB) sowie in den *Current Reports* (CR) der Carnegie Institution of Washington (CIW) veröffentlicht. Hier sind insbesondere zu nennen: Jones (1950; 1951; 1952); Shook (1952); Bullard (1952); Ruppert und Smith (1952); Smith (1953); Strømsvik (1953); Adams (1953); Smith und Ruppert (1953); Shook (1953); Smith (1954a); Bullard (1954); Shook (1954a); Pollock (1954); Shook (1954b), Ruppert und Smith (1954); Thompson (1954); Shook (1954c); P. E. Smith (1955); Shook und Irving (1955); Thompson und Thompson (1955); R. E. Smith (1955); Shook (1955); Thompson (1955); Proskouriakoff und Temple (1955); Winters (1955a; 1955b; 1955c); Chowning und Thompson (1956); Chowning (1956); Smith und Ruppert (1956); Pollock (1956); Fry (1956); Ruppert und Smith (1957); Thompson (1957); Pollock/Ray (1957). Eine zusammenfassende Darstellung der Untersuchungen in Mayapan wurde 1962 veröffentlicht (Pollock et al. 1962) und 1971 durch die Publizierung einer Keramikstudie ergänzt (Smith 1971 [I,II]).

Eine detaillierte Beschreibung der frühen Forschungsgeschichte ist bei Pollock (1962) zu finden, eine bibliographische Übersicht zu Mayapan (bis 1980) bei Garza T. und Kurjack (1980).

Seit 1996 unternimmt das Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) wieder größere Grabungen und Konsolidierungsarbeiten im Zentralbereich der Siedlung (Peraza Lope 1999:51f; Milbrath/Peraza Lope 2003:2). Ein Forschungsprojekt der Universityt Albany (SUNY), der Morehead State University und des INAH läuft seit 2001.<sup>129</sup> Die ausführliche Veröffentlichung dieser jüngeren Ergebnisse steht noch aus.<sup>130</sup>

#### 4.2.2 TULUM

Tulum liegt im mexikanischen Bundesstaat Quintana Roo, circa 130 km südlich von Cancun direkt an der Ostküste der Halbinsel Yukatan.

Besonders auffällig ist die topographische Lage des Ortes an einer Steilküste, die kleinerer Buchten jedoch nicht entbehrt. Während die Steilküste Widerstand gegen mögliche Eindringlinge von See erleichterte, sicherten die Buchten dennoch die Anbindung an diesen Verkehrsweg. Die aus der topographischen Situation entstandene imposante Lage wird die Wirkung der monumentalen Steinbauten von See aus verstärkt und die Bedeutung – möglicherweise auch die Wehrhaftigkeit - der Siedlung in besonderem Maße unterstrichen haben.

Miller (1985:32), Sharer (1994:415) und Vargas Pacheco (1997:23) datieren die Gründung Tulum ungefähr um 1200 n. Chr.. Barrera Rubio (1985:51) setzt sie etwas früher an - zwischen 1100 n. Chr. und 1200 n. Chr..

Aus Tulum existiert eine Stele (Stele 1) mit einem umgerechneten Datum von 564 n. Chr. (Vargas Pacheco 1997:24). Sie muß jedoch nicht originär aus dem Ort stammen, sondern kann auch zu einem späteren Zeitpunkt dorthin verbracht worden sein. Auch ist es denkbar, daß sie ein historisches Datum bezeichnet, das zum Zeitpunkt der Herstellung bereits weit in der Vergangenheit lag. Vargas Pacheco (1997:24) sieht neben diesen beiden Möglichkeiten theoretisch auch das Risiko, daß Tulum nicht so gut erforscht ist wie bisher angenommen und die Siedlung eine weit längere Besiedlungsdauer erfahren hat. Dieser Einwand ist jedoch eher unter dem Gesichtspunkt der vollständigen Nennung der Möglichkeiten zu verstehen (Vargas Pacheco 1997:24).

---

<sup>129</sup> Diese Information stammt von der Homepage von Marilyn Masson (<http://www.albany.edu/anthro/fac/masson/htm>), aus dem dort angegebenen FAMSI-Report (<http://www.famsi.org/reports/0003/index.html>) sowie aus der Homepage <http://www.albany.edu/ims/mayapan.html>.

<sup>130</sup> Marylin Masson, persönliche Mitteilung 2005.

Die Besiedlungsdauer Tulum reicht bis ins 16. Jahrhundert (Vargas Pacheco 1997:23). Miller (1985:21) konkretisiert die Aufgabe der Siedlung auf die Zeit kurz nach 1521 n. Chr..

Es besteht die Möglichkeit, daß das Siedlungsareal von Tulum mit jenem von Tancah – unweit nördlich gelegen – zusammenhängend betrachtet und statt von zwei Siedlungen, von einer einzigen großen Siedlung gesprochen werden muß (Benavides Castillo 1981:210; Vargas Pacheco 1997:100f). Indizien hierfür sind – neben der großen räumlichen Nähe - die weitaus frühere Besiedlung von Tancah (Miller 1977:98; Vargas Pacheco 1997:101), das ab 1400 n. Chr. von Tulum dominiert wurde (Miller 1985:32). Nach der Aufgabe Tulum wurde wieder Tancah zum Siedlungsschwerpunkt in der Region: Dort lag bis 1668 n. Chr. die kolonialzeitliche Siedlung Tzama (auch Zamal) (Miller 1982:3; 1985:32). Für die vorliegende Arbeit ist dieser Aspekt kaum von Bedeutung, denn untersucht wird lediglich ein ganz bestimmter Teil Tulum: Das klar umgrenzte postklassische Siedlungszentrum, unabhängig von der Namensgebung oder der Geschichte des zu ihm gehörigen restlichen Siedlungsareals. Tulum wird hier weiterhin als eigenständiger Siedlungsplatz angesprochen.

Das Siedlungsareal von Tulum kann in drei Zonen eingeteilt werden: In eine ummauerte zentrale Zone sowie in besiedelte Bereiche nördlich und südlich dieses Zentrums (Vargas Pacheco/Santillan S. 1995:130). Das Zentrum stellt eine viereckige Anlage dar, die aus dem Küstenstreifen und einer Ummauerung entlang dreier Seiten des Zentrums gebildet wird (s. Abbildung 4.3). Die Ummauerung erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung über 380 m, in Ost-West-Richtung über 170 m; ihre Höhe beträgt 4 m, ihre Breite 6 m (Martos López 2003:36). Sie weist fünf Durchgänge auf, zwei an der nördlichen, zwei an der südlichen und einen an der westlichen Seite.

Innerhalb des ummauerten Areals befindet sich direkt an der Küste eine weitere, innere Ummauerung (Lothrop 1924:89), die aus Gebäudekomplexen und Mauerzügen besteht und ein 50 x 30 m großes Areal umschließt (Martos López 2003:36). Dort befindet sich auch der größte und visuell auffälligste Gebäudekomplex Struktur 1.

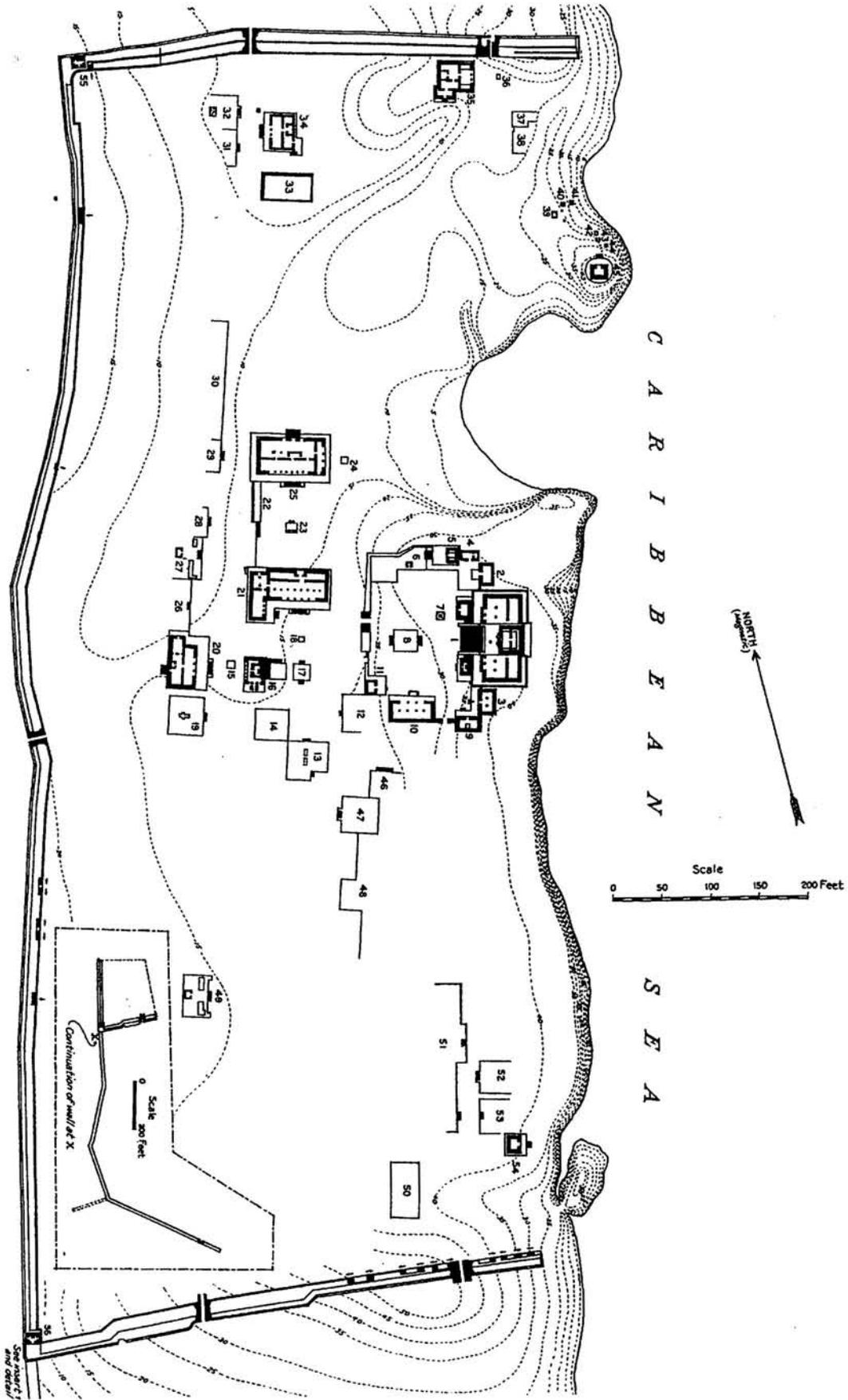


Abbildung 4.3: Das Zentrum von Tulum (nach Lothrop 1924, modifiziert)

Obwohl einige Gebäudekomplexe von Tulum von See her sichtbar sind, findet Tulum kaum Niederschlag in den Beschreibungen spanischer Eroberer sowie der Handelstreibenden oder Reisenden nach der Konquista (Lothrop 1924:64)<sup>131</sup>. Stephens und Catherwood brachten 1841 Tulum wieder an die Öffentlichkeit (Stephens 1969), doch in den Folgejahren wurde die Ruinenstätte nur selten besucht (Lothrop 1924:64f). Von 1916 bis 1922 erfolgten mehrere Expeditionen der Carnegie Institution of Washington, die entlang der Ostküste Yukatans verliefen und deren Schwerpunkt auf Tulum lag. Viele Forschungsergebnisse sind in der Publikation von Lothrop (1924) enthalten, in der auch ein Abriß der Forschungsgeschichte und eine Bibliographie zur Region (bis 1924) vorgelegt sind.<sup>132</sup> Die keramischen Funde aus zahlreichen Testschnitten an (nicht in) Gebäudekomplexen aus dem Zentralbereich Tulum sind in der Studie von Sanders (1960) veröffentlicht. Zugenommen hat der Forschungsumfang entlang der Ostküste seit den 70er Jahren (s. Kapitel 1.3.5). Zu erwähnen sind hier besonders der Bericht über Xcaret (Andrews IV/Andrews 1975), der auch eine erweiterte Bibliographie zur Forschungsgeschichte in Tulum und entlang der Ostküste beinhaltet, und der Bericht über die Wandmalereien in der Tancah-Tulum-Region (Miller 1982). In den 90er Jahren wurden durch das INAH zahlreiche Konsolidierungsmaßnahmen getroffen und auch Grabungen durchgeführt (s. Vargas Pacheco/Santillán S. 1995; Vargas Pacheco 1997). Tulum – und insbesondere die dort vorhandene Ikonographie im Bauschmuck (Wandmalereien, Stuckornamentik) und an der Keramik – ist auch weiterhin Objekt für Forschungen (Paxton 1999; Masson 2000:221ff).

### 4.2.3 SAN GERVASIO

Dem nördlichen Bereich der Ostküste Yukatans vorgelagert - und dem mexikanischen Bundesstaat Quintana Roo zugehörig - befindet sich die Insel Cozumel (s. Abbildung 4.4). Sie hat eine leicht trapezoide Form, umfaßt circa 392 qkm (Freidel/Sabloff 1984:1) und weist eine Karstlandschaft auf (s. Kapitel 4.1).

---

<sup>131</sup> Zu Erstkontakt und zur Eroberung der Ostküste siehe auch Vargas Pacheco (1997:103ff).

<sup>132</sup> In den folgenden Jahrzehnten war die Ostküste Yukatans immer wieder Forschungsgegenstand, wenn auch Tulum nicht immer darin seinen Niederschlag gefunden hat (zum Beispiel bei Escalona Ramos 1946, Muller 1959). Dennoch sind diese Forschungen auch für die Beurteilung Tulum von Interesse, da die Siedlung als Ganzes nicht losgelöst von seinem Umfeld betrachtet werden kann.

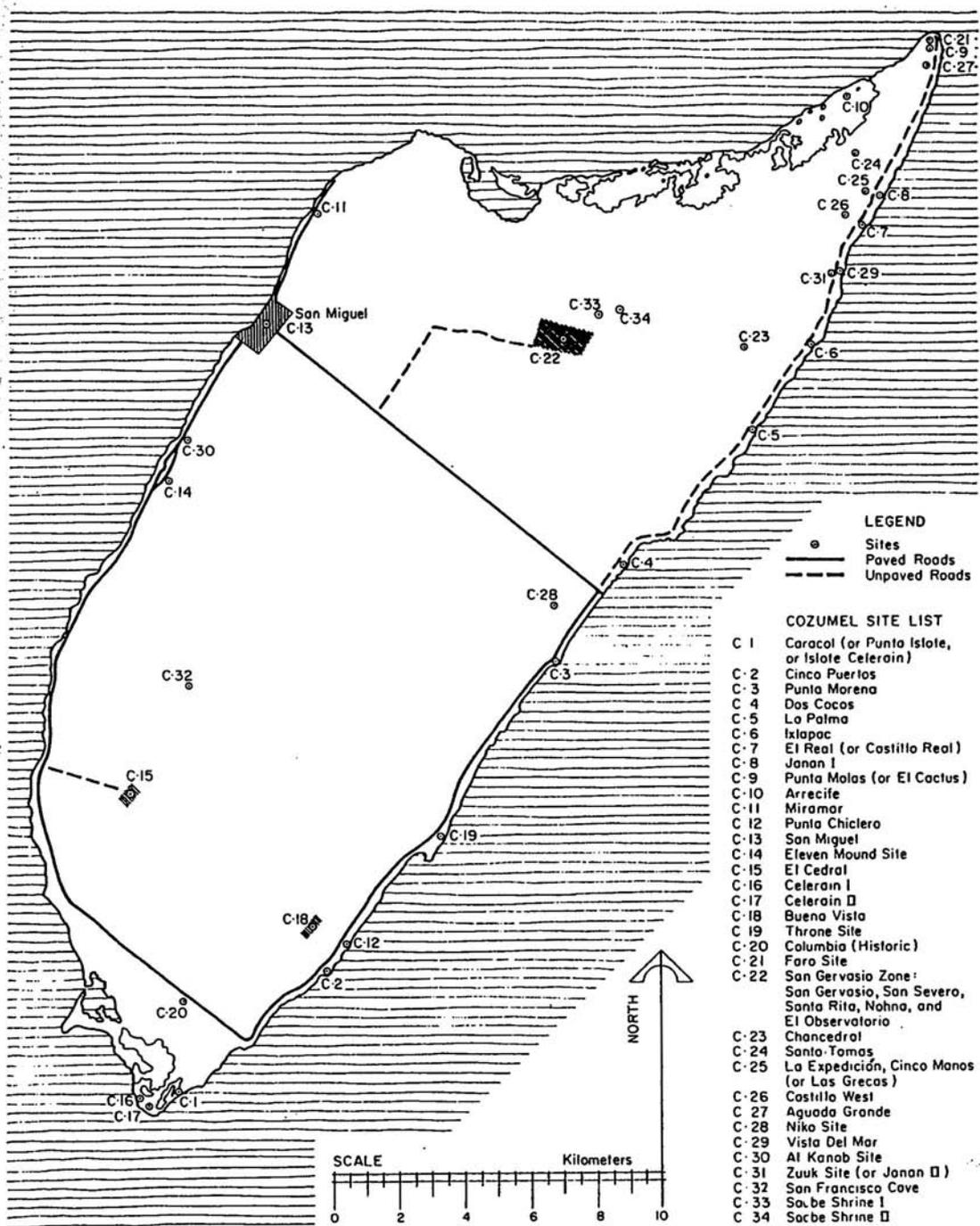


Abbildung 4.4: Bezeichnung der archäologischen Fundstätten auf Cozumel (nach Sabloff/Freidel 1975b)

San Gervasio liegt circa 15 km nordöstlich des heutigen San Miguel de Cozumel (Ramírez Ramírez/Azcárate Soto 2002:47) im Zentralbereich der Insel und ist lediglich einer von zahlreichen Nachweisen für die Siedlungstätigkeiten auf Cozumel. Das besondere an den baulichen Überresten auf dieser Insel ist, daß es sich nicht um mehrere unabhängige Siedlungen gehandelt zu haben scheint, sondern daß einzelne Siedlungselemente - entsprechend der besten Lage für die unterschiedlichen Funktionen – über die Insel verstreut gewesen sind (Freidel/Sabloff 1984:179): San Gervasio weist zum Beispiel alle Anzeichen eines administrativ-religiösen Zentrums auf, während Buena Vista eher einem Depot für Handelsware entspricht (s. Rathje/Phillips 1975).

Das Siedlungsareal von San Gervasio (s. Abbildung 4.5) umfaßt mehr als einen Quadratkilometer (Freidel/Sabloff 1984:150). Die Bebauung ist ungleichmäßig verteilt und läßt sich in vier Distrikte (Freidel/Sabloff 1984:150ff) beziehungsweise acht Gruppen (Gregory 1975:88ff) unterteilen. Distrikt 1 umfaßt circa 260 qm und bildet das hier untersuchte postklassische Zentrum von San Gervasio (s. Abbildung 4.6).<sup>133</sup> Der Distrikt wird in drei (Gregory 1975:91ff) beziehungsweise fünf Gruppen weiter aufgeteilt (Sabloff/Freidel 1975:389ff).<sup>134</sup>

San Gervasio wird über die Keramik in die ausgehende Klassik und in die Postklassik datiert (Freidel/Sabloff 1984:151).<sup>135</sup> Obwohl das gesamte Siedlungsareal während der Postklassik in Benutzung gewesen zu sein scheint (Freidel/Sabloff 1984:151), gibt es Verlagerungen des Siedlungsschwerpunkts (Freidel/Sabloff 1984:151ff): Während Distrikt 2 mit den frühesten nachweisbaren baulichen Überresten (Freidel/Sabloff 1984:151ff) einst Kern des religiösen Zentrums war (Freidel/Sabloff 1984:155, 157), hat Distrikt 3 in der darauffolgenden Zeitspanne an Wichtigkeit gewonnen (Freidel/Sabloff 1984:155ff) und scheint nun den religiösen, jedoch hauptsächlich residenziellen und ökonomischen Mittelpunkt der Ansiedlung (Freidel/Sabloff 1984:157) gebildet zu haben. Das administrative Zentrum scheint in Distrikt 1 (Freidel/Sabloff 1984:157) gelegen haben – ein Siedlungsbereich, der erst in der späten Postklassik bebaut wurde (Freidel/Sabloff 1984:157) und der in dieser Epoche der

---

<sup>133</sup> Die metrischen Werte sind aus der durch Gregory und Freidel 1973 erstellten Karte von San Gervasio errechnet, die bei Sabloff/Rathje (1975) erschienen ist.

<sup>134</sup> In der vorliegenden Arbeit gelten die Aufteilungen und Bezeichnungen von Sabloff und Freidel (1975) und Freidel und Sabloff (1984). Dies ist in Kapitel 4.4 näher erläutert.

<sup>135</sup> Freidel und Sabloff (1984:151) verwenden die chronologischen Epochen-Bezeichnungen *Florescent*, *Modified Florescent* und *Decadent*.

bedeutendste Siedlungsbereich gewesen zu sein scheint (Freidel/Sabloff 1984:151). Die Keramik aus weiten Teilen des Untersuchungsareals zeigt eine ausschließlich spät-postklassische Besiedlung (Gregory 1975:91).

Die Besiedlung Cozumels ist Europäern bereits seit der Ankunft der spanischen Eroberer bekannt (Lothrop 1924:14ff; und s. Anmerkung 4). Obwohl vermutlich ein wichtiger Handelsplatz (Sabloff/Rathje 1975d),<sup>136</sup> nahmen die Spaniern Cozumel vor allem als Wallfahrtsort wahr (Diaz del Castillo 1988:63; Roys/Scholes/Adams 1940:5). Das Hauptheiligtum scheint ein sprechendes Idol der *Ix Chel* gewesen zu sein (Roys/Scholes/Adams 1940:5f). Cozumel wies eine permanente Besiedlung auf, wie aus spanischen Steuerlisten aus der Mitte des 16. Jahrhunderts hervorgeht (Roys/Scholes/Adams 1940:7). Die Bevölkerungsdichte auf Cozumel war jedoch gering, nahm mit den Jahren noch weiter ab und scheint im Laufe der Zeit aufgegeben worden zu sein (Roys/Scholes/Adams 1940:9f).

Nach dem Besuch von Stephens und Catherwood wurde Cozumel immer wieder Ziel von Reisenden und wissenschaftlichen Untersuchungen; die große Bestandsaufnahme der Carnegie Institution of Washington entlang der Ostküste Yucatáns (s. Kapitel 4.2.2) betraf auch Cozumel (Lothrop 1924:152ff). Es folgten weitere Erkundungen entlang der Ostküste und auch auf Cozumel. Zu nennen sind hier besonders Fernandez (1940), Escalona Ramos (1946), Muller (1959) sowie die Keramikstudie von Sanders (1960).

In den 70er Jahren haben das Peabody Museum der Harvard Universität und die Universität von Arizona in Zusammenarbeit mit den mexikanischen Archäologiebehörden auf Cozumel an einer systematischen Bestandsaufnahme und Untersuchung der baulichen Überreste gearbeitet. Die Ergebnisse sind in den beiden Hauptwerken über Cozumel von Sabloff und Rathje (1975a) und Freidel und Sabloff (1984) veröffentlicht. Die Forschungen auf Cozumel – und auch in San Gervasio – sind auch in den vergangenen Jahren fortgeschritten (s. Ramírez Ramírez/Azcárate Soto 2002).

---

<sup>136</sup> Zur Diskussion, Cozumel als Handelsposten anzunehmen, obwohl keine eindeutigen Beweise, sondern lediglich Hinweise für diese Funktion vorliegen, siehe Freidel und Sabloff (1984:185ff).

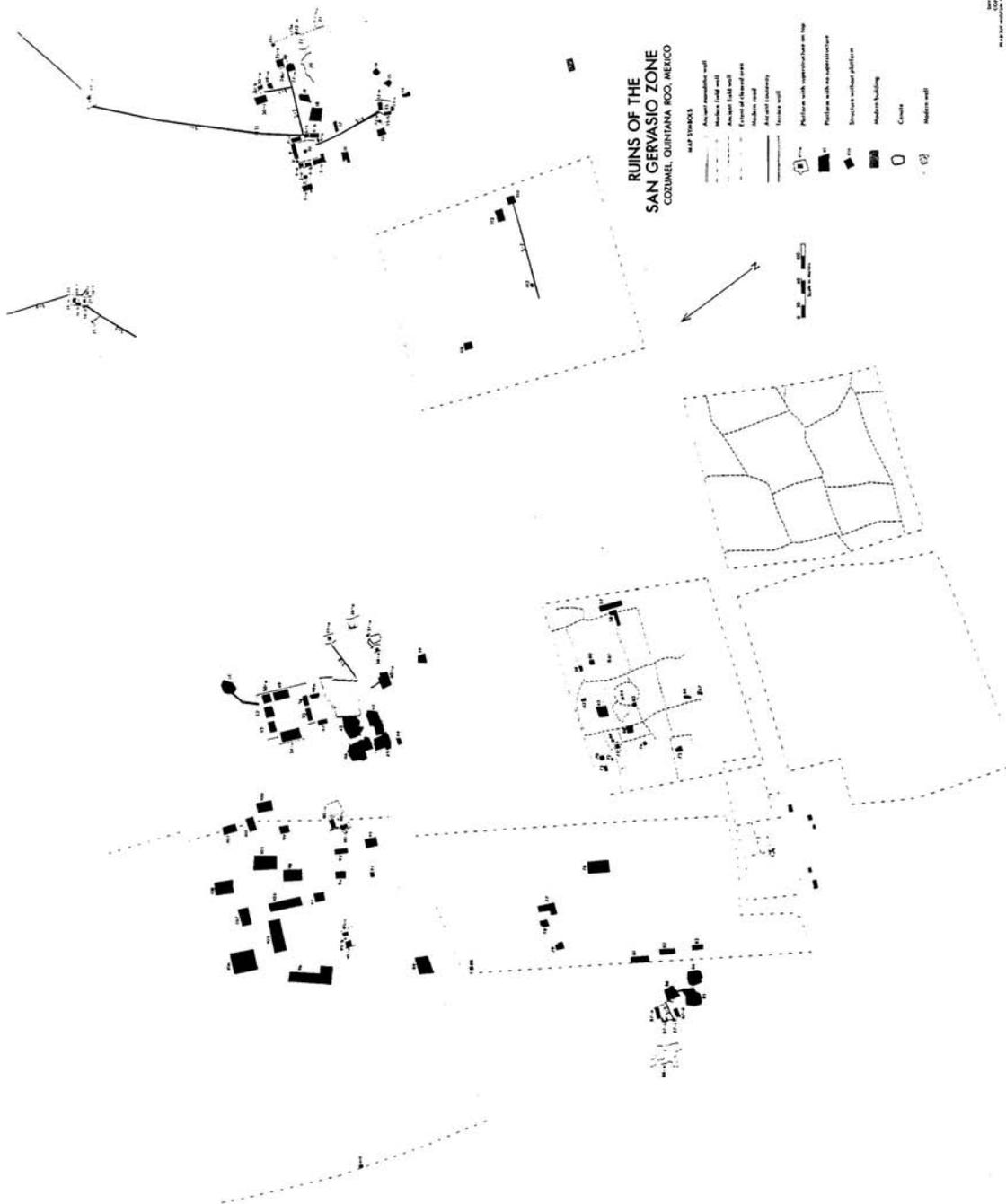


Abbildung 4.5: Das Siedlungsareal von San Gervasio (nach Sabloff/Rathje 1975a)

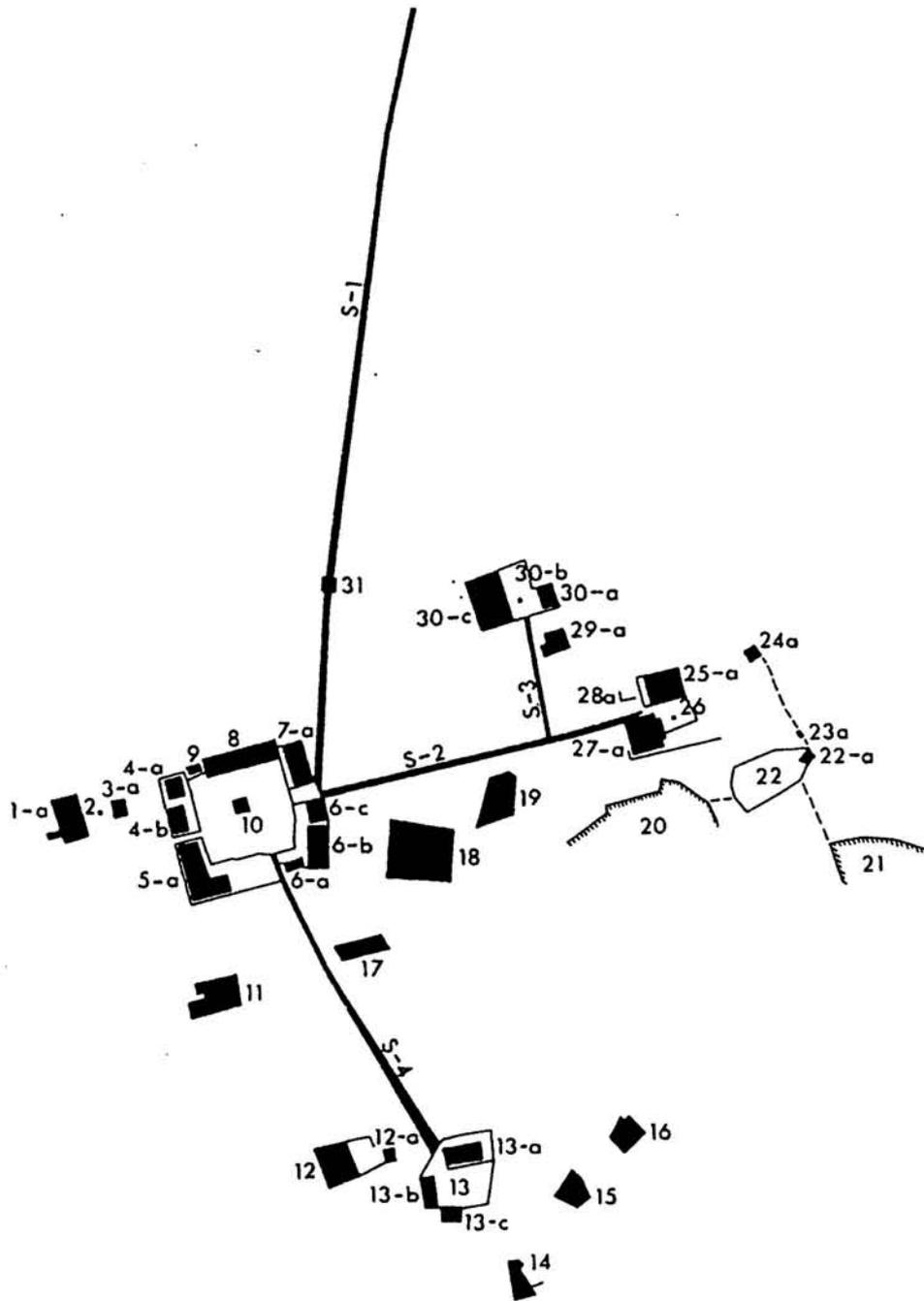


Abbildung 4.6: Das postklassische Zentrum (Distrikt 1) von San Gervasio (nach Sabloff/Rathje 1975a, Ausschnitt)

## 4.3 FESTLEGUNG DER UNTERSUCHUNGSGBIETE

---

Im Vorfeld der Untersuchungen ist die Beschränkung auf einen kleinen Bereich des Siedlungsareals – auf das Zentrum – notwendig geworden (s. Kapitel 1). In den folgenden Unterkapiteln wird erörtert, warum dies geschehen mußte (Kapitel 4.3.1). Ferner wird die Lage (Kapitel 4.3.2) und die Ausdehnung (Kapitel 4.3.3) der zu untersuchenden Zentren in den ausgewählten Siedlungen erläutert.

### 4.3.1 DIE BESCHRÄNKUNG AUF DAS ZENTRUM

Bereits vor der Auswahl der Siedlungen ergab sich die Notwendigkeit der Beschränkung auf einen kleinen Siedlungsbereich – den des Zentrums.

Das Zentrum ist jener Bereich der Siedlung, der entweder einen Bedeutungsüberschuß einer einzigen Funktion aufweist (monofunktionales Zentrum) oder einen Bedeutungsüberschuß mehrerer – auch übergeordneter - Funktionen auf sich konzentriert (multifunktionales Zentrum). Meist verdeutlicht sich dies auch in der Architektur. Das heißt, im Zentrum sind oft Bauwerke zu finden, die sich in Form, Volumen und Gestaltung vom Großteil der anderen Bauwerke unterscheiden und dadurch auf die mit ihnen verbundenen Bedeutungsüberschüsse beziehungsweise übergeordneten Funktionen (lokale, regionale, überregionale Zentralität) hinweisen. Die Art der Funktion – zum Beispiel profan oder sakral, ökonomisch, administrativ oder bildend – ist dabei unerheblich. Gleiches gilt für die Reichweite ihres Einzugsgebietes, die lokal, regional oder überregional sein kann.

Wichtig sind jedoch insbesondere zwei Eigenschaften des Zentrums. Zum einen dient es als verbindendes Element zwischen den einzelnen Siedlungsbereichen: Erst das Zentrum hält diese zur Siedlung zusammen und verhindert ihr Auseinanderfallen in kleinere, konkurrierende oder gar rivalisierende Verbände. Zum anderen dient das Zentrum als Verteiler - von materiellen wie immateriellen Gütern. Dabei fungiert es nicht nur als Bühne, sondern auch als Filter: Vor der Weitergabe wird überprüft, ob und in wie weit das zu verteilende Gut als unbedenklich für Siedlung, Mensch und Gesellschaft angesehen wird. Die Härte dieses Reglements kann unterschiedlich sein und aus großzügig auslegbaren Vorgaben oder aus strenger Zensur bestehen. Aufgrund

seiner verbindenden und verteilenden Eigenschaft weist das Zentrum oft - jedoch nicht zwangsläufig - eine gute Zugänglichkeit auf.

Ein Siedlungszentrum kann mono- oder multifunktional strukturiert sein (siehe oben). Monofunktionale Zentren können sowohl in monofunktionalen als auch in multifunktionalen Siedlungen auftreten, während multifunktionale Zentren ausschließlich in letzteren zu finden sind. Die zuerst und die zuletztgenannte Möglichkeit ist unproblematisch. Monofunktionale Zentren in multifunktionalen Siedlungen jedoch bedeuten, daß es in diesen Siedlungen mehrere, räumlich voneinander getrennte Bereiche mit jeweils einer einzigen Funktion gibt.<sup>137</sup> Für diese eine Funktion sind sie jedoch – siedlungsintern – der wichtigste Standort. So kann zum Beispiel eine Handelsbörse zum Zentrum des Warenaustausches werden, während gleichzeitig ein Konglomerat aus verschiedenen sakralen Bauten das religiöse Zentrum darstellt. Eines der monofunktionalen Zentren wird jedoch auch zum Zentrum der Siedlung avancieren: Eine völlige Gleichstellung der Bedeutung jener unterschiedlichen Funktionen bei gleichzeitiger räumlicher Trennung ist unwahrscheinlich.

Bedingt durch die in der Postklassik oft zerfasernden Siedlungsränder, die keine klare Abgrenzung zum Umland oder zur nächstgelegenen Siedlung erlauben, und bedingt durch den aktuellen Forschungsstand, der weit mehr Informationen zum Siedlungszentrum als zu den umliegenden Bereichen liefert, war eine Beschränkung auf den Zentrumsbereich notwendig.

In den ausgewählten Siedlungen sind auch Forschungen außerhalb des Zentrums durchgeführt und publiziert worden, doch dies steht nicht im Widerspruch zur getroffenen Entscheidung:

- Die nicht in den Zentren durchgeführten Arbeiten bieten für das Gesamtverständnis der Siedlung notwendige Einblicke in verschiedene Siedlungsbereiche, liefern jedoch oft nicht flächendeckend für das gesamte Siedlungsareal jene Daten, die für die später anzuwendenden Methoden erforderlich sind. Eine vergleichbare Datenfülle innerhalb der untersuchten Bereiche war jedoch eine Voraussetzung für

---

<sup>137</sup> Zu einer kurzen Übersicht über das Mehrkerne-Modell und einer kurzen Kritik dazu siehe auch Heineberg (1989:14f) und Hofmeister (1993:157f). Zu den verschiedenen Zentrumsmodellen siehe Marcus (1983). Es ist zu beachten, daß in der vorliegenden Arbeit Kern und Zentrum gleichgesetzt werden, was jedoch aufgrund unterschiedlicher Siedlungsgenesen nicht immer gegeben sein muß.

die Analysen der Siedlungen.

- Nicht nur die Datenlage sollte ähnlich sein, sondern auch der grundsätzliche Charakter der Untersuchungsgebiete. Damit sind hier nicht eine oder mehrere *spezielle* Funktionen gemeint, wie die bereits angeführten sakralen oder ökonomischen. Vielmehr geht es um jene die Untersuchungsgebiete kennzeichnenden Eigenschaften – wie zum Beispiel der verbindenden und verbreitenden Eigenschaft eines Zentrums, der Erholungsmöglichkeit in einer Parkanlage oder der besonders guten Produktionsbedingungen innerhalb eines Handwerkerviertels. Dies bedeutet, daß - im Kontext der Forschungsintention in der vorliegenden Arbeit - das Zentrum der einen Siedlung nicht mit dem Randbereich einer anderen verglichen werden kann, da ihnen verschiedene Eigenschaften zugrunde liegen und ihre Funktionen im Hinblick auf die gesamte Siedlung nicht identisch sind. Zudem können auf diese Bereiche Faktoren in unterschiedlicher Weise eingewirkt haben (siehe auch Kapitel 2.1).

Die Entscheidung, das Zentrum zu erforschen, geschah aus zwei Gründen:

- Siedlungszentren weisen eine längere und durchgehendere Forschungsgeschichte auf. Ausführliches Kartenmaterial und detaillierte Beschreibungen sind vom Zentrum am besten zu erhalten. Oftmals sind begleitende Grabungen durchgeführt worden.
- Es ist anzunehmen, daß sich im postklassischen Zentrum die Unterschiede zur Klassik besonders gut erkennen lassen: Da die Träger vieler klassischer Ausprägungen einer – wie auch immer gestalteten – „Elite“<sup>138</sup> angehört haben dürften, ist zu vermuten, daß sich gerade in dieser gesellschaftlichen Guppierung beziehungsweise Schicht politische, ökonomische und religiöse Umschwünge besonders stark bemerkbar gemacht haben. Hingegen wird sich für einen gesellschaftlich kaum beachteten Anteil der Bevölkerung vielleicht nichts verändert haben, was sich im Siedlungswesen niedergeschlagen hat. Das bedeutet, daß trotz Veränderungen in Gesellschaft und Politik in den Lebensbereichen der nicht-privilegierten, lediglich lokal orientierten Bevölkerung ein Wandel, der signifikante Umformungen am archäologisch nachweisbaren baulichen Befund erfordert oder

---

<sup>138</sup> Zur Schwierigkeit, „Elite“ zu definieren und ihr konkrete Personen, Ämter oder Aufgaben – und auch bauliche Räume - zuzuweisen, siehe Chase und Chase (1992), Tourtellot, Sabloff und Carmean (1992); Houston und Stuart (2001:57ff) sowie Inomata und Triadan (2003).

begleitet hätte, nicht eingetreten ist.<sup>139</sup>

Die Entscheidung für das Siedlungszentrum steht in keinerlei Bezug zur Diskussion um den - möglicherweise konzentrischen - Aufbau der gesamten Siedlung.

#### 4.3.2 DIE LAGE DER ZENTREN IN DEN UNTERSUCHTEN SIEDLUNGEN

Ein Zentrum läßt sich durch die Bebauung erkennen: Eine höhere Bebauungsdichte mit aufwendigeren und/oder einzigartigen Gebäudekomplexen ist ein wichtiges Kriterium zur Zentrumsbestimmung (s. Kapitel 4.3.1).

In Mayapan und Tulum war die Bestimmung eines Zentralbereiches nicht schwer. In beiden Siedlungen gibt es Gebäudekomplexe, die an Grundfläche und Höhe alle anderen Gebäudekomplexe der Siedlung überragen. Dies betrifft Q-162 in Mayapan und Struktur 1 in Tulum. Ihre Ausstattung ist aufwendig und die Errichtung erforderte einen nicht unerheblichen Einsatz von Material und Kosten – gleich welcher Art.

In Mayapan finden sich in der Nähe von Q-162 viele weitere Komplexe, die sich hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer Ausstattung von den Gebäudekomplexen des verbleibenden Siedlungsareals meist deutlich unterscheiden.<sup>140</sup> Ein Beispiel sind die sogenannten „Säulenhallen“ – Komplexe, deren Gebäude mindestens über eine gesamte Längsfassade mit Säulen ausgestattet sind. Der Großteil dieser Bauwerke tritt in der Nähe von Q-162 auf (Shook/Irving 1955:127f; Proskouriakoff 1962:90).

Auch in Tulum weisen die Bauwerke in der Nähe von Struktur 1 eine auffallende Höhe oder Ausstattung auf. Obwohl das Zentrum von Tulum keine sehr dichte Bebauung aus archäologisch nachweisbaren, steinernen Gebäudekomplexen erfahren hat, läßt sich dennoch die Zentrumslage durch die Existenz einer Mauer sehr gut definieren.

---

<sup>139</sup> Ob sich diese Annahme generell für das Maya-Gebiet verifizieren beziehungsweise in seinem Umfang bestimmen läßt, sollte ein vorrangiges Thema weiterer intensiver Forschung - gerade in den als profan geltenden Siedlungsbereichen - sein. Allein an diesem Beispiel zeigt sich das immer noch weite Feld wichtiger Forschungsmöglichkeiten und – notwendigkeiten.

<sup>140</sup> Dies gilt auch dann, wenn durch schleichende Abnahme der Bauwerksgröße die Festlegung der Zentrums Grenzen erschwert ist (s. Kapitel 4.3.3).

In San Gervasio ist die Lage des Zentrums hingegen nicht ganz so offensichtlich. Durch die funktionsbezogene Verteilung der Siedlungsplätze über das Areal der Insel ließen sich mehrere wichtige Standorte feststellen, die – bezogen auf die jeweiligen Funktionen – Zentren gewesen sein können. Dennoch scheint die Wichtigkeit San Gervasios für ganz Cozumel – durch seine die einzelnen Besiedlungsbereiche verbindende religiös-administrative Funktion - nachgewiesen (Freidel/Sabloff 1984:179). Innerhalb San Gervasios ist es dann ebenfalls zur Zentrumsbildung gekommen.

Die größten Bedeutungen innerhalb der Postklassik obliegen dem westlich gelegenen Distrikt 3 und dem östlich gelegenen Distrikt 1 (Freidel/Sabloff 1984:150ff). Beide wären für eine Untersuchung gleichermaßen wichtig. In der vorliegenden Arbeit mußten die Analysen jedoch auf Distrikt 1 beschränkt werden: Während aus diesem Bereich viele Informationen zugänglich sind, ist Distrikt 3 kaum ausreichend kartiert (Freidel/Sabloff 1984:155).

Neben dem guten Dokumentationsstand weist Distrikt 1 weitere Vorteile auf, die San Gervasio für die Analysen in der vorliegenden Arbeit nahezu unverzichtbar machen – auch wenn der fehlende Distrikt 3 einen Mangel darstellt: Distrikt 1 – auf vermutlich vormals unbesiedeltem Terrain - ist rein spät-postklassisch (Freidel/Sabloff 1984:157) und unterliegt einer Planung (Freidel/Sabloff 1984:158). Miteinander verknüpft gewinnen diese Aspekte ihre volle Bedeutung: Von Vorgängerbauten unverfälscht zeigt sich dann entweder eine reine, zeitgenössische Bebauungsvorstellung oder eine „echte“ Renaissance älterer Siedlungstraditionen.<sup>141</sup> Distrikt 1 wird deshalb als Zentralbereich San Gervasios in die Analysen aufgenommen.

---

<sup>141</sup> Die Möglichkeiten sind nicht *ad hoc* zu unterscheiden. Im Zusammenspiel mit den beiden anderen untersuchten Siedlungszentren bildet Distrikt 1 in San Gervasio jedoch ein wertvolles ausgleichendes Element: Spiegeln sich auch hier bestimmte Muster in der Anordnung von Raum wieder, wächst die Wahrscheinlichkeit, daß diese eine allgemeingültige Verbreitung im nördlichen Tiefland gefunden haben. Weisen Distrikt 1 und die beiden anderen Zentren kaum Gemeinsamkeiten auf, hat in der Postklassik möglicherweise eine große Freiheit bestanden, die Zentren – die immer auch die wichtigsten Repräsentationsbereiche der Siedlungen sind - weitgehend ohne gesellschaftliche Vorgaben zu gestalten. Dies setzt jedoch eine sehr liberale Gesellschaft voraus.

### 4.3.3 AUSDEHNUNG DER ZENTREN

Die Ausdehnung der Zentren steht meist reziproproportional zur Bebauungsdichte und/oder Bebauungshöhe, die mit zunehmender Entfernung zum Zentrum abnehmen.<sup>142</sup>

In **Mayapan** fällt die Abgrenzung des zentralen Bereichs nach außen nicht leicht, denn dort gibt es lediglich eine schleichende Ausdünnung der Besiedlungsdichte und eine langsame Abnahme des Bauwerkumfangs.<sup>143</sup>

Es wird vermutet, daß auch Mayapan eine Mauer um den Zentrumsbereich aufgewiesen hat, die jedoch bisher nicht nachgewiesen werden konnte, möglicherweise jedoch in Lage und Verlauf mit der modernen Mauer des Rancho San Joaquin weitgehend identisch ist (Milbrath/Peraza Lope 2003:1f). Diese Vermutung wird jedoch nicht für die Zentrumsbegrenzung zugrunde gelegt.

In der vorliegenden Arbeit wird jener Siedlungsbereich als Zentrum angesehen, der auf dem Zentralplan der Carnegie Institution of Washington (Pollock et al. 1962) abgebildet ist. Dies hat mehrere Gründe. Die Projekte der Carnegie Institution in Mayapan scheinen sorgfältig durchgeführt. Die Entscheidung der Kartographen vor Ort zugunsten dieser Bereichsabgrenzung wird nicht unbegründet gewesen sein. Jede Erweiterung des Carnegie-Plans entbehrt nicht des Risikos von Willkür und hätte zusätzlich zur Folge, daß von den hinzugenommen Bauwerken wichtige Daten zur Analyse fehlten: Zum Beispiel weist lediglich die Karte des Zentralbereiches Höhendaten auf. Die nicht auf dem Plan verzeichneten zentrumsnahen Bauwerke sind in schlechter dokumentiert und fallen folglich aus zahlreichen Analysen ohnehin heraus. Eine Erweiterung des Untersuchungsareals würde demnach keine qualitativen Verbesserungen der Analysen bedeuten. Sollte das Zentrum in Mayapan tatsächlich größer gewesen sein als in der Kartierung der „Hauptgruppe“ verzeichnet, so kann es doch als gewiß angenommen werden, daß dieser Bereich mit einem Großteil des Siedlungszentrums identisch ist. Die Größe dieser Übereinstimmung ist ausreichend, um das Untersuchungsareal als Stichprobe gelten zu lassen. Eine Veränderung der Analyseergebnisse durch eine Erweiterung des Untersuchungsareals ist folglich nicht zu erwarten.

---

<sup>142</sup> Dies ist nicht mit einem konzentrischen Modell für die gesamte Siedlung gleichzusetzen.

<sup>143</sup> Dies steht nicht im Widerspruch zu der unter Kapitel 4.3.2 getätigten Aussage, die *Lokalisierung* des Zentrums sei vergleichsweise einfach!

Die Grenzen des Untersuchungsgebietes in Mayapan werden über die Karte der Carnegie Institution definiert. Das Gebiet umfaßt in der Nord-Süd-Ausdehnung circa 190 m, in der Ost-West-Ausdehnung circa 300 m.<sup>144</sup>

Für **Tulum** ist die Ummauerung des Siedlungszentrums entscheidend. Innerhalb dieser Mauer ist viel Freifläche zu finden, die jedoch ehemals mit kleinen Hütten oder Unterständen aus Holz, Bast oder Stoff besetzt gewesen sein könnte. Trotz dieser heute vorhandenen geringen Bebauungsdichte in einigen, verhältnismäßig großen Bereichen innerhalb der Ummauerung, kann das gesamte durch die Mauer abgegrenzte Areal als Zentrum verstanden werden. Die Sicherheit des innen liegenden Areals und die Abgrenzung nach außen, die durch die Mauerzüge gegeben sind, wirken sich stärker aus als das teilweise Fehlen etwaiger Bebauung. Die Zentrumsgrenzen in Tulum sind demnach klar zu bestimmen.

In **San Gervasio** läßt sich die Ausdehnung des postklassischen, hier zu untersuchenden Zentralbereiches ebenfalls gut festlegen: Distrikt 1 (s. Kapitel 4.2.3) besteht aus mehreren Bauwerksgruppen, die durch *sakbeo'ob* miteinander verknüpft sind. Distrikt 1 ist zudem in wahrscheinlich unbebautem Gelände errichtet worden; lediglich einige wenige Bauten füllen das Gelände abseits der Gruppen. Daher wird der gesamte Distrikt 1 als Zentralbereich behandelt. Die Grenzen ergeben sich über die weitgehend fehlenden Bauten im Umland.

Das weiter nördlich gelegene Bauwerk C22-32-a wird hier nicht mehr als dem Zentrum zugehörig betrachtet, obwohl es über einen *sakbe* Anschluß an diesen Bereich hat, denn zwischen C22-32-a und Gruppe 1 liegt C22-31, ein „Torbogen“ (Gregory 1975:96), der über den *sakbe* gespannt ist und symbolisch – möglicherweise auch praktisch – den Eingang zum Zentrum darstellen kann. Auch der von C22-32-a nach Nordosten wegführenden *sakbe* mißt dem Bauwerk C22-32-a eher eine regionale als eine lokale Bedeutung zu.

---

<sup>144</sup> Die Werte sind nach der Kartierung der Hauptgruppe von Mayapan (Pollock et al. 1962) ermittelt.

## 4.4 BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE

---

Die Bezeichnung der Bauwerke richtet sich nach dem öffentlich zugänglichen Kartenmaterial. Für die untersuchten Zentren ist es folgenden Publikationen entnommen:

- Für Mayapan  
Pollock et al. (1962),
- für Tulum  
Lothrop (1924),
- für San Gervasio auf Cozumel  
Sabloff und Rathje (1975a).

Dieses Kartenmaterial ist heute noch Grundlage für weitere Forschungen und wird allgemein auch zur Kenntlichmachung neuerer Forschungsergebnisse verwendet (s. zum Beispiel Milbrath/Peraza Lope 2003; Vargas Pacheco 1995).

**Auf die oben genannten Quellen beziehen sich - soweit nicht anders angegeben - alle in der vorliegenden Arbeit genannten Bezeichnungen der Gebäudekomplexe sowie Angaben über Höhen oder Maße.**

Die Bauwerke in **Mayapan** werden durch eine Buchstaben-Zahlen-Kombination angesprochen (zum Beispiel „Q-162“). Der Buchstabe kennzeichnet den Quadranten, in dem sich das Bauwerk befindet; die Zahl ist Teil der durchlaufenden Bauwerksnummerierung innerhalb des jeweiligen Quadranten. Das oft auch als „Hauptgruppe“ bezeichnete Zentrum von Mayapan befindet sich im Q-Quadranten.

Die Bauwerke im Zentrum von **Tulum** sind durchnummeriert und stehen in Kombination mit dem Begriff „Struktur“, manchmal auch mit dem dafür vorgesehenen Kürzel „Str.“ (zum Beispiel „Struktur 35“ oder „Str. 35“). Diese Bezeichnung ist beibehalten worden, da sie im Zusammenhang mit Tulum üblich ist und eine Diskussion über die Verwendung des „Struktur“-Begriffs für Bauwerke an dieser Stelle kontraproduktiv wäre.

Auch für **San Gervasio** liegt eine Buchstaben-Zahlen-Kombination vor (zum Beispiel „C22-34-e“ oder „C22-24a“). Das Führungs-C steht für „Cozumel“, die nachfolgende Ziffer für die genaue archäologische Fundstätte. Eine Aufschlüsselung dieser Ziffern findet sich bei Freidel/Sabloff (1984:80, Fig.19), „22“ steht für San Gervasio (s. Abbildung 4.4). Die daran anschließenden Zahlen und Buchstaben bezeichnen das Bauwerk. Wird der Kleinbuchstabe mit einem Verbindungsstrich angehängt, so kennzeichnet dies eine Superstruktur auf einer Substruktur; wird der Kleinbuchstabe direkt an die Ziffer angehängt, so steht die Superstruktur ohne Substruktur (Gregory 1975:91). Der Kleinbuchstabe kennzeichnet - oder suggeriert - die Zusammengehörigkeit von mehreren Gebäudekomplexen.

Das Areal von San Gervasio ist in mehrere Distrikte und verschiedene Gruppen unterteilt worden. Das in der vorliegenden Arbeit analysierte postklassische Zentrum wird als „Distrikt 1“ bezeichnet (s. Kapite. 4.2.3). Die dort miteinander vergesellschafteten Gebäudekomplexe sind in drei Gruppen (Gregory 1975:91ff und Fig. 15) beziehungsweise fünf Gruppen (Sabloff/Freidel 1975:389ff) unterteilt worden (s. Tabelle 4.1).

<b>Bezeichnung der Gruppen in Distrikt 1, San Gervasio</b>	
<b>nach Sabloff/Freidel (1975:389ff)</b>	<b>nach Gregory (1975:91ff)</b>
1	I
2	-
3	II
4	III
5	I

Tabelle 4.1: San Gervasio, Bezeichnung der Gruppen in Distrikt 1

Da die Aufteilung von Sabloff/Freidel (1975) feiner ist, wird in der vorliegenden Arbeit stets diese – und nicht die Aufteilung durch Gregory (1975) – verwendet. Die Gruppen sind wie folgt verteilt:<sup>145</sup>

- Gruppe 1: Zentral gelegen und mit Anschluß an die *sakbeo'ob* S-1, S-2 und S-4,
- Gruppe 2: Südwestlich von Gruppe 1 und durch *sakbe* S-4 an diese angeschlossen,
- Gruppe 3: Direkt nordwestlich neben Gruppe 1,
- Gruppe 4: Südöstlich von Gruppe 1, durch *sakbe* S-2 mit dieser verbunden,
- Gruppe 5: Östlich von Gruppe 1, durch *sakbe* S-3 an *sakbe* S-2 angeschlossen.

<sup>145</sup> Eine schematische Darstellung der Gruppenverteilung findet sich in Kapitel 6.3 (Abbildung 6.59).

Manchmal ist im verwendeten Kartenmaterial – gleich welcher Siedlung - die Ansprache der verschiedenen Gebäudekomplexe nicht eindeutig, denn nicht immer hat eine Unterscheidung zwischen Gebäude und Gebäudekomplex stattgefunden. Dies erfordert für die vorliegende Arbeit eine nachträgliche einheitliche Regelung:

Die Bezeichnung für ein Gebäude ist auf den gesamten Gebäudekomplex übergegangen. Es gibt Ausnahmen, wenn Bauwerke – entgegen der bisherigen Einschätzung – zusammen beziehungsweise getrennt voneinander betrachtet werden müssen.

Sind unterschiedlich benannte Bauwerke beziehungsweise Bauwerksteile einander zugehörig, dann wird der neu gebildete Gesamtkomplex mit einer konstruierten Bezeichnung belegt. Diese ergibt sich aus den bereits vorhandenen Bezeichnungen, die - durch einen Schrägstrich getrennt und in aufsteigender Weise - hintereinander genannt werden. Damit die neuen Bezeichnungen praktikabel bleiben, werden gleichartige Teile der alten Bezeichnung nicht wiederholt. So wird aus den „Gebäuden“ beziehungsweise „Bauwerksteilen“ Q-152, Q-152a und Q-152b der Gebäudekomplex Q-152/a/b (statt Q-152/152a/152b). Lediglich bei Q-97/97a wird von dieser Regelung abgewichen, da die einzelnen Teile (Q-97 und Q-97a manchmal auch getrennt betrachtet werden und es dann zu einer Verwechslung zu der konstruierten Bezeichnung Q-97/a kommen kann.

Muß ein Bauwerk nachträglich in zwei oder mehrere Gebäudekomplexe unterteilt werden, so erfolgt die Ansprache durch die Beibehaltung der bereits bekannten Bezeichnung und dem Zusatz 1, 2, 3 etc.. Diese Regelung ist nicht ganz zufriedenstellend, weil sprachlich ein Zusammenhang zwischen den Bauwerken suggeriert wird, der möglicherweise nicht bestanden hat. Die Unterscheidung der einzelnen Bauwerke ist jedoch gewährleistet. In einem Fall hat es eine Ergänzung mit Buchstaben gegeben, da sich dies aufgrund der baulichen Situation anbot. Dies betrifft das Bauwerk Q-156, das in die beiden Komplexe Q-156n und Q-156s aufgeteilt ist, die sich auf den nördlichen beziehungsweise südlichen Bereich von Q-156 beziehen.

Jenseits der technischen Bezeichnungen weisen einigen prominente Gebäuden beziehungsweise Gebäudekomplexen eine Bezeichnung auf, unter der sie – meist vor der systematischen Erfassung – bekannt geworden sind. Wird diese Bezeichnung erwähnt, geschieht dies nur zur besseren Orientierung und als Zusatz zur oben genannten Nomenklatur. Die Bezeichnungen sind stets in spanischer Sprache.

## **5 DIE VORSTELLUNG DER AUSGEWÄHLTEN METHODEN UND IHRE OPTIMIERUNG AUF DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET**

In der vorliegenden Arbeit wird die Organisation des baulichen Raums mit 14 Methoden analysiert. Da sich einige von ihnen im Ansatz ähneln, und andere wiederum nicht für sich genommen, sondern erst im Verbund mit weiteren sinnvoll werden, sind die Methoden nach ihren Schwerpunkten in fünf Gruppen zusammengefaßt worden (Kapitel 5.1 – Kapitel 5.5). Durch die Schwerpunkte kann manchmal der Eindruck entstehen, als sei der Untersuchungsgegenstand nicht das Zentrum selbst; dies tritt insbesondere bei der Analyse der baulichen Räume innerhalb von Gebäudekomplexen auf. Doch die Untersuchung besonderer Formen der baulichen Manifestation von Raum (das heißt als Einheit im Gebäudekomplex) ist nur Mittel zum Zweck und dient – wenn die Ergebnisse in einer räumlichen Verteilung zueinander betrachtet werden – wiederum der Analyse des Zentrums als Ganzes.

In den folgenden Unterkapiteln (Kapitel 5.1 – 5.5) sind zunächst die einzelnen Methoden vorgestellt. Da nicht alle von ihnen ohne weiteres auf den postklassischen Zusammenhang übertragen werden können, finden sich jeweils im Anschluß an die Vorstellungen der Methoden die entsprechenden Optimierungen hinsichtlich des Untersuchungsareals.

### **5.1 MASSE UND FREIRAUM, BARRIERE UND ZUGÄNGLICHKEIT: DIE POSITIONIERUNG DER BAUWERKE IM RAUM**

---

Jedes Bauwerk bedeutet verbaute Masse und verbauten oder auch umbauten Raum. Ihnen kommt in der Siedlung eine Bedeutung zu, die sich nicht allein in errechenbaren Werten – wie zum Beispiel des vermutlichen Gesamtgewichts der reinen Baumasse – ermißt. Auch zeitlicher und finanzieller Aufwand, die benötigte Arbeitskraft, das notwendige technische Wissen und der kulturelle Input finden deshalb immer wieder

Berücksichtigung in den Analysen (zum Beispiel Abrams 1994, 1998; Arnold/Ford 1980). Darüber hinaus trägt jedes Bauwerk eine symbolische Bedeutung hinsichtlich seiner Wirkung auf den Siedlungsraum, auf den Menschen und sein Verhalten (Hohmann/Vogrin 1982:90; s. Kapitel 2.2.5). Der Analyse dieses Aspekts gelten die folgenden Methoden.

### 5.1.1 Vorstellung der Methoden

---

Mit der Errichtung von Massen wird gleichzeitig auch ihr Gegengewicht, der intentionale Freiraum geschaffen.<sup>146</sup> Bei Bauwerken, die allein auf weiter Flur in einem scheinbar „freien“, optisch unbegrenzten Gelände errichtet sind, ist dieses Gegenstück des intentionalen Freiraums nicht immer unmittelbar und deutlich zu erkennen. Dennoch liegt auch vor diesen Bauwerken – wie auch immer sie gestaltet sein mögen – ein Einzugsgebiet, das mit den Bauwerken selbst verknüpft ist. Sobald jedoch mindestens zwei Bauwerke miteinander vergesellschaftet sind, wird die gleichzeitige Erschaffung von Freiräumen offensichtlich. Dabei steht die Anzahl der Freiräume nicht zwangsläufig in einem proportionalen Verhältnis zur Anzahl der Bauwerke. Mit steigender Anzahl der Bauwerke wächst jedoch auch die Möglichkeit, daß der durch sie entstehende Freiraum nicht mehr der durchgehende, homogene Raum ist, als der er sich optisch vielleicht darstellt, sondern vielmehr durch abstrakte Grenzen untergliedert ist.

Durch die Vergesellschaftung der Massen entstehen in einer Siedlung bestimmte Anordnungen von Freiräumen, die - wie die Bauwerke selbst - eine regulierende Wirkung auf das Verhalten des Menschen haben: Sie schaffen nicht nur Freiraum, sie begrenzen ihn auch. Durch diese konträren Eigenschaften beeinflussen sie vor allen Dingen die Wirkung der beteiligten Bauwerke auf den Betrachter und die Zugänglichkeit zu den ihnen zugehörigen Bereichen.

Die Verhältnisse von Massen und Freiräumen - beziehungsweise der Massen untereinander -, sowie ihre Positionierung innerhalb der Siedlungen oder bestimmter

---

<sup>146</sup> In diesem Kapitel wird die Außenwirkung von Bauwerken betrachtet; der Raum innerhalb von Bauwerken wird nicht behandelt. Zur Gegenüberstellung von Masse und Freiraum siehe auch Hohmann und Vogrin (1982) - welche die „raumbildenden Elemente“ und die „Freiräume“ in ausführlichen Kapiteln besprechen.

Siedlungsbereiche sind bereits auf unterschiedliche Art und Weise untersucht worden. Einige Methoden haben sich für die Analysen postklassischer Siedlungen des Maya-Tieflandes als besonders geeignet herausgestellt (s. Hammond 1972, 1975; Hohmann/Vogrin 1982):

- Grundflächen-Höhen-Relation der architektonischen Elemente,
- Berechnung von Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche,
- Positionierung der Massen zueinander.

Der Vorteil dieser Methoden liegt in der zusammenhängenden Betrachtung eines größeren Untersuchungsareals – hier des Siedlungszentrums.

Die Methoden sind in den folgenden Kapiteln vorgestellt (Kapitel 5.1.1.1 – 5.1.1.3). Die besonders bei ihrem Einsatz für die Postklassik zutage tretenden Schwierigkeiten werden in Kapitel 5.1.2 besprochen.

#### **5.1.1.1 GRUNDFLÄCHEN-HÖHEN-RELATION DER ARCHITEKTONISCHEN ELEMENTE**

Norman Hammond (1972, 1975) hat in Lubaantun, Belize, die Höhen von Plattformen<sup>147</sup> in Relation zu ihrer Grundfläche betrachtet und konnte dadurch verschiedene Gruppierungen unterschiedlicher Funktionszugehörigkeiten erstellen (Hammond 1972:87f; 1975:75).<sup>148</sup>

Die Hammond'sche Methode hat den Vorteil, daß sie bei gutem Kartenmaterial meist problemlos umgesetzt werden kann:

Die **Grundfläche** wird über die unteren Kantenlängen der Gebäudeplattform berechnet. Dabei gilt das bekannte mathematische Verfahren, bei dem die Länge mit der Breite multipliziert wird. Die von einer rechteckigen Grundform abweichenden

---

<sup>147</sup> Hammond selbst verwendet den Begriff „*foundation structure*“ (Hammond 1972:87) beziehungsweise „*structure*“ (Hammond 1975:75). Da laut Hammond (1972:86) in Lubaantun alle Aufbauten aus vergänglichem Material bestanden haben, müssen die Grundfläche und die Höhe von der Plattform beziehungsweise weiteren Basiselementen berechnet worden sein.

<sup>148</sup> Turner, Turner und Adams (1981) haben sich einer ähnlichen Verfahrensweise bedient. Sie haben jedoch nicht die Grundfläche *in Relation* zur Höhe gestellt, sondern das *Volumen* – und die Ausstattung - architektonischer Elemente betrachtet. Obgleich ihre Analyse auch für die hierarchische Gliederung verschiedener Bauten innerhalb einer einzigen Siedlung eingesetzt werden kann (Turner/Turner/Adams 1981:76), dient sie jedoch vorrangig der Hierarchisierung ganzer Siedlungen.

Unregelmäßigkeiten - wie zum Beispiel Vorsprünge – werden separat berechnet und addiert.

Für die **Höhe** wird die Oberkante der Plattform zugrunde gelegt, denn die Gebäude selbst liefern wegen ihres oft nicht ausreichenden Erhaltungszustandes keine entsprechenden Werte.<sup>149</sup> Mehrgeschossige Bauwerke werden mit dem Höhenwert des obersten Niveaus in die Analyse miteinbezogen.

Alle Werte unterliegen jedoch – selbst bei großer Sorgfalt - stets einer Fehlerquote: Bei der Grundfläche können bereits die Messungen bei der Kartierung ungenau oder die Ausdehnung eines Gebäudekomplexes aufgrund der Schuttschleppe falsch eingeschätzt worden sein. Auch das Abmessen der Ausmaße von der Karte kann Schwankungen unterliegen. Kritisch zu beurteilende grobe Schätzungen, die auf diagonalen Messungen beruhen, werden jedoch nicht vorgenommen (s. Arnold/Ford 1980; Folan et al. 1982; Ford/Arnold 1982).

Bei den Höhenwerten muß berücksichtigt werden, daß es sich bei ihnen um Näherungswerte handeln kann, da viele Gebäudekomplexe zum Vermessungszeitpunkt im Versturz lagen.

Die Höhenwerte sind meist auf den Karten ausgewiesen. Sollte ein solcher Wert fehlen, statt dessen jedoch ein Wert aus dem Innenraum des Gebäudes vorhanden sein, so fließt dieser Wert in die Untersuchung ein. Obwohl das Niveau des Innenraums oft über dem Niveau der Plattformoberfläche liegt, ist der Unterschied jedoch in der Regel gering.<sup>150</sup>

Die Grundflächen-Höhen-Relation eröffnet eine gute Möglichkeit, Gruppierungen von einander gleichen oder ähnlichen Gebäudekomplexen zu erkennen. Ihre Verteilung im Siedlungsareal ist besonders dann interessant, wenn sich die Gruppierungen hierarchisch gliedern oder mit bestimmten Funktionen in Verbindung bringen lassen.

---

<sup>149</sup> Zudem können durch die Berücksichtigung der Plattformoberkante die Ergebnisse mit den Ergebnissen aus der Hammond'schen Analyse von Lubaantun verglichen werden. Da Lubaantun ein Ort erst der Späten Klassik ist und möglicherweise bereits eine Übergangsphase darstellt, ist dieser Vergleich - trotz der geographischen Entfernungen - von großem Interesse.

<sup>150</sup> Siehe auch Shook (1954a:265), der angibt, daß die Innenräume in Mayapan meist keinen Höhenunterschied zur Plattform auf weisen.

### 5.1.1.2 ZENTRALITÄT, ZUGÄNGLICHKEIT UND BENUTZERHÄUFIGKEIT EINZELNER BEREICHE

Norman Hammond führte in Lubaantun noch eine weitere Untersuchung durch, in der er sich der Zugänglichkeit und der Zentralität verschiedener Bereiche widmete (Hammond 1975:78f). Zusammen mit den Ergebnissen aus der Grundflächen-Höhen-Relation bot sich ihm eine solide Interpretationsbasis – beruhend auf zwei unabhängig voneinander gewonnenen Ergebnissen. Für das klassische Copán, Honduras, wurde die zweite Hammond'sche Analyse von Hohmann und Vogrin ebenfalls erfolgreich eingesetzt (Hohmann/Vogrin 1982).

Untersucht werden die sogenannten „freien“ Bereiche – wie Höfe oder Plätze - und die Verbindungswege, welche die Bereiche miteinander verbinden. Dieses netzartige System wird mittels Berechnungen hinsichtlich der Zentralität und der Zugänglichkeit seiner Bereiche sowie der potentiellen Benutzerhäufigkeit analysiert.<sup>151</sup> Wie diese Methode konkret auf postklassische Siedlungszentren umzusetzen ist, findet sich in Kapitel 5.1.2.

Bei jeder der drei Berechnungen bleiben potentielle Höhenunterschiede zwischen den einzelnen Bereichen (Hammond 1975:78f) unberücksichtigt.

Treten Niveauunterschiede jedoch in starkem Maße auf, können sie die Frage nach der Zugänglichkeit beeinflussen, denn wenn sie lediglich durch eine Treppe zu überwinden sind, wirken sie auch als Hindernis – und somit zugangsbeschränkend – , obwohl der Weg an sich nicht versperrt ist.

Hohmann und Vogrin (1982:92) haben die in Copán vorhandenen großen Höhenunterschiede in ihre Untersuchung einbezogen, die Methode von Hammond entsprechend erweitert, und damit ein stärker untergliedertes Ergebnis erzielt, das sich präziser interpretieren ließ (Hohmann/Vogrin 1982:92). Solche deutlichen Höhenunterschiede treten in den postklassischen Siedlungszentren des Maya-Tieflandes jedoch nicht auf. Sie werden deshalb nicht in die Analyse miteinbezogen.

---

<sup>151</sup> Die von Hammond verwendeten Begriffe sind von Hohmann und Vogrin (1982) eingedeutscht worden, wobei sie lediglich bei „*central-accessibility*“ (Hammond 1975:79) von einer wortgetreuen Übersetzung abgewichen sind. Das von ihnen dafür verwendete Wort „Frequenz“ (Hohmann/Vogrin 1982:91) wird hier jedoch durch „Benutzerhäufigkeit“ ersetzt. Die in den Formeln verwendeten Kleinbuchstaben sind von mir, da weder Hammond, noch Hohmann und Vogrin in diesem Zusammenhang Formeln angeben.

Die Methoden werden nachfolgend vorgestellt.

#### **5.1.1.2.1 ZENTRALITÄT**

Die Methode zur Ermittlung der Zentralität stammt von Hammond (1975:79 und Abb.37b) sowie Hohmann und Vogrin (1982:91 und Abb. 42a).

Für den Index der Zentralität ( $a$ ) muß zunächst der Durchmesser ( $x$ ) des Systems ermittelt werden. Dieser ist gleich der Anzahl der Schritte, die man auf dem kürzesten Weg zwischen den beiden entferntesten Bereichen des Systems durchläuft.

Für jeden einzelnen Bereich kann  $a$  errechnet werden:

$$a = x - y$$

$y$  ist gleich der Anzahl der Schritte, die man von dem betrachteten Bereich bis ans entferntere Ende des Systems durchlaufen muß.

Je höher der Wert ist, desto höher ist auch die Zentralität des Bereichs.

Über die Zentralität hinaus läßt sich jedoch auch eine Aussage zur Komplexität des gesamten Untersuchungsareals treffen: Je höher der höchste aller auftretenden Werte ist, desto komplexer ist das Untersuchungsgebiet hierarchisch gestaffelt.

#### **5.1.1.2.2 ZUGÄNGLICHKEIT**

Die Methode zur Ermittlung der Zugänglichkeit stammt von Hammond (1975:79 und Abb.37c) und Hohmann und Vogrin (1982:91 und Abb. 42b).

Der Index der Zugänglichkeit ( $b$ ) jedes einzelnen Bereichs ergibt sich aus der Anzahl der von ihm ausgehenden Verbindungswege ( $z$ ):

$$b = z$$

Ein hoher Wert zeigt eine hohe Zugänglichkeit an.

### **5.1.1.2.3 BENUTZERHÄUFIGKEIT**

Die Berechnung der Benutzerhäufigkeit stammt von Hammond (1975:79,81 und Abb.37d) und (Hohmann/Vogrin 1982:91 und Abb.42c).

Aus der Summe der beiden genannten Indices *a* und *b* läßt sich für jeden einzelnen Bereich der Index der Benutzerhäufigkeit (*c*) errechnen:

$$c = a + b$$

Ein hoher Wert zeigt eine hohe Benutzerhäufigkeit an. Voraussetzung ist jedoch, daß mit der Zunahme der Möglichkeiten, einen Bereich zu erreichen, auch die tatsächliche Zunahme der Benutzerhäufigkeit proportional verbunden ist.

Ist dieser Zusammenhang gegeben, so muß zusätzlich berücksichtigt werden, ob lediglich die Häufigkeit zunimmt, daß dieser Bereich durchschritten wird, - er folglich den Charakter eines Durchgangsraumes erhält -, oder ob die Anzahl der Personen, die generell Zugang zu diesem Bereich erhalten, ansteigt. Denkbar wäre auch eine Kombination mit eingeschränktem Zugangsrecht. Das heißt, der Bereich ist zwar theoretisch von vielen Seiten aus zugänglich, offen konstruiert, der Zugang für den Großteil der Bevölkerung gleichzeitig jedoch auf bestimmte Zeiten oder Anlässe beschränkt.

### **5.1.1.3 POSITIONIERUNG DER MASSEN ZUEINANDER**

Hohmann und Vogrin (1982:83ff) haben bei ihren Analysen der Massen und Freiräume in Copán jedoch nicht nur das oben bereits erläuterte Verfahren eingesetzt, sondern auch das Verhältnis der Massen zueinander – und damit auch deren Auswirkungen auf die Freiräume - untersucht.

Hohmann und Vogrin (1982) konnten durch ihre Arbeit für Copán die Beobachtung machen, daß die Massen zwar eine hohe Symmetrie aufweisen (Hohmann/Vogrin 1982:85) - die Gebäudekomplexe folglich für sich genommen symmetrisch in Anlage und Aufbau sind -, im Gegensatz dazu jedoch die Freiräume eine hohe Asymmetrie in ihren Grenzen aufweisen (Hohmann/Vogrin 1982:85): Weder sind die an ihnen beteiligten Bauwerke an den gegenüberliegenden Seiten gleichförmig, noch weisen die

Seiten die gleichen Ausrichtungen auf; eine Ausnahme bildet nur der Ballspielplatz (Hohmann/Vogrin 1982:84f).

Aus diesen Gegensätzlichkeiten ergeben sich für die Gesamtgestaltung des betrachteten Areals auffällige Beziehungen (Hohmann/Vogrin 1982:85), die insbesondere darin bestehen, daß Bauwerke oft um die Hälfte gegeneinander verschoben sind. Kanten und Achsen verschiedener Bauwerke sind dabei oft derart miteinander verbunden, daß die Mittelachse des einen die Seitenlinie des anderen berührt (Hohmann/Vogrin 1982:85ff)<sup>152</sup>. Dabei ist die Hauptachse eines Bauwerks weniger als Symmetrieachse, denn als Ordnungsgerade zu werten (Hohmann/Vogrin 1982:86). Hohmann und Vogrin (1982:85) warnen jedoch vor einer Überinterpretation.

In der vorliegenden Arbeit wird überprüft, ob in den untersuchten Zentren gleiche oder ähnliche Bauwerksbeziehungen existieren. Dies schafft Einblicke in mögliche Bautraditionen und würde die Abhängigkeit beziehungsweise die Unabhängigkeit der Postklassik von der Klassik noch einmal hervorheben, was dem generellen Verständnis der Maya-Postklassik zugute kommt.

### 5.1.2 OPTIMIERUNG DER METHODEN

Die Positionierung von Bauwerken innerhalb des Siedlungszentrums wird mit folgenden Methoden analysiert:

- Die Herausarbeitung von einander gleichen oder ähnlichen Gebäudekomplexen aufgrund ihrer Grundflächen-Höhen-Relation (Hammond 1972, 1975),
- Die Berechnung von Zentralität, Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche (Hammond 1975; Hohmann/Vogrin 1982)
- Die Überprüfung der Positionierung der Massen zueinander (Hohmann/Vogrin 1982).

---

<sup>152</sup> Hohmann und Vogrin (1982) haben die Massen und Freiräume in ihrer Analyse noch einmal unterteilt, ein Verfahren, das hier nicht berücksichtigt wird. Dennoch lassen sich ihre Beobachtungen generalisieren (Hohmann/Vogrin 1982:87).

Mit Ausnahme der auf Hammond (1972, 1975) basierenden Methode, das Ausmaß des Gebäudekomplexes in Relation zur Höhe seiner Gebäudeplattform bedürfen die Umsetzungen der anderen Vorgehensweisen einer weiteren Auseinandersetzung: Dies gilt zunächst für die Definition der „Freiräume“ (Kapitel 5.1.2.1), die jedoch für die Analysen zusätzlich in „Verbindungswege“ und sonstige „freie Bereiche“ unterteilt werden müssen (Kapitel 5.1.2.2).

In Kapitel 5.1.2.3 finden sich die konkreten Abgrenzungen der einzelnen freien Bereiche innerhalb der Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio.

### 5.1.2.1 DEFINITION DER FREIRÄUME

Freiräume sind Gegenstücke der Massen und somit jene Räume der Siedlung, die nicht durch Bauwerke besetzt sind. Dennoch können Freiräume durchaus auch mit überbauten Grundflächen des Siedlungsareals identisch sein.

Die vermeindliche Diskrepanz in den Aussagen entsteht durch die Bewertung der stuckierten Flächen innerhalb der Siedlung sowie der großen Freitreppen.

- *Stuckierte Flächen.* Es existieren – besonders innerhalb der Zentren - zwei Arten dieser Flächen:
  - Größere Flächen von Gelände, die mit Stucküberzug aus Kalkmörtel versiegelt sind  
Sie können ein Prestigeobjekt gewesen sein, werden vermutlich jedoch vorrangig der besseren Reinhaltung des Regenwassers gedient haben: Dieses läuft über die Geländeoberfläche in unterirdische Zisternen (*chultunes*) ab, in denen es als Trinkwasser gesammelt wurde. Unversiegeltes Gelände brächte mehr Verunreinigungen und Schwemmaterialien in diese Reservoirs ein.
  - Größere Plattformen  
Sie bestehen aus einem Füllmaterial aus Stein und weisen ebenfalls einen Stucküberzug auf. Sie dienen hauptsächlich der Geländeneivellierung.  
Die stuckierten Flächen sind - streng genommen – überbaut. Der Sinn dieser Maßnahmen gilt jedoch der Schaffung, Erhaltung oder besseren Nutzung von „unbebauter“, „freier“ Fläche. Ihre Funktion als Lauffläche überwiegt –

im Sinne der hier vorliegenden Methode - die des Bauwerks. Sie sind daher keineswegs als Masse im Sinne eines Gebäudekomplexes zu verstehen.

- *Freitreppen.* Ähnlich wie mit den stuckierten Flächen verhält es sich mit großen Treppenläufen, die keinem Gebäudekomplex zugehörig sind. Sie sind tatsächlich Bauwerke, im vorliegenden Zusammenhang jedoch primär nicht als hindernde Masse zu verstehen, sondern als das genaue Gegenteil – zur Überwindung von hindernder Masse.

Siedlungsinterne Freiräume werden an dieser Stelle folglich über die *Lauffläche* definiert, die entweder aus dem natürlichen Untergrund besteht oder aus anthropogen aufgeschüttetem Material, das der besseren Nutzung des Geländes, der Nivellierung oder der Niveauüberwindung dient.

Die Anzahl und die Ausdehnung der Freiräume werden durch die heutigen Gegebenheiten innerhalb einer Siedlung definiert. Barrieren aus vergänglichem Material können Teile des Freiraums zu rein privaten Zwecken abgegrenzt haben - zum Beispiel für den Gartenbau oder die Federviehhaltung. Diese sind jedoch im Untersuchungsareal nicht mehr nachweisbar und können deshalb nicht berücksichtigt werden.

### **5.1.2.2 AUFTEILUNG DER FREIRÄUME IN VERBINDUNGSWEGE UND FREIE BEREICHE**

Die Freiräume müssen in „Verbindungswege“ und sonstige „freie Bereiche“ unterteilt werden.

Mit dem Begriff des „**Verbindungswegs**“ wird jede Lauffläche zwischen den einzelnen freien Bereichen definiert. Der Begriff umfaßt grundsätzlich jede Möglichkeit, von A nach B zu gelangen, und ist deshalb neutral und unabhängig von zu eng gefaßten definitorischen Grenzen, die sich aus Begriffen wie „Weg“ „Straße“ oder „Gasse“ ergeben können. Ferner wird durch diesen Begriff die plane Lauffläche nicht von den Treppenaufgängen unterschieden.

Potentielle Verbindungen über einen Gebäudekomplex hinweg, werden *nicht* als Verbindungswege anerkannt.<sup>153</sup> Die Zugänglichkeit zu Gebäudekomplexen wird einer Restriktion unterlegen haben, Zugänglichkeiten werden jedoch über die offiziellen

---

<sup>153</sup> Dies ist in der Analyse von Hohmann und Vogrin (1982:90ff) etwas anders bewertet worden, liegt jedoch vor allem im Aufbau des Siedlungszentrums von Copán begründet.

Wege definiert. Abkürzungen und informelle Wege sind daher von der Analyse ausgenommen, obgleich die Existenz solcher Verbindungen als realistisch in Betracht gezogen werden muß.

Der Begriff des „**freien Bereichs**“ für jenen Freiraum, der keinen Verbindungsweg darstellt, ist unzulänglich und zeugt von den definatorischen Schwierigkeiten, die mit ihm einhergehen.

Es erscheint ein Leichtes zu sein, den „Bereichen“ den Charakter des „Freien“, des „Offenen“ – im Sinne des Unbebauten - zuzusprechen; gleichwohl sind auch diese Begriffe lediglich eingeschränkt verwendbar.

Wirklich frei – im Sinne von gänzlich unbebaut – muß dieser Freiraum nicht sein, wenn sich auf ihm Dinge befinden, die als sein Inventar gelten können, wie zum Beispiel Stelen und Altäre. Sie beeinträchtigen die Bewertung *als Freiraum* nicht, nehmen dem Freiraum nicht seinen Charakter, sondern dürfen manchmal schon als sein Standardinventar gewertet werden.

Auch wirklich offen – im Sinne der Öffnung nach außen – muß der Freiraum des „freien Bereichs“ nicht sein, denn er darf durch die ihn umgebene Bebauung und geringen Zugangsmöglichkeiten auch gegenteilig, geradezu „verschlossen“ wirken.

Begriffe wie „Hof“ oder „Platz“ sind für den „freien Bereich“ nicht verwendbar, da sie lediglich eine Teilmenge darstellen. Zudem sind diese Begriffe durch ihre Verwendung im Maya-Gebiet zu stark mit einer spezifischen Vorstellung verbunden, die jedoch in der Postklassik eine Auflösung erfahren hat.

In der vorliegenden Arbeit wird es bei dem – wenn auch unzulänglichen - Begriff des „freien Bereichs“ bleiben. Er wird als jene Freifläche definiert, die von mindestens drei Seiten ganz oder teilweise von Bauwerken umgeben ist und Zugang zu mindestens einem Gebäudekomplexen aufweist. Ansonsten ist die Freifläche den Verbindungswegen zuzurechnen.

Der freie Bereich kann hof- oder platzartig wirken - auch wenn die Belegung mit dieser Begrifflichkeit weiter oben abgelehnt worden ist. Diese Wirkung liegt an der beinahe grundsätzlichen Anordnung von Gebäudekomplexen im Maya-Gebiet: Sofern sie nicht eindeutig in stark zugangsbeschränkten Hofgruppen auftreten, finden sie sich eher freistehend oder in losen Verbänden als in langen Straßenzügen. Dadurch ergibt sich

eine Art von „Hof“ oder „Platz“ zwischen ihnen. Ein Konflikt, der sich bei Häuserzeilen entlang einer Straßenanlage durch die inhaltliche Überschneidung von freien Bereichen und Verbindungswegen ergeben würde, tritt im Untersuchungsgebiet kaum auf.

Der freie Bereich darf Inventar – auch in Form einer Bebauung, wie eines Altars – aufweisen, wenn der Gesamteindruck der Zusammengehörigkeit des Freiraums dadurch nicht wesentlich geschmälert wird.<sup>154</sup> Hohmann und Vogrin (1982:84) weisen darauf hin, daß bei übermannshohen Bauten diese Wirkung nicht mehr gegeben ist. Sie wirken dann raumtrennend und sind für die vorliegenden Methoden folglich als Masse einzustufen. In diesem Zusammenhang ist auch eine Beobachtung zu nennen, die eine veränderte Perspektive des Betrachters miteinbezieht:

„Die raumbildenden Elemente (...) werden, von jeder entsprechend höheren Ebene aus gesehen, zu raumgestaltenden Elementen. Sie werden also, bildlich gesprochen, (...) als ‚Einrichtungsgegenstände‘ wahrgenommen.“  
(Hohmann/Vogrin 1982:84)

Bei weniger ausgeprägten Niveauunterschieden zwischen verschiedenen Gebäudekomplexen spielt dieser Aspekt eine untergeordnete Rolle, wenn er auch nicht vernachlässigt werden darf.

In der vorliegenden Arbeit gilt die Perspektive von der Lauffläche aus. Deshalb werden niedrige Plattformen oder Altäre als Inventar eines freien Bereichs angesehen. Die übermannshohen, oftmals als „Schrein“ bezeichneten Gebäudekomplexe hingegen werden zu Raumtrennern, die mindestens zwei freie Bereiche verursachen.

Manchmal geht ein freier Bereich in den nächsten über, ohne daß es zur Bildung eines deutlich erkennbaren Verbindungsweges kommt. Dann erhält der Übergang die Bedeutung des Verbindungsweges.

Sackgassen sind unproblematisch bei der definitorischen Eingliederung: Sie sind freie Bereiche, die lediglich einen einzigen Zugang aufweisen.

---

<sup>154</sup> Dies gilt insbesondere bei Treppen, die über die Flucht des Gebäudekomplexes weit hervorragen und zudem von weiteren, vorgelagerten Plattformen begleitet sind. Sie können eine optische Ordnungsgerade vom Mittelpunkt des Gebäudekomplexes aus bilden und die Zweiteilung einer freien Fläche suggerieren. Bei ihnen muß im Einzelfall entschieden werden, ob die raumtrennende Wirkung größer ist als der durch die umliegenden Bauten gegebene optische Zusammenhalt.

### 5.1.2.3 DIE KONKRETE ABGRENZUNG DER FREIEN BEREICHE IN DEN UNTERSUCHTEN ZENTREN

Vor der Analyse müssen für die untersuchten Zentren konkret die freien Bereiche benannt werden.

Für **Mayapan** können 24 freie Bereiche bestimmt werden (Bereich I – Bereich XXIV, s. Abbildung 5.1).

Bei der Umsetzung treten keine größeren Schwierigkeiten auf. Es ergeben sich lediglich zwei kleinere Besonderheiten:

- Es wird ein großer nord-südlich verlaufender Verbindungsweg bestimmt. Er reicht von dem Durchgang zwischen der Ostkante von Q-162 und dem Westrand des *Cenote Ch'en Mul* bis südlich von Q-156 und Q-145 (beziehungsweise westlich Q-145a) Auf der Abbildung ist er mit „A“ gekennzeichnet. Sie ist die einzige Verbindungsachse, die *entlang* von Bereichen führt und nicht durch sie hindurch – wie es geschehen würde, wenn man sie nach Süden verlängerte. Sie als separaten Bereich zu behandeln, macht wenig Sinn.
- Der mit „VI“ bezeichnete Bereich wird als ein einziger Bereich angesehen, obwohl es auch Gründe für seine Aufteilung gibt. Sie überwiegen die getroffene Entscheidung zugunsten eines einzigen Bereichs jedoch nicht.

Für die Ergebnisse aus Mayapan muß jedoch berücksichtigt werden, daß das Siedlungszentrum keine eindeutigen Grenzen aufweist. Die klassischen Siedlungen, die mit dieser Methode untersucht worden sind, weisen durch ihr System aus großen Plattformen und aneinanderggebauten Hofgruppen eine deutliche Abgrenzung des Untersuchungsareals zum umliegenden Gebiet auf. Dies ist in Mayapan anders. Die ermittelten Zugänglichkeiten an den Randlagen des Zentrums können daher niedriger ausfallen als sie es in Wirklichkeit gewesen sind.

Die Bestimmung der freien Bereiche innerhalb der Ummauerung **Tulum**s stößt auf große Schwierigkeiten, die sich insbesondere aus den heute erkennbaren, großen Freiflächen ergeben, die während der Besiedlungsphase nicht unbebaut gewesen sein müssen, sondern Bauwerke aus vergänglichem Material getragen haben können. Zudem sind viele Bauwerke entlang einer straßenähnlichen Anlage errichtet worden, die ungefähr in der Flucht von Eingängen in der Ummauerung liegen, jedoch nicht mehr in

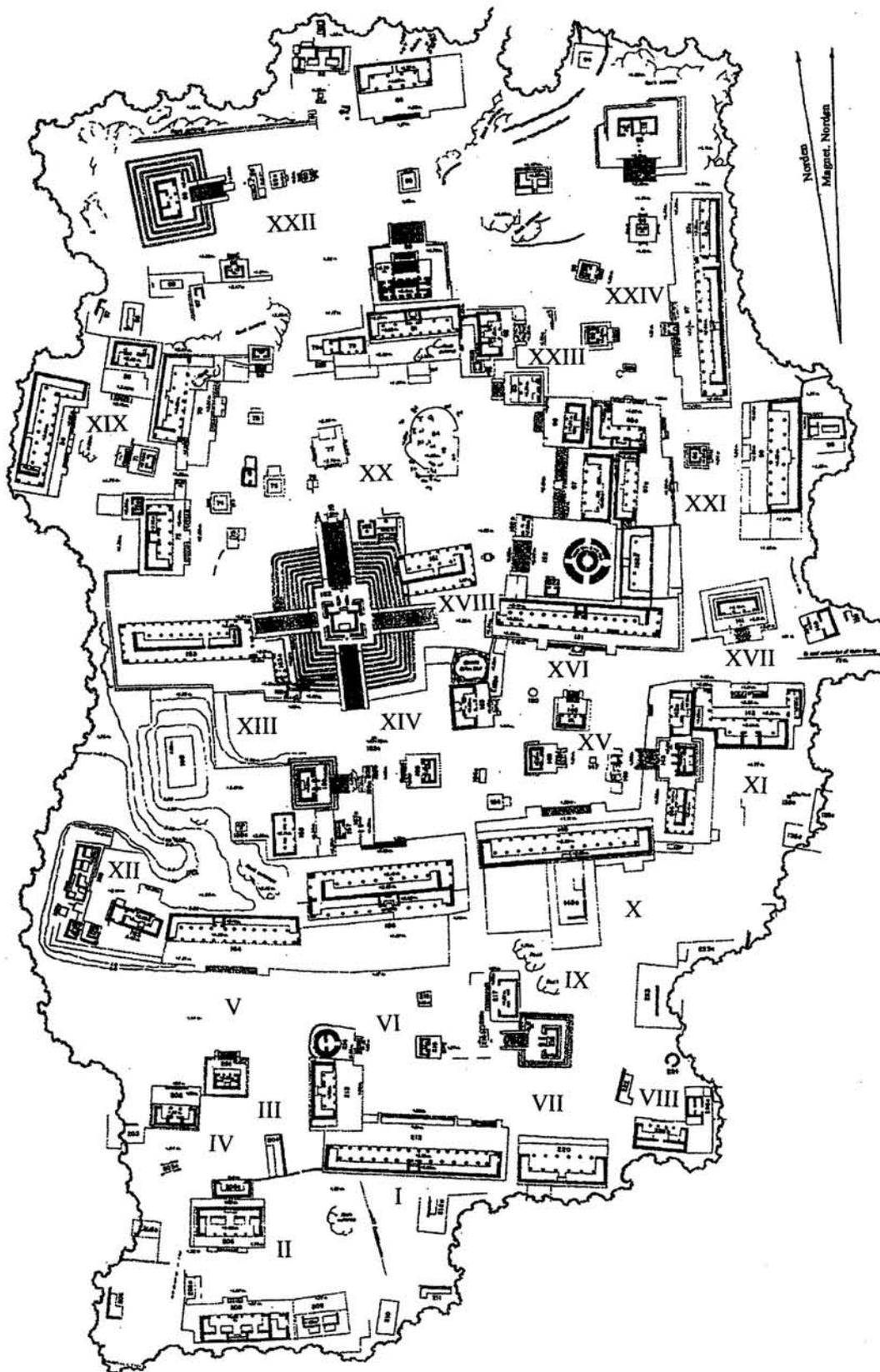


Abbildung 5.1: Mayapan, Bereichsbestimmung für die Ermittlung der Indices für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit

vollem Umfang erkennbar sind. Die Abstände zwischen den einzelnen Teilstücken ist jedoch zu groß, um eine sichere Wegführung vornehmen zu können. Die meisten Verbindungswege unterliegen der Spekulation. Durch die straßenähnliche Anlage fällt auch die Anzahl der hof- oder platzartigen Flächen geringer aus. Die Anzahl der Bauwerke mit deutlich erkennbaren Zugängen ist beschränkt. Die Kenntnis über die Zugänge ist jedoch mitentscheidend für den Unterschied zwischen Verbindungsweg und freiem Bereich.

Aus den oben genannten Gründen kann hier keine sinnvolle Einteilung des Zentrumsareals in Verbindungswege und freie Bereiche erstellt werden. Deshalb wird Tulum mit dieser Methode nicht analysiert.

Die Bestimmung der einzelnen Bereiche und der Verbindungswege für das Zentrum von **San Gervasio** ist unproblematisch, da sich hofgruppenartige Bereiche an den Enden von *sakbeo'ob* befinden. Dadurch konnten sechs Bereiche bestimmt werden (Bereich I – Bereich VI, s. Abbildung 5.2). Die Verbindungswege sind mit *sakbeo'ob* identisch. Die Möglichkeit, über das offene Gelände zwischen einzelnen Bereichen zu wechseln, wird als informelle Wegführung angesehen und nicht berücksichtigt.

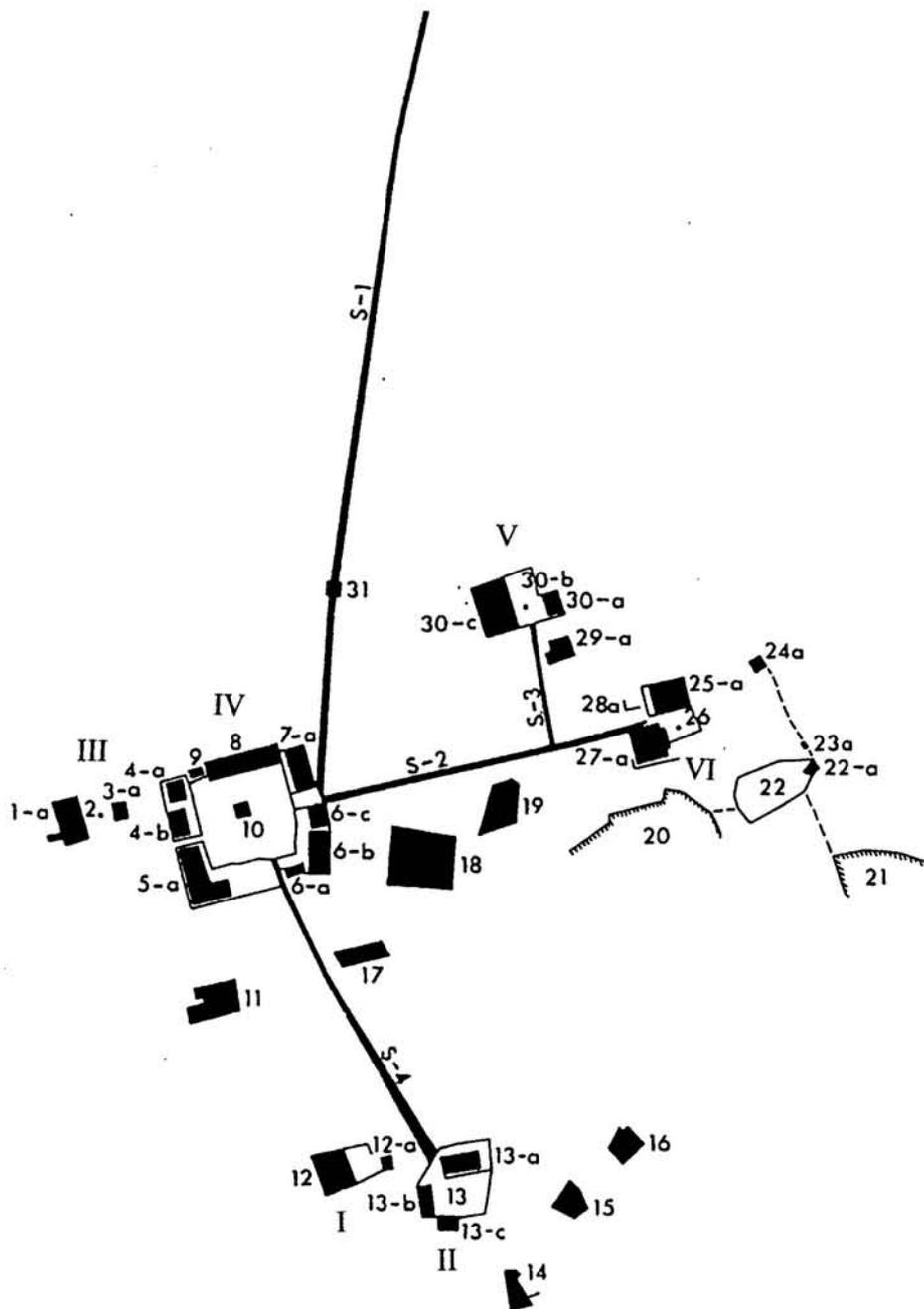


Abbildung 5.2: San Gervasio, Bereichsbestimmung für die Ermittlung der Indices für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit

## 5.2 DIE VERTEILUNG DER RÄUME INNERHALB DER GEBÄUDEKOMPLEXE

---

Simon Martin beschreibt die Maya Architektur der klassischen Epoche als „rather limited in its basic typology“ (Martin 2001:169). Diese Aussage trifft auch auf viele Gebäudekomplexe aus der Postklassik zu (ähnlich auch Yoma Medina/Martos López 1995 :197). Zusätzlich zu den wenigen Elementen (Plattform, Treppe, Gebäude) und den verhältnismäßig festen baulichen Schemata ist die Anzahl der Innenräume meist gering. Dies bedingt eine gewisse Gleichförmigkeit des inneren Aufbaus von Gebäudekomplexen und erschwert einen Vergleich untereinander.<sup>155</sup>

Es gibt jedoch Ausnahmen. Zum einen existieren Gebäudekomplexe, die weniger gleichförmig sind. Zum anderen sind möglicherweise auch einige Bauwerke in ihrem inneren Aufbau nicht ganz so uniform wie sie erscheinen, während andere einander ähnlicher sein mögen, als es zunächst den Anschein hat. Bei ihnen gilt es zu erkennen, worin die möglichen Unterschiede bestehen, und welchen Stellenwert sie einnehmen. Die Methoden, dies zu untersuchen, sind in den folgenden Kapiteln vorgestellt (Kapitel 5.2.1) und hinsichtlich der postklassischen Zentren optimiert (Kapitel 5.2.2).

### 5.2.1 VORSTELLUNG DER METHODEN

Bill Hillier und Julienne Hanson (1984) haben zur Entschlüsselung unterschiedlicher siedlungsinterner Aspekte eine Vorgehensweise entwickelt (s. Kapitel 5.2.1.6), die sich zum Teil auch auf Gebäude anwenden läßt (Hillier/Hanson 1984:143ff; Hanson 1998:22ff).<sup>156</sup> Die Methode von Hillier und Hanson ist bereits in verschiedene

---

<sup>155</sup> Die genannte Gleichförmigkeit kann durch eingeschränkte konstruktionstechnische Möglichkeiten entstanden - folglich baulich zwingend - sein. Oder sie wurde willentlich herbeigeführt - war folglich optional. Auch ein Zusammentreffen beider Möglichkeiten ist denkbar: Daß die baulichen Zwänge mit den gesellschaftlichen Vorstellungen konform waren. Diese Aspekte werden in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht untersucht.

<sup>156</sup> Hillier und Hanson teilen für ihre Untersuchungen die Fläche einer Siedlung in drei Kategorien ein (Hillier/Hanson 1984:95):  $X$ ,  $x$  und  $y$ . Als  $X$  wird jene Fläche bezeichnet, die aus einem zusammenhängenden Block von Bebauung besteht. Zu  $X$  gehörige, potentiell unbebaute Flächen - wie Höfe oder Gärten - werden als  $x$  gekennzeichnet.  $X$  und  $x$  formen die gesamte noch verbleibende offene Fläche der Siedlung, die als  $y$  bezeichnet wird. Meist ist sie mit dem Wegesystem der Siedlung identisch. Zusätzlich wird mit  $Y$  die außerhalb der Siedlung gelegene Umwelt benannt, unabhängig von ihrer Erscheinungsform (Hillier/Hanson 1984:95). Hilliers und Hansons „Gebäude“ entsprechen den „Gebäudekomplexen“. Eine Trennung des Gebäudekomplexes in das Gebäude einerseits und Plattform

Studien eingeflossen (Yiannouli/Mithen 1986; Foster 1989; Blanton 1994; Morris 1994; Hanson 1998; Liendo Stuardo 2003).<sup>157</sup>

Die Grundlage für die Analysen bildet die sogenannte *justified gamma map* (Hillier/Hanson 1984:149), auch *hierarchical graph* (Blanton 1994:37) oder '*justified*' *access graph* (Hanson 1998:23) genannt; er wird im Folgenden als „hierarchischer Graph“ bezeichnet.

Für den hierarchischen Graphen wird jeder Raum eines Gebäudekomplexes als Kreis dargestellt, jede Verbindung zwischen zwei Räumen als Linie. Der Träger des Systems – der Raum außerhalb des Gebäudekomplexes – wird als Kreis mit Kreuz eingezeichnet (Hillier/Hanson 1984:148f, dort Abbildungen 88-92; Blanton 1994:28)<sup>158</sup>.

Die Räume innerhalb des Gebäudekomplexes werden zusätzlich in Durchgangs- und Endräume unterteilt. Durchgangsräume werden graphisch durch ausgemalte Symbole, Endräume als nicht-ausgemalte Symbole dargestellt (Hillier/Hanson 1984:155; Blanton 1994:28). In den von Hillier, Hanson und Blanton verwendeten Graphen wird die Information, ob es sich um Außen- oder Innenräume handelt, nicht berücksichtigt. Für die vorliegende Arbeit wurden die Graphen jedoch um diesen Aspekt erweitert. Die bereits angesprochenen Kreise gelten deshalb künftig als Außenräume, während Innenräume als Quadrate dargestellt sind. Die Frage nach Durchgangs- oder Endraum bleibt davon unberührt.

Ausgehend von dem Träger des Systems wird nun jeder Raum des Gebäudekomplexes, der direkt vom Träger aus betreten werden kann, auf die nächst höhere Ebene gezeichnet, daran alle Räume, die von dort aus sich anschließen etc. (s. Abbildung 5.3<sup>159</sup>). Ebenso werden alle Verbindungen zwischen einzelnen Räumen der gleichen Ebene in das Schema eingezeichnet (Hillier/Hanson 1984:149):

---

und Treppe andererseits, weil das Gebäude als *X*, die Plattform und Treppe als *x* verstanden werden könnten, ist meines Erachtens weder durch die Definitionen von *X* und *x* (Hillier/Hanson 1984:95), noch durch den Gebrauch des Gebäude-Begriffes durch Hillier und Hanson (1984:98ff) ausreichend zu rechtfertigen und wird hiermit abgelehnt.

<sup>157</sup> Liendo Stuardo (2003) berücksichtigt in seiner Analyse von sieben Maya-„Palastbauten“ auch den Außenraum (Treppen, Innenhöfe, s. Liendo Stuardo 2003:192f), er geht dabei jedoch nicht systematisch vor und läßt nicht-überdachte Plattformbereiche außer Acht. Dies ist in der vorliegenden Arbeit entscheidend anders.

Die von Liendo Stuardo (2003) ebenfalls verwendete Methode der Errechnung des sogenannten Beta-Indexes ist auf postklassische Verhältnisse nicht übertragbar, da sie – wie Blanton (1994:33) anmerkt – bei einer geringen Raumanzahl sehr empfindlich ist.

<sup>158</sup> Dieses Vorgehen ist bereits von Dickens (1977:33f) verwendet worden.

<sup>159</sup> Die Grundrisse für Q-162 aus Mayapan und Struktur 1 aus Tulum sind in Abbildung 6.38 beziehungsweise Abbildung 6.47 zu finden.

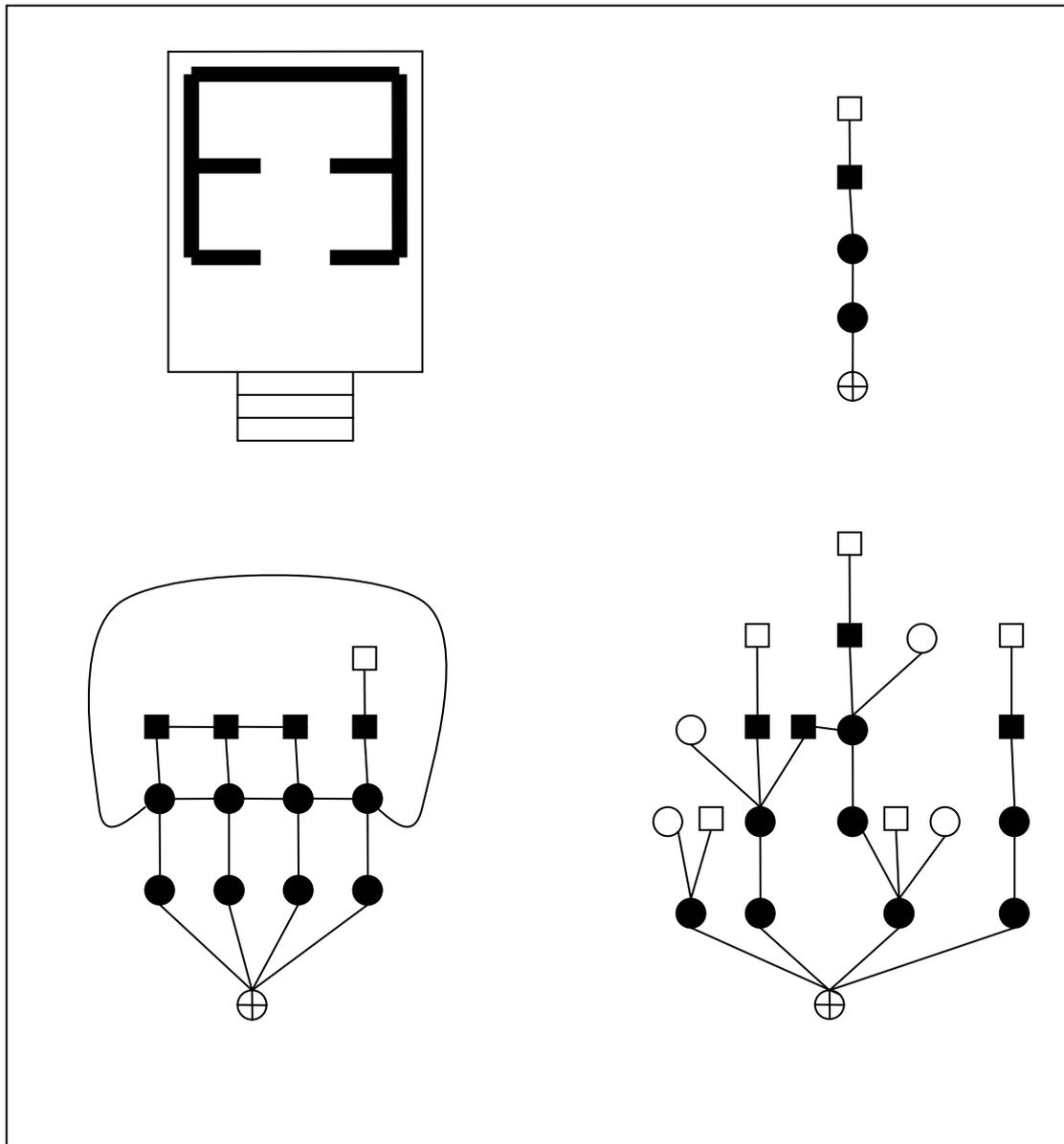


Abbildung 5.3: Hierarchische Graphen; a: erweitertes Grundschema (Grundriß und Graph); b: Mayapan, Q-162; c: Tulum, Struktur 1

Der so entstandene Graph vermittelt einen optischen Eindruck von Symmetrie und Verzweigung des betrachteten Gebäudekomplexes und bildet gleichzeitig auch die Grundlage für die quantitativen Analysen (Hillier/Hanson 1984:149). Auf dieser Grundlage können nun folgende Werte ermittelt werden (Hillier/Hanson 1984; Blanton 1994):<sup>160</sup>

<sup>160</sup> Der „Kontrollwert“ einzelner Räume (Hillier/Hanson 1984:109) und auch der „Durchmesser“ eines Komplexes (Blanton 1994:31) werden in die Analysen nicht miteinbezogen. Aufgrund der architektonischen Rahmenbedingungen ergaben sich zu viele Schwierigkeiten bei ihrer Umsetzung.

- Anzahl der Räume insgesamt,
- Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen,
- Verhältnis von Außenraum zu Innenraum,
- Rangfolge der Räume,
- Symmetrie beziehungsweise Asymmetrie des Gebäudekomplexes.

Jeder dieser Werte gewährt einen Einblick in den Aufbau des Gebäudekomplexes, mancher gibt auch Aufschluß über die Wirkung des Komplexes.<sup>161</sup> Doch erst in der Verknüpfung der Werte miteinander entfalten diese ihre wahre Aussagekraft, denn oft reicht ein Aspekt allein nicht aus, um die ermittelten Werte interpretieren zu können.<sup>162</sup> Darüber hinaus ist die Möglichkeit des objektiven, quantitativen Vergleichs zwischen verschiedenen Gebäudekomplexen gegeben. Durch die Verteilung dieser Ergebnisse innerhalb des untersuchten Siedlungsareals erlangt man Kenntnis über die Siedlungsstruktur.

Die Ermittlung der einzelnen Werte sowie ihre Bedeutung für die Bewertung von Gebäudekomplexen wird nachfolgend erläutert (Kapitel 5.2.1.1 – 5.2.1.5). Die Anpassungen der Methoden an die Gegebenheiten in postklassischen Siedlungszentren finden sich in Kapitel 5.2.2.

### 5.2.1.1 ANZAHL ALLER RÄUME

Um die Anzahl aller baulichen Räume eines Gebäudekomplexes zu ermitteln, werden lediglich alle Kreise und Quadrate des Graphen summiert. Dies ist ein einfaches Verfahren, das jedoch einen ersten Eindruck von der Größe des Gebäudekomplexes vermittelt.

Richard E. Blanton (1984:31) bezieht den Träger in die absolute Raumanzahl ein. Aufgrund der besonderen baulichen Ausgangslage innerhalb des Maya-Gebietes, durch

---

<sup>161</sup> Es handelt sich um die Innen- und die Außenwirkung. Die Innenwirkung zielt auf Personen, die sich innerhalb des Gebäudekomplexes aufhalten, die Außenwirkung auf jene, die sich außerhalb des Gebäudekomplexes befinden (zur näheren Erläuterung s. Kapitel 5.2.1.2 und 5.2.1.3).

<sup>162</sup> Dies gilt insbesondere für den aus der Rangfolge errechneten „Komplexitäts-Index“ sowie die durchschnittliche Relative Asymmetrie, die beide in starkem Maße unter Berücksichtigung der absoluten Anzahl der baulichen Räume eines Gebäudekomplexes betrachtet werden müssen.

die mancher Positionswechsel zwischen verschiedenen Räumen eines einzigen Gebäudekomplexes lediglich über den Träger möglich ist, kann man sich der Position von Blanton anschließen. Dennoch wird dies für die vorliegende Arbeit abgelehnt:

- Es muß nicht zwangsläufig jeder intentionelle Freiraum vor dem Eingang eines Gebäudekomplexes – obwohl dieser ihn bedingt (s. Kapitel 5.1) – , dem Gebäudekomplex auch funktionell oder symbolisch zugehörig sein.
- Der potentiell vorhandene intentionelle Freiraum – der gegebenenfalls sogar noch in weitere Räume unterteilt werden müßte (s. Kapitel 2.2) – kann aufgrund seiner fehlenden architektonischen Grenzen nicht erkannt werden.
- Bei der Existenz mehrerer Zugänge zum Gebäudekomplex müßten gegebenenfalls mehrere Außenräume benannt werden, da jeder Zugang einen eigenen, vorgelagerten intentionellen Freiraum bedingen könnte. Diese wiederum könnten oder müßten eventuell miteinander verknüpft sein. Dies führt zu einer immer weitergehenden Einbindung des Gebäudekomplexes in seine Umgebung, die real zwar bestanden hat, der Frage nach dem inneren Aufbau der Räume des Gebäudekomplexes jedoch nicht mehr dienlich ist.

Deshalb wird das gesamte, den Gebäudekomplex umgebende Gelände als ein einheitlicher Raum verstanden, der als *Träger*, nicht als dem Gebäudekomplex zugehöriger Raum fungiert. Letztendlich ist für einen Vergleich der absoluten Raumanzahlen die Frage nach der Einbeziehung des Trägers irrelevant, solange immer nach dem gleichen Schema verfahren wird.

Die Aussagekraft der absoluten Anzahl aller Räume eines Gebäudekomplexes ist strittig. Die Bedeutung oder die Komplexität eines Gebäudekomplexes muß nicht zwangsläufig proportional zu seiner Raumanzahl stehen. Für „Komplexität“ – ein Begriff der ohnehin einer präziseren Definition bedarf – könnte zum Beispiel auch die Anzahl der Gebäudeachsen und/oder der Stockwerke und/oder der Anzahl von Durchgangsräumen mitentscheidend sein.

Dennoch vermittelt die reine Raumanzahl einen ersten Eindruck von dem betrachteten Gebäudekomplex. Dieser ist besonders dann interessant, wenn die Anzahl der *Räume* des *Gebäudekomplexes* deutlich über der Anzahl der *Innenräume* des *Gebäudes* liegt: Letztere werden meist als erstes wahrgenommen und vielfach auch als das entscheidende Element für die Raumanzahl des Bauwerks angesehen. Sie täuschen jedoch die Gesamtzahl aller Räume lediglich vor.

### 5.2.1.2 VERHÄLTNIS DER DURCHGANGSRÄUME ZU DEN ENDRÄUMEN

Die Werte für die Anzahl der Durchgangsräume und der Endräume zeigen an, wieviel offene beziehungsweise abgeschlossene Bereiche es innerhalb des Gebäudekomplexes gibt. Je höher die Anzahl der Durchgangsräume im Verhältnis zu der Anzahl der Endräume ist, desto öffentlicher gestaltet sich der Aufbau des Gebäudekomplexes (s. auch Häußermann/Siebel 2000:19).

Der ermittelte Grad der Öffentlichkeit beziehungsweise Privatheit ist nach *innen* gerichtet und betrifft Personen, die sich innerhalb des Gebäudekomplexes befinden, folglich Zugang zu diesem Komplex haben. Für Personen, denen der Zutritt verwehrt ist, ist die innere Anordnung der Räume irrelevant. Dies steht im Gegensatz zum Verhältnis von Außenraum zu Innenraum (s. Kapitel 5.2.1.3).

### 5.2.1.3 VERHÄLTNIS VON AUSSENRAUM ZU INNENRAUM<sup>163</sup>

Das Verhältnis von Außenraum zu Innenraum gibt über Offenheit und Privatheit verschiedener Räume innerhalb des Gebäudekomplexes Auskunft. Die Räume müssen jedoch immer in ihrem Kontext betrachtet werden, die Zahlen allein sind unzureichend: So kann sich zum Beispiel der einzige Außenraum auf dem Dach des Gebäudekomplexes befinden und von anderen Räumen nicht einsehbar sein. Er kann jedoch auch als Patio in der Mitte des Gebäudekomplexes liegen und von fast allen Räumen aus eingesehen werden. Zudem ist zu berücksichtigen, ob der vorhandene Außenraum nicht durch eine übermannshohe Umgrenzung den Blicken von außerhalb entzogen ist. Generell gilt jedoch, daß bei zunehmendem Mißverhältnis zugunsten des Außenraumes die Öffentlichkeit des Gebäudekomplexes steigt.

---

<sup>163</sup> Blanton (1994:31f) zeigt die Methode des Verhältnisses von Außenraum zu Innenraum auf, verzichtet jedoch auf ihre Anwendung, da aus vielen, archäologisch nachgewiesenen Grundrissen nicht hervorgeht, ob die Bereiche überdacht waren oder nicht. Für die Postklassik ist dies jedoch irrelevant, da aller Wahrscheinlichkeit nach jeder aus gegenüberliegenden Mauerzügen errichtete Raum auch ein Dach getragen hat. Es gibt jedoch auch Einschränkungen, wenn man mögliche Vordächer aus Palmplättern oder Tüchern berücksichtigt (s. Kapitel 3.2). Dies hätte jedoch rein praktische Gründe, um Schutz vor der tropischen Sonne oder auch vor Platzregen zu erhalten. Diese Formen der Überdachung sind unerheblich bei der Frage nach der Öffentlichkeit des Gebäudekomplexes – falls sie keine Seitenwände aufgewiesen haben – und auch generell bei der Frage nach der Verteilung von Raum innerhalb des Gebäudekomplexes, denn zumindest der Sonnenschutz aus Tuch dürfte zeitlich begrenzt gewesen sein. Da jedoch beide Varianten nicht mehr nachzuweisen sind, werden sie hier nicht in die Analyse einbezogen.

Im Gegensatz zum Verhältnis von Durchgangs- zu Endräumen ist der ermittelte Grad der Öffentlichkeit beziehungsweise Privatheit hier nach *außen* gerichtet: Personen oder Aktionen innerhalb des Gebäudekomplexes können auch von Personen, die keinen Zugang zum Komplex haben, potentiell wahrgenommen werden.

Eine Interpretation des Verhältnisses für die Bedeutung einzelner Räume innerhalb eines Gebäudekomplexes kann in sich diametral ausfallen. Bei einer großen Anzahl Außenräume und einer geringen Anzahl Innenräume sind zwei Möglichkeiten denkbar: Erstens, der immaterielle Wert des ummauerten, überdachten Raumes liegt besonders hoch, da er einen starken Kontrast zur Öffentlichkeit und Raum für Verborgenes bietet. Zweitens, der immaterielle Wert ist gering, da die Überdachung lediglich praktische Gründe hat und eher der Unterbringung von Gegenständen oder Nahrungsmitteln denn als Schutz bestimmter Personen oder Aktivitäten dient, vielleicht sogar nur saisonal genutzt wird. Für eine Bewertung der Bedeutung der jeweiligen Räume sind Grundrisse und Kontexte der Gebäudekomplexe mitentscheidend.

#### 5.2.1.4 RANGFOLGE DER RÄUME

Richard E. Blanton (1994:33ff) stellt zur Ermittlung der Rangfolge von Räumen zwei – aus der Statistik bekannte - Möglichkeiten vor: Die Matrix der angrenzenden Räume und die Pfadmatrix. In beiden Matrizen wird das Verhältnis eines jeden Raumes mit jedem der anderen Räume benannt. Die Ergebnisse geben Aufschluß über die Zugänglichkeit einzelner Räume sowie über die Komplexität des Gebäudekomplexes, welche mit der Anzahl der zu vergebenen Ränge proportional verbunden ist (Blanton 1994:33ff).<sup>164</sup>

Das System bei der Matrix der angrenzenden Räume ist binär: Für jeden direkt angrenzenden Raum wird eine „1“ eingetragen, für jeden anderen Raum eine „0“. Als angrenzende Räume zählen nur jene, die mittels eines Durchgangs miteinander verbunden sind. Die Zahlen werden pro Zeile summiert. Anschließend wird

---

<sup>164</sup> Blanton (1994:35) nutzt diese Methode auch, um bestimmte Aktivitätszonen kulturübergreifend vergleichen zu können. Dieser Nutzen entfällt in der vorliegenden Arbeit, da der kulturelle Rahmen – trotz möglicher regionaler Unterschiede zwischen den untersuchten Siedlungszentren – immer noch zu homogen ist.

entsprechend der Summen den Räumen jeweils ein Rang zugesprochen (Blanton 1994:34 und Tafel 2-1).

Bei der Pfadmatrix werden die Schritte des kürzesten Weges von einem Raum in den nächsten gezählt. Jeder Durchgang zwischen zwei Räumen zählt dabei als ein Schritt. Die Zahlen werden ebenfalls zeilenweise summiert, den Räumen dann wie bei der vorangehenden Matrix Ränge zugesprochen (Blanton 1994:34f und Tafel 2-2).

Die Pfadmatrix bietet ein differenzierteres Ergebnis als die Matrix der angrenzenden Räume. Sie führt jedoch bei der konkreten Anwendung zu Schwierigkeiten, wenn die Raumanzahl des betrachteten Gebäudekomplexes zu groß ist: Es kann zu Abzählfehlern kommen (Blanton 1994:35). Dieses Problem tritt jedoch bei Gebäudekomplexen der Maya-Postklassik weniger auf.

Die Pfadmatrix wird in der vorliegenden Arbeit der Matrix der angrenzenden Räume vorgezogen.<sup>165</sup> Bei der Pfadmatrix sind jedoch drei Dinge zu berücksichtigen, aus denen Schwierigkeiten erwachsen können. Dies betrifft mögliche Zugangsbeschränkungen, die mögliche Diskrepanz zwischen theoretischer Schrittzahl und metrischer Wegstrecke und die Einbeziehung des Trägers:

- *Mögliche Zugangsbeschränkungen.* Die Pfadmatrix setzt ein vollständiges Fehlen jeglicher Zugangsbeschränkungen voraus. Dies bedeutet, daß jeder, der den Gebäudekomplex betritt, auch jeden Raum durchschreiten darf. Ob dies den gesellschaftlichen Konventionen entspricht, ist fraglich. Die Pfadmatrix kann folglich nur eine Annäherung darstellen und bildet keineswegs die volle Realität ab. Auch die Argumentation, daß zumindest der Eigentümer oder die - für die Funktion des Gebäudekomplexes - höchstgestellte Person in der Bewegungsfreiheit uneingeschränkt gewesen sein muß, ist nicht immer stichhaltig. Dennoch ist die Pfadmatrix ein gutes Instrument, um eine Rangfolge der Räume zu erkennen.

---

<sup>165</sup> Blanton (1994:35f) führt an, daß diese Vergleichswerte für die Interpretation ähnlich gehaltvoll seien, wie die Ergebnisse der Relativen Asymmetry (RA) von Hillier und Hanson (1984, s. Kapitel 5.2.1.5), jedoch weit weniger aufwendig zu ermitteln sind. Ich schließe mich dieser Meinung nicht an. Die Werte für die durchschnittliche Relative Asymmetrie eines Gebäudekomplexes zeigen auch versteckte Symmetrien beziehungsweise Asymmetrien auf und ergeben gleichzeitig eine quantitative Vergleichsmöglichkeit (s. Kapitel 5.2.1.5). Die Pfadmatrix leistet dies nicht.

- *Mögliche Diskrepanz zwischen theoretischer Schrittzahl und metrischer Wegstrecke.* Bei der Pfadmatrix wird immer der kürzeste Weg zwischen zwei Räumen betrachtet. Dieser kürzeste Weg wird an der Schrittzahl bemessen (siehe oben), nicht an metrischen Werten. Es kann daher sein, daß der an Schritten kürzeste Weg metrisch deutlich länger ist als ein Weg, der durch mehr Räume führt. Welcher Weg im Einzelfall gewählt wurde, kann nicht entschieden werden. Ferner kann selbst bei kürzerer Wegstrecke die längere vorgezogen worden sein, wenn äußere Umstände dies bedingen (zum Beispiel zur Vermeidung eines Zusammentreffens mit bestimmten Personen oder zur Vermeidung von zuviel Öffentlichkeit). Auch deshalb kann die Pfadmatrix lediglich eine Annäherung darstellen.
- *Einbeziehung des Trägers.* Zu beachten ist ferner die Behandlung des Trägers. Bei Gebäudekomplexen mit mehr als einem Zugang ergibt sich manchmal, daß die kürzeste Strecke zwischen zwei Räumen nicht durch verschiedene andere Räume des Gebäudekomplexes führt, sondern über den Träger. Beim Fehlen einer inneren Verbindung wird dieser Weg über den Träger sogar unumgänglich.<sup>166</sup> Die Miteinbeziehung des Trägers in die Pfadmatrix muß jedoch keinen grundsätzlichen Nachteil darstellen.<sup>167</sup> Schwierigkeiten ergeben sich jedoch, wenn unklar ist, ob zwischen den beiden Zugängen auch tatsächlich eine Verbindung über den Träger bestanden hat, deren Nutzung auch realistisch ist. Aus den Graphen geht dies nicht hervor; und auch aus den Grundrissen der Gebäudekomplexe ist diese Information nicht herauszulesen: Zugänge, die nicht in die gleiche Richtung öffnen, können durchaus untereinander problemlos zu erreichen gewesen sein. Sie können jedoch auch erst über einen Umweg - um andere Bauwerke herum - miteinander verbunden gewesen sein. Ab einer bestimmten Länge dieses Umweges erscheint die Annahme nicht mehr sinnvoll, daß diese Strecke einer Verbindung durch das Innere des Gebäudekomplexes vorgezogen worden ist, auch wenn sie durch weniger Räume führt. Eine Berücksichtigung des baulichen Kontextes erscheint deshalb sinnvoll. Die Pfadmatrix ist jedoch eine *theoretische* Auseinandersetzung mit den Streckenverläufen, keine realitätsgetreue Abbildung. Zudem wird auf *jegliche*

---

<sup>166</sup> Das Fehlen eines inneren Verbindungsweges bedeutet nicht zwangsläufig, daß es sich um zwei verschiedene Gebäudekomplexe handelt!

<sup>167</sup> Blanton selbst bezieht in seinem Beispiel den Träger mit ein (Blanton 1994:29, Fig.2-2[g] und 35, Tafel 2-2), auch wenn er darauf hinweist, daß der Träger bei der Pfadmatrix unberücksichtigt bleibt (Blanton 1994:36).

Betrachtung der tatsächlichen Länge der Wegstrecke verzichtet. Eine Einbeziehung des baulichen Umfeldes der Gebäudekomplexe und die daraus entstehende Berücksichtigung möglicher Umwege stellt jedoch eine Form der Betrachtung von tatsächlicher, metrischer Länge dar. Diese darf keinen Eingang in die Pfadmatrix finden. Verbindungen über den Träger werden deshalb uneingeschränkt in die Analyse miteinbezogen.

Ermittelte Rangfolgen und die ermittelte Zahl der Ränge sind erst dann zwischen verschiedenen Gebäudekomplexen vergleichbar, wenn sie in Beziehung zur Anzahl der beteiligten Räume gesetzt werden (Bernbeck 1997:198ff): Die Ranganzahl wird deshalb durch die Anzahl der beteiligten Räume dividiert. Bernbeck spricht in diesem Zusammenhang vom „Komplexitäts-Index“, wobei sich die „Komplexität“ auf Anordnung und Anzahl der Räume bezieht.

Eine Rangfolge der Räume kann unter Umständen auch über ihre Entfernung vom Eingang ermessend werden. Auch bei dieser Vorgehensweise handelt es sich nicht um meßbare Entfernungen, die auf der Grundfläche der Räume basieren, sondern um ein Abzählen von Schritten, wobei jeder Durchgang oder Übergang zum nächsten Raum als ein Schritt gewertet wird.

Die ermittelte Rangfolge kann von vorne nach hinten ansteigend oder abfallend sein: Der wichtigste Raum kann sich demnach ganz „hinten“ im Gebäudekomplex befinden oder „tief in seinem Inneren“. Zu ihm finden meist nur ausgesuchte Personen Zugang. Die vorgelagerten Räume dienen als Blockade, die immer weniger Personen in die nachfolgenden Räume durchlassen. Dieses Muster ist oft im Zusammenhang mit religiösen, aber auch mit administrativen Funktionen zu finden.

Der wichtigste Raum kann jedoch auch der vorderste sein. Seine Bedeutung ermißt sich in seiner repräsentativen Wirkung. Auch hier nimmt die Anzahl der Personen ab, je weiter man in den Gebäudekomplex vordringt. Im Gegensatz zum erstgenannten Beispiel nimmt hier jedoch die Stellung der Personen, die jene Räume betreten dürfen, meist mit zunehmender Tiefe ab. Dieses Muster findet sich eher in privaten Haushalten. Der Besuch im Haus einer angesehenen Maya-Familie Mitte der Neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts offenbarte genau dies: Der vorderste Raum des Betongebäudes wies viele Merkmale westlich-europäischer Wohnzimmer auf: Sofa,

Wohnzimmerschrank, Fernseher, Gemälde, „Nippes“, obgleich er - ganz traditionell - auch als Schlafraum genutzt wurde: Die Hängematten hingen an einer Wand. Der anschließende Raum fiel in der Ausstattung ab, der Wandputz war nicht mehr gepflegt, die Möbel – Schrank und Tisch – wiesen deutliche Gebrauchsspuren auf. Danach folgte - hinter dem Gebäude und unter einem Palmblattdach – die traditionelle Kochstelle.

Die Rangfolge der Räume vom Eingang her wird in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt: Bei Gebäudekomplexen mit mehreren Zugängen, mehreren Stockwerken oder mit Durchgangsräumen, die einen ringförmigen Lauf durch verschiedene Räume ermöglichen, tritt eine zu starke Verzerrung der Rangfolgen auf. Zudem werden die wesentlichen Ergebnisse durch die Pfadmatrix ersichtlich.

#### **5.2.1.5 SYMMETRIE BEZIEHUNGSWEISE ASYMMETRIE DES GEBÄUDEKOMPLEXES**

Alle durch einen Zugang miteinander verbundenen Räume stehen in Beziehung zueinander. Jeder Raum steht jedoch auch in Beziehung zu Räumen, zu denen der Zugang erst mittels weiterer, dazwischenliegender Räume möglich wird. Drei Räume – zum Beispiel - sind immer entweder direkt miteinander verbunden (von jedem Raum aus kann jeder andere Raum erreicht werden) oder weisen eine Mischung aus direkten und indirekten Zugangsmöglichkeiten auf (zum Beispiel, wenn Raum 3 von Raum 1 aus nur durch Raum 2 erreicht werden kann).<sup>168</sup>

Bei der erstgenannten Möglichkeit stehen alle Räume in Symmetrie zueinander, bei der zweiten Möglichkeit tritt immer eine Asymmetrie in der Beziehung der Räume zueinander ein, denn die Räume 1 und 2 sind hinsichtlich Raum 3 nicht symmetrisch (Hillier/Hanson 1984:94). Asymmetrie ist folglich mit räumlicher Tiefe verknüpft. Deshalb weist ein Bauwerk aus hintereinanderliegenden Räumen eine höhere räumliche Tiefe auf als ein Bauwerk aus nebeneinanderliegenden Räumen.

Wie hoch der Grad der Asymmetrie in der Beziehung von Räumen untereinander ist, läßt sich errechnen. Dies geschieht, indem man die tatsächliche räumliche Tiefe in Beziehung setzt zur theoretisch möglichen (Hillier/Hanson 1984:108).

---

<sup>168</sup> Siehe dazu auch Hillier und Hanson (1984:90ff).

Zunächst wird von jedem einzelnen Raum des Gebäudekomplexes die räumliche Tiefe zu den anderen Räumen ermittelt. Dabei bekommt der Ausgangsraum die Tiefe 0, die vom Ausgangsraum unmittelbar zu erreichenden Räume die Tiefe 1, die daran anschließenden Räume die Tiefe 2 etc.. Hillier und Hanson (1984:151ff) zeichnen dafür eine Reihe von Graphen, wobei jeder Raum des Gebäudekomplexes einmal den Status des Ausgangsraumes annimmt. Dieses Vorgehen läßt sich durch die unter Kapitel 5.2.1.4 erläuterte Pfadmatrix substituieren. Liegt eine solche bereits vor, kann ein aufwendiger Arbeitsschritt eingespart werden.

Aus allen Werten wird der Wert für die durchschnittliche Tiefe (*mean depth, MD*) errechnet, indem die Summe alle Werte durch die Anzahl der Räume dividiert wird. Für die Anzahl der Räume wird der Ausgangsraum *nicht* mitberücksichtigt (Hillier/Hanson 1984:108). Mittels einer Formel kann nun für jeden einzelnen Raum die Relative Asymmetrie (*relative asymmetry, RA*) berechnet werden (Hillier/Hanson 1984:108):

$$RA = 2(MD-1) / k-2$$

Diesmal wird jedoch bei der Anzahl der Räume ( $k$ ) der Ausgangsraum mitberücksichtigt (Hillier/Hanson 1984:108). Aus der Summe aller *RA*-Werte wird dann der durchschnittliche *RA*-Wert für den gesamten Gebäudekomplex berechnet. Dies geschieht durch Division der Summe aller *RA*-Werte durch ihre Anzahl (Hillier/Hanson 1984:108f). Ist der ermittelte durchschnittliche *RA*-Wert hoch, so weist der Gebäudekomplex eine hohe Asymmetrie und damit verbunden eine große Tiefe auf; das heißt, daß die einzelnen Räume weniger stark an den Träger angebunden sind. Bei einem niedrigen Wert verhält es sich umgekehrt.

Der durchschnittliche *RA*-Wert ist die quantitative Aussage dessen, was im hierarchischen Graphen bereits ausgedrückt, optisch jedoch nicht immer sofort ersichtlich ist. Zudem bietet er einen objektiven Vergleichswert für weitere Analysen.

### 5.2.1.6 EXKURS: RELATIVE ASYMMETRIE UND SIEDLUNG

Die in Kapitel 5.2.1.5 vorgestellte Methode von Hillier und Hanson (1984) zur Relativen Asymmetrie der Räume innerhalb von Bauwerken hat ihren Ursprung in einer von Hillier und Hanson entwickelten Siedlungsanalyse (s. Hillier/Hanson 1984, 1987; Hillier 1987; Hillier/Hanson/Peponis 1987).

Innerhalb jeder Siedlung gibt es Bereiche, die offener oder einladender gestaltet sind als andere Bereiche, zu denen der Zugang zwar möglich ist, jedoch nicht in so starkem Maße wahrgenommen wird. Dabei ist „wahrnehmen“ hier tatsächlich im doppelten Sinne zu verstehen: Manchmal werden diese Siedlungsbereiche mit den Sinnen nicht erfaßt und sind deshalb auch im alltäglichen Denken der Einwohner kaum vorhanden. Manchmal werden diese Bereiche lediglich nicht genutzt, folglich wird die Möglichkeit der Nutzung nicht wahrgenommen.<sup>169</sup> Diese doppeldeutige Form der „Wahrnehmung“ liegt bedingt in – und führt zu – „offeneren“ und „geschlosseneren“ Siedlungsbereichen. Die Aufteilung der Siedlung in eben diese Bereiche gilt dabei sowohl im Verhältnis zwischen den Einwohnern untereinander, als auch in der Beziehung zwischen Einwohnern und Außenstehenden (Hillier/Hanson 1984:95f).

Die Wirkung wird auch durch die Form und die Verteilung der „freien“ Fläche ausgelöst, die sich durch die Anordnung von Bauwerken ergibt (Hillier/Hanson 1984:89): Das Entscheidende der Architektur ist nach Meinung von Hillier und Hanson (1987:198), daß sie Raum organisiert. Deshalb besteht auch eine Wechselwirkung zwischen der Architektur und dem Verhalten des Menschen: “Through spatial organisation, buildings *constitute* as well as *represent* aspects of social reality” (Hillier/Hanson 1987:198, s. Kapitel 2.2.5).

Wie bereits in der Einleitung des Kapitels 5.2 erläutert, unterteilen Hillier und Hanson das Siedlungsareal in  $X$  (Bebauung),  $x$  (zu  $X$  gehörig und potentiell unbebaut) und  $y$  (verbleibende Fläche, meist Wegesystem) (Hillier/Hanson 1984:95).

---

<sup>169</sup> Schäfers (2003:30) spricht von Wahrnehmungs-Schemata, die auf bestimmten Voraussetzungen und Elementen beruhen und zur soziologischen Definition der für Soziologie und Wahrnehmungspsychologie so bedeutsamen „Situation“ führen. Auf diese Wahrnehmungs-Schemata wird hier nicht näher eingegangen, sie gelten jedoch laut Schäfers (2003:30) „auch für die Wahrnehmung und Nutzung von Räumen“.

Bei der kartographischen Betrachtung einer Siedlung lassen sich die Ausprägungen von  $y$  – so unterschiedlich sie auch im Einzelfall sein mögen – entweder einer eher langgestreckten, „eindimensionalen“ Linie oder einer eher platzartigen, „zweidimensionalen“ Fläche zuordnen (Hillier/Hanson 1984:91; Hillier/Hanson/Peponis 1987:222). Langgestreckte wie platzartige Ausprägungen von  $y$  reihen sich aneinander und wirken dabei wie die Schnüre und Perlen einer Kette. Nun können jedoch nicht nur die langgestreckten Ausprägungen auf ihre „Schnurartigkeit“ (Hillier/Hanson 1984:91) und die platzartigen Ausprägungen auf ihre „Perlenartigkeit“ (Hillier/Hanson 1984:91) hin untersucht werden, sondern auch umgekehrt. Die Analyse gilt folglich dem gesamten Wegesystem der Siedlung unter beiden Aspekten (Hillier/Hanson 1984:90f).

Jeder dieser Aspekte kann graphisch dargestellt werden. Die „Schnurartigkeit“ des Wegesystems wird mittels der *axial map* deutlich gemacht, die „Perlenartigkeit“ des Wegesystems mittels der *convex map* (Hillier/Hanson 1984:91f).<sup>170</sup>

Für die *axial map* werden in das Wegesystem Axiallinien eingezeichnet (Hillier/Hanson 1984:92, 99). Die *convex map* besteht aus *convex spaces*. Jede *convex space* stellt eine Freifläche dar, innerhalb der theoretisch jeder Punkt mit jedem anderen Punkt verbunden werden kann, ohne daß dabei die Außenlinie überschritten werden muß (Hillier/Hanson 1984:97f).

Aufgrund dieser beiden Karten können verschiedene Werte errechnet sowie weitere Karten und Indices –zum Beispiel die Relative Asymmetrie – ermittelt werden.

Die von Hillier und Hanson entwickelten mathematischen Methoden (Hillier/Hanson 1984; s. auch Hillier/Hanson/Peponis 1987) ermöglichen einen objektiven Blick, eine sachliche Grundlage, um verschiedene Siedlungsbereiche in ihrer Wirkung feiner und präziser als bisher identifizieren und definieren zu können. Die Ergebnisse müssen bei der Interpretation jedoch stets in den kleinräumigen Zusammenhang des behandelten Einzelfalls gesetzt werden.

Der Vorteil der von Hillier und Hanson ausgearbeiteten Analysen zum Erscheinungsbild der Siedlung liegt darin, daß sie allein auf kartographischem Material basieren (Hillier/Hanson 1984:97). Somit ist keine weitere Arbeit vor Ort notwendig,

---

<sup>170</sup> Die englischen Begriffe werden hier beibehalten, da es sich um bereits wissenschaftlich anerkannte Begriffe handelt.

und die Methoden sind jederzeit einsetzbar. Da viele Analysen sogar noch dann durchgeführt werden können, wenn keine genauen Informationen über die Eingänge der Gebäude vorliegen (Hillier/Hanson 1984:97), eignen sich die von Hillier und Hanson erarbeiteten Methoden in besonderem Maße für Siedlungen, die aus archäologischen Kontexten her bekannt sind. Präzise durchgeführte Siedlungsaufnahmen, denen zwar Angaben über die Lage der Bauwerke, nicht jedoch über die Lokalisierung einzelner Gebäudeeingänge entnommen werden können, sind demnach für die meisten Analysen immer noch ausreichend.

Die Methoden von Hillier und Hanson (1984) haben jedoch einen entscheidenden Nachteil, was ihre Anwendung auf postklassische Maya-Siedlungen unmöglich macht: Die Methoden sind in Siedlungen mit klarer Straßenführung zur Anwendung gekommen. Eine solche Ausgangssituation ist jedoch im Untersuchungsgebiet nicht vorzufinden. Vielmehr zeichnen sich viele der Siedlungen – auch innerhalb der dichter besiedelten Zentren – durch platzartige Freiflächen aus, die ineinander übergehen und keine Straßenführung erkennen lassen.

Die Erstellung der *axial map* wird durch das Fehlen eines Wegesystems<sup>171</sup> etwas beeinträchtigt, jedoch nicht verhindert. Hingegen wird die Festlegung der *convex spaces* - die für die *convex map* notwendig sind - im Maya-Gebiet durch zwei Faktoren erheblich beeinflusst: mögliche Hindernisse (Treppen, Altäre, etc.) und die oben angesprochene Größe der Freifläche.

---

<sup>171</sup> Manchmal kanalisieren dicht beieinanderstehende Gebäudekomplexe den Gang von einem Standort zum nächsten, doch wirkt dies eher wie ein Durchlaß von einer Freifläche zum nächsten, denn als Teil eines klar begrenzten Wegesystems. Steinernen Einfassungen von „freiem“ Gelände - wie in Mayapan zu finden – führen stellenweise zu erkennbaren Wegen, doch auch sie bilden kein einheitliches Wegesystem. Zudem treten diese Wege nicht im Zentrum auf, dem Untersuchungsareal in der vorliegenden Arbeit. *Sakbeo'ob* – jene befestigten, dammartigen Wege - treten zu selten auf, um als Wegesystem, wie es für die anstehenden Analysen gebraucht wird, gelten zu können; die einzige Ausnahme bildet das Zentrum von San Gervasio.

### 5.2.1.6.1 DAS PROBLEM DER HINDERNISSE

Die Erstellung von *convex spaces* ist unmittelbar verbunden mit der Frage, wie mit Hindernissen und Unregelmäßigkeiten im Bauwerk- oder Grenzverlauf umgegangen wird.

Hindernisse können in bestimmten Fällen ignoriert werden (Hillier/Hanson 1984:98). Bei der Umsetzung der Methode auf postklassische Siedlungszentren des Maya-Tieflandes zeigt sich, daß gerade dieser Punkt eine grundsätzliche und nicht nur den Einzelfall betreffende Entscheidung erfordert. Dies betrifft zum einen die Treppen, zum anderen Altäre oder anderweitig genutzte Plattformen sowie kleine Schreine, die auf einer „freien“ Fläche stehen können:

- *Treppen.* In vielen Fällen erstrecken sich die auf die Gebäudeplattformen hinaufführenden Treppen nicht über die gesamte Länge der Plattformkante, sondern sind nur einem Teil – meist dem Zentralbereich – vorgelagert. Bei einer strengen Auslegung der methodischen Vorgehensweise zur Erstellung einer *convex map* müßte dann die dem Gebäudekomplex vorgelagerte Fläche in drei verschiedene *convex spaces* unterteilt werden.

Eine idealisierte Hofgruppe aus mehreren Gebäudekomplexen, die einen fast vollständig geschlossenen Innenhof bilden, würde eine Zerstückelung der Hoffläche erfahren. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist diese Hoffläche in der Tat in verschiedene – abstrakte! - Räume aufgeteilt gewesen, die sich gegebenenfalls auch überlappt oder überlagert haben (s. Kapitel 2.2). Mit den *convex spaces* soll jedoch die maximale Ausdehnung der in der Siedlung vorhandenen Freiflächen untersucht werden. Deshalb erscheint es sinnvoller, die in die Hoffläche hineinragenden Treppen zu ignorieren und den Innenhof als eine einzige Raumeinheit zu betrachten.

Die Treppen sollten in ihren Ausprägungen jedoch so zurückhaltend sein, daß die Einheit der den Gebäudekomplexen vorgelagerten Flächen erkennbar bleibt. Bei sehr weit in die Fläche hineinragenden Treppenläufen könnte demnach eine Unterteilung der vorgelagerten Flächen - trotz der gerade genannten Regeln – durchaus erforderlich sein.

- *Altäre und Plattformen.* Altäre, Plattformen oder vergleichbares sind keine Gebäudekomplexe, und müssen deshalb nicht zwangsläufig der *X*-Fläche zugeordnet werden.

Treten sie einzeln auf und befinden sich mittig oder beinahe mittig auf der freien Fläche, so entsteht der optische Eindruck, daß es sich bei diesen „Elementen“ eher um das *Inventar* eines Platzes, als um eine grenzziehende, raumtrennende bauliche Manifestation handelt. Dieser Eindruck wird noch verstärkt, wenn zum Beispiel eine Plattform von mehreren Seiten aus zugänglich ist.

Eine solche Freifläche mit „Inventar“ kann tatsächlich als eine einzige *convex space* verstanden werden. Daß die imaginäre Linienführung zwischen einigen bestimmten Punkten innerhalb dieser *convex space* durch das Hindernis unterbrochen wird, ist dann irrelevant.

Befinden sich die Elemente jedoch nicht mittig oder beinahe mittig auf einer freien Fläche, sondern relativ dicht an einem bestimmten Gebäude-Komplex, wird ihre Bewertung hinsichtlich der zu erstellenden *convex spaces* schwieriger: Sie könnten auch als *x* angesehen werden, *wenn* die bauliche Nähe einen Zusammenhang zu einer bestimmten *X*-Fläche dies zuläßt. Da *convex spaces* nicht nur an *X*, sondern auch an *x* orientiert sind, müßten diese Elemente auf die Erstellung von *convex spaces* Einfluß nehmen.

Doch auch, wenn man die genannten „Elemente“ nicht als *x* zuläßt, ergibt sich die Möglichkeit, daß die Bildung von *convex spaces* beeinflußt wird. Durch ihre bauliche Nähe zum Gebäudekomplex wirken sie nicht nur wie Inventar einer Freifläche, sie schaffen beziehungsweise verstärken auch eine – meist durch jene über die Flucht des Gebäudekomplexes vorkragende Treppe verursachte - visuelle Linie, die raumtrennend wirkt. Dieser Eindruck verstärkt sich, je mehr „Elemente“ einem Gebäudekomplex vorgelagert sind.

Wenn man folglich die raumbildende Wirkung der vorgelagerten Elemente anerkennt, müssen jedoch auch die kleinen Flächen zwischen dem Gebäudekomplex und dem vorgelagerten Element sowie die Flächen zwischen den einzelnen Elementen jeweils als eigenständige *convex space* gewertet werden.

Der Sinn einer solchen Zerstückelung von zusammenhängender Fläche ist zu hinterfragen, zumal eine zentral vorgelagerte Treppe in Verbindung mit weiteren vorgelagerten Elementen eine Betonung der *Mittelachse des Gebäudekomplexes* darstellt, die über die Grenzen des Komplexes hinaus fortgeführt wird.<sup>172</sup> Dies impliziert jedoch, daß die vorgelagerte Fläche als Einheit verstanden wird, was eine Teilung in Hälften – links und rechts dieser Achse - ausschließt.

Plattformen, Altäre und vergleichbare „Elemente“ von nicht bestimmbarer Funktion sollten deshalb generell als Inventar gewertet werden und keinen Einfluß auf die Erstellung von *convex spaces* nehmen.

- „*Schreine*“. Ein weitgehend aus Stein erbauter, kleiner sogenannter „Schrein“ wird als Gebäudekomplex verstanden und ist deshalb mit der von Hillier und Hanson (1984:95) definierten Fläche *X* identisch. Da *convex spaces* in ihrer Ausdehnung an der *X*- Fläche orientiert sind, muß ein Schrein auf einer ansonsten freien Fläche zwischen großen Gebäude-Komplexen die *convex space* unterteilen.

Hindernisse im Grenzverlauf oder innerhalb von Freiflächen stellen folglich theoretisch keine ernststen Schwierigkeiten bei der Ermittlung der *convex spaces* dar.

#### **5.2.1.6.2 DAS PROBLEM DER FREIFLÄCHENGRÖßE**

Die zu beobachtende Bebauungsleere in manchen Bereichen der Siedlung kann lediglich eine scheinbare sein, wenn weite Teile der großen Freiflächen ehemals mit zahlreichen Hütten aus vergänglichem Material ausgestattet gewesen sind oder auch als eingezäuntes Tiergehege oder zur Subsistenzwirtschaft gedient haben (Sabloff 1991:124). Es ist jedoch Tatsache, daß heutzutage diese Freiflächen existieren und ein nicht unerhebliches Problem bei den Analysen darstellen:

Die großzügige Verteilung nicht-bebauter, oft ineinandergreifender platzartiger Flächen behindert (a) die Vorgehensweise, nach der die *convex spaces* von groß nach klein

---

<sup>172</sup> Siehe Kapitel 6.1, in dem auf die Bedeutung dieser Achse eingegangen wird.

ermittelt werden sollen (Hillier/Hanson 1984:98), und läßt (b) vielfach mehrere Möglichkeiten der Grenzziehung von *convex spaces* zu.

- Zu (a). Bedingt durch die Platzartigkeit der Freiflächen, kombiniert mit einem oftmals unregelmäßigen Grenzverlauf kann nicht immer entschieden werden, welche von zwei nebeneinanderliegenden Flächen die größere *convex space* einnimmt.

Diese Schwierigkeit kann manchmal verringert werden, wenn man die Freiräume von einem Fixpunkt ausgehend betrachtet. Dies ist jedoch eine nicht zufriedenstellende Notlösung.

- Zu (b). Eine *convex space* darf maximal so groß sein, daß sie die Ausdehnung der benachbarten *convex spaces* nicht beeinträchtigt (Hillier/Hanson 1984:98). Eine Schnittmenge zwischen zwei *convex spaces* muß demnach gleichmäßig aufgeteilt werden. Folglich kann eine *convex space* durchaus kleiner sein als durch die Definition theoretisch möglich.

Dies läßt sich gut an einer Straße mit rechtem Winkel veranschaulichen (s. Abbildung 5.4):

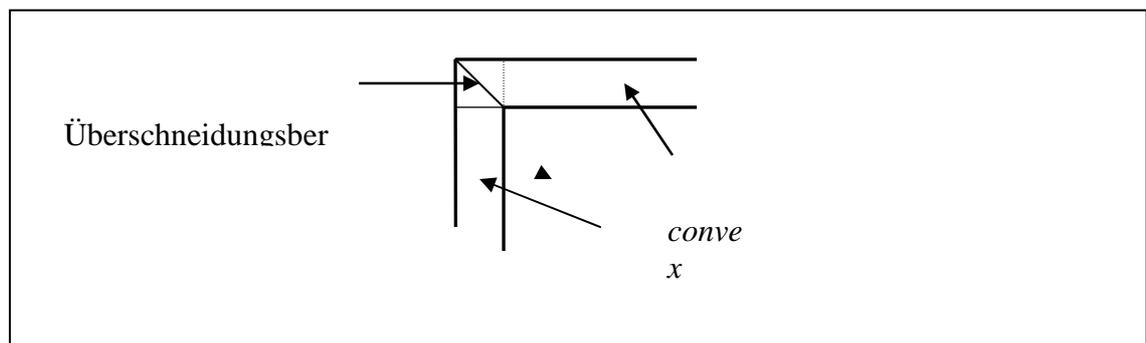


Abbildung 5.4: Ermittlung von *convex spaces* I

Ist eine Straße jedoch breiter als die andere, kann die Schnittmenge auch der breiteren Straße zugeschlagen werden. Gleich die Schnittmenge einer unregelmäßigen Ausbuchtung, wird sie als eigene *convex space* verstanden.<sup>173</sup>

<sup>173</sup> Julienne Hanson, persönliche Mitteilung.

Übertragen auf eine Maya-Siedlung ist jedoch auch diese erweiterte Regelung nicht ausreichend. Einige Beispiele sollen dies illustrieren.

Gegeben sei eine idealisierte Bebauung, die eine Hofgruppe mit zwei Zugängen bildet. Mittig innerhalb der Hofgruppe findet sich ein kleiner, doch übermannshoher Gebäudekomplex, der *per definitionem* zu  $X$  gehört und die Freifläche, auf der er steht, in verschiedene *convex spaces* unterteilt (s. Abbildung 5.5):

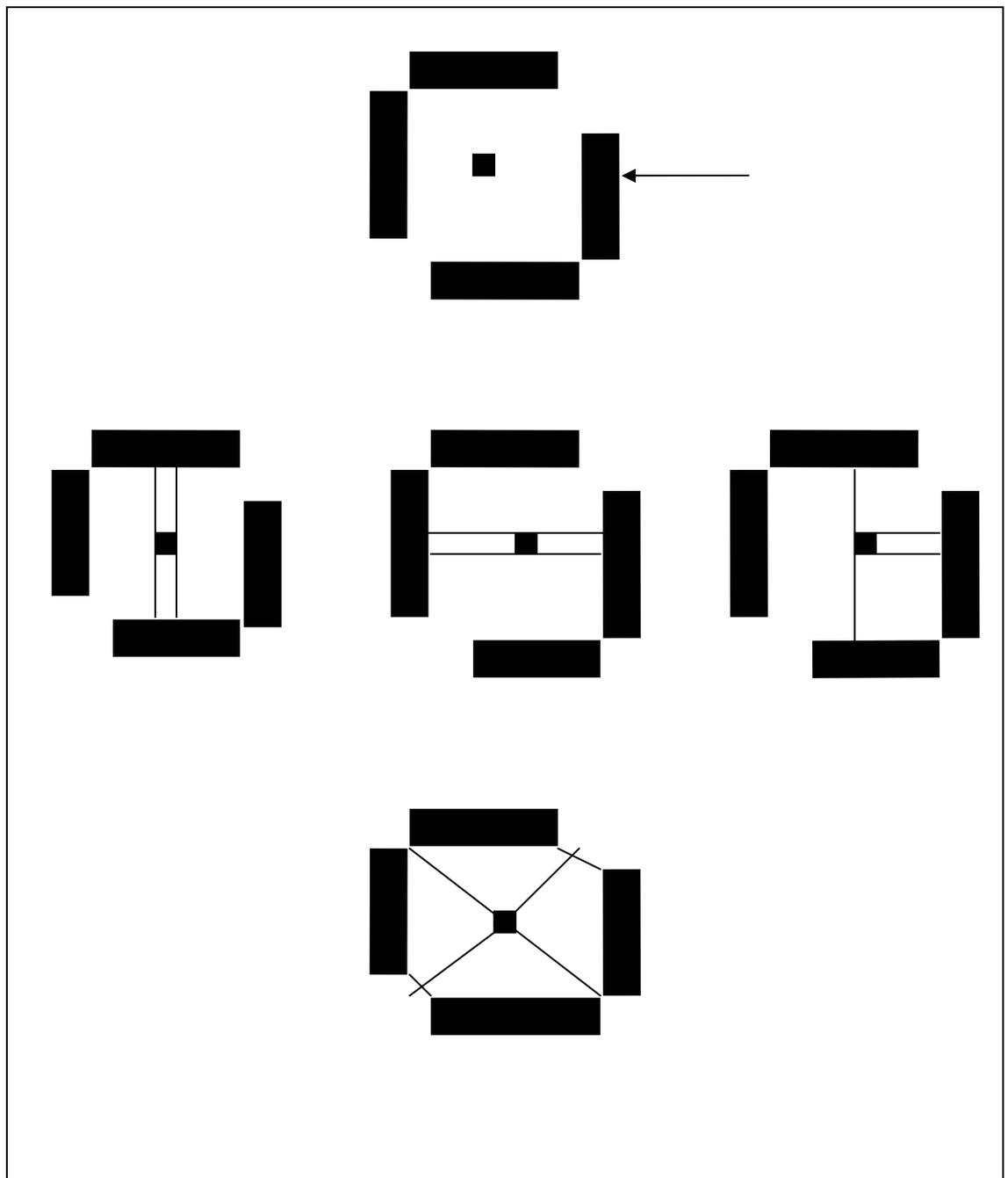


Abbildung 5.5: Ermittlung von *convex spaces* II

Auch die Veränderung der Lage des mittigen Gebäudekomplexes um einen Winkel von  $45^\circ$  bewirkt noch keine Probleme (s. Abbildung 5.6):

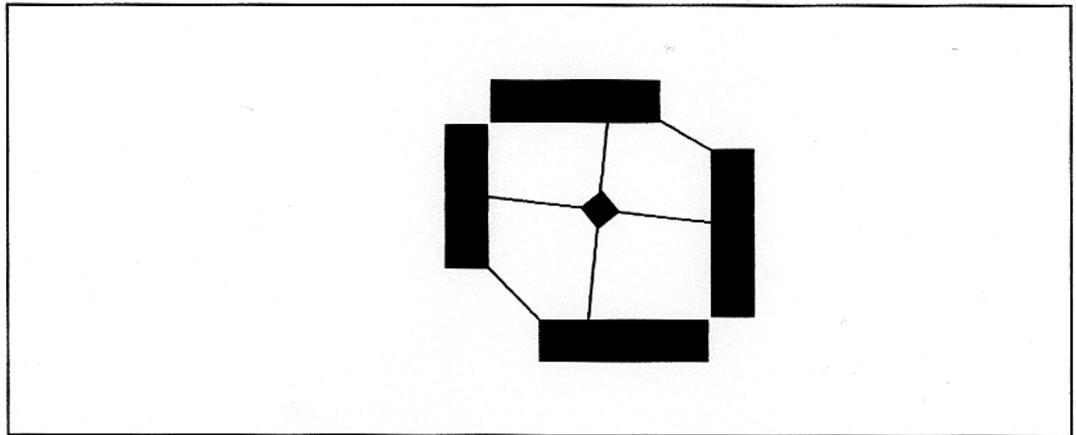


Abbildung 5.6: Ermittlung von *convex spaces* III

Eine Veränderung des Standortes jedoch führt zu ersten Irritationen (s. Abbildung 5.7):

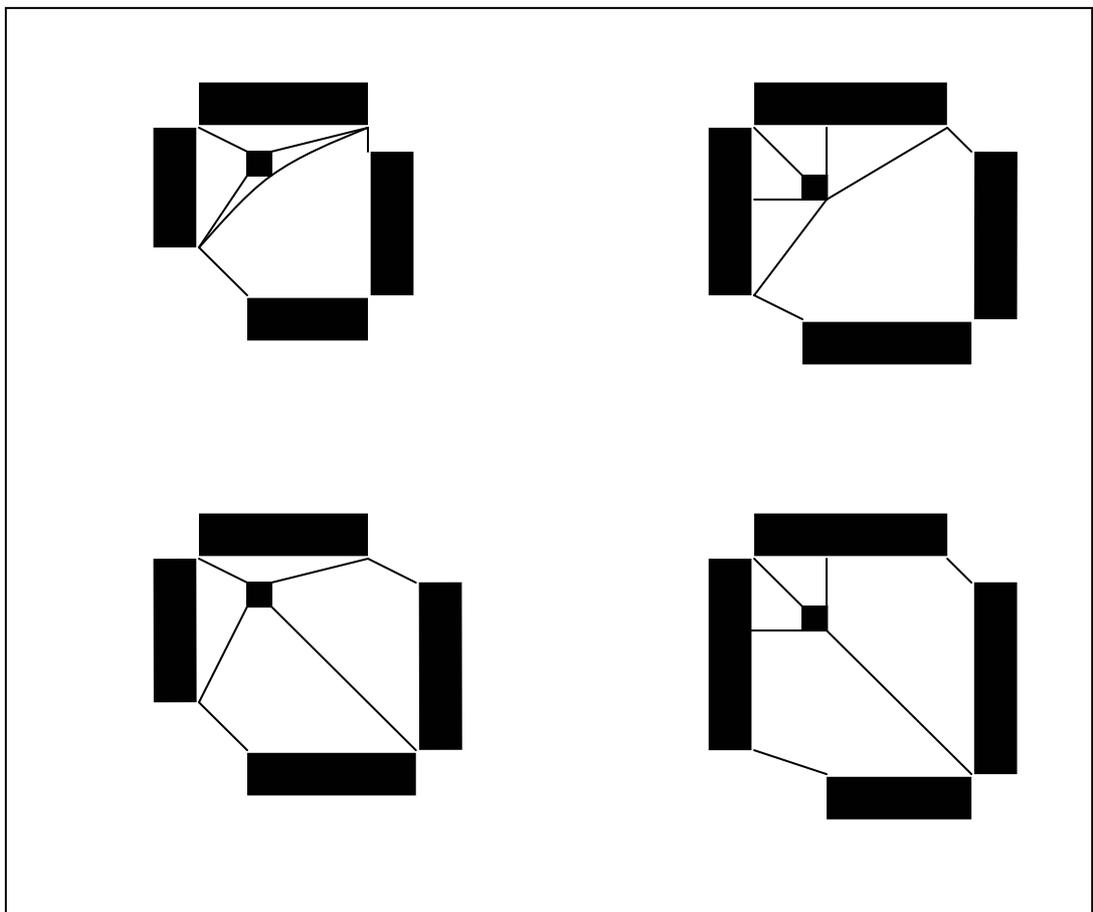


Abbildung 5.7: Ermittlung von *convex spaces* IV

Die Lösungsvorschläge (a) und (b) müssen falsch sein, denn je weniger *convex spaces* auftreten, desto mehr gleichen sie sich ihrer größten Ausdehnung an bei gleichzeitigem Respekt vor der Größe ihres Nachbarn. Der Vorschlag (c) ist richtig. Lösungsvorschlag (d) ist nicht vollständig richtig, denn die beiden kleinen *convex spaces* werden in ihrer Ausdehnung so stark beschnitten, daß die größte Ausdehnung bei gleichzeitigem Respekt vor der Ausdehnung des Nachbarn nicht mehr gegeben ist. Der Vorschlag ist jedoch auch nicht gänzlich falsch, denn es könnte die Maßgabe gelten, die auch bei den beiden rechtwinklig zueinanderliegenden, ungleich breiten Straßen Anwendung gefunden hat (siehe oben).

Es bestehen folglich zwei Möglichkeiten, die beide einsetzbar sind. Unklar bleibt jedoch, welche von beiden vorzuziehen ist.

Die Regel, nach der mit der größten *convex space* begonnen und den immer kleineren fortgefahren werden soll (siehe oben), erhellt die Situation nicht (s. Abbildung 5.8):

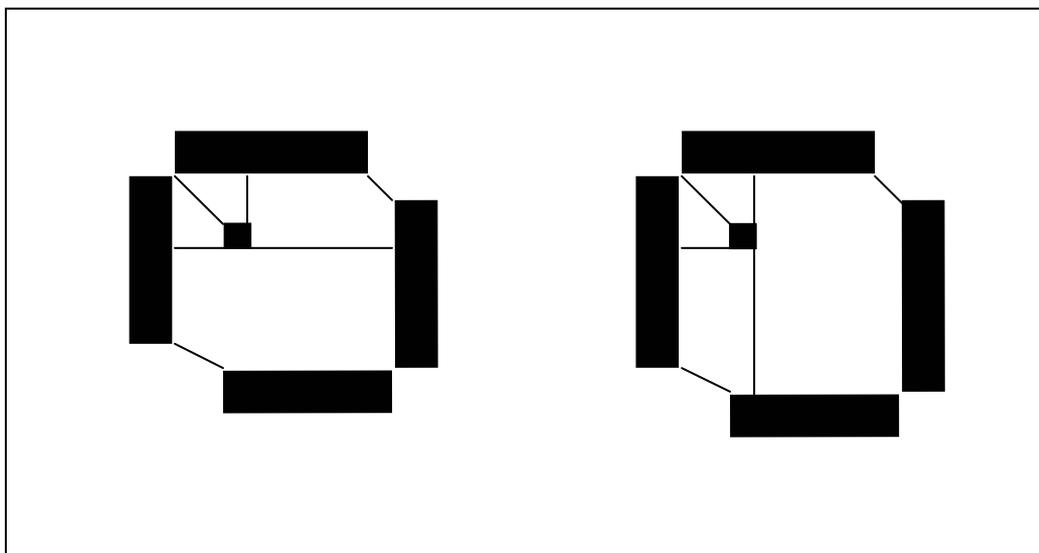


Abbildung 5.8: Ermittlung von *convex spaces* V

Bei diesen beiden Möglichkeiten ist nun nicht mehr zu unterscheiden, welche richtig und welche falsch ist. Möglicherweise sind auch beide falsch.

Auch die oben kurzzeitig in Erwägung gezogene Bestimmung eines Fixpunktes, der die Laufrichtung vorgibt, zeigt nun seine ganze Unzulänglichkeit: Welche

Richtung ist denn die bedeutendere, die „richtigere“, vom optisch dominantesten Bauwerk *weg* oder auf das optisch dominanteste Bauwerk *zu*?<sup>174</sup> Welcher Fixpunkt ist sinnvoll, wenn kein entsprechendes Bauwerk existiert, dafür jedoch mehrere Eingänge, die in die Siedlung hineinführen? Für jede einzelne Hofgruppe mag eine bedeutsamere Laufrichtung vorliegen, die aus dem Kontext mit anderen Bauwerken herausgearbeitet werden kann. Doch die einzelnen Lösungen müssen auch untereinander kompatibel sein, denn alle Bauwerke werden im Verbund betrachtet.

Wechselnde *convex spaces* in Betracht zu ziehen - je nachdem, aus welcher Richtung jemand kommt, - ist für die Analyse gänzlich unmöglich.

Befinden sich auf der Freifläche der idealisierten Hofgruppe gar mehr als *ein einziger* Gebäudekomplex, wird die Grenzziehung immer undurchsichtiger (s. Abbildung 5.9):

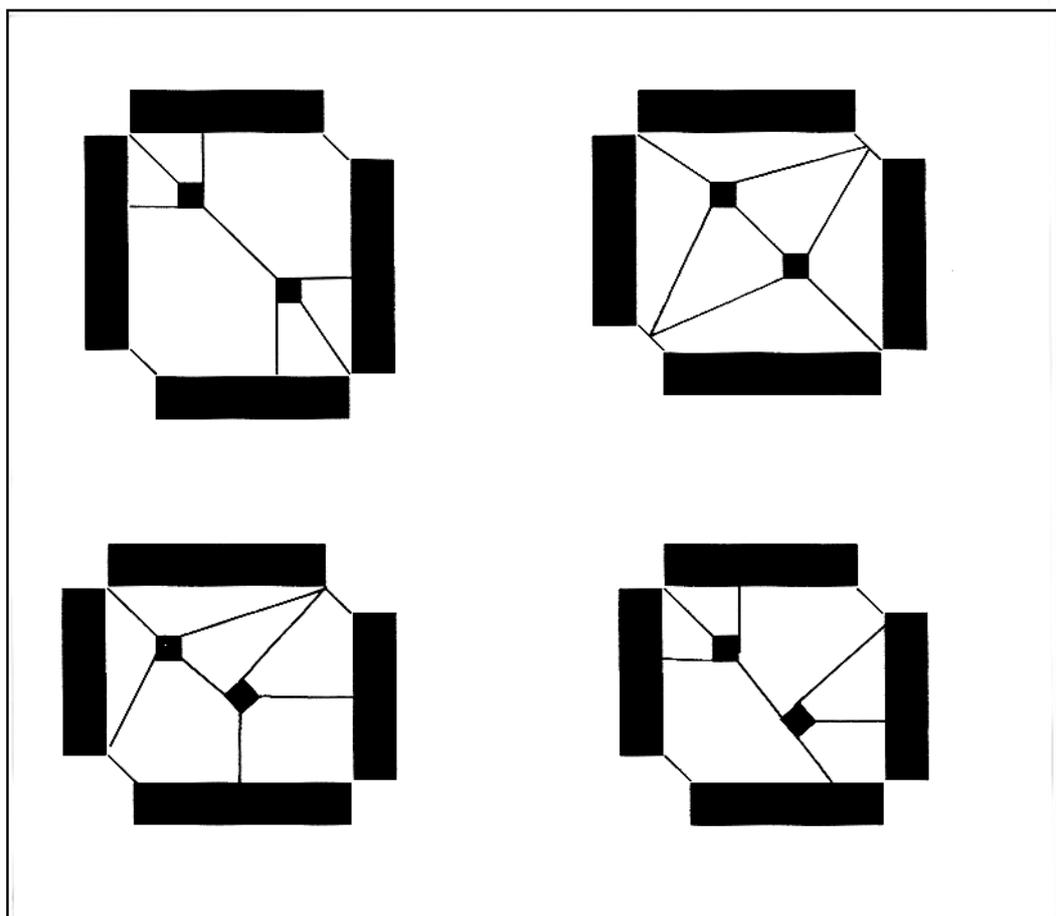


Abbildung 5.9: Ermittlung von *convex spaces* VI

<sup>174</sup> Bei dieser Überlegung ist nicht einmal berücksichtigt, daß dies für verschiedene Personen(gruppen) unterschiedlich beantwortet werden kann.

Herausgearbeitete Regeln (zum Beispiel Bauwerksecke auf Bauwerksecke) sind nur begrenzt gültig und verlieren ihre Umsetzbarkeit, je komplexer die Ausgangssituation gestaltet ist. Je unregelmäßiger die Bauwerksgrenzen werden, je mehr beteiligte *convex spaces* es an einer Schnittmenge gibt,<sup>175</sup> desto mehr Möglichkeiten der Grenzziehung bieten sich an, die alle gleichermaßen willkürlich und austauschbar sind. Dies ist jedoch keine Grundlage, auf der Analysen durchgeführt werden können.

Nun existieren in der postklassischen Siedlung Hofgruppen wie die oben idealisiert dargestellte kaum. Dennoch sind Bauwerke in Ansammlungen zu finden. Daß diese Gruppen nach außen offener gestaltet sind,<sup>176</sup> verringert die angesprochenen Schwierigkeiten keinesfalls.

Da mittels der *convex map* die „Perlenartigkeit“ der Freifläche *y* innerhalb einer Siedlung dargestellt werden soll, wurde in Betracht gezogen, daß bei mehreren Möglichkeiten der Grenzziehung jeweils jene *convex space* als richtig angesehen werden soll, die am wenigsten langgezogen und am ehesten einer Rundung („Perle“) angenähert war. Auch dieser Lösungsvorschlag brachte in der Praxis nicht die erforderliche Sicherheit bei der Festlegung von *convex spaces*.

Jede weitere Beugung der Vorgehensweise von Hillier und Hanson (1984) hätte die Anwendung ihrer Formeln und die Aussagekraft der Ergebnisse in erheblichem Maße in Frage gestellt. Ohne *convex map* jedoch sind die Analysen von Hillier und Hanson nicht durchführbar. Damit geht diese Untersuchungsmethode für die Maya-Siedlungen verloren.

---

<sup>175</sup> Die oben genannte Möglichkeit, aus dieser Schnittmenge eine eigene *convex space* zu machen, ist in der Praxis begrenzt.

<sup>176</sup> Das heißt, daß der durch die Anordnung der Gebäudekomplexe verursachte Freiraum eine nach außen weniger abschließende bauliche Abgrenzung aufweist als bei der idealisierten Hofgruppe.

## 5.2.2 DIE OPTIMIERUNG DER METHODEN

Die in Kapitel 5.2.1 vorgestellten Methoden, die insbesondere auf den Studien von Hillier und Hanson (1984) und von Blanton (1994) beruhen, betreffen:

- die Gesamtanzahl der Räume,
- das Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen,
- das Verhältnis von überdachten zu nicht-überdachten Räumen,
- die Rangfolge der Räume,
- die Symmetrie beziehungsweise Asymmetrie in der Anordnung der Räume, die sogenannte Relative Asymmetrie.

Die Ermittlung der meisten Indices stößt auf keine Probleme, die sich aus dem spezifischen Untersuchungsgebiet ergeben. Generelle Schwierigkeiten sind bereits in Kapitel 5.2.1 entsprechend behandelt worden.

Lediglich für die Ermittlung der Verhältnisse von Durchgangs- zu Endräumen und von Außen- zu Innenräumen (s. Kapitel 5.2.1.2 und 5.2.1.3) besteht aufgrund der besonderen architektonischen Ausgangslage der Bedarf einer Modifizierung, da es sonst zu Verzerrung der Ergebnisse oder zu Fehleinschätzungen bei ihrer Interpretation kommt. Dies wird im Folgenden besprochen.

Für die Ermittlung der genannten Verhältnisse gilt folgendes:

*In der Regel* weist ein Gebäudekomplex mindestens zwei Durchgangsräume und mindestens einen Endraum beziehungsweise mindestens zwei Außenräume und mindestens einen Innenraum auf. Dies entspricht der einfachsten Form, dem Grundschema des Gebäudekomplexes (Treppe, Plattformoberfläche vor dem Gebäude sowie Gebäude mit einem Innenraum, s. Kapitel 3.1.4). Alle Werte, die nun für die Verhältnisse von Durchgangs- zu Endräumen beziehungsweise von Außen- zu Innenräumen ermittelt werden, sind durch diese vorgegebenen Verhältnisse von je 2:1 maßgeblich beeinflusst. Dieser Umstand muß bei der Ermittlung der Verhältnisse berücksichtigt werden, so daß nun gilt:

- für das Verhältnis von Durchgangs- zu Endräumen  
(Anzahl der Durchgangsräume - 2) : (Anzahl der Endräume - 1)
- für das Verhältnis von Außen- zu Innenräumen  
(Anzahl der Außenräume - 2) : (Anzahl der Innenräume - 1)

Generell bedeutet jeder Wert über Null, daß der Gebäudekomplex in seinem inneren Aufbau über seine einfachste Form hinausgeht, jeder Wert unter Null, daß diese einfachste Form nicht einmal erreicht wird, sondern der Gebäudekomplex lediglich ein Rudiment darstellt.

Deshalb gilt generell *zunächst* Folgendes:

- für das Verhältnis von Durchgangs- zu Endräumen  
Ist die Anzahl der Durchgangsräume höher als die Anzahl der Endräume, so weist der Gebäudekomplex einen über den Standard des Grundschemas hinausgehenden öffentlichen Charakter auf.  
Ist die Anzahl der Durchgangsräume niedriger als die Anzahl der Endräume, so weist der Gebäudekomplex einen – im Vergleich zum Standard des Grundschemas - verschlosseneren Charakter auf.
- für das Verhältnis von Außen- zu Innenräumen  
Ist die Anzahl der Außenräume höher als die Anzahl der Innenräume, so bedeutet dies für den Gebäudekomplex eine über den Standard des Grundschemas hinausgehende Öffentlichkeit.  
Ist die Anzahl der Außenräume niedriger als die Anzahl der Innenräume, so bedeutet dies eine stärkere Privatheit des Gebäudekomplexes als der Standard des Grundschema es vorgibt.

Wenn die modifizierten Werte zueinander betrachtet (Durchgangs- zu Endräumen oder Außen- zu Innenräumen), so gilt folgendes zu berücksichtigen:

- Jede scheinbare Ausgewogenheit (zum Beispiel 2:2 oder 3:3) bedeutet in Wirklichkeit, daß die Anzahl der Durchgangsräume beziehungsweise der Außenräume um eins höher liegt als die Anzahl der End- beziehungsweise Innenräume.  
Dies wiederum kann bedeuten, daß die Erweiterungen auf der Plattformoberfläche gleichmäßig vorgenommen worden sind, zu jedem weiteren Durchgangsraum auch ein weiterer Endraum beziehungsweise zu jedem weiteren Außenraum ein weiterer Endraum angelegt wurde. Der Komplex ist dadurch weder offener, noch geschlossener als der Standard des Grundschemas.
- Liegt bei den modifizierten Werten ein scheinbar „echtes“ 2:1-Verhältnis vor (zum Beispiel 4:2) bedeutet dies nicht, daß das Verhältnis dem des Grundschemas entspricht, sondern daß es sich zugunsten des Außenraumes verschoben hat.

Bei einer höheren Anzahl von Endräumen und einer höheren Anzahl von Innenräumen ist ferner zu berücksichtigen, daß die geschlosseneren, stärker private Atmosphäre lediglich für die dort ausgeübten Aktivitäten, nicht jedoch für die Bewegung von Personen gilt: Der Wechsel zwischen zwei überdachten Endräumen führt oftmals mindestens über einen nicht-überdachten Durchgangsraum, die Personen sind folglich in diesem Moment möglichen Beobachtern ungeschützt ausgesetzt. Dies sollte im Einzelfall berücksichtigt werden.

Die Werte können getrennt voneinander betrachtet werden, es ist jedoch empfehlenswert, sie immer in Verbindung zueinander zu beurteilen: Die Verhältnisse zwischen Durchgangs- und Endräumen und zwischen Außen- und Innenräumen können ein konträres Ergebnis ergeben, das jedoch nur ein scheinbares ist, denn der öffentliche Charakter der Durchgangsräume ist nach innen gerichtet, jener der Außenräume jedoch nach außerhalb (s. Kapitel 5.2.1.2 und 5.2.1.3). Erst im Vergleich miteinander vermitteln die beiden Verhältniswerte einen aussagekräftigen Gesamteindruck vom Gebäudekomplex.

### 5.3 DIE VERTEILUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN IM UNTERSUCHUNGSAREAL

---

Gebäudekomplexe unterscheiden sich nicht nur im Umfang und der Höhe ihrer Plattformen (s. Kapitel 5.1.1) oder der Anzahl und der Anordnung ihrer Räume (s. Kapitel 5.2), sie unterscheiden sich auch in der Gestaltung ihrer baulichen Grenzen.

Dem gestalterischen Aspekt kommt eine bedeutende Rolle zu, denn durch ihn wirkt der Gebäudekomplex nach außen. Es ist sinnvoll anzunehmen, daß die Gestaltung eines Gebäudekomplexes nicht willkürlich erfolgt ist, wenn auch eine Varianzbreite in der Ausgestaltungsmöglichkeit nicht ausgeschlossen werden kann. Im Bauschmuck können deshalb verschiedene Informationen verborgen sein; sie werden in Wandmalereien, in Form von steinernem oder aus Stuck gebildetem plastischen Dekor – oder auch durch die Breite der Gebäudeeingänge - manifestiert.

Der kundige, im kulturellen Kontext bewanderte Betrachter erhält dadurch direkt und/oder indirekt Informationen über den Erbauer oder Eigentümer (Status und gesellschaftliche Funktion, ethnische oder soziale Zugehörigkeit) sowie den Gebäudekomplex selbst (zeitliche Stellung, Funktion) (s. Reents-Budet 2001:198). Die in der Ausgestaltung enthaltenen Signale geben dem Betrachter deshalb immer auch Aufschluß über die – gesellschaftlich sanktionierte - Zugänglichkeit des Gebäudekomplexes (s. Kapitel 2.2). Die Gestaltung eines Bauwerks dient folglich auch der Orientierung des Menschen innerhalb der Siedlung.

Die Bedeutung der Gestaltung eines Gebäudekomplexes ist unübersehbar hoch, die Möglichkeiten ihrer Einbeziehung im vorliegenden Kontext ist jedoch begrenzt: Die benötigten Daten liegen aufgrund des vielfach desolaten Erhaltungszustands nicht in ausreichendem Maße vor.<sup>177</sup> Dennoch ist es möglich, einige Aspekte der Gestaltung in eine Analyse einzubeziehen. Die Methoden dazu sind im Folgenden vorgestellt (Kapitel 5.3.1) und hinsichtlich des Untersuchungsgebiets optimiert worden (Kapitel 5.3.2).

---

<sup>177</sup> Es gibt Ausnahmen. Manche Gebäudekomplexe sind erstaunlich gut erhalten, doch für einen aussagekräftigen Querschnitt über die Ausgestaltung von Gebäudekomplexentypen mit unterschiedlichen Grundrissen ist die Datenlage nicht ausreichend.

Ähnliches gilt für Schmuckelemente aus Stein oder Stuck, die sich im Versturz finden lassen (s. zum Beispiel Masson 2000:197ff). Sie können zudem besser bearbeitet werden, wenn sie konkret vorliegen, was im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht möglich ist.

### 5.3.1 VORSTELLUNG DER METHODEN

Von den meisten Gebäudekomplexen sind – trotz des schlechten Zustands der Bauwerke heute - Informationen vorhanden, die sich *auch* auf die Gestaltung beziehen: Die Eingangsbereiche eines Gebäudes zum Beispiel sind Teil der Fassadengestaltung. Die unterschiedliche Wirkung eines langgestreckten Gebäudes mit nur einem einzigen schmalen Eingang im Gegensatz zu einem Gebäude mit einer fast gänzlich aus Säulen bestehenden Frontfassade ist deutlich erkennbar.<sup>178</sup>

Der Grundriß nimmt Einfluß auf das Erscheinungsbild des Gebäudes und umgekehrt. Ebenso stehen Grundriß und Funktion miteinander in einer Beziehung (s. Kapitel 2.2.5). Dadurch eröffnen sich Auswertungsmöglichkeiten, auch wenn die Analyse des Gesamtdekors verwehrt bleibt. Die Herausarbeitung von Typen verschiedener Grundrißgestaltung ist deshalb sinnvoll. Sie bliebe jedoch wenig aussagekräftig, wenn die Typen nicht auch in Bezug zu ihrem Umfeld gesetzt würden, denn ähnlich wirkende Gebäudekomplexe können - je nach Standort - unterschiedliche Funktionen inne haben. Die Ausrichtung nach einer Himmelsrichtung, die Nähe oder Ferne zu wichtigen Gütern - insbesondere zu Wasser - kann sich auf die Funktion oder Bedeutung des Bauwerks auswirken. Auch können die Komplexe erst in der Vergesellschaftung mit Bauwerken anderer Grundrißtypen ihre Zusammengehörigkeit auf inhaltlich-funktionaler Ebene (s. Kapitel 2.2.3) und damit ihre inhaltliche Tiefe offenbaren.

In der vorliegenden Arbeit werden deshalb die Grundrisse der Gebäudekomplexe aus den Zentren sowie die jeweilige Standortsituation (siehe unten) und ihre räumliche Beziehung zueinander analysiert. Die verschiedenen, den Standort betreffenden Aspekte bedürfen einer kurzen Erläuterung. Dies betrifft:

- Ausrichtung zu den Himmelsrichtungen,
- Lage innerhalb des Zentrums,
- Vergesellschaftung mit anderen Gebäudekomplextypen,
- Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten.<sup>179</sup>

---

<sup>178</sup> Siehe auch Kurjack (1994:310), der ebenfalls diesen Vergleich zieht, wenn auch in etwas anderem Zusammenhang.

<sup>179</sup> Umfang und Höhe des Komplexes werden an dieser Stelle nicht untersucht. Ebenso wenig wird die Lage der einzelnen Gebäudekomplextypen in Bezug auf das Wegesystem - das heißt ihre Verkehrsanbindung - berücksichtigt. Diese Kriterien werden mit anderen Methoden untersucht.

### 5.3.1.1 AUSRICHTUNG ZU DEN HIMMELSRICHTUNGEN

Die Beziehungen zwischen der Ausrichtung von Bauwerken jeglicher Art und astronomischen Ereignissen sind für das Maya-Gebiet hinlänglich untersucht worden (s. Kapitel 5.3.2.2 und die dort angegebene Literatur). Die Bedeutung des astronomischen Zusammenhangs muß jedoch auch hinterfragt werden, da theoretisch immer eine Vielzahl potentiell relevanter Möglichkeiten existiert.<sup>180</sup>

Für die vorliegende Arbeit wird keine Überprüfung der Beziehungen von Bauwerken und astronomischen Ereignissen vorgenommen, da die Voraussetzungen dazu nicht gegeben sind. Dennoch kann die *grobe* Zuordnung eines Gebäudekomplextyps zu einer bestimmten Himmelsrichtung – oder auch das Fehlen eines solchen Zusammenhangs - Aussagen über die Funktion des Komplextyps erleichtern. Dabei ist die Bedeutung nicht nur im religiös-symbolischen, sondern auch im praktischen Kontext zu suchen: Das Bedürfnis nach Schutz vor den vorherrschenden Ostwinden oder vor direkter Sonneneinstrahlung können sich durchaus auf die Ausrichtung der Komplexe ausgewirkt haben.

Die Gebäudekomplextypen werden folglich hinsichtlich ihrer groben Ausrichtungen zu den Himmelsrichtungen untersucht.

### 5.3.1.2 LAGE INNERHALB DES ZENTRUMS

Die Funktion oder Bedeutung der Gebäudekomplextypen steht möglicherweise in räumlichem Zusammenhang mit anderen Gebäudekomplextypen. Damit sind - an dieser Stelle - nicht die direkten Nachbarschaften und Vergesellschaftungen der Typen gemeint (s. Kapitel 5.3.1.3), sondern die möglicherweise vorhandenen inhaltlichen, symbolischen und/oder funktionalen Beziehungen über Distanzen hinweg.

---

<sup>180</sup> Siehe Prem (2003:276), siehe auch Tichy (1981), der das Konzept von der Abbildung des (realen wie mythischen) Kosmos in mesoamerikanischen Siedlungen grundsätzlich hinterfragt.

Maya-Siedlungen können ein Abbild des Kosmos darstellen (s. Kapitel 5.3.2.2). Dies gilt nicht nur für einzelne Bauwerke, sondern auch für die Konstellation von mehreren Bauwerken und sogar für Bauwerksgruppen zueinander.<sup>181</sup>

Durch die Betrachtung der räumlichen Verteilung der einzelnen Gebäudekomplextypen im Untersuchungsareal können möglicherweise intentionelle Zusammenhänge aufgedeckt werden, die möglicherweise sogar in einer langen Bautradition stehen.

Die Gebäudekomplextypen werden folglich auf ihre Lage im Zentrum untersucht.

### 5.3.1.3 VERGESELLSCHAFTUNG MIT ANDEREN GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN

Jedes Bauwerk steht in einem nachbarschaftlichen Verhältnis zu anderen, in seinem Umfeld befindlichen Bauwerken. Einige dieser Nachbarschaften sind zufällig entstanden, andere wiederum nicht, was bedeutet, daß diese einen Zusammenschluß von einander ergänzenden Funktionen repräsentieren können. Es ist folglich von Interesse zu erfahren, welche Gebäudekomplextypen miteinander vergesellschaftet sind oder sein können.

Als benachbart gelten jene Komplexe, deren Frontfassaden zueinander geöffnet sind oder deren Zusammengehörigkeit durch besondere bauliche Gegebenheiten ersichtlich wird. Dazu können auch Gebäude gehören, die über Eck und voneinander abgewandt errichtet sind, die jedoch auf einer gemeinsamen Plattform stehen oder deren Plattformen aneinander gebaut sind.

Das Verfahren weist eine Schwäche auf, denn es zeigt keine Vergesellschaftung von Gebäudekomplexen der gleichen *Nutzungseinheit*. Das heißt, etwas abseits gelegene Bauwerke - zum Beispiel für Aborte oder für die Versorgung am weit entlegenen Feld, aber auch sehr nah gelegene, dennoch abgewandte Küchenbereiche – werden nicht erfaßt. In der vorliegenden Arbeit werden jedoch mit der Frage nach der Vergesellschaftung von Gebäudekomplextypen primär nicht die Nutzungseinheiten untersucht, sondern die Möglichkeiten, ob bestimmte Typen miteinander auftreten

---

<sup>181</sup> Siehe die in Kapitel 5.3.2.2 angegebene Literatur. Insbesondere sei hier auf Mathews und Garber (2004) verwiesen, die potentiell kosmologisch zu deutende Bauwerksanordnung auf verschiedenen räumlichen Ebenen erkennen, von der kleinräumigen Anordnung der baulichen Räume bis zur großräumigen, regionalen Verteilung von Siedlungsgruppen.

können (oder dürfen). Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die Funktion der Typen und/oder die Organisation der Gesellschaft ziehen: Viele benachbarte Komplexe des gleichen Typs zum Beispiel können auf die Anzahl der an der Vergesellschaftung beteiligten Nutzungseinheiten hindeuten – wenn auch nicht auf deren Größe. Nutzungseinheiten, die sich über eine größere räumliche Entfernung erstrecken, können bei der Analyse eines vergleichsweise kleinen Teils des Siedlungsareals – wie ihn das Zentrum unzweifelhaft darstellt – ohnehin nicht betrachtet werden, so daß die Schwäche in dieser Methode sich nicht besonders stark auswirkt.

#### 5.3.1.4. EXKURS: ZUGANG ZU WASSER

Der Zugang zu Wasser als lebenswichtigem Gut ist von grundlegender Bedeutung in der Interpretation von Gebäudekomplexen. Gerade in semi-ariden Gebieten beziehungsweise in Karstgebieten werden über den Zugang zu einer geregelten Wasserversorgung – in praktischer wie symbolischer Hinsicht - Rückschlüsse auf Funktionen und Zusammengehörigkeiten der Bauwerke sowie auf die Verteilung siedlungsinterner Machtverhältnisse möglich (s. Stone 1995; Brady 1997; Prem 2003).

Der Zugang zur Wasserversorgung kann durch die räumliche Nähe eines Gebäudekomplexes beziehungsweise einer Vergesellschaftung von verschiedenen Komplexen zu *cenotes* oder *chultunes* ermittelt werden.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß räumliche Nähe nicht zwangsläufig Zugang zur Wasserversorgung garantiert; ebensowenig muß räumliche Ferne eine fehlende Verbindung zur Wasserstelle oder gar eine untergeordnete Bedeutung des Komplexes ausdrücken:

- Ein *chultun* kann einer sozialen Gruppe vorbehalten sein und somit für Personen eines Gebäudekomplexes - trotz räumlicher Nähe - unzugänglich sein, wenn sie der sozialen Gruppe nicht angehören.
- Ranghohe Personen können auch – ohne an Ansehen zu verlieren - von weiter entfernt liegendem Wasser partizipieren, wenn sie über jemanden Verfügungsgewalt haben, der es an die gewünschte Stelle transportiert.

Die sozial begrenzte Zugänglichkeit ist eine bedeutendere als die theoretisch mögliche Zugänglichkeit durch räumliche Nähe. Nicht immer kann dieser Aspekt ausreichend ermittelt werden. Manchmal wird die Zugänglichkeit jedoch aus der Ausrichtung der einzelnen Gebäudekomplexe zueinander erkennbar.

Zugang zur Wasserversorgung ermittelt sich folglich nicht nur über die räumliche Nähe zu Gebäudekomplex(typ)en, sondern steht immer auch im Verhältnis zu anderen Komplex(typ)en.

Die Bedeutung der Wasserversorgung für die Bewertung von Bauwerken ist lange Zeit unterschätzt worden. Vielfach fehlen deshalb auf Karten die notwendigen Informationen über jene *chultun* genannten, künstlich angelegten, unterirdischen Trinkwasserreservoirs, in die das Regenwasser abläuft. Bereiche, in denen kein *chultun* verzeichnet ist, müssen jedoch nicht zwangsläufig leer von diesen sein, es kann auch eine Forschungslücke vorliegen.

Für die drei hier untersuchten Zentren liegen nur in Ausnahmefällen Informationen über die Trinkwasserversorgung vor. Deshalb wird die Lage der Gebäudekomplextypen hinsichtlich ihres Zugangs zur Wasserversorgung – so wichtig sie auch ist - lediglich in diesen wenigen Fällen berücksichtigt.

### **5.3.1.5 VERGESELLSCHAFTUNG MIT SYMBOLISCH BEDEUTSAMEN ORTEN**

Bauwerke können nicht nur in funktional günstiger Lage errichtet worden sein (windabgewandt, in der Nähe von Wasser oder Arbeitsplatz etc.), sondern auch in der Nähe von Orten, die einen hohen Symbolwert für die Benutzer des Bauwerks haben. In der Vorstellung dieser Personen kann sich manchmal die symbolisch günstige Lage auch positiv auf die Funktion des Bauwerks beziehungsweise der mit ihm assoziierten Aktivitäten auswirken.

Es gilt folglich, Orte mit symbolischer Bedeutung zu ermitteln und zu überprüfen, ob Gebäudekomplextypen mit ihnen in räumlicher Verbindung stehen. So kann möglicherweise die Funktion oder Bedeutung des Komplextyps erschlossen werden.

### 5.3.2 Die Optimierung der Methoden

Die Gestaltung der Gebäudekomplexe fließt durch die Ermittlung von Gebäudekomplextypen in die Analyse des baulichen Raums mit ein. Grundlagen für die Typologisierung der Gebäudekomplexe sind bereits vorliegende Gebäudetypologien aus den Untersuchungsgebieten. Diese werden in Kapitel 5.3.2.1 erläutert.

Darüber hinaus bedarf die Untersuchung der räumlichen Verteilung der Gebäudekomplextypen hinsichtlich der Ausrichtung zu Himmelsrichtungen, der Lage innerhalb des Zentrums und der Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten einer Erhellung des kulturellen Hintergrunds, um die Ergebnisse besser interpretieren zu können. Dies geschieht in Kapitel 5.3.2.2.

#### 5.3.2.1 ZUR ERSTELLUNG DER TYPOLOGIEN

Die Erstellung der Gebäudekomplextypologie in der vorliegenden Arbeit erfolgt nach drei Kriterien:

- Der Anordnung der Außen- und Innenräume,
- der Gestaltung der Bauwerksgrenzen im Eingangsbereich, was vor allem die Existenz und die Anzahl von Säulen betrifft,
- der Ausstattung der Räume mit nicht-mobiler Einrichtung, insbesondere der Bänke.

Aus allen drei untersuchten Zentren liegen bereits Einteilungen der Bauwerke vor. Die Gebäudekomplextypologien unterscheiden sich von den vorhandenen Typologien insbesondere durch die stärkere Einbeziehung des Außenraums. Da ansonsten die Kriterienauswahl begrenzt ist, weisen die Gebäudekomplextypologien der vorliegenden Arbeit auch Ähnlichkeiten mit bereits vorhandenen Einteilungen auf, obwohl sie nicht an diesen orientiert sind. Die einzelnen Veröffentlichungen sind im Folgenden kurz vorgestellt.

Für **Mayapan** sind fünf Veröffentlichungen zu nennen: Ruppert und Smith (1957), Smith (1962), Proskouriakoff (1962), Smith (1971) sowie Pugh (2003).

Karl Ruppert und A. Ledyard Smith (1957) haben nicht-zentrale, „wohnhausähnliche“ Gebäude in Mayapan typologisiert und mit jenen aus umliegenden Siedlungen

(insbesondere aus dem Puuc-Gebiet und aus Chichen Itza) verglichen. Ihre Typologie ist auch in die Veröffentlichung von A. L. Smith (1962) eingeflossen.<sup>182</sup>

Die Bauwerke im Zentrum sind von Tatiana Proskouriakoff (1962) analysiert und in vier Typen eingeteilt. Ihre Einteilung ist zum Standard in der Bezeichnung von Gebäudekomplexen in Mayapan geworden. Proskouriakoff unterteilt:<sup>183</sup>

(a) Schreine

Dies seien kleine bauliche Räume, die sich mittig am Fuße einer Treppe („Statuen-Schrein“) befinden, mittig an der Rückwand eines Innenraums („innerer Schrein“) oder als einräumiges Gebäude auf einer freistehenden Plattform („erhöhter Schrein“) (Proskouriakoff 1962:90).

(b) Oratorien

Bei Oratorien handele sich um Bauwerke, die zwei Säulen im Eingangsbereich des Gebäudes aufweisen sowie einen „inneren Schrein“ an der rückwärtigen Innenraumwand (Proskouriakoff 1962:91).

(c) Säulenhallen

Säulenhallen seien jene bereits bekannten langgestreckten Bauwerke, die über die gesamte Frontfassade der Gebäude und oft auch im Inneren mit Säulen ausgestattet sind. Sie weisen unter anderem lange Bänke in den Innenräumen auf (Proskouriakoff 1962:90).

(d) Tempel

Entscheidend für die Bestimmung eines Bauwerks als Tempel scheint die vergleichsweise große Höhe der zugehörigen Plattform zu sein (s. Proskouriakoff 1962:91). Bauwerke, deren Stützpfiler in den Gebäudeeingängen als Schlangen gestaltet sind, werden zusätzlich als „Schlangensäulentempel“ bezeichnet (Proskouriakoff 1962:91).

In der Keramik-Studie von Robert E. Smith (1971) ist die Proskouriakoff'sche Typologie berücksichtigt (s. Smith 1971[I]:106ff). Smith führt bei den Tempeln jedoch nicht nur die „Schlangensäulentempel“ an, sondern ferner „runde Tempel“, „pyramidale Tempel“ und „Plattform-Tempel“ (Smith 1971[I]:109).

Timothy Pugh (2003) hat die Oratorien in Mayapan in vier Typen unterteilt, von denen zwei innerhalb des Zentrums und zwei außerhalb des Zentrums auftreten. Die beiden in

---

<sup>182</sup> In der vorliegenden Arbeit ist die Abhandlungen zur Einschätzung säkularer Gebäudekomplexe mit hauswirtschaftlicher Nutzung von Interesse.

<sup>183</sup> Wieweit die Gebäudeplattformen in die Typologie miteinbezogen sind, ist nicht ausdrücklich genannt. Plattformen scheinen jedoch die Zuordnung bestimmter Komplexe zu „Schreinen“ oder „Tempeln“ begünstigt zu haben.

der vorliegenden Arbeit relevanten Oratorientypen werden von Pugh - , gemäß der Vergesellschaftung (nach Proskouriakoff 1962), in der sie auftreten, - als „Oratorium der elementaren Zeremonialgruppe“ und „Oratorium der Tempel-Ansammlung“ bezeichnet (Pugh 2003:948).

Die Bauwerke aus dem Zentrum von **Tulum** sind bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sorgfältig aufgenommen worden (s. Lothrop 1924). Trotz eingehender Beschreibungen auch der generellen Formen des baulichen Ausdrucks (Lothrop 1924:25ff), fehlt eine systematische Typologisierung, die über eine grobe Einteilung der Bauwerke hinausgeht. Lothrops Bezeichnung der Bauwerke steht unter dem Einfluß der bis dahin verwendeten Nomenklatur (wie zum Beispiel „Palast“ oder „Tempel“), die zwar hinterfragt, aber dennoch übernommen wird (Lothrop 1924:25).

Ernesto Vargas Pacheco und Patricia Santillán S. (1995) haben die architektonischen Hinterlassenschaften im Zentrum von Tulum in fünf Gruppen unterteilt, wobei sie sich auf Lothrop berufen (Vargas Pacheco/Santillán S. 1995:131). Für die Gebäudekomplextypologie ist lediglich eine einzige Gruppe von Bedeutung („*plataforma basal tipo palacio*“, Vargas Pacheco/Santillán S. 1995:131f). Die restlichen Gruppen betreffen Bauwerke, die in der vorliegenden Arbeit nicht in einer Gebäudekomplextypologie berücksichtigt werden.<sup>184</sup>

Für **San Gervasio** gibt es keine separate Bauwerks-Typologie. David A. Freidel und Jeremy A. Sabloff (1984) haben jedoch eine Typologie für ganz Cozumel aufgestellt, ein Unterfangen, das angesichts der Siedlungssituation auf Cozumel sinnvoll ist (s. Kapitel 4.2.3). Freidel und Sabloff (1984) unterscheiden jedoch zwischen Gebäuden, die im oberen Bereich aus vergänglichem Material bestanden haben (*perishable structures*) und Bauwerken, deren oberer Bereich vorwiegend aus Stein bestand (*masonry structures*) (Freidel/Sabloff 1984:9). Diese Trennung wurde lediglich aus formalen Gründen vorgenommen und beinhaltet keine Aussagen zu funktionalen Unterschieden (Freidel/Sabloff 1984:9).<sup>185</sup> Den einzelnen Gebäudetypen von

---

<sup>184</sup> Struktur 25 wird sowohl der oben genannten Gruppe als auch einer weiteren Gruppe zugeordnet. Diese doppelte Nennung wird nicht erläutert und erscheint auch inhaltlich wenig sinnvoll. Vargas Pacheco führt die Unterteilungen noch einmal auf (Vargas Pacheco 1997:157ff), diesmal ohne bei der zweiten Gruppe auch Struktur 25 zu nennen. Deshalb wird die Zuordnung von Struktur 25 zur zweiten Gruppe in der Veröffentlichung von Vargas Pacheco und Santillán S. (1995) als Druckfehler gewertet und nicht weiter berücksichtigt.

<sup>185</sup> Dies hat jedoch zur Folge, daß Freidel und Sabloff (1984) in Wahrheit zwei Typologien erstellen, die in ihrem Inhalt nicht direkt vergleichbar sind: 1.) Eine *Gebäudetypologie* für jene Gebäude, die in den

Freidel/Sabloff (1984) werden im Folgenden die Abkürzungen „PS“ (für *perishable structures*) und „MS“ (für *masonry structures*) vorangestellt, um sie voneinander unterscheidbar zu machen. Für die Interpretation der einzelnen Typen wurden Funde und ethnohistorische Quellen von Freidel und Sabloff (1984) in sorgfältiger Form herangezogen, weshalb in der vorliegenden Arbeit diese Interpretation oft angenommen wird.

Ferner existiert eine Typologisierung von potentiell religiös genutzten Bauwerken auf Cozumel (Freidel und Cliff 1978). Diese spezielle Auswahl betrifft insbesondere die Energieleistung, die zu ihrer Errichtung benötigt wurde. Freidel und Cliff (1978) haben jedoch den Außenraum gänzlich unberücksichtigt gelassen (s. insbesondere Freidel/Cliff 1978:193, Fig. 1). Da die Untersuchung ganz dem Ziel gewidmet war, durch eine Verbreitung der herausgearbeiteten Typen eine mögliche Sekularisierung auf Cozumel besser feststellen und beurteilen zu können, sind die Ergebnisse der Analyse hier kaum berücksichtigt.

### 5.3.2.2 ZUR SYMBOLIK DER BAUWERKSPPOSITIONIERUNG

Die Weltvorstellung der Maya ist in eine pan-mesoamerikanische Kosmologie eingebunden, in der die Welt aus drei übereinandergeschichteten Ebenen besteht: (a) der Unterwelt, (b) der Erde, auf der wir leben, und (c) dem Himmel. Unterwelt und Himmel sind möglicherweise noch in weitere Ebenen unterteilt. Die Weltenachse befindet sich vertikal in der Mitte der drei Ebenen. Die Ebene der Erde ist horizontal noch einmal viergeteilt - von der Weltenachse ausgehend zu vier Eckpunkten (vermutlich den Interkardinalpunkten), an denen sich jeweils eine Gottheit befindet, die den Himmel stützt (sogenannte „Himmelsträger“). Die Welt ist von Wasser umspült. Entsprechend dem Lauf der Sonne sind auch die vier Kardinalrichtungen als symbolisches Sinnbild – auch hinsichtlich des Lebens - für Aufgang (Ost) und Untergang (West) sowie für Zenit (Nord) und Nadir (Süd) von großer kosmologischer Bedeutung.

Zu Kosmologie und Ritus sowie zu einzelnen Göttern siehe auch Rivera Dorado (1986); Villas Rojas (1986); Taube (1992); Florescano (1992); Bassie-Sweet (1996:19ff); Miller/Taube (1997); Garza (1998a, 1998b); Freidel, Schele und Parker

---

oberen Bereichen vorwiegend aus Stein bestehen, 2.) Eine Mischung aus *Gebäudetypologie* und *Gebäudekomplextypologie* für jene Gebäude, die in den oberen Bereichen aus vergänglichem Material bestanden haben. Dies geht auch deutlich aus den Abbildungen bei Freidel und Sabloff (1984) hervor.

(2001); Mathews und Garber (2004:49ff), Rice (2004) sowie die ethnographische Studie von Sosa (1991).

Die kosmologische Vorstellungen scheinen sich nicht nur in der Lage der Siedlungen, sondern auch in der Architektur und in der Anordnung der gebauten Umwelt widerzuspiegeln – ein altes Phänomen in der Siedlungsgeschichte der Maya (s. Sharer 1996:155ff): Göttliches, Heiliges scheint durch Zahlen und Symbole im Bauschmuck sowie in den Raum- oder Bauwerksanordnungen mit der Siedlung - und dadurch mit dem täglichen Leben – verwoben zu sein.

Für den Zusammenhang von Kosmologie, Astronomie und Architektur beziehungsweise Bauwerksanordnung siehe auch Bunge (1940); Baity (1969); Kelley und Kerr (1973); Aveni (1980); Carlson (1981); Heyden (1981); Hohmann und Vogrin (1982); Cohodas (1985); Aveni und Hartung (1986); Ashmore (1991); Broda, Iwaniszewski und Maupomé (1991); Garza (1998a:134ff); Brady und Ashmore (1999); Shaw (2001:266); Šprajc (2001) und Mathews und Garber (2004) sowie die dort angegebenen Literaturverweise. Für eine markante Zusammenfassung der wesentlichen Merkmale der Kosmologie und deren Verbindung zur (klassischen) Architektur siehe Ashmore (1998:174).

Aufgrund der kosmologischen Vorstellungen der Maya wird in der vorliegenden Arbeit der Positionierung der Komplexe eine hohe Bedeutung zugemessen. Diese kann sich in der Ausrichtung der Komplexe äußern (s. Kapitel 5.3.1.1), aber auch in ihrer großräumigen Lage innerhalb einer Bauwerksverdichtung (hier: dem Zentrum, s. Kapitel 5.3.1.2) oder in ihrer Nähe zu potentiell bedeutsamen Orten (s. Kapitel 5.3.1.3).

Es werden im weiteren folgende potentiell bedeutsame Bauwerkspositionierungen besprochen:

- (a) die Himmelsrichtung und die großräumiger Lage,
- (b) die Nähe zu zwei gegensätzlichen geomorphologischen Ausprägungen (*ch'e'en* und *witz*).

*Zu (a):* In der Maya-Kosmologie scheinen acht Richtungen entscheidend zu sein: Die vier Kardinalpunkte und die vier Interkardinalpunkte. Dies kann zu neun bedeutsamen Standorten innerhalb eines Siedlungsplatzes führen: Jenen acht in

Richtung der oben genannten Punkte und einem zentralen Platz in der Mitte der Konstellation. Die Standorte scheinen jedoch nicht alle zusammen, sondern insbesondere in einer Fünfer-Konstellation baulich markiert worden zu sein: Am zentralen Punkt und an zweimal zwei einander gegenüberliegenden Positionen. Sie können den Lauf der Sonne (Aufgang, Zenit, Untergang, Nadir) verkörpern und/oder die Götter, die säulengleich den Himmel tragen, und/oder die Vierteilung der Erde, während der Standort in der Mitte mit der Weltenachse gleichgesetzt wird (siehe oben).

Doch auch drei auf einer geraden Linie befindliche Standorte können symbolisch interpretiert werden: Sie können für die drei Ebenen des Kosmos stehen, für die drei wesentlichen sichtbaren Stationen des Sonnenlaufs (Aufgang, Zenit, Untergang) und/oder für den Kreislauf des Lebens. Die Dreier-Konstellation kann auf einer Ost-West- oder auf einer Nord-Süd-Achse auftreten.

Die an den genannten Abbildungen von kosmologischen Vorstellungen potentiell beteiligten Gebäudekomplexe scheinen einander nicht gegenüberstehen oder den Himmelsrichtungen entsprechen zu müssen (s. Ashmore 1980:280f). Ihre räumliche Anordnung zueinander im oben genannten Sinne sollte jedoch erkennbar sein, denn gänzlich ohne räumliche Beziehung wäre ein inhaltlicher Zusammenhang von Bauwerken – im Sinne eines baulichen Programms – nur noch über Zahlensymbolik erkennbar.<sup>186</sup> Dies wäre jedoch sehr kritisch zu betrachten (siehe oben).

Um die Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb der Zentren auch bestimmen zu können, müssen jedes Bauwerk in Beziehung zu einem künstlichen Bezugspunkt gesetzt werden. Für die vorliegende Arbeit wird dieser Bezugspunkt in Mayapan durch Q-162 gebildet, in San Gervasio durch die Gruppe 1. Beide scheinen eine Art „Mittelpunkt“ für das untersuchte Areal zu bilden. Struktur 1 in Tulum hingegen erfüllt diese Funktion – für den hier

---

<sup>186</sup> Es besteht auch die Möglichkeit, eine inhaltliche Zusammengehörigkeit von Bauwerken über den Bauschmuck zu erkennen. Dafür müssen jedoch dreidimensionale Dekorelemente aus Stein und/oder Stuck, Wandmalereien oder Inschriften in ausreichendem Maße erhalten sein. In der vorliegenden Arbeit entfällt diese Möglichkeit. Lediglich in Einzelfällen (zum Beispiel bei den Strukturen 5 und 16 in Tulum) können Zusammengehörigkeiten, die aufgrund der räumlichen Organisation zu vermuten sind, aufgrund gut erhaltener Wandmalereien unterstützt werden.

vorliegenden Zweck - nicht ebenbürtig. Deshalb wird das Zentrum von Tulum in künstliche Sektoren eingeteilt (s. Kapitel 6.3.3).

Zu (b): Geomorphologische „Aushöhlungen“ und „Erhebungen“ im Gelände haben in der Maya-Kosmologie einen besonderen Stellenwert. Die Art der Aushöhlung oder der Geländeerhebung scheint dabei unerheblich zu sein. Wichtiger hingegen erscheinen die Tatsachen, daß alle Höhlungen ins Innere der Erde und alle Erhebungen gen Himmel führen. Um diesen Wertigkeiten sprachlich gerecht zu werden, bedarf es entweder eines Oberbegriffs oder der gesonderten Definition eines bereits verwendeten Begriffes. Der letzteren Möglichkeit ist Brady (1997:603) gefolgt:

“*Cave* is being used here in the sense of the Maya word *c'en*, which means a hole or a cavity that penetrates the earth. As such it includes caves, grottoes, cenotes, sinkholes, many springs, places where rivers emerge from or disappear into the earth, crevices, and a number of other holes (...)”  
(Brady 1997:603).

In der vorliegenden Arbeit wird jedoch die Möglichkeit der Verwendung von Oberbegriffen genutzt: In Anlehnung an Brady (1997:603) werden deshalb im Folgenden für alle Aushöhlungen der Begriff *ch'e'en*, für alle Erhebungen der Begriff *witz* verwendet.

*Ch'e'eno'ob* tragen – neben praktischen Bedeutungen<sup>187</sup> - verschiedene symbolische Bedeutungen (Heyden 1981; 1991; Stone 1995; Brady 1997; Demarest et al. 2003), die weder zeitlich noch regional begrenzt waren, sondern vielmehr in ganz Mesoamerika auftraten (Heyden 1981:10; Brady 1997:604).<sup>188</sup>

Sie wurden verstanden als:

- Anthropomorphe Wesen (Heyden 1981:6, 10; Stone 1995:30ff) beziehungsweise als Götter oder Ahnen (Stone 1995:30ff),

---

<sup>187</sup> Höhlen zum Beispiel dienen als Lagerstätte von Schwemmaterial und Mineralien, die zur Farb- oder Keramikherstellung genutzt werden können (Stone 1995:40) oder – sofern sie Wasser führen – zur Trink- und Brauchwasserversorgung. Des weiteren kann die Möglichkeit ihrer Nutzung als Unterschlupf (Heyden 1981:13; Stone 1995:35) nicht ausgeschlossen werden.

<sup>188</sup> Zu Herkunft und Entwicklung dieser Vorstellungen siehe auch Manzanilla (2000).

- Behausungen übernatürlicher Wesen (Heyden 1981:12f, 27; Stone 1995:35f),<sup>189</sup>
- Schlupflöcher beziehungsweise Durchlässe dieser Wesen (Stone 1995:36f), Eingänge zur Unterwelt (Heyden 1981:20f; Kowalski 2003:209; Demarest et al. 2003:138f) und Orte der Transformation (Heyden 1991:508f; Stone 1995:37ff),
- Orte der Fruchtbarkeit und der Schöpfung göttlichen wie menschlichen Lebens – und damit auch als Herkunftsort der Vorfahren, als Quelle der Nahrung und des materiellen Wohlstands (Heyden 1981:14ff, 27; 1991:501; Stone 1995:39f).

Daraus erklärt sich, daß manche *ch'e'eno'ob* – insbesondere Höhlen - auch als Orte für Orakel prädestiniert waren (Heyden 1981:20, 22), zu Pilgerstätten werden (Heyden 1991:509) oder als Sinnbilder für Gräber dienen konnten (Heyden 1981:22). Auch die Verbindung zur kosmologischen Vorstellung der Weltenachse wird verständlich (Heyden 1991:502).<sup>190</sup>

Das Auftreten von Wasser in Kombination mit den *ch'e'eno'ob* erhöht die kosmologische Bedeutung dieses Ortes, denn Wasser gilt als Grenze zur Unterwelt und als äußere Grenze der Erd-Ebene (Bassie-Sweet 1996:19).

Die Mehrfachbelegung eines einzigen Ortes mit verschiedenen symbolischen Bedeutungen zeigt die Verflechtung der einzelnen religiösen Vorstellungen, und auch, daß diese Vorstellungen kaum voneinander zu trennen beziehungsweise getrennt voneinander zu betrachten sind.

Die Bedeutung von *ch'e'eno'ob* spiegelt sich auch in ihrer räumlichen Beziehung zu Siedlungsplätzen wider: Oft liegen Bauwerke<sup>191</sup> in unmittelbarer Nachbarschaft oder in unübersehbarer räumlicher Verbindung zu ihnen, so in Dos Pilas (s. Brady 1997; Demarest et al. 2003); Naj Tunich (s. Stone 1995) oder Chichen Itza (s. Coggins 1992).

Brady wertet die Besiedlung in Nähe dieser naturräumlichen Gegebenheiten auch als

---

<sup>189</sup> Dies schließt Naturerscheinungen (Heyden 1981:27) ein. Die belebte, göttliche Umwelt ist wichtiger Bestandteil der mesoamerikanischen Kosmologie (Heyden 1981:6, 10).

<sup>190</sup> Wie sehr sich Teile dieser symbolischen Bedeutungen bis heute erhalten haben, zeigte sich an jenem Morgen nach der Entdeckung eines stuckierten Schachtes im Hauptgebäude (A1) von Xkipche, Yucatán (eigene Beobachtung): Am Schachtrand waren kleine Opfergaben niedergelegt worden.

<sup>191</sup> Hier sind nicht nur die Gebäudekomplexe gemeint!

“(...) unwritten contract between the settlement and the earth in which the community’s right to the land is validated by cave ritual. The cave is the symbol of that contract and serves to legitimize space”  
(Brady 1997:604).<sup>192</sup>

Daß der symbolische Nutzen von *ch’e’eno’ob* ungleich höher war als der praktische, zeigt sich insbesondere daran, daß auch kleinere oder nicht wasserführende Aushöhlungen oder Felsspalten als bedeutsame Lokalität gewählt wurden.<sup>193</sup>

*Ch’e’eno’ob* stehen in symbolischer Beziehung zu Erhebungen (*witzo’ob*); gemeinsam drücken sie eine Bipolarität aus (Stone 1995:32ff)<sup>194</sup>. Auch die große Symbolkraft dieser Verbindung ist ein pan-mesoamerikanisches Phänomen (s. Stone 1995:21ff, Manzanilla 2000)<sup>195</sup>, das bis heute anhält (Brady 1997:603). Die räumliche Beziehung zwischen *ch’e’en* und *witz* besteht auch dann, wenn diese visuell nicht sichtbar ist (Bassie-Sweet 1996:66). Daß nicht nur *ch’e’eno’ob*, sondern auch *witzo’ob* die Weltenachse repräsentieren können, ist offensichtlich.

*Ch’e’en* und *witz* können auch in die gebaute Umwelt einbezogen werden – durch die Lage von Bauwerken, Bauwerksvergesellschaftungen oder ganzen Siedlungen an diesen symbolträchtigen Orten oder durch ihre Nachahmung im baulichen Befund. *Witzo’ob* können in der gebauten Umwelt durch Pyramiden symbolisiert werden (Schávelzon 1980; Schele/Freidel 1990:71f; Miller/Taube 1997:120; Garza 1998a:106ff; Reilly III 1999:37; Schele/Mathews 1998:13ff; Demarest et al. 2003:126).<sup>196</sup> Tempel sind aber gleichzeitig auch Tor zur Unterwelt (Reilly III 1999) und damit *ch’e’eno’ob* nicht unähnlich. Auch dadurch wird die Unauflösbarkeit der Dualität deutlich.

---

<sup>192</sup> Brady (1997:614) geht aufgrund seiner Ergebnisse über die Häufigkeit und die Verteilung von *ch’e’eno’ob* sogar soweit, sie für jedes Siedlungszentrum zu erwarten – seien sie natürlichen oder künstlichen Ursprungs (Brady 1997:614).

<sup>193</sup> Siehe zum Beispiel beim bereits erwähnten stuckierten Schacht in Xkipche, A1, Raum 5 (Reindel 1997:206ff).

<sup>194</sup> Die aktive Verbform anstatt des „richtigeren“ Passivs wurde hier absichtlich gewählt, um zu verdeutlichen, daß die beseelte Natur – und als solche wurde und wird sie verstanden - selbstverständlich Akteur sein kann.

<sup>195</sup> Zur Dualität in Mexico siehe auch Heyden (1981:24f).

<sup>196</sup> Auch dies ist eine panmesoamerikanische Tradition, siehe zum Beispiel Townsend 1982, der besonders auf das mexikanische Hochland eingeht.

Doch es können nicht nur künstliche *witzo'ob* entstehen, auch *ch'e'eno'ob* werden manchmal künstlich erzeugt oder verstärkt, zum Beispile durch jene stuckierten Schächte, die sich manchmal oberhalb von natürlichen Höhlungen in Plattformen befinden.<sup>197</sup>

Für die Untersuchung der räumlichen Verteilung der Gebäudekomplextypen im Siedlungsareal ist folglich nicht nur ihre Lage zueinander oder hinsichtlich der Himmelsrichtungen bedeutsam, sondern auch die räumliche Nähe zu wichtigen symbolischen Orten wie *ch'e'en* oder *witz*. Da im nördlichen Tiefland – mit Ausnahme des Puuc-Gebiets – kaum deutlich erkennbare, natürliche Erhebungen zu finden sind, betrifft die Frage nach der Vergesellschaftung von Gebäudekomplextypen mit symbolisch bedeutsamen Orten lediglich die Nähe zu *ch'e'enob*. Da Pyramiden Berge jedoch symbolisch ersetzen können, bleibt der Bezug von Gebäudekomplextypen zu sehr hohen Bauwerken nicht unberücksichtigt.

Zur Erkennung von „Symbolik“ im baulichen Befund sind jedoch einige kritische Anmerkungen zu machen.

Bei der symbolischen Interpretation von Bauwerken, das heißt bei jeder Verbindung von Bauwerken mit kulturellen Vorstellungen – insbesondere kosmologischer Art -, ist stets folgendes zu berücksichtigen:

- Eine rein formale Übereinstimmung zwischen einer Bauwerksausprägung und einer kosmologischen Vorstellung muß nicht zwangsläufig bedeuten, daß die daraus abzuleitende symbolische Bedeutung auch für den Bauherrn vorgelegen hat.<sup>198</sup>

Diese Situation der potentiellen Überinterpretation kann insbesondere dann eintreten, wenn die baulichen Möglichkeiten begrenzt und/oder symbolische bedeutsame Zahlen besonders niedrig sind:<sup>199</sup> Zahlen bis einschließlich „fünf“ lassen sich so gut wie überall nachweisen – und sei es nur in Form des Vielfachen ihres Wertes. So kann auch ein rechteckiger Innenraum Teil eines baulich

---

<sup>197</sup> Siehe dazu insbesondere die Interpretation in Kapitel 6.1.1.

<sup>198</sup> Dies gilt selbst dann, wenn als Prämisse angenommen wird, daß steinerne Bauwerke - durch den hohen Einsatz von Arbeit, Finanzmitteln und technischem Wissen – zu „wertvoll“ sind, um nicht auch Aussagen mit ihnen zu transportieren. Da Architektur jedoch immer auch eine Botschaft beinhaltet (s. Kapitel 2.2.5), drücken Bauwerke niemals „Nichts“ aus. Das heißt aber nicht, daß sie stets mit Bedeutungen überfrachtet sein müssen.

<sup>199</sup> Dabei gilt manchmal nicht nur die Interpretation dessen, was ist, sondern auch dessen, was nicht ist: Ein nach Westen ausgerichteter Komplex ist gleichzeitig nicht nach Osten ausgerichtet. So kann theoretisch nicht nur die Hinwendung nach Westen, sondern auch die Abkehr von Osten interpretiert werden.

manifestierten, kosmologischen Abbilds sein (s. Taube 1998); vielleicht ist diese Grundrißform aber auch nur deshalb gewählt worden, weil sie sich leichter überdachen läßt als zum Beispiel eine fünfeckige Grundrißform.

- Eine bestimmte symbolische Interpretation eines baulichen Phänomens kann für eine große Anzahl der Bauwerke auszuschließen sein und dennoch für eine kleine Anzahl von Bauwerken Gültigkeit besitzen. Auch das Umgekehrte gilt: Obwohl eine bestimmte Interpretation für ein bauliches Phänomen nachgewiesen oder als wahrscheinlich angenommen werden kann, müssen nicht alle vergleichbaren baulichen Ausprägungen derart zu interpretieren sein.

Auch dies läßt sich am oben aufgeführten Beispiel des viereckigen Innenraums verdeutlichen.

- Die Tatsache, daß ein Zusammenhang nicht (mehr) gesehen oder erkannt werden kann, bedeutet nicht, daß er nicht vorhanden (gewesen) ist.

Es kann folglich – im Gegensatz zu einer Überinterpretation - zu einer Art „Mangel-Interpretation“ kommen. Diese Möglichkeit ist nicht auszuschließen, bleibt in jedem Fall jedoch spekulativ. Inhaltliche Zusammenhänge ohne baulichen Nachweis anzunehmen, birgt wiederum die Gefahr einer Überinterpretation des architektonischen Befunds.

- Die sinnvolle Ableitung einer bestimmten Interpretationsmöglichkeit für eine Bauwerksausprägung schließt nicht aus, daß weitere Interpretationen ebenfalls zutreffen. Verschiedene symbolische Ebenen können einander überlagern und/oder ergänzen.

Ist ein Zusammenhang zwischen baulicher Ausdrucks- und symbolischer Interpretationsmöglichkeit erst einmal erkannt, ist für den Archäologen die Sicht auf den architektonischen Befund ohne diese Kenntnis nicht mehr möglich. Dies bringt viel Positives mit sich, da plötzlich ein tiefergehendes Verständnis erreicht ist, sich ein „leeres“, visuelles Bild mit Inhalt füllt und insgesamt vervollständigt. Einmal in Gang gesetzt, kann sich eine Theorie über die oben genannten Zusammenhänge aber manchmal auch über das sinnvolle Maß hinaus verselbständigen. Freidel und Suhler (1999:270) fassen diesen Interpretationswahn treffend zusammen: “We might be accused, were we expend our discussion here, of seeing path plans everywhere.”

## 5.4 SEHEN, HÖREN, RIECHEN: DIE SIEDLUNG IM SPIEGEL DER SINNESWAHRNEHMUNG

---

Siedlungen sind unvorstellbar ohne jene Eindrücke, die mit den Sinnen wahrgenommen werden. Geräusche, Gerüche und visuelle Eindrücke zeugen von der Präsenz der Einwohner und machen die Lebendigkeit einer Siedlung aus. Daß eine Ruinenstätte heute oft auch als „tot“ empfunden wird, liegt nicht nur am äußeren, sichtbaren Verfall der Bauwerke und der Zurückeroberung des Siedlungsraumes durch die Natur, sondern auch am Mangel an einer alltäglichen, siedlungsbedingten Kulisse aus Geräuschen, Gerüchen und Bewegungen.

Eine Analyse von Siedlungen und der in ihr vorhandenen Bauwerke gewinnt durch die Einbeziehung der Sinneswahrnehmung wichtige Erkenntnisse. Bei der Bestimmung der Funktion eines Gebäudekomplexes oder der Zugehörigkeit seiner Bewohner zu jenen der umliegenden Gebäudekomplexe zum Beispiel, kann die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung hilfreich, vielleicht sogar entscheidend sein. So schreibt bereits Thompson über Gebäudekomplexe in Mayapan:

“As a person in Q-209 could have seen clearly into the end room of Q-208, provided no curtain was across the doorway, and could easily have overheard conversations there, it is fair assumption that the residents of Q-209 were members of the household or group resident in the large house“  
(Thompson 1954:80)

Des weiteren können die Relevanz einzelner Bereiche oder die Zusammengehörigkeit mehrerer Bereiche sowie unterschiedliche Öffentlichkeitsgrade ermittelt werden. Letztere wiederum ermöglichen Rückschlüsse auf die Funktion, die Kontroll- und die Machtverhältnisse innerhalb der Siedlungszentren. Für das Mayagebiet ist dies von besonderem Interesse, da vieles, was vermutlich als „Wohlgeruch“ empfunden wurde, mit hoher Würde und Macht in Verbindung stand (Houston/Taube 2000:265ff): Einfluß zu haben über – und durch – das gesprochene Wort, den visuellen Zugang und/oder die Beeinflussung von Gerüchen (Blumen, Kopal etc.), war im gesamten mesoamerikanischen Raum von großer Bedeutung. In bildlichen Hinterlassenschaften und auch im Sprachgebrauch hat sich dies niedergeschlagen (Houston/Taube 2000:265ff; Reents-Budet 2001:224f).

#### 5.4.1 VORSTELLUNG DER METHODE

Die hier einbezogene Analyse des baulichen Raums unter Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung geht auf einen Artikel von Donald Sanders (1990) zurück, der dieses Kriterium in Myrtos (Kreta) erfolgreich eingesetzt hat.<sup>200</sup> Die Relevanz der Sinneswahrnehmung bei der Interpretation archäologischer Befunde geht aus Sanders' Beispiel deutlich hervor. Durch seine Darstellung zeigt er, wie die Einbeziehung von Grenzen, die auf den verschiedenen Wahrnehmungen beruhen, die archäologische Interpretation unterstützen und sinnvoll ergänzen kann, wenn auch einer „Archäologie der Sinne“ (Houston/Taube 2000:290) Grenzen gesetzt sind.

Donald Sanders (1990) untersuchte die Sinneswahrnehmung innerhalb eines Komplexes, der aus mehreren, durch architektonische Grenzen gebildeten Räumen besteht. Die Reichweiten von Gerüchen, Geräuschen und der Sicht wurden auf Grundrißplänen sichtbar gemacht. Zusammen mit der Berücksichtigung der Auswahl und der Verarbeitung des an den architektonischen Grenzen verwendeten Baumaterials sowie der Funde war es ihm möglich, eine differenziertere Sicht der Raumnutzung zu erlangen.

Der unbestreitbare Vorteil Sanders' liegt in der Kombination mehrerer Kriterien, die er zur Interpretation des Gesamten heranziehen konnte. Bei gänzlicher oder weitgehender Fundleere der auf architektonischen Grenzen beruhenden Räume wäre eine derart detaillierte Analyse nicht möglich gewesen. Ohne flächendeckende Grabung geht die Möglichkeit zur Kombination der Sinneswahrnehmung mit anderen Kriterien meist verloren. Dennoch liefern auch die architektonischen Überreste ausreichend Anhaltspunkte (s. Houston/ Taube 2000:281), die bei der Interpretation des Gesamtzusammenhangs hilfreich sind.

Für die Analyse einer Siedlung oder eines Teils der Siedlung sind Seh-, Hör- und Geruchssinn von Bedeutung.<sup>201</sup>

---

<sup>200</sup> Die optische Sinneswahrnehmung ist zum Beispiel auch von Hanson (1998:43f und Fig. 1.21) berücksichtigt worden. Anlaß zu der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Form der Analyse von Sinneswahrnehmungen gab jedoch die Arbeit von Sanders (1990).

<sup>201</sup> Siehe auch Métraux (1992), der zudem darauf hinweist, daß der Mensch über weit mehr Sinne verfügt, als über die fünf bekanntesten (Métraux 1992:34). Métraux geht es in seiner Arbeit jedoch weniger darum, was wahrgenommen wurde beziehungsweise *daß* etwas wahrgenommen wurde. Vielmehr handelt

Unabhängig von der Art der drei genannten, für die Siedlungsanalyse relevanten Sinne gibt es verschiedene Faktoren, die die Wahrnehmung beeinflussen:<sup>202</sup>

- die Art der Grenze, die sich zwischen dem Verursacher und dem Wahrnehmenden befindet,
- die Art des Geruchs, Geräuschs oder visuellen Bilds,
- der Verursacher,
- der Wahrnehmende,
- Koinzidenz mit besonders starken „Störfaktoren“.

Dies wird kurz erläutert:

- *Art der Grenze.* Die zwischen dem Verursacher und dem Wahrnehmenden befindliche Grenze ist von besonderer Bedeutung für die Wahrnehmung, da sich mit der Art der Grenze entscheidet, ob und in welchem Ausmaß Geräusche, Gerüche oder visuellen Eindrücke an die Umgebung abgegeben werden. So muß ein Sichtschutz nicht auch ein Schallschutz sein und umgekehrt (s. Kapitel 2.2.1). In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die zahlreichen abstrakten Grenzen hingewiesen, die weder Schall-, noch Sicht- oder Geruchsschutz bedeuten, hier jedoch keine Berücksichtigung finden können (s. Kapitel 2.2.1).
- *Art des Geruchs, Geräuschs, visuellen Bilds.* Die Art des Geruchs, des Geräuschs, oder des visuellen Eindrucks nimmt ebenfalls Einfluß auf die Wahrnehmung: Hohe Stimmen tragen weiter als tiefe, manche Gerüche sind penetranter als andere, etwas Dunkles ist im Dämmerlicht schlechter zu erkennen als etwas Helles.
- *Verursacher.* Auch der Verursacher nimmt Einfluß auf die Wahrnehmung: Laute Stimmen tragen weiter als leise, schnelle Bewegungen werden eher wahrgenommen als langsame (s. Tessin 1997:92).
- *Wahrnehmender.* Die Persönlichkeit des Wahrnehmenden ist ebenfalls ein entscheidender Faktor für die Wahrnehmung (s. Schäfers 2003:30, Tessin 1997:92). So kann nicht nur die körperliche Verfassung des Wahrnehmenden unterschiedlich

---

seine Betrachtung von der *Beurteilung* des Wahrgenommenen, von seiner Bewertung im gesellschaftlichen Zusammenhang und den daraus erwachsenden gesellschaftlichen und technischen Konsequenzen.

<sup>202</sup> In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die bereits zitierte „Rolle des Wahrnehmenden für die Wahrnehmung“ und die „Rolle der Umwelt für die Wahrnehmung“ (Scheiner 2000:133) hingewiesen.

sein (schlechte Augen, schlechtes Gehör).<sup>203</sup> Je nach persönlicher Entwicklungsgeschichte, nach Art und Umfang des erlernten Wissens und nach persönlicher Befindlichkeit werden Geräusche, Gerüche und visuelle Eindrücke unterschiedlich gefiltert.<sup>204</sup> Aufgrund dieser selektiven Wahrnehmung hören, riechen oder sehen nicht einmal zwei Menschen exakt das Gleiche (Tessin 1997:92; Hall 1976:78). Ist der Wahrnehmende zudem entsprechend abgelenkt, bleiben auch aufdringlichere Geräusche, Gerüche oder visuelle Eindrücke zumindest zeitweilig unbemerkt.

Es wäre von Vorteil, könnte man im Zusammenhang mit der Siedlungsanalyse auch berücksichtigen, wie sich das Bild von den Gerüchen, Geräuschen und der Sicht für die Einwohner und für Außenstehende darstellt, denn Fremden fallen oft andere Dinge auf als jenen, denen sie schon zur Gewohnheit geworden sind.

- *Koinzidenz mit besonders starken „Störfaktoren“*: Die Sinneswahrnehmungen können auch durch visuelle, akustische oder olfaktorische Überlagerungen beeinflusst sein, die selbst durch eine selektive Wahrnehmung nicht mehr herausgefiltert werden können. Dies betrifft zum Beispiel Nebengeräusche oder Lichteffekte, die so stark sind, daß sie nicht mehr als störend oder ablenkend wahrgenommen und/oder empfunden werden, sondern aus Gründen physikalischer Gesetzmäßigkeiten das Erkennen des eigentlich Wahrzunehmenden unmöglich machen.

Auch nicht beeinflussbare Faktoren wie der Wind müssen - neben Kognition und selektiver Wahrnehmung – theoretisch berücksichtigt werden.

Für alle drei in dieser Arbeit behandelten Sinneswahrnehmungen gelten zudem Unterscheidungen zwischen positiven und negativen Reizen. Positive Reize sollen so weit wie möglich Verbreitung finden, während negative möglichst eingeschränkt wahrgenommen werden sollen. Verursacher und Wahrnehmender können jedoch eine unterschiedliche Auffassung in der Beurteilung der Reize haben.

---

<sup>203</sup> Zur biologischen Voraussetzung der Wahrnehmung und der Bedeutung der Sinnesorgane für den Menschen siehe auch Hall (1976:53ff). Zur Rolle des Gehirns bei der Wahrnehmung und bei der Umsetzung des Wahrgenommenen siehe Roth (2003), der einen konstruktivistischen Ansatz – auch für die Raumwahrnehmung – verfolgt. Zur Auseinandersetzung mit dieser Form des theoretischen Ansatzes siehe auch Krämer-Badoni (2003:278ff).

<sup>204</sup> Hall (1976:78) beschreibt dies Phänomen anschaulich: „Ich mag imstande sein, in der Wüste Pfeilspitzen zu erspähen, ein Kühlschranks aber ist ein Dschungel, in dem ich verloren bin.“

Ferner gilt, daß nicht jede Verbindung in beide Richtungen gleichermaßen wünschenswert ist. Gerade bei Sichtverbindungen, die als Kontrollinstrument dienen, wird diese Diskrepanz offensichtlich.<sup>205</sup>

## 5.4.2 OPTIMIERUNG DER METHODE

Die Art der Bebauung nimmt einen großen Einfluß auf die visuellen, akustischen und olfaktorischen Eindrücke, vorrangig in ihrer Funktion als Barriere. Es gilt jedoch auch umgekehrt: Die Lenkung der Sinneseindrücke in bestimmte Richtungen hat auch Einfluß auf die Art der Bebauung, zum Beispiel bei der Berücksichtigung bestimmter Sichtlinien. Es kann dabei nicht nur von Bedeutung sein, was gesehen, gehört oder gerochen werden kann, sondern auch, welche Eindrücke nicht wahrgenommen werden müssen.

Für die Reichweitenbestimmung der Sinneswahrnehmung innerhalb des postklassischen Siedlungszentrums sind einige Besonderheiten zu beachten und einige Schwierigkeiten zu berücksichtigen. Sie werden nachfolgend beschrieben (Kapitel 5.4.2.1 – 5.4.2.3).

### 5.4.2.1 DIE VISUELLE WAHRNEHMUNG

Die visuelle Wahrnehmung ist fast ausschließlich von baulichen Grenzen beeinflusst. Für die Analyse der Sichtlinien sind nicht nur die absoluten Ausmaße der Sichtbarrieren zu berücksichtigen, sondern auch der Betrachtungswinkel: Viele Gebäude befinden sich traditionell auf Plattformen und liegen folglich über dem Laufniveau. Der eigene Standort im Verhältnis zur relativen Höhe der Gebäudeplattformen ist deshalb unverzichtbar für die Beurteilung der optischen Wahrnehmung und damit auch für die Frage nach der optischen Öffentlichkeit der entsprechenden Gebäudekomplexe. Dies läßt sich vor allem an auffallend hohen und an besonders flachen Komplexen erkennen:

---

<sup>205</sup> In diesem Zusammenhang wäre auch die Ermittlung eines Kontrollwerts (*control value*, Hillier/Hanson 1984:109) von Interesse, der jedoch in der vorliegenden Arbeit wegen spezifischer Probleme nicht zur Anwendung kommen kann.

Besonders hohe Gebäudeplattformen - wie man sie bei den pyramidalen Komplexen findet – sind zwar weithin sichtbar, mit wachsender Entfernung zum Bauwerk wird jedoch die Erkennbarkeit von Personen auf der Gebäudeplattform und der Tätigkeiten, die sie dort verrichten, immer ungenauer. Befindet sich ein Betrachter hingegen zu nah am Bauwerk, so kann wegen des Neigungswinkels der pyramidalen Plattform die Plattformoberfläche gar nicht oder nur noch in den Randbereichen eingesehen werden. Bei einer mittleren Entfernung des Betrachters zum Bauwerk ist das Geschehen auf der Plattform zwar am besten zu verfolgen, die Aufmerksamkeit, die ein zum Gebäude hochblickender Betrachter den Geschehnissen dort schenkt, jedoch meist nur von relativ eng begrenzter Dauer. Die Aufmerksamkeit des Betrachters leidet mit zunehmender Beobachtungsdauer, denn die beständige Neigung des Kopfes nach oben ist unbequem und physisch anstrengend. Menschen, deren Wege am pyramidalen Gebäudekomplex lediglich vorbeiführen, schauen meist nach vorne oder nach unten auf den Boden oder sind einer Begleitperson zugewandt. Es wird allenfalls ein kurzer Blick nach oben geworfen. Zunehmende Höhe von Gebäudeplattformen muß folglich nicht zwangsläufig auch zunehmende visuelle Präsenz der dort befindlichen Personen und ihrer Handlungen bedeuten.

Das umgekehrte Phänomen findet sich bei sehr niedrigen Gebäudeplattformen. Diese ermöglichen die uneingeschränkte Sicht vom Laufhorizont auf die Gebäudeplattform, da sich das Geschehen dort fast in Augenhöhe abspielt. Sie sind jedoch optisch nicht so weit sichtbar, wie etwas höhere Gebäudeplattformen, und mit steigender Anzahl der Menschen, die sich auf der Geländeoberfläche bewegen, werden die Geschehnisse auf der Gebäudeplattformen durch eben diese Personen verdeckt. Um allen Blicken der vorbeieilenden Menschen ungeschützt ausgesetzt zu sein, muß die Gebäudeplattformen folglich eine gewisse Höhe aufweisen, darf jedoch gleichzeitig einen bestimmten Wert nicht überschreiten.

Von den für die Siedlungsanalyse relevanten Sinneswahrnehmungen läßt sich die Reichweite der optischen Wahrnehmung noch am besten und sichersten verdeutlichen. Dazu werden die Sichtlinien auf die Siedlungspläne eingezeichnet.

Da es jedoch eine ungeheuer große Anzahl möglicher Sichtlinien gibt - denn sie ändern sich mit jedem Schritt und mit jeder Wendung des Kopfes – müssen bestimmte Punkte

festgesetzt werden, von denen aus die Umgebung betrachtet wird. Diese sind in der vorliegenden Arbeit zum einen die Mittelachsen eines Gebäudekomplexes und - bei entsprechendem Vorkommen - die Mittelachsen eventueller Anbauten, die nach einer anderen Richtung ausgerichtet sind<sup>206</sup>. Zum anderen sind es besondere, durch bestimmte bauliche Eigenheiten hervorgerufene Standorte, wie zum Beispiel die Öffnung eines schmalen Durchgangs auf eine große Freifläche.

Um abzuschätzen zu können, wie weit die Sicht voraussichtlich reichte, muß die Höhe des Standortes und der betrachteten Bauwerke berücksichtigt werden, wobei man bei der Höhe der Bauwerke meist auf Schätzwerte angewiesen ist. Für die durchzuführende Analyse bedeutet dies, daß fehlende Nivellierungen auf Siedlungsplänen aus den bekannten vorhandenen Höhen abgeleitet oder Sichtlinien auf der Basis von Photographien und des persönlichen Eindrucks vor Ort geschätzt wurden. Zusätzlich zur Reichweite der Sichtlinien sollte aus der Analyse hervorgehen, was sich auf annähernd gleicher Augenhöhe, und was sich besonders hoch beziehungsweise besonders niedrig vom Standort aus gesehen befindet. Mit der Berücksichtigung dieser Höhen kann die optische Erreichbarkeit der einzelnen Bauwerke verdeutlicht und aus ihr Rückschlüsse auf ihre mögliche Funktionen oder Zusammengehörigkeiten gezogen werden.

Schwer einzuschätzen ist die Sichtbehinderung durch Hütten und andere Aufbauten aus vergänglichem Material. Sie können sich – theoretisch – auf sämtlichen nicht-bebauten Flächen befunden haben. Zwar fehlen dort niedrige Plattformen (sogenannte *foundation braces*), die oft als Basis für Hütten gedient haben, doch könnten die Hütten auch ohne diese Plattformen errichtet worden sein: Studien aus dem Mayagebiet in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts (Wauchope 1938) haben nicht nur das Vorkommen von Hütten ohne zugehörige Plattform belegt, sondern auch deren Irrelevanz bei der Verhinderung der Bodendurchfeuchtung bei starkem Regenfall (Wauchope 1938:14f). Ein wichtiges Argument für die Annahme, warum Hütten meist nur in Verbindung mit Plattformen denkbar sein sollen, ist damit verloren. Ob die wasserdichten Eigenschaften

---

<sup>206</sup> Es ist unablässig, für die vorzunehmende Analyse feste, bei allen Gebäudekomplexen gleiche Punkte zu bestimmen. Die Mittelachsen bieten sich an, da sie eine zentrale Position im Komplex einnehmen. Auch scheint ihnen besondere Bedeutung zuzukommen, zum Beispiel durch „rituelle“ Handlungen, die auf dieser Achse nachgewiesen sind (s. zum Beispiel Shook/Irving 1955; Pendergast 1998). Zudem weisen Houston und Taube (2000:289) aufgrund sprachwissenschaftlicher Ableitungen darauf hin, daß den Sichtlinien entlang von Ecken und Kanten möglicherweise weniger Bedeutung zukommt als bisher angenommen.

einer Hütte jedoch auch für eine sich neigende, stuckierte Geländeoberfläche gilt, auf der sinflutartig fallendes Regenwasser nicht versickern kann, muß fraglich bleiben.

Tulum mit einer Vielzahl von Plattformen weist darüber hinaus noch ein weiteres Problem auf: Die Plattformen können mit Aufbauten versehen gewesen sein, obwohl Steinsetzungen dafür fehlen. Aufgrund der direkten, exponierten Lage an der Steilküste ist jedoch in Tulum mit harschen Winden zu rechnen. Ob das Vorkommen von Hütten oder Wänden ohne jegliche Verankerung oder Festigung an der Basis deshalb als plausibel anzunehmen ist, muß offen bleiben. Möglicherweise hat jedoch gerade diese Leichtbauweise zu einem saisonalen Auftreten von Hütten oder Wänden als Windfänge, Sichtschutz oder Schattenspende geführt.

Da die Lokalisierung von möglicherweise vorhanden gewesenen Hütten aus vergänglichem Material sowie von Aufbauten auf manchen Plattformen spekulativ ist, kann die Möglichkeit ihrer Existenz nicht weiter berücksichtigt werden. Es gibt jedoch zwei Ausnahmen:

- Es finden sich auf manchen Kartierungen vereinzelt stehende Plattformen, deren Form und Größe darauf schließen lassen, daß es sich bei ihnen um *foundation braces* handelt. Auf ihnen könnten folglich Hütten gestanden haben, was in die Überlegungen zur optischen Wahrnehmung miteinfließt.
- Es existieren auch Plattformen, deren *Lokalisierung* Anlaß zu der Möglichkeit geben, daß auch sie Hütten getragen haben. Dies gilt zum Beispiel bei einem Anbau an der rückwärtigen Seite eines steinernen Gebäudekomplexes, der als Küchenbereich gedient haben könnte. Auch diese Möglichkeit wird in die Analyse miteinbezogen.

Ein weiteres, in seinem Umfang nicht abzuschätzendes Element ist die Vegetation. Es ist nicht sicher, ob die gesamte Fläche innerhalb des Zentrums gerodet gewesen ist - selbst wenn weite Teile des Geländes stuckiert gewesen sein sollten oder heutige Freischlagung in den Ruinen dies als selbstverständlich und sinnvoll suggeriert. Mannshohe Sträucher und Bäume mit ausufernden Kronen jedoch versperren - nicht nur in der Regenzeit - die Sicht. Wenn man jedoch ihre Funktion als Schattenspende berücksichtigt - oder ihnen eine symbolische Bedeutung zuspricht -, ist die Annahme ihrer Existenz durchaus plausibel.

Ferner sollten bei der Analyse der optischen Wahrnehmung nicht nur die Verhältnisse bei Tageslicht sondern auch bei Dunkelheit berücksichtigt werden. Gerade bei den vorliegenden naturräumlichen Gegebenheiten ist dieser Aspekt ebenso wichtig wie die Betrachtung bei Tage. Viele alltägliche Tätigkeiten werden - bedingt durch die früh und schnell einsetzende Dunkelheit bei meist noch angenehmer Wärme – auch nach Einbruch der Dunkelheit unter freiem Himmel stattgefunden haben. Je nach Tätigkeit und je nach Phase und Stand des Mondes benötigt man dazu jedoch eine künstliche Lichtquelle. Feuerschein indes trägt weit und taucht die Umgebung auch in ein gänzlich anderes Licht, was manche Dinge hervorhebt und manche Dinge unkenntlich macht.<sup>207</sup> Die Qualität der Sichtverhältnisse bei Nacht kann manchmal sogar besser als bei Tage sein: Innenräume können bei Tageslicht wie dunkle Höhlen wirken, in denen von außen kaum etwas erkennbar ist – insbesondere, wenn die Sonne hinter dem Eingang steht. Des Nachts, wenn sie ausreichend beleuchtet sind, können die Ausstattung des Innenraums sowie die dort stattfindenden Aktivitäten deutlich wahrgenommen werden. Die Sichtverhältnisse bei Dunkelheit sind jedoch schwer abzuschätzen. Sie werden deshalb lediglich bei der Besprechung einzelner Gebäudekomplexe berücksichtigt.

Für die Interpretation der Analyse zur optischen Wahrnehmung stellt sich auch die Frage, ob das Erkennen von Personen oder Handlungen *im einzelnen* für die Bedeutung der Sichtverbindung ausschlaggebend, oder ob die pure symbolische Sichtverbindung ausreichend war. Gerade zwischen Gebäudekomplexen, die in einiger Entfernung zueinander stehen, jedoch optisch miteinander verbunden waren, ist diese Frage von besonderem Interesse. So könnte die pure Sichtverbindung – ohne deutliches Erkennen von Personen oder Handlungen - bei zwei *profanen* Gebäudekomplexen vermutlich unerheblich gewesen sein, während sie bei *sakralen* Gebäudekomplexen eine große Bedeutung erlangt haben könnte.

---

<sup>207</sup> Es gibt Hinweise, daß manche Räume von den Maya bewußt dunkel gehalten wurden (s. zum Beispiel Suhler/Freidel/Ardren 1998; Freidel/Suhler 1999). Dieser Aspekt ist hier jedoch zu vernachlässigen, da der Analyse lediglich die Außenräume zugrunde liegen – eine Abwandlung zum Sander'schen Vorgehen, der Innenräume berücksichtigt hat.

#### 5.4.2.2 DIE AKUSTISCHE WAHRNEHMUNG

Auch für die akustische Wahrnehmung ist die Höhe der Gebäudeplattformen beziehungsweise die Größe der Gebäudekomplexe besonders wichtig. Zu berücksichtigen ist dabei, daß Bauwerke den Schall nicht nur abhalten, sondern ihn auch verstärken oder lenken können, je nachdem, wie das Bauwerk konstruiert ist und welchen Standort man selbst einnimmt hat. Daß zumindest in einigen Bereichen der Maya-Siedlungen eine gute Akustik vorgeherrscht haben muß, läßt sich erahnen, wenn man heutzutage durch Ruinen streift und den Stimmen vereinzelter Touristen lauscht, die – obgleich einiges entfernt – deutlich zu verstehen sind. Auch reicht oft eine ganz normale Gesprächslautstärke aus, um sich zwischen zwei Standorten auf deutlich unterschiedlichem Niveau verständigen zu können. Dem ist entgegenzuhalten, daß in einem bewohnten, bevölkerten Siedlungszentrum Menschenansammlungen oder Vorhänge aus Bastmatten oder Stoffbahnen den Schall dämpfen können.

Für die Einschätzung der konkreten Geräusche und ihrer Wahrnehmung im Alltagsgeschehen des postklassischen Siedlungszentrums ist die Funktion der Zentren von großer Bedeutung, denn je nach Funktion sind unterschiedliche Geräusche und Geräuschpegel zu erwarten, welche durchaus stark divergieren können. Ebenso nimmt die demographische Struktur Einfluß auf die Geräuschkulisse.

Auch der Standort, von dem aus die Geräusche abgegeben werden, ist von Interesse. Das gilt vor allem für die Berücksichtigung des Innen- wie des Außenraums. Beide sind gleichermaßen als Aufenthaltsräume anzunehmen, und beide führen zu unterschiedlicher Geräuschverbreitung. In der Maya-Postklassik treten in den Zentren zudem verstärkt sogenannten „Säulenhallen“ auf, deren Fassaden an mindestens einer Seite weitgehend durch Säulen gebildet sind. Durch diese offenen Fassaden kann Schall ungehindert nach außen dringen - falls die Zwischenräume nicht verhängt sind.<sup>208</sup>

---

<sup>208</sup> Reents-Budet (2001:196) zeigt die Existenz von Vorhängen aus verschiedenen Materialien auf. Obwohl ihre Beispiele aus der Klassik stammen, sind sie auch für die Postklassik anzunehmen. Zu den Vorhängen in den Eingangsbereichen siehe auch (Houston 1998:342f, Fig.6,7; Webster 1998:26). Es ist zu beachten, daß Vorhänge nicht nur der Privatsphäre von Menschen und Göttern dienen können (Taube 1998:429), sondern auch der Praktikabilität: Verhängte Eingänge mildern das Eindringen von Hitze, so daß die Innenräume etwas kühler bleiben.

Im oben genannten Zusammenhang handelt es sich weitgehend um eine Untersuchung der Außenräume. Die – für den Einzelfall immer spekulative – Existenz von Vorhängen wird nicht weiter diskutiert, da sie die Analyse nicht entscheidend beeinträchtigt.

Neben den Menschen und ihren Aktivitäten seien aber auch – wenigstens theoretisch – die Geräusche aus der Umwelt erwähnt. Ihren Umfang zu belegen, ist nahezu aussichtslos. Dennoch sollte nicht vergessen werden, daß vermutlich zahlreiche Tiergeräusche zu vernehmen gewesen sind. Sie bilden die akustische Hintergrundkulisse, vor der sich das Leben in der Siedlung abgespielt hat.

Die Akustik zwischen architektonischen Elementen ist für Nicht-Architekten oft nur schwer oder gar nicht einzuschätzen. Dennoch gilt es, die – wenn auch etwas hypothetische – Reichweite des Schalls zu berücksichtigen, denn durch sie kann in bestimmten Fällen die Bewertung einzelner oder miteinander vergesellschafteter Gebäudekomplexe erleichtert und ihre Beziehung untereinander deutlicher gemacht werden.

Da jedoch die Reichweite des Schalls schwierig abzuschätzen ist, wird die akustische Wahrnehmung in der vorliegenden Arbeit nur in jenen Bereichen Berücksichtigung finden, bei denen die Fehlerquote möglichst gering bleibt, das heißt lediglich zwischen einander nahe liegenden Gebäuden oder Gebäudekomplexen, ähnlich wie Thompson (1954:80) es beschrieben hat. Die Pläne der Siedlungszentren werden unter dem Kriterium der nahe liegenden Gebäude oder Gebäudekomplexe, zwischen denen eine gute akustische Verbindung wahrscheinlich gewesen ist, untersucht. Die Ergebnisse fließen dann in die Interpretation ein.

#### **5.4.2.3 DIE OLFAKTORISCHE WAHRNEHMUNG**

Die olfaktorische Wahrnehmung ist mit den Aktivitäten dicht verknüpft. Profane wie sakrale Handlungen sind dabei gleichermaßen zu berücksichtigen.

Die für die olfaktorische Wahrnehmung wichtigste Alltagshandlung ist die Essenszubereitung.<sup>209</sup> Der Standort der Herdstelle ist von großer Bedeutung, denn Küchengerüche können nicht nur appetitanregend, sondern auch als penetrant und störend empfunden werden.

Herdstellen könnten sich zum Beispiel auf Gebäudeplattformen *vor* den jeweiligen Gebäuden befunden haben. Einige Argumente sprechen jedoch gegen diese Annahme:

---

<sup>209</sup> Zur Belästigung durch profane Gerüche gehören auch menschliche Ausscheidungen und theoretisch auch die Kleintierhaltung. Beides kann in der Analyse nicht berücksichtigt werden.

- Die Fundverteilung bestätigt die weit verbreitete und regelhaft auftretende Existenz von Herdstelle auf der Plattform vor steinernen Gebäuden nicht.
- Zumindest während der Regenzeit muß die Herdstelle überdacht gewesen sein. Ein aus Palmblättern hergestelltes, markisenähnliches Vordach würde jedoch das Dekor des Gebäudes zu einem Teil verdecken und die Repräsentationswirkung des Gebäudes deutlich schmälern.
- Die Herdstelle an einer solchen prominenten Position bedeutet entweder die symbolische Aufwertung der Essenzubereitung oder eine Abwertung des gesamten Gebäudekomplexes ins Profane.

Hingegen gibt es einige Argumente für die Position der Herdstellen *hinter* den Gebäudekomplexen:

- Direkt hinter einigen größeren Gebäudekomplexen sind Plattformen oder auch Gebäudekomplexe zu finden, deren Lage und Keramikspektrum die Möglichkeit erlauben, sie als hauswirtschaftliche Bereiche zu interpretieren (Proskouriakoff 1962:90; Smith 1971[I]:107).
- Praktische Überlegungen untermauern die Annahme der Herdstellenposition an der Rückseite der Gebäudekomplexe: An das zum Feuern notwendige Holz gelangt man dort leichter: Sei es, daß man es auf der Plattform oder an der Plattformkante wenig störend lagern kann; sei es, daß es von dort aus schneller herbeigeschafft werden kann, ohne viele Umwege in Kauf nehmen zu müssen. Auch Abfälle lassen sich an diesen Plattformkanten relativ unauffällig beseitigen.
- Insbesondere im ländlichen Raum des Maya-Gebiets finden sich heute die hauswirtschaftlichen Bereiche mit den Herdstellen hinter den Gebäuden - auf der Gegenseite des Repräsentationsbereiches, meist in Holzhäusern mit Strohdach.

Aufgrund der oben genannten Argumente wird der Standort der Herdstelle für die durchzuführende Analyse nicht auf den Plattformen vor den Gebäuden vermutet, sondern für Plattformen hinter bestimmten Gebäuden oder Gebäudekomplexen angenommen.

Neben den profanen, alltagsbedingten Gerüchen sind jene zu berücksichtigen, die in elitärem oder sakralen Zusammenhang stehen, ranghöheren Personen oder besonderen religiösen Handlungen vorbehalten waren, und die es zu bestimmten Anlässen

einzusetzen und zu verbreiten galt (Verbrennung von Kopal, üppiger Blumenschmuck etc., s. Houston/Taube [2000]). Für die Analyse der Geruchsausbreitung werden deshalb potentiell sakral genutzte Bauten in diese Überlegungen einbezogen.

Ähnlich wie bei der akustischen Wahrnehmung wird vorrangig die Geruchsverbreitung – gleich ob profanen oder elitären beziehungsweise sakralen Ursprungs - zwischen dicht beieinander liegenden Gebäudekomplexen behandelt. Dabei muß insbesondere auch die vorherrschende östliche Windrichtung berücksichtigt werden (s. Kapitel 4.1).

## **5.5 ORDNUNG IM CHAOS: DIE STRUKTUR DES UNGEPLANTEN**

---

In den vorherigen Kapiteln wurden Methoden vorgestellt, mittels derer siedlungsinterne Strukturen aufgespürt werden können, welche – obgleich vielleicht verdeckt und erst nach tiefer gehender Betrachtung sichtbar – ein Konzept für die postklassische Maya-Siedlung offenbaren. Die in manchen Siedlungszentren zutage tretende scheinbare Willkür in der Verteilung von Bauwerken und freier Fläche könnte sich jedoch auch als eine tatsächliche Willkür herausstellen.

Für die Interpretation der Gesellschaft, die sich hinter der untersuchten Siedlung verbirgt, ist eine ungeplante siedlungsinterne Struktur gleichermaßen interessant wie eine geplante. Das Ausmaß der Formvorgabe bei der Errichtung von Bauwerken wie auch das Fehlen solcher Zwänge lassen Rückschlüsse auf die politische und gesellschaftliche Lage zu: Für die Erstellung von Vorgaben bedarf es einer gemeinsam empfundenen Identität, die aus nahe beieinanderlebenden, jedoch nur locker miteinander verbundenen Menschen eine feste soziale Einheit macht. Für die Durchsetzung wird zusätzlich ein politisches und/oder religiöses Organ gebraucht, das die Einhaltung der Richtlinien garantiert. Dies kann durch einen diktatorischen Alleinherrscher ebenso gewährleistet sein wie durch eine weitgehend egalitäre Gemeinschaft aus hierarchisch kaum zu untergliedernden Personen, die gemeinsam einen gesellschaftlichen Druck ausüben und bauliches „Fehlverhalten“ sanktionieren können. Das Fehlen von baulichen Zwängen hingegen geht meist mit größerer Individualität des Einzelnen und einer geringeren sozialen Bindung unter

„Kleingruppen“ einher. In der Regel tritt dies – obgleich theoretisch möglich - nicht in stark hierarchisch gegliederten Gesellschaften auf, die von einer Person oder einer kleinen Gruppe Auserwählter geführt werden.

Während die Existenz (nicht die Art!) von Baurichtlinien folglich kaum mit einer Aussage über das gesellschaftliche und politische System Auskunft gibt, ist das Fehlen solcher Vorgaben sicherer zu interpretieren.<sup>210</sup>

### 5.5.1 VORSTELLUNG DER METHODE

---

Um das Fehlen von geplanten siedlungsinternen Strukturen aufspüren zu können, hat Eda Schaur ungeplante Siedlungen im Vergleich mit selbstbildenden Strukturen aus der Natur untersucht (Schaur 1991). Schaur hat dabei eine aufwendige, experimentelle Analyse durchgeführt und Belege gefunden, daß sich selbstbildende Strukturen in der Natur und ungeplante Siedlungen nach einem ähnlichen Muster „verhalten“. Erkennbar wird dies durch ein Diagramm, in dem ungeplante Siedlungen gebündelt auftreten und mit den meisten selbstbildenden Strukturen vergesellschaftet sind. Ungeplante Siedlungen scheinen folglich einer ähnlichen inneren Struktur zu unterliegen und eine Strukturfamilie zu bilden (Schaur 1991: 194). Die wenigen Ausreißer im Diagramm beeinträchtigen diesen Eindruck nicht (s. Schaur 1991:180, 194). Die Grundlage der inneren Struktur ungeplanter Siedlungen ist indes noch nicht erforscht (Schaur 1991:214f).

Schaur hat für ihre Analyse die Siedlung in „Teilflächen“ und „Wegesysteme“ eingeteilt, auf deren Basis verschiedene Vergleichswerte ermittelt werden können. Teilflächen und Wegesysteme bilden eine elementare Grundstruktur, die auf zweidimensionalen Gebilden (Linien und Flächen) beruht (Schaur 1991:19), und nur sie werden betrachtet.

---

<sup>210</sup> Bauliche Vorschriften müssen jedoch nicht alle Bereiche des Lebens gleichermaßen berühren. Es kann auch eine Mischung aus streng einzuhaltenden Richtlinien und großer baulicher Freiheit geben, die sich auf Bauwerke mit unterschiedlichen Funktionen beziehen: So können zum Beispiel Sakralbauten weniger individuell gestaltet sein als private Residenzen, oder öffentliche Bauwerke mit großer politischer Repräsentationswirkung größeren baulichen Zwängen unterliegen als alle anderen – unabhängig davon, ob sie sakral oder profan genutzt sind. Dies betrifft jedoch nicht den hier untersuchten Aspekt des baulichen Raums. Aufschluß über die Existenz einer Mischform aus baulichen Vorschriften und Freiheiten geben die in Kapitel 5.1 und 5.2 beschriebenen Analysen.

Unter Teilflächen sind jene besetzten oder unbesetzten (das heißt bebauten oder unbebauten) Flächen zu verstehen, die von Wegen umgeben sind. Teilflächen sind deshalb ungleich Grundstücken, denn die Teilflächen definieren sich ausschließlich über das sie umgebende Wegesystem und werden unabhängig von Nutzungsart oder Besitzbeziehungsweise Verfügungsrechten betrachtet.

Wegesysteme sind die Verläufe, mittels derer man von einer Teilfläche zur anderen gelangen kann.

Für die Anwendung dieser Einteilung bei postklassischen Siedlungen ergibt sich ein der Massen-Freiflächen-Betrachtung (siehe oben, Kapitel 5.1) ähnliches Bild. Dies liegt darin begründet, daß innerhalb der Siedlungszentren oft keine Bereiche mehr erkennbar sind, die zwar unbebaut, aber dennoch - im Gegensatz zur unbesetzten Fläche des Wegesystems - besetzt gewesen sind. Da sich die vorliegende Arbeit an den baulichen Überresten orientiert, sind solche unbebauten, besetzten Flächen (zum Beispiel Gemüsegärten) nicht zu belegen, obgleich ihre Existenz in bestimmten Siedlungsbereichen nachgewiesen ist. Es lassen sich demnach in der postklassischen Maya-Siedlung weniger die Teilflächen von den Wegen oder die besetzten von den unbesetzten Flächen trennen als vielmehr die bebauten Flächen von den unbebauten.

Die zu ermittelnden Vergleichswerte sind die Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ) und die Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ).

Die mittlere Knotenart-Zahl (Schaur 1991:72) ist der Durchschnittswert der an den Wegkreuzungen beteiligten Richtungen. Jeder Punkt, an dem Wege aneinanderstoßen, wird als „Knoten“ bezeichnet (Schaur 1991:71). Die Anzahl der an einem Knoten beteiligten Richtungen, die von Schaur (1991:72) als „Arme“ bezeichnet werden, liegt bei mindestens drei. Zur Bestimmung der MKZ wird die Anzahl der Arme pro Knoten summiert - mit der Ausnahme von Sackgassen, die unberücksichtigt bleiben, - und durch die Summe der Knoten dividiert.

Die mittlere Nachbarschaftszahl (Schaur 1991:76) ist der Durchschnittswert der Nachbarschaften aller Teilflächen. Das heißt, jede Teilfläche ist über die sie umgebenden Wege hinweg mit anderen Teilflächen benachbart. Die Anzahl der Nachbarschaften beträgt mindestens zwei. Verbindet man nun die Zentren der benachbarten Teilflächen mit Linien, so ergibt sich daraus ein Dual des Wegesystems (Schaur 1991:77). Zusätzlich zu den Teilflächen werden nun auch die Plätze in dieses

Verfahren miteinbezogen (Schaur 1991:76). Sie werden wie die Teilflächen behandelt. Zur Bestimmung der MNZ werden die von den Zentren der Teilflächen, Plätze und platzartigen Knoten ausgehenden Nachbarschaftslinien aufsummiert und durch die Gesamtzahl der Teilflächen und Plätze dividiert.

Für die postklassische Maya-Siedlung oder ihres Siedlungszentrums ist die Schaur'sche Methode von besonderem Interesse: Sollte die Besetzung und Bebauung von Siedlungsfläche keinem übergeordneten Reglement unterlegen haben, ließe sich vielleicht erkennen, daß die Siedlungsstruktur jener der ungeplanten Siedlungen gleicht.

Die oben genannten statistischen Werte sind jedoch für sich allein genommen wertlos; sie entfalten erst im Zusammenhang mit der von Schaur durchgeführten Untersuchung ihre Aussagekraft. Durch einen Vergleich der einzelnen, für die vorliegende Arbeit ermittelten Werte mit den von Schaur herausgearbeiteten Ergebnissen erschließt sich, ob sich die analysierten Maya-Siedlungen den ungeplanten Siedlungen gleich, ähnlich oder konträr verhalten. Aus diesem Zusammenhang heraus läßt sich ein Ergebnis für postklassische Siedlungszentren des Maya-Tieflandes ablesen.

Die Optimierung der Methoden auf das Untersuchungsgebiet der vorliegenden Arbeit findet sich in Kapitel 5.5.2.

Schaur (1991) berechnet noch weitere Werte - wie die durchschnittliche Länge des Umwegs von einem Punkt der Siedlung zu einem anderen, die Isotopen gleicher mittlerer Entfernung zwischen verschiedenen Punkten innerhalb der Siedlung, die Dichte des Systems oder die theoretische Benutzerfrequenz der Wege (Schaur 1991:195). Diese Werte finden hingegen keine Berücksichtigung bei der Analyse postklassischer Zentren. Für die hierzu anfallenden, umfangreichen Berechnungen sind spezielle Computerprogramme notwendig (Schaur 1991:79). Auch ist die Analyse größeren Umfangs: Selbst Schaur hat aus den von ihr untersuchten 18 Siedlungen, neun selbstbildenden Strukturen und drei Strukturen homogener Raster (Schaur 1991:178) lediglich zwei Siedlungen, eine selbstbildende Struktur und die drei Strukturen homogener Raster für eine derartige Analyse herangezogen (Schaur 1991:195). Ein Vergleich dieser sechs untersuchten Strukturen läßt zwar eine Tendenz erkennen, erlaubt jedoch noch keine allgemeingültige Aussage (Schaur 1991:195). Es wäre fürwahr interessant zu erfahren, ob sich die postklassischen

Siedlungszentren des Maya-Tieflandes den bisher gemachten Tendenzen anschließen, oder ob sie sich völlig anders darstellen. Angesichts der enormen Vorleistungen und des wenig aussagekräftigen Ergebnisses wird auf diese Analysen hier verzichtet.

### 5.5.2 OPTIMIERUNG DER METHODE

Die Analysen von Schaur sind nicht ohne Einschränkungen auf die kulturellen Rahmenbedingungen Mittelamerikas adaptierbar.

Die Abgrenzung des zu bearbeitenden Bereiches stellt lediglich ein kleines Hindernis dar. Schaur (1991) hat meist innerhalb klar erkennbarer Siedlungsgrenzen gearbeitet, eine Ausgangssituation, die in den meisten Siedlungen der Maya-Postklassik nicht gegeben ist. Auch die Beschränkung der vorliegenden Arbeit auf die Siedlungszentren verbessert die Situation nicht wesentlich. Bei der Anwendung der Schaur'schen Methoden auf die postklassischen Maya-Siedlungen müssen die Zentren – in den unter Kapitel 4.3 festgelegten Grenzen - wie ganze Siedlungen behandelt werden.

Ein weitaus größeres Problem ist, daß in den meisten Fällen eindeutige Laufwege in der postklassischen Maya-Siedlung fehlen. Spekulationen um die Laufwege – und damit auch um ihren Gegenpart, die besetzten Flächen, – bieten jedoch keine sichere Grundlage für die dann nachfolgenden, auf den Teilflächen und Wegesystemen beruhenden Analysen. Die von Schaur angewendete Methode weist demnach in ihrer Adaption auf die postklassische Siedlung bereits in der Basis Schwächen auf, die es bei der Interpretation der Ergebnisse auf jeden Fall zu berücksichtigen gilt.

Auch scheint die innere Zerrissenheit einer Siedlung Einfluß auf das Ergebnis zu nehmen. In Schaur's Analyse tritt eine Ausnahme zutage, ein Streudorf, das sich in vielen Bereichen der Analyse anders als die meisten der ungeplanten Siedlungen verhält, obwohl es selbst ungeplant ist. Da das Siedlungsareal in der Postklassik eine wenig kompakte, auseinandergezogene Besetzung erfahren hat, könnte die Maya-Siedlung sich - ähnlich dem Streudorf – als Ausnahme erweisen, was eine Interpretation der Analyseergebnisse aus der vorliegenden Arbeit erschweren würde. Andererseits

stellen sich Siedlungszentren - und nur solche werden hier behandelt - oft durchaus als relativ kompakt dar, was sich wiederum positiv auf die Analyse auswirken könnte.

Eine weitere Einschränkung ergibt sich durch die Auswahl der Siedlungen, der Schaur's Analyse zugrunde liegt. Schaur wollte kulturübergreifend Siedlungen berücksichtigen um zu verhindern, daß Ähnlichkeiten in der Struktur auf kulturelle Gemeinsamkeiten zurückzuführen sind. Auch hat sie Siedlungen gewählt, in denen topographische Ähnlichkeiten vorhanden waren: Störungen in der Siedlungsgenese, die auf naturräumliche Unterschiede zurückzuführen sind, wurden folglich minimiert. Aus der Vogelperspektive gesehen waren sich die Siedlungen in ihrer Form verhältnismäßig gleich (relativ kompakt, relativ gleichmäßig besiedelt, Schaur 1991:210).

Obwohl folglich einige Faktoren ausgeschaltet beziehungsweise minimiert waren, und obwohl der kulturelle Rahmen vom nördlichen Afrika über Kleinasien bis hin nach Indien reicht, wäre doch eine größere Streuung der Siedlungen über Kultur- und Naturräume hinweg wünschenswert gewesen, um die generellen Aussagen ihrer Arbeit noch besser zu untermauern. Schaur selbst bringt dies ebenfalls zum Ausdruck und hält das Auffinden weiterer Strukturfamilien durchaus für möglich (Schaur 1991:210). Es ist demnach denkbar, daß postklassische Maya-Siedlungen sich zwar nicht in das Muster der von Schaur untersuchten ungeplanten Siedlungen einfügen, aber dennoch ungeplant sind und nur einer anderen, bisher noch nicht bekannten Strukturfamilie angehören. Dies hätte eine Hypothese als Ergebnis zur Folge, die in der vorliegenden Arbeit nicht weiter verfolgt oder belegt werden, jedoch Anreiz zu weiteren Forschungen geben könnte. Auch in diesem Zusammenhang ist besonderes Augenmerk auf das oben bereits angesprochene Streudorf zu legen, denn möglicherweise gruppiert sich eine solche Strukturfamilie im Diagramm um das Streudorf herum.

Denkbar ist jedoch auch noch ein weiteres Modell. Möglicherweise befindet sich ein weitgehend geplanter Zentralbereich inmitten einer weitgehend ungeplanten Siedlung (s. Marcus 1983:197). Die gesamte Siedlung wäre demnach ein Mischmodell aus geplanten und ungeplanten Bereichen. Dafür bedürfte es jedoch einer genauen Kenntnis und Analyse des gesamten Siedlungsareals. In der vorliegenden Arbeit ist – durch die Beschränkung auf das Zentrum - ein solches gemischtes Modell nicht belegbar.

Die topographischen Gegebenheiten der postklassischen Siedlungszentren des Tieflandes sind indes den von Schaur (1991) in ihre Analyse eingebrachten Siedlungen vergleichsweise ähnlich. Die Gelände sind meist ebenmäßig, von kleineren, flach verlaufenden Geländeunterschieden abgesehen. Große Verwerfungen sind nicht vorhanden, natürliche Barrieren treten zwar auf, durchziehen die Siedlungen jedoch nicht (Küstenstreifen). Einzig die *cenotes* können Einfluß auf die konkrete Bebauung genommen haben. Sie werden jedoch vermutlich keine nennenswerte Störung der Ergebnisse verursachen.

Die Umsetzung der Schaur'schen Analyse auf die Siedlungszentren der Maya-Postklassik ist jedoch nicht nur mit den oben genannten grundsätzlichen Einschränkungen behaftet, die das Ergebnis nachhaltig negativ beeinflussen können. Auch müssen Teilflächen und Wegesystem für die postklassische Siedlungsverhältnisse genau bestimmt und die Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Mittleren Knotenart-Zahl (MKZ) berücksichtigt werden. Dies wird in den folgenden Kapitel (5.5.2.1 und 5.5.2.2) besprochen.<sup>211</sup>

### 5.5.2.1 TEILFLÄCHEN UND WEGESYSTEM

Unabdingbar für die Analyse ist die Festlegung der Teilflächen und des Wegesystems.

Die Bestimmung der **Teilfläche** ist weitgehend unproblematisch. Gemäß den von Schaur (1991) gemachten Vorgaben ist sie mit jeglicher besetzten Fläche identisch. Im Kontext der vorliegenden Arbeit ist diese wiederum mit der bebauten Fläche gleichzusetzen.

Bei Gebäudekomplexen, die wie Inseln aus dem unbebauten Gelände herausragen, ist die Zuordnung zur Teilfläche keine Schwierigkeit. Hingegen sind die nivellierten und stuckierten Großplattformen - die Terrassen oder Innenhöfe bilden können – in der Zuordnung schwieriger: Sie sind auf jeden Fall bebaute Geländeoberfläche, gleichzeitig jedoch auch Teil der Freiflächen, welche die Grundlage des Wegesystems bilden.

---

<sup>211</sup> Für die Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ) hingegen bedarf es keiner weiteren Klärungen.

In der vorliegenden Arbeit wird jegliches stuckiertes Gelände wie offenes Gelände behandelt – auch große Plattformen und Terrassen, solange sie nicht eindeutig als Gebäudeplattformen fungieren und folglich den Teilflächen zuzuordnen sind.<sup>212</sup>

Freifläche, die nicht unmittelbarer und unverzichtbarer Bestandteil eines Gebäudekomplexes ist, wird demnach ungeachtet ihrer Oberflächenbeschaffenheit *zunächst* nicht als Teilfläche eingestuft. Erst später kann - durch entsprechende Wegführung - ein Teil dieser Geländeoberfläche zur Teilfläche werden (siehe unten).

Das **Wegesystem** festzulegen, ist indes mit Schwierigkeiten behaftet: Mit Ausnahme der *sacbeob* gibt es keine durch archäologische Verfahren erkennbaren Wege. Eine Wegführung wird allenfalls dann sichtbar, wenn architektonische Elemente den freien Lauf von A nach B begrenzen, das heißt, keine oder nur geringe Auswahlmöglichkeiten bei der Wegstrecke zulassen, den Lauf kanalisieren und die Bewegungsrichtung vorschreiben. Dies geschieht zum Beispiel durch relativ dicht beieinanderstehende Gebäudekomplexe oder durch Mauerzüge, die nur einen schmalen Durchlass bieten. Problematisch sind jedoch die relativ großen Freiflächen, die einen Großteil des Geländes ausmachen. Die Wegführung kann hier anhand verschiedener Kriterien nur geschätzt werden.

Da mehrere Hypothesen gleichermaßen Erfolg wie Mißerfolg versprechen, ist die Betrachtung des Wegesystems unter verschiedenen Voraussetzungen unverzichtbar. Mehrere Auswertungsgänge sind deshalb unumgänglich. Es gibt nun zwei Möglichkeiten:

- 1.) Es wird ein künstliches Wegesystem geschaffen, indem alle Bauten des zu bearbeitenden Siedlungszentrums als Teilfläche, das übrige Gelände –

---

<sup>212</sup> Dies liegt auch darin begründet, daß sich vielfach ohne Grabung nicht bestimmen läßt, inwieweit Gelände zwischen einzelnen Gebäudekomplexen mit einer Stuckschicht überzogen war. Wenn *chultunes* auftreten, läßt dies auf die Existenz von stuckierter Fläche schließen, denn ansonsten würde viel Oberflächenmaterial (Erde, Dreck, Vegetationsreste etc.) in die *chultunes* gespült, was ihrer Nutzung als Trinkwasserreservoir zuwider liefe; auch würden sie viel zu schnell mit Schwemmmaterial verfüllt. Ohne solche Indikatoren jedoch fällt die Beurteilung über die Versiegelung der Geländeoberfläche oft in den Bereich des Hypothetischen. Gerade bei relativ großen Flächen zwischen verschiedenen Gebäudekomplexen ist zudem die Möglichkeit der Stuckierung gegen den Herstellungs- und Materialaufwand, sowie die Instandhaltungsarbeiten beziehungsweise –kosten abzuwägen. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Frage nach dem Vorkommen von Bäumen auf „freiem“ Gelände: Sind sie unvorstellbar, weil sie den Blick auf vielleicht sorgsam arrangierte Gebäudekomplexe versperren oder im Gegenteil als notwendige Schattenspendler unverzichtbar? Und wenn man von der Existenz der Bäume ausgeht, führt dies dann zu der Annahme eines gänzlich unstuckierten Geländes oder zu der Annahme eines stuckierten Gelände, in dem unstuckierte Bereiche für die Bäume ausgespart geblieben sind?

ungeachtet seiner Ausmaße – als Weg betrachtet werden. Dieses Vorgehen schließt einen Bereich ein, der um die Bauten herum gezogen wird und der Teilfläche zugehörig ist. Die Teilflächen sind somit größer als die von den Bauwerken beanspruchten Grundflächen, die Wege kleiner als die Gesamtheit des unbebauten Geländes (Abbildung 5.10):

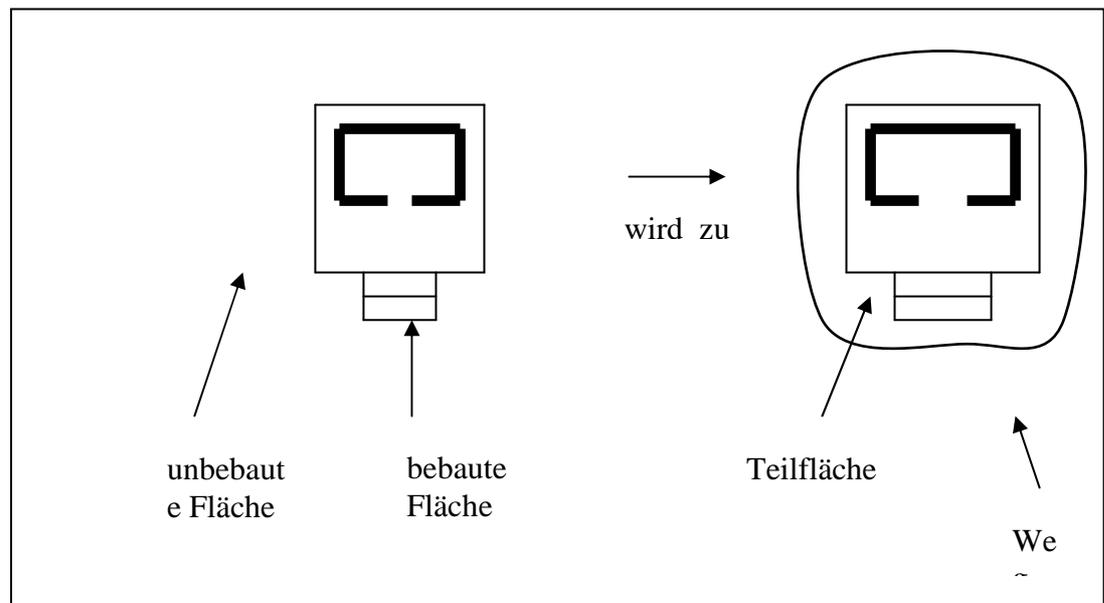


Abbildung 5.10: Bestimmung von Teilflächen und Wegesystem, Methode I

Die Annahme eines solchen Bereiches ist sinnvoll, da beim Umgang um ein Bauwerk stets ein kurzer Weg gesucht wird, und eine Wegeföhrung unter Ausnutzung aller im Bauwerk vorkommenden Winkel unrealistisch ist. Zudem ist ein Weg, der direkt entlang des Bauwerks föhrt, für den Benutzer unkomfortabel, da er durch die Eigenbewegung seines Körpers immer wieder mit einem Arm oder mit dem, was er trägt, gegen das Bauwerk schlägt.

Völlig unberücksichtigt bleiben die Wege, die von einem Gebäude weg beziehungsweise zu ihm hin föhren. Jedes Gebäude liegt demnach wie auf einer Insel innerhalb der ihm zugehörigen Teilfläche und wird von den Wegen direkt nicht beröhrt. Obwohl im Zugangsbereich eines Gebäudes ein Weg bestanden haben muß, ist dieser von Schaur (1991) nicht berücksichtigt worden, folglich nicht mit in ihre Analyse eingeflossen. Dies mag mit den von Schaur vorgenommenen Vergleichen mit den selbstbildenden Strukturen zusammenhängen. Ungeachtet der möglichen Kritik, die an diesem Punkt geübt werden könnte, muß jedoch hier strikt nach den Schaur'schen Vorgaben

vorgegangen werden, da sonst ein Vergleich mit ihren Ergebnissen nicht möglich ist.

- 2.) Es läßt sich ein System aus Laufwegen rekonstruieren, indem man von einem bestimmten Punkt - am besten einem Engpaß - ausgehend das Gelände „durchläuft“. Ein solches Wegesystem läßt sich sehr gut in natura erkennen, wenn „Trampelpfade“ auftreten (Abbildung 5.11):

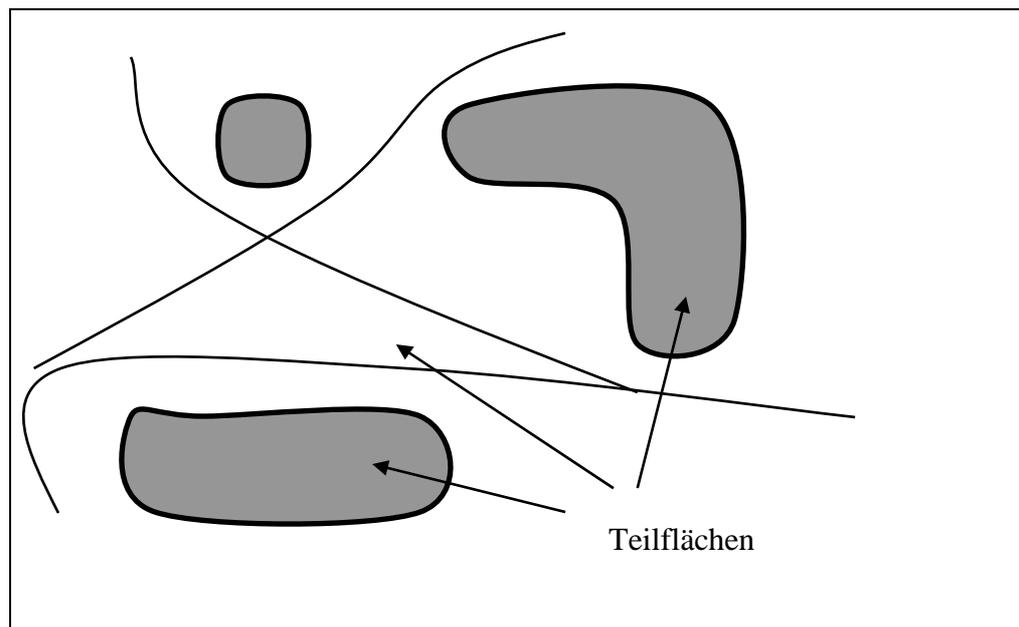


Abbildung 5.11: Bestimmung von Teilflächen und Wegesystem, Methode II

Werden beide Methoden auf Siedlungsplänen farblich kenntlich gemacht, so ergibt sich, daß das zuerst erstellte Wegesystem deutlich flächiger ausfällt als das zweite, das eine sehr linienhafte Form aufweist. Auch ist bei dem zweiten Wegesystem die Anzahl der Wege und der Kreuzungspunkte zwischen den Wegen deutlich höher. Der Vorteil der zweiten Möglichkeit gegenüber der ersten ist eindeutig die differenziertere Sicht auf das Wegesystem. Dies zeigt sich insbesondere an den großflächigen, manchmal sogar platzartigen Kreuzungspunkten. Der Nachteil besteht vor allem darin, daß bei jedem Einzelfall die aufgezeichnete Strichführung einer gewissen Willkür des Bearbeiters unterliegt: Je nach Linienführung kann die Zahl der Kreuzungen oder der an einer Kreuzung beteiligten Wege zunehmen (Abbildung 5.12):

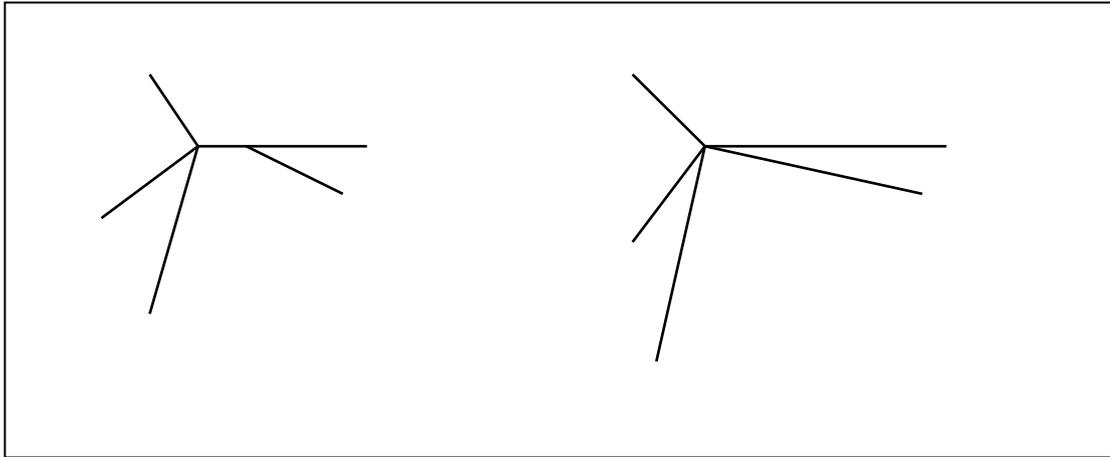


Abbildung 5.12: Unterschiedliche Möglichkeiten der Wegeführung I (bei Methode II)

Auch die Durchquerung langgestreckten, schmalen Geländes kann unterschiedlich bewertet werden (Abbildung 5.13):

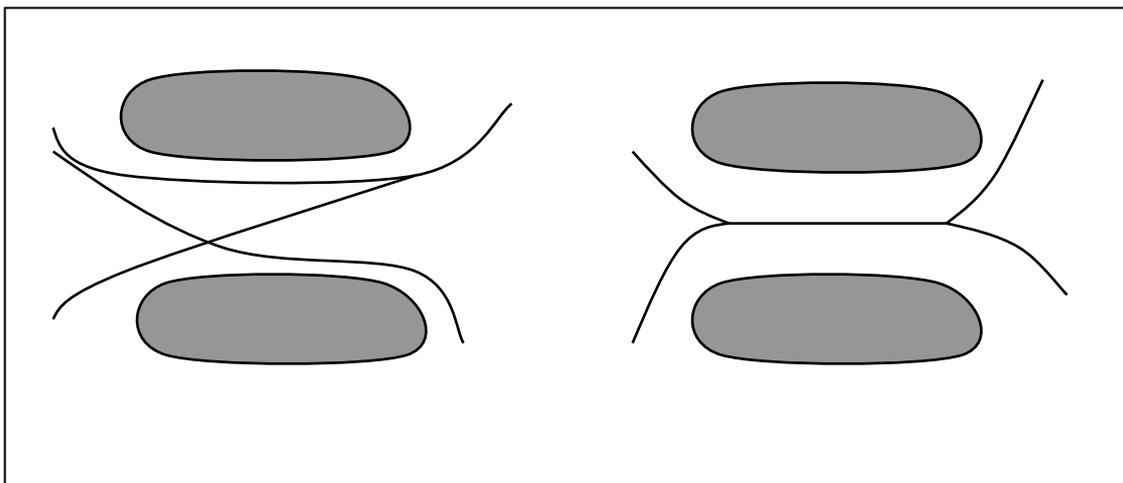


Abbildung 5.13: Unterschiedliche Möglichkeiten der Wegeführung II (bei Methode II)

Dies ist ein nicht zu unterschätzender Schwachpunkt dieses Vorgehens, der auch nicht durch ein willkürliches Standardmaß für Wege behoben werden würde. Dennoch scheint diese zweite Möglichkeit des Wegesystems eine realistischere Abbildung der Laufwege zu sein.<sup>213</sup> Zu Bedenken ist allerdings, daß Trampelpfade, die einem Benutzer

<sup>213</sup>Schaur (1991:100) hat ein vergleichbares Problem mit dem von ihr untersuchten Streudorf, dessen Freiflächen von Trampelpfadähnlichen Wegen durchbrochen sind. Sie hat deshalb das Streudorf in zwei Varianten untersucht: „**Variante ‘A’**: Bereiche der Kreuzungen und Verzweigungen der Wege, die durch viele Abkürzungen ein engmaschiges System bilden, wurden als ein Knoten betrachtet. Variante **‘B’**: Jede von sich kreuzenden oder sich verzweigenden Wegen gebildete ‘Insel’ wurde als Teilfläche betrachtet, jeder so entstandene Knoten einzeln erfaßt“ (Schaur 1991:100). Daraus resultiert eine für Variante B höhere Anzahl von Knoten und Teilflächen. Schaur (1991:100) kommt nach ihrer Analyse zu der

unbemerkt die Schritte lenken können, zwar in unversiegeltem Gelände, nicht jedoch auf stückierter Oberfläche auftreten. Eine solche muß für die postklassische Maya-Siedlung jedoch – zumindest in einigen Bereichen – angenommen werden. Doch selbst wenn diese Wegeführung auf den stückierten Plätzen selbst nicht sichtbar gewesen ist, ist die Wahrscheinlichkeit für diese Wegeführung hoch.

Es gibt noch eine weitere Möglichkeit des Wegeverlaufs. Dabei würden lediglich die Gebäude, nicht die Gebäudekomplexe als Teilfläche behandelt, somit der Funktion der Gebäudeplattformen *als Durchgangsraum* ein hoher Stellenwert zugemessen. Dadurch wiederum würden Gebäudeplattform und Gebäude voneinander getrennt, ein Vorgehen, das – wenn es unbegründet bliebe – wegen der unter Kapitel 3.1 genannten Definition des Gebäudekomplexes abgelehnt werden müßte. Dennoch wäre es durchaus sinnvoll, hier eine Trennung zu vollziehen, denn die Funktion der Gebäudeplattform als Verteiler ist unbestritten und deshalb für die Betrachtung eines Wegesystems hochinteressant. Eine Berücksichtigung der Wege auf Plattformen könnte das Ergebnis der Analyse maßgeblich verändern und neue Erkenntnisse bringen. Dennoch ist eine solche Vorgehensweise abzulehnen:

- Sie führt in der Durchführung zu weiteren strittigen Punkten – zum Beispiel ab wann bei einem separat stehenden Gebäudekomplex für die Wegeführung der Status der Sackgasse auftritt. Mit jedem unklaren Punkt jedoch wird das ohnehin schon etwas vage Ergebnis unsicherer.
- Die Unterschiedlichkeit der Wege (öffentlich versus privat) würde völlig unberücksichtigt bleiben. Unterschiedliche Wegeformen würden miteinander vermischt und einander gleichgesetzt, was abzulehnen ist. Zudem würde dies Zugänglichkeiten vortäuschen, die in dieser Form nicht vorhanden waren, und somit das Ergebnis verfälschen.
- Es würde die Entscheidung immer dringlicher, ob nicht auch die sogenannten „informellen Wege“ ihren Niederschlag in der Analyse finden müßten. Abkürzungen über Plattformkanten zum Beispiel dürften – zumindest für bestimmte Personen an bestimmten Orten – durchaus sinnvoll

---

Vermutung, daß ihre Variante A wirklichkeitsnäher sei, weshalb diese in ihren nachfolgenden Interpretationen auch stärker berücksichtigt wird als Variante B. Die beiden von mir erläuterten unterschiedlichen Betrachtungsweisen des Wegenetzes in postklassischen Siedlungen des Maya-Tieflandes ist nur auf den ersten Blick mit den Schaur'schen Varianten A und B identisch. Tatsächlich orientiert sich die von mir genannte zweite Möglichkeit an der Variante A von Schaur, während Variante B bei mir unberücksichtigt bleibt. Die Einschätzungen von Schaur und mir selbst sind demnach nicht gegensätzlich, sondern deckungsgleich.

gewesen sein. Diese Wegeführung bliebe aber nach wie vor gänzlich unberücksichtigt.

Diese Kritikpunkte zeigen die Unzulänglichkeiten der zuletzt vorgeschlagenen Vorgehensweise deutlich auf. Sie wird daher in der Analyse nicht berücksichtigt.

### 5.5.2.2 DIE MITTLERE KNOTENART-ZAHL (MKZ)

Die Festlegung der Knoten ist die wesentliche Grundlage der statistischen Erhebung der MKZ und gleichzeitig auch ihr Schwachpunkt. Die theoretisch klare Erkennung von Punkten, an denen Wege zusammenlaufen, deckt sich nicht immer mit den Verhältnissen vor Ort. Mit Zunahme der relativen Größe des Knotens bei gleichzeitiger Streckung des Knoten von einem idealisiert rundlichen, platzartigen Knoten in einen langgestreckten Knotenbereich gestaltet sich die Festlegung auf einen bestimmten Knoten nicht immer eindeutig (Abbildung 5.14):<sup>214</sup>

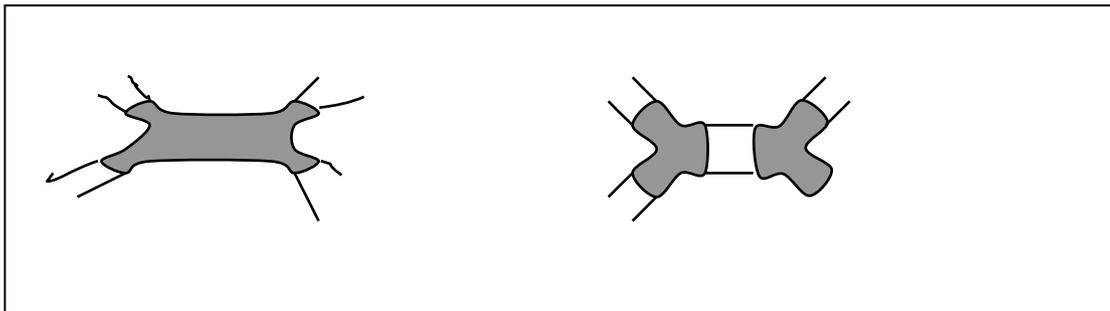


Abbildung 5.14: Unterschiedliche Möglichkeiten der Knotenfestlegung (bei Methode I)

Ein Verhältnis zwischen der Länge und der Breite des Knoten herzustellen, kann helfen, sich für die eine oder die andere Lösung zu entscheiden. Eine verbindliche Lösung gibt es für dieses Problem indes nicht, denn die Vielfalt der verschiedenen tatsächlich vorkommenden Knotenformen ist hoch (s. auch Schaur 1991:73). So muß bei problematischen Knoten immer der Einzelfall verhandelt werden; und die Entscheidung wird von einem Rest an Willkür nicht frei sein. Ein zu großer platzartiger Knoten kann zu einer eigenen Teilfläche werden.

<sup>214</sup> Dies betrifft das nach Methode I ermittelte Wegesystem und schließt nicht jene Knoten ein, die derart groß sind, daß sie zu einer eigenen Teilfläche werden.

Wird für die Analyse des postklassischen Maya-Siedlungszentrums die erste der oben genannten Möglichkeiten zur Erstellung eines möglichen Wegesystems gewählt (Methode I), ist – aufgrund der auseinandergezogenen, flächigen Struktur - die Anzahl dieser nicht sofort eindeutig bestimmbar Knoten relativ hoch, was sich negativ auf die Sicherheit dieses und aller weiteren, damit zusammenhängenden Ergebnisse niederschlägt. Die zweite oben genannte Möglichkeit weist diese Anfälligkeit nicht auf. In der vorliegenden Arbeit werden beiden methodischen Möglichkeiten angewendet.

## **6 PRÄSENTATION UND INTERPRETATION DER ANALYSEBEFUNDE**

Nach der Vorstellung der Methoden und ihrer Optimierung auf das Untersuchungsgebiet (Kapitel 5), werden in den nun folgenden Unterkapiteln (6.1 – 6.5) die Ergebnisse der durchgeführten Analysen präsentiert. Die Gliederung ist an jene des Kapitels 5 angepaßt. Sie betrifft:

- Die Positionierung der Bauwerke im Raum (Kapitel 6.1),
- die Verteilung der Räume innerhalb der Gebäudekomplexe (Kapitel 6.2),
- die Verteilung der Gebäudekomplextypen im Siedlungsareal (Kapitel 6.3),
- die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung (Kapitel 6.4),
- die Frage, ob das Zentrum nicht generell ungeplant ist (Kapitel 6.5).

Die Präsentationen enthalten kurze Beschreibungen der Ergebnisse sowie die Interpretationen. Da die Methoden sehr unterschiedlich sind, erfolgt dies jedoch keinem festen Schema, das allen Unterkapitel gleich ist. Vielmehr sind die Verknüpfungen von Beschreibung und Interpretation unterschiedlich stark ineinander verwoben: Bei quantitativen Ergebnissen kann eine Beschreibung kurz und stichwortartig ausfallen, während die Interpretation umfangreicher ist. Bei anderen Ergebnissen ist die Beschreibung deutlich umfangreicher, die Interpretation hingegen weniger ausführlich, da die Beschreibung bereits eine Form von Interpretation darstellt.<sup>215</sup> Ferner gibt es Ergebnisse, die einer Diskussion im Rahmen eines größeren Kontextes bedürfen. Ihre Interpretation erfolgt deshalb zu einem späteren Zeitpunkt und nicht direkt im Anschluß an die Beschreibungen. Dies ist in den Texten, die in die jeweiligen Unterkapitel einführen, entsprechend vermerkt. Grundsätzlich sind weiterführende Interpretationen, die erst nach Berücksichtigung aller Analyseergebnisse aussagekräftiger sind, in Kapitel 7.1 zu finden. Auch dies ist in den einführenden Texten durch Querverweise festgehalten.

---

<sup>215</sup> Einige Dinge werden als relevant genannt oder gar hervorgehoben, während andere als unwichtig erkannt oder vermutet werden und deshalb keine Berücksichtigung finden. Die genannten Beschreibungen unterliegen folglich immer einer subjektiven Selektion – und sind damit bereits Interpretation.

Viele Ergebnisse sind nicht nur beschrieben, sondern auch tabellarisch dargestellt, um die Übersichtlichkeit zu erleichtern. Die Tabellen finden sich meist direkt im Anschluß an die kurzen Beschreibungen. Sind zwei Tabellen zum gleichen Thema abgebildet, dient auch dies dem schnelleren Überblick: Eine Tabelle ist aufsteigend nach den Gebäudekomplexen oder Bereichen sortiert, die andere aufsteigend nach den ermittelten Werten. Dies erleichtert den schnellen Zugriff auf Informationen. Die jeweils relevante Spalte ist fett gedruckt. In seltenen Fällen ergänzen Diagramme die Beschreibung. Diese Darstellungsform der Ergebnisse ist jedoch nur für einige wenige Zusammenhänge sinnvoll.

Die wichtigste Interpretation zur Organisation des baulichen Raums innerhalb der Zentren erfolgt über die Betrachtung der räumlichen Verteilungen der einzelnen Ergebnisse (s. Kapitel 5). Dadurch werden die einzelnen Aspekte in der Manifestation des baulichen Raums zu einem Ganzen (dem Zentrum) zusammengefügt. Dadurch werden potentiell vorhandene bauliche Programme sichtbar gemacht und die Ergebnisse insgesamt sicherer zu interpretieren. Zur besseren Orientierung finden sich zahlreiche Abbildungen in den Unterkapiteln.

Durch manche Analysen ergeben sich zusätzliche thematische Schwerpunkte, die es zu erörtern gilt. Sie sind in Exkursen dargelegt.

Die Ergebnisse aus den Interpretationen fließen ein in die zusammenfassende Darstellung von der Organisation des baulichen Raums in den jeweiligen Siedlungen (s. Kapitel 7.1). Die Bewertung der einzelnen Methoden findet sich in Kapitel 7.2.

## **6.1 ZUR POSITIONIERUNG DER BAUWERKE IM RAUM**

---

Mit den in Kapitel 5.1 vorgestellten und für das Untersuchungsgebiet optimierten Methoden wird die Verteilung von Massen und Freiflächen innerhalb des Untersuchungsareals untersucht. Dies betrifft:

- Die Grundflächen-Höhe-Relation der Gebäudekomplexe (Kapitel 6.1.1),
- Die Zentralität, die Zugänglichkeit und die Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche (Kapitel 6.1.2),
- die Positionierung der Massen zueinander (Kapitel 6.1.3).

Die Ergebnisse aus den durchgeführten Methoden sind – für jedes untersuchte Siedlungszentrum einzeln - im folgenden beschrieben und interpretiert. Weiterführende siedlungsübergreifende Interpretationen finden sich in den Kapiteln 7.1.2.1 – 7.1.2.3.

### 6.1.1 DIE GRUNDFLÄCHEN-HÖHEN-RELATION

Die Grundfläche eines jeden Gebäudekomplexes wird in Relation zu seiner Höhe gesetzt. Diese Analyse kann lediglich für Mayapan im vollen Umfang durchgeführt werden. Für Tulum und San Gervasio stehen die notwendigen genauen Höhenangaben nicht zur Verfügung.<sup>216</sup> Die Ergebnisse für Mayapan werden im folgenden zunächst beschrieben (Kapitel 6.1.1.1). Nachfolgend werden die räumliche Verteilung (Kapitel 6.1.1.2) und die Vergesellschaftung (Kapitel 6.1.1.3) der einzelnen Gruppen, Großgruppen und der keiner Gruppe beziehungsweise Großgruppe zuzuordnenden Komplexe näher beleuchtet. Ferner wird eine Bestimmung der potentiellen Funktionen vorgenommen (Kapitel 6.1.1.4). Einige Ergebnisse werden im Exkurs (Kapitel 6.1.1.5) weiterführend diskutiert. Eine Zusammenfassung der Auswertung findet sich in Kapitel 6.1.1.6.

#### 6.1.1.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Der Analyse der Grundflächen in Relation zu den Höhen der Gebäudekomplexe liegt die in Kapitel 4.4 genannte Kartierung des Zentrums (sogenannte „Hauptgruppe“) von der Carnegie Institution of Washington (CIW) zugrunde (s. Pollock et al. 1962).

Bei der Betrachtung der Analyseergebnisse zeigen sich zunächst drei grobe Verdichtungen von Bauwerken (s. Tabelle 6.1 und Abbildung 6.1).

---

<sup>216</sup> Dennoch können für San Gervasio aus den vorhandenen Beschreibungen einige Informationen hinsichtlich einer Grundflächen-Höhen-Relation ermittelt werden. So läßt sich erkennen, daß auch in San Gervasio grundrißähnliche Bauwerke in ihrem Status und/oder in ihrer Funktion durch eine solche Analyse voneinander zu unterscheiden wären: Für zwei miteinander vergleichbare Gebäudekomplexe (C22-4a und C22-4b) liegen verwertbare Daten vor (s. Escalona Ramos 1946:556). Sie ergeben für C22-4a eine Grundfläche von ungefähr 29 qm bei einer Höhe von ungefähr 1 m, für C22-4b eine Grundfläche von ungefähr 62 qm bei einer Höhe von ungefähr 2 m. Die erkennbaren Unterschiede der Bauwerke sowohl in der Grundflächengröße als auch in der Höhe bei gleichzeitiger Grundrißähnlichkeit lassen vermuten, daß die beiden Komplexe in Bedeutung und/oder Funktion nicht identisch gewesen sind.

BEZEICHNUNG D. GEBÄUDE- KOMPLEXES (Q - )	GRUND- FLÄCHE (IN QM)	HÖHE (IN M)	BEZEICHNUNG D. GEBÄUDE- KOMPLEXES (Q - )	GRUND- FLÄCHE (IN QM)	HÖHE (IN M)
54	324,75	0,64	142	369,5	1,34/ 1,63
55	175,5	0,92	143	132,5	5,1
58	405	8,10	144	210	1,3
64	345,25	0,97	145	482,5	0,92
66	39,5	1,31	149	57,75	2,62
69	33	2,00	151	421,25	1,47
71	54	2,16	152/a/b	414	3,49
72	223,5	1,16	153	116,25	0,99
72a	48,75	0,86	155	68,5	1,32
79	81	1,29	156/N	504,75	1,36
80	304	5,27	156/S	680,5	1,24
81	304,5	1,29	158	137,5	2,05
82	144	2,77	159	147,5	5,69
86	90	0,28	161	185	0,51
87	221	2,52	162	1251,25	15,33
88	143,75	2,09	164	408,5	1,35
88a	194,4	0,76	165	62,5	0,55
89	48,65	2,33	168	65	0,40
90	27	1,82	201	103,125	1,30
91	51	0,42	202	115	0,59
95	351,75	3,86	205	210,75	0,98
97	463,75	1,26	208	229,25	1,00
97a	180	0,54	209	118,75	0,90
97/97a	643,75	1,26	212	520	0,90
98	37,25	1,62	214	83	0,33
99	462	0,72	216	32	1,26
140	52,5	0,90	217	90,5	1,10
141	256	4,30	218	169,75	5,58

Tabelle 6.1: Mayapan, Grundflächen und Höhen der Gebäudekomplexe

Diese liegen in den Bereichen von:

- einer Grundfläche bis 230 qm und einer Höhe bis zu 2,80 m,
- einer Grundfläche über 300 qm und einer Höhe zwischen 0,60 m und 1,80 m,
- einer Grundfläche zwischen 130 qm und 170 qm und einer Höhe zwischen 5,10 m und 5,70 m.

Die Verdichtungen in den ersten beiden Bereichen lassen sich weiter unterteilen, da die Verteilung der Gebäudekomplexe innerhalb dieser Bereiche nicht gleichmäßig ist, sondern weitere Anhäufungen bildet.

Darüber hinaus tritt eine geringe Anzahl von Gebäudekomplexe auf, die keiner Verdichtung innerhalb des Diagramms zuzuordnen sind. Sie liegen jedoch gestreut in einem Bereich mit einer Grundfläche über 250 qm und einer Höhe von über 3,40 m.

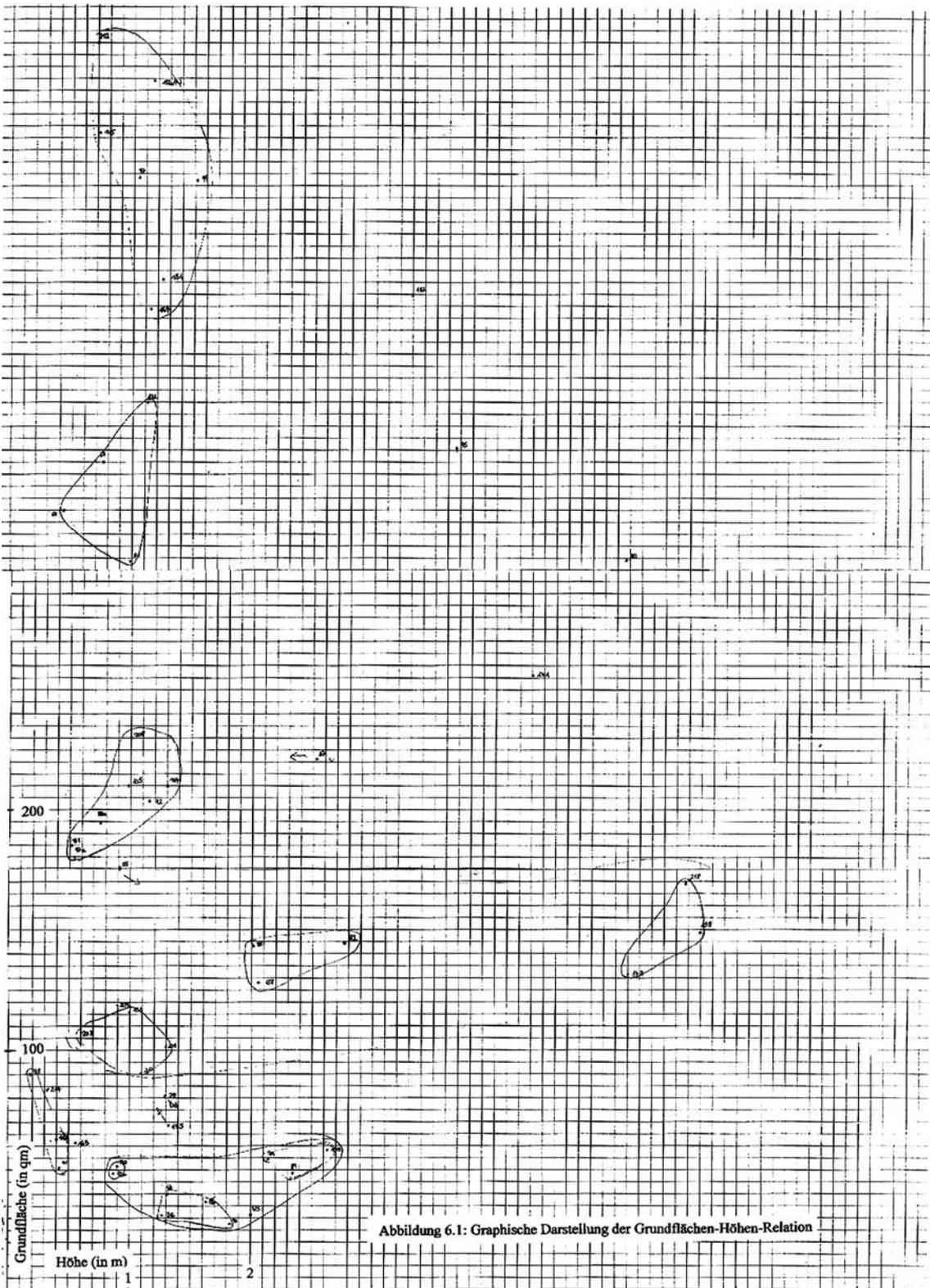


Abbildung 6.1: Graphische Darstellung der Grundflächen-Höhen-Relation

Bei der Bestimmung verschiedener Gruppierungen mit ähnlicher Grundflächen-Höhen-Relation wird erkennbar, daß die einzelnen Kombinationen von Grundfläche und Höhe mit bestimmten Gebäudegrundrissen assoziiert sind. Bei einer unklaren Zuordnung von Gebäudekomplexen zu einer bestimmten Gruppe aus der Grundflächen-Höhen-Relation wird deshalb der grobe *Gebäudegrundriß* berücksichtigt. Dadurch kann die Varianzbreite der Grundrißformen in ihrer Größe aufgezeigt werden. Ebenso wird jedoch ihre Unterschiedlichkeit deutlich, die Rückschlüsse auf Funktion und/oder Bedeutung der betreffenden Komplexe zulassen können.<sup>217</sup>

Es lassen sich zunächst insgesamt neun Gruppen erkennen (Gruppe 1 – Gruppe 9). Acht dieser neun Gruppen weisen Grundrißhomogenitäten auf, die deshalb in drei Großgruppen (Großgruppe A – Großgruppe C) von jeweils gleichem oder stark ähnlichem Gebäudegrundriß zusammengefaßt werden können. Eine Gruppe hingegen ist im Grundriß inhomogen. Ein Teil der ihr zugehörigen Gebäudekomplexe läßt sich jedoch einer der Großgruppen zuordnen. Deshalb wird diese eine Gruppe – *allein* aufgrund der Grundrißberücksichtigung – in zwei Gruppen unterteilt: in die Gruppe 1 und in die Gruppe 10.

Die Varianzbreite von Grundfläche und Höhe der einzelnen Gruppen und der „Ausreißer“ – jenen keiner Gruppe zuzuordenenden Gebäudekomplexen - sowie die Gebäudegrundrisse innerhalb der Großgruppen ist nachfolgend beschrieben (s. Tabelle 6.2); die Bestimmung der verbleibenden einzelnen Gruppe 10 bedarf der Diskussion und geschieht unter Vorbehalt.<sup>218</sup>

---

<sup>217</sup> Gebäudekomplexe von gleichem oder stark ähnlichem Gebäudegrundriß doch von deutlich unterschiedlicher Größe dienen niemals der exakt gleichen Funktion. Auch wenn vordergründig die gleiche Funktion erfüllt wird, spiegelt der Größenunterschied immer auch die Unterschiedlichkeit wider. Diese kann zum Beispiel im Rang des Bauherrn oder in einer Funktionserweiterung begründet liegen. Die Abstufungen zu erkennen zwischen der Gleichheit der Gebäudekomplexe einerseits und ihrer Unterschiedlichkeit andererseits, wird durch die Grundflächen-Höhen-Relation unter Berücksichtigung der Grundrisse ermöglicht.

<sup>218</sup> Um dies auch im folgenden besser kenntlich zu machen, wird bei der Gruppe 10 die „Gruppe“ in Anführungszeichen gesetzt.

GRUPPE	GROBGRUPPE	GRUNDFLÄCHE IN QM	HÖHE IN M	ZUGEHÖRIGE GEB.KOMPL. (Q- )
1	A	ca. 50	ca. 0,90	72a, 140
2	A	25 - 40	1,25 – 2,00	66, 69, 90, 98, 216
3	A	45 - 60	2,10 – 2,65	71, 89, 149
4	B	90 -120	0,60 – 1,30	153, 201, 202, 217
5	B	125 - 145	2,00 – 2,80	82, 88, 158
6	B	130 - 170	5,10 – 5,70	143, 159, 218
7	C	180 - 230	0,50 – 1,30	72, 88a, 97a, 144, 161, 205, 208
8	C	300 - 370	0,60 – 1,30	54, 64, 81, 142
9	C	410 - 520	0,90 – 1,70	97, 99, 145, 151, 156/N, 164, 212
10	-	50 - 120 (vermutl.)	0,30 – 0,60 (vermutl.)	86, 91, 168, 209 (vermutl.)

Tabelle 6.2: Mayapan, Grundflächen-Höhen-Relation, Verteilung der Gruppen, Großgruppen, Varianzbreiten und Gebäudekomplexe (auf Grundlage des Graphen)

- **Großgruppe A**

Die Aufbauten der Gebäudekomplexe aus der Großgruppe A bestehen aus Gebäuden mit einem einzigen Innenraum. Sie weisen keine Säulen in den Eingängen auf.

Die Großgruppe A umfaßt die Gruppen 1, 2 und 3:

- **Gruppe 1**

Die Grundfläche beträgt ungefähr 50 qm, die Höhe ungefähr 0,90 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-72a und Q-140.

- **Gruppe 2**

Die Grundfläche beträgt zwischen 25 qm und 40 qm, die Höhe liegt zwischen 1,25 m und 2 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-66, Q-69, Q-90, Q-98 und Q-216.

- **Gruppe 3**

Die Grundfläche beträgt zwischen 45 qm und 60 qm, die Höhe liegt zwischen 2,10 m und 2,65 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-71, Q-89 und Q-149.

- **Großgruppe B**

Die Gebäude der Komplexe aus Großgruppe B weisen meist zwei Innenräume auf. Diese beiden Räume entstehen entweder durch die Abtrennung des hinteren Innenraumbereiches mittels zweier kurzer Mauerzüge (Q-88, Q-153, Q-158, sowie vermutlich Q-217), durch einen kleinen „Schrein“ an der rückwärtigen Innenwand (Q-82, Q-202) oder durch einen Hinterraum, der über die gesamte Länge der rückwärtigen Fassade verläuft und mit dem Vorderraum einen Doppelraum ergibt (Q-143, Q-201). Lediglich Q-159 und Q-218 (beide Gruppe 6) weisen keinen weiteren Innenraum auf. Keine Gruppe ist homogen im Gebäudegrundriß.<sup>219</sup>

Alle Gebäude der Großgruppe B tragen zwei Säulen im Eingang; bei den Gebäuden der Gruppe 6 sind sie als Schlangen skulptiert. Bei der Ausstattung der Säulen ist ein Zusammenhang zur Grundflächen-Höhen-Relation deutlich erkennbar, zumal der Höhenunterschied von Gruppe 6 zu den Gruppen 4 und 5 erheblich ist. Der Komplex Q-58 ist in seinem Grundriß der Großgruppe B gleich und weist ebenfalls als Schlangen skulptierte Säulen im Eingang auf, hebt sich jedoch durch seine Ausmaße deutlich von den anderen Gebäudekomplexen ab. Die Sonderstellung der Gruppe 6 innerhalb der Großgruppe B scheint durch Q-58 unterstrichen.

Die Großgruppe B umfaßt die Gruppen 4, 5 und 6:

- **Gruppe 4**

Die Grundfläche beträgt zwischen 90 qm und 120 qm, die Höhe liegt zwischen 0,60 m und 1,30 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-153, Q-201, Q-202 und Q-217.

- **Gruppe 5**

Die Grundfläche beträgt zwischen 125 qm und 145 qm, die Höhe liegt zwischen 2 m und 2,80 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-82, Q-88 und Q-158.

- **Gruppe 6**

Die Grundfläche beträgt zwischen 130 qm und 170 qm, die Höhe liegt zwischen 5,10 m und 5,70 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-143, Q-159 und Q-218.

---

<sup>219</sup> Zur Ergänzung dieser Aussage siehe auch den Exkurs, Kapitel 6.1.1.5.

- Großgruppe C

Die Gebäudegrundrisse weisen allesamt eine hohe Anzahl von Säulen auf, hauptsächlich in der Fassade, meist auch im Innenraum. Hinterräume sind oft vorhanden. Bei sechs Komplexen verlaufen diese nicht über die gesamte Länge des Gebäudes, sondern bilden eine kleine, vorkragende „Kammer“. Ein Gebäudekomplex (Q-88a) ist vergleichbar mit den Bauten aus Großgruppe B. Die Raumverteilung innerhalb der Gebäude und auch innerhalb der gesamten Gebäudekomplexe ist unterschiedlich. Innenräume an den Schmalseiten können auftreten, selten paarweise an beiden Seiten. Auch ein Zugang zum längsseitigen Innenraum über die Schmalseite ist möglich. Zwei der Komplexe weisen sogar an ihrer Längsseite einen weiteren Innenraum auf (Q-144 und Q-161), ebenso das in der Analyse nicht berücksichtigte Q-163/a. Zwei Gebäudegrundrisse sind zudem L-förmig (Q-54, Q-88a), eine weiterer ist U-förmig (Q-142).

Ein Zusammenhang zwischen der Präsenz von Innenräumen, Zugängen oder bestimmten Gebäudegrundrissen und der Grundflächen-Höhen-Relation ist nicht eindeutig zu erkennen. Lediglich Gruppe 9 scheint in den Grundrissen ein etwas homogeneres Erscheinungsbild aufzuweisen. Hier können eventuell weitere Analysen (s. Kapitel 6.2 und 6.3) weitere Unterschiede oder Gemeinsamkeiten hervorheben.

Die Großgruppe C umfaßt die Gruppen 7, 8 und 9:

- Gruppe 7

Die Grundfläche beträgt zwischen 180 qm und 230 qm, die Höhe liegt zwischen 0,50 m und 1,30 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-72, Q-88a, Q-97a, Q-144, Q-161, Q-205 und Q-208.

- Gruppe 8

Die Grundfläche beträgt zwischen 300 qm und 370 qm, die Höhe liegt zwischen 0,60 m und ungefähr 1,30 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-54, Q-64, Q-81 und Q-142.

- Gruppe 9

Die Grundfläche beträgt zwischen ungefähr 410 qm und 520 qm, die Höhe liegt zwischen 0,90 m und ungefähr 1,70 m. Die Gruppe wird gebildet aus den Gebäudekomplexen Q-97, Q-99, Q-145, Q-151, Q-156/N, Q-164 und Q-212.

- **Keiner Großgruppe zuzuordnen**

Es gibt eine Gruppe, die sich keiner Großgruppe zuordnen läßt. Dies betrifft zum einen die „Gruppe“ 10. Zum anderen gibt es Gebäudekomplexe, die durch ihre Grundflächen-Höhen-Relation und durch ihren Grundriß nicht *eindeutig* einer bestimmten Gruppe beziehungsweise Großgruppe zugeordnet werden können. Auch existieren Gebäudekomplexe, die aufgrund ihrer Ausmaße auf dem Graphen eine Sonderstellung einnehmen („Ausreißer“). Sie alle sind im Folgenden beschrieben.

- **„Gruppe“ 10**

Die Angaben über die Varianzbreite von Grundfläche und Höhe ist spekulativ. Die Mehrzahl der Gebäudekomplexe weist eine Grundfläche zwischen 50 qm und 120 qm und eine Höhe zwischen 0,30 m und 0,60 m auf. Dieser „Gruppe“ gehören die Gebäudekomplexe Q-86, Q-91, Q-209 sowie vermutlich auch Q-168 an.

„Gruppe“ 10 hebt sich – wie bereits oben erwähnt – in Grundfläche und Höhe nicht deutlich erkennbar von den umliegenden Gruppen ab. Dies liegt sicher darin begründet, daß sich die Varianzbreite ihrer Grundfläche mit den benachbarten Gruppen 1 und 4 teilweise überschneidet.

Ein besseres Erkennen dieser „Gruppe“ 10 – und eine Klärung, ob sie in sich möglicherweise homogener ist als sie zur Zeit erscheint, - wäre durch die Hinzunahme weiterer, potentiell ähnlicher Komplexe vielleicht möglich. Doch entsprechende Bauwerke fehlen im Untersuchungsgebiet oder sind nur ohne ausreichende Datenlage bekannt.

- Ein nicht zuzuordnender Gebäudekomplex ist Q-165. Wenn er auch in Umfang und Höhe deutlich der „Gruppe“ 10 zugehörig erscheint, so steht sein Gebäudegrundriß dieser Zuordnung entgegen: Ein Teil des Grundrisses erscheint wie die Miniaturausgabe eines Gebäudekomplexes aus Großgruppe C; auch die Funde und die Platzierung des Hauptraums oberhalb einer Höhlung im Fels (Chowning/Thompson 1956) scheint dies zu untermauern.
- Der Komplex Q-214 ist ebenfalls schwer zu beurteilen. Auch er befindet sich - von Grundfläche und Höhe her betrachtet - in der Varianzbreite für die „Gruppe“ 10. Doch der Grundriß seines Gebäudes ist rund und stellt somit eine

Ausnahme dar. Q-214 könnte sowohl ein Ausreißer der Gruppe 1 (Großgruppe A), als auch der Gruppe 4 (Großgruppe B) sein. Q-214 weist keine Säulen im Eingang auf, die jedoch für Großgruppe B charakteristisch sind. Dies spricht für eine Zugehörigkeit zur Großgruppe A, doch der Komplex verfügt über zwei Innenräume, was genau das Gegenteil bedeutet. Q-214 nimmt folglich eine Sonderstellung ein.

- Zunächst nicht eindeutig zuzuordnen sind auch Q-79 und Q-155. Beide befinden sich zwischen den Großgruppen A und B und weisen zwei Säulen im Eingangsbereich auf. Deshalb dürften sie nicht als zur Großgruppe A zugehörig bewertet werden. Komplex Q-155 weist zudem innerhalb des Gebäudes einen Doppelraum auf, was bei den Gebäuden der Großgruppe A nicht auftritt. Die Zugehörigkeit dieses Komplexes zur Großgruppe B (Gruppe 4) scheint deshalb gesichert. Q-79 verfügt allerdings nur über einen einzigen Innenraum. Da jedoch auch in Großgruppe B Komplexe mit nur einem Innenraum vorkommen, ist zu vermuten, daß auch Q-79 dieser Großgruppe angehört. Möglicherweise stellt insbesondere Q-79 auch einen Übergangsbau zwischen den Gebäudekomplexen der beiden Großgruppen A und B dar.
- Ebenfalls unklar ist die Zugehörigkeit von Q-87. Der Gebäudekomplex scheint aufgrund seiner Grundfläche der Gruppe 7 (Großgruppe C) zugehörig, ist jedoch deutlich höher als die Komplexe dieser Gruppe; die Höhe von Q-87 fällt in die Varianzbreite von Gruppe 5. Sein Gebäudegrundriß erscheint als Mischung aus den Grundrissen der Großgruppen B und C: Das Gebäude weist Säulen über die gesamte Fassadenbreite auf, verfügt aber auch über einen durch zwei kurze Mäuerchen abgetrennten hinteren Innenraum. Es läßt sich zunächst nicht festlegen, welcher Großgruppe der Gebäudekomplex angehört. Betrachtet man die Lage von Q-87 – an der großen Q-162 vorgelagerten Freifläche und in direkter Nachbarschaft zu Q-152/a/b -, so erscheint es ebenfalls möglich, daß der Komplex einen Sonderstatus einnimmt. Dies würde auch die abweichenden Ausmaße – entweder in der Grundfläche oder in der Höhe – erklären. Mit welcher Funktion dieser Sonderstatus verbunden wäre, und ob sie eher an die Funktionen der Großgruppe B oder der Großgruppe C angegliedert wären, bleibt vorerst unklar.

- Die Gebäudekomplexe Q-58, Q-80, Q-95, Q-141, Q-152/a/b und Q-162 nehmen eine Sonderstellung ein, wie aus dem Graphen zu erkennen ist. Alle Gebäudekomplexe zeichnen sich besonders durch eine abweichende Höhe aus. Der Großteil aller untersuchten Bauten in Mayapan bleibt unterhalb von 2,80 m, lediglich die drei Gebäudekomplexe der Gruppe 6 (Großgruppe B) weichen davon ab. Die oben genannten Gebäudekomplexe übersteigen diese Höhe deutlich. Die Grundfläche der „Ausreißer“ indes liegt im oberen Mittelfeld. Eine extreme Abweichung - auch in der Grundfläche – weist nur Q-162 auf.

Drei der Gebäudekomplexe weisen im Grundriß Abweichungen auf, die im untersuchten Areal einzigartig sind: Q-80 ist ein mehrgeschossiger Bau mit vergleichsweise hoher Innenraumanzahl, Q-152/a/b weist ein rundes Gebäude mit rundem Innenraum auf, und Q-162 ist eine von vier Seiten zugängliche Pyramide.

Die verbleibenden drei Komplexe zeigen – trotz ungleicher Grundrisse innerhalb des Gebäudes – von außen jedoch ein ähnliches Erscheinungsbild: Alle befinden sich auf hohen pyramidalen Plattformen mit einer einzigen vorgelagerten Treppe und zwei Säulen im Eingang. Obgleich eine Anhäufung dieser drei Komplexe auf dem Graphen nicht erkennbar ist, sollten diese Ähnlichkeiten in der Interpretation Berücksichtigung finden.

Durch die Grundflächen-Höhen-Relation aus Mayapan können folglich zunächst zehn Gruppen (Gruppe 1 – „Gruppe“ 10) gebildet werden, von denen neun – unter Berücksichtigung der Gebäudegrundrisse – in drei Großgruppen von ähnlichem Grundriß zusammengefaßt werden konnten: Großgruppe A (Gruppen 1, 2, 3) mit Gebäuden aus einem Innenraum, Großgruppe B (Gruppen 4, 5, 6), deren Gebäude meist zwei Innenräume und zwei Säulen im Eingang aufweisen, Großgruppe C (Gruppen 7, 8, 9), deren Hauptmerkmal die Säulenreihe in der Frontfassade ist. Des weiteren gibt es eine Sondergruppe („Gruppe“ 10) sowie mehrere Gebäudekomplexe, die zunächst keiner Gruppe beziehungsweise Großgruppe zugeordnet werden können.

### 6.1.1.2 RÄUMLICHE VERTEILUNG DER GRUPPEN

Die Gebäudekomplexe der verschiedenen Gruppen und Großgruppen sowie die Komplexe mit Sonderstellung erscheinen nicht willkürlich über das Untersuchungsareal verstreut (s. Abbildung 6.2). Vielmehr lassen sich Schwerpunkte erkennen, in denen Komplexe einer Gruppe stärker vertreten sind:

- **Großgruppe A**

Der Schwerpunkt der Verteilung liegt in den Sektoren westlich und östlich der Q-162 nach Norden vorgelagerten Freifläche. Der Gebäudekomplex Q-69, der sich aufgrund der Grundflächengröße und des Grundrisses der Großgruppe A zuordnen läßt, bestätigt diesen Schwerpunkt, ist jedoch gleichzeitig der einzige Komplex, der direkt an der genannten großen Freifläche liegt. Zwei Gebäudekomplexe der Großgruppe A finden sich südlich von Q-162.

- **Großgruppe B**

Die Gebäudekomplexe der Großgruppe B finden sich vor allem südlich von Q-162, sechs der acht Komplexe liegen sogar leicht versetzt nebeneinander. Das nicht in die Analyse aufgenommene Q-142a kann aufgrund der Grundflächengröße und des Gebäudegrundrisses in die Großgruppe B aufgenommen werden. Damit erhöht sich die Zahl der südlich von Q-162 gelegenen Komplexe auf neun, acht von diesen bilden Zweiergruppen. Zwei weitere Komplexe finden sich einzeln, östlich der Q-162 vorgelagerten Freifläche, zu der jedoch lediglich Q-88 einen Zugang aufweist. Aufgrund seines Gebäudegrundrisses kann der Komplex Q-55 als ein der Großgruppe B zugehöriger Ausreißer betrachtet werden. Er befindet sich westlich der Freifläche.

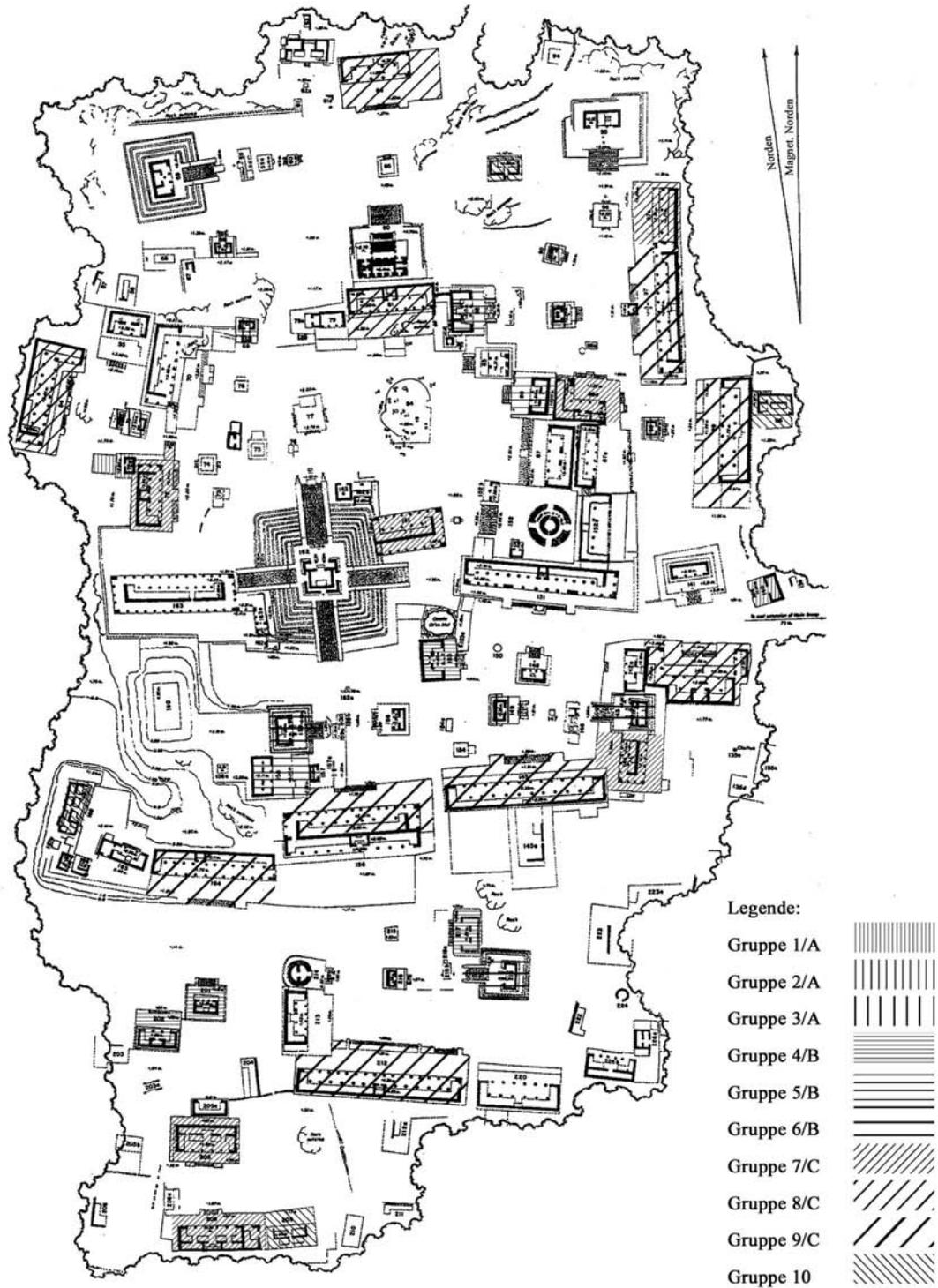


Abbildung 6.2: Mayapan, Grundflächen-Höhen-Relation, Verteilung der Gruppen und Großgruppen; Ziffer: Gruppe, Buchstabe: Großgruppe

Eine besonderer Zusammenhang zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Verteilung im Untersuchungsareal ließ sich lediglich bei den Komplexen der Gruppe 6 belegen: Sie befinden sich alle im südlichen Bereich und weisen einen unmittelbaren Nachbarn aus Großgruppe B auf. Dieser Zusammenhang wird etwas geschmälert, wenn man Q-58 in die Betrachtung miteinbezieht: Der Gebäudekomplex steht allein und befindet sich im nördlichen Bereich.

- **Großgruppe C**

Die Verteilung der Komplexe aus Großgruppe C innerhalb des Untersuchungsareals ist gleichmäßig. Unterschiede lassen sich bei der Größe der Grundfläche erkennen: Südlich von Q-162 finden sich fast ausschließlich Komplexe der Gruppe 9. Lediglich Q-205 und Q-208 weichen von dieser Verteilung ab, befinden sich jedoch bereits am Rande des untersuchten Gebietes. Zwei Komplexe der Gruppe 9 finden sich auch östlich der Q-162 vorgelagerten freien Fläche, einer befindet sich genau östlich von Q-162. Der Gebäudekomplex Q-156/S scheint ein Ausreißer der Gruppe 9 zu sein; er bestätigt die Verteilung der Großgruppe C mit dem Schwerpunkt der größten Komplexe im südlichen Bereich.

- **„Gruppe“ 10**

Die Verteilung der Komplexe aus „Gruppe“ 10 geschieht lediglich unter Vorbehalt, da nicht sicher ist, ob es sich tatsächlich um eine homogene Gruppe von einander in der Funktion ähnlichen Komplexen handelt.

Es läßt sich jedoch festhalten, daß die der „Gruppe“ 10 zugeordneten Komplexe in keinem Bereich des Zentrums häufig vertreten sind.

- **Komplexe mit Sonderstellung**

Die Verteilung der sechs oben genannten Ausreißer mit Sonderstellung zeigt einen eindeutigen Schwerpunkt im nördlichen Bereich: Q-162, Q-152/a/b und Q-141 bilden beinahe eine Linie in der Mitte des untersuchten Areals, Q-58, Q-80 und Q-95 befinden sich nördlich davon. Interessant ist, daß Q-141 jedoch nach Süden ausgerichtet ist.

### 6.1.1.3 VERGESELLSCHAFTUNG DER GRUPPEN

Die Verteilung der Gebäudekomplexe hat zu einer Vergesellschaftung von Komplexen unterschiedlicher Gruppen beziehungsweise Großgruppen geführt (s. ebenfalls Abbildung 6.2). Dies wird im Folgenden näher erläutert.

Das paarweise Auftreten von Gebäudekomplexen aus Großgruppe B ist bereits erwähnt worden. Diese Konstellation findet sich viermal (Q-142a/Q-143, Q-158/Q-159, Q-217/Q-218 und Q-201/Q202). Bei einem weiteren Komplex (Q-153) findet sich ein *cenote* (*cenote Ch'en Mul*) in unmittelbarer Nachbarschaft.<sup>220</sup> Möglicherweise hat der *cenote* als geheiligter Ort den zweiten Gebäudekomplex substituiert.<sup>221</sup> Dies würde bedeuten, daß mindestens ein Gebäudekomplex pro Paar – wahrscheinlich jedoch beide – mit einer „rituellen“ Funktion verbunden ist. Betrachtet man zusätzlich die Gebäudegrundrisse, so ergibt sich, daß bei drei Paaren jeweils ein Gebäude jenen hinteren Innenraum aufweist, der durch die kurzen Mäuerchen abgetrennt wird; der jeweils zweite Gebäudekomplex ist der Gruppe 6 zugehörig. Die Bauwerke der Gruppe 6 befinden sich – mit Sicht auf die Hauptfassaden - stets an der rechten Seite des Paares. Der Komplex Q-153 weist ebenfalls den mit kurzen Mäuerchen abgetrennten Innenraum auf, der angrenzende *cenote* befindet sich auf seiner rechten Seite. Dies würde bedeuten, daß ein *cenote* einen Gebäudekomplex der Gruppe 6 ersetzen kann – oder auch umgekehrt, daß ein Gebäudekomplex der Gruppe 6 das Fehlen eines *cenote* kompensieren kann. Diese Ableitung läßt sich inhaltlich untermauern: Ein *cenote* führt in die Tiefe und wird - wie die Höhlen - von den Maya auch als Zugang zur Unterwelt verstanden worden sein.<sup>222</sup> Ein pyramidaler Gebäudekomplex hingegen führt himmelwärts. Die Schlangen an den Bauten der Gruppe 6 könnten diese nach oben gerichtete Vertikalität noch betonen: Das

---

<sup>220</sup> Zur Erforschung dieses *cenotes* siehe auch Smith (1954:223ff). Die hohe Bedeutung des *cenote Ch'en Mul* für die benachbarten Bauwerke merkt bereits P. E. Smith (1955:109f) an. Siehe ebenfalls Pugh (2001).

<sup>221</sup> Bereits Pugh (2001:253) weist auf die Möglichkeit einer solchen Substitution hin, leitet diese jedoch etwas anders ab.

<sup>222</sup> Siehe auch Coggins (1983:61); Ashmore 1989:273; Pugh (2001:247ff); Demarest et al. (2003:138f) sowie Kapitel 5.3.2.2.

Siehe auch Brady (1997:603f) und seine Verwendung des Begriffes *cave* (Brady 1997:603); er wertet die Bedeutung von Höhlen beziehungsweise *cenotes* etc. – unterstützt durch zahlreiche archäologische Befundsituationen – sogar derart stark, daß er natürliche oder künstliche Plätze an jedem Siedlungszentrum erwartet (Brady 1997:614).

yukatekische Wort *kan* steht gleichermaßen für „Schlange“ wie für „Himmel“.<sup>223</sup> Die Schlange symbolisiert in Mesoamerika jedoch nicht nur den Himmel, sondern ist auch mit Wasser und Höhlenöffnungen assoziiert (Miller/Taube 1997:56, 150), was wiederum auf den *cenote* verweist. Der in die Tiefe führende *cenote* und der himmelwärts gerichtete pyramidale Gebäudekomplex der Gruppe 6 könnten demnach die gegensätzlichen Endstücke der Weltenachse bilden (s. auch Demarest et al. 2003).<sup>224</sup> Unterstützt wird diese kosmologische Interpretation der Bauwerke durch die Funde von Schildkrötenskulpturen in oder um einige der Gebäudekomplexe (P. E. Smith 1955:113; Winters 1955c:410): Die Schildkröte gilt auch als Träger der sichtbaren Welt, der Erde (Miller/Taube 1997:174f).

Das verbleibende Paar Q-201/Q-202 weicht von dem oben genannten Schema etwas ab, jedoch nicht ausreichend genug, um die Hypothese zu widerlegen: Q-202 weist einen hinteren Innenraum auf, der nicht über die gesamte Gebäudelänge verläuft („Schrein“) – ein bauliches Muster, das der Funktion des kurzen Mäuerchens als Raumtrenner nicht unähnlich ist. Doch der Gebäudekomplex befindet sich nicht an der linken, sondern an der rechten Seite des Paares. Q-201 weist zudem eine deutlich geringere Höhe auf. Auch sind die Säulen im Eingang nicht als Schlangen skulptiert, doch Zapfen im Versturz weisen darauf hin, daß sie mit Stuck verziert waren (Proskouriakoff 1962:120); ein Schlangensmotiv kann dabei nicht ausgeschlossen werden.

Die Gebäudekomplexe Q-82 und Q-88 sowie der vermutlich dazugehörige Komplex Q-55 befinden sich ohne die oben angesprochene bauliche Begleitung im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, außerhalb des Schwerpunktes für Komplexe der Großgruppe B. Die Gebäudegrundrisse weisen jeweils die durch kurze Mäuerchen abgetrennten hinteren Innenräume beziehungsweise den rückwärtigen sogenannten „Schrein“ auf. Es bestehen nun drei Möglichkeiten:

- (1) Die Bauwerke sind in ihrer „rituellen“ Symbolik, Wirkung und Funktion stark genug gewesen, um auf den begleitenden Gebäudekomplex verzichten zu können.

---

<sup>223</sup> An diese Verbindung erinnerte mich Nikolai Grube (persönliche Mitteilung 2005). Siehe auch Miller und Taube (1997:148ff) sowie Masson (2000:214f und die dort angegebenen Literaturverweise).

<sup>224</sup> Zum konzeptionellen Zusammenhang von Vertiefungen und Erhebungen (hier als *ch'e'eno'ob* und *witzo'ob* bezeichnet) siehe Kapitel 5.3.2.2.

- (2) Den Personen, die den Bauwerken zugehörig sind, ist die Errichtung eines Gebäudekomplexes der Gruppe 6 verwehrt – möglicherweise aus Gründen der gesellschaftlichen, politischen und/oder religiösen Hierarchie.
- (3) Bei großzügiger Auslegung von „Nachbarschaft“, ließe sich Q-82 mit Q-95 verbinden und Q-88 mit Q-162. Die paarigen Bauwerke befänden sich dann in einem rechten Winkel zueinander, wobei der höhere, wichtigere Bau immer noch rechtes stünde. Q-162 weist zudem Säulen mit Schlangemotiv im Eingangsbereich auf. Mit dieser dritten Möglichkeit könnte ein grundlegendes Muster und eine Hierarchie von mindestens drei Rängen offengelegt werden, sie entbehrt jedoch nicht der Gefahr der Überinterpretation. Ergebnisse aus den anderen Analysen könnten bei der Klärung dieser Frage hilfreich sein.<sup>225</sup>

Wenn ein Zusammenhang zwischen dem *cenote* und den Gebäudekomplexen der Gruppe 6 tatsächlich gegeben war, ist die erste Möglichkeit wenig sinnvoll und die zweite wahrscheinlich.

Möglicherweise sind auch alle Komplexe der Gruppe 6 mit einem Bauwerk aus Gruppe 4 beziehungsweise 5 funktional verbunden – was sich in räumlicher Nähe zueinander äußert -, nicht jedoch umgekehrt alle Gebäudekomplexe der Gruppe 4 und 5 mit einem Bauwerk der Gruppe 6. Dies zeichnet sich vage im untersuchten Zentralbereich ab (s. insbesondere Q-55).

Eine weitere Vergesellschaftung ergibt sich aus den Gebäudekomplexen der Großgruppen B und C: Alle Komplexe der Großgruppe B sind mit jenen der Großgruppe C assoziiert; nicht alle Komplexe der Großgruppe C müssen jedoch auch mit Komplexen der Großgruppe B vergesellschaftet sein. Die Bauten sind meist seitlich, aber auch einander gegenüberstehend angeordnet. Die Bevorzugung einer bestimmten Reihenfolge ist nicht ersichtlich. Auffällig ist jedoch, daß die Umfänge der Bauwerke proportional aneinander gekoppelt sind: Von den sieben Komplexen der Gruppe 9 – den größeren der Großgruppe C – stehen fünf in unzweifelhaftem Zusammenhang mit Gebäudekomplexen aus Großgruppe B, von denen drei in die Gruppe 6 gehören.<sup>226</sup> Bei einem weiteren Komplex ist der Zusammenhang möglich, aber nicht zweifelsfrei

---

<sup>225</sup> Proskouriakoff (1962:106) sieht einen Zusammenhang zwischen Q-95 und Q-82. Siehe auch unten den Exkurs (Kapitel 6.1.1.5). Allein aus der Sicht der Grundflächen-Höhen-Relation sind die Zugehörigkeiten jedoch nicht zu klären.

<sup>226</sup> In vier dieser Vergesellschaftungen kommen die oben genannten Doppelbauten aus zwei Komplexen vor, der fünfte ist jener mit dem *cenote*.

nachweisbar, da die Sichtlinie der beiden einander gegenüberliegenden Bauwerke durch einen zwischen ihnen liegenden Bau der Gruppe 3 beeinträchtigt wird.

Gebäudekomplexe der Großgruppen B und C scheinen sich in ihrer Funktion zu ergänzen; ein Gebäudekomplex der Großgruppe B benötigt einen Gebäudekomplex der Großgruppe C. Bauwerke der Großgruppe C hingegen können auch ohne einen Komplex der Großgruppe B auftreten – sofern sich seine Nutzer nicht einen entsprechenden Komplex geteilt haben. Möglicherweise ist die Funktion der Gebäudekomplexe aus Großgruppe C abhängig von der Vergesellschaftung mit einem Komplex der Großgruppe B.

Sind Gebäudekomplexe der Großgruppen B und C miteinander räumlich verbunden, kann die aus den Gebäudeumfängen erkennbare Hierarchie der einzelnen Vergesellschaftungen nicht funktional sein; sie wird wahrscheinlich eine gesellschaftliche, politische und/oder religiöse Rangordnung der Nutzer widerspiegeln.

Der Vergesellschaftung aus Gebäudekomplexen der Großgruppen B und C sind meist auch Bauwerke der Großgruppe A zugehörig. Eine Abhängigkeit der Großgruppe A scheint vor allem zu Großgruppe C zu bestehen: Großgruppe A tritt einmal mit Großgruppe C ohne Großgruppe B auf (Q-89 und Q-98, während Bauten der Großgruppe B zweimal sicher (Q-201/Q-202 sowie Q-88) und zweimal möglicherweise (Q-153 sowie Q-158/Q-159) ohne Begleitbau aus Großgruppe A auftreten. Ferner sind fünf der untersuchten neun Komplexe aus Großgruppe A zur Hauptfassade der Bauten aus Großgruppe C ausgerichtet. Lediglich bei der Vergesellschaftung mit zwei der drei Bauten aus Gruppe 6 sind die vorgelagerten Komplexe aus Großgruppe A auf diese und nicht auf jene der Großgruppe C ausgerichtet.

Eine proportionale Verbindung der Größe der Bauten aus Großgruppe A mit der Größe ihrer Begleitbauten ist zunächst nicht ersichtlich. Es gibt jedoch zwei Ausnahmen, die einen Zusammenhang zwischen der Ausstattung der Bauten wahrscheinlich machen: Die Zugehörigkeit des nicht eindeutig zuzuordnenden Komplexes Q-155 zu Gruppe 4 erschien aufgrund des Grundrisses und der Eingangsgestaltung gesichert (siehe oben). Doch durch die Lage wird dies in Frage gestellt, denn Q-155 befindet sich dort, wo ein Gebäudekomplex der Großgruppe A zu erwarten gewesen wäre. Ebenso verhält es sich mit Q-148, das aufgrund fehlender Höhenangaben nicht in die Analyse einbezogen wurde. Aufgrund seiner Grundfläche und seines Grundrisses kann es in Großgruppe A eingeordnet werden, aufgrund der beiden Säulen im Eingang müßte es jedoch

Großgruppe B zugehörig sein. Auch hier wäre aufgrund der Lage ein Bauwerk der Großgruppe A zu erwarten. Möglicherweise nehmen die beiden Bauwerke mit ihrer umstrittenen Zugehörigkeit eine Sonderstellung zwischen den beiden Großgruppen ein: Es ist denkbar, daß sie der Funktion nach zur Großgruppe A gehören, ihre Nutzer jedoch über soviel Prestige verfügten, daß sie dies durch einen aufwendigeren Bauschmuck – in Form von Säulen – auch zeigen wollten und konnten.

Eine sichere Zuordnung der Komplexe der „Gruppe“ 10 zu Komplexen anderer Gruppen beziehungsweise Großgruppen ist nicht in dem Maße vorhanden, daß sie verallgemeinert werden könnte.

Bereits Proskouriakoff (1962) hat die Vergesellschaftungen der Gebäudekomplexe im Zentrum von Mayapan untersucht. Ihre Ergebnisse werden jedoch nicht an dieser Stelle mit den Ergebnissen aus der Grundflächen-Höhen-Relation verglichen, sondern erst bei der Funktionszuteilung (s. Kapitel 6.1.1.4) sowie insbesondere in Kapitel 7.1.1, wenn auch aus den anderen Analysen Resultate vorliegen.

#### **6.1.1.4 FUNKTION DER GRUPPEN**

Es bleibt die Frage nach der Funktion der Gebäudekomplexe aus den einzelnen Gruppen beziehungsweise Großgruppen. Die Grabungen der Carnegie Institution of Washington (CIW) sind gut publiziert<sup>227</sup> und bilden die Grundlage der nachfolgenden Diskussion, gleichwohl es in den vergangenen Jahren noch weitere Grabungen gegeben hat (s. Kapitel 4.2.1). Eine detaillierte Veröffentlichung der jüngeren Ergebnisse aus Mayapan steht jedoch noch aus.<sup>228</sup>

Die potentiellen Funktionen der Bauwerke aus den verschiedenen Gruppen und Großgruppen sowie der nicht zuzuordnenden Komplexe oder der Bauwerke mit Sonderstellung ist im Folgenden beschrieben:<sup>229</sup>

---

<sup>227</sup> Siehe auch die Literaturverweise in Kapitel 4.2.1.

<sup>228</sup> Marilyn Masson, persönliche Mitteilung 2005.

<sup>229</sup> Es sei hier ausdrücklich auf Kapitel 3.4 verwiesen, in dem die hier verwendeten Begrifflichkeiten näher erläutert sind.

- **Großgruppe A**

Von der CIW wurden im Zentralbereich Mayapans vier Komplexe ergraben, die der Großgruppe A zuzuordnen sind: Q-69 (Adams 1953:149ff), Q-71 (Adams 1953:152f), Q-90 (Adams 1953:154f) und Q-149 (P. E. Smith 1955:115ff). Gemäß den Ergebnissen der Grundflächen-Höhen-Relation gehören Q-69 und Q-90 der Gruppe 2 an und Q-71 und Q-149 der Gruppe 3.

Trotz gleicher Anordnung ihrer baulichen Räume lassen sich die vier Gebäudekomplexe deutlich voneinander unterscheiden: Während der Versturz bei Q-69, Q-71 und Q-90 die Annahme eines Strohdaches für diese Gebäudekomplexe wahrscheinlich macht (Adams 1953:148), weist der Versturz bei Q-149 auf ein festes Dach aus Holzbalken mit Bruchstein-Kalkmörtel-Gemisch hin (P. E. Smith 1955:116). Zudem beinhalten Q-69, Q-71 und Q-90 ein Beinhaus (Adams 1953:149), während dies bei Q-149 nicht vorhanden ist. Hingegen existiert bei Q-149 ein Podest an der rückwärtigen Innenwand (P. E. Smith 1955:116), das den anderen oben genannten Bauten fehlt. Allen Gebäudekomplexen hingegen gleich ist vermutlich die Existenz figürlichen Bauschmucks (Adams 1953:151,153; P. E. Smith 1955:116); lediglich bei Q-90 konnte dieser nicht nachgewiesen werden, da der Erhaltungszustand dort schlechter war als bei den anderen Komplexen (Adams 1953:154f).

Keramikfunde aus der unmittelbaren Umgebung aller vier Gebäudekomplexe weisen auf ihre „rituelle“ Nutzung hin (Adams 1953:149, 163ff; P. E. Smith 1955:118; Smith 1971(II):128)<sup>230</sup>, wenn auch die Funktionen zwischen Q-69, Q-71 und Q-90 einerseits und Q-149 andererseits aufgrund der oben genannten Unterschiede nicht deckungsgleich gewesen sein können. Es ist folglich zu überlegen, ob die Unterteilung der Gebäudekomplexe in die Gruppen 2 und 3 sowie die Definition ihrer Ausmaße beibehalten werden kann.

In diesem Zusammenhang gewinnt Q-148 an Bedeutung. Der Gebäudekomplex konnte nicht in die Analyse einbezogen werden, wurde jedoch nachträglich der Großgruppe B zugesprochen. Dies geschah hauptsächlich wegen der beiden Säulen im Eingang zu seinem Innenraum. Q-148 hat mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Dach aus Holzbalken, Bruchstein und Kalkmörtel getragen (P. E. Smith 1955:119)

---

<sup>230</sup> Zur Kritik an Smith (1971) siehe Anderson (1998:156f), dies betrifft jedoch chronologische Aspekte, keine funktionalen.

und weist ein Podest an der rückwärtigen Innenwand auf. Die zugehörigen Funde (s. P. E. Smith 1955:119f) weisen auf eine „rituelle“ Nutzung hin und erlauben die Interpretation dieses Podestes als Altar. Es wurde kein Beinhaus gefunden (P. E. Smith 1955:120).

Q-149 weist – trotz der Abwesenheit von Säulen im Eingangsbereich – starke Ähnlichkeiten mit Q-148 auf. Die Präsenz eines Altars im Innenraum und das Fehlen eines Beinhauses lassen die Unterschiedlichkeit in der Eingangsgestaltung in seiner Bedeutung verblassen.

Die bisherige Gruppeneinteilung muß hinsichtlich der Befund- und Fundlage erneut betrachtet und entsprechend modifiziert werden.

Demnach bilden Q-69, Q-71 und Q-90 eine eigenständige Gruppe (Gruppe 2, Großgruppe A). Aufgrund der Grundflächen-Höhen-Relation müßten ihr auch Q-66, Q-89, Q-98 und Q-216 angehören. Q-149 bildet mit Q-148 eine weitere Gruppe (Gruppe 3, Großgruppe A/B), der wahrscheinlich – wegen seiner Größe und seiner Lage – auch der Komplex Q-155 zuzurechnen ist. Diese neue Gruppe 3 bildet einen Übergang zwischen den Großgruppen A und B. Die räumliche Verteilung dieser neuen Gruppen (s. Abbildung 6.3) zeigt einen deutlichen Schwerpunkt der erstgenannten im nordwestlichen und im nordöstlichen Bereich, wohingegen die Bauwerke der anderen Gruppe auf einen kleinen Bereich südlich und südöstlich von Q-162 beschränkt sind.<sup>231</sup>

Adams (1953:148) vermutet bei den von ihm als „Schrein“ bezeichneten Bauwerken der Großgruppe A beziehungsweise A/B Funktionsunterschiede in Abhängigkeit ihrer Lage zu anderen Gebäudekomplexen. Dies kann weder bestätigt noch widerlegt werden: Q-149 und Q-155 befinden sich zwar vor Gebäudekomplexen der Gruppe 6, doch vor dem ebenfalls der Gruppe 6 zugehörigen Bauwerk Q-218 befindet sich Q-216, das nicht in die gleiche Gruppe wie Q-149 und Q-155 gehört. Q-148 hingegen befindet sich vor einem Bauwerk der Großgruppe C wie viele der Bauten aus der Gruppe um Q-69, Q-71 und Q-90.

---

<sup>231</sup> Die übrigen Ergebnisse aus den vorherigen Kapiteln hinsichtlich der räumlichen Verteilungen und Vergesellschaftungen bleiben unverändert gültig.

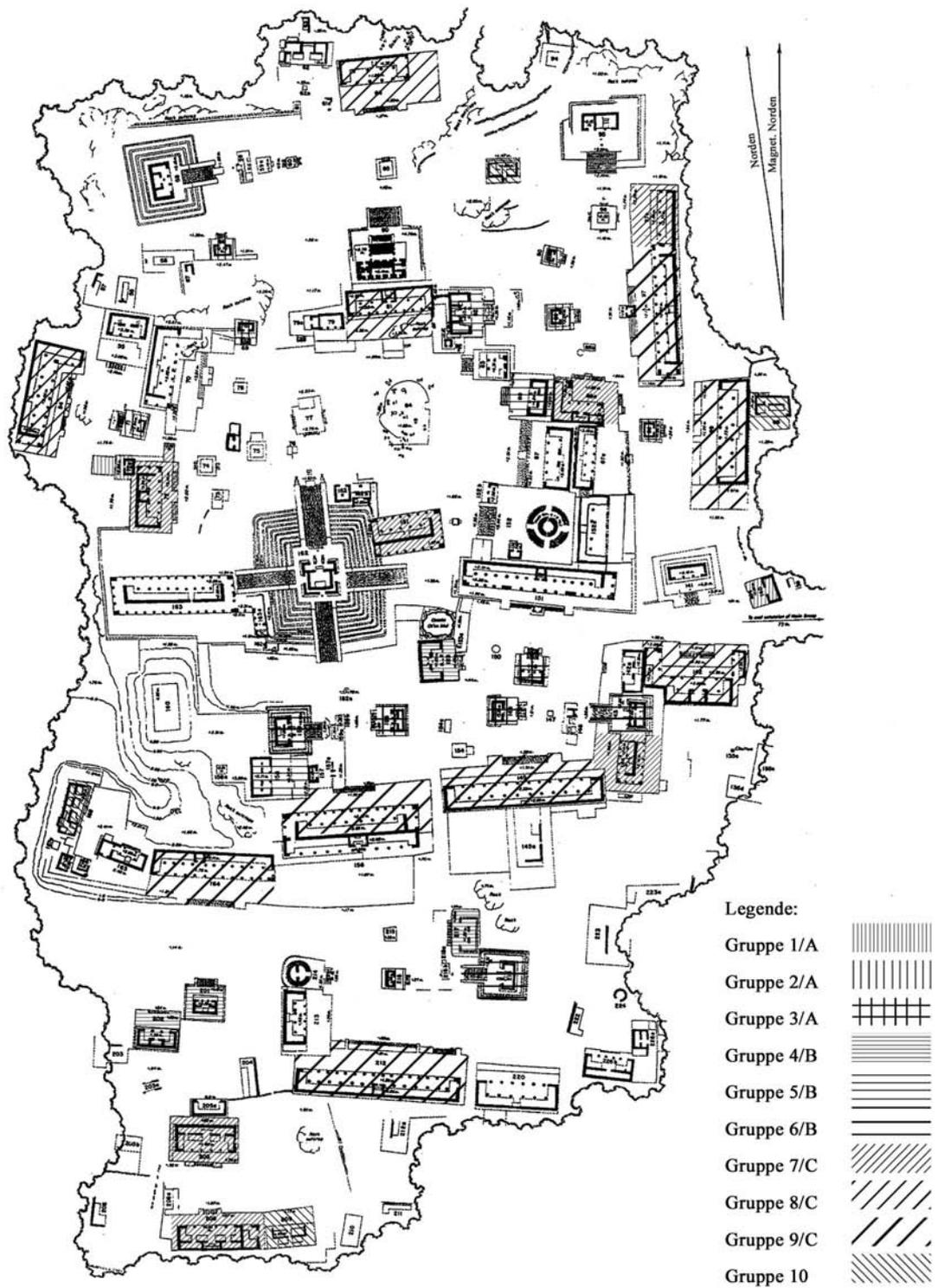


Abbildung 6.3: Mayapan, Grundflächen-Höhen-Relation, Verteilung der modifizierten Gruppen und Großgruppen; Ziffer: Gruppe, Buchstabe: Großgruppe

Proskouriakoff (1962:90) unterscheidet die Bauwerke der Großgruppen A und A/B nicht, sondern faßt alle unter dem Begriff des „erhöhten Schreins“ zusammen. Hier kann mittels der Grundflächen-Höhen-Relation in Kombination mit der Fundlage ein differenzierteres Ergebnis erbracht werden.

Smith (1971[I]:108f, 1971[II]:128) macht keinen Unterschied zwischen den Komplexen aus Gruppe 2 und 3 und bezeichnet alle als „Zeremonialschrein“. Ein Bedeutungs- und Funktionsunterschied muß jedoch vorhanden gewesen sein. Dieser ergibt sich nicht nur durch die oben genannten Merkmale, sondern auch aus einem anderen keramischen Befund: Während der Anteil der „rituellen“ Keramiken für Gruppe 2 ungefähr zwischen 58% und 65% schwankt, macht er bei Q-148 aus Gruppe 3 nahezu 95% aus (Smith 1971[II]:128). Bei Q-149 ist der Unterschied zu Gruppe 2 - Komplexen mit einem Anteil von fast 72% nicht so deutlich, jedoch bereits erkennbar.

- **Großgruppe B**

Im Zentrum der Siedlung wurden von der CIW fünf Gebäudekomplexe ergraben, die der Großgruppe B zugehörig sind: Q-82 (Shook 1954a:263ff), Q-143 (Winters 1955c:397ff), Q-153 (P. E. Smith 1955:109ff), Q-159 (Winters 1955c:408ff), und Q-218 (Winters 1955c:403ff). Q-82 gehört gemäß den Ergebnissen der Grundflächen-Höhen-Relation Gruppe 4 an, Q-153 der Gruppe 5. Q-143, Q-159 und Q-218 bilden zusammen die Gruppe 6.

Der Komplex Q-82 weist – wie viele andere Gebäudekomplexe in Mayapan auch – mehrere Bauphasen auf. Der Grundriß des Gebäudes war zeitweise mit dem Gebäudegrundriß von Q-153 identisch (s. Shook 1954a:284, Fig. 3). Letztendlich sind seitlich des Altars zwischen der rückwärtigen Innenwand und den Pfeilern Mauern eingezogen worden, so daß ein abgeschlossener rückwärtiger Innenraum entstand (s. Shook 1954a:266). Das Gebäude dieser Bauphase hat kein Strohdach getragen (Shook 1954a:268). Die letzte Bauphase ist mit sehr viel „ritueller“ Keramik assoziiert (s. Shook 1954a:267f), und der Stuckboden vor dem Altar und im Eingangsbereich des hinteren Innenraums weist zahlreiche Brandspuren auf (Shook 1954a:267).

Komplex Q-143 - mit einer Dachkonstruktion aus Holz, Bruchstein und Mörtel (Winters 1955c:398f) - weist einen Doppelraum auf. An der rückwärtigen Wand des Hinterraumes befindet sich ein Altar (Winters 1955c:399). Die besonders im Hinterraum auftretende Keramik (s. Winters 1955c:401) deutet auf eine „rituelle“ Nutzung dieses Raumes hin.

Der Gebäudekomplex Q-153 weist an drei Seiten Bänke auf sowie einen potentiellen „Altar“ (P. E. Smith 1955:111f). Vor diesem befinden sich zwei kurze Mauerzüge (P. E. Smith 1955:111). Vermutlich hat das Gebäude ein Strohdach getragen (P. E. Smith 1955:111). Ein Beinhaus war nicht vorhanden (P. E. Smith 1955:112). Die Funde (s. P. E. Smith 1955:111ff; Smith 1971[III]:127) lassen auf eine „rituelle“ Nutzung des Gebäudekomplexes schließen. Die Präsenz von Schildkrötenfiguren im Innenraum des Gebäudes und in unmittelbarer Umgebung des Komplexes weisen auf einen Zusammenhang zum benachbarten *cenote* hin und unterstützen die „rituelle“ Interpretation des Gebäudes.<sup>232</sup>

Q-159 weist einen einzigen Innenraum auf. An der rückwärtigen Innenwand befindet sich eine als Altar zu interpretierende Plattform (Winters 1955c:409), in dessen unmittelbarer Nähe die Skulptur einer Schildkröte aufgefunden wurde. Funde aus dem Innenraum (s. Winters 1955c:410) legen eine „rituelle“ Nutzung dieses Raums nahe.

Auch das Gebäude von Q-218 verfügt lediglich über einen einzigen Innenraum. Direkt hinter den als Schlangen skulptierten Säulen im Eingang befindet sich eine Plattform (Winters 1955c:405), die als Altar interpretiert wird (Winters 1955c:406). Eine Altarplattform an der rückwärtigen Innenraumwand konnte nicht nachgewiesen werden (Winters 1955c:406). Auf der Plattform vor dem Eingangsbereich des Gebäudes fanden sich viele Obsidianfunde.

Winters (1955c:411f) vergleicht Q-143, Q-159 und Q-218 mit Q-58.<sup>233</sup> Alle vier Komplexe fallen vor allem wegen ihrer als Schlangen skulptierten Säulen im Eingangsbereich auf. Dem Gebäudegrundriß nach ist Q-58 jedoch anderen Bauten aus Großgruppe B gleich beziehungsweise ähnlich, nicht jedoch den Bauwerken der

---

<sup>232</sup> Zur Symbolik der Schildkröte siehe Kapitel 6.1.1.3.

<sup>233</sup> Eine Beschreibung von Q-58 findet sich bei Shook (1954a:254ff).

Gruppe 6, Q-143, Q-159 und Q-218. Auch finden sich bei Q-58 wie bei dem grundrißgleichen Q-82 zahlreiche Brandspuren auf dem Stuckboden (Shook 1954a:257f); die Gebäudekomplexe der Gruppe 6 hingegen weisen dies nicht auf. An der Rückseite von Q-217 hingegen befinden sich Reste von verbrannten Menschen- und Tierknochen sowie Asche (Winters 1955c:404). Sie könnten von Q-217 stammen – grundrißähnlich Q-58 und Q-82 – oder von Q-218. Der wahrscheinlich wesentliche Unterschied zwischen Q-58 und Q-82 besteht nicht im Umfang der Komplexe oder in der Absenz der als Schlangen gearbeiteten Säulen im Eingang von Q-82. Vermutlich bedeutungsvoller ist das Fehlen von Opferungsnachweisen (s. Shook 1955:268) bei Q-82 wie sie bei Q-58 auftreten, bei dem ein stuckierter Schacht vom ersten Innenraum aus in die Plattformfüllung führt. Darin fanden sich Überreste von Tieren und menschlichen Individuen. Q-82 weist auch keine vorgelagerten, potentiell mit diesem Bauwerk assoziierten niedrigeren Bauten auf, wie sie bei den Komplexen der Gruppe 6 (Winters 1955c:408) und bei Q-58 auftreten. Darin gleicht Q-82 den verbleibenden Gebäudekomplexen der Großgruppe B.

Für einen Vergleich sehr aufschlußreich sind auch die prozentualen Anteile „rituell“ genutzter Keramik innerhalb der verschiedenen Gebäudekomplexe (s. Smith 1971[II]:127f): Die drei Komplexe der Gruppe 6 weisen erstaunlicherweise keinen vergleichbaren Anteil an „rituell“ genutzter Keramik auf. Während er bei Q-143 und Q-159 ungefähr bei 97% liegt, beträgt er bei Q-218 etwa 58%. Dieser im Vergleich auffallend geringe Wert reiht sich jedoch ein in die Varianzbreite, die durch Q-153 (circa 47%), Q-58 (circa 65%) und Q-82 (circa 71%) gegeben ist.

Die oben genannten Ausführungen bestätigen Zusammengehörigkeit der Großgruppe B und Q-58; die Erwägung, Q-58 könnte ein möglicher Ausreißer der Großgruppe B sein, erscheint korrekt. Die Nutzung der Bauwerke in „rituellem“ Zusammenhang kann als gesichert gelten, schließt aber zusätzliche Funktionen nicht aus. Die Art der „rituellen“ Nutzung und Bedeutung ist unterschiedlich.

Die wichtigste „rituelle“ Bedeutung wird Q-58 inne gehabt haben: Es ist von allen Bauwerken der Großgruppe B am höchsten, weist die meisten in einer zentralen Achse vorgelagerten, potentiell mit ihm assoziierten Begleitbauten auf und verfügt über einen Schacht, der der Aufnahme von Opferungen beziehungsweise

Opferungsresten galt. Zahlreiche Brandspuren auf der Plattform, im Eingangsbereich und um die Schachtoffnung herum (Shook 1954a:257) weisen auf ein differenziertes Ritual, das nicht in allen Phasen der Öffentlichkeit zugänglich war, aber auch nicht vollständig vor ihr verborgen wurde.

Acht der zwölf anderen Bauten der Großgruppe B treten paarig auf. Der Anteil erhöht sich, wenn man die Verbindung von Q-153 mit dem *cenote Ch'en Mul* akzeptiert. Das einzelne Auftreten von Q-82 und Q-88 wird möglicherweise durch die Präsenz bedeutender Bauten (Q-95 beziehungsweise Q-162) in ihrer Nähe kompensiert. Dies würde bedeuten, daß die Paarbildung wichtiger „ritueller“ Komplexe beinahe unumgänglich war.<sup>234</sup> Q-58 stellt - durch seine Höhe in Kombination mit dem in die Tiefe reichenden Schacht - möglicherweise die Verkörperung dieser sonst paarig auftretenden Bauten in einem einzigen Bauwerk dar. Q-55 ist jedoch in diesen Erklärungsversuch nicht einzugliedern.

Das unwiderlegbare Auftreten von acht der zwölf Bauten als unmittelbare Nachbarn indes legt funktionale Unterschiede zwischen diesen Bauten nahe. Auch Proskouriakoff (1962) und Smith (1971[I]: 107ff; 1971[II]:127f) unterscheiden diese Komplexe funktional.<sup>235</sup>

Die Komplexe Q-142a, Q-158, Q-217 und der ihnen grundrißähnliche Komplex Q-202 stehen wegen der Befunde in Q-82 und hinter Q-217 (Brandspuren, zerbrochene Weihrauchtöpfe in großer Zahl) mit Rauchopfern in Verbindung. Die Funktion der Komplexe aus Gruppe 6 und des ihnen im Grundriß ähnlichen Bauwerks Q-201 ist unklar, kann jedoch als „rituell“ eingestuft werden. Möglicherweise dienten sie wegen ihrer vergleichsweise großen Höhe und der besonderen Ausprägung ihrer Eingänge neben einer potentiell „rituellen“ Nutzung auch der Repräsentation und damit der Festigung der Macht desjenigen, der über das jeweilige Bauwerk verfügen konnte.

Ferner ist die Verbindung der meisten Gebäudekomplexe der Großgruppe B mit kosmologischen Vorstellungen von der Weltenachse nicht zu verwerfen. Darauf

---

<sup>234</sup> Die „rituelle“ Funktion der Komplexe Q-95 und Q-162 wird weiter unten im Text erläutert.

<sup>235</sup> Ob die von Proskouriakoff (1962) und Smith (1971[I]:107ff; 1971[II]:127f) getroffene Unterscheidung in der von Smith präsentierten Form – insbesondere für die „Tempel“ - haltbar ist, muß diskutiert werden: Q-58 als „Pyramidalen Tempel“ anzusprechen, Q-95 hingegen als „Plattform-Tempel“ (Smith 1971[II]:128) – noch dazu im Zusammenhang mit Q-80 - erscheint wenig sinnvoll. Zur Kritik an der Einteilung siehe auch Michelet und Becquelin 1996:128.

verweisen die Nähe von Q-153 zum *cenote Ch'en Mul*, kleine Skulpturen (Schildkröten) bei Q-153 und Q-159, die Schlangen an den Gebäuden der Gruppe 6 sowie bei Q-58, die vergleichsweise große Höhe der Gebäudekomplexe aus Gruppe 6 und die Höhe sowie der stuckierte Schacht von Q-58. Gerade in diesem Komplex wird die Bipolarität von Höhe und Tiefe besonders sichtbar. Daß die Überreste der Opferungen in die Tiefe – in Richtung Unterwelt - gegeben worden sind, unterstreicht die Interpretation.

Beachtenswert ist auch, daß sich in einigen klassischen Gebäudekomplexen in der Mitte von „rituell“ genutzten Innenräumen eine Herdstelle befinden konnte, die auch als Symbol der Weltenachse galt und dadurch eine große symbolische Bedeutung inne hatte (Taube 1998:432f). Die in manchen postklassischen Gebäudekomplexen von „ritueller“ Funktion in der Mitte eines Innenraumes aufgefundenen Brandspuren (siehe oben) könnten eine Abwandlung dieser klassischen Tradition sein. Wenn man diese Überlegungen akzeptiert, ergibt sich für Mayapan, daß auch die Komplexe der Gruppen 4 und 5 eine eigene kleine Abbildung des Kosmos darstellen. Stehen sie zudem im Zusammenhang mit Bauwerken der Gruppe 6, ist anzunehmen, daß sie in einer intertextuellen Beziehung zueinander stehen und sich in den „rituellen“ Funktionen gegenseitig stärken.

- **Großgruppe C**

Von der CIW wurden auch die Komplexe Q-81 (Winters 1955a), Q-97 (Shook/Irving 1955:135ff), Q-151 (Shook/Irving 1955:129ff) und Q-208 (Thompson 1954:71ff) ergraben. Sie sind der Großgruppe C zuzuordnen. Q-208 gehört der Gruppe 7 an, Q-81 der Gruppe 8 und Q-97 sowie Q-151 der Gruppe 9.

Die Gebäudegrundrisse von Q-81, Q-97 und Q-151 unterscheiden sich nur geringfügig voneinander, Q-208 weicht im Grundriß stärker ab. Dennoch ähneln sich die Gebäudekomplexe hinsichtlich anderer Merkmale:

Alle vier Gebäude trugen ein Dach aus Holzbalken und einem Bruchstein-Kalkmörtel-Gemisch (Thompson 1954:72f; Shook/Irving 1955:133,141; Winters 1955b:382). Überreste von Figurinen und Statuen sowie figürliche

Keramiken fanden sich bei allen Bauwerken in großer Zahl (Thompson 1954; Shook/Irving 1955; Winters 1955b).

Ebenfalls in allen Gebäuden gibt es Bänke entlang der längsseitigen Innenraumwände (Thompson 1954:73; Shook/Irving 1955:131,140; Winters 1955b:383), in Q-208 zusätzlich noch im mittleren rückwärtigen Raum und im seitlichen schmalseitigen Raum (Winters 1955b:383). Alle vier Komplexe weisen in der Mitte der rückwärtigen Gebäudelängsseite eine Podestkonstruktion auf, die aufgrund der Funde und Befunde als Altar angesprochen werden können (Thompson 1954:73ff; Shook/Irving 1955:131,142ff; Winters 1955b:383ff). Bei Q-81 und Q-151 ist der Altarbereich mit einem kleinen Schrein umbaut (Shook/Irving 1955:142; Winters 1955b:383f). Bei Q-208 befindet er sich in einem separaten rückwärtigen Raum (Thompson 1954:73); lediglich bei Q-97 tritt er ohne Sichtbarrieren auf (Shook/Irving 1955: 131).

Q-97 weist im Zentralbereich der vorgelagerten Treppe einen kleinen, sehr niedrigen Raum mit Podest an der rückwärtigen Innenwand auf. Sein Dach bestand aus vergänglichem Material oder einer leichten Konstruktion aus Holzbalken und Mörtel (Shook/Irving 1955:130). Auf dem Podest ließen sich Spuren einer Statue nachweisen, weshalb das Podest als Altar und der Raum als kleiner Schrein angesprochen werden können (siehe Shook/Irving 1955:130). Ähnliches findet sich bei Q-151: Dort befindet sich im Zentralbereich der Treppe eine kleine Plattform – möglicherweise ein Altar -, doch die Existenz einer Ummauerung oder gar Überdachung ist spekulativ (Shook/Irving 1955:138).

Obwohl Q-81 und Q-208 nicht über diesen an der Basis des Komplexes gelegenen separaten, potentiell sakralen Bereich verfügen, bleibt dennoch eine Ähnlichkeit zwischen den Gebäudekomplexen bestehen: Bei allen konzentriert sich die Funddichte entlang der Längsachse, die mittig durch den Komplex führt, vom rückwärtigen Altar bis in die Außenräume (Thompson 1954:75ff; Shook/Irving 1955:134,143ff; Winters 1955b:284ff).<sup>236</sup> Diese durch die Position der Altäre und der Oberflächenfunde zu erkennende zentrale Achse wird durch weitere Indizien untermauert: In Q-208 findet sich vor dem zentralen Hinterraum eine Bestattung von vier Kindern (Thompson 1954:77), auf der Plattform zentral vor dem Gebäude

---

<sup>236</sup> Q-81 und Q-208 sind nur teilweise ergraben. Es ist jedoch unwahrscheinlich, daß sich die Funddichte bei vollständiger Freilegung deutlich anders darstellt.

von Q-97 stehen kleine Monumente - eine Skulptur und ein kleiner „Opferstein“ (Shook/Irving 1955:129,133).

Viele Funde (siehe Thompson 1954:74ff; Shook/Irving 1955:133, 143ff; Winters 1955b:284ff) bestehen aus „rituell“ genutzter Keramik oder sind „rituellen“ Handlungen zuzuordnen wie der Verbrennung von Kopal oder anderen Opfern. Die „rituelle“ Nutzung des Zentralbereiches schließt weitere – zum Beispiel administrative oder merkantile - Funktionen der Bauwerke nicht aus. Dies zeigt sich auch am sehr unterschiedlichen prozentualen Anteil der „rituell“ genutzten Keramik (Smith 1971[III]:126,128): Für Q-208 liegt er bei circa 34%, für Q-97 bei circa 60% und für Q-81 und Q-151 zwischen 85% und 90%.

Eindeutige Hinweise auf eine zusätzliche hauswirtschaftliche Nutzung der Bauten liegen nicht vor. Eine Auslagerung dieser Tätigkeiten auf assoziierte Gebäudekomplexe ist denkbar (Thompson 1954:82),<sup>237</sup> so daß die Komplexe Teil eines Verbundes sein könnten, der die Haushaltsführung einschließt. Dies würde bedeuten, daß die Bauwerke bestimmte Einheiten bilden, deren Zusammengehörigkeit nach Haushalten oder Familienzusammengehörigkeiten organisiert ist. Betrachtet man nun Anzahl und Verteilung der Gebäudekomplexe der Großgruppe C innerhalb des untersuchten Areals würde dies wiederum eine Gesellschaft widerspiegeln, in der eine bestimmte Anzahl von Haushalten oder Familien einander beinahe ebenbürtig waren. Diese Interpretationsmöglichkeit muß erst mit Hilfe anderer Analysen weiterverfolgt und gegebenenfalls verifiziert werden, bevor weitere Aussagen über das gesellschaftliche und politische System getroffen werden können.

Die Unterschiedlichkeiten in den Gebäudegrundrissen läßt ferner die Interpretation zu, daß innerhalb eines bestimmten Rahmens die konkrete Aufteilung und Anordnung des baulichen Raumes auf die Bedürfnisse der einzelnen Bauherren individuell abgestimmt werden konnte. Auch dies muß erst durch weitere Analyseergebnisse bestätigt werden.

Ein Zusammenhang zwischen der Grundflächengröße und der sozialen Hierarchie der Benutzer ist hier weder nachzuweisen, noch abzulehnen.

---

<sup>237</sup> Möglich ist auch, daß Haushaltsgegenstände bei der Aufgabe des Gebäudekomplexes mitgenommen wurden, während sakrale Gegenstände zurückgelassen oder absichtlich zerstört wurden (s. Thompson 1954:75,82).

- **„Gruppe“ 10**

Aus der „Gruppe“ 10 sind von der CIW Q-86 (s. Shook/Irving 1955:134), Q-168 (Chowning/Thompson 1956:425ff) und Q-209 (Thompson 1954:80) ergraben worden.

Trotz nicht identischer Gebäudegrundrisse erscheinen Q-168 und Q-209 im grundsätzlichen Aufbau ihrer Gebäude einander nicht unähnlich: Der obere Teil ihrer Fassaden und ihre Dächer bestanden aus vergänglichem Material (Thompson 1954:80; Chowning/Thompson 1956:426). Beide weisen eine offene Vorderfront auf, Bänke sind im Vorder- und Hinterraum zu finden (Thompson 1954:80; Chowning/Thompson 1956:426).

Während Q-209 jedoch an der Rückfront offen gestaltet war oder lediglich Wände aus vergänglichem Material aufwies, ist Q-168 auch rückwärtig mit einem Mauersockel ausgestattet gewesen (Thompson 1954:80; Chowning/Thompson 1956:440, Fig. 1). Zusätzlich weist Q-168 noch einen schmalseitigen Raum auf (Chowning/Thompson 1956:426).

Die unterschiedliche Gestaltung - insbesondere der Rückfront - kann ein Hinweis sein, daß die Nutzung der Gebäudekomplexe nicht gleich gewesen ist.

Die Funde für Q-209 (siehe Thompson 1954:80) geben keine Klarheit über die genaue Funktion des Bauwerks. In Q-168 hingegen finden sich zahlreiche Hinweise auf die Nutzung des Gebäudekomplexes im täglichen Leben und für die Haushaltsführung (Chowning/Thompson 1956:428). Scherben von „rituell“ genutzter Keramik finden sich in beiden Bauten, jedoch in sehr geringem Umfang (Thompson 1954:80; Chowning/Thompson 1956:428; Smith 1971[III]:126). Eine „rituelle“ Nutzung der Bauwerke kann deshalb mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Vermutlich handelt es sich bei Q-168 um ein residentielles Bauwerk (siehe auch Chowning/Thompson 1956). Der langgestreckte offene und mit zahlreichen Bänken ausgestattete Vorderraum kann kommunikativen Zwecken – gleich welcher Art - gedient haben. Dies würde bedeuten, daß der Komplex – wenn auch in eingeschränktem Maße – repräsentativen Funktionen gedient hätte.

Die Separierung der „Gruppe“ 10 von den anderen in der Grundflächen-Höhen-Relation analysierten Bauwerken ähnlicher Grundfläche und Höhe ist sinnvoll, vor allem in Anbetracht des unterschiedlichen Einsatzes von vergänglichem Baumaterial.

Möglicherweise ist „Gruppe“ 10 jedoch hinsichtlich der mit ihr verbundenen Funktionen nicht homogen. Dies liegt nur zu einem Teil in den baulichen Ungleichheiten zwischen Q-168 und Q-209 begründet.

Ein wichtiges Indiz für mögliche Funktionsunterschiede bietet Q-86, direkt an der Rückseite von Q-99 gelegen. Obwohl die bauliche Nähe zweier Gebäudekomplexe nicht zwangsläufig auch ihre inhaltliche Zusammengehörigkeit bedeuten muß, so scheint hier jedoch ein Zusammenhang gegeben: Durch hauswirtschaftliche Abfallgruben ist wahrscheinlich, daß die Personen von Q-99 durch die Q-86 zugehörigen Aktivitäten versorgt wurden (s. Shook/Irving 1955:134). Im Vergleich von Q-86 mit Q-168 und Q-209 wird die Lage der Bauwerke wichtig: Während die beiden letztgenannten vom Einzugsbereich vor den Gebäudekomplexen Q-165 und Q-208 aus gut erkennbar und teilweise sogar einsehbar sind, ist Q-86 von Q-99 weitgehend abgeschirmt. Lediglich von der Ostseite des südlichen Plattformbereichs von Q-99 ist ein Blick auf die Vorderfront von Q-86 möglich.

Dies kann bedeuten, daß (1) ein Funktionsunterschied zwischen den Bauten der „Gruppe“ 10 vorliegt und ihre Lage ein wichtigeres Indiz für die Erkennung dieser Unterschiede darstellt als ihre baulichen Ausprägungen, oder (2) die Nutzung innerhalb der „Gruppe“ 10 weitgehend gleich ist und ihre Lage eine Hierarchisierung der Begleitbauten Q-99, Q-165 und Q-208 signalisiert,<sup>238</sup> oder (3) eine Kombination aus beiden Möglichkeiten zutrifft.

Der potentiell der „Gruppe“ 10 zugehörige Komplex Q-62 läßt sich jeder dieser drei Interpretationsmöglichkeiten zuordnen, ebenso verhält es sich mit Q-145a und Q-212a, die möglicherweise Q-86 entsprechen.

Q-91 läßt sich aufgrund seiner Lage nur schwer in diese Interpretationen eingliedern, widerspricht ihnen jedoch auch nicht.

Aus der Analyse der Bauten geht noch ein wichtiges Detail hervor: Die geringe Anzahl „rituell“ genutzter Keramiken zeigt, daß „Ritus“ in diesen Komplexen von untergeordneter Bedeutung, jedoch immerhin präsent war. Dies weist

---

<sup>238</sup> Q-99 würde dann ein höherer Rang zufallen als Q-168 und Q-208.

möglicherweise darauf hin, daß „Ritus“ im Alltagsleben verankert und nicht ausschließlich an bestimmte Personengruppen oder bestimmte Orte gebunden war.

- **Komplexe mit Sonderstellung**

Zu den Komplexen mit Sonderstellung gehören – neben dem Komplex Q-58, der bereits in Verbindung mit Großgruppe B besprochen worden ist – die Gebäudekomplexe Q-80, Q-95, Q-141, Q-152/a/b und Q-162. Im Folgenden wird ihre potentiellen Funktionen näher betrachtet.

- *Q-80*. Der Komplex Q-80 stellt eine Besonderheit in Mayapan dar. Er ist mehrstöckig, mit einem steinernen Gewölbe versehen und weist seit seiner letzten größeren Umbauphase eine hohe Anzahl von überdachten Innenräumen und Nischen auf (siehe Winters 1955a). Die Wandmalereien, Brandspuren und Keramiken deuten auf eine „rituelle“ Nutzung des Gebäudekomplexes, insbesondere des nach Süden ausgerichteten, langen Hauptraumes (Winters 1955a:369ff; Smith 1971[III]:128).
- *Q-95*. Das Gebäude von Q-95 weist zwei Innenräume auf, die durch die Teilung eines ehemals einräumigen Gebäudes entstanden sind (Shook 1954a:270). Im Gegensatz zum schmaleren westlichen Innenraum weist der breitere östliche weitere Bauphasen auf (Shook 1954a:270). In diesem Raum befindet sich an der rückwärtigen Wand eine Plattform, die wegen des Befund- und Fundkontextes als Altar angesprochen werden kann. Ferner sind Bänke und Wandmalereien vorhanden. Die Keramiken und Reste verbrannten Kopals weisen auf eine „rituelle“ Nutzung dieses Innenraumes hin (Shook 1954a:270f). Zentral vor dem Gebäude gelegen befindet sich ein potentieller Opferstein und der Zugang zu einem in die Plattform eingelassenen Schacht. Der Schacht endet mit dem Deckstein zu einer Höhlung unterhalb der Plattform, die vermutlich natürlichen Ursprungs ist, jedoch bearbeitet wurde (Shook 1954a:269). Sie weist Bestattungen auf, ist aber überwiegend als Abfallgrube verwendet worden. (Shook 1954a:269). Der über der Höhlung befindliche Schacht weist eine hohe Anzahl menschlicher Knochen auf, ebenso Tierknochen, Kohle und Asche, Keramiken und Kleinfunde aus Stein, Knochen, Metall und Muscheln

(Shook 1954a:271). Erstaunlich ist der vergleichsweise geringe prozentuale Anteil von „rituell“ genutzter Keramik, er liegt bei circa 56% (Smith 1971[II]:128).

Während der Raum auf der Plattform vor dem Gebäude und der östliche Innenraum einer „rituellen“ Nutzung dienten, ist die Funktion des schmalen westlichen Innenraumes unklar. Shook (1954a:270) hält es für möglich, daß hier die zu Opfern warteten.

Der Komplex weist Ähnlichkeiten, aber auch Unterschiede zu Q-58 auf. Letztere können funktionale Unterschiede anzeigen.

Q-95 verfügt über keinen separaten hinteren Innenraum. Ein Altar ist jedoch auch bei Q-95 vorhanden, und er befindet sich – wenn auch nicht entlang der zentralen Achse des Komplexes – so doch zumindest zentral innerhalb des Innenraumes. Der Unterschied in der Aufteilung baulicher Innenräume bei Q-58 und Q-95 muß nicht zwangsläufig mit einer anderen Form des Ritus verbunden gewesen sein.

Beide Gebäudekomplexe weisen einen tief in die Plattform führenden, als Begräbnisstätte genutzten Schacht auf. Während seine Öffnung bei Q-95 jedoch in einem Außenraum liegt, befindet sie sich bei Q-58 in einem Innenraum. Dies kann ein bedeutender Unterschied im Ritual sein: Obwohl die grundsätzliche Intention vielleicht vergleichbar war, fanden die notwendigen Handlungen bei Q-58 unter Ausschluß der Öffentlichkeit statt. Interessant ist in diesem Zusammenhang sicher auch die Fundkonzentration: der Schacht in Q-95 enthält Knochen einer höheren Anzahl menschlicher Individuen als jener in Q-58.<sup>239</sup> Welcher Opferritus bedeutender war, läßt sich dadurch jedoch nicht nachweisen. Der prozentuale Anteil an „rituell“ genutzter Keramik fällt geringer aus als zunächst anzunehmen war, ist jedoch bei beiden Komplexen vergleichbar (ca. 65% bei Q-58, ca. 56% bei Q-95, Smith 1971[II]:128).

Die Gebäude beider Komplexe weisen einen breiten Eingang auf. Doch während die Breite bei Q-95 von Pfeilern getragen wird, sind es bei Q-58 als Schlangen ausgeformte Säulen. Ob diese Unterschiedlichkeit im Bauschmuck mit einer Hierarchisierung der religiösen Handlungen einher geht, ist unklar. Q-95 erreicht mit seiner Plattform nicht einmal die erforderliche Höhe der Bauten aus Gruppe

---

<sup>239</sup> Dieser Unterschied kann nicht allein auf die potentielle Nutzungsdauer der Gebäudekomplexe zurückgeführt werden.

6, deren Zusammenhang mit Q-58 oben bereits ausgeführt wurde. Q-95 weist jedoch wie Q-58 den in seiner Bedeutung sicher nicht zu unterschätzenden Schacht auf - ein Element, das den Bauten der Gruppe 6 fehlt. In die Hierarchisierung, die sich aus verschiedenen Gründen für Q-58 und die Komplexe der Gruppe 6 ergeben hat, läßt sich Q-95 nur schwer einbinden. Hilfreich wären weitere Ergebnisse aus anderen Analysen.

- *Q-141*. Es liegen keine Grabungsergebnisse vor. Der Gebäudekomplex steht in eindeutiger Vergesellschaftung zu Q-140 (Großgruppe A) und Q-142 (Großgruppe C). Da sich in der Umgebung dieser Bauwerke Vergesellschaftungen ergeben haben, die aus Komplexen der Großgruppen A, B, und C beziehungsweise A/B, B und C gebildet werden, ist es denkbar, daß Q-141 funktional der Großgruppe B am nächsten kommt. Q-141 weist Säulen im Eingang des Gebäudes auf - ein Element, das in Mayapan mit „rituell“ genutzten Bauwerken in engem Zusammenhang steht. Die vergleichsweise große Höhe von Q-141 und die Existenz eines einzigen Innenraumes unterstützen die Wahrscheinlichkeit, daß es sich nicht um ein residenzielles Bauwerk gehandelt hat, und es vermutlich auch nicht merkantiler Funktion diente.
- *Q-152/a/b*. Der Gebäudekomplex zeichnet sich durch seine vergleichsweise große Plattform aus, auf dem ein rundes Gebäude mit vier Eingängen steht, die gleichmäßig über die Fassade verteilt sind. Der Komplex wurde 1997 durch das INAH ergraben (Milbrath/Peraza Lope 2003:11). Das Gebäude hat große Ähnlichkeit mit dem als „*Caracol*“ bezeichneten Bauwerk in Chichen Itza, obwohl es sich im inneren Aufbau von diesem unterscheidet (Milbrath/Peraza Lope 2003:11) und auch kleiner in Umfang und Höhe ist. Dennoch ist Q-152/a/b eher mit dem Komplex aus Chichen Itza vergleichbar als mit Q-126 (östlich des Untersuchungsgebiets) und Q-214 aus Mayapan, da Q-152/a/b und das *Caracol* aus Chichen Itza sich zumindest äußerlich ähneln. Personen, die den Komplex Q-152/a/b nicht betreten dürfen, kann der Unterschied im Innenraum nicht auffallen. Mit Q-126 und Q-214 hingegen hat Q-152/a/b lediglich die runde Form des Gebäudes gemein, die

Innenraumeinteilungen und insbesondere die Anzahl der Eingänge ins Gebäude (auch von außen sichtbar) unterscheiden sich deutlich (s. Shook 1954b, 1955).

Wie das *Caracol* in Chichen Itza kann auch Q-152/a/b mit astronomischen Ereignissen in Verbindung gebracht werden (Milbrath/Peraza Lope 2003:12). Eine besondere Bedeutung des Bauwerks ist vermutlich auch durch seine Lage gegeben: Es befindet sich oberhalb des Endes jener Höhle, die ihren Anfang am *cenote Ch'en Mul* nimmt (Pugh 2001:252, Fig. 4). Die hohe Bedeutung scheint sich auch in den Funden und Befunden um den Komplex H-18 widerzuspiegeln, der sich in der Bauwerksvergesellschaftung am *cenote Itzmal Ch'en* befindet und mit Q-152/a/b vergleichbar ist (s. Chowning 1956). Es ist anzunehmen, daß die Komplexe ähnlichen Funktionen gedient haben.

- *Q-162*. Das Gebäude von Q-162 weist einen Doppelraum auf, dessen Hinterraum von einer schmalen Galerie umgeben ist. Diese Galerie öffnet nach drei Seiten zur Plattform, hat jedoch keinen Zugang zum Doppelraum. Das Gebäude weist im Eingangsbereich des Vorderraumes zwei Säulen auf, die Schlangen dargestellt haben (Shook 1954c:93f, 97). Zwei Plattformen befinden sich im Doppelraum, die eine hinter dem Eingangsbereich des Vorderraumes, die andere an der rückwärtigen Wand des Hinterraumes. Letztere kann als Altar angesprochen werden (Shook 1954c:95f, 104 Fig. 1).

Die baulichen Ähnlichkeiten zu den Komplexen der Gruppe 6 und zu Q-58 sind – trotz der enormen Masse von Q-162 und einer höheren Treppenzahl – evident. Ferner finden sich entlang der Mittelachse des Gebäudekomplexes (Altar – Außenraum) zahlreiche Brandspuren (Shook 1954c:95) – ein Verteilungsmuster, das auch bei Q-58 und Q-82 vorliegt (s. oben). Die Funde (s. Shook 1954c:96) zeigen eine „rituelle“ Nutzung an, obgleich der prozentuale Anteil „rituell“ genutzter Keramik – ähnlich wie schon bei Q-58 – mit circa 65% (Smith 1971[II]:128) geringer als erwartet ausfällt.

Auf den ersten Blick einzigartig, erscheint Q-162 bei genauerer Betrachtung als eine überdimensionierte - und überdeutliche - Manifestation dessen, was bereits

in den Komplexen der Gruppe 6 und in Q-58 erkennbar war: Als Darstellung des Kosmos.<sup>240</sup>

Die baulichen Unterschiede zwischen Q-162 und den Komplexen der Gruppe 6 sowie Q-58 – die erhöhte Anzahl von Treppen, Eingängen und Plattformgroßstufen – separieren Q-162 jedoch nicht von diesen. Ein tief in die Plattform hinabreichender stuckierter Schacht wurde bei Q-162 nicht gefunden (Shook 1954c:96). Shook (1954c:96) weist darauf hin, daß ein solcher Schacht durchaus im Vorgängerbau Q-162a vorhanden sein kann – gleich jenem im Vorgängerbau von Q-58. Die Grabungen konnten jedoch nicht so tief geführt werden, daß ein Nachweis oder ein Ausschluß dieses Schachtes möglich wurde. Das Fehlen eines stuckierten Schachtes muß jedoch für die Zuordnung zu den Bauwerken der Gruppe 6 und zu Q-58 nicht entscheidend sein, da den Komplexen der Gruppe 6 dieser ebenfalls fehlt. Q-162 kann auch als ein Ausreißer der Gruppe 6 (Großgruppe B) erscheinen.

Das visuell prominenteste Bauwerk in Mayapan ist folglich in seinem Aufbau und seinem Konzept zu einem wesentlichen Teil nicht einzigartig. Dies kann bedeuten, daß (1) Q-162 als Vorbild fungierte, das anderweitig kopiert werden durfte, oder (2) Q-162 Teil eines wichtigen „rituellen“ Baumusters war, das lediglich eine besondere Erhöhung erfahren hat. Beide Möglichkeiten sind denkbar.

In Anbetracht der Ähnlichkeit von Q-162 zum sogenannten *Castillo* in Chichen Itza (s. Shook 1954c, Milbrath/Peraza Lope 2003:16ff) erscheint die erste Interpretationsmöglichkeit plausibler. Mit Q-162 wäre dann in Mayapan ein bedeutendes Bauwerk einer einflußreichen, älteren Siedlung kopiert und dieses Bauschema in den Komplexen der Gruppe 6 nach unten – in niedrigere gesellschaftliche Schichten - weitergegeben worden.

Andererseits erscheint eine solche Ableitungskette bis hin zur Substituierung eines Gruppe 6-Bauwerks durch den *cenote Ch'en Mul* zu lang. Zudem steht die Einbeziehung von unterirdischen Höhlen oder *cenotes* eindeutig in einer

---

<sup>240</sup> Zu den Interpretationsmöglichkeiten, die aufgrund der konkreten Anzahlen einzelner Elemente denkbar sind, sowie zu einem Vergleich mit dem grundrißgleichen *Castillo* in Chichen Itza siehe Milbrath und Peraza Lope (2003:16ff). Die Verbindung der neun Großstufen der Plattform – ein bereits in der Klassik vielfach verwendeter architektonischer Ausdruck (Sharer 1996:84) – mit der Unterwelt ist jedoch zu hinterfragen (Nikolai Grube, persönliche Mitteilung 2005).

jahrhundertealten Maya-Tradition (s. Demarest et al. 2003), während das sogenannte *Castillo* in Chichen Itza wesentlich jünger ist.

Denkbar ist daher auch die Verschmelzung beider Möglichkeiten, was hier nicht verifizierbar ist.

Unabhängig von diesen Interpretationsmöglichkeiten ist es jedoch wichtig, erkennen zu können, daß bedeutende Bauten innerhalb des Zentrums von Mayapan sich in Details voneinander unterscheiden, im Wesentlichen jedoch einander stark ähneln. Interpretiert man deren „rituelle“ Funktion religiös, deutet dies eine Dezentralisierung sakraler Macht an, zeigt aber gleichzeitig immer noch eine Hierarchisierung. Interessant ist dabei auch die räumliche Verteilung: Die Hauptfassade von Q-162 ist nach Norden ausgerichtet; Q-58 befindet sich nördlich und leicht westlich von Q-162 und ist nach Osten ausgerichtet. Der Komplex Q-58 sowie seine vorgelagerten Bauten sind folglich von Q-162 aus gut einzusehen. Die weitaus niedrigeren Bauten der Gruppe 6 befinden sich hingegen südlich von Q-162.

Die Ähnlichkeit im Verteilungsmuster der Brandspuren und der Keramikfunde bei Q-162, Q-58 und Q-82 zeigen eine Betonung der Mittelachse im „rituellen“ Kontext, die auch bei Gebäuden der Großgruppe C auftritt. Obwohl zwischen den Bauten der Großgruppen B und C ein Unterschied im Ritus bestanden haben muß, läßt sich dennoch feststellen, daß (1) gruppenübergreifend ein genereller Zusammenhang zwischen der Mittelachse der Komplexe und „rituellen“ Handlungen bestand, (2) dieser symbolische Zusammenhang raumübergreifend war und die quer zu dieser Achse verlaufenden baulichen Räume durchschnitt - und diese vielleicht auch „auflösen“ konnte. Die Bedeutung der Mittelachse in „rituellem“ Kontext ist auch aus anderen Regionen Mesoamerikas bekannt und kein Phänomen allein der Postklassik (s. Pendergast 1998). Die genannten Bauwerke in Mayapan zeigen demnach Spuren einer langen, übergeordneten Tradition.

- **Keiner Gruppe zuzuordnende Komplexe**

Einige Bauwerke können keiner Gruppe (auch nicht „Gruppe“ 10) beziehungsweise keiner Großgruppe zugeordnet werden; sie stellen jedoch aufgrund ihrer Grundfläche und Höhe auch keine Ausnahme dar. Dies betrifft die Komplexe Q-165 und Q-214.

- *Q-165.* Das Gebäude von Q-165 (s. Chowning/Thompson 1956:433ff) besteht aus einem Hauptraum und einem seitlich angebauten Nebenraum, die durch einen Durchgang an der Schmalseite miteinander verbunden sind. Der Hauptraum weist zwei Säulen im Eingang, Bänke und einen Altar auf, vor dem ein Beinhaus in den Boden eingelassen ist. Thompson (Chowning/Thompson 1956:434) verweist auf die geringe Anzahl von Weihrauchgefäßscherben, die als einziges gegen eine „rituelle“ Nutzung dieses Raumes sprächen. Der schmalseitige Nebenraum weist zahlreiche Funde aus hauswirtschaftlichem Kontext auf (Chowning/Thompson 1956:434ff; Smith 1971[II]:126). Zudem sind dort mehrere Individuen bestattet, zwei von ihnen in einer natürlichen Höhlung unterhalb des Innenraumes (Chowning/Thompson 1956:435f). Thompson (Chowning/Thompson 1956:434) verweist auf die Ähnlichkeiten von Q-165 mit Q-172, das außerhalb des Untersuchungsgebietes liegt.<sup>241</sup>

- *Q-214.* Der Komplex Q-214 weist ein rundes Gebäude auf, das einen Doppelraum umfaßt. Im hinteren Innenraum befanden sich Brandrückstände im Boden und Teile eines Weihrauchgefäßes (Shook 1954b:18). Weitere Belege für „rituelle“ Nutzung liegen dort nicht vor (Shook 1954b:18), wohl aber in dem kleinen „Schrein“ am Fuße der vorgelagerten Treppe (s. Shook 1954b:17): Ein kleiner Altar mit einer Statue befindet sich an der Rückwand, unter dem Altar ein kleines Depot (Shook 1954b:17). Überreste, die auf eine „rituelle“ Nutzung des Komplexes schließen lassen, finden sich auch an der Plattformbasis (Shook 1954b:19); der Anteil der Q-214 zuzuordnenden „rituell“ genutzten Keramik ist jedoch vergleichsweise gering (s. Smith 1971[II]:129). Das Gebäude von Q-214 hat aber mit großer Wahrscheinlichkeit ein steinernes Gewölbe getragen (Shook 1954b:17), was in Mayapan selten auftritt und die

---

<sup>241</sup> Zu Q-172 siehe Thompson und Thompson (1955:232ff).

Besonderheit des Komplexes unterstreicht. Der Komplex Q-214 ist mit dem östlich des Untersuchungsgebiets gelegenen Komplex Q-126 vergleichbar (Shook 1955:272). Diesem Komplex können „rituelle“ Funktionen zugewiesen werden (Shook 1955:272).

#### 6.1.1.5 EXKURS: „ORATORIEN“, „TEMPEL“ UND DIE ABBILDUNG DES KOSMOS IM BAULICHEN BEFUND

Proskouriakoff (1962:89ff) hat zwei verschiedene Gebäudezusammengehörigkeiten erkannt, die innerhalb des Zentrums von Mayapan auftreten: (a) Die „elementare Zeremonialgruppe“, bestehend aus „Säulenhalle“, „erhöhtem Schrein“ und „Oratorium“; (b) die „Tempel-Ansammlung“, bestehend aus „Säulenhalle“, „erhöhtem Schrein“, „Oratorium“, „Schlangensäulentempel“ und einer kleinen Plattform für Stuckfiguren (s. Tabelle 6.3).

VERGESELLSCHAFTUNG NACH PROSKOURIAKOFF (1962)		BEZEICHNUNG DER „ORATORIEN“-TYPEN NACH PUGH (2003)
BEZEICHNUNG DER VERGESELLSCHAFTUNG	ZUGEHÖRIGE GEBÄUDE	
<i>basic ceremonial group</i> (elementare Zeremonialgruppe) <sup>242</sup>	- <i>colonnaded hall</i> (Säulenhalle), - <i>raised shrine</i> (erhöhter Schrein), - <i>oratory</i> (Oratorium)	<i>basic ceremonial oratory</i> (Oratorium der elementaren Zeremonialgruppe)
<i>temple assemblage</i> (Tempel-Ansammlung)	- <i>colonnaded hall</i> (Säulenhalle), - <i>raised shrine</i> (erhöhter Schrein), - <i>oratory</i> (Oratorium), - <i>pyramid temple with serpent columns</i> (Schlangensäulentempel) - Plattform für Stuckfiguren	<i>temple assemblage oratory</i> (Oratorium der Tempel-Ansammlung)

Tabelle 6.3: Mayapan, Gebäudezusammengehörigkeit nach Proskouriakoff (1962) und Oratoriumsbezeichnung nach Pugh (2003) sowie die hier verwendeten deutschen Begriffe

Wichtig für die Diskussion der Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation ist, daß Proskouriakoff (1962) zwischen den Bauwerken der Gruppen 4 und 5 (den „Oratorien“ zuzuordnen) nicht unterscheidet, diese jedoch von den Bauwerken der Gruppe 6 (den „Schlangensäulentempeln“ zuzuordnen) separiert.

<sup>242</sup> Die Begriffe werden im folgenden Text in Anführungsstriche gesetzt verwendet. Damit soll deutlich gemacht werden, daß die Begriffe in Anlehnung zur Proskouriakoff'schen und Pugh'schen Terminologie stehen und von mir hier mit keiner inhaltlichen Aussage über die Funktion der Komplexe verbunden werden.

Pugh (2003:947f und Fig. 4) hat die „Oratorien“ in Mayapan analysiert und vier Typen definiert, von denen zwei im Siedlungszentrum vorkommen: (a) „Oratorien der elementaren Zeremonialgruppe“, (b) „Oratorien der Tempel-Ansammlung“ (s. ebenfalls Tabelle 6.3). Ihre Benennung entstand in Anlehnung an die Proskouriakoff'schen Vergesellschaftungen, in denen sie auftreten. Neben der unterschiedlichen Lokalisierung sind sie durch die Gestaltung im „Altarbereich“ an der rückwärtigen Innenwand zu unterscheiden.

Die beiden Pugh'schen Typen sind nicht mit den Gruppen 4 und 5 aus der Grundflächen-Höhen-Relation gleichzusetzen, da diese Gruppen eine Inhomogenität in der Grundrißgestaltung aufweisen. Die Unterteilung der Bauwerke mittels der Grundflächen-Höhen-Relation in die Gruppen 4 und 5 erscheint deshalb weniger differenziert als die Unterteilung durch die Analyse von Pugh (2003); gleichzeitig würde dadurch deutlich, daß – *für diese Art* von Bauwerken – die Grundrisse eine größere Bedeutung hatten als Grundfläche und Höhe. Dieser Aspekt wird dann wichtig, wenn Grundfläche und Höhe in Zusammenhang mit Funktion und/oder sozialem Status gebracht werden. Ein solcher Zusammenhang scheint folglich für die Bauwerke aus den Gruppen 4 und 5 zunächst nicht vorzuliegen.

Die Analyse von Pugh weist jedoch einige Kritikpunkte auf:

Es wird nicht erklärt, wie der Grundriß von Q-58, der bis auf die fehlenden Bänke jenem des „Oratoriums der elementaren Zeremonialgruppe“ auffallend ähnlich ist, in das Schema der Pugh'schen Typen paßt.

Auch die Bauabfolge an Q-82 zeigt, daß der Gebäudegrundriß eines „Oratoriums der Tempel-Ansammlung“ in den Grundriß eines „Oratoriums der elementaren Zeremonialgruppe“ umgewandelt worden ist (s. Shook 1954a:284, Fig. 3). Da jedoch dem Oratorium einer „elementaren Zeremonialgruppe“ weniger Prestige zugesprochen werden kann als dem Oratorium aus einer „Tempel-Ansammlung“, bedeutet dies ein Absinken von Q-82. Die Frage nach der Wahrscheinlichkeit einer solchen Möglichkeit ist an dieser Stelle weniger relevant. Wichtiger ist, daß sich aus Q-82 und seiner Bauabfolge das Problem ergibt, daß der zum „Oratorium der Tempel-Ansammlung“ zugehörige „Tempel“ fehlt (vorausgesetzt, er ist nicht abgerissen worden). Diese Rolle

könnte Q-95 einnehmen, auch wenn dort keine Schlangenverzierungen auftreten. Proskouriakoff (1962:106) sieht einen Zusammenhang zwischen Q-82 und Q-95, Pugh (2003:944, Fig. 2a) hingegen nicht. Daraus ergeben sich nun drei Möglichkeiten:

- (1) Q-95 gehört nicht zu Q-82, dann ist die Grundrißzuordnung eines „Oratoriums der Tempel-Ansammlung“ zu den entsprechenden Bauwerkskonstellationen fraglich.
- (2) Q-95 gehört zu Q-82, dann ist die Grundrißzuordnung eines „Oratoriums der elementaren Zeremonialgruppe“ zu den entsprechenden Bauwerkskonstellationen hinfällig.
- (3) Die Zusammengehörigkeit von Q-95 und Q-82 ist nachträglich aufgegeben worden und Q-82 infolgedessen in der Bedeutung abgesunken.

Die Möglichkeit (3) ist sehr spekulativ und scheint auch wenig sinnvoll. Es bleiben die anderen beiden Möglichkeiten, die beide Zweifel an den Pugh'schen Ergebnissen lassen.

Zudem ist die Unterteilung der beiden oben genannten Oratorien-Typen aufgrund der *Lokalisierung* nur wenig überzeugend, da nur drei der fünf Bauwerke einem „Schlangensäulentempel“ direkt zugeordnet werden können.

Dieses Gegenargument wird allerdings hinfällig, wenn (a) Q-88 dem sogenannten *Castillo* Q-162 - ebenfalls als „Schlangensäulentempel“ zu verstehen - zugeordnet wird, und (b) der *cenote Ch'en Mul* tatsächlich als Substitut für einen solchen „Tempel“ akzeptiert werden kann. Zwei sinnvolle Ableitungen für diese Möglichkeit sind von Pugh (2001; 2003:948) und aufgrund der oben aufgeführten Analyse (s. Kapitel 7.1.1.1 – 7.1.1.4) vorgestellt worden. Damit wären alle fünf „Oratorien der Tempel-Ansammlung“ auch tatsächlich Bauwerkskonstellationen zugehörig, die von Proskouriakoff als „Tempel-Ansammlung“ bezeichnet wurden (siehe oben).

Komplex Q-58 stellt für dieses Ergebnis kein Problem dar, obwohl er ebenfalls unter die Bezeichnung des „Schlangensäulentempels“ fällt, jedoch kein zugehöriges Oratorium aufweist: Theoretisch können „Oratorien der Tempel-Ansammlung“ an „Schlangensäulentempel“ gebunden sein, ohne daß auch der umgekehrte Fall eintreten muß. „Schlangensäulentempel“ könnten dann auch ohne Oratorium auftreten.

Daß die „Oratorien der Tempel-Ansammlung“ an „Schlangensäulentempel“ gebunden sind, führt jedoch zu Schwierigkeiten, wenn man kosmologische Vorstellungen im

Siedlungsplan anhand der Bauwerksanzahl und -anordnung ablesen will: Pugh (2001) führt an, daß die „Schlangensäulentempel“ die vier Pfosten an den Kardinalpunkten und die Weltenachse symbolisieren. Es gibt auch tatsächlich fünf solcher Komplexe (Q-58, Q-162, Q-143, Q-159 und Q-218), doch ist der *cenote Ch'en Mul* als Substitut eines „Schlangensäulentempels“ sehr wahrscheinlich, was auch von Pugh (2001; 2003:948) gesehen wird. Folglich existieren nun *sechs* gleichrangig wichtige Schauplätze, was mit der angestrebten Interpretation nicht mehr vereinbar ist, von Pugh (2001) jedoch nicht angesprochen wird. Daraus ergeben sich mehrere Möglichkeiten:

- (1) Die Zusammengehörigkeit von Q-95 und Q-82 ist nachträglich aufgegeben worden und Q-82 infolgedessen in der Bedeutung abgesunken.
- (2) Die Substituierung des „Schlangensäulentempels“ durch einen *cenote* (oder umgekehrt) ist nicht korrekt.

Die überzeugende Zuordnung eines „Oratoriums der Tempel-Ansammlung“ zu einer entsprechenden Vergesellschaftung wäre dennoch nicht gefährdet, da sich immer noch vier von fünf Oratorien in den „richtigen“ Bauwerkskonstellationen befänden.

Die Ablehnung des „Schlangensäulentempel“-*cenote*-Zusammenhangs erscheint angesichts der wahrscheinlichen Ableitungs-*Reihenfolge* „Schlangensäulentempel‘ substituiert *cenote*“ (nicht umgekehrt) jedoch wenig plausibel. Zudem würde die Bauwerkskonstellation aus Q-148, Q-151 und Q-153 zu einer simplen „elementaren Zeremonialgruppe“ absinken, was in Anbetracht der unmittelbaren Nähe zu zwei „Tempel-Ansammlungen“ und zwei immens bedeutsamen Bauwerken (Q-162 und Q-152/a/b) nicht als sinnvoll angesehen werden kann.

- (3) *Cenote Ch'en Mul* und Q-162 bilden eine Einheit (Pugh 2001:251): Erst beide zusammen bilden die Weltenachse.

Obwohl die Wahl des Standortes für Q-162 mit hoher Wahrscheinlichkeit in Zusammenhang mit dem *cenote* steht, ist dennoch der von Pugh (2001) vorgeschlagene Zusammenhang zu hinterfragen:

- (a) Der Argumentation, „Schlangensäulentempel“ und *cenote* als Substitute anzusehen, wird die Grundlage entzogen. Der Einheit *cenote*/Q-162 wären folglich zwei Oratorien zugehörig (Q-88 und Q-153), was jedoch angesichts der Bedeutung der Einheit nicht grundsätzlich auszuschließen ist.

Die Bauwerke Q-148 und Q-151 würden folglich von Q-153 getrennt, was durch die Bauwerksanordnung nicht sinnvoll erscheint.

- (b) Q-162 ist trotz seiner nach allen Seiten ausgerichteten Treppen und Gebäudeeingänge deutlich nach Norden orientiert. Die Ausgestaltung des nördlichen Eingangs, die nördlich vorgelagerte freie Fläche sowie die Art der Bauwerksanordnung am Rande der freien Fläche bezeugen dies. Der *cenote Ch'en Mul* befindet sich hingegen am südöstlichen Bereich vor Q-162. Auch sind die angrenzenden Bauwerke (Q-151 und Q-153) von Q-162 abgewandt erbaut. Sie bilden eine Baulinie, die den *cenote* miteinbezieht, während Q-162 wie ausgegrenzt erscheint.
- (c) Proskouriakoffs „Tempel-Ansammlungen“ werden auch als Hauptsitze bedeutender Familien und Würdenträger angesehen.<sup>243</sup> Es erscheint wenig realistisch, daß die Anzahl dieser Gruppen ausgerechnet mit einer Zahl von großer kosmologischer Bedeutung übereinstimmt. Zudem ist Q-58 keiner „Tempel-Ansammlung“ zuzuordnen und stellt sich auch in der Befund- und Fundsituation anders dar als Q-143, Q-159 und Q-218 (siehe oben). Dieser Sonderstellung wird keine Berücksichtigung zuteil.
- (d) Die räumliche Anordnung der „Schlangensäulentempel“ Q-58, Q-143, Q-159 und Q-218 in Bezug auf Q-162 (als potentielle Weltenachse) entspricht keineswegs einer Vierteilung mit Q-162 in der Mitte – was auch Pugh (2001:247) einräumt.
- (e) Pugh (2001:254f) sieht die Gestaltung der rückwärtigen Innenwand von Raum 1 in Q-80 als Unterstützung seiner Interpretation: Die dortige Wandmalerei stellt fünf Bauwerke dar, die fünf in die Rückwand eingelassene Nischen umranden. Sie sind in den Farben schwarz, weiß, rot, gelb und blau gehalten (Winters 1955a:369). Pughs Interpretation der Bauwerke als „Schlangensäulentempel“ ist plausibel, zumal an den Basen der Bauwerke reptilienähnliche Köpfe dargestellt sind (Winters 1955a:369, 379, Fig. 4; Pugh 2001:254). Auch die Ähnlichkeit mit den kosmologisch relevanten Farben schwarz, weiß, rot, gelb und *grün* ist deutlich; der Austausch von blau und grün stellt kein Hindernis für die Interpretation dar, da es sich im yukatekischen Maya um das gleiche Wort handelt.<sup>244</sup> Pugh (2001:254) sieht einen Unterschied zwischen der Ausgestaltung der mittleren Nische im Gegensatz zu den rechts und links

<sup>243</sup> Siehe Fox (1988:106), Ringle und Bey III (2001:284); siehe dazu auch Kapitel 7.1.1.1.

<sup>244</sup> An diese Tatsache erinnerte mich Nikolai Grube (persönliche Mitteilung 2005).

liegenden verbleibenden vier Nischen, was jedoch nicht vollständig nachvollziehbar ist (s. Winters 1955a:377, Fig. 2 b,e,f,g und 379, Fig. 4). Pugh hält es für möglich, daß die mittlere Nische mit Q-162 ein stilisiertes Abbild von Q-162 ist, während die anderen vier die oben genannten „Schlangensäulentempel“ darstellen.

In der vorliegenden Arbeit wird die Pugh'sche Deutung der Nischen als Abbild der vier Pfosten an den Kardinalpunkten und der Weltenachse für sinnvoll erachtet, sein Bezug zu konkreten Bauwerken jedoch nicht geteilt. Ein solcher wäre plausibler, wenn jede Nische (respektive jeder „Schlangensäulentempel“) in *einer* Farbe be- und ummalt gewesen wäre beziehungsweise jeweils eine Farbe überwiegen würde. So jedoch wird hier das Auftreten *aller* kosmologisch wichtigen Farben an *jeder* potentiell als „Schlangensäulentempel“ anzusehenden Nische als Unterstützung der generellen Interpretation gewertet, daß jedes dieser Bauwerke für sich allein schon die Weltenachse – und damit den Grundstock des Kosmos – symbolisiert. Die Anzahl der Nischen in Raum 1 von Q-80 unterstreicht lediglich diese kosmologische Verbindung, stellt darüber hinaus jedoch kein Abbild der tatsächlich vorhandenen Anzahl dieser Bauwerke dar. Die Gestaltung der rückwärtigen Innenwand von Raum 1 in Q-80 würde dann den zugrunde liegenden symbolischen Sinn widerspiegeln, nicht jedoch die realen Zustände in Mayapan. Dies ist angesichts der Verteilung der entsprechenden Bauwerke im Zentrumsareal, der hohen Wahrscheinlichkeit eines *cenotes* / „Schlangensäulentempel“-Substituts - und der sich dadurch ergebenden Anzahl von sechs beziehungsweise sieben Standorten (wenn man Q-201/Q-202 einbezieht) – sowie der Sonderstellung von Q-58 durchaus als sinnvoll anzusehen.<sup>245</sup>

---

<sup>245</sup> Milbrath und Peraza Lope (2003:26f) weisen zudem auf die Bedeutung der Punkt-Anzahl hin, die an die Nischenrückwand gemalt sind: Sie können mit der Venus in Verbindung gebracht werden (Milbrath/Peraza Lope 2003:26). Auch ein Teil der Verzierung jener um die Nischen gemalten „Tempel“ kann zu dem Venus-Kult in Beziehung gebracht werden (Milbrath/Peraza Lope 2003:27). Berücksichtigt man nun Lage und Ausrichtung von Raum 1 in Q-80 (gegenüber von und mit Blick auf Q-162), so besteht nun die Möglichkeit, daß in Q-80 und in Q-162 sowohl kosmologische Vorstellungen (Weltenachsen) als auch religiös bedeutsame, konkrete astronomische Erfahrungen gleichermaßen manifestiert und in eleganter Weise miteinander verwoben worden sind. Zur Interpretation der Wandmalerei in Q-80 als Abbild des Gründungs-Mythos siehe Masson (2003:200).

(3) Es gibt eine symbolische Mehrfachbelegung der Standorte.

Dann wäre möglich, daß der *cenote* - anstelle eines „Schlangensäulentempels“ – Teil einer „Tempel-Ansammlung“ ist, gleichzeitig diese Verbindung in einem anderen Kontext jedoch aufgehoben wird, und der *cenote* mit Q-162 – trotz der oben genannten Einwände - jene von Pugh (2001) vorgeschlagene Einheit eingeht.

Jede der drei Möglichkeiten hinterläßt Zweifel an den Ergebnissen.

Es war eingangs vermutet worden, daß der Pugh'schen Analyse der Vorzug vor den Ergebnissen aus der Grundflächen-Höhen-Relation zu geben sei. Aufgrund der vorgebrachten Argumente ist jedoch zu überlegen, ob die Pugh'sche Differenzierung der beiden Oratoriums-Typen nicht vielleicht eine Überinterpretation darstellt. Möglicherweise ist die unterschiedliche Gestaltung des „Altarbereiches“ an der rückwärtigen Innenwand doch nicht von so großer Bedeutung wie sie durch die Arbeit von Pugh (2003) zunächst erscheint.<sup>246</sup> Dies würde sich auch in den Ergebnissen der Grundflächen-Höhen-Relation widerspiegeln. Unterschiede verschiedener Bauwerks-Konstellationen in der Funktion und/oder im sozialen Status bleiben dennoch erkennbar durch die Vergesellschaftung der Bauwerke aus den Gruppen 4 und 5 mit jenen der Gruppe 6.<sup>247</sup>

#### 6.1.1.6 ZUSAMMENFASSUNG

Aus der Analyse der Grundflächen-Höhen-Relation läßt sich für Mayapan folgendes feststellen:

(1) Grundsätzlich besteht kein zwingender proportionaler Zusammenhang zwischen der Zunahme der Grundfläche von Gebäudekomplexen und der Zunahme ihrer Höhe.

---

<sup>246</sup> Auch die Untersuchung der räumlichen Verteilung der beiden Oratoriums-Typen durch Pugh (2003:948ff) bietet keine ausreichende Klärung: Insbesondere bei Abbildung 5 (Pugh 2003:949) scheinen die Schwerpunkte der beiden relevanten Typen - Oratorien der elementaren Zeremonialgruppe befinden sich leicht westlich der Oratorien der Tempel-Ansammlungen - eher in den graphischen Darstellungsmöglichkeiten begründet zu liegen als in den realen Anordnungen.

<sup>247</sup> Auch die Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation sind nicht frei von Schwachpunkten, denn manchmal sind mehrere Interpretationen möglich. Zudem kann Q-55 nicht ohne weitere Analysen erklärt werden (siehe oben). Auch Q-201/202 ist strittig, vielleicht handelt es sich hier um eine unbedeutendere Vergesellschaftung, die der Bauanordnung der Gruppe 6-Kombinationen entlehnt ist und diese zu kopieren versucht.

- (2) Die willkürliche Zuordnung einer Höhe zu einer Grundfläche ist nicht ersichtlich. Einige Grundflächengrößen sind mit besonderen Höhen assoziiert.
- (3) Bestimmte Varianzbreiten in Grundfläche und Höhe lassen sich bestimmten Formen von Gebäudegrundrissen zuordnen.<sup>248</sup> Folglich lassen sich verschiedene Gruppen und Großgruppen gleicher beziehungsweise ähnlicher Gebäudekomplexe erkennen.
- (4) Es besteht ein Zusammenhang zwischen den ermittelten Gruppen beziehungsweise Großgruppen und bestimmten Funktionen (s. Tabelle 6.4).

GRUPPE	GROßGRUPPE	GRUND- FLÄCHE (in qm)	HÖHE (in m)	ZUGEHÖRIGE GEBÄUDE- KOMPLEXE (Q- )	(POTENTIELLE) FUNKTION
1	A	ca. 50	ca. 0,90	72a, 140	Wahrscheinlich ähnlich Gruppe 2
2	A	25 – 55	1,25 – 2,40	66, 69, 71, 89, 90, 98, 216	Bestattungsort verbunden mit „ritueller“ Nutzung, vermutlich keine Anbetung von Idolen, sondern zur Totenverehrung
3	A/B	55 – max. 90	2,60 – max. 3,00	149, 155, 148	Anbetung von Idolen
4	B	90 -120	0,60 – 1,30	153, 201, 202, 217	„Rituelle“ Nutzung im Zentralbereich des Gebäudes oder Geb. komplexes, weitere Funktionen denkbar
5	B	125 - 145	2,00 – 2,80	82, 88, 158	
6	B	130 - 170	5,10 – 5,70	143, 159, 218	„Rituelle“ Nutzung mit hoher (machtpolitischer?) Repräsentationswirkung
7	C	180 - 230	0,50 – 1,30	72, 88a, 97a, 144, 161, 205, 208	„rituelle“ Nutzung in der Hauptachse des Geb.komplexes und Verehrung von Idolen an der Basis der Treppe
8	C	300 - 370	0,60 – 1,30	54, 64, 81, 142	
9	C	410 - 520	0,90 – 1,70	97, 99, 145, 151, 156/N, 164, 212	
10	-	50 - 120 (vermutl.)	0,30 – 0,60, (vermutl.)	86, 91, 168, 209 (vermutl.)	?? (unterschiedliche Funktionen denkbar)

Tabelle 6.4: Mayapan, revidierte Verteilung der Gruppen, Großgruppen, Varianzbreiten und Gebäudekomplexe nach der Grundflächen-Höhen-Relation (auf Grundlage des Graphen und unter Einbeziehung der Befund- und Fundsituation) sowie ihre potentielle Funktion; kursiv: potentiell der Gruppe zugehörige Komplexe

<sup>248</sup> Durch diesen Zusammenhang sind die Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation zu einem Teil deckungsgleich mit Ergebnissen aus bereits vorhandenen Studien (Proskouriakoff [1962]; auch Smith [1971], obgleich seine Analysen primär der Keramik gelten).

- (5) Für die Bedeutung der Gebäudekomplexe erscheint die Größe entscheidend. Bei den Bauwerken mit „ritueller“ Funktion definiert sich diese Größe über die Höhe, bei den Profanbauten über die Grundfläche.
- (6) Ein unmittelbarer Zusammenhang in Form eines konzentrischen Modells zwischen der Größe der Bauwerke und der Nähe zum prominentesten Bauwerk Q-162 besteht nicht. Dies ist jedoch nicht gleichbedeutend mit einer Ablehnung des konzentrischen Modells für die gesamte Siedlung.
- (7) Ein Zusammenhang zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Nähe zu Q-162 besteht ebenfalls nicht.
- (8) Gebäudekomplexe unterschiedlicher Größe und Gruppenzugehörigkeit sind miteinander vergesellschaftet.
- (9) Jede Vergesellschaftung stellt eine Einheit dar (s. Tabelle 6.5 und Abbildung 6.4), deren Gebäudekomplexe sich in den Funktionen ergänzen.

<b>MITEINANDER VERGESELLSCHAFTETE GEBÄUDEKOMPLEXE</b>	<b>BEZEICHNUNG DER VERGESELLSCHAFTUNG</b>
Q-201 (4/B) Q-202 (4/B) Q-164 (9/C)	Komplexgruppe A
Q-216 (2/A) Q-217 (4/B) Q-218 (6/B) Q-212 (9/C)	Komplexgruppe B
Q-155 (3/A/B) Q-158 (5/B) Q-159 (6/B) Q-156/N (9/C)	Komplexgruppe C
Q-149 (3/A/B) Q-142a (4 oder 5/B) Q-143 (6/B) Q-145 (9/C)	Komplexgruppe D
Q-148 (3/A/B) Q-153 (4/B) ( <i>cenote Ch'en Mul ?</i> ) Q-151 (9/C)	Komplexgruppe E
Q-71 (2/A) Q-55 (4 oder 5/B) Q-54 (8/C)	Komplexgruppe F
Q-89 (2/A) Q-82 (5/B) Q-97 (9/C)	Komplexgruppe G

Tabelle 6.5: Mayapan, aufgrund der Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation *sicher* miteinander vergesellschaftete Gebäudekomplexe; die in der Klammer angegebene Ziffer benennt die Gruppenzugehörigkeit, der nachfolgende Buchstabe die entsprechende Großgruppenzuordnung

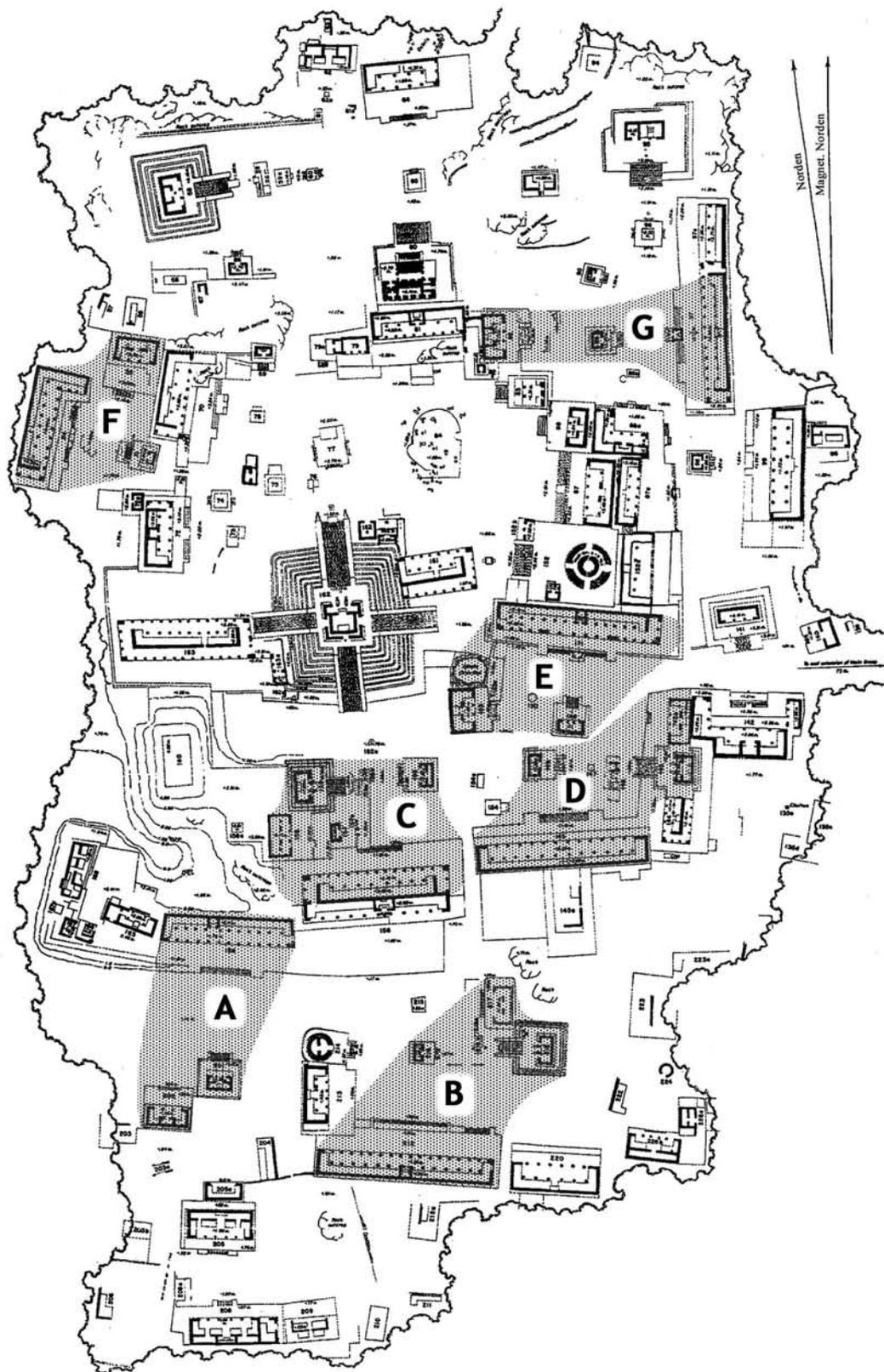


Abbildung 6.4: Mayapan, auf Grundlage der Grundflächen-Höhen-Relation einander zugehörige Bauwerksgruppen

- (10) Die Unterschiedlichkeiten, die zwischen den einzelnen Einheiten auftreten können, scheinen hierarchisch begründet zu sein.
- (11) In der Verteilung der Bauwerke innerhalb des Untersuchungsareals zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem nördlichen und dem südlichen Bereich: Drei der fünf Bauten mit Sonderstatus befinden sich nördlich von Q-162, während die restlichen zwei Komplexe mit Q-162 beinahe eine West-Ost-Achse bilden. Gleichzeitig befinden sich die größten Bauwerke der unterschiedlichen Großgruppen südlich von Q-162.

Die Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation in Kombination mit den assoziierten Funden und ihrer Verteilung im zentralen Siedlungsareal zeigen deutlich gesellschaftliche Normen, innerhalb derer verschiedene Funktionen Ausdruck in unterschiedlichen architektonischen Manifestationen fanden. Ebenso zeigt sich ein Reglement in der Anordnung von Bauwerken – und Funktionen - im Siedlungszentrum. Die von Proskouriakoff (1962) erstellten Bauwerks-Gruppen werden zu einem Teil durch die Grundflächen-Höhen-Relation bestätigt. Über die Proskouriakoff'schen Ergebnisse hinaus konnte jedoch (a) die Bedeutung der *Ausmaße* der Komplexe in Zusammenhang mit ihrem Grundriß und ihrer Funktion nachgewiesen, und (b) dadurch – sowie in Kombination mit der Fundlage - eine differenziertere Untergliederung der entsprechenden Bauwerke vorgenommen werden.

## 6.1.2 ZU ZENTRALITÄT, ZUGÄNGLICHKEIT UND BENUTZERHÄUFIGKEIT

Die einzelnen freien Bereiche innerhalb der Siedlungszentren sind auf ihre Zentralität, ihre Zugänglichkeit und – daraus resultierend – auf ihre potentielle Benutzerhäufigkeit hin untersucht worden.

Die Analyse ist für Mayapan und San Gervasio durchgeführt worden.<sup>249</sup> Die Ergebnisse werden im folgenden präsentiert (Kapitel 6.1.2.1) und miteinander verglichen (Kapitel 6.1.2.2). Eine weiterführende siedlungsübergreifende Interpretation findet sich in Kapitel 7.1.2.2.

### 6.1.2.1 PRÄSENTATION DER ERGEBNISSE

Da die Ergebnisse sehr umfangreich sind, werden sie im folgenden für jedes Zentrum einzeln kurz beschrieben und ausgewertet.

#### 6.1.2.1.1 MAYAPAN

Mayapan weist keine klar umrissenen Zentrumsgrenzen – und damit auch keine klar erkennbaren Eingangsbereiche ins Zentrum – auf (s. Kapitel 5.1.2.3). Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung, ergibt sich für die Zentralität, die Zugänglichkeit und die Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche folgendes (s. Abbildung 6.5 und Tabellen 6.6 - 6.9)<sup>250</sup>:

---

<sup>249</sup> In Tulum war die Analyse nicht möglich aufgrund der dortigen Anordnung vieler Bauten entlang einer straßenähnlichen Anlage, die großen Flächen ohne heute erkennbare Bebauung und die meist große Entfernung deutlich erkennbarer Bereiche zu den Durchlässen in der Ummauerung – mit Ausnahme von Struktur 34 und Struktur 35 am Nordrand des Zentrums. Der in Kapitel 5.1.2 vorgeschlagene mögliche Lösungsweg mit den Bereichen vor den Gebäudekomplexen mit mehr als einem Innenraum hat sich als nicht aussagekräftig herausgestellt und wird deshalb für Tulum nicht eingesetzt.

<sup>250</sup> Zur Lokalisierung der einzelnen Bereiche siehe Kapitel 5.1.2.3.

<b>BEZEICHNUNG DER BEREICHE</b>	<b>ZENTRALITÄT</b>	<b>ZUGÄNGLICHKEIT</b>	<b>BENUTZERHÄUFIGKEIT</b>
<b>I</b>	0	1	1
<b>II</b>	1	2	3
<b>III</b>	2	3	5
<b>IV</b>	1	1	2
<b>V</b>	3	2	5
<b>VI</b>	4	7	11
<b>VII</b>	3	3	6
<b>VIII</b>	2	2	4
<b>IX</b>	3	8	11
<b>X</b>	2	2	4
<b>XI</b>	1	2	3
<b>XII</b>	1	1	2
<b>XIII</b>	2	2	4
<b>XIV</b>	3	6	9
<b>XV</b>	3	5	8
<b>XVI</b>	3	6	9
<b>XVII</b>	2	3	5
<b>XVIII</b>	3	6	9
<b>XIX</b>	1	1	2
<b>XX</b>	2	3	5
<b>XXI</b>	1	2	3
<b>XXII</b>	1	3	4
<b>XXIII</b>	0	2	2
<b>XXIV</b>	0	3	3

Tabelle 6.6: Mayapan, Bezeichnung der Bereiche und ihre Werte für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit

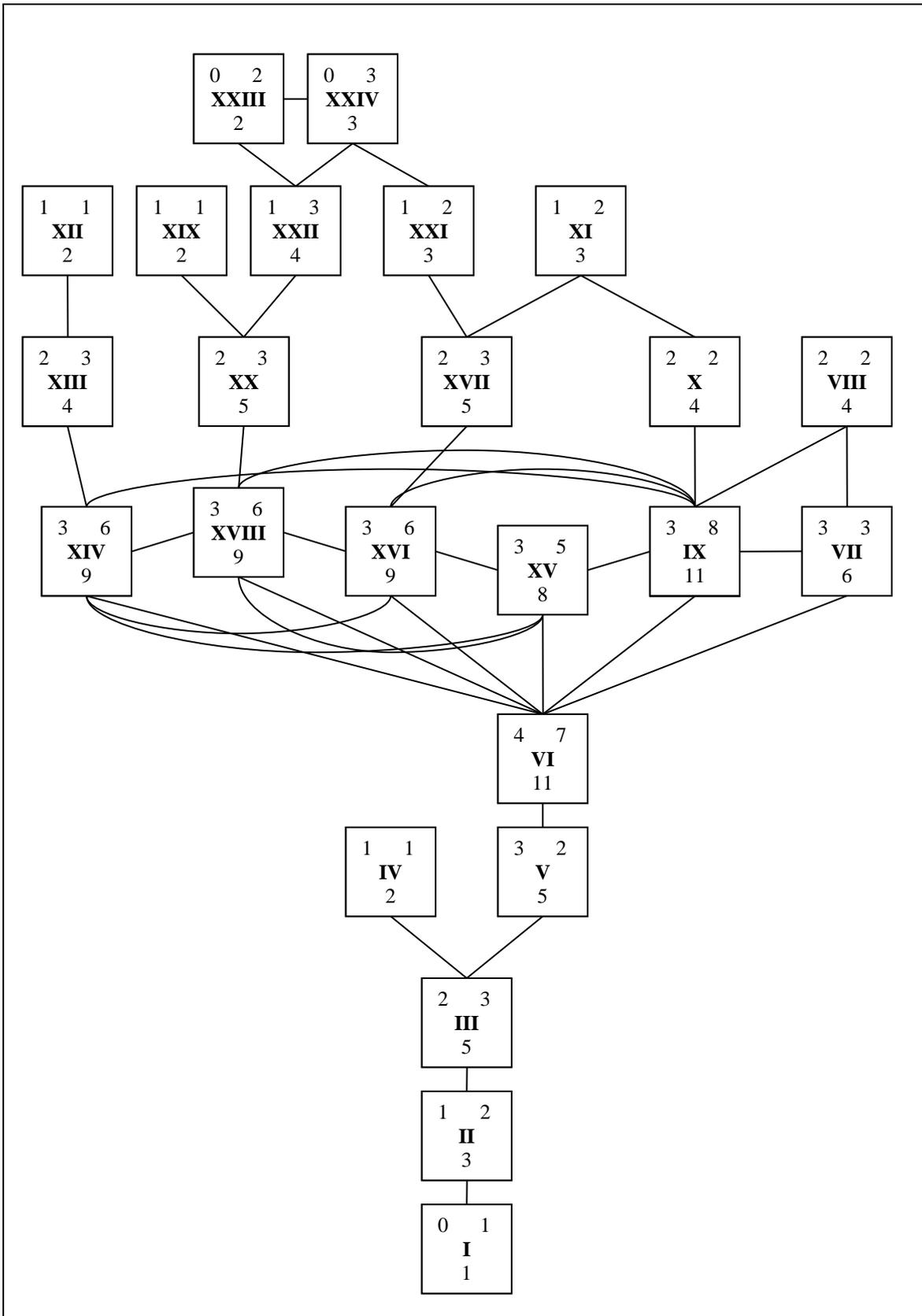


Abbildung 6.5: Mayapan, schematische Darstellung der Zentralität (oben links), der Zugänglichkeit (oben rechts) und der Benutzerhäufigkeit (unten) der einzelnen Bereiche (Mitte)

- *Zentralität.* Es können fünf verschiedene Abstufungen für die Zentralität festgestellt werden (s. Tabelle 6.7).

Die geringste Zentralität liegt in den Bereichen I, XXIII und XXIV vor, an der Nord- und an der Südgrenze des Zentrums, folglich an entgegengesetzten Polen. Eine enge räumliche Nähe dieser Bereiche bei gleichzeitigem großen Aufwand, den anderen Bereich zu erreichen, liegt nicht vor.

Die höchste Zentralität kann für den Bereich VI festgestellt werden. Dies ist insofern bemerkenswert, weil er nicht jenen Bereichen entspricht, die über die dominantesten Bauwerke verfügen. Dennoch weist auch Bereich VI eine bauliche Besonderheit auf: Q-214 ist ein Rundbau.

Die zweithöchste Zentralität findet sich in den Bereichen V, VII, IX, XIV, XV, XVI und XVIII. Sie liegen konzentrisch um Bereich VI beziehungsweise entlang des großen nord-südlichen Verbindungsweges (s. 5.1.2.3). Die Zentralität nimmt dann in den angrenzenden Bereichen immer weiter ab. Auffallend ist, daß die Bereiche mit der optisch auffallendsten Architektur (XX, XXII) eine geringere Zentralität ausweisen.

Es kann folglich festgestellt werden: (1) Die Zentralität nimmt kontinuierlich und ringförmig vom Mittelpunkt in die Randbereiche ab, (2) der zentralste Bereich ist nicht der Bereich mit der visuell dominierendsten Architektur, obwohl auch er aufwendige Bauwerke aufweist. Möglicherweise deutet dies darauf hin, daß hier zwei unterschiedliche Schwerpunkte innerhalb des Zentrums erkennbar werden (jener mit der dominantesten Architektur und jener mit der höchsten Zentralität), die unterschiedliche Funktionen und Bedeutungen für das Zentrum – und die gesamte Siedlung – innehaben.

BEZEICHNUNG DER BEREICHE	ZENTRALITÄT
I	0
XXIII	0
XXIV	0
II	1
IV	1
XI	1
XII	1
XIX	1
XXI	1
XXII	1
III	2
VIII	2
X	2
XIII	2
XVII	2
XX	2
V	3
VII	3
IX	3
XIV	3
XV	3
XVI	3
XVIII	3
VI	4

Tabelle 6.7: Mayapan, Werte für die Zentralität

- *Zugänglichkeit.* Es lassen sich sieben verschiedene Abstufungen hinsichtlich der Zugänglichkeit feststellen (s. Tabelle 6.8), die in zwei Großgruppen zusammengefaßt werden können.

Die schlechteste Zugänglichkeit findet sich in den Bereichen I, IV, XII und XIX. Diese befinden sich in den Randlagen des Zentrums – vorwiegend an der westlichen und südlichen Grenze. Die schlechte Zugänglichkeit kann für die Bereiche I, IV und XIX auch durch die künstliche Grenze hervorgerufen worden sein. Für Bereich XII scheint der Zugang tatsächlich restringiert gewesen zu sein. Die genannten vier Bereiche bilden zusammen mit 14 weiteren Bereichen die Großgruppe mit schlechterer Zugänglichkeit. Sie umfassen die Zugänglichkeitsindices eins bis drei. Die zweite Großgruppe umfaßt die Indices fünf bis acht. Bereich IX ist der zugänglichste Bereich. Er ist identisch mit dem in Kapitel 6.1 diskutierten, etwas strittigen Bereich. Der am zweitbesten zugängliche Bereich mit einem Index von 7 ist Bereich VI. Anschließend folgen die Bereiche XIV, XVI und XVIII sowie Bereich XV. Alle liegen entlang des großen nord-südorientierten Verbindungswegs.

Es kann festgestellt werden, daß (1) drei Viertel aller freien Bereiche innerhalb des Siedlungszentrums von Mayapan lediglich mäßig zugänglich sind, (2) die Bereiche mit der höchsten Zugänglichkeit nicht den Bereichen mit der optisch dominantesten Architektur entsprechen, (3) möglicherweise auch Bereiche mit weniger repräsentativen Bauten eine wichtige Verteilerfunktion erhalten haben und (4) die Bereiche mit der besten Zugänglichkeit in einer Anhäufung zueinander liegen, die (5) sich alle im südlichen Bereich des Zentrums befinden.

Dies weist darauf hin, daß es – trotz der Bauwerksverdichtung im Zentrum – geschütztere Bereiche gibt, die einer überwiegend privaten Nutzung oder einer symbolisch sehr bedeutsamen, sakralen Nutzung gedient haben können. Zudem wird die Vermutung erhärtet, es könnten im Zentrum von Mayapan mindestens zwei Schwerpunkte von unterschiedlicher Funktion vorhanden gewesen sein.

<b>BEZEICHNUNG DER BEREICHE</b>	<b>ZUGÄNGLICHKEIT</b>
I	1
IV	1
XII	1
XIX	1
II	2
V	2
VIII	2
X	2
XI	2
XIII	2
XXI	2
XXIII	2
III	3
VII	3
XVII	3
XX	3
XXII	3
XXIV	3
XV	5
XIV	6
XVI	6
XVIII	6
VI	7
IX	8

Tabelle 6.8: Mayapan, Werte für die Zugänglichkeit

- *Benutzerhäufigkeit.* Es lassen sich für die potentielle Benutzerhäufigkeit neun Abstufungen erkennen (s. Tabelle 6.9), die in drei Großgruppen eingeteilt werden können.

Die geringste Benutzerhäufigkeit weist Bereich 1 auf. Er liegt am südlichen Rand des Zentrums. Wegen der Anordnung der umliegenden Architektur und der Art der dem Bereich zugehörigen Bauten scheint es, daß dieser Wert weitgehend unbeeinflußt von der künstlichen Grenzziehung ist. Die Bereiche IV, XII, XIX und XXIII weisen ebenfalls einen sehr niedrigen Index auf. Für IV, XII und XIX überrascht dies nicht. Bereich XXIII jedoch ist vergleichsweise offen konzipiert und scheint optisch als Teil eines potentiellen Weges von XXI über XXIV - und auch XXIII – nach XXII. Auch wirkt Bereich XXI optisch geschlossener als Bereich XXIII, weist aber den nächsthöheren Index für die Benutzerhäufigkeit auf. Informationen, die durch andere Methoden gewonnen werden, können eine Interpretation dieser scheinbaren Diskrepanz deutlich unterstützen.

Die genannten sechs Bereiche bilden zusammen mit drei weiteren Bereichen die erste Großgruppe mit Bereichen niedriger Benutzerhäufigkeit (Indices eins bis drei). Neun weitere Bereiche konnten in die zweite Großgruppe mit mäßiger Benutzerhäufigkeit (Indices vier bis sechs) eingeteilt werden. Die sechs verbleibenden Bereiche werden zur dritten Großgruppe zusammengefaßt (Indices acht bis elf).

Die Bereiche mit der höchsten Benutzerhäufigkeit sind VI und IX. Sie liegen dicht beieinander, sind jedoch in den architektonischen Elementen gegensätzlich konzipiert: Während Bereich VI repräsentative Bauten aufweist, sind Bereich IX viele rückwärtige Fassaden zugekehrt. Die Bereiche mit den nächstniedrigeren Benutzerhäufigkeiten sind XIV, XVI und XVIII sowie XV.

Es kann festgestellt werden, daß (1) ein Viertel aller freien Bereiche eine hohe Benutzerhäufigkeit aufweist, die sich deutlich von den Benutzerhäufigkeiten der restlichen Bereiche abhebt, (2) sich alle Bereiche mit hoher Benutzerhäufigkeit umeinander gruppieren und (3) diese Bereiche im südlichen Zentrumsbereich aufzufinden sind. Dies bedeutet eine Separierung dieses Bereichs vom nördlichen Bereich des Zentrums. Hier liegt entweder eine andere Funktion und/oder Bedeutung der Bauwerke vor oder es spiegeln sich Unterschiede zwischen den Personen, die den Bereichen zugehörig sind, wider.

<b>BEZEICHNUNG DER BEREICHE</b>	<b>BENUTZERHÄUFIGKEIT</b>
I	1
IV	2
XII	2
XIX	2
XXIII	2
II	3
XI	3
XXI	3
XXIV	3
VIII	4
X	4
XIII	4
XXII	4
III	5
V	5
XVII	5
XX	5
VII	6
XV	8
XIV	9
XVI	9
XVIII	9
VI	11
IX	11

Tabelle 6.9: Mayapan, Werte für die Benutzerhäufigkeit

#### 6.1.2.1.2 SAN GERVASIO

In San Gervasio läßt sich – bedingt durch die Wegeführung der *sakbeo'ob* - folgendes beobachten (siehe auch Abbildung 6.6 und Tabellen 6.10 – 6.13)<sup>251</sup>:

<b>BEZEICHNUNG DER BEREICHE</b>	<b>ZENTRALITÄT</b>	<b>ZUGÄNGLICHKEIT</b>	<b>BENUTZERHÄUFIGKEIT</b>
I	0	2	2
II	0	2	2
III	0	1	1
IV	1	5	6
V	0	2	2
VI	0	2	2

Tabelle 6.10: San Gervasio, Bezeichnung der Bereiche und ihre Werte für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit

<sup>251</sup> Auch hier siehe Kapitel 5.1.2.3 für die Lokalisierung der einzelnen Bereiche.

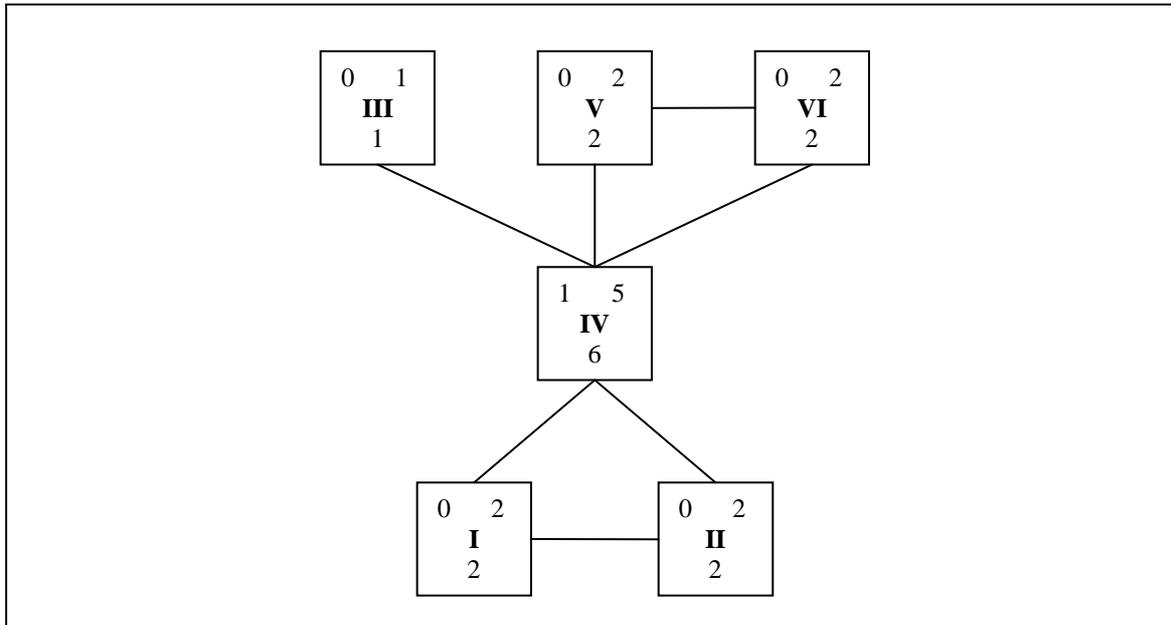


Abbildung 6.6: San Gervasio, schematische Darstellung der Zentralität (oben links), der Zugänglichkeit (oben rechts) und der Benutzerhäufigkeit (unten) der einzelnen Bereiche (Mitte)

- *Zentralität.* Die Zentralitätsverteilung im Zentrum von San Gervasio ist deutlich zu erkennen (s. Tabelle 6.11):

Sie liegt allein im Bereich IV. Dies ist der Bereich mit der meisten Bauten und der aufwendigsten Architektur. Alle anderen Bereiche weisen gleichermaßen einen Zentralitätsindex von null auf und sind dementsprechend als nicht-zentral anzusehen.<sup>252</sup>

Der Zentralbereich ist mit dem Bereich der aufwendigsten Architektur identisch. Hier liegt eine klare Organisation des Zentrums zugunsten eines zentralsten Bereichs vor.

BEZEICHNUNG DER BEREICHE	ZENTRALITÄT
I	0
II	0
III	0
V	0
VI	0
VII	0
IV	1

Tabelle 6.11: San Gervasio, Werte für die Zentralität

<sup>252</sup> Betrachtet man die räumliche Verteilung, so zeigt sich, daß Bereich III jedoch deutlich näher am Zentralbereich liegt als die anderen Bereiche: Er befindet sich direkt westlich vor Bereich IV und bedarf nicht einmal eines *sakbe*.

- *Zugänglichkeit.* Die Indices für die Zugänglichkeit ergeben ein etwas differenzierteres Bild von der Gliederung der verschiedenen Bereiche. Es lassen sich drei Abstufungen feststellen (s. Tabelle 6.12):

Der am wenigsten zugängliche Bereich ist Bereich III (Index eins), direkt nordwestlich von Bereich IV, der die höchste Zugänglichkeit aufweist (Index fünf). Die unmittelbare Nachbarschaft zwischen dem am besten und dem am schlechtesten zugänglichen Bereich innerhalb des Zentrums von San Gervasio muß in direktem inhaltlichen Zusammenhang stehen und kann als bedeutungsvoll angesehen werden. Die verbleibenden Bereiche I, II, V und VI weisen eine bessere Zugänglichkeit auf als Bereich III (Index zwei), liegen jedoch immer noch deutlich niedriger als Bereich IV.

Es läßt sich festhalten, daß die Zugänglichkeiten mit einer deutlich erkennbaren räumlichen Verteilung assoziiert sind, wobei räumliche Ferne zum zugänglichsten Bereich nicht gleichbedeutend ist mit einer stärkeren Abnahme des Zugänglichkeitsgrads.

Die Bereiche werden sich entweder funktional unterschieden haben, oder die den Bereichen zugehörigen Personen unterscheiden sich in der gesellschaftlichen Hierarchie.

<b>BEZEICHNUNG DER BEREICHE</b>	<b>ZUGÄNGLICHKEIT</b>
III	1
I	2
II	2
V	2
VI	2
IV	5

Tabelle 6.12: San Gervasio, Werte für die Zugänglichkeit

- *Benutzerhäufigkeit.* Resultierend aus den Ergebnissen der Zentralitäts- und Zugänglichkeitsindices ergibt sich für die Benutzerhäufigkeit eine ähnliche Aufteilung wie für die Zugänglichkeit (siehe auch Tabelle 6.13):

Die Diskrepanz zwischen den Bereichen III und IV ist dabei noch einmal verstärkt worden (Index eins für Bereich III, Index sechs für Bereich IV).

<b>BEZEICHNUNG DER BEREICHE</b>	<b>BENUTZERHÄUFIGKEIT</b>
III	1
I	2
II	2
V	2
VI	2
IV	6

Tabelle 6.13: San Gervasio, Werte für die Benutzerhäufigkeit

### 6.1.2.2 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Im siedlungsübergreifenden Vergleich der Ergebnisse aus Mayapan und San Gervasio lassen sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede erkennen.

In Mayapan wird erkennbar, daß mit visuell dominanter Architektur große Zentralitäten, Zugänglichkeiten und Benutzerhäufigkeiten einhergehen. Dies gilt, obwohl die große Freifläche nördlich von Q-162 (Bereich XX) davon nicht betroffen ist. Vielmehr sind die hohen Werte südlich des Komplexes zu finden. Es gibt dafür drei Erklärungsmöglichkeiten:

- (a) Der wichtigste Teil des Zentrums liegt im Süden von Q-162, obwohl die Hauptausrichtung des Bauwerks nach Norden geht. Hier könnte folglich eine Trennung erkennbar sein zwischen einem repräsentativen – möglicherweise auch noch anderen Funktionen dienenden – nördlichen Bereich und einem südlichem Bereich, in dem das Zentrum der Macht liegt und das deshalb auch an die anderen Bereiche besser angebunden ist beziehungsweise stärker frequentiert wird.
- (b) Der Unterschied in den Werten liegt in profanen beziehungsweise sakralen Funktionen begründet, wobei Bereich XX, nördlich von Q-162, mit den geringeren Werten aufgrund der Hauptausrichtung von Q-162 die sakralen Funktionen zugesprochen bekommt. Die niedrigeren Werte entsprechen dann keiner minderen Bewertung des Bereichs, sondern einer Aufwertung, da dieser Bereich dann als besonders schützenswert gilt. Ein generelles Gleichsetzen von niedrigen Werten für die Zentralität, die Zugänglichkeit und die Benutzerhäufigkeit und der Funktion der Bereiche ist damit jedoch nicht verbunden.

- (c) Die Werte sind von der künstlichen Grenzziehung beeinflusst, aufgrund derer nach Norden weniger Bereiche aufzufinden sind als nach Süden, was sich dann auch in den Werten niederschlagen könnte.

Die ersten beiden Möglichkeiten sind einander ähnlich, nicht jedoch deckungsgleich. Sie können auch gemeinsam auftreten. Die Wahrscheinlichkeit der dritten Möglichkeit kann hier nicht eingeschätzt werden.

Auch in San Gervasio besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen der visuell dominantesten Architektur und hohen Werten für die Zentralität, die Zugänglichkeit sowie die Benutzerhäufigkeit. Dies mißt dem entsprechenden Bereich (Gruppe 1) eine hohe Bedeutung zu. Es bildet sich ein „Zentrum im Zentrum“, das vermutlich eine andere Funktion inne hat als die umliegenden Gruppen.

Durch die Betrachtung der Zentralität, der Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit können ferner einzelne Gruppen rings um Gruppe 1 voneinander differenziert werden, obgleich die Unterschiede nicht sehr hoch sind. Dies deutet darauf hin, daß sie einander ähnlich, aber nicht gleich sind. Hier können kleine funktionale Unterschiede in den Bereichen oder soziale Unterschiede zwischen den mit ihnen assoziierten Personen vorliegen.

In Mayapan tritt eine überwiegend konzentrische Abnahme der Zentralitäten, Zugänglichkeiten und Benutzerhäufigkeiten auf. Auch in San Gervasio sind für die Randbereiche niedrigere Werte der Indices für Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit ermittelt worden als für das Zentrum.<sup>253</sup> Dies hebt die Bedeutung der zentralsten Bereiche hervor.

Beiden Zentren gleich ist zudem, daß der Bereich westlich neben jenem Bereich mit der optisch dominantesten Architektur der Bereich mit der niedrigsten Benutzerhäufigkeit ist. Er ist folglich am schlechtesten zugänglich, *obwohl* er in unmittelbarer Nähe des oben genannten Bereichs liegt. Dies kann in der Funktion und/oder Bedeutung des Bereiches begründet liegen. Weitere Zusammenhänge zwischen der Zentralität, der Zugänglichkeit sowie der Benutzerhäufigkeit und einer bestimmten Himmelsrichtung<sup>254</sup> bestehen nicht.

---

<sup>253</sup> Die konzentrische Anordnung von Bereichen minderer Zentralität um den Zentralbereich ist auffällig, läßt sich jedoch auch durch die annähernd kreuzförmige Anordnung der einzelnen Bereiche erklären.

<sup>254</sup> Ausgehend vom Bereich mit der optisch dominantesten Architektur.

Für Mayapan ist ferner folgendes beachtenswert:

Im Vergleich der einzelnen Werte zeigt sich, daß sich Bereich VI deutlich von den restlichen Bereichen unterscheidet. Er weist nicht nur die höchste Zentralität, sondern auch die beste Zugänglichkeit auf. Ihm folgt Bereich IX mit einer etwas geringeren Zentralität, aber einer immer noch sehr guten Zugänglichkeit. Dies kann bedeuten, daß besonders zugängliche Bereiche nicht immer mit repräsentativen oder kontrollierenden Funktionen verbunden gewesen sein müssen. Sie können auch der Vereinfachung des Lebens gedient haben: Ein gut zugänglicher, stark frequentierter Bereich ist vielleicht nur ein Durchgangsbereich ohne besondere weitere Funktionen gewesen. Einen solchen, ausschließlich auf Praktikabilität beruhenden Bereich im Siedlungszentrum annehmen zu können, eröffnet eine Interpretationsmöglichkeit hinsichtlich der Gesellschaft: Die vielleicht ehemals unverzichtbare Notwendigkeit der Präsentation, der Zurschaustellung von Besitz oder der Kontrollmöglichkeiten, könnte einer etwas gelasseneren, pragmatischeren gesellschaftlichen Einstellung gewichen sein.

### 6.1.3 ZUR POSITIONIERUNG DER MASSEN ZUEINANDER

Die Mittelachsen der Gebäudekomplexe, die Geraden der schmalseitigen Gebäudefassaden und die Flanken der Plattformen sind auf eine mögliche Standortbeziehung zu gegenüberliegenden Bauten untersucht worden. Einschränkungen hinsichtlich der Genauigkeit der Kartierungen sind entsprechend berücksichtigt worden. In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse präsentiert (Kapitel 6.1.3.1) und kurz siedlungsübergreifend verglichen (Kapitel 6.1.3.2). Eine ausführlichere Interpretation findet sich in Kapitel 7.1.2.3.

#### 6.1.3.1 PRÄSENTATION DER ERGEBNISSE

Für das Zentrum von **Mayapan** ergeben sich lediglich einige wenige nennenswerte Konstellationen (s. Abbildung 6.7):

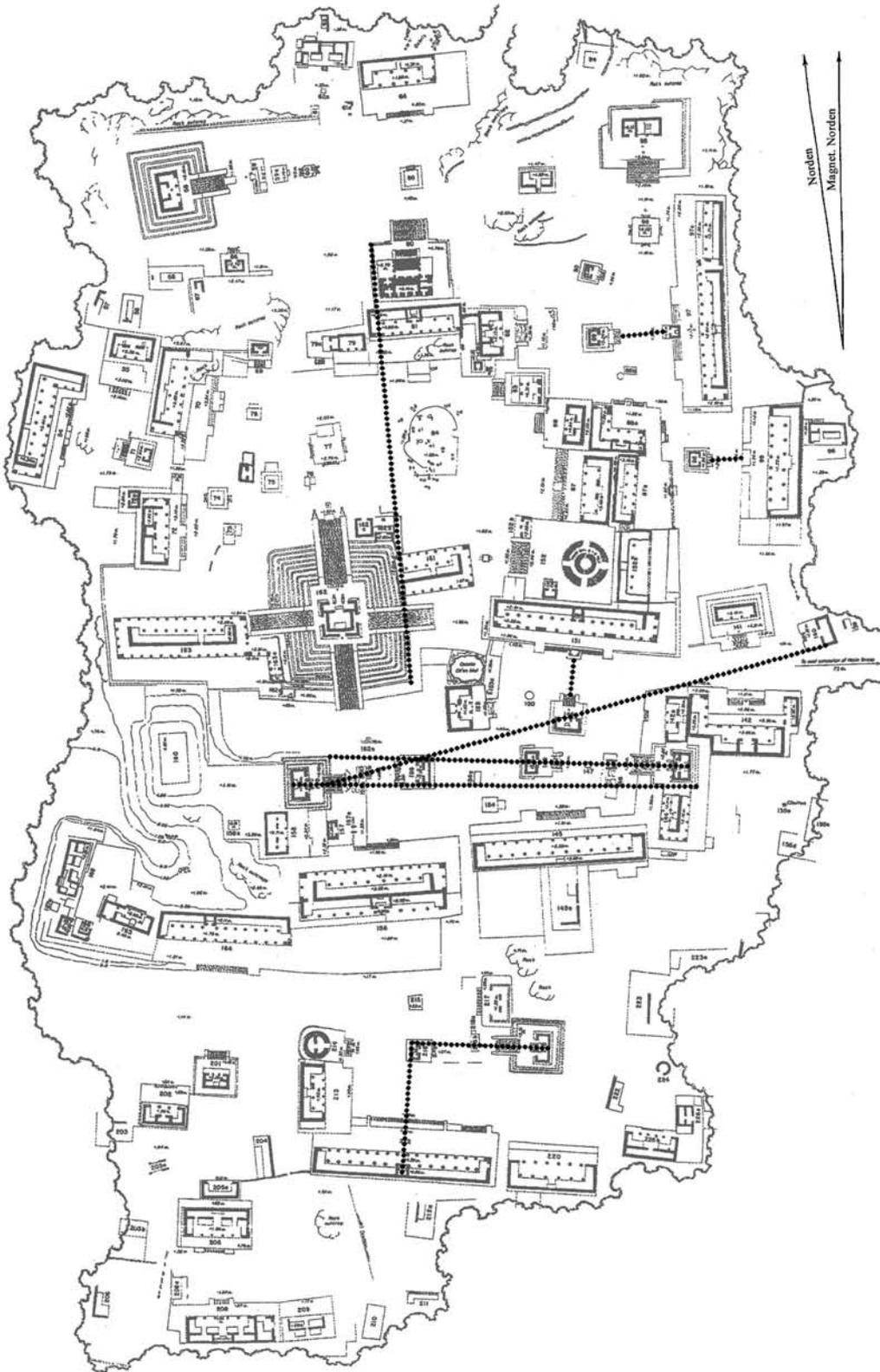


Abbildung 6.7: Mayapan, Positionierung der Massen zueinander, potentiell bedeutsame Verbindungen

Die Komplexe Q-155 und Q-159 sowie Q-216 und Q-218 liegen sich so gegenüber, daß die Verlängerungen der rechten<sup>255</sup> Treppenwangen von Q-159 und Q-218 mittig durch die Eingänge in die Innenräume von Q-155 beziehungsweise Q-216 führen.

- Betrachtet man die Gestaltung der betroffenen Gebäudekomplexe, so ergibt sich, daß Q-155 und Q-216 sowie Q-159 und Q-218 einander sehr ähnlich sind. Tatsächlich handelt es sich bei Q-159 und Q-218 um jene mit Schlangen verzierten, hohen Gebäudekomplexe mit „ritueller“ Funktion, die bereits in der Analyse der Grundflächen-Höhen-Relation auffällig waren. Ein direkter Vergleich mit Q-143 und Q-149 ist deshalb unumgänglich. Die oben genannten Beziehungen können jedoch nicht bestätigt werden.
- Einander zentral gegenüber liegen die Gebäudekomplexe Q-89 und Q-97, Q-98 und Q-99 sowie Q-148 und Q-151.

Wird die Gestaltung der Komplexe berücksichtigt, so ergibt sich, daß Q-97, Q-99 und Q-151 einander sehr ähnlich sind und auch Q-89, Q-98 sowie Q-148 Ähnlichkeiten aufweisen. Bezieht man die Ergebnisse aus der Grundflächen-Höhen-Relation ein, verstärkt sich dies: Q-97, Q-99 und Q-151 gehören alle in die Gruppe 9 (Großgruppe C), Q-89 und Q-98 in die Gruppe 2 (Großgruppe A) und Q-148 in die Gruppe 3 (Großgruppe A/B). Ähnliche Standortbeziehungen mit Gebäudekomplexen aus vergleichbaren Großgruppen-Konstellationen der Grundflächen-Höhen-Relation sind nicht zu beobachten.

- Q-95 und Q-97a stehen ungefähr im 90°-Winkel zueinander. Sie werden verbunden durch Q-96, einer Plattform, die beiden Komplexen zentral gegenüberliegt und Treppen an allen vier Seiten aufweist.
- Eine Reihe von Gebäudekomplexen steht einander nicht achsengleich gegenüber, dennoch lassen sich die zentral gelegenen, rituell wichtigen Altäre dieser Bauwerke durch eine Gerade miteinander verbinden, auch wenn diese nicht mit den Mittelachsen der Altäre identisch ist. Ob dies von Bedeutung war, ist fraglich. Hier müssen die Sichtlinien berücksichtigt werden (siehe unten, Kapitel 7.5), denn eine Gerade muß nicht gleichzeitig auch eine Sichtverbindung darstellen, wenn zum Beispiel die Gebäudekomplexe derart unterschiedliche Höhe aufweisen, daß vom höher gelegenen Innenraum lediglich die obere Fassadenhälfte des tiefer gelegenen Bauwerks gesehen werden kann.

---

<sup>255</sup> Alle Richtungsangaben gelten, wenn ein Komplex von vorn betrachtet wird.

- Die Verlängerung der rechten Schmalseitenfassade von Q-140 führt zur linken als Schlange gestalteten Säule im Eingang von Q-159. Ob dies eine Bedeutung birgt oder Zufall ist, läßt sich erst durch weitere Analysen (insbesondere der Sichtlinien) unterscheiden.
- Die Verlängerung der zentralen Achse quer durch Q-212 hindurch führt entlang der rückwärtigen Gebäudefassade von Q-216. Dennoch teilt Q-216 den Freiraum vor Q-212 nicht mittig, da sich vor der rechten Hälfte von Q-212 weitere Komplexe (Q-213 und Q-214) befinden. Eine solche Beziehung bestünde lediglich, wenn Q-213 jünger als Q-212 und Q-216 wäre, was jedoch nicht nachgewiesen ist.
- Möglicherweise trifft die rechte Plattformkante von Q-143 die Mitte von Q-159, während die rechte Plattformkante von Q-159 auf die Mitte von Q-143 zuläuft. Dies ist jedoch nicht gesichert.
- Die linke Plattformkante von Q-162 scheint auf einer Linie mit der rechten Plattformkante von Q-80 zu liegen.

Aufgrund der Untersuchung kann für Mayapan festgestellt werden, daß (1) keine Symmetrie der Freiflächenbegrenzung besteht, auch wenn sich ähnliche oder gleiche Gebäudekomplexe beinahe einander gegenüberfinden, (2) gegenüberliegende Bauwerke nicht um die Hälfte zueinander verschoben sind, (3) die Achsen entlang der schmalseitigen Gebäudefassade und der Plattformflanken keine generellen Ordnungsgerade darstellen und (4) nur in einigen wenigen Kombinationen Standortbeziehungen zwischen Bauwerken wahrscheinlich ist.

In **Tulum** finden sich einige Ordnungsgeraden (im Sinne von Hohmann und Vogrin 1982). Es sind die straßenähnlichen Anlagen; sie gehen jedoch nicht von Gebäudekomplexen aus, sondern von den Durchgängen in den Ummauerungen. Eine achsensymmetrische Freiflächenbegrenzung besteht – auch an den straßenähnlichen Anlagen – nicht. Vielmehr stehen sich die Bauwerke in unregelmäßiger Weise versetzt gegenüber. Als einzige Standortbeziehung sind einige Plattformen (Strukturen 8, 15, 17 [?], 18 und 23) erkennbar, die sich zentral oder beinahe zentral vor größeren Gebäudekomplexen befinden.

Im postklassischen Zentrum von **San Gervasio** zeigen sich bei den einander gegenüber liegenden Bauwerken keine Achsen, die eine zugrunde liegende, verallgemeinernde Ordnung erkennen ließen. Einzig Struktur C22-26 scheint sich mittig vor Struktur

C22-25a zu befinden; und die Verlängerung der nördlichen schmalseitigen Gebäudefassade von C22-5a könnte mittig auf C22-6c zulaufen. Dies ist jedoch nicht sicher nachgewiesen. Eine Symmetrie in den Freiflächengrenzen liegt nicht vor.

Wenn auch einzelne Bauwerke zueinander kein Ordnungsprinzip erkennen lassen, so liegt dennoch ein übergeordnetes System bei den Bauwerksgruppen vor: In der Anordnung der *sakbeo'ob* und der einzelnen Bauwerksgruppen läßt sich eine Teilung des Geländes erkennen, welche die Vierteilung des Kosmos mit seiner in der Mitte befindlichen Hauptachse widerzuspiegeln scheint (s. Kapitel 6.3.3.2.3). Auch hier gilt, daß die einzelnen Komponenten – die Bauwerksgruppen - einander nicht direkt gegenüber liegen und auch die *sakbeo'ob* nicht direkt aufeinander zulaufen. Eine gleichmäßige Abweichung ist jedoch nicht zu erkennen.

### 6.1.3.2 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Im Vergleich der Siedlungszentren hinsichtlich der Positionierung der Massen ergibt sich folgendes:

In Tulum und San Gervasio sind übergeordnete Ordnungsgeraden erkennbar: In Tulum zeigt sich dies in einer Bauwerksanordnung entlang von straßenähnlichen Anlagen, in San Gervasio durch die Anordnung der Bauwerksgruppen zueinander – am Ende und in der Mitte der *sakbeo'ob*. Eine solche übergeordnete Beziehung zwischen bestimmten Zentrumsbereichen ist in Mayapan nicht ersichtlich.

Alle drei Zentren weisen jedoch eine starke Ähnlichkeit in der Mißachtung potentiell bedeutsamer Achsen und der Variabilität der exakten Bauwerksstandorte und – ausrichtungen auf. Dies gilt auch, obwohl in Mayapan einige wenige Komplexe - über ihre Positionierung – miteinander in Verbindung stehen. Die Bedeutung der wenigen Kombinationen von Standortbeziehungen erscheint wichtig, weil dadurch mögliche Baurichtlinien sichtbar werden, die wiederum die Bedeutung der entsprechenden Gebäudekomplexe unterstreichen.

Im Vergleich mit den Ergebnissen aus dem klassischen Copan (Hohmann/Vogrin 1982) wird – hinsichtlich der an dieser Stelle untersuchten Aspekte - keine offensichtliche Bautradition erkennbar. Einzig die fehlende Symmetrie an den Freiflächengrenzen, die den drei hier untersuchten Zentren und Copan gleich ist, kann die Fortführung einer

Baurichtlinie darstellen. Neben der bewußten Vermeidung solcher Achsensymmetrien ist hier aber auch nicht auszuschließen, daß es sich um eine zufällige Ähnlichkeit zwischen den Zentren handelt.

## 6.2 ZUR VERTEILUNG DER RÄUME INNERHALB DER GEBÄUDEKOMPLEXE

---

Die Anordnung der Räume innerhalb der Gebäudekomplexe ist gemäß den in Kapitel 5.2 genannten Methoden analysiert worden. Dies betrifft:

- Die Anzahl aller Räume,
- das Verhältnis von Durchgangs- zu Endräumen,
- das Verhältnis von Außen- zu Innenräumen,
- die Rangfolge der Räume und den Komplexitätsindex,
- den Grad der Anbindung der Räume an das Umfeld (Relative Asymmetrie).

Im folgenden Kapitel liegen die Ergebnisse aus dieser Untersuchung vor. Von Interesse sind jedoch nicht nur die Ergebnisse für jeden einzelnen Komplex oder für mehrere Komplexe im siedlungsinternen Vergleich. Wichtig zur Erkennung von Baurichtlinien innerhalb eines Zentrums und von baulichen Parallelen zwischen verschiedenen Zentren ist die räumliche Verteilung gleichartiger Komplexe innerhalb des Untersuchungsareals. „Gleichartig“ bedeutet hier, daß die Komplexe hinsichtlich des jeweils untersuchten Kriteriums einander sehr ähnlich sind.

Die einzelnen Analysen sind kurz in ihren Ergebnissen beschrieben und ausgewertet (Kapitel 6.2.1 – 6.2.3 sowie Kapitel 6.2.6 und 6.2.7). Zwei Exkurse (Kapitel 6.2.4 und 6.2.5) ergänzen die Ausführungen.

Weiterführende siedlungsübergreifende Interpretationen finden sich in Kapitel 7.1.

### 6.2.1 ZUR ANZAHL ALLER RÄUME

Für diese Untersuchung wird die Anzahl aller *baulichen* Räume innerhalb eines Gebäudekomplexes ermittelt (s. Kapitel 5.2.1.1).

Es erfolgt eine kurze Beschreibung der Ergebnisse (Kapitel 6.2.1.1), die sich auf absolute Werte bezieht, sowie die Auswertung der räumlichen Verteilung von Gebäudekomplexen, die sich in der Anzahl aller baulichen Räume gleichen oder ähneln. Dies geschieht im siedlungübergreifenden Vergleich.

Dabei müssen drei Punkte angesprochen werden:

- Die absolute Anzahl der Räume (Kapitel 6.2.1.2),
- die räumliche Verteilung der Raumanzahl innerhalb des Untersuchungsareals (Kapitel 6.2.1.3),
- die Beziehung zwischen der Raumanzahl und der Bedeutung eines Komplexes (Kapitel 6.2.1.4).

Weiterführende Interpretationen finden sich in Kapitel 7.1.2.4

### 6.2.1.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

In **Mayapan** sind 51 Gebäudekomplexe untersucht worden (s. Tabellen 6.14 und 6.15 sowie Abbildung 6.8).

35 Gebäudekomplexe haben eine Anzahl von drei oder vier Räumen. Dabei weisen 15 dieser Komplexe den Standard des Grundschemas auf, 15 weitere Komplexe den des erweiterten Grundschemas von vier hintereinanderliegenden Räumen (s. Kapitel 3.1.4). Acht Gebäudekomplexe haben eine Gesamtraumanzahl, die zwischen fünf und sieben liegt. Ein Schwerpunkt liegt dabei nicht vor. Sechs Gebäudekomplexe weisen zwischen neun und elf Räumen auf. Ein Schwerpunkt ist nicht zu erkennen, wenn auch die Anzahl von neun Räumen lediglich einmal auftritt, die Anzahl von elf Räumen hingegen dreimal. Die beiden optisch am auffälligsten Bauten (Q-162 und Q-80) heben sich mit 13 beziehungsweise 17 Räumen in der Gesamtraumanzahl von den übrigen Bauten ab. Beachtenswert ist dabei, daß der höchste Gebäudekomplex (Q-162) keineswegs die meisten Räume aufweist.

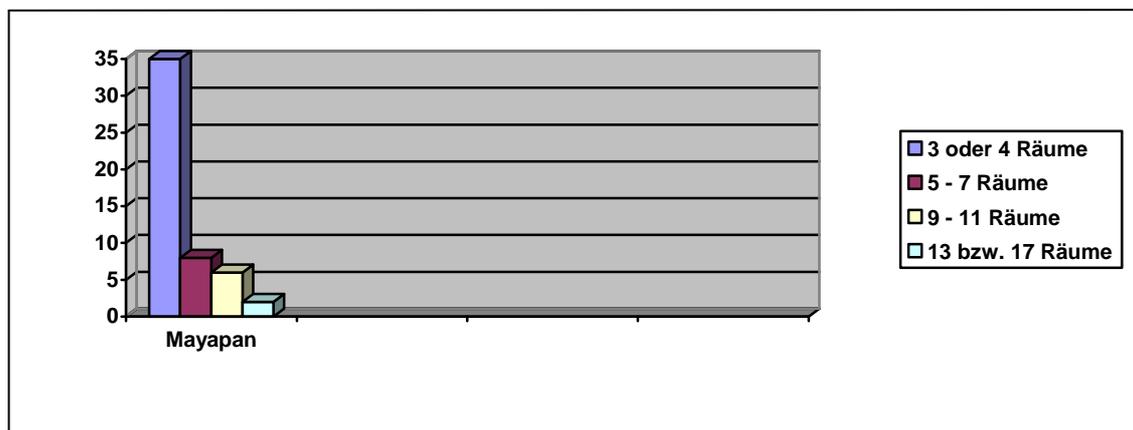


Abbildung 6.8: Mayapan, Anzahl aller baulichen Räume pro Gebäudekomplex

GEBÄUDEKOMPLEX (Q-)	ANZAHL DER BAULICHEN RÄUME
54	6
55	4
58	4
64	4
66	3
69	3
70	6
71	4
72a	3
72	10
80	17
82	4
87a	3
87	4
88	4
89	3
90	3
95	6
97/97a	10
98	3
99	4
140	3
141	3
142	11
142a	5
143	4
144	7
145	3
148	3
149	3
151	7
152/a/b	11
153	4
155	4
156n	7
156s	5
158	4
159	3
161	3
162	13
163	11
202	4
205	4
208	9
212	4
213	3
214	4
216	3
217	4
218	3
226b	4

Tabelle 6.14: Mayapan, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex I

GEBÄUDEKOMPLEX (Q-)	ANZAHL DER BAULICHEN RÄUME
66	3
69	3
72a	3
87a	3
89	3
90	3
98	3
140	3
141	3
145	3
148	3
149	3
159	3
161	3
213	3
216	3
218	3
55	4
58	4
64	4
71	4
82	4
87	4
88	4
99	4
143	4
153	4
155	4
158	4
202	4
205	4
212	4
214	4
217	4
226b	4
142a	5
156s	5
54	6
70	6
95	6
144	7
151	7
156n	7
208	9
72	10
97/97a	10
142	11
152/a/b	11
163	11
162	13
80	17

Tabelle 6.15: Mayapan, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex II

Für die in **Tulum** untersuchten 13 Gebäudekomplexe läßt sich folgendes feststellen (s. Tabellen 6.16 und 6.17):

Fünf Bauwerke entsprechen dem Standard des Grundschemas und weisen lediglich drei Räume auf. Bei sieben der verbleibenden acht Komplexe liegt die Raumanzahl zwischen sechs und zwölf Räumen. Die Bevorzugung einer bestimmten Anzahl ist nicht belegbar. Struktur 1 hebt sich mit 21 Räumen überragend von den übrigen Gebäudekomplexen ab.

GEBÄUDEKOMPLEX (STRUKTUR )	ANZAHL DER BAULICHEN RÄUME
1	21
3	3
5	6
9	3
10	3
16	12
20	9
21	11
25	11
34	9
35	7
45	3
54	3
Tabelle 6.16: Tulum, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex I	

GEBÄUDEKOMPLEX (STRUKTUR )	ANZAHL DER BAULICHEN RÄUME
3	3
9	3
10	3
45	3
54	3
5	6
35	7
20	9
34	9
21	11
25	11
16	12
1	21
Tabelle 6.17: Tulum, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex II	

Im postklassischen Zentrum von **San Gervasio** sind elf Gebäudekomplexe untersucht worden (s. Tabellen 6.18 und 6.19):

Die Gesamtanzahl der baulichen Räume schwankt zwischen eins und sechs. Der Schwerpunkt liegt bei drei beziehungsweise vier Räumen (insgesamt fünf Komplexe), gefolgt von einer Gesamtanzahl von sechs (drei Komplexe).

GEBÄUDEKOMPLEX (C22- )	ANZAHL DER BAULICHEN RÄUME
3-a	2
4-a	5
4-b	4
5-a	6
6-b	3
6-c	6
7-a	3
12-a	1
25-a	6
27-a	3
30-a	4
Tabelle 6.18: San Gervasio, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex I	

GEBÄUDEKOMPLEX (C22- )	ANZAHL DER BAULICHEN RÄUME
12-a	1
3-a	2
6-b	3
7-a	3
27-a	3
4-b	4
30-a	4
4-a	5
5-a	6
6-c	6
25-a	6
Tabelle 6.19: San Gervasio, Anzahl der baulichen Räume im Gebäudekomplex II	

### 6.2.1.2 ZUR ABSOLUTEN ANZAHL DER RÄUME

Eine siedlungsübergreifende Betrachtung der absoluten Anzahl der baulichen Räume zeigt folgendes:

- Alle drei Zentren weisen Gebäudekomplexe auf, die dem Grundschema entsprechen. In Mayapan und San Gervasio treten zudem auch Bauwerke auf, bei denen das Grundschema um einen weiteren überdachten Innenraum erweitert wurde, so daß bei ihnen vier hintereinanderliegende Räume vorhanden sind.

Keines der Zentren verfügt ausschließlich über Gebäudekomplexe, die deutlich über der Raumanzahl des Standards liegen. Dies kann zwei Dinge bedeuten:

- (a) Das Zentrum hebt sich nicht deutlich genug vom übrigen Siedlungsareal ab;
- (b) einige Funktionen können bedeutend sein, bedürfen jedoch keiner großen Anzahl von Räumen (siehe dazu auch Kapitel 6.2.1.4).

Die Möglichkeit (a) kann ausgeschlossen werden. Durch die Möglichkeit (b) eröffnet sich deshalb eine wichtige Aussage zur grundsätzlichen Bedeutung der Raumanzahl (s. Kapitel 6.2.1.4).

- Die absoluten Zahlen sind im Zentrum von San Gervasio deutlich geringer als in Mayapan oder Tulum. Der höchste Wert – für sechs Räume - befindet sich lediglich im unteren Mittelfeld der Werte aus den Vergleichszentren.

Dies kann theoretisch drei Dinge bedeuten:

- (a) Das Zentrum von San Gervasio ist weniger bedeutend als die Zentren von Mayapan und Tulum;
- (b) im Zentrum von San Gervasio wird der Grad an spezifischen Funktionen und/oder symbolischer Bedeutung nicht an der Größe der Gebäudekomplexe gemessen;
- (c) in San Gervasio herrscht eine egalitärere gesellschaftliche Ordnung vor, die großer Bauwerke nicht bedarf.

In Anbetracht der starken Frequentierung Cozumels durch Händler und Pilger (s. Kapitel 4.2.3) und der Bedeutung San Gervasios als Zentrum der gesamten Inselbesiedlung (s. Kapitel 1.2 und Kapitel 4.2.3) erscheint Möglichkeit (a) nicht als

sehr wahrscheinlich. Aber auch die Möglichkeiten (b) und (c) sind zu hinterfragen, denn in der Raumanzahl der Gebäudekomplexe scheint sich vielmehr widerzuspiegeln, daß der untersuchte Distrikt I in San Gervasio nicht alle Funktionen eines Siedlungszentrums auf sich vereint (s. Kapitel 1.2 und Kapitel 4.2.3 sowie Freidel/Sabloff 1984:179), sondern lediglich ein „Teilzentrum“ darstellt. Mayapan und Tulum müßten demnach Funktionen aufweisen, die in Distrikt I nicht vorliegen.

- Sowohl Mayapan als auch Tulum verfügen über mindestens ein Bauwerk, das sich mit einer vergleichsweise sehr hohen Raumanzahl von den anderen Bauwerken absetzt (Q-80 mit 17 Räumen und Q-162 mit 13 Räumen in Mayapan, Struktur 1 mit 21 Räumen in Tulum). In San Gervasio tritt ein vergleichbares Bauwerk nicht auf. Hier sind drei Interpretationen möglich:
  - (a) Es fehlt in Distrikt I von San Gervasio eine Funktion, die ein solches Bauwerk erfordert.
  - (b) Die Funktion fehlt in Distrikt I nicht, sondern ist lediglich an eine andere architektonische Manifestation gebunden. Dies träte ein, wenn zum Beispiel die Gebäudekomplexe mit der hohen Raumanzahl ein hierarchisches politisches System verkörpern würden, während das Fehlen eines solchen Bauwerks ein egalitäreres System widerspiegeln würde. Die Funktion – Präsentation von politischer Macht – wäre demnach in allen drei Zentren vorhanden und lediglich anders baulich manifestiert.
  - (c) Die Funktion fehlt in Distrikt I nicht und unterscheidet sich inhaltlich auch nicht von den gleichen Funktionen in Mayapan und Tulum. Die andere bauliche Manifestation ließe sich dann auf unterschiedliche kulturelle Einflüsse zurückführen.

Möglichkeit (a) wäre denkbar, weil dieser Bereich nicht das gesamte Zentrum umfaßt. Ein mit Q-162 oder mit Struktur 1 – eingeschränkt auch ein mit Q-80 - vergleichbares Bauwerk ist jedoch auch außerhalb von Distrikt I nicht bekannt. Die Annahme der Interpretation (b) ist zu diesem Zeitpunkt verfrüht. Die Hypothese (c) ist aufgrund zweier Umstände plausibel: Zum einen stand Cozumel dank des Fernhandels auch mit entfernteren Regionen und anderen kulturellen Ausprägungen in Kontakt (s. Kapitel 1.3.3 und Kapitel 4.2.3). Zum anderen ist die Verbindung

zwischen Mayapan und Chichen Itza immer noch nicht zufriedenstellend geklärt (s. Kapitel 4.2.1). Beides würde die oben genannte Interpretationsmöglichkeit unterstützen.

Die Zentren weisen folglich in unterschiedlichen Konstellationen Ähnlichkeiten miteinander auf, während in anderen Bereichen Unterschiede erkennbar sind. Zur weiterführenden Interpretation siehe Kapitel 7.1.2.4.

### **6.2.1.3 ZUR RÄUMLICHEN VERTEILUNG DER ABSOLUTEN RAUMANZAHL**

Die räumliche Verteilung der unterschiedlichen Werte für die Anzahl aller baulichen Räume pro Gebäudekomplex innerhalb der drei Zentren muß erörtert werden (s. Abbildungen 6.9, 6.10 und 6.11):

- Das Grundschema wie auch das erweiterte Grundschema (s. Kapitel 3.1.4) tritt in Mayapan vergleichsweise regelmäßig im gesamten Untersuchungsareal auf. In Tulum und San Gervasio hingegen verdichten sich Bauwerke mit Grundschema im dominantesten Bereich, das heißt in Tulum innerhalb der inneren Ummauerung und in San Gervasio innerhalb der Gruppe 1.

Die Bedeutung dieser Feststellung wird in Kapitel 7.2.1.4 erörtert.

- Gebäudekomplexe mit einer Raumanzahl, die unterhalb der des Grundschemas liegt sowie Gebäudekomplexe mit deutlich mehr Räumen scheinen nicht gleichmäßig<sup>256</sup> über das untersuchte Areal verteilt:

- (a) Komplexe mit besonders geringer Gesamtanzahl finden sich in San Gervasio im westlichen und südlichen Bereich des Zentrums. Auch in Tulum existieren einige sehr kleine Bauwerke mit einem einzigen Raum, die aufgrund ihrer geringen Grundfläche und Höhe jedoch nicht in die Analysen eingeflossen sind. Sie befinden sich nördlich und nordwestlich in großer Nähe zu Struktur 45 sowie westlich vor Struktur 1.

---

<sup>256</sup> Eine „gleichmäßige“ Verteilung im Zusammenhang mit Tulum bedeutet hier und in allen anderen Kapiteln „gleichmäßig über die Bebauungsschwerpunkte“. Tulum weist große Freiflächen auf, weshalb kein einziger Bauwerkstyp wirklich „gleichmäßig über das gesamte Areal“ verteilt ist.

- (b) Komplexe mit höherer Gesamtraumanzahl zeigen in San Gervasio eine Verdichtung innerhalb der zentralen Gruppe 1, in Tulum hingegen westlich vor der inneren Ummauerung und nicht innerhalb dieses Bereichs, während es in Mayapan – ähnlich wie in San Gervasio – wiederum eine Verdichtung im Zentralbereich gibt.<sup>257</sup> Von den sechs Bauten mit höherer Gesamtraumanzahl liegen drei in unmittelbarer Nähe zu Q-162 (Q-72, Q-152/a/b und Q-163/a). Zwei weitere befinden sich östlich, ebenfalls nicht weit entfernt (Q-97/97a und Q-142). Q-162 scheint zudem mit Q-72, Q-152/a/b, Q-163/a und Q-142 eine ost-westlich verlaufende Achse zu bilden. Lediglich Q-208 weist eine deutliche räumliche Distanz zu den übrigen Bauten mit höherer Gesamtraumanzahl auf.

Hier können bereits Unterschiede in der Funktion und/oder der Bedeutung erkennbar werden.

- Die Komplexe mit der höchsten Raumanzahl (Q-80 und Q-162 in Mayapan, Strukturen 1 und 16 in Tulum) liegen in der Nähe zueinander, sind aber nicht miteinander vergesellschaftet: Sie sind nicht zueinander ausgerichtet und weisen auch unterschiedliche Einzugsgebiete auf. Dies scheint sie voneinander zu trennen, doch im siedlungsübergreifenden Vergleich bildet sich eine Paarbildung aus diesen Gebäudekomplexen heraus, die bei der Betrachtung einer einzigen Siedlung nicht erkennbar gewesen wäre: Beide Paarungen weisen mit ihren Hauptfassaden in die gleiche Richtung, auch wenn diese Richtungen in Mayapan (nach Norden) und in Tulum (nach Westen) unterschiedlich sind. Beide Paarungen befindet sich räumlich so zueinander, daß der niedrigere Komplex – von der Hauptfassade des höheren, visuell dominanteren Komplexes aus gesehen – leicht nach rechts versetzt ist. Bei drei der vier Gebäudekomplexe liegt eine Mehrstöckigkeit vor;<sup>258</sup> wenn man die optische Täuschung bei Q-162 dazurechnet – durch die große Höhe der Plattform und der unmittelbaren Nachbarschaft zu Q-161 und Q-163<sup>259</sup> erscheint Q-162 durchaus mehrstöckig –, sind es sogar alle vier Komplexe. Bei der Betrachtung der

---

<sup>257</sup> Daß sich die Gebäudekomplexe mit höherer Gesamtraumanzahl um das optisch dominanteste Bauwerk Q-162 verdichten, impliziert keineswegs eine positive Aussage zu einem möglichen konzentrischen Modell für den Aufbau der gesamten Siedlung. Für derartige Thesen ist das untersuchte Areal zu klein.

<sup>258</sup> Bei Q-80 muß ein weiteres Stockwerk aufgrund der fliegenden Treppe (s. Winters 1955a) angenommen werden. Es besteht allerdings die Möglichkeit, daß dieser Bauabschnitt nicht zu Ende geführt worden ist.

<sup>259</sup> An dieser Stelle ist die bauliche Erweiterung von Q-163 durch Q-163a nicht von Belang.

Raumanzahl jedoch verhalten sich die beiden Paarungen gegensätzlich. Der höhere, visuell dominantere Komplex weist in Tulum auch die höchste Gesamtraumanzahl auf, während er in Mayapan lediglich die zweithöchste innehat. Wenn man jetzt jedoch die bereits erwähnten, in direkter Nachbarschaft zu Q-162 befindlichen Gebäudekomplexe Q-161 und Q-163 hinzunimmt, und diese drei Komplexe als bauliche Einheit betrachtet, wird deren Gesamtraumanzahl vergrößert und werden dadurch die Paarungen in der Verteilung der Gesamtraumanzahlen gleich. Die gemeinsame Betrachtung der drei Komplexe wird unterstützt durch die enge bauliche Verbindung und durch einen visuellen Vergleich mit Struktur 1 aus Tulum: Struktur 1 und die Einheit aus Q-161, Q-162 und Q-163 weisen Ähnlichkeiten in der visuellen Gesamtwirkung auf. Obgleich Struktur 1 kein nach vier Seiten sich öffnendes Bauwerk ist, so ist doch die Fassadengestaltung der Hauptfassade im zweiten Stock jener der Hauptfassade von Q-162 prinzipiell ähnlich (beide weisen als Schlangen gestaltete Stützpfiler im Eingangsbereich des Gebäudes auf). Von beiden Hauptfassaden aus gelangt man in einen Doppelraum, so daß hier möglicherweise auch vergleichbare Funktionen vorliegen. Beide Plattformen, auf denen der Doppelraum steht, sind von Säulenhallen flankiert: In Tulum durch das nur in Teilen überbaute Gebäude im ersten Stockwerk, in Mayapan durch die direkt angrenzenden Gebäude von Q-161 und Q-163.

Die aus der Betrachtung der räumlichen Verteilung der Raumanzahlen in den drei Zentren gewonnenen Informationen fließen in die übergreifende Interpretation ein (s. Kapitel 7.1).

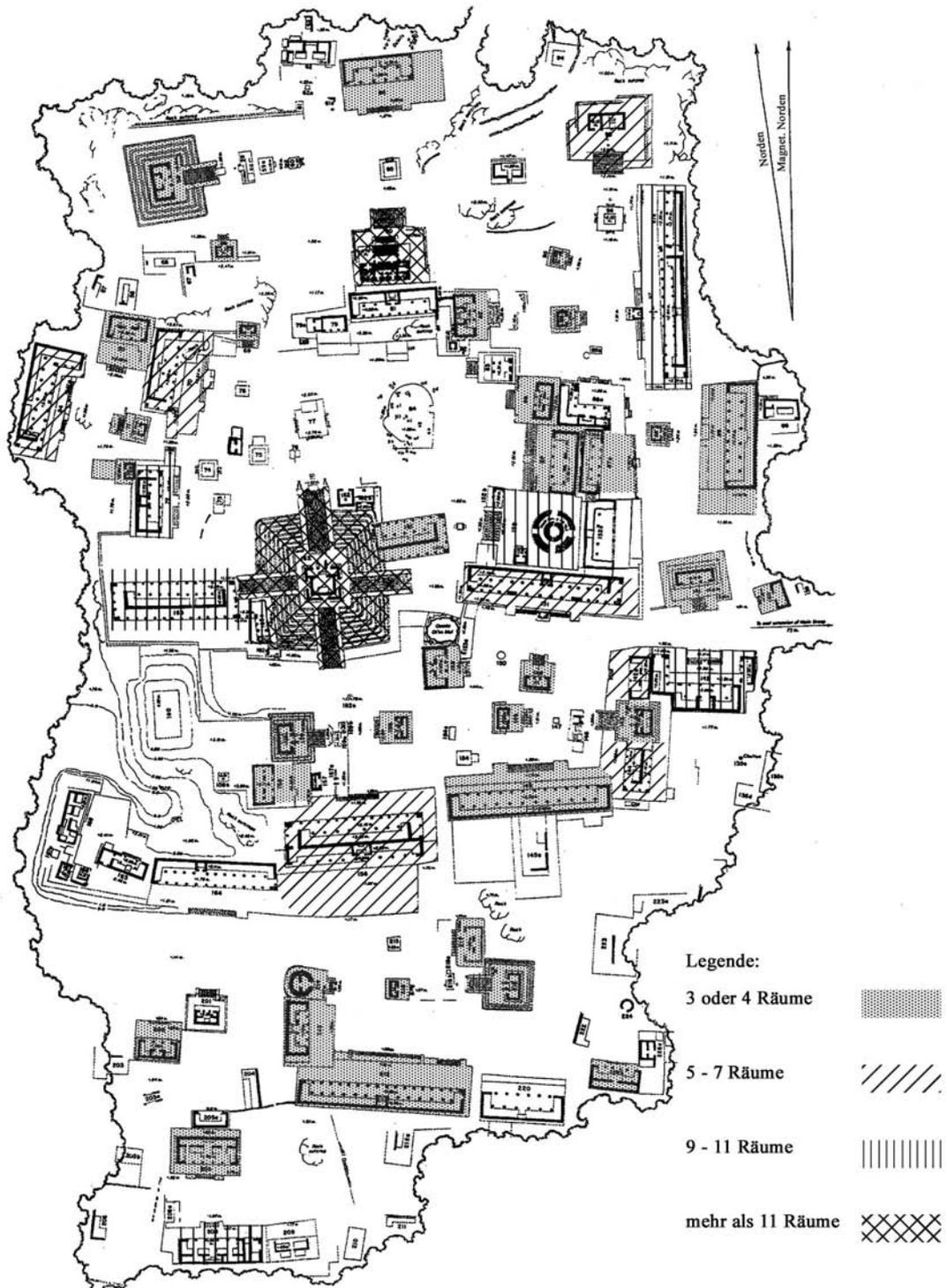


Abbildung 6.9: Mayapan, Verteilung der Gesamtanzahl der baulichen Räume (pro Komplex)

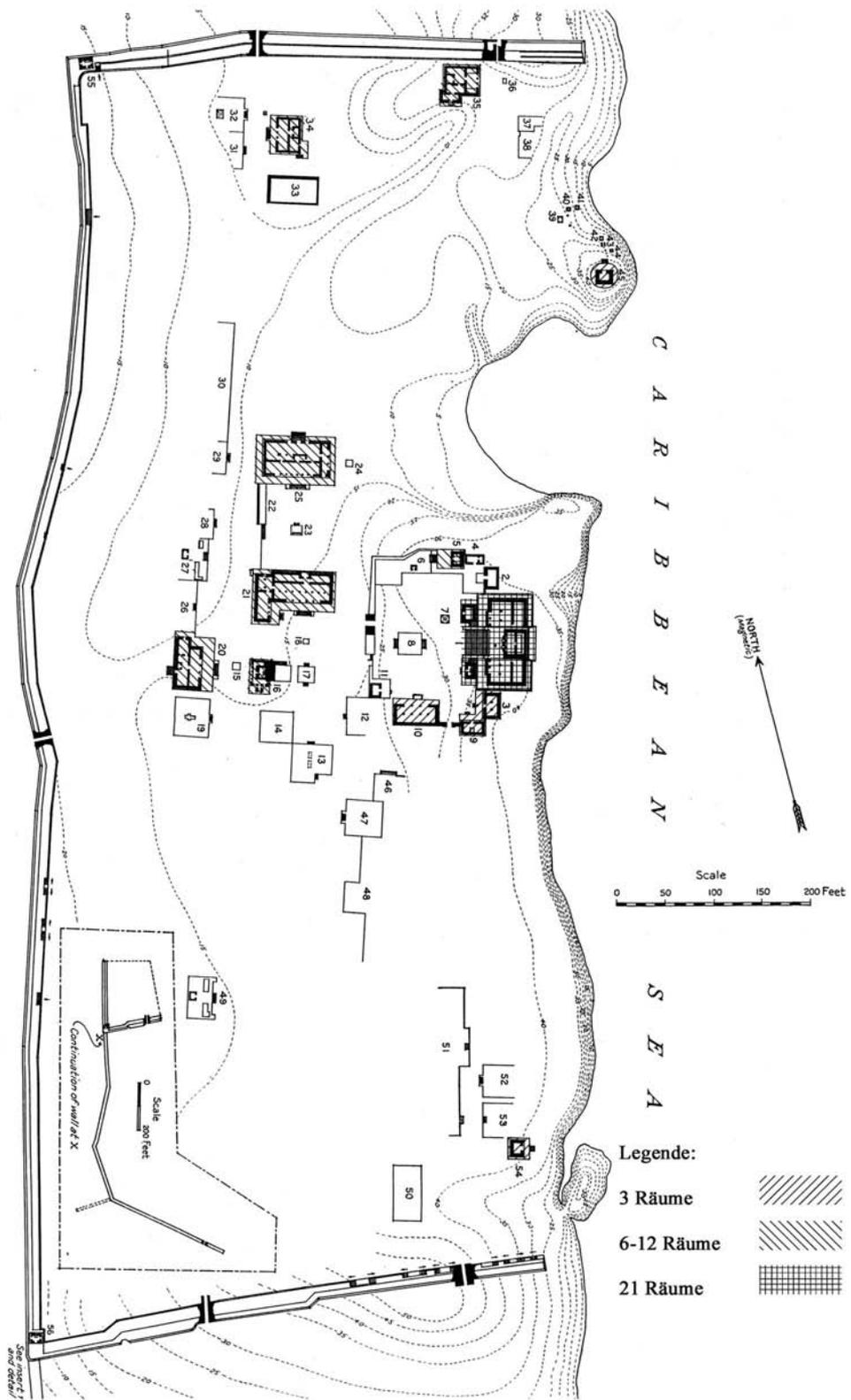


Abbildung 610: Tulum, Verteilung der Gesamtanzahl der baulichen Räume (pro Komplex)

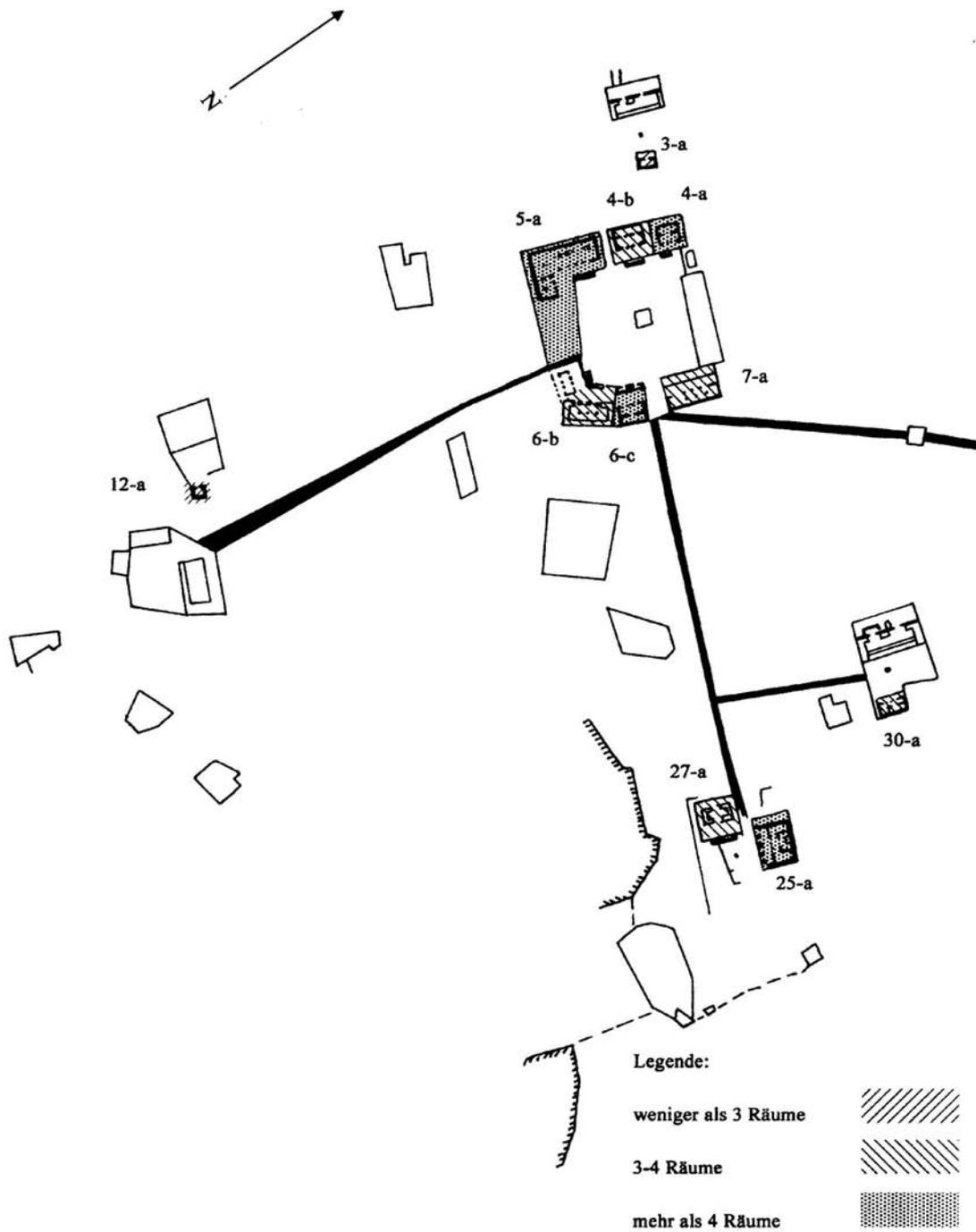


Abbildung 6.11: San Gervasio, Verteilung der Gesamtanzahl der baulichen Räume (pro Komplex)

#### 6.2.1.4 DIE ABSOLUTE ANZAHL ALLER RÄUME UND DIE BEDEUTUNG DER KOMPLEXE

Von den in Mayapan untersuchten 51 Gebäudekomplexen weisen 35 Komplexe eine Raumanzahl auf, die gleich der Raumanzahl des Grundschemas ist oder diese lediglich um einen einzigen Raum überschreitet (s. Kapitel 6.2.1.1). Das sind knapp 70% aller untersuchten Gebäudekomplexe im Zentrum. Dies läßt zwei Schlußfolgerungen zu:

- (a) Die Bedeutung der Bauwerke ermißt sich nicht allein an der Anzahl aller seiner baulichen Räume. Besonders deutlich geht dies durch Q-143, Q-159 und Q-218 hervor, jene sogenannten „Schlangensäulentempel“, deren symbolische Bedeutung in einem anderen Zusammenhang bereits erläutert worden ist (s. Kapitel 6.1): Q-143 weist lediglich vier Räume auf, Q-159 und Q-218 sogar lediglich drei Räume. Auch Q-58 – ein durch seine Lage und Höhe, durch seine Funde und Ausstattung sicher nicht unbedeutendes Bauwerk (s. Kapitel 6.1 und Kapitel 6.3) – verfügt lediglich über vier Räume. Der mit Q-58 vergleichbare (nicht ähnliche!) Komplex Q-95 weist hingegen sechs Räume auf, Q-162 sogar 13 Räume. Es scheint folglich zu gelten, daß nicht alle „rituell“, potentiell sakral genutzten Bauwerke (s. Kapitel 6.1) ihren Bedeutungszuwachs über die Raumanzahl definieren.<sup>260</sup> Bei potentiellen Profanbauten scheint dies nicht in gleichem Maße zu gelten.
- (b) Die für ein Zentrum unverzichtbaren, bedeutenden Komplexe kommen nicht ohne eine hohe Anzahl von geringräumigeren Begleitbauten aus. Dies wird auch aus anderen Analysen deutlich (insbesondere durch die Vergesellschaftung verschiedener Gebäudekomplextypen, s. Kapitel 6.3).

Die beiden Möglichkeiten schließen sich gegenseitig nicht aus und sind auch zusammen für Mayapan denkbar.

In San Gervasio liegt der Anteil der Gebäudekomplexe, deren Gesamtraumanzahl größer als vier ist, bei gut 36%. Dieses Ergebnis ist mit jenem aus Mayapan vergleichbar, wodurch die oben genannten Hypothesen unterstützt werden.<sup>261</sup>

---

<sup>260</sup> Es besteht die Möglichkeit, daß Q-58, Q-143, Q-159 und Q-218 in einem anderen inhaltlich-funktionalen Zusammenhang stehen als die Komplexe Q-95 und Q-162, so daß sie deshalb – im Gegensatz zu Q-95 und Q-162 - ihre Bedeutung nicht über die Raumanzahl definieren. Es ist jedoch bereits erkennbar – und wird in anderen Analysen noch deutlicher (s. Kapitel 6.3) -, daß dies zwar auf Q-143, Q-159 und Q-218 möglicherweise zutrifft, für Q-58 jedoch unwahrscheinlich ist.

<sup>261</sup> Es sei darauf hingewiesen, daß die zugrundeliegende Gesamtmenge an untersuchten Gebäudekomplexen stark variiert und die in Tulum und San Gervasio vergleichsweise gering ist.

In Tulum hingegen ist der Anteil der Komplexe mit mehr als vier Räumen deutlich höher als in Mayapan und San Gervasio. Er liegt bei gut 60%.<sup>262</sup> Die Ergebnisse widersprechen den bisherigen Interpretationen indes nicht: Möglicherweise sind in Tulum die „rituellen“ Funktionen nicht so stark vertreten, oder sie sind baulich anders manifestiert.

## 6.2.2 ZUM VERHÄLTNIS VON DURCHGANGS- ZU ENDRÄUMEN

Die Anzahl der Durchgangsräume eines Gebäudekomplexes wird in Verhältnis gesetzt zur Anzahl seiner Endräume (s. Kapitel 5.2.1.2). Dadurch wird die Innenwirkung des Gebäudekomplexes ermittelt und objektiv erkennbar, wie offen beziehungsweise geschlossen sich die Anordnung der Räume für jene Personen darstellt, die den Komplex betreten (s. Kapitel 5.2.1.2).

Nach der Beschreibung der Ergebnisse (Kapitel 6.2.2.1) wird die Innenwirkung siedlungsübergreifend verglichen (Kapitel 6.2.2.2). Eine ausführliche Interpretation findet sich in Exkurs V, in dem die Innen- mit der Außenwirkung der Komplexe verknüpft ist, sowie in Kapitel 7.1.2.5.

Bei den im Folgenden genannten Werten für die Durchgangs- und Endräume handelt es sich um jene modifizierten Werte, bei denen der Standard des Grundschemas berücksichtigt wurde (s. Kapitel 5.2.2).

### 6.2.2.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Für die untersuchten 51 Gebäudekomplexe in **Mayapan** gilt folgendes (s. Tabelle 6.20 und Abbildung 6.12):

18 Bauwerke weisen das ausgewogene Verhältnis von Durchgangs- und Endräumen auf, das dem Grundschema entspricht: Bei ihnen ist ein Durchgangsraum mehr vorhanden als ein Endraum (s. Kapitel 5.2.2). Bei 30 Gebäudekomplexen hat sich das

---

<sup>262</sup> Auch dieser Prozentsatz liegt eine vergleichsweise geringe Anzahl von untersuchten Komplexen zugrunde. Berücksichtigt man nun, daß einige einräumige Bauwerke nicht in die Analyse eingeflossen sind, so sinkt der Prozentsatz, er liegt jedoch immer noch deutlich höher als in den Vergleichszentren.

Verhältnis zugunsten der Durchgangsräume verschoben. Bei 23 von ihnen geschah dies durch stärkere Zunahme der Durchgangsräume gegenüber den Endräumen. Bei sieben Gebäudekomplexen stieg nicht nur die Anzahl der Durchgangsräume an, sondern es traten gleichzeitig auch keine Endräume auf (Q-54, Q-64, Q-97/97a, Q-144, Q-156n, Q-161, 163/a). Lediglich bei drei Komplexen hat sich das Verhältnis zugunsten der Endräume verschoben. (Q-95, Q-99, Q-213).

In manchen Komplexen tritt eine hohe Diskrepanz zwischen Durchgangs- und Endräumen auf: Zum Beispiel weisen Q-97/97a und Q-163/a acht beziehungsweise neun zusätzliche Durchgangsräume auf, jedoch keinen einzigen Endraum; Q-162 hat keinen zusätzlichen Endraum, dafür jedoch zehn zusätzliche Durchgangsräume. Diese Öffentlichkeit ist jedoch nicht auf Außenstehende – das heißt auf Passanten - gerichtet, sondern bezieht sich auf das Innere der Gebäudekomplexe (s. Kapitel 5.2.1.2 und 5.2.2).

GEBÄUDE-KOMPLEX (Q-)	DURCHGANGS-RAUM: ENDRAUM
54	4:-1
55	1:0
58	1:0
64	2:-1
66	0:0
69	0:0
70	2:1
71	2:0
72a	0:0
72	5:2
80	8:6
82	1:0
87a	0:0
87	1:0
88	1:0
89	0:0
90	0:0
95	0:3
97/97a	8:-1
98	0:0
99	0:1
140	0:0
141	0:0
142	7:1
142a	1:1
143	1:0

(Fortsetzung)	
144	5:-1
145	0:0
148	0:0
149	0:0
151	4:0
152/a/b	7:1
153	1:0
155	1:0
156n	5:-1
156s	1:1
158	1:0
159	0:0
161	1:-1
162	10:0
163	9:-1
202	1:0
205	1:0
208	3:3
212	1:0
213	-1:1
214	1:0
216	0:0
217	1:0
218	0:0
226b	1:0

Tabelle 6.20: Mayapan, Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen

Das Verhältnis der Durchgangs- zu den Endräumen in **Tulum** zeigt folgendes (s. Tabelle 6.21 und Abbildung 6.12):

Acht der untersuchten 13 Bauwerke sind gegenüber dem Standard des Grundschemas nach innen deutlich offener gestaltet. Bei zwei der acht Gebäudekomplexe hat sich die Gesamtanzahl der Durchgangsräume sogar versechsfacht. Dem steht gegenüber, daß die Gesamtanzahl der Endräume bei drei der oben genannten acht Gebäudekomplexen nicht über der Mindestanzahl von einem Endraum liegt, ein Gebäudekomplex (Struktur 25) weist sogar keinen einzigen Endraum auf.

Bei einem Anstieg der Raumanzahl sind die Räume lediglich bei Struktur 1 verhältnismäßig gleich auf die Durchgangs- und Endräume verteilt. Die Diskrepanz zwischen der Anzahl der Durchgangs- und Endräume ist meist beträchtlich (siehe zum Beispiel Struktur 21 und Struktur 25).

Kein Komplex stellt sich in seiner Innenwirkung geschlossener dar als der Standard des Grundschemas es vorgibt.

Die hohe Anzahl der Durchgangsräume zeigt, daß die Gebäudekomplexe in ihrer Wirkung nach innen in hohem Maße öffentlich sind; es gibt kaum abgeschiedene Bereiche. Sichtgeschützte Endräume finden sich meist in Form eines schmalen, kleinen Raumes an einer längsseitigen, meist rückwärtigen Innenraumwand. Dieser Endraum liegt dem Haupteingang des Gebäudekomplexes zentral gegenüber.

<b>GEBÄUDE- KOMPLEX (STRUKTUR )</b>	<b>DURCHGANGS- RAUM: ENDRAUM</b>
<b>1</b>	10:8
<b>3</b>	0:0
<b>5</b>	2:1
<b>9</b>	0:0
<b>10</b>	0:0
<b>16</b>	6:3
<b>20</b>	6:0
<b>21</b>	8:0
<b>25</b>	9:-1
<b>34</b>	5:1
<b>35</b>	4:0
<b>45</b>	0:0
<b>54</b>	0:0

Tabelle 6.21: Tulum, Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen

In **San Gervasio** verhält es sich bei den elf untersuchten Gebäudekomplexen mit den Durchgangs- und Endräumen wie folgt (s. Tabelle 6.22 und Abbildung 6.12):

Vier Komplexe entsprechen dem Standard des Grundschemas. Fünf Komplexe sind nach innen geschlossener gestaltet. Vier von ihnen weisen weniger Durchgangsräume als das Grundschema auf. Lediglich zwei Bauwerke sind in ihrer Wirkung nach innen offener gestaltet.

Betrachtet man die Verteilung der Relationen, so fällt auf, daß die beiden offeneren Bauwerke sowie drei der vier Komplexe, die dem Standard des Grundschemas entsprechen, in der Mitte des Zentrums (Gruppe 1) zu finden sind. Von den geschlosseneren Bauwerke tritt lediglich eines dort auf.

<b>GEBÄUDE-KOMPLEX (C22- )</b>	<b>DURCHGANGS- RAUM: ENDRAUM</b>
3-a	-1:0
4-a	1:1
4-b	1:0
5-a	3:0
6-b	0:0
6-c	1:2
7-a	0:0
12-a	-2:0
25-a	0:3
27-a	0:0
30-a	0:1

Tabelle 6.22: San Gervasio, Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen

### **6.2.2.2 ZUR INNENWIRKUNG DER KOMPLEXE**

Mit dem Verhältnis der Durchgangs- zu den Endräumen wird die innere Wirkung eines Gebäudekomplexes untersucht. Die Anordnung der Räume kann auf Personen, die sich innerhalb des Komplexes aufhalten, verhältnismäßig verschlossen oder aber auch vergleichsweise offen wirken (s. Kapitel 5.2.1.2 und 5.2.2). Die Innenwirkung der untersuchten Gebäudekomplexe ist immer in Bezug zur Innenwirkung des Grundschemas gestellt. Die Innenwirkung eines Komplexes kann deshalb „offener“ oder „geschlossener“ als das Grundschema gestaltet sein, je nachdem, ob sich das Verhältnis zugunsten der Durchgangsräume oder zugunsten der Endräume verschiebt. Die Innenwirkung kann ferner dem Standard des Grundschemas entsprechen.

Aus den Analysen ergibt sich folgendes (s. Abbildung 6.12):<sup>263</sup>

- In Mayapan sind über die Hälfte aller untersuchten Komplexe in ihrer Innenwirkung offener und nur ein verschwindend geringer Anteil in ihrer Innenwirkung geschlossener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt.
- In Tulum sind gut fast 2/3 der Komplexe in ihrer Innenwirkung offener, und kein einziger ist in seiner Innenwirkung geschlossener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt.
- In San Gervasio sind knapp 1/5 der Komplexe in ihrer Innenwirkung offener und fast die Hälfte der Komplexe in ihrer Innenwirkung geschlossener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt.<sup>264</sup>

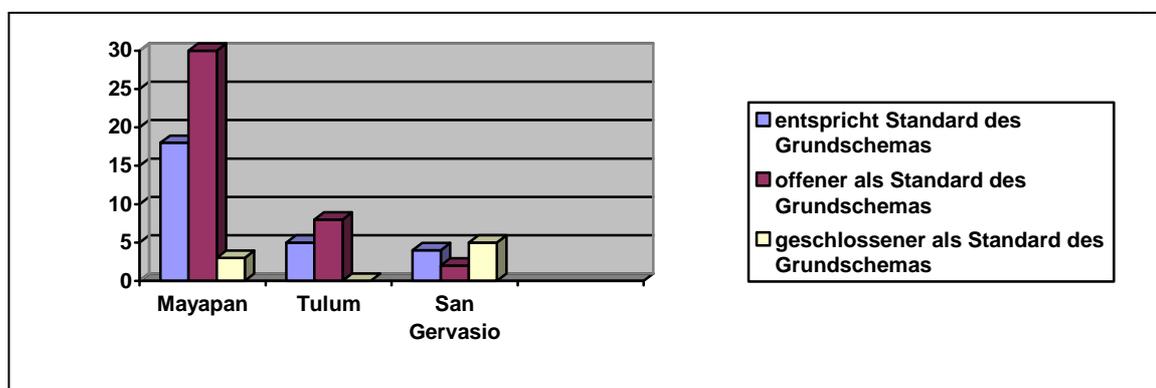


Abbildung 6.12: Anzahl der Gebäudekomplexe mit unterschiedlicher Innenwirkung (absolute Werte)

Aus den genannten Anteilen läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß die mit dem Großteil der Gebäudekomplexe verbundenen Funktionen in Mayapan und Tulum vergleichsweise öffentlich sind – auch wenn sich diese Öffentlichkeit lediglich auf jene Personen bezieht, die sich innerhalb der Gebäudekomplexe aufhalten. Eine Abschottung der einzelnen Räume – und der mit ihnen verbundenen Funktionen und Personen – innerhalb des Großteils der Gebäudekomplexe liegt folglich nicht vor. Es ist deshalb möglich, daß diese Komplexe weniger privaten und stärker öffentlichen - wenn auch profanen - Funktionen zuzuordnen sind.

Durch die räumliche Verteilung der Gebäudekomplexe mit den verschiedenen Innenwirkungen (s. Abbildungen 6.13, 6.14 und 6.15) läßt sich feststellen:

<sup>263</sup> Die Werte im Diagramm zeigen absolute Zahlen. Für die Darstellung prozentualer Anteile ist die Gesamtmenge der untersuchten Gebäudekomplexe in Tulum und San Gervasio zu klein.

<sup>264</sup> In Anbetracht der Ergebnisse aus der Anzahl aller baulichen Räume (s. Kapitel 6.2.1), wäre eine Übereinstimmung der Ergebnisse aus Mayapan und San Gervasio und ein Abweichen der Ergebnisse aus Tulum zu erwarten gewesen. Siehe dazu auch Kapitel 7.1.2.5.

- In Mayapan ist jede Innenwirkung – offener, gleich oder geschlossener als der Standard des Grundschemas - gleichmäßig über das untersuchte Gebiet verstreut. Deutliche Verdichtungen sind nicht erkennbar. Lediglich eines ist anzumerken: Q-162 ist von zwei Gebäuden begleitet, die jeweils keinen einzigen Endraum aufweisen. Dies kann darauf hindeuten, daß hier ein sehr öffentlicher Bereich des Zentrums vorliegt.
- Auch in Tulum sind die Innenwirkungen gleichmäßig verteilt.
- In San Gervasio sind die Komplexe, die sich geschlossener in ihrer Innenwirkung darstellen, gleichmäßig verteilt. Die Komplexe, die offener sind als der Standard des Grundschemas es vorgibt, oder die in ihrer Innenwirkung dem Standard des Grundschemas entsprechen, sind zum größten Teil in Gruppe 1 zu finden.

Die räumliche Verteilung der Wirkungen in San Gervasio unterstützt die Theorie, die Gebäudekomplexe mit einer offeneren Innenwirkung als „Profanbauten öffentlicher Funktionen“ zu interpretieren.

### 6.2.3 ZUM VERHÄLTNISS VON AUSSEN- ZU INNENRÄUMEN

Jeder Gebäudekomplex wird auf das Verhältnis der Anzahl seiner Außenräume zur Anzahl seiner Innenräume hin untersucht (s. Kapitel 5.2.1.3). Dabei wird die Außenwirkung der Gebäudekomplexe betrachtet, das heißt, wie die Anordnung der Räume auf jene Personen wirkt, die den Komplex nicht betreten.

Zunächst werden die Ergebnisse kurz beschrieben (Kapitel 6.2.3.1), dann auf ihre Außenwirkung hin kurz miteinander verglichen (Kapitel 6.2.3.2). Eine Interpretation der Ergebnisse findet sich in Exkurs V (Kapitel 6.2.5) in Verbindung mit den Ergebnissen zur Innenwirkung sowie in Kapitel 7.1.2.6.

Den Werten für die Innen- und Außenräume liegen die den Standard des Grundschemas berücksichtigenden, modifizierten Werte vor (s. Kapitel 5.2.2).

### 6.2.3.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Das Verhältnis der Außen- zu den Innenräumen in **Mayapan** kann wie folgt beschrieben werden (s. Tabellen 6.23):

22 Bauwerke weisen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Außen- und Innenräumen auf, das heißt, die Anzahl ihrer Außenräume liegt nur um eins höher als die Anzahl ihrer Innenräume. Bei 19 Gebäudekomplexen hat sich das Verhältnis zugunsten der Innenräume verschoben. 15 Gebäudekomplexe entsprechen dabei der Kategorie des erweiterten Grundschemas mit vier hintereinanderliegenden Räumen. Ein Gebäudekomplex (Q-161) weist keinen einzigen Außenraum auf. Bei zehn Gebäudekomplexen ist das Verhältnis zugunsten der Außenräume verschoben.

GEBÄUDE-KOMPLEX (Q-)	AUßENRAUM: INNENRAUM
54	1:2
55	0:1
58	0:1
64	1:0
66	0:0
69	0:0
70	2:1
71	2:0
72a	0:0
72	5:2
80	7:7
82	0:1
87a	0:0
87	0:1
88	0:1
89	0:0
90	0:0
95	2:1
97/97a	4:3
98	0:0
99	1:0
140	0:0
141	0:0
142	5:3
142a	1:1
143	0:1

(Fortsetzung)	
144	2:2
145	0:0
148	0:0
149	0:0
151	2:2
152/a/b	6:2
153	0:1
155	0:1
156n	2:2
156s	1:1
158	0:1
159	0:0
161	-2:2
162	6:4
163	2:6
202	0:1
205	0:1
208	2:4
212	0:1
213	0:0
214	0:1
216	0:0
217	0:1
218	0:0
226b	0:1

Tabelle 6.23: Mayapan, Verhältnis der Außenräume zu den Innenräumen

Im Zentrum von **Tulum** verhält es sich mit Außen- und Innenräumen folgendermaßen (s. Tabelle 6.24):

Von den untersuchten 13 Gebäudekomplexen entsprechen sieben dem Standard des Grundschemas. Drei Bauwerke stellen sich geschlossener dar (Strukturen 16, 34, 35); drei sind offener in ihrer Außenwirkung (Strukturen 1, 5 und 25).

Die Diskrepanz zwischen der Anzahl weiterer Außenräume und der Anzahl weiterer Innenräume ist meist gering. Lediglich Struktur 35 weist keinen weiteren Außenraum, dafür jedoch vier weitere Innenräume auf.

<b>GEBÄUDE- KOMPLEX (STRUKTUR )</b>	<b>AUßENRAUM: INNENRAUM</b>
<b>1</b>	10:8
<b>3</b>	0:0
<b>5</b>	3:0
<b>9</b>	0:0
<b>10</b>	0:0
<b>16</b>	4:5
<b>20</b>	3:3
<b>21</b>	4:4
<b>25</b>	5:3
<b>34</b>	2:4
<b>35</b>	0:4
<b>45</b>	0:0
<b>54</b>	0:0

Tabelle 6.24: Tulum, Verhältnis der Außenräume zu den Innenräumen

Für die Betrachtung der Außen- und Innenräume im Zentrum von **San Gervasio** ergibt sich folgendes (s. Tabelle 6.25):

Vier der untersuchten elf Gebäudekomplexe in San Gervasio entsprechen in ihrem Verhältnis von Außen- zu Innenräumen dem Standard des Grundschemas. Sechs der Bauwerke sind nach außen geschlossener gestaltet, vier von ihnen weisen sogar weniger Außenräume auf als das Grundschema. Lediglich ein Komplex ist offener in seiner Außenwirkung.

GEBÄUDE-KOMPLEX (C22- )	AUßENRAUM: INNENRAUM
3-a	-1:0
4-a	1:1
4-b	0:1
5-a	2:1
6-b	0:0
6-c	0:3
7-a	0:0
12-a	-2:0
25-a	-1:4
27-a	0:0
30-a	-1:2

Tabelle 6.25: San Gervasio, Verhältnis der Außenräume zu den Innenräumen

### 6.2.3.2 ZUR AUSSENWIRKUNG DER KOMPLEXE

Mit dem Verhältnis der Außen- zu den Innenräumen wird die Außenwirkung eines Gebäudekomplexes untersucht. Diese Wirkung wird durch die Art der Anordnung seiner Außen- und Innenräume ausgelöst, betrifft Personen, die den Komplex nicht betreten, und kann verhältnismäßig geschlossen oder vergleichsweise offen sein (s. 5.2.1.3 und 5.2.2). Die untersuchte Außenwirkung steht immer in Bezug zum Standard des Grundschemas. Sie kann sich deshalb offener - bei einem Verhältnis zugunsten der Außenräume – oder aber auch geschlossener - bei einem Verhältnis zugunsten der Innenräume – darstellen als der Standard des Grundschemas dies vorgibt.

Aufgrund der Analyse läßt sich folgendes feststellen (s. Abbildung 6.16):<sup>265</sup>

- In Mayapan sind fast 1/5 der Komplexe in ihrer Außenwirkung offener und fast 2/5 der Komplexe in ihrer Außenwirkung geschlossener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt.
- In Tulum ist der Anteil der in ihrer Außenwirkung offeneren Komplexe gleich dem Anteil der geschlossener wirkenden Komplexe.

<sup>265</sup> Zu absoluten und prozentualen Werten siehe auch Anmerkung 8.

- In San Gervasio sind lediglich knap 1/10 der Komplexe in ihrer Außenwirkung offener, dafür aber über die Hälfte der Komplexe in ihrer Innenwirkung geschlossener sind als der Standard des Grundschemas dies vorgibt.

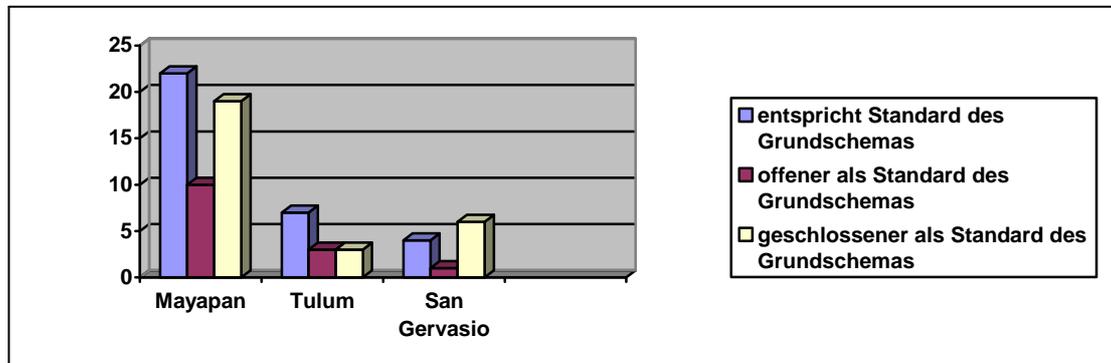


Abbildung 6.16: Anzahl der Gebäudekomplexe mit unterschiedlicher Außenwirkung (absolute Werte)

In Mayapan und San Gervasio ist der Anteil der Komplexe mit geschlossenerer Außenwirkung höher als der Anteil der Komplexe mit offenerer Außenwirkung, die Diskrepanz in San Gervasio ist aber ungleich höher als in Mayapan. Eine mögliche Erklärung könnte sein, daß in San Gervasio die Separierung der einzelnen Bauwerksgruppen voneinander den Wunsch nach einer möglichst hohen Abgeschlossenheit darstellt, der sich in der Anzahl der Außen- und Innenräume fortsetzt.

Die räumliche Verteilung der Ergebnisse zeigt folgendes (s. Abbildungen 6.13, 6.14 und 6.15):

- In San Gervasio sind die Komplexe mit einer gegenüber dem Standard des Grundschemas geschlosseneren Außenwirkung gleichmäßig über die Gruppen verteilt. Drei der vier Komplexe, die dem Standard des Grundschemas entsprechen, sowie jenes, das sich nach außen offener präsentiert, befinden sich in Gruppe 1.
- In Tulum sind die Komplexe, die dem Standard des Grundschemas entsprechen, gleichmäßig über die Bebauungsschwerpunkte verteilt. Einer der Komplexe mit offenerer Außenwirkung befindet sich innerhalb der inneren Ummauerung. Zwei der drei Komplexe mit geschlossenerer Außenwirkung südlich vor der nördlichen, äußeren Ummauerung.

- In Mayapan gestaltet sich die Situation etwas differenzierter:
  - Die 15 Bauwerke mit Grundschema sind gleichmäßig über das Untersuchungsareal verteilt.
  - Von den sieben Bauwerken, deren Grundriß vom Grundschema abweicht, die in ihrer Außenwirkung dem Standard des Grundschemas jedoch entsprechen, sind sechs im Bereich südlich von Q-162 zu finden. Lediglich Q-80, nördlich von Q-162 gelegen, bildet eine Ausnahme.
  - Von den 15 Bauwerken, die dem erweiterten Grundschema entsprechen (vier hintereinander liegende Räume, zwei Außen- und zwei Innenräume) und folglich in ihrer Außenwirkung geschlossener sind, befinden sich zehn im Bereich südlich von Q-162.
  - Von den vier Komplexen, die im Grundriß vom erweiterten Grundschema abweichen, diesem jedoch in ihrer Außenwirkung entsprechen, liegen zwei (Q-161 und Q-163/a) in unmittelbarer Nachbarschaft zu Q-162, Q-54 findet sich nordwestlich immer noch in der Nähe von Q-162. Lediglich Q-208 liegt in einiger Entfernung weiter südlich.
  - Von den zehn Komplexen mit offenerer Außenwirkung liegen alle nördlich von Q-162 beziehungsweise ost-westlich auf annähernd gleicher Höhe und bilden beinahe einen Halbkreis. Lediglich Q-142 weicht leicht nach Südwesten ab.  
Obwohl diese Verdichtung im nördlichen beziehungsweise nordöstlichen Bereich des Zentrums eine offener gestaltete Bebauung anzeigt, ist in den verbleibenden Bereichen des Untersuchungsareals keine Gruppierung von Gebäudekomplexen erkennbar, die übermäßig abgeschirmt vom Rest des Zentrums erscheint. Dennoch ist eine Tendenz zu etwas geschützteren Bauwerken im südlichsten Bereich erkennbar sowie in der Bauwerksgruppierung nordwestlich von Q-162 um Q-54.

In San Gervasio stellt sich die zentrale Gruppe 1 anders in ihrer Außenwirkung dar als die verbleibenden Bereiche des Untersuchungsareals. In Tulum trifft dies auf den Bereich innerhalb der inneren Ummauerung zu, in dem sich auch der visuell dominante

Komplex Struktur 1 befindet. Für beide Zentren bedeutet dies, daß sich ein klar zu erkennender Bereich von den anderen abhebt. Dies kann in der Funktion und/oder der Bedeutung des Bereichs für das Zentrum – wie auch für die gesamte Siedlung – begründet liegen.

In Mayapan hingegen ist ein solcher Schwerpunkt um Q-162 herum nicht vorhanden. Dennoch läßt sich das Untersuchungsareal aufgrund der Verteilung der Gebäudekomplexe mit unterschiedlicher Außenwirkung deutlich in zwei Bereiche gliedern: den Bereich nördlich bis nordöstlich von Q-162 sowie das verbleibende Zentrumsgebiet, dessen Bebauungsschwerpunkt südlich von Q-162 liegt.

Eine weiterführende Interpretation findet sich in Kapitel 7.1.

#### 6.2.4 EXKURS: DIE „THEORETISCHE AUßENWIRKUNG“ IM GEGENSATZ ZUR SICHTBAREN FASSADENGESTALTUNG

Viele Komplexe stellen sich in ihrer Außenwirkung vergleichsweise geschlossen dar.<sup>266</sup> Doch die vielfach offene Fassadengestaltung langgestreckter Gebäudekomplexe, verbunden mit niedrigen Plattformhöhen, vermittelt visuell einen eher offenen Gesamteindruck von den Komplexen und damit auch der Zentren. Aufgrund der Diskrepanz zwischen den visuellen Erfahrungen und den Ergebnissen aus der Untersuchung der Außen- und Innenräumen stellt sich die Frage, wie aussagekräftig der Index vom Verhältnis der Außen- zu den Innenräumen tatsächlich ist.

Durch die Diskrepanz wird zunächst ein Mangel in der angewendeten Methode offengelegt, denn darin wird der Innenraum - unabhängig von seiner Fassadengestaltung - stets als geschlossen gewertet. Dies kann die Ergebnisse verzerren, weshalb die Einbeziehung der Fassadengestaltung für die Interpretation immer notwendig ist.

Möglicherweise suggeriert der visuelle Eindruck jedoch eine Offenheit auch dort, wo sie in Wirklichkeit nicht bestanden hat: Die Existenz vieler Säulen in den Fassaden bedeutet nicht zwangsläufig eine permanente Öffnung des überdachten Innenraumes nach außen. Die Zwischenräume zwischen den Säulen können die meiste Zeit über

---

<sup>266</sup> In Mayapan wird die hohe Anzahl der Bauwerke mit geschlossenerer Außenwirkung hauptsächlich durch die vielen Gebäudekomplexe mit erweitertem Grundschema verursacht.

verhängt gewesen und lediglich zu besonderen Anlässen geöffnet worden sein. Diese Möglichkeit der partiell und/oder temporär veränderten Außenwirkung kann nicht ausgeschlossen werden; Abbildungen auf klassischer Keramik belegen dies (s. Reents-Budet 2001). Da selbst bei der Existenz von Vorhanghaltern die Art und die Dauer der Verhüllung jener Säulenzwischenräume spekulativ ist, bleibt nur die Möglichkeit, die Werte der Indices unter Vorbehalt zu verstehen. Dies steht auch im Einklang mit der Tatsache, daß es sich bei den Indices um *theoretische* Werte handelt, die ohnehin stets in Beziehung zur realen, konkreten Ausführung des Gebäudekomplexes zu stellen sind.

Darüber hinaus ist jedoch eine etwas präzisere Aussage zum Verhältnis zwischen Außen- und Innenräumen wünschenswert.<sup>267</sup>

In diesem Zusammenhang gewinnt die Frage nach der absoluten Größe der jeweiligen Grundfläche statt der Frage nach der Anzahl der jeweiligen Räume an Bedeutung:

Bei einem Gebäudekomplex kann die Summe der Außenraumgrundflächen kleiner sein als die Summe der Innenraumgrundflächen, obwohl gleichzeitig mehr Außenräume als Innenräume vorhanden sind. Der theoretische Index würde dann eine offenere Außenwirkung anzeigen, während ein Vergleich der Grundflächensummen von einer geschlosseneren Außenwirkung künden würde.

Doch es gilt zu berücksichtigen, daß die Grundflächengröße nicht zwangsläufig proportional gebunden sein muß an:

- die Benutzungshäufigkeit des Raumes,
- die Bedeutung des Raumes,
- die Anzahl der dort verrichteten Tätigkeiten,
- die Bedeutung der dort verrichteten Tätigkeiten.

Die absolute Grundflächengröße ist folglich ebenfalls nicht frei von Spekulation über die Außenwirkung eines Gebäudekomplexes.

Ebenfalls risikobehaftet ist der ergänzende Einsatz beider Methoden zum Zweck der gegenseitigen Absicherung: Nur weil ein Gebäudekomplex weniger Außenräume als Innenräume aufweist und die Grundfläche der Außenräume insgesamt kleiner ist als die

---

<sup>267</sup> Die Werte der Relativen Asymmetrie bieten in diesem Zusammenhang keine Lösung: Sie betreffen die Anbindung der Räume an das System, das heißt an das Umfeld. Auch wenn ein Gebäudekomplex nach außen theoretisch sehr abgeschlossen ist und visuell dieses Ergebnis bestätigt wird, können die Räume des Komplexes dennoch gut an das Umfeld angebunden sein.

überdachte Grundfläche, bedeutet dies nicht zwangsläufig, daß die Wirkung des Gebäudekomplexes auch tatsächlich geschlossener ist – zum Beispiel, wenn alle Fassaden Säulenreihen aufweisen und die Säulenzwischenräume die meiste Zeit über *nicht* verhängt gewesen sind.

Die Außenräume können auch lediglich dem Prestige dienen, während die wesentlichen Handlungen im Verborgenen des Innenraums stattfinden. Eine größere Anzahl von Außenräumen und/oder eine größere Grundflächensumme aller Außenräume kann deshalb auch die Separierung des überdachten Raums gegenüber dem offenen Außenraum noch verstärken, so daß die Außenwirkung in der Tat umgekehrt wird, und der Komplex letztendlich geschlossen wirkt. Im stärksten Fall werden durch eine hohe Anzahl von Außenräumen und/oder eine große nicht-überdachte Grundfläche nicht autorisierte Personen von dem wichtigsten Raum – dem überdachten Innenraum – auf Abstand gehalten.

Die zunächst einleuchtende und aussagekräftiger erscheinende Methode der Gegenüberstellung absoluter Werte aus den Grundflächengrößen für Außen- und Innenräume erweist sich demnach bei näherer Betrachtung als ebenso problematisch wie die Analyse des oben verwendeten Indexes. Die in der vorliegenden Arbeit angewendete Methode weist sogar einen deutlichen Vorteil gegenüber der Betrachtung der Grundflächengrößen auf:

Jeder bauliche Raum dient mindestens einer Funktion (s. Kapitel 2.2.2) und steht dadurch für mindestens eine nachweisbare Aktivität<sup>268</sup> – gleich welcher Art oder Bedeutung. Daß in jedem baulichen Raum weitere Aktivitäten verrichtet werden, ist wahrscheinlich. Ihre Anzahl und ihre Bedeutung sind jedoch spekulativ. Die *eine* Aktivität, die mit jedem Raum assoziiert werden kann, ist jedoch sicher; und diese Aktivitäten können in Beziehung zueinander gesetzt werden.

Das in Kapitel 3.1.4 besprochene Grundschema weist somit mindestens drei Funktionen (hier: Aktivitäten) auf: zwei auf nicht-überdachter Grundfläche und eine auf überdachter Grundfläche. Dies kommt im oben verwendeten Index über den Außen- und Innenraum zum Ausdruck.

---

<sup>268</sup> Es besteht die theoretische Möglichkeit, daß ein Raum für den Menschen eine Funktion innehat, gleichzeitig jedoch vom Menschen niemals betreten wird – dort folglich auch niemals eine Tätigkeit ausgeübt wird. Einen solchen Raum für eine Siedlung – noch dazu ein Siedlungszentrum – anzunehmen, ist wenig sinnvoll und entbehrt auch der empirischen Grundlage.

Ein Gebäudekomplex mit einer deutlich höheren Anzahl von Innenräumen, jedoch einer deutlich höheren Grundflächengröße im Außenraumbereich zeigt, daß der überdachte Innenraumbereich differenzierter gestaltet ist als der nicht-überdachte Außenraumbereich, sonst wären die baulichen Grenzen nutzloser, sogar störender Ballast. Eine steigende Differenzierung ist jedoch auch mit einer steigenden Wertigkeit verbunden. Der Aspekt der sicher bestimmbarer Aktivitäten für bestimmte Bereiche (Außenraumbereich oder Innenraumbereich) ist folglich wichtiger als die absolute Grundflächengröße.

Das Verhältnis der Anzahl der Außenräume zur Anzahl der Innenräume hat deshalb ein nicht zu unterschätzendes Deutungspotential. Das Ergebnis muß jedoch in Bezug zur konkreten Ausführung des Gebäudekomplexes gesetzt werden.

#### 6.2.5 EXKURS: VERKNÜPFUNG VON INNENWIRKUNG UND AUSSENWIRKUNG

Die Analysen der Innen- und der Außenwirkungen allein bringen bereits Ergebnisse, doch durch eine Verknüpfung beider Wirkungen werden sie wesentlich differenzierter sichtbar. Obwohl die Synthese der Ergebnisse erst in Kapitel 7.1 erfolgt, so sind doch die Analysen zur Innen- und Außenwirkung einander so ähnlich, daß eine Verknüpfung beider Ergebnisse bereits hier angebracht ist.<sup>269</sup>

*Mayapan.* Für Mayapan zeigt sich aus der Beziehung von Durchgangs- zu Endräumen und von Außen- zu Innenräumen folgendes (s. Tabelle 6.26):

Bei 22 Gebäudekomplexen entspricht sowohl das Verhältnis von Durchgangs- zu Endräumen als auch das Verhältnis von Außen- zu Innenräumen dem Standard des Grundschemas. Dies betrifft die 15 Bauwerke mit Grundschema sowie Q-142a und Q-156/S. Fünf Gebäudekomplexe entsprechen in ihrer Außenwirkung dem Standard des Grundschemas, weichen in ihrer Wirkung nach innen jedoch davon ab: Vier Bauwerke sind offener gestaltet (Q-80, Q-144, Q-151 und Q-156/N); lediglich ein Komplex wirkt nach innen geschlossener (Q-213). Ein einziger Gebäudekomplex entspricht in seiner Wirkung nach innen dem Standard des Grundschemas, während er in seiner

---

<sup>269</sup> Auch hier ist der Standard des Grundschemas der Bezugspunkt für die Aussagen über „offenere“ oder „geschlossenerere“ Wirkungen.

Außenwirkung geschlossener ist (Q-208). Es tritt im Untersuchungsareal kein Gebäudekomplex auf, der sich sowohl nach innen als auch nach außen geschlossener darstellt. Es tritt ebenfalls kein Gebäudekomplex auf, der in seiner Innenwirkung dem Standard entspricht, nach außen hin jedoch offener gestaltet wäre. Nach innen *und* außen offener sind hingegen acht Gebäudekomplexe (Q-64, Q-70, Q-71, Q-72, Q-97/97a, Q-142, Q-152/a/b und Q-162). Sie verdichten sich im nördlichen Bereich des Zentrums. 20 Gebäudekomplexe sind konträr in ihrer Innen- und Außenwirkung. Zwei von ihnen (Q-90 und Q-95) sind nach innen geschlossener und gleichzeitig nach außen offener gestaltet als das Grundschema. Die verbleibenden 18 Gebäudekomplexe sind nach innen offener und nach außen geschlossener. Dies betrifft Q-54, Q-161 und Q-163/a sowie die 15 Gebäudekomplexe des erweiterten Grundschemas. Bei diesen Bauwerken ist jedoch zu berücksichtigen, daß sie oft eine sehr offene Fassadengestaltung aufweisen (Säulenreihen), so daß der durch das Ergebnis entstehende Eindruck von Geschlossenheit durch diese Methode nur eine Vortäuschung sein kann (s. Kapitel 8.2.4).

		Außenwirkung der Komplexe (Q- )			Summe
		offener als Standard des Grundschemas	entspricht Standard des Grundschemas	geschlossener als Standard des Grundschemas	
Innenwirkung der Komplexe (Q- )	offener als Standard des Grundschemas	64; 70; 71; 72; 97/97a; 142; 152/a/b; 162	80; 144; 151; 156/N	54; 55; 58; 82; 87; 88; 143; 153; 155; 158; 161; 163; 202; 205; 212; 214; 217; 226b	30
	entspricht Standard des Grundschemas		66; 69; 72a; 87a; 89; 90; 98; 140; 141; 142a; 145; 148; 149; 156/S; 159; 216; 218	208	18
	geschlossener als Standard des Grundschemas	99; 95	213		3
<b>Summe</b>		10	22	19	51

Tabelle 6.26: Mayapan, Verknüpfung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe

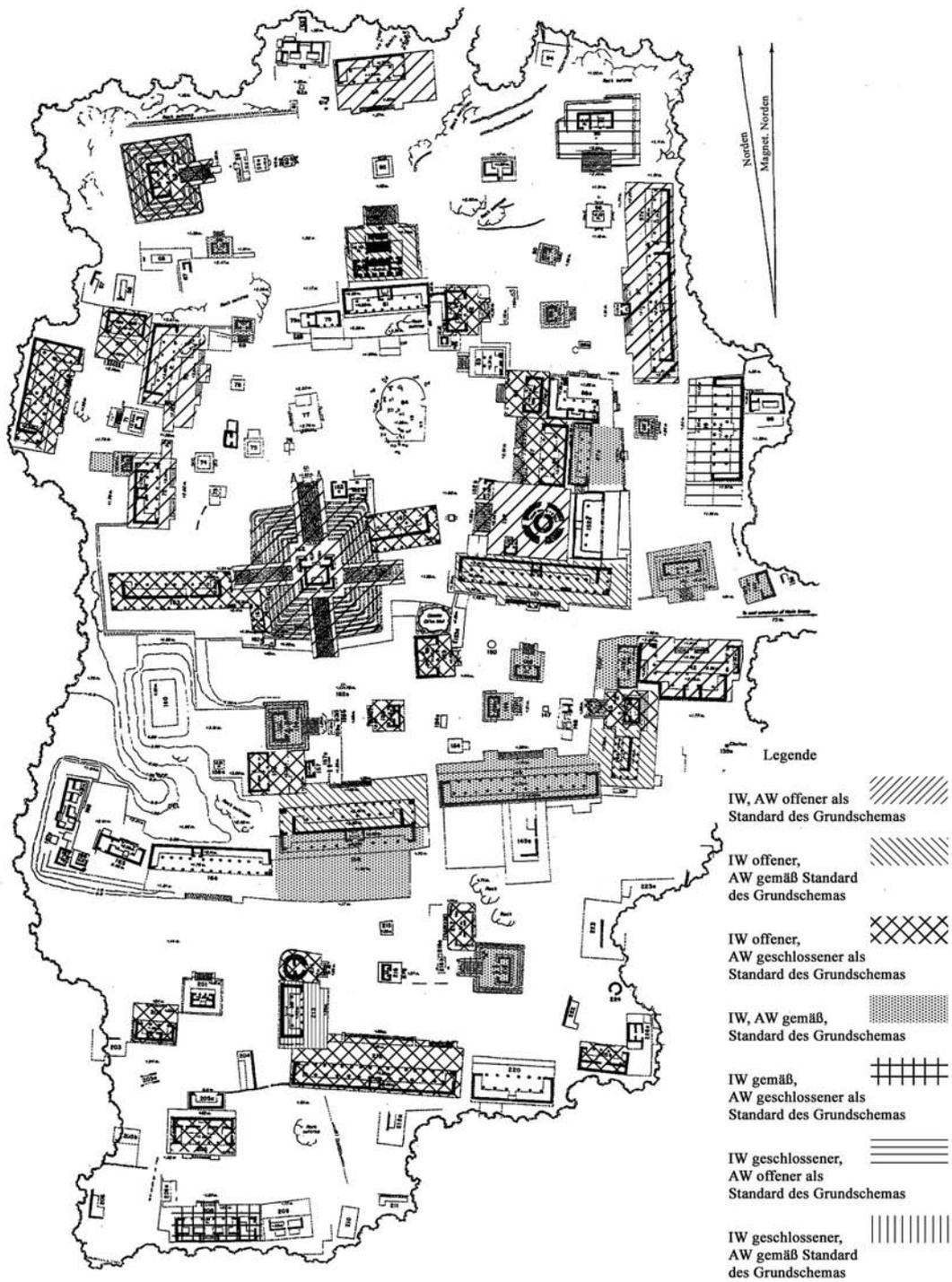


Abbildung 6.13: Mayapan, Innenwirkung (IW) und Außenwirkung (AW) der Gebäudekomplexe

Die Gebäudekomplexe sind wie folgt verteilt (s. Abbildung 6.13):

- Gebäudekomplexe, die sowohl in ihrer Innen- als auch in ihrer Außenwirkung dem Standard des Grundschemas entsprechen, sind gleichmäßig über das untersuchte Areal verteilt. Dies kann zwei Dinge bedeuten:
  - (a) daß die Art und die Anordnung der Räume eine breite Funktionalitätsspanne auf sich vereint, folglich auch unterschiedliche Aktivitäten mit dieser Form des Komplexes vereinbar sind;
  - (b) daß die ihnen zuzuordnenden Funktionen kaum eine Variation erfahren, ihre Bedeutung jedoch derart groß ist, daß ein Fehlen dieser Funktion in einer Vergesellschaftung aus verschiedenen Bauwerken nicht akzeptabel ist.

Möglicherweise liegt auch eine Mischung aus beiden Interpretationen vor.

- Zwei der acht Gebäudekomplexe, deren Wirkung gegenüber dem Standard des Grundschemas sowohl nach innen, als auch nach außen offener gestaltet ist, bilden eine ost-westlich verlaufende Linie durch das Zentrum (Q-152/a/b und Q-162). Fünf weitere Komplexe mit diesen Wirkungen befinden sich nördlich davon, lediglich Q-142 befindet sich südöstlich. Diese Verteilung läßt eine Teilung des Zentrums in mindestens zwei Bereiche vermuten.
- Drei der vier Gebäudekomplexe mit einer offeneren Innenwirkung und einer Außenwirkung, die dem Standard des Grundschemas entspricht, befinden sich südlich, leicht südöstlich von Q-162. Der vierte Komplex ist Q-80 nördlich von Q-162. Seine Funktion ist von den Funktionen der südlicheren Komplexe sicher zu unterscheiden. Dies wiederum könnte eine Teilung des Zentrums in mindestens zwei Bereiche unterstützen.
- Auch die Komplexe, deren Innenwirkung im Vergleich zum Standard des Grundschemas offener, deren Außenwirkung hinsichtlich dieses Standards jedoch geschlossener ist, sind gleichmäßig auf das untersuchte Areal verteilt. Für sie gelten die gleichen Interpretationsmöglichkeiten wie für jene Komplexe, die sowohl nach innen als auch nach außen dem Standard des Grundschemas entsprechen.
- Q-208 mit einer dem Standard des Grundschemas gleichenden Innenwirkung und einer geschlosseneren Außenwirkung befindet sich am südlichen Rand des hier untersuchten Zentrums in einer Vergesellschaftung, die durch die Lage und die Anordnung der Bauwerke und durch die Existenz eines Mäuerchens um die

Freifläche etwas von den anderen Gruppen separiert ist. Innen- wie Außenwirkung des Komplexes scheinen dieser Absonderung zu entsprechen.

- Die Komplexe, die gegenüber dem Standard des Grundschemas nach innen geschlossener, nach außen jedoch offener wirken, befinden sich im Bereich ostnordöstlich von Q-162. Sie stehen in Nachbarschaft zueinander, die vor ihnen befindlichen Freiflächen gehen jedoch nicht offen ineinander über, sondern sind durch einen vergleichsweise schmalen Durchlaß zwischen zwei Gebäudekomplexen miteinander verbunden. Die Lage im gleichen Sektor könnte eine Funktion des Komplexes aufzeigen, die nur dort und nicht im verbleibenden Zentrumsgebiet auftritt. Gleichzeitig wird durch den schmalen Durchlaß jedoch auch die Separierung der beiden Gebäudekomplexe – und der mit ihnen vergesellschafteten Bauwerke deutlich.
- Die Lage von Q-213 mit einer geschlosseneren Innenwirkung und einer Außenwirkung, die dem Standard des Grundschemas entspricht, ist hier nicht zu erklären.

Obleich eine große Anzahl von Gebäudekomplexen mit ähnlichen Wirkungen gleichmäßig auf das Untersuchungsareal verteilt ist, läßt sich aufgrund der Komplexe, die davon abweichend gestaltet sind, eine Teilung des Zentrums in mindestens zwei grobe Bereiche (Nordbereich, Südbereich) vornehmen.

*Tulum.* Lediglich drei der Bauwerke sind in ihrer Außenwirkung offener als das Grundschema, während nach innen acht Komplexe offener gestaltet sind. Drei Komplexe wirken nach außen geschlossener,<sup>270</sup> während keiner nach innen geschlossener gestaltet ist. Fünf der untersuchten 13 Gebäudekomplexe entsprechen sowohl in ihrer Innen- als auch in ihrer Außenwirkung dem Standard des Grundschemas (s. Tabelle 6.27).

---

<sup>270</sup> Anhand von Struktur 16 zeigt sich deutlich, wie sehr die Aussagekraft der Werte auch von der Betrachtung der Umgebung, der Bauwerksgestaltung oder der Größe abhängig ist: Die Werte ergeben, daß der zweigeschossige Komplex nach außen geschlossener gestaltet ist als der Standard des Grundschemas es vorgibt. Doch die Fassade im unteren Stockwerk ist mit Säulen ausgestattet, was nicht verschlossen wirkt. Zudem befinden sich im oberen Stockwerk drei Außenräume, die deutlich sichtbar gewesen sein dürften. Dennoch ist auch die Aussage einer geschlosseneren Außenwirkung nicht falsch, denn das obere Stockwerk dient nicht nur der Präsentation in der Öffentlichkeit, sondern auch einer deutlichen Abgrenzung dieser Räume *nach außen* und signalisiert die Separierung, die „Schließung“ dieses Bauwerks vom Umfeld.

		Außenwirkung der Komplexe (Struktur )			Summe
		offener als Standard des Grundschemas	entspricht Standard des Grundschemas	geschlossener als Standard des Grundschemas	
Innenwirkung der Komplexe (Struktur )	offener als Standard des Grundschemas	1, 5, 25	20, 21	16, 34, 35	8
	entspricht Standard des Grundschemas	-	3, 9, 10, 45, 54	-	5
	geschlossener als Standard des Grundschemas	-	-	-	-
Summe		3	7	3	13

Tabelle 6.27: Tulum, Verknüpfung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe

Die räumliche Verteilung läßt folgendes erkennen (s. Abbildung 6.14):

- Die Gebäudekomplexe, die in ihrer Wirkung nach innen wie nach außen dem Standard des Grundschemas entsprechen, verhältnismäßig gleichmäßig verteilt sind. Die Interpretationsmöglichkeiten sind mit jenen der vergleichbaren Komplexe aus Mayapan identisch.
- Die beiden nach innen offener wirkenden, nach außen dem Standard des Grundschemas entsprechenden Komplexe liegen in enger Nachbarschaft zueinander in der Mitte des Untersuchungsgebiets. Eine weiterführende Interpretation ist kaum möglich.
- Zwei der drei nach innen wie nach außen gegenüber dem Standard des Grundschemas offener wirkenden Bauwerke befinden sich innerhalb der inneren Ummauerung. Zwei Interpretationen sind möglich:
  - (a) Die Offenheit der Komplexe scheint die Abgeschlossenheit des inneren Bereichs zu bekräftigen. Dieser scheint derart von der Umgebung separiert, daß eine Öffnung der Komplexe nicht zwangsläufig mit einer Form von großer Öffentlichkeit gleichzusetzen ist, die Schaden hervorrufen könnte.
  - (b) Mit dieser Form der Komplexe könnten auch Funktionen verbunden sein, die in der Tat eine Öffnung erfordern, die jedoch so bedeutsam ist, daß sie dennoch von „profaner“ Umgebung abgeschirmt ist.

Betrachtet man nun die konkreten Gebäudekomplexe – insbesondere ihre Höhe – so ergibt sich, daß die erste Überlegung hinfällig und die Annahme der zweiten sinnvoll wird: Es handelt sich um Struktur 1 und Struktur 5, die über die innere

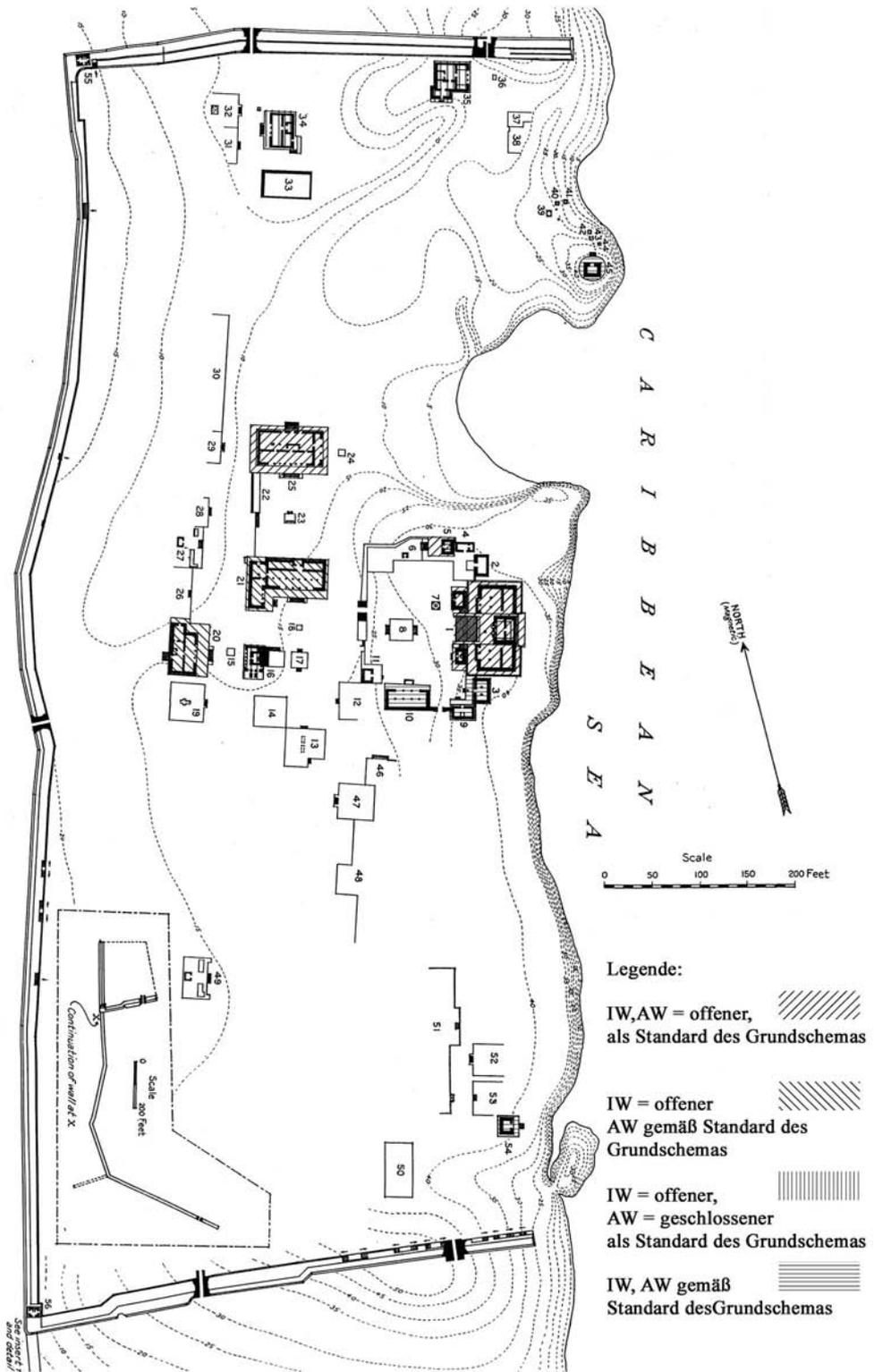


Abbildung 6.14: Tulum, Innenwirkung (IW) und Außenwirkung (AW) der Gebäudekomplexe

Ummauerung hinaus einsehbar sind und deren Wirkung sicherlich auch eine öffentliche, weitreichende sein sollte.

- Zwei der drei Komplexe mit offenerer Innenwirkung, doch mit geschlossenerer Außenwirkung befinden sich nahe der Durchgänge durch den nördlichen Teil der äußeren Ummauerung. Möglicherweise steht die Geschlossenheit der Außenwirkung in Zusammenhang mit der Lage der Komplexe.

In Tulum wird besonders deutlich, daß die Gebäudekomplexe, die in ihren Wirkungen nicht dem Standard des Grundschemas entsprechen, auf unterschiedliche Weise über das Zentrumsareal verteilt sind. Es ist daher anzunehmen, daß sie verschiedene Funktionen beinhalten, die voneinander räumlich getrennt sind.

*San Gervasio.* Vier der elf untersuchten Gebäudekomplexe entsprechen in ihrer Wirkung nach innen wie nach außen dem Standard des Grundschemas. Lediglich ein Komplex ist in der Wirkung nach innen und nach außen offener gestaltet (C22-5-a). Ebenfalls nur einmal tritt die Kombination mit einer offeneren Innen- und einer geschlosseneren Außenwirkung auf (C22-4-b). Die verbleibenden fünf Bauwerke sind nach innen und außen geschlossener gestaltet (s. Tabelle 6.28).

		Außenwirkung (C22- )			Summe
		offener als Standard des Grundschemas	entspricht Standard des Grundschemas	geschlossener als Standard des Grundschemas	
Innenwirkung der Komplexe (C22- )	offener als Standard des Grundschemas	5-a		4-b	2
	entspricht Standard des Grundschemas		4-a, 6-b, 7-a, 27-a,		4
	geschlossener als Standard des Grundschemas			3-a, 6-c, 12-a, 25-a, 30-a,	7
Summe		1	4	8	14

Tabelle 6.28: San Gervasio, Verknüpfung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe

Aus der räumlichen Verteilung ergibt sich (s. Abbildung 6.15):

Drei der vier Gebäudekomplexe, die in ihrer Innen- wie in ihrer Außenwirkung dem Standard des Grundschemas entsprechen, befinden sich in Gruppe 1. Der einzige Komplex mit einer nach innen wie nach außen gegenüber dem Standard des

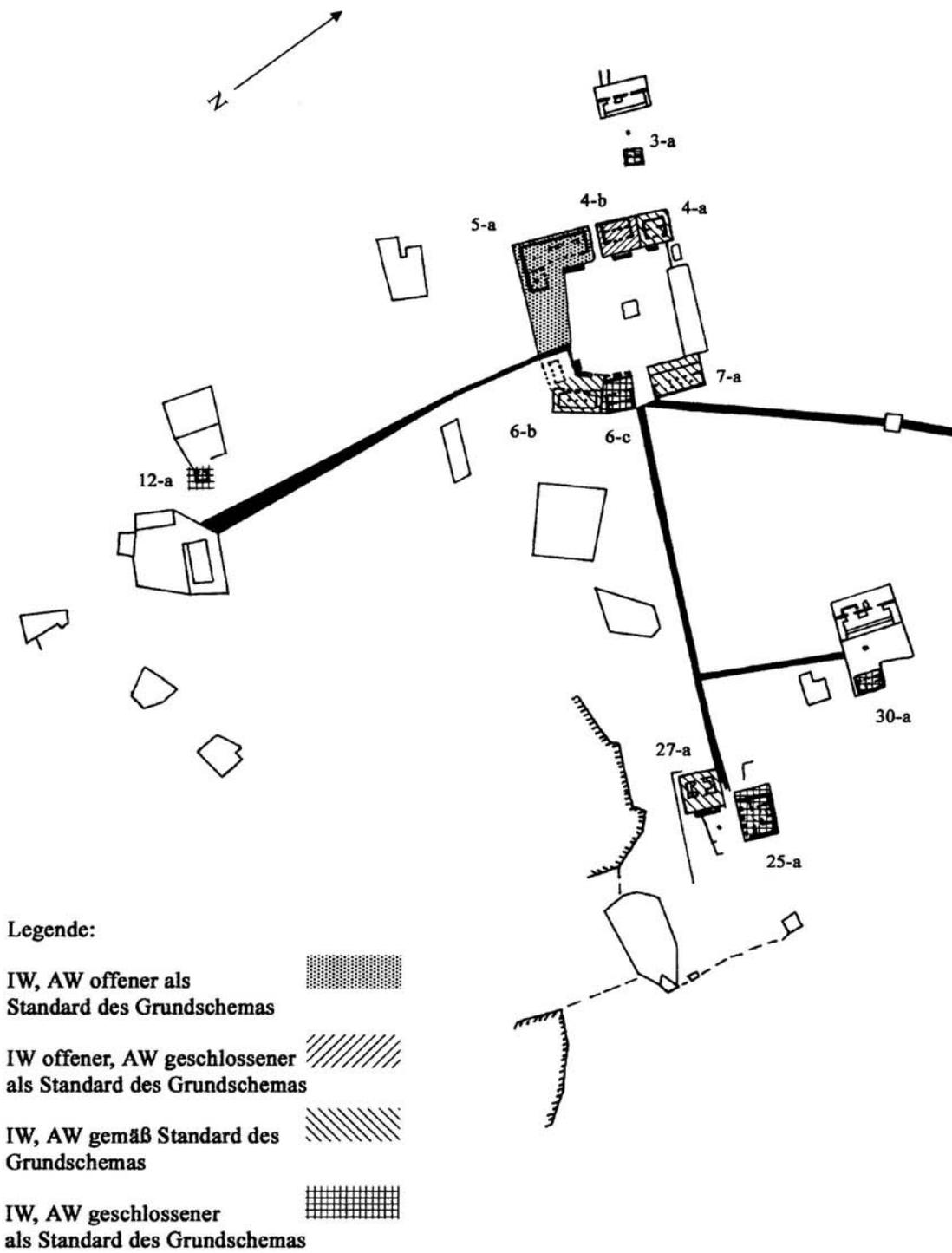


Abbildung 6.15: San Gervasio, Innenwirkung (IW) und Außenwirkung (AW) der Gebäudekomplexe

Grundschemas offeneren Wirkung befindet sich ebenfalls in Gruppe 1. Auch der einzige Komplex mit einer gegenüber dem Standard des Grundschemas offeneren Innen- und einer geschlosseneren Außenwirkung befindet sich in Gruppe 1. Die nach innen wie nach außen geschlosseneren Gebäudekomplexe sind gleichmäßig verteilt.

Gruppe 1 weist folglich vier verschiedene Konstellationen von Innen- und Außenwirkungen auf, die zu einer differenzierteren Sicht auf die Gruppe 1 verhelfen. Gruppe 1 hebt sich auch hier von den umliegenden Gruppen ab, ist von ihnen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch funktional und/oder in der Bedeutung für die Siedlung zu unterscheiden.

Werden die Verhältnisse zwischen den Durchgangs- und Endräumen beziehungsweise den Außen- und Innenräumen siedlungsübergreifend miteinander verglichen, so ergibt sich zunächst ein deutlicher Unterschied zwischen den Zentren: Von den neun Kombinationsmöglichkeiten treffen auf Mayapan sieben zu, auf Tulum und San Gervasio jeweils vier.

Bei näherer Betrachtung ist die Diskrepanz jedoch nicht so groß wie sie zunächst erscheint: (1) liegt das Ergebnis in Mayapan sicherlich auch in der deutlich höheren Bauwerksanzahl begründet und (2) treffen drei der sieben Möglichkeiten in Mayapan lediglich für jeweils einen einzigen Gebäudekomplex zu, so daß die Anzahl der meistvertretensten Möglichkeiten ebenfalls vier ist.

Die vier Möglichkeiten sind in Mayapan und Tulum identisch, im Vergleich zu San Gervasio zu drei Vierteln deckungsgleich. Entscheidend für den Unterschied zwischen Mayapan und Tulum einerseits und San Gervasio andererseits ist, daß ausgerechnet jene vierte, nicht-deckungsgleiche Möglichkeit in San Gervasio auf den Großteil der untersuchten Gebäudekomplexe zutrifft. Der Unterschied bezieht sich jedoch auf die Innenwirkung der Raumanordnung; sie ist für den Passanten, der den Komplex nicht betritt, nicht zu erkennen. Dies könnte bedeuten, daß die Diskrepanz zwischen den Zentren nicht so hoch ist, wie sie zunächst erscheint.

Allen drei Zentren gleich ist auch die höhere Bewertung des Innenraums.

Durch die Kombination von Innen- und Außenwirkung der Gebäudekomplexe läßt sich ein differenzierteres Bild der Zentren erkennen, lassen sich Teile der Zentren

voneinander unterscheiden und die Zentren siedlungsübergreifend aussagekräftiger vergleichen als dies durch die Betrachtung der Einzelergebnisse möglich ist.<sup>271</sup>

## 6.2.6 ZUR RANGFOLGE DER RÄUME UND ZUR „KOMPLEXITÄT“ DER GEBÄUDEKOMPLEXE

Untersucht sind die Rangfolgen der baulichen Räume nach der Pfadmatrix (s. Kapitel 5.2.4) sowie der Komplexitäts-Index - gemäß des Bernbeck'schen Einwandes, wonach die einzelnen Gebäudekomplexe erst durch den Komplexitäts-Index untereinander vergleichbar werden (Bernbeck 1997:198ff). „Komplexität“ bezieht sich hier auf die Anzahl der Räume und auf ihre Anordnung zueinander (s. Kapitel 5.2.4).

Zunächst erfolgt eine kurze Beschreibung der Ergebnisse (Kapitel 6.2.4.1), dann eine Interpretation im siedlungsübergreifenden Vergleich (Kapitel 6.2.4.2).

### 6.2.6.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

In **Mayapan** läßt sich für die Räume aufgrund ihrer Rangfolge über die Pfadmatrix folgendes aussagen:

Bei den 34 Gebäudekomplexen mit drei beziehungsweise vier hintereinanderliegenden Räumen erhält der jeweils hinterste Raum den höchsten Rang.<sup>272</sup> Auch bei Q-162 weist der hinterste, innerste Raum den höchsten Rang auf. Bei Q-142a und Q-156/S hat er ebenfalls zusammen mit dem Träger den höchsten Rang; bei Q-151 liegt er bei Rang sechs von sieben möglichen Rängen, wobei der höchste Rang jedoch vom Träger (dem Gelände, auf dem der Komplex steht,) eingenommen wird.

Läßt man den Träger außer acht, weisen von den verbleibenden 16 Gebäudekomplexen neun den höchsten Rang in einem Endraum auf. Dieser muß jedoch nicht zwangsläufig auch ein sichtgeschützter Innenraum sein: Bei zwei Gebäudekomplexen liegt er in einem Außenraum, bei drei weiteren Komplexen teilen sich Außen- und Innenräume den

---

<sup>271</sup> Für San Gervasio ergibt sich zusätzlich, daß ein differenzierteres Bild der Gruppe 1 erkennbar wird. Angesichts der Ergebnisse aus Kapitel 7.5 ist dies von großem Interesse.

<sup>272</sup> Den höchsten Rang erhält dabei auch der „Träger“ - das Gelände außerhalb des Komplexes -, was in der Hintereinanderreihung der Räume begründet liegt.

höchsten Rang. Der vorkragende Hinterraum (der sogenannte „Schrein“) kommt in zwei der genannten neun Gebäudekomplexe vor. Läßt man wiederum den Träger unbeachtet, belegt dieser Raum einmal den höchsten und einmal den zweithöchsten Rang.

Bei den sieben Gebäudekomplexen, die keinen Endraum, sondern lediglich Durchgangsräume aufweisen, ist kaum eine Regelmäßigkeit für die ranghöchsten Räume erkennbar. Allerdings sind bei fünf Gebäudekomplexen die ranghöchsten Räume an einer Schmalseite des Gebäudes gelegen.

Betrachtet man die unteren Ränge, so läßt sich feststellen, daß die rangniedrigsten Räume der Gebäudekomplexe jene mit der größten Verteilerfunktion sind. Diese sind fast ausschließlich identisch mit der Plattformoberfläche vor der Hauptfassade des Gebäudes. Nur bei drei der 54 Gebäudekomplexe gibt es leichte Einschränkungen: Bei Q-144 existiert ein weiterer Raum mit niedrigstem Rang – es ist die Plattformoberfläche vor der Schmalseite des Gebäudes; bei Q-163/a gibt es Schwierigkeiten, die Fassade als Hauptfassade zu definieren; Q-161 weist keine Außenräume auf.

Mit zunehmendem Rang fällt die Verteilerfunktion des Raums, der ranghöchste Raum ist am besten abgeschirmt. Interessant ist die Verknüpfung von ranghohen und rangniedrigen Räumen: Betrachtet man jene 20 Gebäudekomplexe, die nicht dem Grundschema beziehungsweise dem erweiterten Grundschema entsprechen, so ergibt sich, daß fünf von ihnen jenen vorkragenden Hinterraum haben. Jedem dieser Räume liegt ein rangniedriger Raum vor. Das bedeutet, daß der geschützte Raum dennoch gut erreichbar war.

Wird in Mayapan der Komplexitäts-Index – Anzahl der Ränge durch Anzahl der Räume – betrachtet, so ergibt sich folgendes (s. Tabellen 6.29 und 6.30):

Keiner der untersuchten Gebäudekomplexe weist einen Index unter 0,5 auf. Dies liegt in den hintereinandergebauten Räumen begründet. 30 der 40 Bauwerke mit einem Komplexitäts-Index zwischen 0,5 und 0,6 gehören dann auch dem Grundschema beziehungsweise dem sogenannten erweiterten Grundschema an. Die restlichen 11 Gebäudekomplexe verteilen sich verhältnismäßig gleichmäßig auf Indices zwischen 0,63 und 0,91. Sie zeigen damit eine breite Fächerung unterschiedlich komplexer Bauwerke an, die sich jedoch alle in der oberen Hälfte der Werteskala befinden.<sup>273</sup>

---

<sup>273</sup> Eine höhere Funktionsdichte im Zentrum und/oder eine höhere symbolische Bedeutung des Zentrums (s. Kapitel 4.3) kann sich auch in komplexeren Gebäudekomplexen niederschlagen.

GEBÄUDEKOMPLEX (Q-)	KOMPLEXITÄTS- INDEX
54	0,57
55	0,6
58	0,6
64	0,6
66	0,5
69	0,5
70	0,71
71	0,6
72a	0,5
72	0,91
80	0,78
82	0,6
87a	0,5
87	0,6
88	0,6
89	0,5
90	0,5
95	0,57
97/97a	0,55
98	0,5
99	0,6
140	0,5
141	0,5
142	0,83
142a	0,67
143	0,6
144	0,63
145	0,5
148	0,5
149	0,5
151	0,86
152/a/b	0,75
153	0,6
155	0,6
156n	0,5
156s	0,67
158	0,6
159	0,5
161	0,5
162	0,71
163	0,75
202	0,6
205	0,6
208	0,6
212	0,6
213	0,5
214	0,6
216	0,5
217	0,6
218	0,5
226b	0,6

Tabelle 6.29: Mayapan, Komplexitäts-Index I

GEBÄUDEKOMPLEX (Q-)	KOMPLEXITÄTS- INDEX
66	0,5
69	0,5
72a	0,5
87a	0,5
89	0,5
90	0,5
98	0,5
140	0,5
141	0,5
145	0,5
148	0,5
149	0,5
156n	0,5
159	0,5
161	0,5
213	0,5
216	0,5
218	0,5
97/97a	0,55
54	0,57
95	0,57
55	0,6
58	0,6
64	0,6
71	0,6
82	0,6
87	0,6
88	0,6
99	0,6
143	0,6
153	0,6
155	0,6
158	0,6
202	0,6
205	0,6
208	0,6
212	0,6
214	0,6
217	0,6
226b	0,6
144	0,63
142a	0,67
156s	0,67
70	0,71
162	0,71
152/a/b	0,75
163	0,75
80	0,78
142	0,83
151	0,86
72	0,91

Tabelle 6.30: Mayapan, Komplexitäts-Index II

Betrachtung der Rangfolge über die Pfadmatrix in den Komplexen aus **Tulum**:

Mit Ausnahme der beiden mehrgeschossigen Bauwerke Struktur 1 und Struktur 16 erhalten bei allen anderen größeren Gebäudekomplexen die Endräume den jeweils höchsten Rang. Mitunter teilen sie sich diesen Rang mit weiteren Räumen, dies trifft jedoch meist einen neben ihnen befindlichen weiteren Endraum. Bei Struktur 1 zeigt sich durch die Pfadmatrix, daß der Endraum im obersten Stockwerk in seiner Bedeutung tatsächlich deutlich über den Endräumen des ersten Stockwerks liegen muß. Bei Struktur 16 gibt es mehrere hochrangige Räume, den höchsten Rang bekommen die beiden Endräume aus dem oberen Stockwerk.

Durch den Komplexitäts-Index in Tulum wird erkennbar (siehe Tabellen 6.31 und 6.32):

Keines der Bauwerke weist einen Wert unter 0,5 auf, die fünf Komplexe mit einem Index von 0,5 gehören dem Grundschema an. Sieben weitere Komplexe weisen einen Index zwischen 0,58 und 0,71 auf. Struktur 1 mit einem Index von 0,82 hebt sich deutlich von den anderen Gebäudekomplexen ab. Ein proportionaler Zusammenhang zwischen dem Anstieg der Anzahl aller baulichen Räume und dem Anstieg des Komplexitäts-Indexes scheint nicht gegeben.

GEBÄUDEKOMPLEX (STRUKTUR )	KOMPLEXITÄTS- INDEX
1	0,82
3	0,5
5	0,71
9	0,5
10	0,5
16	0,62
20	0,7
21	0,67
25	0,58
34	0,6
35	0,63
45	0,5
54	0,5

Tabelle 6.31: Tulum, Komplexitäts-Index I

GEBÄUDEKOMPLEX (STRUKTUR )	KOMPLEXITÄTS- INDEX
3	<b>0,5</b>
9	<b>0,5</b>
10	<b>0,5</b>
45	<b>0,5</b>
54	<b>0,5</b>
25	<b>0,58</b>
34	<b>0,6</b>
16	<b>0,62</b>
35	<b>0,63</b>
21	<b>0,67</b>
20	<b>0,7</b>
5	<b>0,71</b>
1	<b>0,82</b>

Tabelle 6.32: Tulum, Komplexitäts-Index II

In **San Gervasio** zeigt die Rangfolge über die Pfadmatrix folgendes:

Keiner der untersuchten elf Gebäudekomplexe weist mehr als einen Zugang auf, bei den Gebäuden hat lediglich eines einen zweiten Zugang (C22-27-a). Läßt man den Träger unberücksichtigt, so ergeben sich für die am weitesten vom Eingang entfernt liegenden

Endräume die höchsten Ränge. Den niedrigsten Rang bekleiden die Plattformoberflächen vor den Gebäuden. Einzige Ausnahme ist C22-25-a, das keine solche Plattform aufweist. Hier hat der zweite Innenraum den niedrigsten Rang. In jedem Fall wird jedoch der niedrigste Rang von dem Raum mit der höchsten Verteilerfunktion eingenommen.

Die Werte für den Komplexitäts-Index in **San Gervasio** sind breit gestreut (siehe Tabellen 6.33 und 6.34); sie liegen zwischen 0,4 und 0,86. Der Schwerpunkt auf dem Index von 0,5 liegt in der geringen Raumanzahl der entsprechenden Gebäudekomplexe begründet. Gerade die Werte aus San Gervasio zeigen, wie anfällig der Komplexitäts-Index bei Gebäudekomplexen mit sehr geringer Ranganzahl – hier bedingt durch die geringe Raumanzahl - ist Ein Wert im Mittelfeld bedeutet folglich nicht zwangsläufig, daß auch ein „mittlerer“ Komplexitätsgrad vorhanden ist. Zur Bewertung der Methode siehe Kapitel 7.2.2.4.

GEBÄUDEKOMPLEX (C22- )	KOMPLEXITÄTS- INDEX
3-a	0,67
4-a	0,67
4-b	0,6
5-a	0,86
6-b	0,5
6-c	0,71
7-a	0,5
12-a	0,5
25-a	0,57
27-a	0,5
30-a	0,8

Tabelle 6.33: San Gervasio, Komplexitäts-Index I

GEBÄUDEKOMPLEX (C22- )	KOMPLEXITÄTS- INDEX
6-b	<b>0,5</b>
7-a	<b>0,5</b>
12-a	<b>0,5</b>
27-a	<b>0,5</b>
25-a	<b>0,57</b>
4-b	<b>0,6</b>
3-a	<b>0,67</b>
4-a	<b>0,67</b>
6-c	<b>0,71</b>
30-a	<b>0,8</b>
5-a	<b>0,86</b>

Tabelle 6.34: San Gervasio, Komplexitäts-Index II

### 6.2.6.2 ZUR ERREICHBARKEIT EINZELNER RÄUME INNERHALB DER GEBÄUDEKOMPLEXE

Beim Vergleich der Ergebnisse zeigt sich für die Rangfolge einzelner Räume lediglich eine Besonderheit, die bedeutsam ist: Die hinteren Innenräume, die nicht über die gesamte Länge des Gebäudes verlaufen, die dem Haupteingang des Gebäudes entweder direkt gegenüber liegen oder mittig auf der mittigen Querachse des Gebäudes liegen und vielfach auch als „Schreine“ bezeichnet werden, weisen meist den höchsten Rang auf. Ein hoher Rang kann gegenüber einem niedrigeren Rang einen Bedeutungszuwachs oder eine Bedeutungsabnahme des entsprechenden Raums bedeuten (s. Kapitel 5.2.1.4). Aufgrund der Lage und der Fundsituationen, die auf eine „rituelle“ Nutzung dieser Räume schließen lassen (s. zum Beispiel Shook/Irving 1955; Winters 1955b) wird letzteres jedoch ausgeschlossen.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß jener vor den oben genannten hinteren Innenräumen befindliche bauliche Raum – im gebäudeinternen Vergleich – einen sehr niedrigen Rang einnimmt. Meist ist er ein zentral gelegener Durchgangsraum mit vergleichsweise hoher Verteilungsfunktion. Dies bedeutet, daß der symbolisch wichtigste Raum dennoch nicht abgeschirmt von den anderen Räumen des Komplexes ist. Dies wertet die Bedeutung des Raums noch einmal auf.

Der siedlungsübergreifende Vergleich der Komplexitäts-Indices zeigt zudem folgendes:

- In Mayapan sind die Werte für die Komplexität eines Bauwerks vergleichsweise breit gestreut (zwischen 0,5 und 0,91). In Tulum und San Gervasio liegen sie in einem deutlich eingeschränkteren Rahmen (überwiegend zwischen 0,6 und 0,7 in Tulum und zwischen 0,5 und 0,71 in San Gervasio). Diese Unterschiedlichkeit kann mehrere Gründe haben:
  - (a) Durch die größere Anzahl von Gebäudekomplexen in Mayapan ist auch eine größere Bandbreite von unterschiedlich komplexen Bauwerken vorhanden.
  - (b) Das Zentrum von Mayapan weist gegenüber den anderen beiden Zentren eine größere Bedeutung auf.
  - (c) Das Zentrum in Mayapan ist funktional und/oder hierarchisch stärker untergliedert als die Zentren in Tulum und San Gervasio.

Angesichts der Größe von Mayapan ist keine der Möglichkeiten auszuschließen. Vermutlich liegt eine Kombination aller drei Möglichkeiten vor.

- In keinem Zentrum weist ein Gebäudekomplex einen Wert unter 0,5 auf. Daraus ist jedoch nicht der Schluß zu ziehen, daß im Zentrum gelegene Bauten auf jeden Fall komplexer seien als in den dezentralen Bereichen, denn das Grundschema des Gebäudekomplexes mit drei hintereinanderliegenden Räumen weist einen Komplexitäts-Index von 0,5 auf und dürfte überall im Siedlungsareal zu finden sein. Weniger als drei Räume bedeuten zudem keinesfalls, daß der Komplexitäts-Index sinkt.
- Während in Tulum der prominenteste Gebäudekomplex (Struktur 1) einen hohen Komplexitäts-Index aufweist, trifft dies auf den vergleichbaren Komplex aus Mayapan (Q-162) nicht zu. Dies kann auf zwei Dinge hinweisen:
  - (a) Die Bedeutung eines Gebäudekomplexes steht nicht zwingend in einem proportionalen Abhängigkeitsverhältnis zu seiner Komplexität.
  - (b) Die prominentesten Gebäudekomplexe in Mayapan und in Tulum dienen unterschiedlichen Funktionen. Dies hätte zur Folge, daß die generelle Bedeutung der Zentren unterschiedlich sein müßte, da die Schwerpunkte andere sind. Da beide Siedlungen vergleichsweise groß sind, hätte dies vermutlich auch Folgen für die Bedeutung der Siedlung im siedlungsübergreifenden – regionalen oder auch überregionalen – Zusammenhang.

Beide Möglichkeiten sind denkbar.

Aus der räumlichen Verteilung der Komplexitäts-Indices ergibt sich (s. Abbildungen 6.17, 6.18 und 6.19):

- In Mayapan zeigt sich durch die Verteilung der Bauwerke mit den höchsten Komplexitäts-Indices (Werte ab 0,71; s. Abbildung 6.17), (a) eine Konzentration der höchsten Komplexitäts-Indices auf Bauwerke im nördlichen Halbkreis um Q-162 und in der Nähe eines potentiell bedeutenden Ortes (*cenote*), (b) die Bildung einer west-östlich verlaufenden Achse an der „Basis“ des oben genannten Halbkreises und (c) eine gleichmäßige Verteilung der Gebäudekomplexe mit niedrigeren Indices.
- In Tulum zeigt sich (s. Abbildung 6.18), daß (a) die beiden Gebäudekomplexe mit den höchsten Indices (Struktur 1 und Struktur 5) räumlich nah beinander stehen, (b)

drei der fünf Bauwerke mit dem geringsten Index sich in deren Nähe befinden, und (c) die Verteilung der verbleibenden Komplexe gleichmäßig ist.

- In San Gervasio ist lediglich ein Extremwert beachtenswert (s. Abbildung 6.19): Der höchste bei C22-5-a in der Mitte des Zentrums (0,86 Punkte), gefolgt von C22-30a im nordöstlichen Bereich (0,8 Punkte).

Daraus läßt sich erkennen, daß es in allen drei Zentren eine Verdichtung von Gebäudekomplexen gibt, die aufgrund der Anzahl und der Anordnung ihrer Räume als „komplexer“ als andere Bauwerke einzustufen sind. Sie befinden sich in unmittelbarer Nähe zum dominantesten Gebäudekomplex (Q-162 in Mayapan und Struktur 1 in Tulum) sowie in Gruppe 1, die im Zentrum der meisten zusammenlaufenden *sacbeob* liegt. Bauwerke mit niedrigerem Komplexitäts-Index sind Teil der oben genannten Verdichtungen. Da anzunehmen ist, daß an die unterschiedlichen Indices unterschiedliche Funktionen geknüpft sind, läßt dies zwei Schlußfolgerungen zu:

- (a) Die betreffenden Bereiche sind in ihrer (praktischen und/oder symbolischen) Funktionalität weitaus differenzierter gestaltet als das umliegende Zentrumsareal.
- (b) Auch komplexere Bauwerke schließen in ihrer Nähe Funktionen, die geringere Komplexität erfordern, nicht aus. Diese Bauwerke – oder zumindest ein Teil davon – könnten folglich für eine Funktion stehen, die zwar keiner großen Raum-Komplexität bedarf, die jedoch unverzichtbar für die Gesellschaft ist. Eine solche Annahme trifft entweder auf äußerst profane Räume zu (zum Beispiel Aborte), oder auf jene mit hoher Symbolkraft, das heißt „rituell“ genutzte Räume. Aufgrund der Lage und Gestaltung der Gebäudekomplexe ist die erste Möglichkeit auszuschließen (siehe oben). Diese Schlußfolgerung scheint die Vermutung aus Kapitel 6.2.1.4 zu unterstützen, wonach sich die Bedeutung sakraler Gebäudekomplexe nicht über die Anzahl der Räume ermißt.<sup>274</sup>

Auch hier ist es möglich, daß beide Schlußfolgerungen gemeinsam auftreten.

---

<sup>274</sup> Etwas Vorsicht ist bei dieser Verknüpfung angebracht: Der niedrige Komplexitäts-Index ergibt sich auch aus der niedrigen Gesamtraumanzahl und steht folglich auch in einer Abhängigkeit zu diesem Wert. Daß die Verknüpfung dennoch zulässig ist – und damit Gesamtraumanzahl und Komplexitäts-Index gleichermaßen ihre Berechtigung erhalten –, zeigt sich an etwas anderem: Der Komplexitäts-Index ermittelt sich nicht allein aus der Gesamtraumanzahl, sondern auch aus der *Anordnung* der Räume!

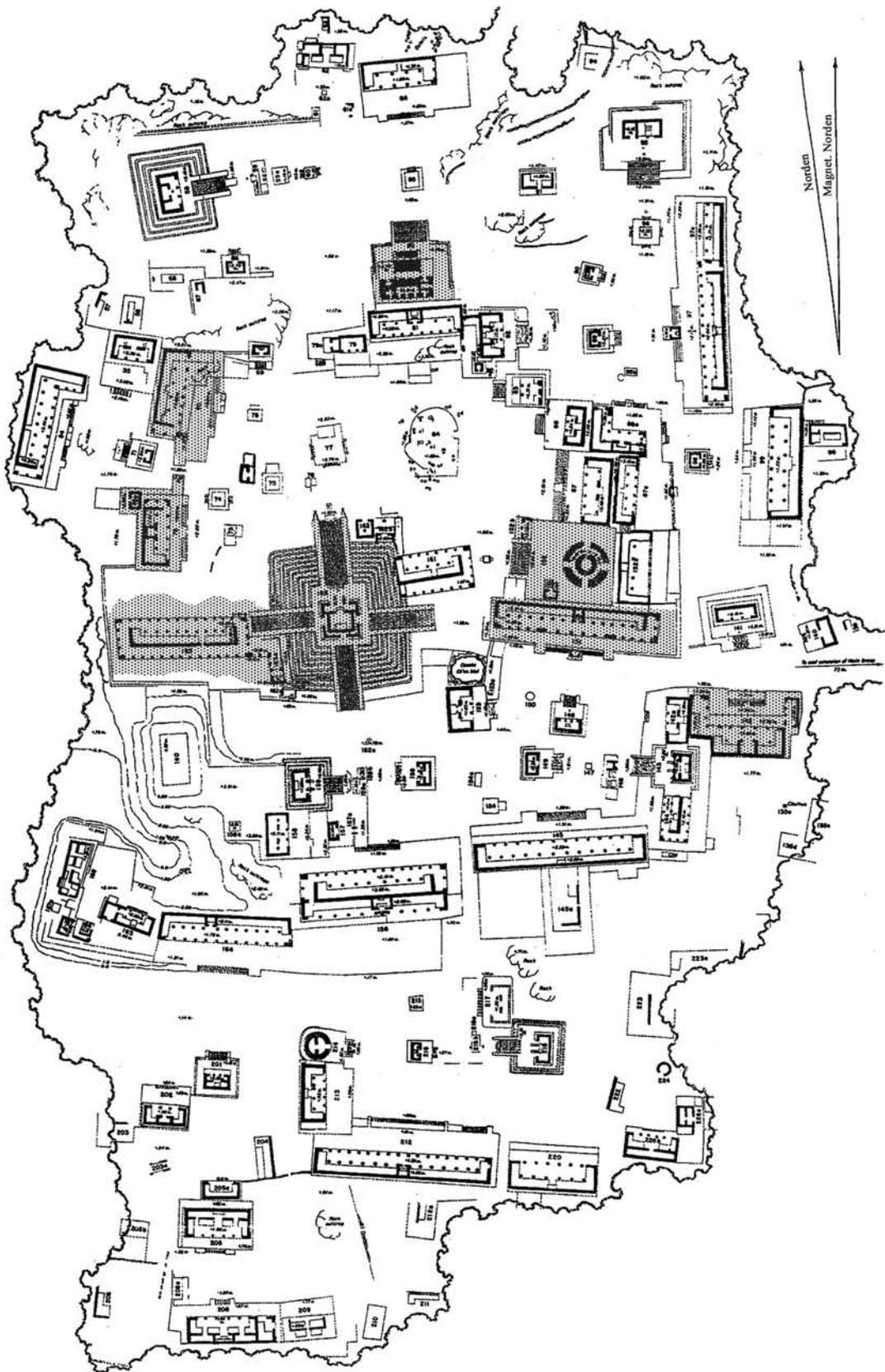


Abbildung 6.17: Mayapan, Verteilung der Gebäudekomplexe mit einem Komplexitäts- Index  $\geq 0,71$

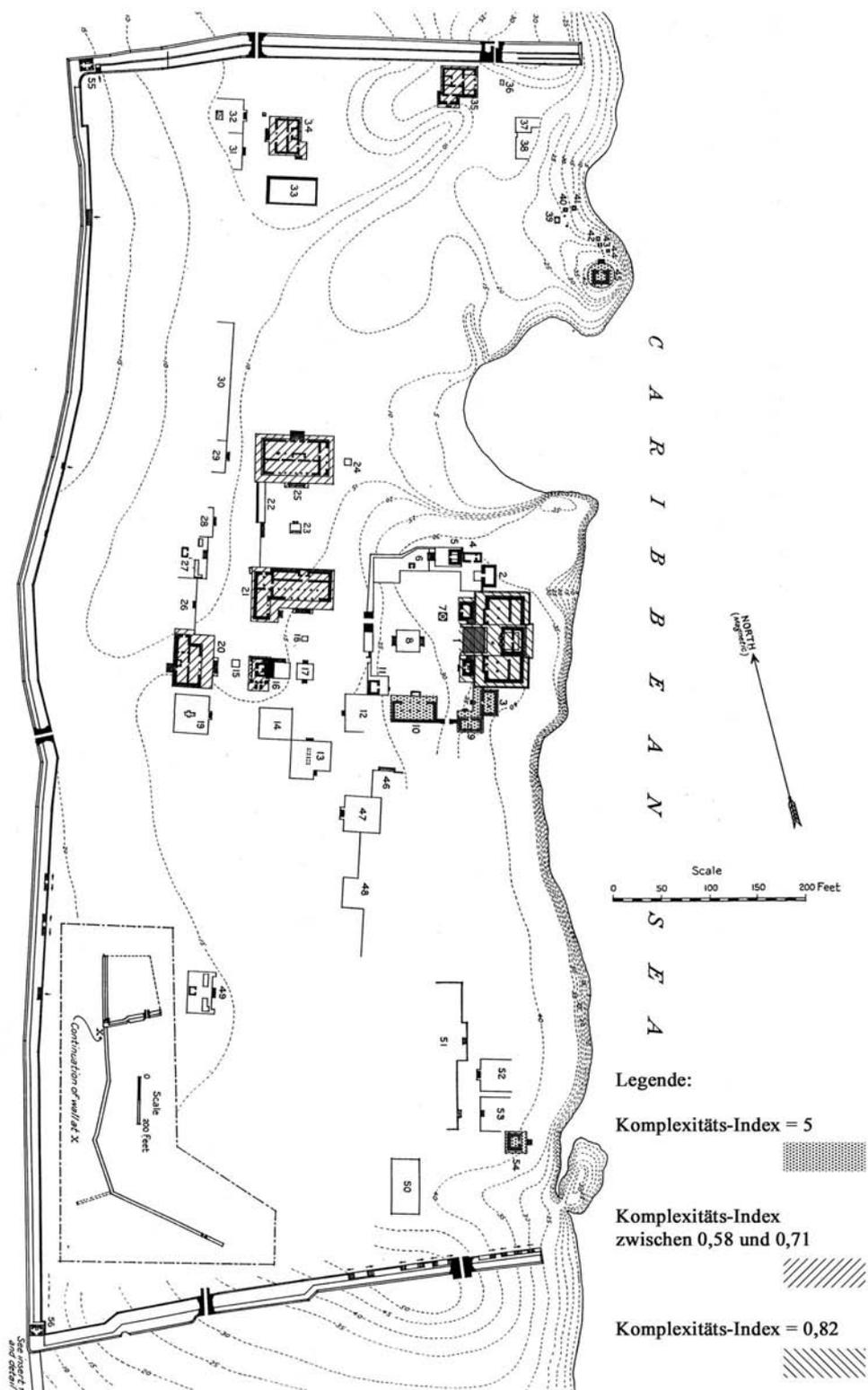


Abbildung 6.18: Tulum, Verteilung der Komplexitäts-Indices

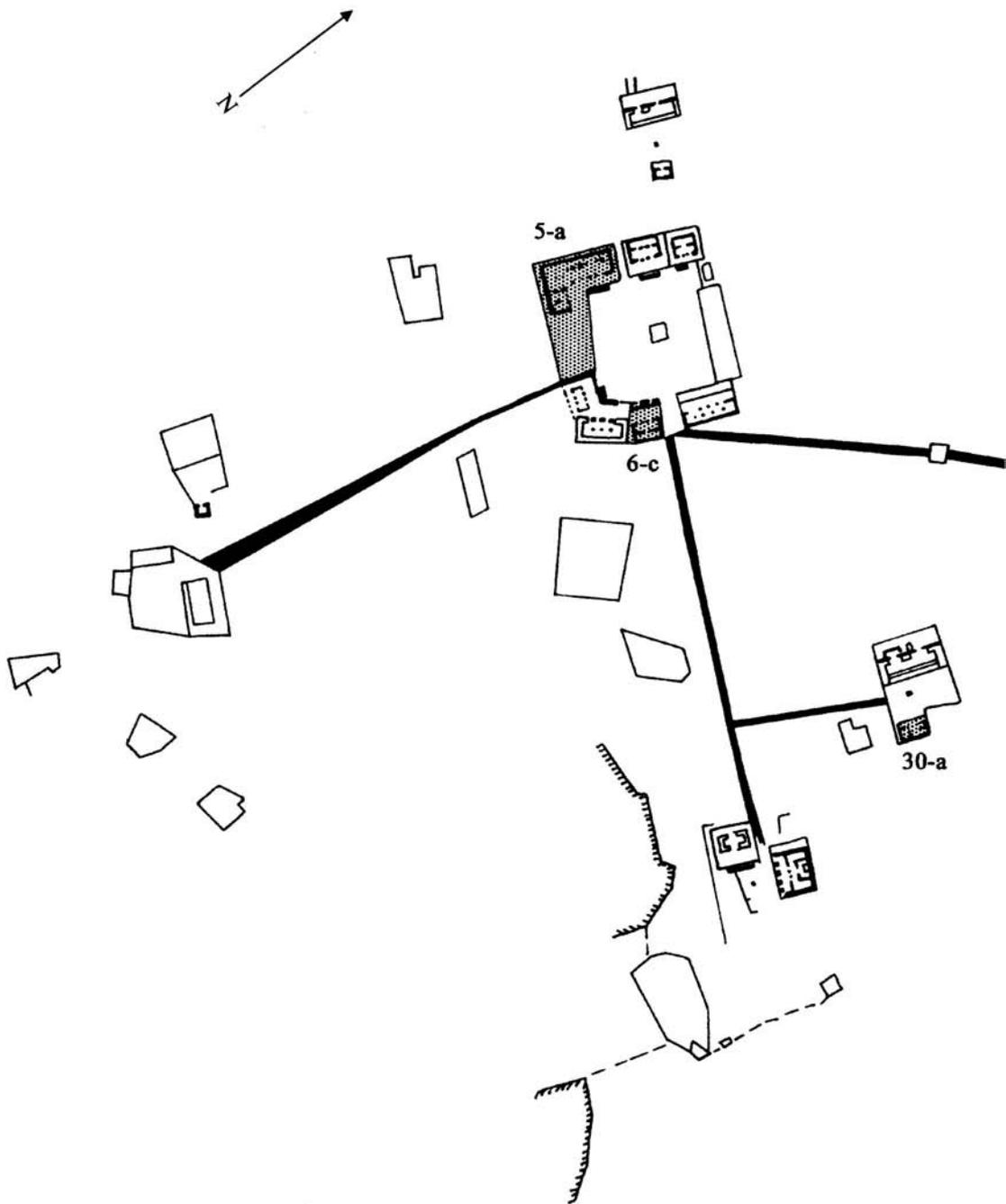


Abbildung 6.19: San Gervasio, Verteilung der Gebäudekomplexe mit einem Komplexitäts-Index  $> 0,67$

## 6.2.7 ZU SYMMETRIE UND ASYMMETRIE DES GEBÄUDEKOMPLEXES

Gemäß der Methode von Hillier und Hanson (1984) werden mit der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie für den Gebäudekomplex die Symmetrie beziehungsweise Asymmetrie – das heißt die räumliche Tiefe (s. Kapitel 5.2.1.5) - untersucht.

Die durchschnittliche Relative Asymmetrie zeigt das Verhältnis der theoretisch möglichen räumlichen Tiefe eines Gebäudekomplexes zu seiner tatsächlichen auf; daraus läßt sich räumliche Tiefe und Grad der Anbindung der Räume an das Umfeld ablesen (s. Hillier/Hanson 1984).<sup>275</sup>

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den Analysen zur Relativen Asymmetrie kurz beschrieben (Kapitel 6.2.7.1) und vergleichend interpretiert (Kapitel 6.2.7.2).

Alle genannten Werte beziehen sich jeweils auf einen *gesamten* Gebäudekomplex, nicht auf einzelne Räume, und sind folglich Durchschnittswerte.

### 6.2.7.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Für **Mayapan** lassen sich aufgrund der Analyse der Gebäudekomplexe hinsichtlich der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie einige wenige Beobachtungen machen (s. Tabellen 6.35 und 6.36).

Keiner der Gebäudekomplexe in Mayapan weist eine durchschnittliche Relative Asymmetrie über 0,67 auf. Tatsächlich liegt bei 31 Gebäudekomplexen der Wert genau bei 0,67. Er gilt für jene Gebäudekomplexe, die drei beziehungsweise vier hintereinanderliegende Räume aufweisen. Es zeigt sich, daß mit zunehmender Raumanzahl der Wert für die durchschnittliche Relative Asymmetrie sinkt.<sup>276</sup> Ein vollständig reziprokes Verhältnis zwischen diesen beiden Werten – durchschnittliche Relative Asymmetrie und Gesamttraumanzahl – besteht jedoch nicht.

---

<sup>275</sup> Niedrige Werte bedeuten eine geringe räumliche Tiefe und eine gute Anbindung, hohe eine große räumliche Tiefe und eine schlechte Anbindung des Gebäudekomplexes an sein Umfeld (s. Kapitel 5.2.5).

<sup>276</sup> Der Zusammenhang zwischen steigender Raumanzahl und sinkendem durchschnittlichen RA-Wert ist bedingt durch das im Maya-Gebiet vorherrschende Baumuster der drei hintereinanderliegenden Räume (s. Kapitel 3). Trotz steigender Raumanzahl wird räumlich kaum in die Tiefe gebaut. Die meisten Räume befinden sich deshalb auf den ersten drei Ebenen vom Zugang aus gesehen. Je mehr Räume auf diese Weise angebaut werden, desto größer wird die Diskrepanz zwischen der tatsächlichen räumlichen Tiefe und der theoretisch möglichen, die sich im durchschnittlichen RA-Wert widerspiegelt. Deshalb sinkt der Wert.

GEBÄUDE-KOMPLEX (Q- )	DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ASYMMETRIE
54	0,47
55	0,67
58	0,67
64	0,4
66	0,67
69	0,67
70	0,38
71	0,67
72a	0,67
72	0,29
80	0,23
82	0,67
87a	0,67
87	0,67
88	0,67
89	0,67
90	0,67
95	0,25
97/97a	0,23
98	0,67
99	0,6
140	0,67
141	0,67
142	0,26
142a	0,53
143	0,67
144	0,4
145	0,67
148	0,67
149	0,67
151	0,31
152/a/b	0,36
153	0,67
155	0,67
156n	0,26
156s	0,53
158	0,67
159	0,67
161	0,17
162	0,23
163	0,21
202	0,67
205	0,67
208	0,47
212	0,67
213	0,5
214	0,67
216	0,67
217	0,67
218	0,67
226b	0,67

Tabelle 6.35: Mayapan, durchschnittliche Relative Asymmetrie I

GEBÄUDE-KOMPLEX (Q- )	DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ASYMMETRIE
161	0,17
163	0,21
80	0,23
97/97a	0,23
162	0,23
95	0,25
142	0,26
156n	0,26
72	0,29
151	0,31
152/a/b	0,36
70	0,38
64	0,4
144	0,4
54	0,47
208	0,47
213	0,5
142a	0,53
156s	0,53
99	0,6
55	0,67
58	0,67
66	0,67
69	0,67
71	0,67
72a	0,67
82	0,67
87a	0,67
87	0,67
88	0,67
89	0,67
90	0,67
98	0,67
140	0,67
141	0,67
143	0,67
145	0,67
148	0,67
149	0,67
153	0,67
155	0,67
158	0,67
159	0,67
202	0,67
205	0,67
212	0,67
214	0,67
216	0,67
217	0,67
218	0,67
226b	0,67

Tabelle 6.36: Mayapan, durchschnittliche Relative Asymmetrie II

Die Abnahme der durchschnittlichen *RA*-Werte geschieht verhältnismäßig gleichmäßig; es gibt nur zwei kleinere Brüche von jeweils 0,07 Punkten, so daß sich drei Gruppen von Werten bilden lassen: Zwischen 0,17 und 0,4 (14 Bauwerke), zwischen 0,47 und 0,6 (sechs Bauwerke) sowie die Bauwerke mit dem Wert 0,67 (31 Bauwerke).

Für Tulum läßt sich aus den Werten für die durchschnittliche Relative Asymmetrie der Gebäudekomplexe folgendes ablesen (s. Tabellen 6.37 und 6.38):

Von den dreizehn untersuchten Gebäudekomplexen weisen fünf Bauwerke eine durchschnittliche Relative Asymmetrie von 0,67 auf; dies sind jene Komplexe, die das Grundschema aufweisen. Alle anderen acht Gebäudekomplexe weisen einen Wert für die durchschnittliche *RA* von unter 0,4 auf. Lediglich Struktur 25 scheint sich dabei mit einem Wert von 0,23 noch einmal von den anderen Bauwerken – wenn auch nicht sehr deutlich - abzuheben.

Mit Ausnahme der Komplexe mit dem Standard des Grundschemas sind folglich die steinernen Bauwerke im Zentrum von Tulum verhältnismäßig symmetrisch – im Sinne von Hillier und Hanson (s. Kapitel 5.2.1.5) –, weisen damit nur eine geringe räumliche Tiefe auf und sind verhältnismäßig gut dem Umfeld angegliedert.

Struktur 25 mit zwei Eingängen an der Schauseite des Komplexes und einem weiteren Eingang an der Rückseite weist mit 0,23 den niedrigsten Wert auf, Struktur 34 mit zwei entgegengesetzt liegenden Eingängen hingegen mit 0,39 einen vergleichsweise hohen Wert. Auffallend ist, daß der Wert von Struktur 1, dem Bauwerk mit den meisten Räumen, sich im unteren Bereich der Werte eingliedert und keine auffallende Abweichung zeigt.

GEBÄUDE-KOMPLEX (STRUKTUR )	DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ASYMMETRIE
1	0,28
3	0,67
5	0,32
9	0,67
10	0,67
16	0,35
20	0,32
21	0,28
25	0,23
34	0,39
35	0,31
45	0,67
54	0,67

Tabelle 6.37: Tulum, durchschnittliche Relative Asymmetrie I

GEBÄUDE-KOMPLEX (STRUKTUR )	DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ASYMMETRIE
25	<b>0,23</b>
1	<b>0,28</b>
21	<b>0,28</b>
35	<b>0,31</b>
20	<b>0,32</b>
5	<b>0,32</b>
16	<b>0,35</b>
34	<b>0,39</b>
3	<b>0,67</b>
9	<b>0,67</b>
10	<b>0,67</b>
45	<b>0,67</b>
54	<b>0,67</b>

Tabelle 6.38: Tulum, durchschnittliche Relative Asymmetrie II

In San Gervasio läßt sich nur wenig erkennen (s. Tabellen 6.39 und 6.40):

Einer der untersuchten elf Gebäudekomplexe weist eine durchschnittliche Relative Asymmetrie von null auf, das heißt, er ist optimal an das Umfeld angebunden. Dies betrifft das Bauwerk mit nur einem einzigen Innenraum. Die anderen Komplexe weisen für die durchschnittliche RA einen Wert zwischen 0,41 und 0,67 auf, dem Wert für den Gebäudekomplex mit drei hintereinanderliegenden Räumen. Es zeigt sich auch hier die Tendenz, daß mit zunehmender Gesamtraumanzahl die durchschnittliche Relative Asymmetrie sinkt.

GEBÄUDE-KOMPLEX (C22- )	DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ASYMMETRIE
3-a	0,67
4-a	0,53
4-b	0,67
5-a	0,44
6-b	0,67
6-c	0,59
7-a	0,67
12-a	0
25-a	0,41
27-a	0,67
30-a	0,53

Tabelle 6.39: San Gervasio, durchschnittliche Relative Asymmetrie I

GEBÄUDE-KOMPLEX (C22- )	DURCHSCHNITTLICHE RELATIVE ASYMMETRIE
12-a	<b>0</b>
25-a	<b>0,41</b>
5-a	<b>0,44</b>
4-a	<b>0,53</b>
30-a	<b>0,53</b>
6-c	<b>0,59</b>
3-a	<b>0,67</b>
4-b	<b>0,67</b>
6-b	<b>0,67</b>
7-a	<b>0,67</b>
27-a	<b>0,67</b>

Tabelle 6.40: San Gervasio, durchschnittliche Relative Asymmetrie II

### 6.2.7.2 DIE ANBINDUNG DER KOMPLEXE AN DAS UMFELD

In der Symmetrie beziehungsweise Asymmetrie der Gebäudekomplexe (im Sinne von Hillier/Hanson 1984; s. Kapitel 5.2.1.5) spiegelt sich ihre räumliche Tiefe – und damit ihre Anbindung an das Umfeld – wider.

Im siedlungsübergreifenden Vergleich der durchschnittlichen *RA*-Werte der Gebäudekomplexe und ihrer räumlichen Verteilung läßt sich folgendes feststellen (s. Abbildungen 6.20, 6.21 und 6.22):

- In Mayapan und Tulum sind die Gebäudekomplexe mit einem Wert von 0,67 – dem Wert für das Grundschema – weitgehend gleichmäßig über das Zentrum verteilt, während in San Gervasio eine Verdichtung dieser Werte in Gruppe 1 auftritt. Diese Diskrepanz ist ohne Ergebnisse aus anderen Analysen nicht sinnvoll erklärbar.
- Läßt man zwei Extremwerte unberücksichtigt - jenen Wert (0,67), der sich für das Grundschema errechnet, und den Wert „0“ für den Ein-Raum-Komplex – so zeigt sich, daß sehr hohe Werte nicht auftreten. Das bedeutet, daß die Räume der einzelnen Bauwerke in allen drei Zentren gut an ihr Umfeld angeschlossen und die Bauwerke mit ihren Räumen gut in das Zentrum integriert sind - in Tulum noch besser als in Mayapan und San Gervasio. Eine gute Integration wiederum läßt zunächst zwei Rückschlüsse zu:
  - (a) Die betreffenden Komplexe sind von einer öffentlicher Funktion, die es mit sich bringt, daß Personen ungehindert den Komplex betreten und die Räume durchschreiten.
  - (b) Die Komplexe sind von privater Funktion; die gesellschaftliche Ordnung erfordert aber keine starke Abgrenzung des Privatlebens gegenüber der Öffentlichkeit. Dies kann beinhalten, daß es kaum eine soziale Hierarchisierung gibt, oder daß sich diese anders ausdrückt als in der Anordnung der baulichen Räume.
  - (c) Es gibt eine Mischung aus öffentlichen und privaten Komplexen, die aufgrund der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie nicht voneinander zu trennen sind. Sie wären jedoch alle als Profanbauten erkennbar.

Möglichkeit (a) hätte dann zur Folge, daß die archäologisch gut nachweisbaren, hier untersuchten Gebäudekomplexe keinerlei privater Nutzung unterlägen. Dies wiederum würde bedeuten, daß es sich bei der überwiegend steinernen Architektur in erster Linie um Repräsentationsbauwerke handeln würde, während das profane,

nicht-öffentliche Alltagsleben auf Bauwerke aus überwiegend vergänglichem Material beschränkt wäre. Diese Möglichkeit ist generell nicht auszuschließen. Möglichkeit (b) würde bedeuten, daß profane Bauwerke zur öffentlichen Nutzung (zum Beispiel zur Administration) in den hier untersuchten Gebäudekomplexen nicht vertreten wären und vermutlich überwiegend aus vergänglichem Material bestanden haben. Diese Möglichkeit ist unwahrscheinlich, da öffentliche Bauten stets auch Repräsentationsbauten sind, durch die sich eine Siedlung nach außen als Einheit darstellt. Möglichkeit (c) ist sinnvoll, andere Analysen müßten jedoch zur Trennung der Profanbauten in solche von privater und solche von öffentlicher Nutzung herangezogen werden.<sup>277</sup>

- Sowohl in Mayapan als auch in Tulum weisen die beiden prominentesten Gebäudekomplexe einen sehr niedrigen durchschnittlichen *RA*-Wert auf (0,23 für Q-162 und 0,28 für Struktur 1). Die Bedeutung eines Gebäudekomplexes ist folglich nicht abhängig von seiner großen räumlichen Tiefe. Der Umkehrschluß – niedrige Werte weisen auf eine hohe Bedeutung des Komplexes hin - ist jedoch nicht zu ziehen, da er im vorliegenden Zusammenhang nicht beweisbar ist: Zwar ist in Mayapan eine Verdichtung von Komplexen mit niedrigen Werten um Q-162 vorhanden und in Tulum diese Tendenz zu erahnen, jedoch nicht ausgeprägt erkennbar. In San Gervasio tritt dies nicht auf. Es sind folglich zwei Schlußfolgerungen möglich: (1) In San Gervasio gibt es keine Gebäudekomplexe von hoher Bedeutung – eine Annahme, die angesichts der Befund- und Fundsituation auf ganz Cozumel hinfällig sein dürfte (s. Sabloff/Rathje [1975a] und Freidel/Sabloff [1984]). (2) Es gilt die bereits oben genannte Schlußfolgerung, daß die Bedeutung eines Komplexes nicht zwangsläufig an seine große räumliche Tiefe gebunden ist.

Unabhängig vom siedlungsübergreifenden Vergleich zeigt sich in Mayapan noch weiteres (s. Abbildung 6.20): (a) Drei der fünf Komplexe mit den niedrigsten Werten für die *RA* bilden in der Mitte des Zentrums eine Ost-West-Achse (Q-162 sowie die

---

<sup>277</sup> Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Rangfolge der Räume und die Anzahl der Endräume: Wenn auch viele Komplexe sehr gut ans Umfeld angebunden sind, gibt es doch in vielen Komplexen bauliche Räume, die eine „Sonderstellung“ einnehmen und den höchsten Rang zugesprochen bekommen. Oft sind es die einzigen Endräume in den Komplexen. Vielfach lassen sie sich jenen Räumen zuordnen, die deutlich kleiner sind als die umliegenden Räume, die sich mittig auf der Asche des Komplexes befinden und auch als „Schrein“-Räume bezeichnet werden.

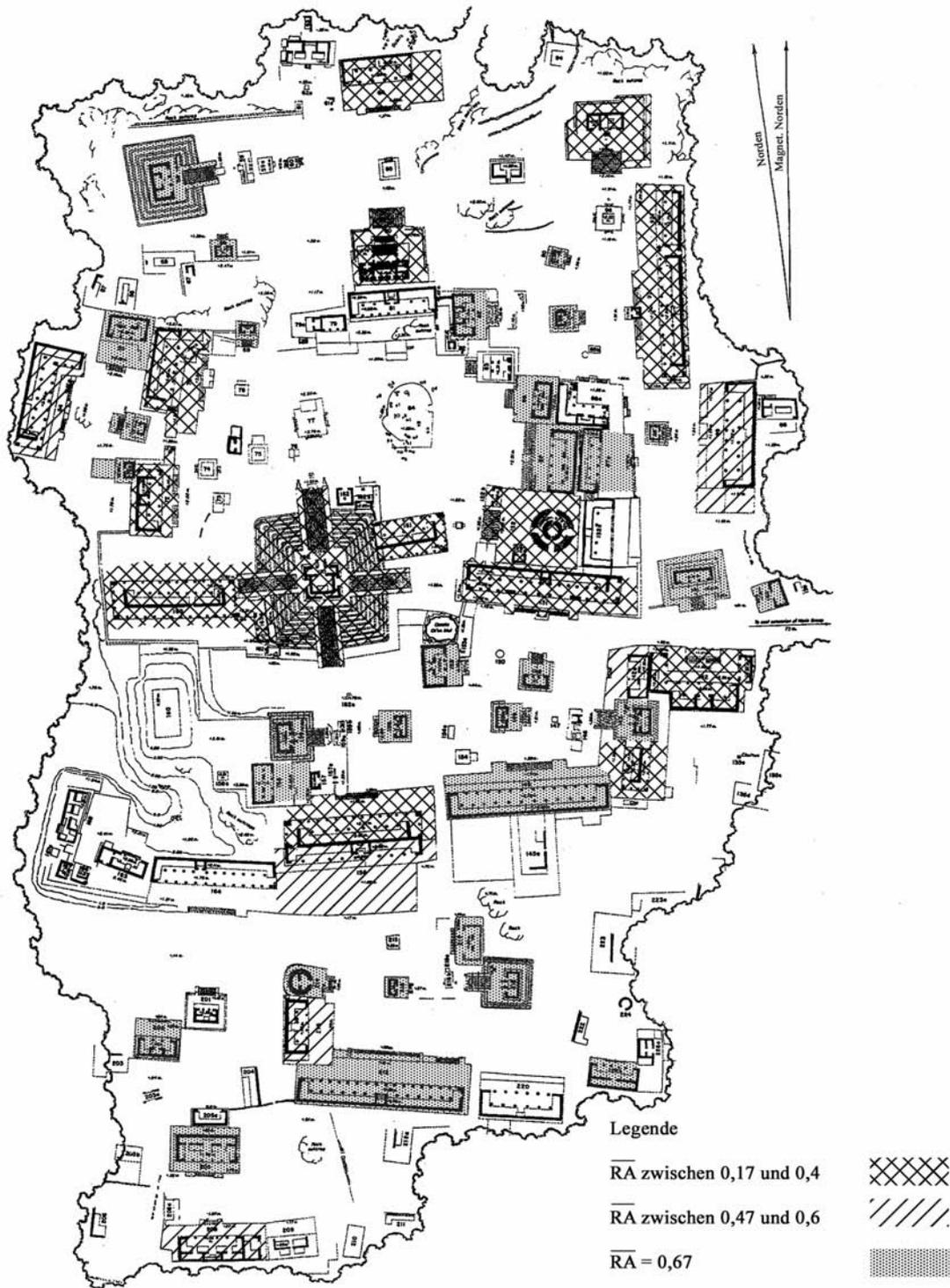


Abbildung 6.20: Mayapan, Verteilung der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie (RA)

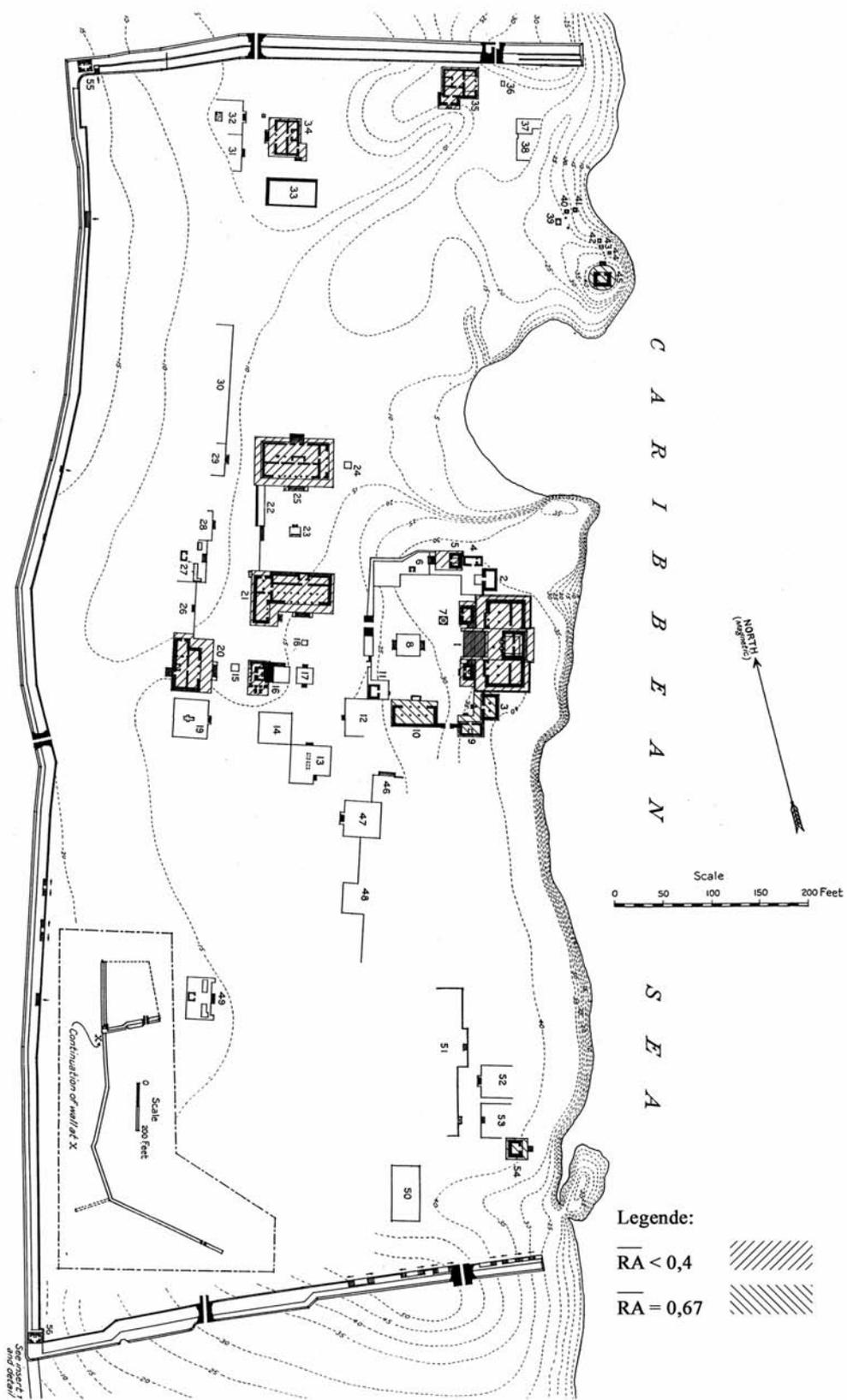


Abbildung 6 .21: Tulum, Verteilung der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie ( $\overline{RA}$ )

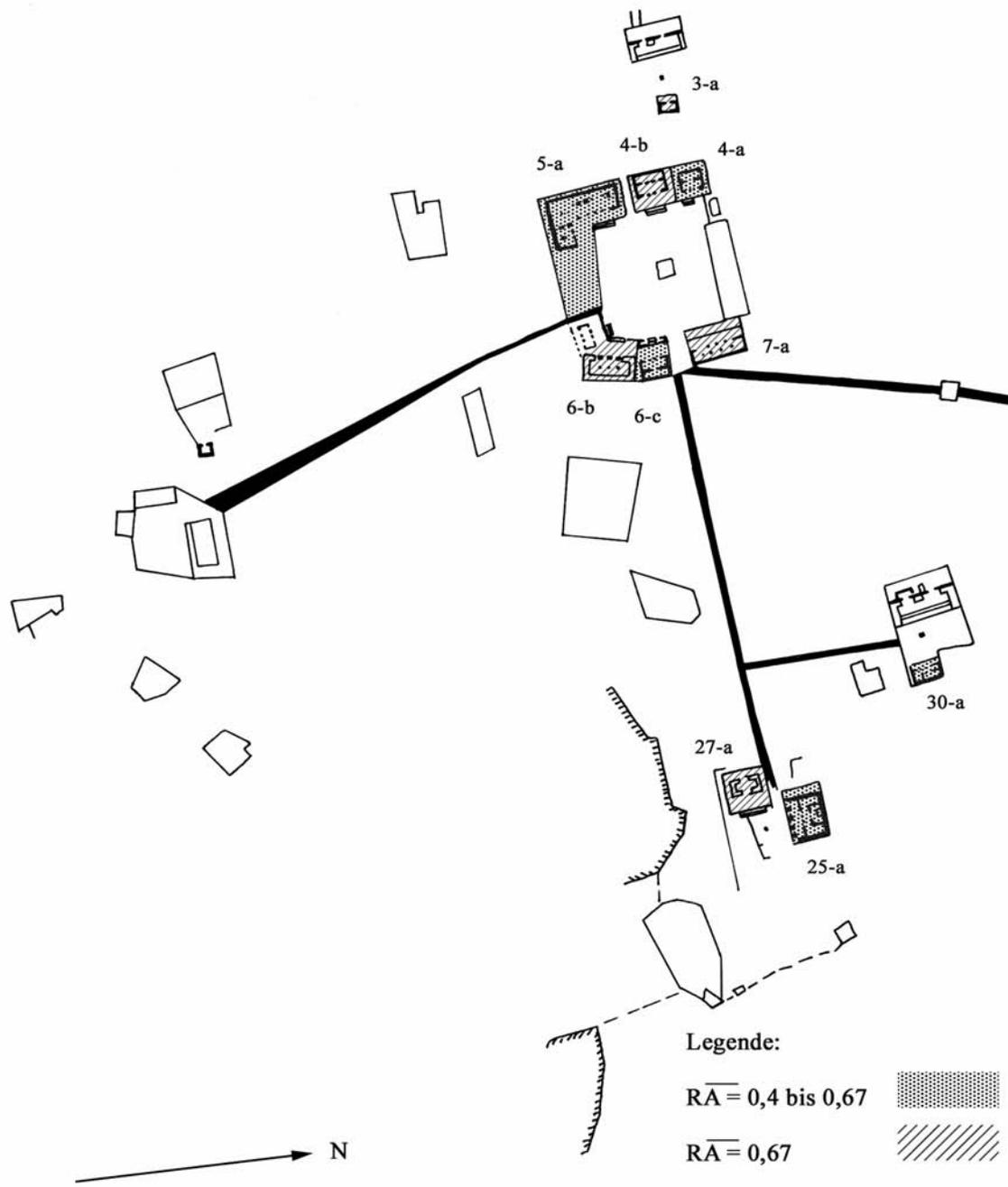


Abbildung 6.22: San Gervasio, Verteilung der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie ( $\overline{RA}$ )

angrenzenden Bauwerke Q-161 und Q-163/a); die beiden anderen Komplexe befinden sich nördlich beziehungsweise nordwestlich davon. (b) Vier der sechs Bauwerke mit Werten zwischen 0,47 und 0,6 liegen südlich von Q-162 (Q-142a, Q-156/S, Q-213 und Q-208). Dies untermauert die weiter oben bereits vermutete Teilung des Zentrums in einen nördlichen und einen südlichen Bereich.

Zudem zeigt sich in Mayapan, daß die durch niedrige durchschnittliche *RA*-Werte anzunehmende gute Anbindung der Gebäudekomplexe an das Umfeld in einigen Fällen lediglich eine theoretische ist:

- Q-162 weist einen Wert von 0,23 auf. Obwohl der Gebäudekomplex über vier Zugänge verfügt – und damit deutlich über der in Mayapan üblichen Zugangsanzahl von eins liegt –, wird dennoch durch seine Höhe von über 15m keinesfalls der Eindruck erweckt, seine Räume seien schnell und für jedermann zugänglich. Das Gegenteil scheint eher zu gelten: Trotz der vielen Zugangsmöglichkeiten bedeutet die Höhe in der Praxis eine Unzugänglichkeit des Bauwerks. Vielmehr könnten die vier Zugänge zur Plattformoberfläche und die vier Zugänge zum Gebäude eine symbolische Zugänglichkeit widerspiegeln. Dieser Eindruck verstärkt sich durch die Tatsache, daß der westliche Zugang durch 163/a weitgehend blockiert ist.
- Ähnlich, wenn auch nicht in diesem deutlichen Maße, verhält es sich bei Q-80 und Q-95. Auch bei ihnen stehen die niedrigen Werte von 0,23 und 0,25 in starkem Gegensatz zur optischen Wirkung der Gebäudekomplexe, die durch die vergleichsweise große Höhe von über 5 m beziehungsweise über 3 m hervorgerufen wird.

Bei Q-58 (über 8 m hoch) sowie bei Q-141, Q-143 und Q-159 – ebenfalls mit vergleichsweise großer Plattformhöhe (über 4 m beziehungsweise über 5 m hoch) – tritt indes diese Diskrepanz nicht auf. Jeder dieser Gebäudekomplexe weist den höchsten durchschnittlichen *RA*-Wert von 0,67 auf. Andere Gebäudekomplexe gleichen Werts sind hingegen deutlich niedriger, wenn auch viele von ihnen eine Mindesthöhe inne zu haben scheinen. Eine Regelmäßigkeit zwischen Höhe und durchschnittlichem *RA*-Wert ist demnach nicht zu verzeichnen.<sup>278</sup>

---

<sup>278</sup> Dennoch sollten bei der Interpretation der durchschnittlichen *RA*-Werte immer auch die konkreten Gebäudekomplexe – insbesondere auf ihre Höhe hin – betrachtet werden.

## **6.3 ZUR VERTEILUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN IM SIEDLUNGSAREAL**

---

Zur Analyse der Verteilung von Gebäudekomplextypen bedarf es für jedes Zentrum einer Gebäudekomplextypologie (s. Kapitel 5.3). Diese Typologien werden nachfolgend zunächst beschrieben (6.3.1.1) und mit vorhandenen Gebäudetypologien aus den jeweiligen Zentren verglichen (Kapitel 6.3.1.2).

Die Gebäudekomplextypen sind ferner unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien auf ihre räumliche Verteilung hin untersucht worden:

- Die Ausrichtung der Typen zu den Himmelsrichtungen (Kapitel 6.3.2),
- ihrer Lage innerhalb des Zentrums (Kapitel 6.3.3),
- ihrer Vergesellschaftung mit anderen Gebäudekomplextypen (Kapitel 6.3.5),
- ihrer Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten (Kapitel 6.3.6).

Die Ergebnisse sind in den genannten Kapiteln kurz beschrieben und siedlungsübergreifend verglichen. Dabei wird zunächst zurückhaltend interpretiert, denn die Ergebnisse sind aussagekräftiger, wenn sie zusammenhängend betrachtet werden; dies schützt auch vor Fehlinterpretationen (s. Exkurs in Kapitel 6.3.4).

Die Auswertung der Ergebnisse aus den einzelnen Siedlungen erfolgt in Kapitel 6.3.7, in dem es zur Funktionsbestimmung der einzelnen Gebäudekomplextypen kommt, die sich wiederum aus der Berücksichtigung der oben genannten Kriterien und aus den Funden und Befunden ergeben.

Für eine Auswertung der Ergebnisse aus den siedlungsübergreifenden Vergleichen siehe Kapitel 6.3.7.5 sowie Kapitel 7.1.

### **6.3.1 DIE ERSTELLUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN**

Für alle drei Zentren sind unter Berücksichtigung schon bestehender Gebäudetypologien und unter Hinzunahme der Außenräume Gebäudekomplextypologien erarbeitet worden. Jeder neue Gebäudekomplextyp erhält eine Bezeichnung (zum Beispiel „GKT/SG-1“), bestehend aus:

- der Abkürzung „GKT“ für „Gebäudekomplextypologie“,

- der Abkürzung für des Siedlungsnamens („M“ für Mayapan, „T“ für Tulum und „SG“ für San Gervasio),<sup>279</sup>
- einer arabischen Ziffer.

Durch diese Form der Bezeichnung wird es möglich,

- die Typen aus den einzelnen Zentren voneinander zu separieren,
- die hier herausgearbeiteten Typologien von den bereits bestehenden, in Kapitel 5.3.2.1 näher vorgestellten zu unterscheiden.

Die dabei verwendete, etwas lange Bezeichnung „GKT/...“ dient der besseren Abgrenzung der Gebäudekomplextypen zu den Gruppen der Grundfläche-Höhen-Relation.

Im folgenden werden die Typologien aus den einzelnen Zentren vorgestellt (Kapitel 6.3.1.1), anschließend mit den schon bestehen Typologien bewertend verglichen (Kapitel 6.3.1.2).

### **6.3.1.1 BESCHREIBUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN**

Die einzelnen Gebäudekomplextypen aus den drei Zentren werden nachfolgend kurz vorgestellt.

#### **6.3.1.1.1 MAYAPAN**

Für das Zentrum von Mayapan lassen sich zwölf Gebäudekomplextypen (GKT/M-1 - GKT/M-12) erkennen (siehe Tabelle 6.41). Ferner existieren dort sechs Sonderfälle.

Einige Gebäudekomplextypen lassen sich aufgrund von starken Ähnlichkeiten im Verhältnis von der Länge zur Breite des Komplexes sowie in der Grundrißgestaltung der *Gebäude* in zwei größere Gruppen zusammenfassen:

---

<sup>279</sup> Für San Gervasio ist auch das Kürzel „C22“ geläufig (s. Kapitel 4.4). Die Verwendung dieses alpha-numerischen Kodes ist in diesem Zusammenhang jedoch wenig sinnvoll, da es dadurch leichter zu Verwechslungen mit konkreten Gebäudekomplexen kommen könnte.

- GKT/M-Gruppe 1

Die Gruppe besteht aus den Gebäudekomplextypen GKT/M-4 bis GKT/M-7.

Die Komplexe sind in ihrem Verhältnis von der Länge zur Breite eher quadratisch angelegt. Die Gebäude weisen maximal zwei Säulen beziehungsweise Stützpfeiler in den Eingangsbereichen auf.

- GKT/M-Gruppe 2

Die Gruppe besteht aus den Gebäudekomplextypen GKT/M-8 bis GKT/M-12.

Die Komplexe sind eher länglich gestaltet und weisen zahlreiche Säulen in der Fassade, oft auch im Innenraum auf.

Durch die Zusammenfassung der meisten Typen in zwei Gruppen wird das Risiko gemildert, durch zu viele Typen und Varianten wichtige Zusammenhänge nicht mehr erkennen zu können.

Die einzelnen Gebäudekomplextypen – wie auch die Sonderformen – werden nachfolgend beschrieben.

GEBÄUDEKOMPLEXTYP (GKT/ )		ZUGEHÖRIGE GEBÄUDEKOMPLEXE (Q- )
M-1		205a
M-2		86, 91, 209
M-3	Variante A	205, 226b
	Variante B	62, 168, 208
M-4		66, 69, 72a, 89, 90, 98, 140, 149, 216
	Variante	71, 79a
M-5		79, 141, 148
	Variante	159, 218
M-6		55, 82, 83, 88, 153, 158, 202, 217, (58?)
	Variante	142a
M-7		155, 201
	Variante	143
M-8		145, 152c, 213, 220
M-9		81, 87, 164, 212
M-10		64, 72, 99, 151, (156/S), (87a?)
M-11	Variante A	156/N, 97/97a
	Variante B	54, 70, 88a
	Variante C	142
M-12		144
	Variante	161

Tabelle 6.41: Mayapan, Gebäudekomplextypen

- GKT/M-1

Dieser Gebäudekomplextyp wird lediglich aus einem einzigen Innenraum gebildet, der mit einer U-förmigen Bank ausgestattet ist (s. Abbildung 6.23).

Dieser Typ wird repräsentiert durch Q-205a.<sup>280</sup>

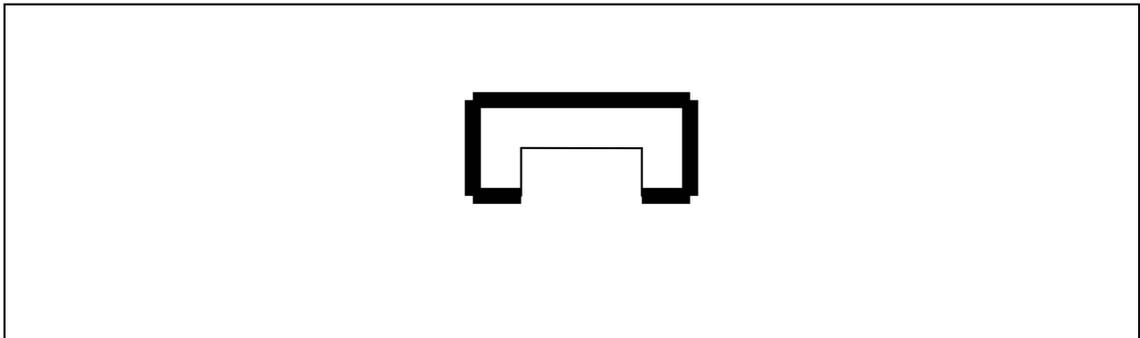


Abbildung 6.23: Mayapan, GKT/M-1

- GKT/M-2

Der Gebäudekomplextyp wird durch zwei hintereinanderliegende Räume gebildet, die vermutlich beide überdacht gewesen sind. Mindestens ein Raum weist Bänke auf. Der Typ kann möglicherweise um einen oder zwei weitere – überdachte oder nicht-überdachte Räume ergänzt werden (s. Abbildung 6.24).

Dieser Typ wird repräsentiert durch Q-86, Q-91 und Q-209.

---

<sup>280</sup> Eine Typenbildung dient dazu, mehrere, einander sehr ähnliche *konkrete* Ausprägungen in einer *idealisierten* Form abzubilden. Aus einer einzigen Ausprägung einen Typ zu bilden, entspricht deshalb nicht dem grundsätzlichen Ansatz der Methode. Ferner kann ein Typ, der lediglich durch einen Komplex vertreten wird, zwar auf die hier wichtigen Kriterien (Ausrichtung, Lage etc.) hin untersucht werden, die Aussagen sind jedoch nur eingeschränkt verwertbar. Dennoch ist in diesem Einzelfall aus einer einzigen Ausprägung ein Typ erstellt worden, um die Bandbreite der im Zentrum von Mayapan auftretenden Gebäudekomplexausprägungen deutlich zu machen.

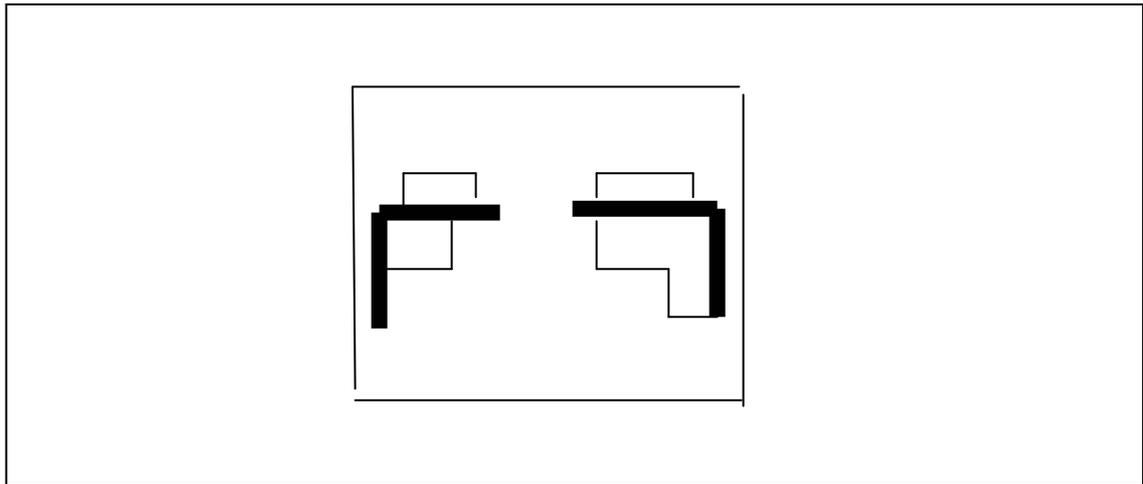


Abbildung 6.24: Mayapan, GKT/M-2

- GKT/M-3

Der Gebäudekomplex weist mindestens einen Außenraum sowie mindestens zwei hintereinanderliegende Innenräume auf. Der Typ tritt in zwei Varianten auf (s. Abbildung 6.25):<sup>281</sup>

- *Variante A.* Die Frontfassade wird durch mehrere Säulen gebildet. Der vordere Innenraum ist mit Bänken ausgestattet. Der Zugang in den hinteren Innenraum kann durch einen oder mehrere Durchlässe in der rückwärtigen Innenraumwand des Vorderraums erfolgen.

Dieser Variante gehören die Komplexe Q-205 und Q-226b an.

- *Variante B.* Die Frontfassade kann durch mehrere Säulen gebildet werden. Der dahinterliegende Raum weist Bänke auf und führt in mehrere Hinterräume. Ferner weist das Gebäude an einer Schmalseite einen weiteren Innenraum auf.

Diese Variante wird gebildet aus den Komplexen Q-62 und Q-208.

Der Komplex Q-168 ist vermutlich der Variante B zuzuordnen, da er ebenfalls über den seitlichen Innenraum verfügt. Vom Raum hinter der Frontfassade aus gelangt man jedoch lediglich in einen einzigen Hinterraum, nicht in mehrere Hinterräume, weshalb Q-168 auch Variante A zugeschrieben werden könnte. Doch der fragliche Hinterraum von Q-168 weist eine Bank auf, die die Grundfläche teilt (s. Chowning/Thompson 1956:440, Fig. 1), so daß der Raum nicht längs durchschritten werden kann, ohne über

<sup>281</sup> Hier wird ein deutlicher Unterschied zur Typologie von Ruppert und Smith (1957:592, 594, Fig.1) erkennbar: Die entscheidenden Kriterien zur Unterteilung der Gebäude sind bei ihnen die Anzahl der Bänke im Vorderraum sowie die Anzahl der Durchgänge zum hinteren Innenraum. Es wird nicht unterschieden nach der Anzahl dieser hinteren Innenräume (siehe insbesondere Ruppert/Smith 1957:594, Fig. 1j).

die Bank zu klettern. Dies kommt einer Teilung in zwei bauliche Räume sehr nahe, weshalb Q-168 ebenfalls als Variante B angesehen wird.

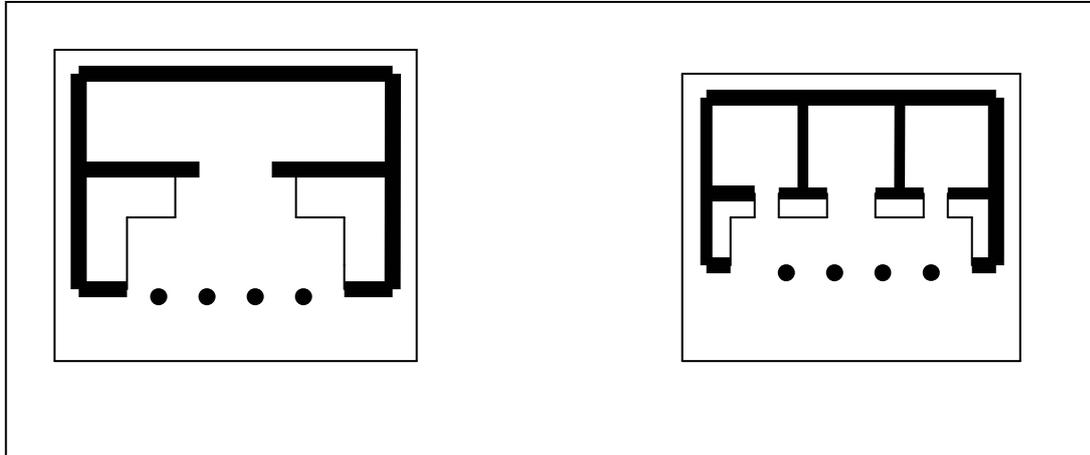


Abbildung 6.25: Mayapan, GKT/M-3

- GKT/M-4

Der Gebäudekomplextyp weist drei hintereinanderliegende Räume auf, zwei Außenräume sowie einen Innenraum. Der Typ entspricht folglich in der Art und der Anordnung seiner Räume dem Grundschema des einfachsten Gebäudekomplexes (siehe oben, Kapitel 3.1.4). In der variierten Form tritt noch ein zusätzlicher Außenraum auf (s. Abbildung 6.26).

Dem Typ gehören die Komplexe Q-66, Q-69, Q-72a, Q-89, Q-90, Q-98, Q-140, Q-149 und Q-216 an sowie die Varianten Q-71 und Q-79a.

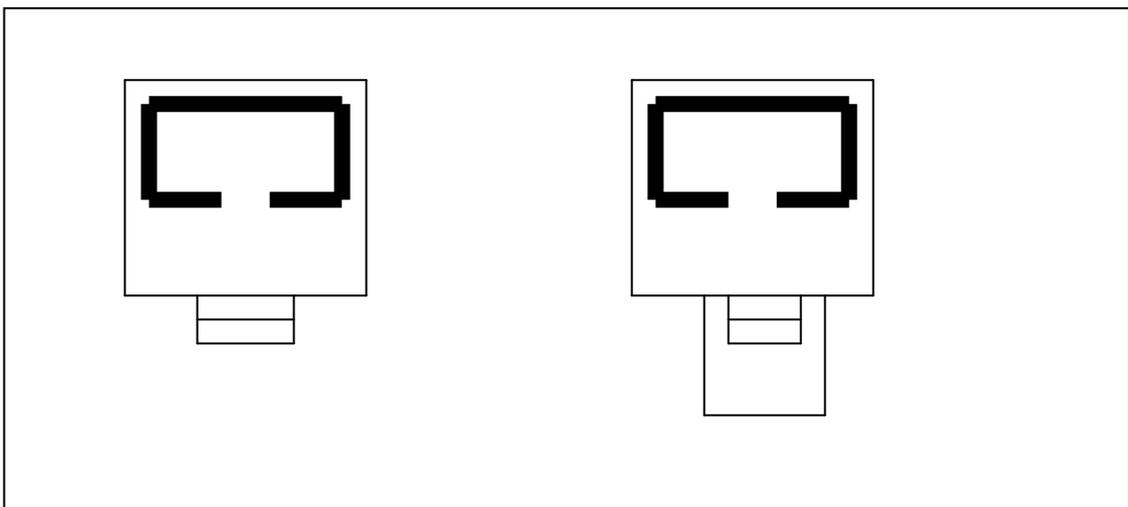


Abbildung 6.26: Mayapan, GKT/M-4

- GKT/M-5

Der Gebäudekomplextyp weist zwei hintereinanderliegende Außenräume und einen darauf folgenden Innenraum auf. Er entspricht folglich ebenfalls dem Grundschema – und GKT/M-4 - in Art und Aufbau seiner Räume. Der verbreiterte Gebäudezugang wird durch zwei Träger gestützt, die entweder als Säulen oder – in der variierten Form - als Schlangen gestaltet sind (s. Abbildung 6.27).

Diesem Typ gehören die Komplexe Q-79, Q-141 und Q-148 sowie die Varianten Q-159 und Q-218 an.

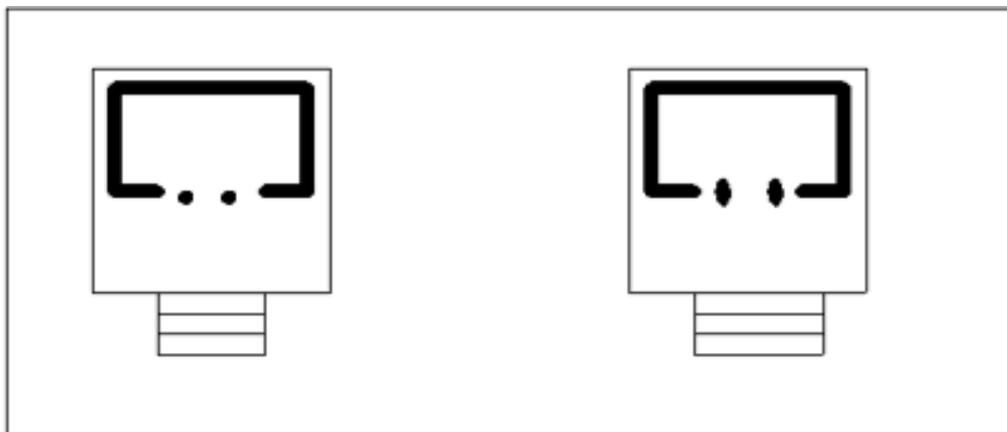


Abbildung 6.27: Mayapan, GKT/M-5

- GKT/M-6

Der Gebäudekomplextyp weist vier hintereinanderliegende Räume auf: Zwei Außen- und zwei Innenräume. Die Gebäudeeingänge werden durch zwei Säulen gebildet. Der vordere Innenraum ist mit zwei L-förmigen Bänken ausgestattet. Der hintere Innenraum, der sich nicht über die gesamte Länge des Gebäudes zieht, sondern in den vorderen Innenraum vorkragt,<sup>282</sup> weist eine kleine Plattform auf. Der hintere Innenraum wird entweder durch vier materielle Grenzen gebildet oder durch zwei materielle und zwei abstrakte (s. Abbildung 6.28).<sup>283</sup>

<sup>282</sup> Der vorkragende hintere Innenraum gefährdet den Zusammenhalt des vorderen Innenraums jedoch nicht: Zum einen ragt er nicht übermäßig in den vorderen Innenraum hinein – so daß dort drei bauliche Räume entstünden -, zum anderen tragen die L-förmigen Bänke dazu bei, den vorderen Innenraum auch tatsächlich als einen einzigen Innenraum visuell zu erkennen.

<sup>283</sup> Zu den verschiedenen Formen der Grenzarten siehe Kapitel 2.2.1. Ich schließe mich nicht der Aufteilung von Pugh (2003) an, der diesen Gebäudekomplextyp in zwei verschiedene Typen (von Oratorien) unterteilt. Möglicherweise liegt die unterschiedliche Bewertung der betreffenden Gebäudekomplexe in der Betrachtung des „Altarbereichs“ innerhalb des Gebäudes: In der vorliegenden

Diesem Typ gehören die Komplexe Q-55, Q-82, Q-83, Q-88, Q-153, Q-158, Q-202 und Q-217 an.

Komplex Q-142a weist einen leicht veränderten Grundriß auf, da er noch über einen weiteren Außenraum neben dem Gebäude verfügt. Deshalb gilt er hier als Variante.

Komplex Q-58 ist GKT/M-6 sehr ähnlich. Doch er weist statt einfacher Säulen als Schlangen gestaltete Stützpfeiler im Eingang auf. Entscheidender aber mag sein, daß die L-förmigen Bänke im vorderen Innenraum fehlen. Die Zuordnung des Komplexes zu diesem Gebäudekomplextyp ist daher nicht sicher.

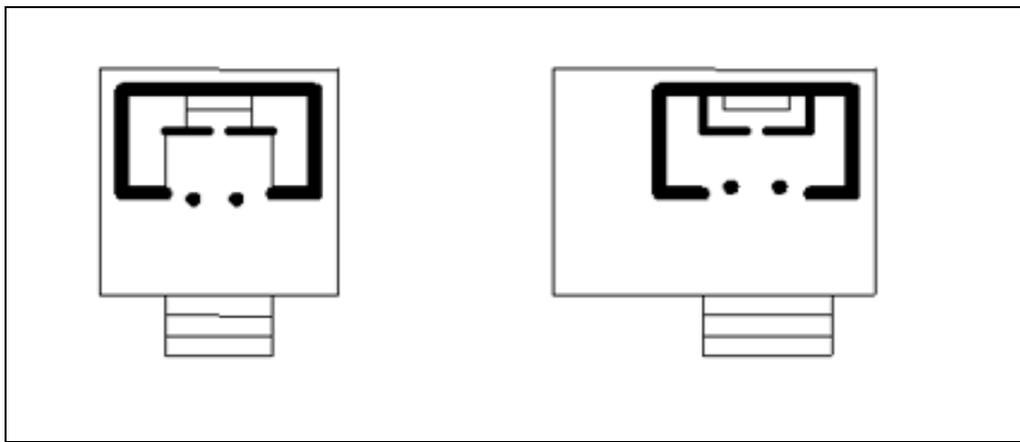


Abbildung 6.28: Mayapan, GKT/M-6

- GKT/M-7

Der Gebäudekomplextyp verfügt über zwei hintereinanderliegende Außenräume und zwei darauf folgende, ebenfalls hintereinanderliegende Innenräume. Der Eingang wird durch zwei Säulen gebildet, die auch als Schlangen gestaltet sein können (Variante). Im hinteren Innenraum kann eine kleine Plattform an der rückwärtigen Wand vorhanden sein (s. Abbildung 6.29).

Diesem Typ gehören die Komplexe Q-155 und Q-201 sowie Q-143 (Variante) an.

---

Arbeit ist der bauliche Raum sehr wichtig, die Art seiner Grenzgestaltung indes weniger – solange ein baulicher Raum noch als solcher erkannt werden kann. Eine Aufteilung wie Pugh (2003) sie vorgenommen hat, ist hier nicht zu rechtfertigen. Das gilt auch dann, wenn die Gestaltung der baulichen Grenze – insbesondere in Fronten mit Eingängen – in die Bildung der Gebäudekomplextypen miteinbezogen wird: Der Unterschied zwischen materieller oder abstrakter Grenze tritt nicht in der so bedeutsamen Front des Raums auf, sondern lediglich an dessen Seiten, die von vorne – vom Vorderraum aus - ohnehin nicht zu sehen sind.

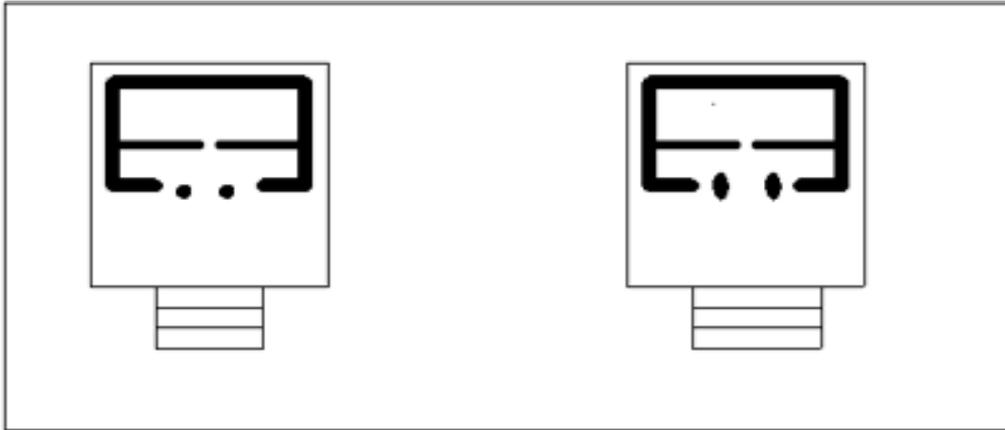


Abbildung 6.29: Mayapan, GKT/M-7

- GKT/M-8

Der Gebäudekomplextyp weist drei hintereinanderliegende Räume – zwei Außenräume und einen Innenraum – auf. Das Gebäude weist über die gesamte Frontfassade Säulen auf. Der Innenraum ist an drei Seiten mit Bänken und einer weiteren Säulenreihe ausgestattet. Zentral vor der rückwärtigen Innenraumwand kann sich eine kleine Plattform – potentiell ein Altar – befinden (s. Abbildung 6.30). Diesem Typ gehören die Komplexe Q-145, Q-152c, Q-213 und Q-220 an.

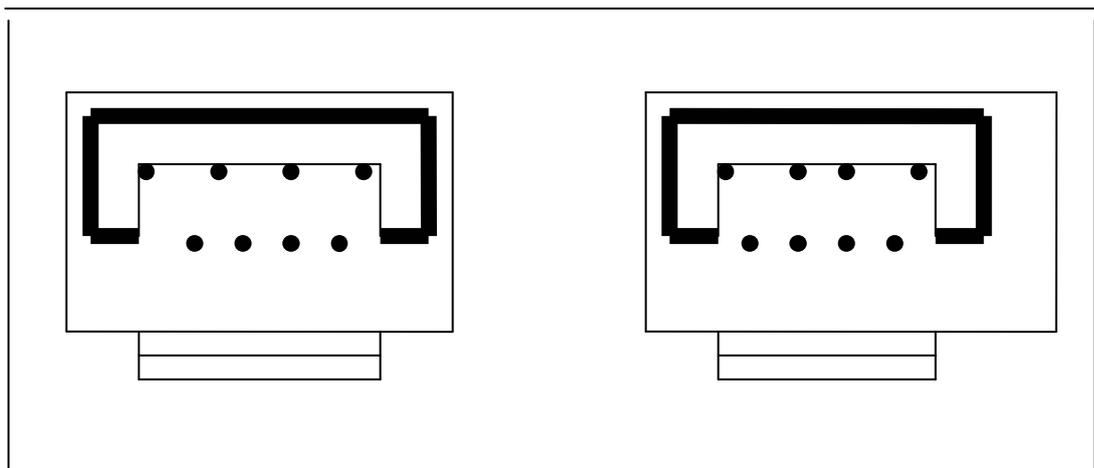


Abbildung 6.30: Mayapan, GKT/M-8

- GKT/M-9

Der Gebäudekomplextyp weist mindestens vier hintereinanderliegende Räume auf: Zwei Außen- und zwei Innenräume. Die Fassade des Gebäudes ist über die gesamte Front mit Säulen ausgestattet, und auch der vordere Innenraum weist eine weitere Säulenreihe auf. Zudem befinden sich an drei Seiten Bänke. Der hintere Innenraum liegt zentral der Hauptfassade gegenüber an der rückwärtigen Wand und kragt in den Vorderraum vor. In ihm befindet sich eine kleine Plattform (s. Abbildung 7.31). Diesem Typ gehören die Komplexe Q-81, Q-87, Q-164 und Q-212 an.

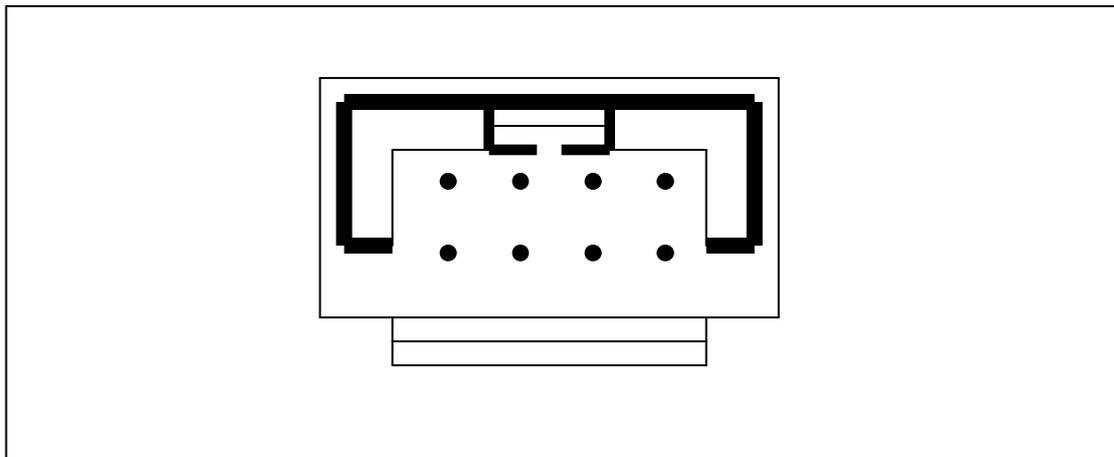


Abbildung 6.31: Mayapan, GKT/M-9

- GKT/M-10

Der Gebäudekomplextyp weist mindestens zwei hintereinanderliegende Außenräume sowie zwei dahinter befindliche, hintereinanderliegende Innenräume auf. Die Front des Gebäudes wird aus Säulen gebildet, im vorderen Innenraum sind ebenfalls Säulen sowie Bänke vorhanden. Zentral dem Eingang gegenüber befindet sich ein kleiner Raum, der in den Vorraum vorkragt und eine kleine Plattform enthält. Ferner existiert an der Schmalseite des Gebäudes mindestens ein weiterer Außenraum, manchmal auch ein weiterer Innenraum. Mittig am Fuße der Treppe befindet sich eine kleine Plattform (s. Abbildung 6.32).

Diesem Typ gehören die Komplexe Q-64, Q-72, Q-99 und Q-151 an. Auch Q-156/S kann diesem Typ zugeordnet werden. Möglich, doch nicht sicher ist auch die Zuordnung von Q-87a.

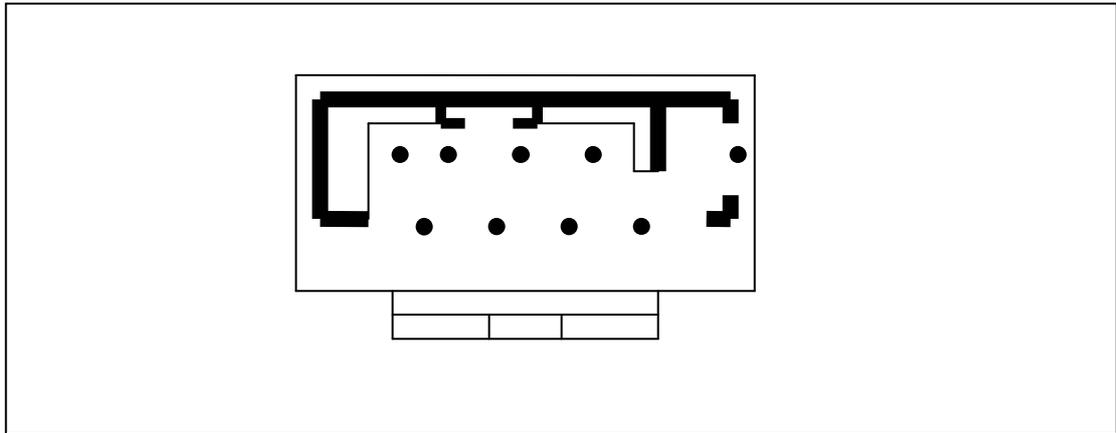


Abbildung 6.32: Mayapan, GKT/M-11

- GKT/M-11

Der Gebäudekomplex wird aus mindestens drei hintereinanderliegenden Räumen gebildet, von denen der letzte ein Innenraum ist. Er weist Bänke auf und zentral vor der Rückwand eine kleine Plattform. Die Frontfassade ist über die gesamte Länge mit Säulen ausgestattet, eine weitere Säulenreihe befindet sich im dahinterliegenden Innenraum. Mittig am Fuße der Treppe gibt es eine kleine Plattform. Das Gebäude öffnet nach drei Seiten, wobei die zusätzlichen Eingänge mit mindestens einer Säule versehen sind und meist in einen separaten Innenraum führen.

Der Gebäudekomplextyp tritt in drei Varianten auf, die sich durch die Lage der Innenräume rechts und links des überdachten Hauptraums unterscheiden (s. Abbildung 6.33):

- *Variante A.* Die zusätzlichen Innenräume befinden sich an der Schmalseite des Gebäudes.  
Zu dieser Variante gehören Q-99/97a, Q-156/N.
- *Variante B.* Von den zusätzlichen Innenräumen befindet sich einer an einer Schmalseite, der andere ist im 90°-Winkel vor dem Gebäude versetzt, so daß es einen L-förmigen Grundriß erhält.  
Zu dieser Variante gehören Q-54, Q-70 und Q-88a.
- *Variante C.* Beide zusätzlichen Innenräume sind im 90°-Winkel vor die Seiten des Gebäudes gebaut, so daß dadurch ein U-förmiger Grundriß entsteht.  
Diese Variante wird repräsentiert durch Q-142.

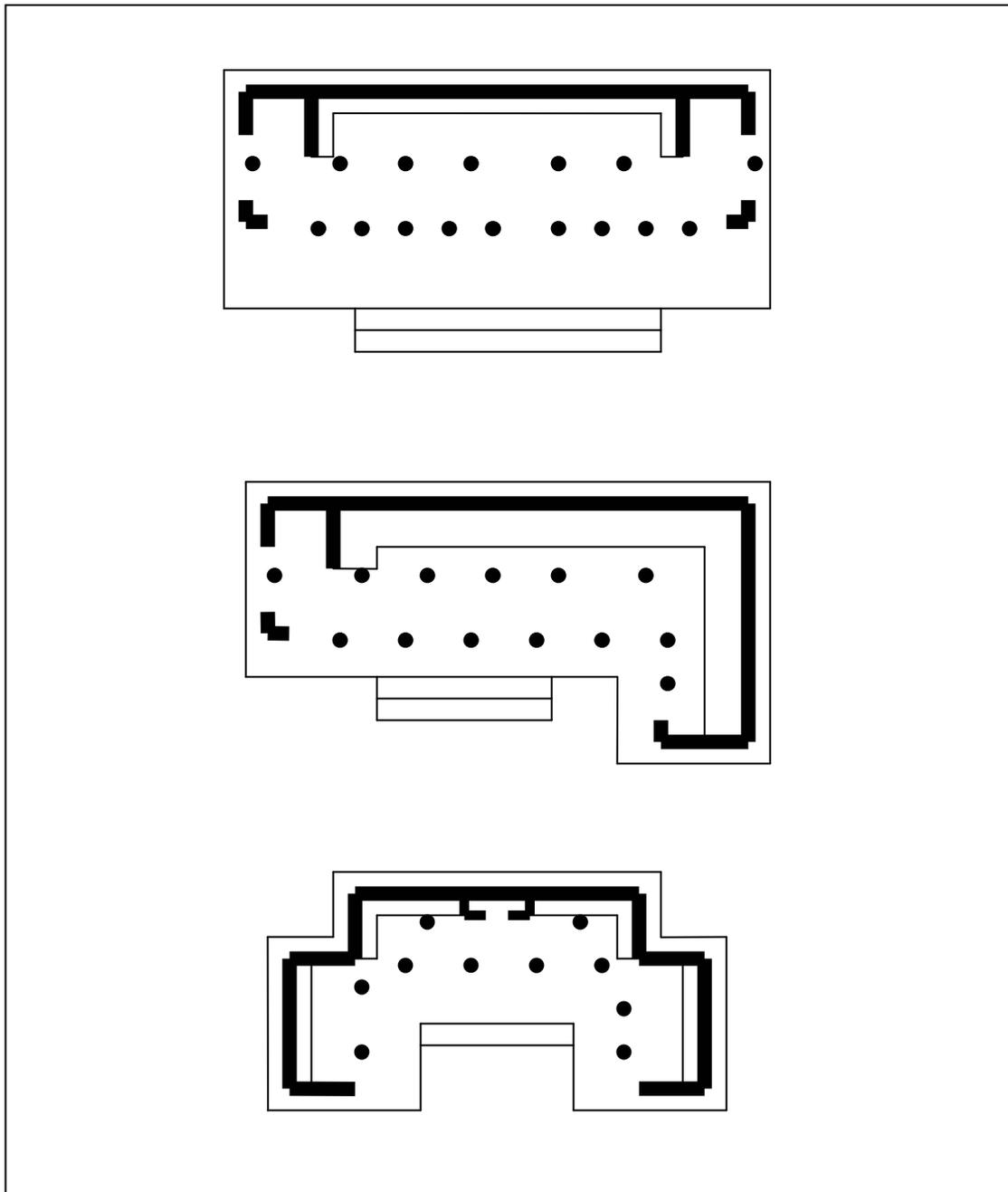


Abbildung 6.33: Mayapan, GKT/M-11

- GKT/M-12

Der Gebäudekomplextyp weist mindestens drei Innenräume auf, er kann auch mit Außenräumen versehen sein. Das Gebäude des Komplexes öffnet nach drei Seiten: zu beiden Längs- und einer Schmalseite. Einer der Innenräume weist Bänke auf (s. Abbildung 6.34).

Zu diesem Typ gehören Q-144 und Q-161.

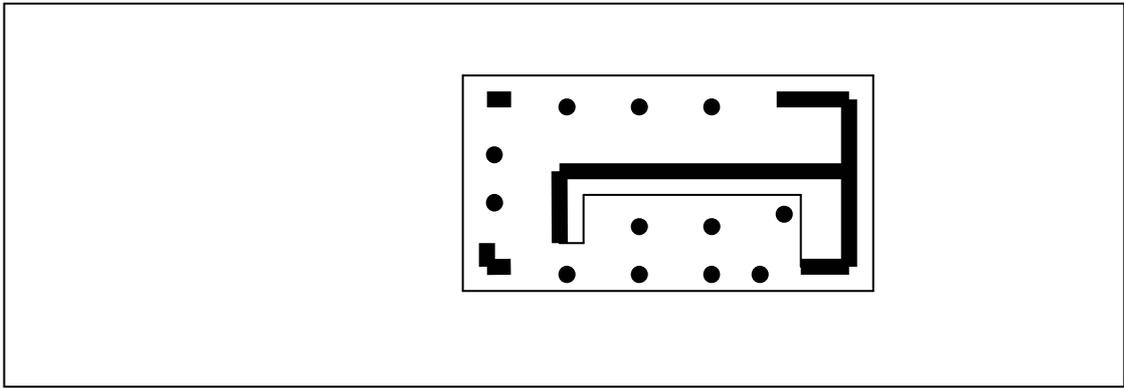


Abbildung 6.34: Mayapan, GKT/M-12

- Sonderfall Q-80

Der Gebäudekomplex fällt nicht nur durch die Vielzahl seiner Räume auf (s. Abbildung 6.35). Auch die Anordnung der Innenräume – nebeneinander - ist für Mayapan eher ungewöhnlich. Ferner weist keiner der Eingänge Säulen auf. Auch dies findet sich im Zentrum von Mayapan bei Komplexen mit mehr als zwei Innenräumen meist nicht.

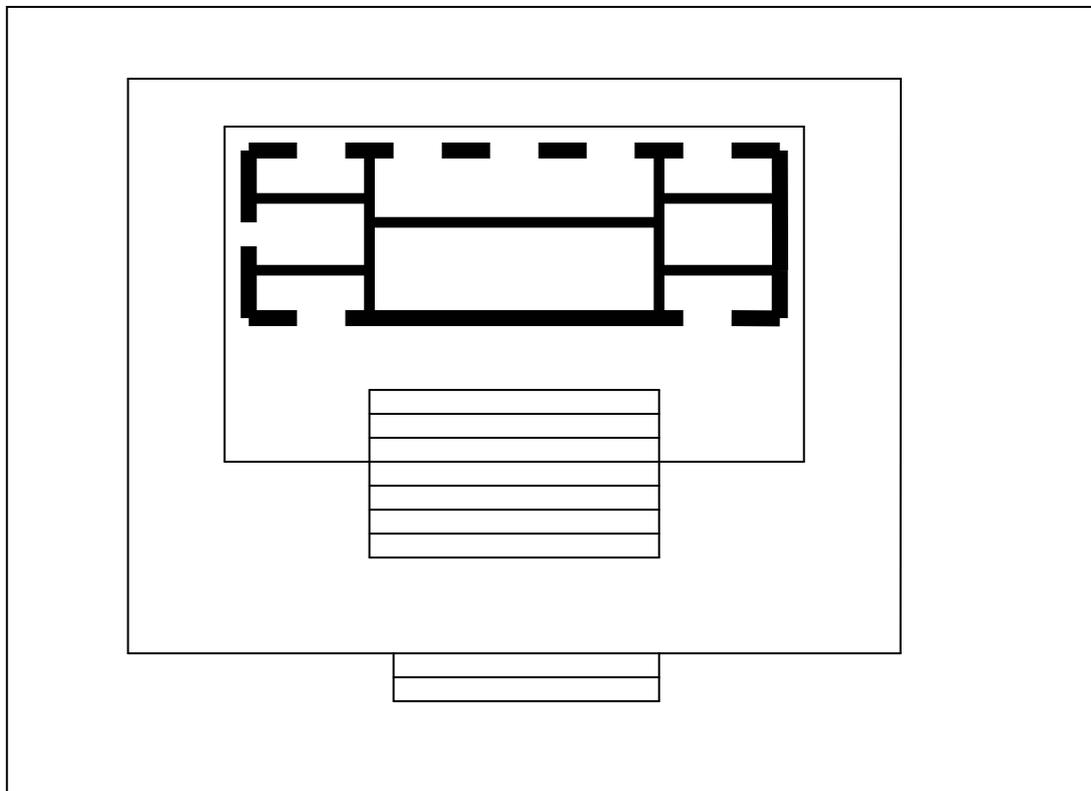


Abbildung 6.35: Mayapan, Sonderfall Q-80 (nach Ruppert/Smith 1957)

- Sonderfall Q-95

Der Gebäudekomplex fällt im Gebäudegrundriß lediglich durch die Anordnung seiner beiden Innenräume – nebeneinander statt hintereinander – auf (s. Abbildung 6.36). Er könnte wegen der beiden Innenräume auch als eine Variante von GKT/M-7 in Betracht kommen, was hier jedoch als unwahrscheinlich erachtet wird. Deshalb wird Q-95 hier als Sonderfall behandelt.

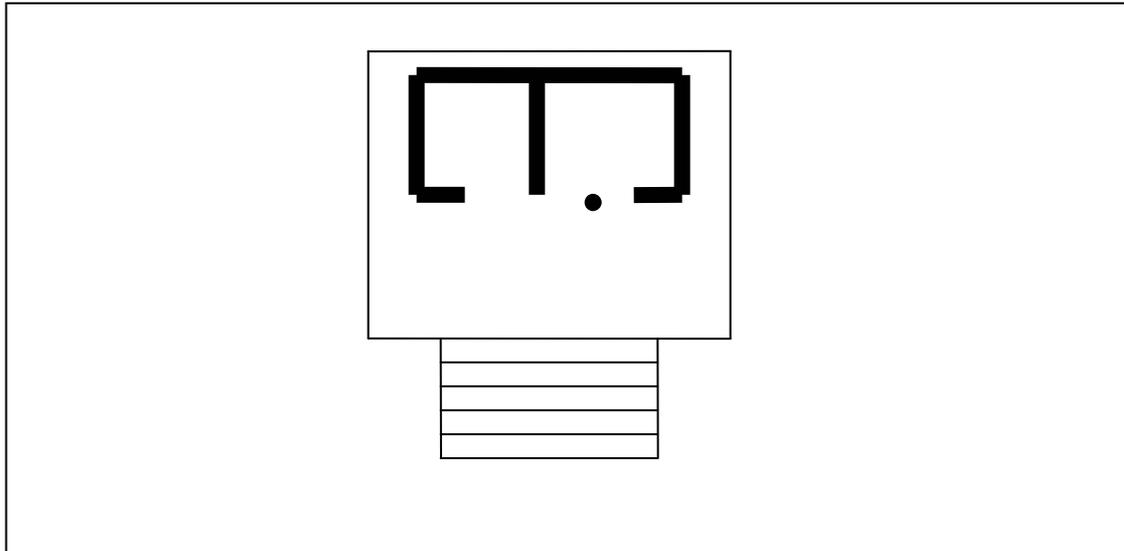


Abbildung 6.36: Mayapan, Sonderfall Q-95 (nach Shook 1954a)

- Sonderfall Q-152/a/b

Der Gebäudekomplex Q-152/a/b fällt insbesondere durch seine Außenräume auf der Plattform und durch die runde Form seines Gebäudes auf (s. Abbildung 6.37). Es existieren in Mayapan weitere Komplexe mit runden Gebäuden. Die Komplexe Q-126 und Q-214 entsprechen Q-152/a/b jedoch kaum. Allein Komplex H-18 ist aufgrund seines Gebäudegrundrisses mit Q-152/a/b vergleichbar (Chowning 1956). Doch in Verbindung mit den Ausmaßen des Gebäudekomplexes - und auch aufgrund der Tatsache, daß sich H-18 nicht im Untersuchungsareal befindet, - stellt Q-152/a/b für das Zentrum von Mayapan einen baulichen Sonderfall dar.

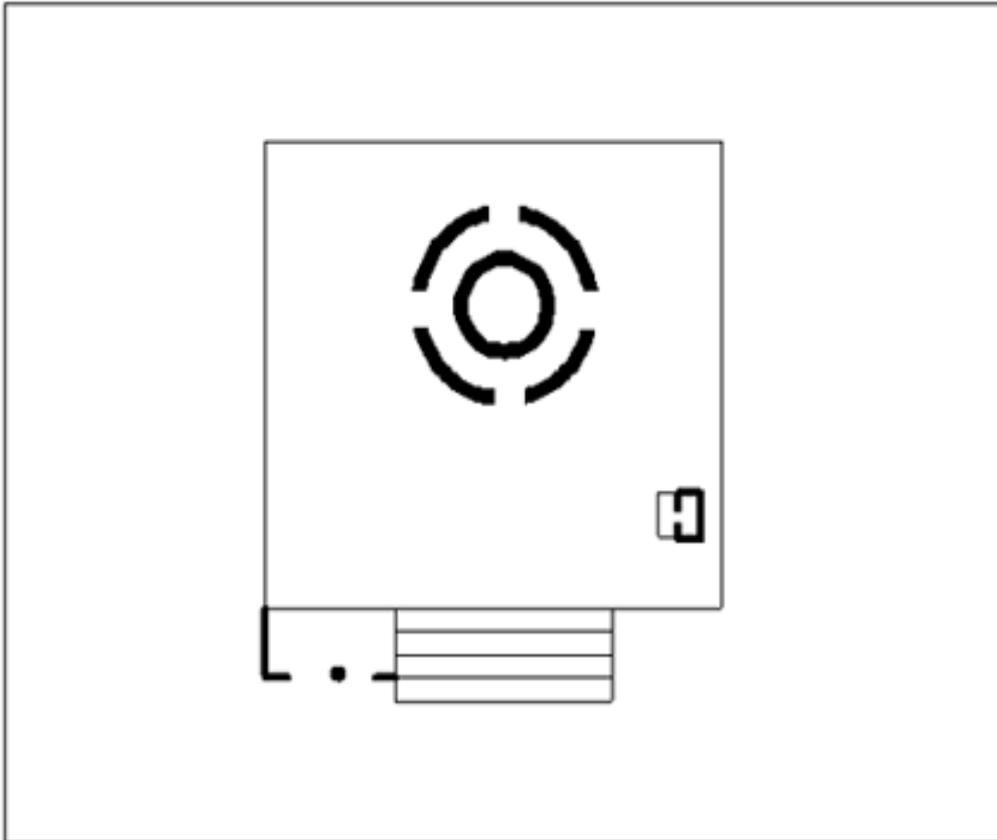


Abbildung 6.37: Mayapan, Sonderfall Q-152/a/b (nach Milbrath/Peraza Lope 2003)

- Sonderfall Q-162

Q-162 fällt mit seiner rechteckigen Grundfläche, seinen Zugängen an allen Seiten der Plattform und des Gebäudes sowie durch die Anordnung der Innenräume auf (s. Abbildung 6.38). In Mayapan gibt es keinen vergleichbaren Komplex.

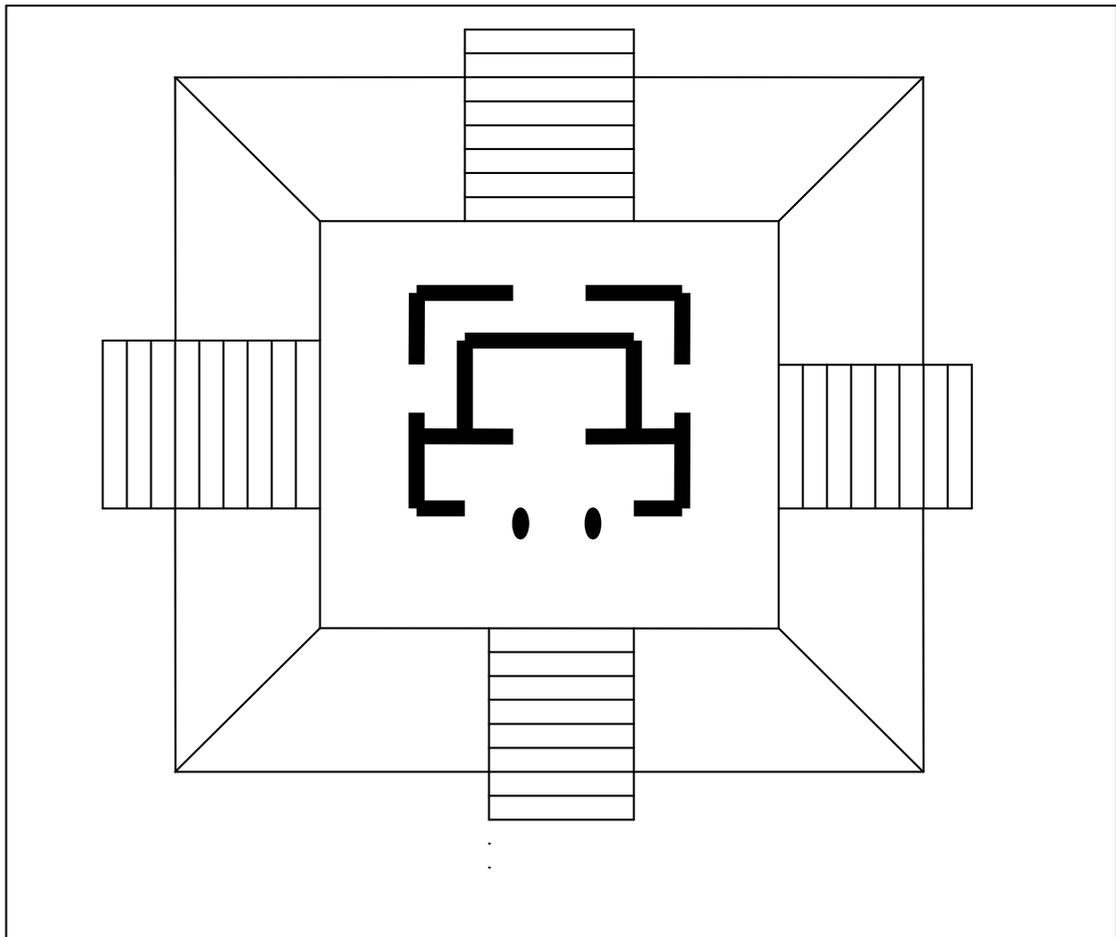


Abbildung 6.38: Mayapan, Sonderfall Q-162 (nach Shook 1954c)

- Sonderfall Q-163/a

Das Gebäude von Q-163 hat vier Innenräume, von denen mindestens einer Bänke aufweist; das Gebäude öffnet nach vier Seiten (s. Abbildung 6.39). Q-163 würde die Reihe der Gebäudekomplextypen in Mayapan vervollständigen, doch durch den Anbau von Q-163a hat der Komplex eine Erweiterung der Räume und einen exzentrischen Grundriß erhalten.

Dies macht Q-163/a zu einem Sonderfall.

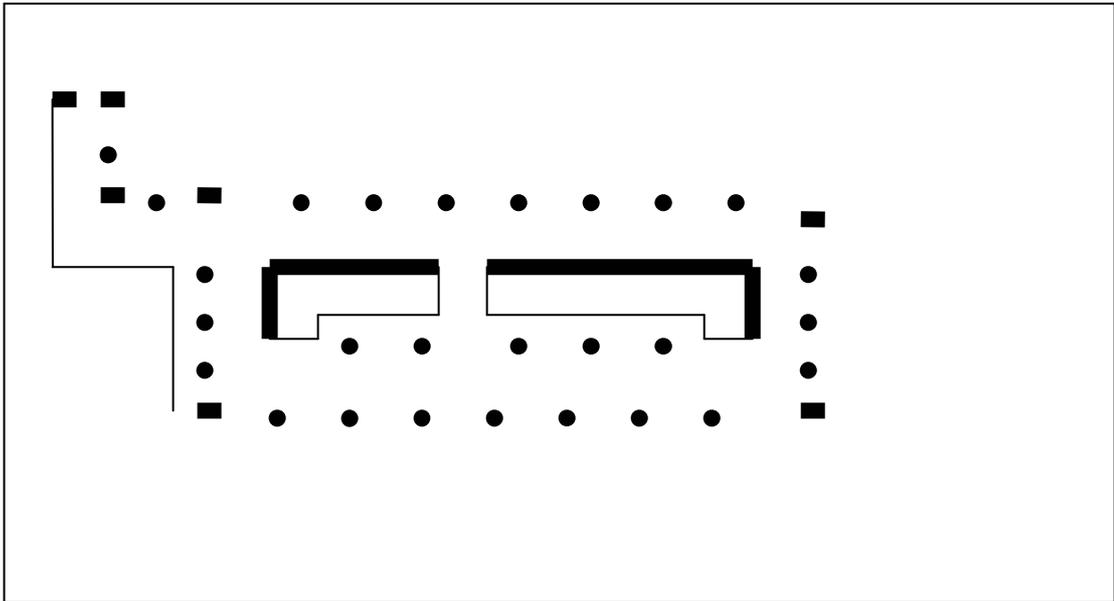


Abbildung 6.39: Mayapan, Sonderfall Q-163/a (nach Milbrath/Peraza Lope 2003)

- Sonderfall Q-214

Die Plattform ist an zwei Ecken abgerundet, und das Gebäude ist rund (s. Abbildung 6.40). Im Gegensatz zu Q-152/a/b ist die Anordnung der Innenräume jedoch konventionell: Sie liegen hintereinander und bilden einen Doppelraum. Abgesehen von seiner runden Form könnte der Gebäudekomplex durchaus eine Variante von GKT/M-7 sein. Da er jedoch in diesem als bedeutsam eingestuftes Detail abweicht und zudem mittig am Fuße der Treppe eine kleine Plattform aufweist, wird Q-214 als Sonderfall behandelt.

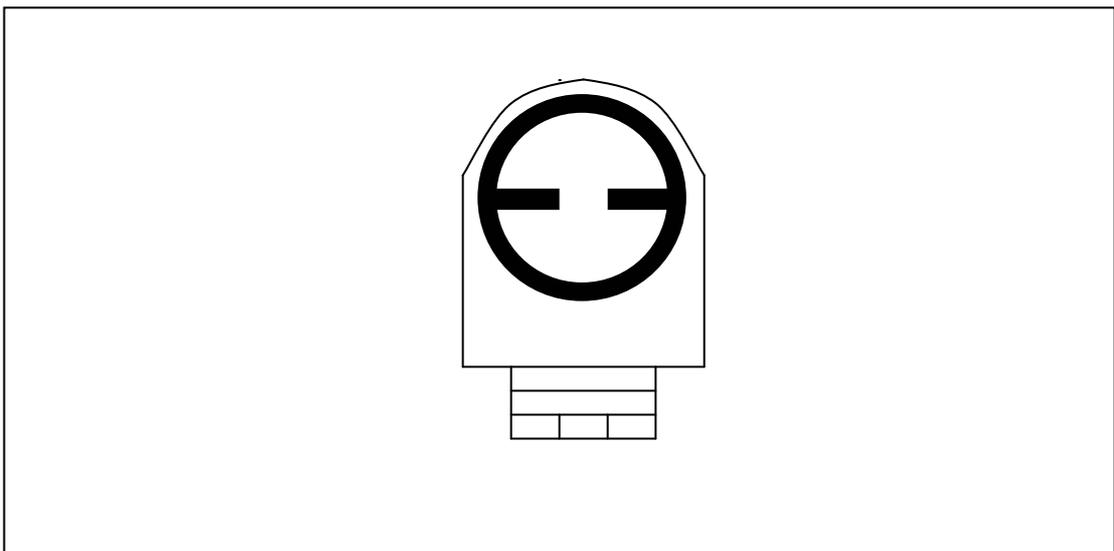


Abbildung 6.40: Mayapan, Sonderfall Q-214 (nach Shook 1954b)

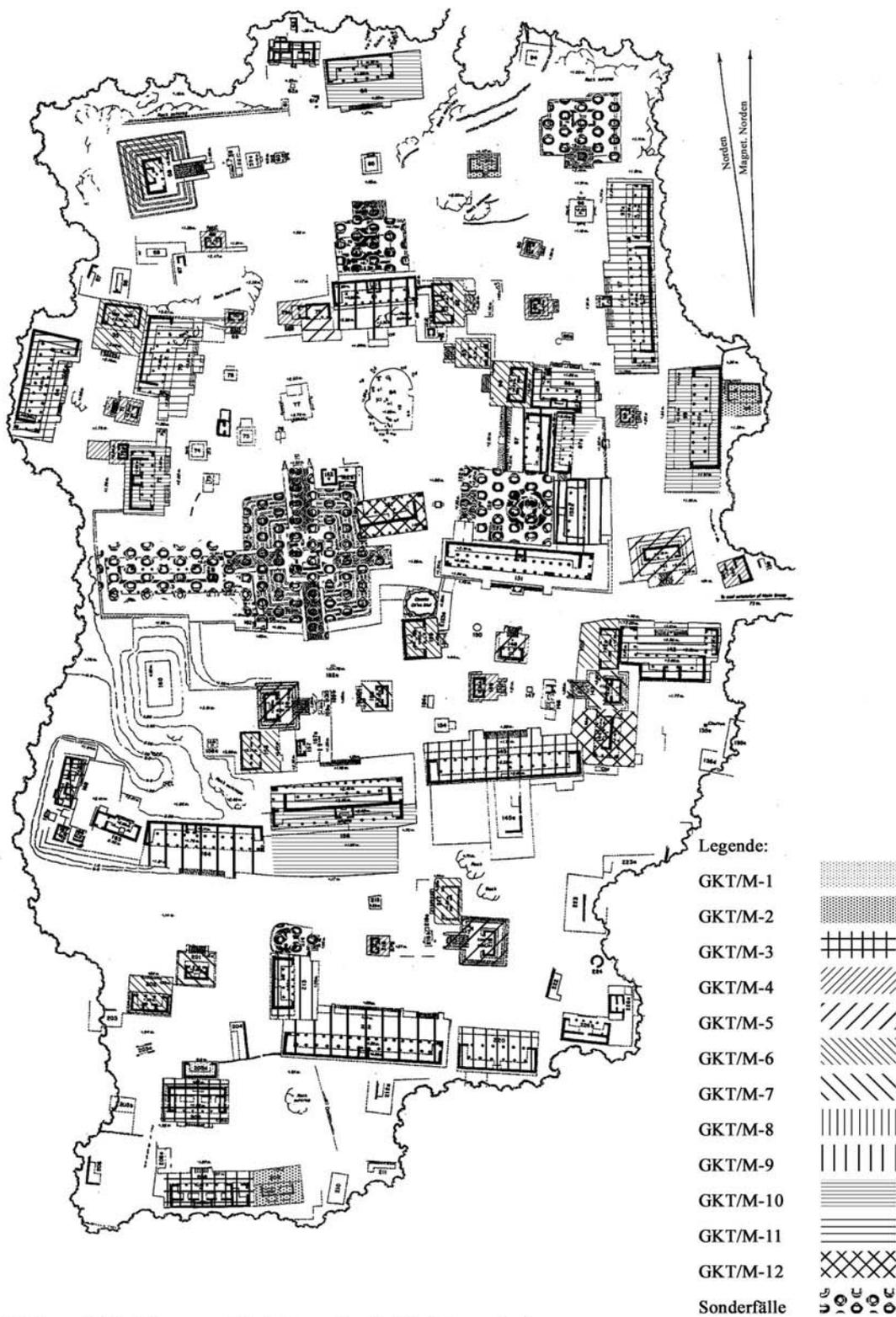


Abbildung 6.41: Mayapan, Verteilung der Gebäudekomplextypen (GKT/M1 - GKT/M12) und der Sonderfälle

Mayapan weist bei 59 untersuchten Komplexen mit zwölf Gebäudekomplextypen (und einigen Varianten) sowie sechs Sonderfällen eine Vielzahl unterschiedlicher Gebäudekomplexe auf. Dies ermöglicht es, durch die räumlichen Verteilungen (s. Abbildung 6.41) und die Vergesellschaftungen der einzelnen Typen das Zentrum differenziert betrachten zu können.

Die Bewertung der Typologie hinsichtlich der bereits bestehenden ist in Kapitel 6.3.1.2.1 zu finden.

### 6.3.1.1.2 TULUM

Für das Zentrum von Tulum lassen sich fünf Gebäudekomplextypen (GKT/T 1 - GKT/T-5, s. Tabelle 6.42) und zwei Sonderfälle herausarbeiten,<sup>284</sup> die sich in zwei Gruppen einteilen lassen:

- GKT/T-Gruppe 1 (GKT/T-1 - GKT/T-3) mit vergleichsweise einfachem Grundriß,
- GKT/T-Gruppe 2 (GKT/T-4, GKT/T-5 sowie Sonderfälle) mit komplexeren Grundrissen und einer höheren Anzahl an Räumen.

Die GKT/T-Gruppe 1 umfaßt zwei Drittel der untersuchten Gebäudekomplexe.

Die einzelnen Typen werden im folgenden Text beschrieben.

GEBÄUDEKOMPLEXTYP		ZUGEHÖRIGE GEBÄUDEKOMPLEXE (STRUKTUR )
GKT/T-1	Variante A	39, 40, 41
	Variante B	7, 43
GKT/T-2	Variante A	3, 9, 45, 54
	Variante B	5, 11
GKT/T-3		10
GKT/T-4		20, 34, 35
GKT/T-5	Variante A	25
	Variante B	21

Tabelle 6.42: Tulum, Gebäudekomplextypen

<sup>284</sup> Es sei an dieser Stelle noch einmal ganz besonders darauf hingewiesen, daß *keine* einzelnen Bauphasen besprochen werden, sondern der Gesamtkomplex in seiner letzten Form betrachtet wird.

- GKT/T-1

Der Gebäudekomplextyp weist lediglich einen Innenraum auf (s. Abbildung 6.42), das Bauwerk selbst ist niedrig.

Variante A weist lediglich einen Zugang auf, Variante B ist von allen Seiten her zugänglich.

Diesem Typ gehören die Strukturen 39, 40 und 41 (Variante A) und die Strukturen 7 und 43 (Variante B) an.



Abbildung 6.42: Tulum, GKT/T-1

- GKT/T-2

Der Gebäudekomplextyp umfaßt zwei hintereinanderliegende Außenräume sowie einen Innenraum (s. Abbildung 6.43). Der Komplextyp tritt auch in einer Variante auf, die zusätzliche Außenräume aufweist.

Diesem Typ gehören Strukturen 3, 9, 45 und 54 sowie die Strukturen 5 und 11 als Variante an.

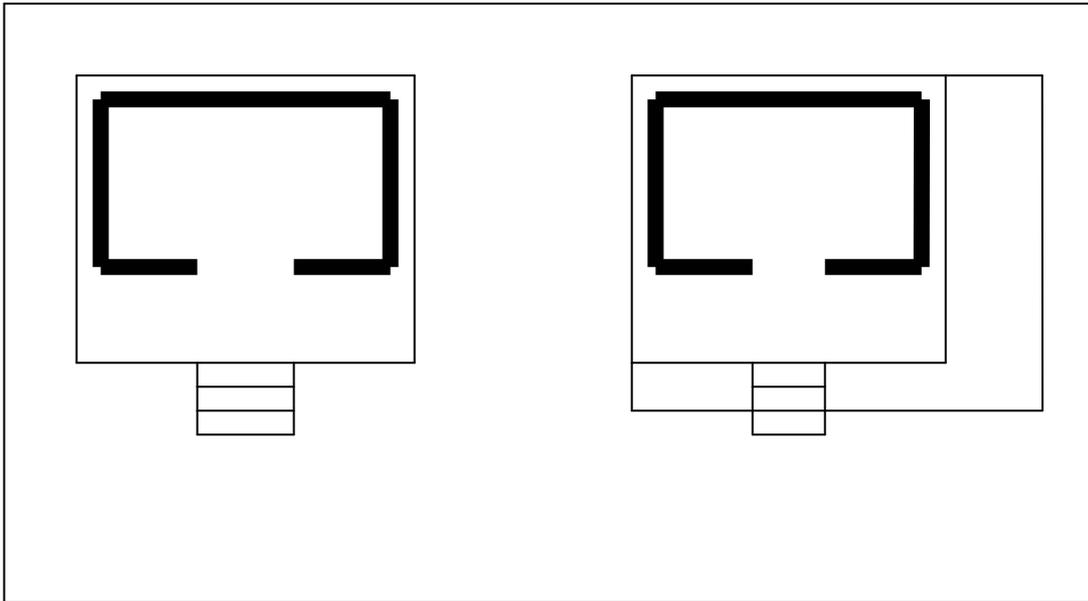


Abbildung 6.43: Tulum, GKT/T-2

- GKT/T-3

Der Gebäudekomplextyp weist mindestens zwei hintereinanderliegende Außenräume sowie einen Innenraum auf, dessen Fassade durch eine Säulenreihe offen gestaltet ist. Der Innenraum ist mit Bänken ausgestattet (s. Abbildung 6.44).

Diesem Typ gehört Struktur 10 an.<sup>285</sup>

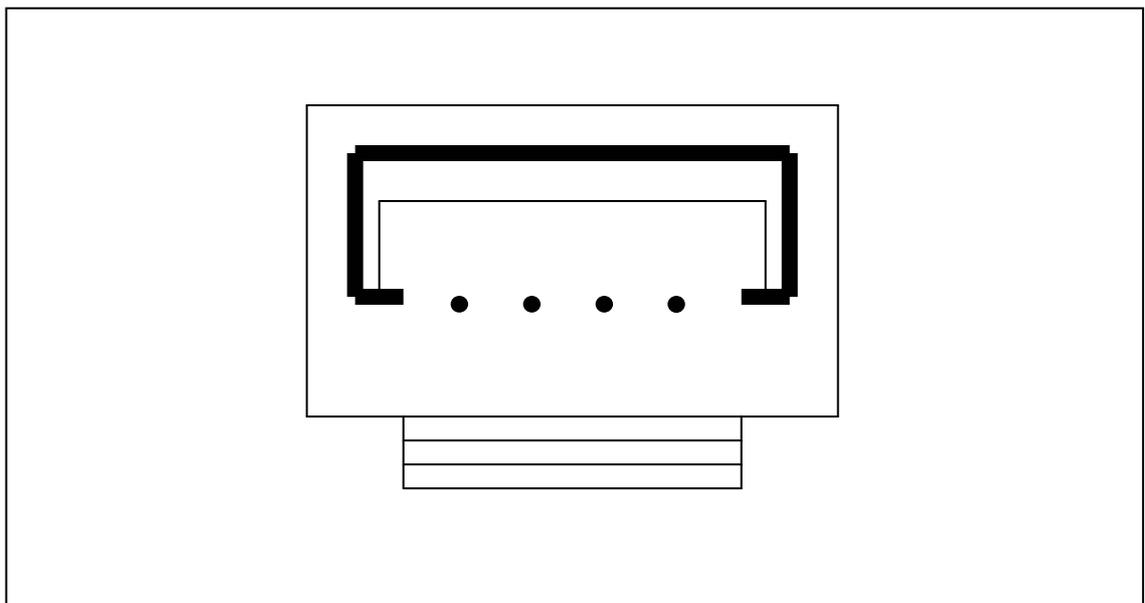


Abbildung 6.44: Tulum, GKT/T-3

<sup>285</sup> Auch hier ist es sinnvoll, einen Typ zu bilden, obwohl lediglich ein einziger Gebäudekomplex in Tulum diese Merkmale aufweist (siehe auch Anmerkung 2).

- GKT/T-4

Der Gebäudekomplextyp umfaßt mindestens vier hintereinanderliegende bauliche Räume, von denen mindestens drei Innenräume sind. Die Gebäudekomplexe – nicht nur die Gebäude – öffnen nach zwei Seiten. Der zweite - untergeordnete – Eingang meist an einer Schmalseite zu finden ist. Die Hauptfassade ist durch zwei Säulen im Eingang gestaltet. In den hinteren Innenräumen können Bänke auftreten (s. Abbildung 6.45).

Diesem Gebäudekomplextyp gehören Struktur 20, Struktur 34 und Struktur 35 an.

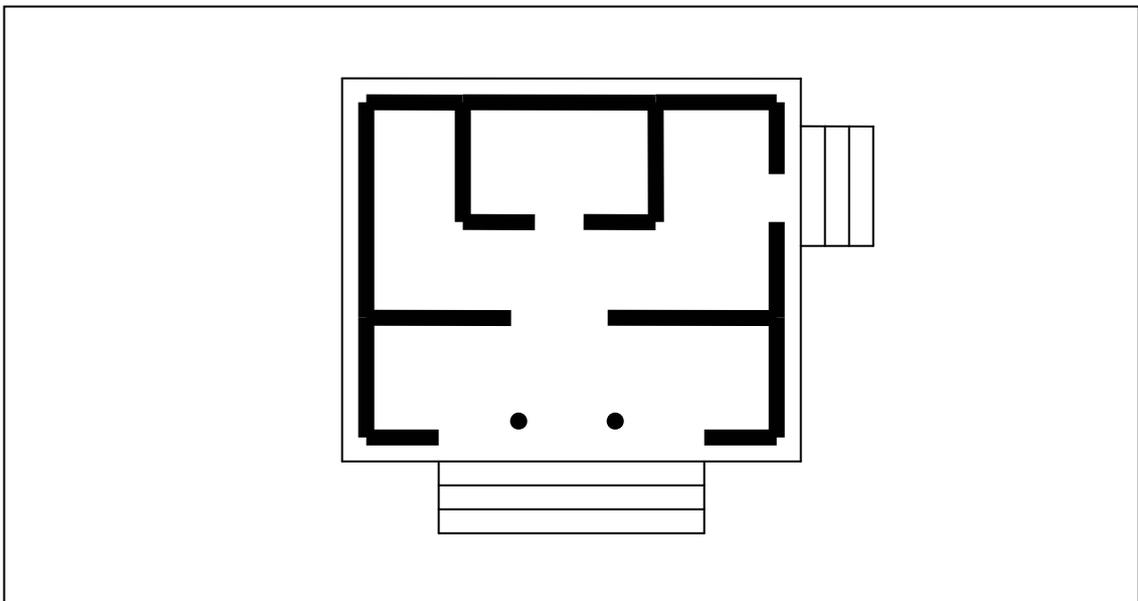


Abbildung 6.45: Tulum, GKT/T-4

- GKT/T-5

Gebäudekomplexe dieses Typs weisen mindestens zwei Zugänge auf. Das Gebäude öffnet sogar zu drei Seiten. Vom Hauptzugang aus liegen mindestens vier Räume hintereinander, zwei Außen- und mindestens zwei Innenräume. An einer Schmalseite des Gebäudes ist mindestens ein weiterer Innenraum vorhanden.

Die Hauptfassaden werden durch eine Säulenreihe gebildet, einer der beiden zusätzlichen Eingänge weist zwei Säulen im Eingang auf (s. Abbildung 6.46).

Der Gebäudekomplextyp tritt in zwei Varianten auf: Während Variante A einen rechteckigen Grundriß aufweist, ist Variante B L-förmig gestaltet.

Diesem Typ gehören Struktur 25 (Variante A) und Struktur 21 (Variante B) an.

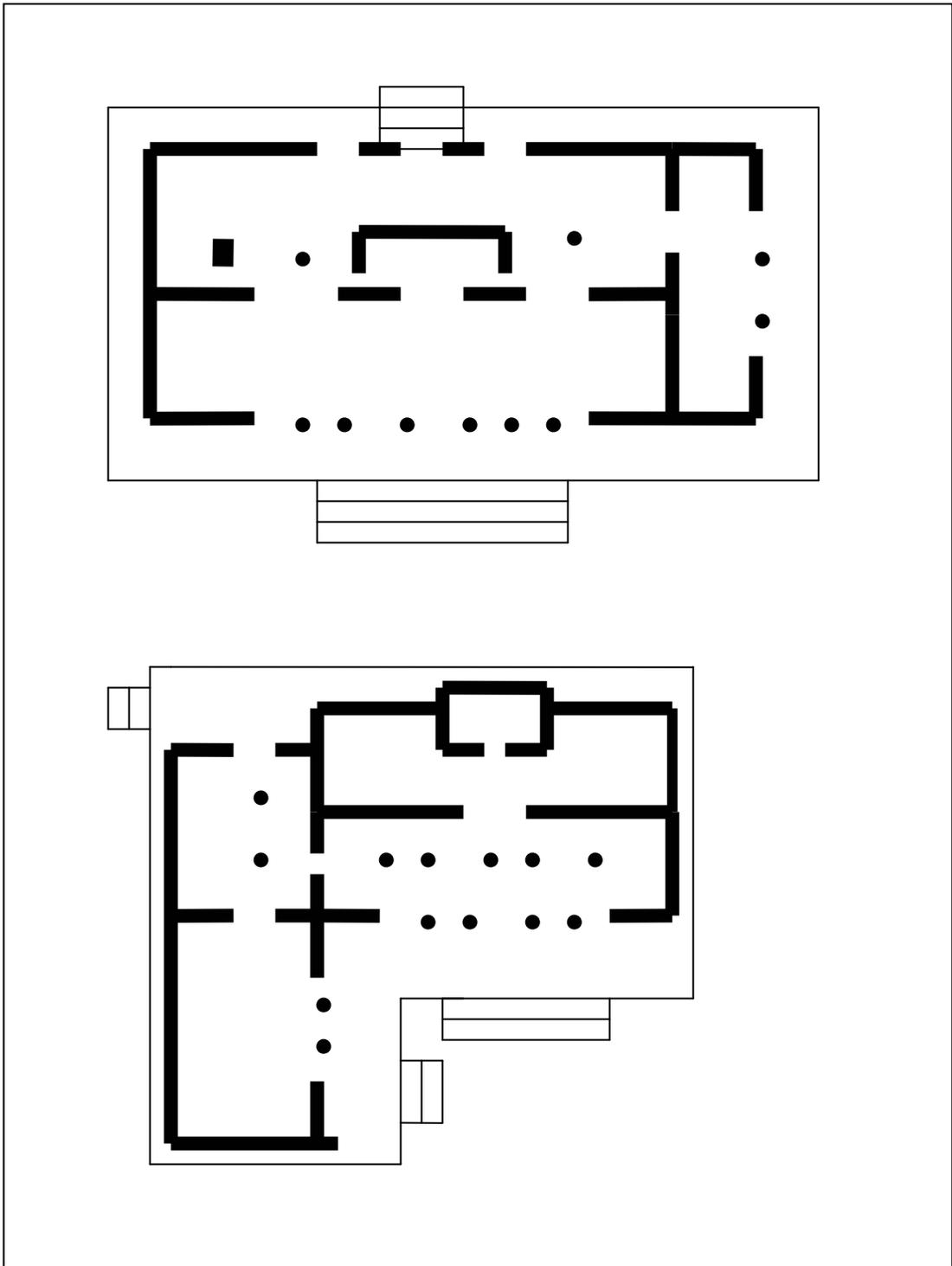


Abbildung 6.46: Tulum, GKT/T-5 (nach Lothrop 1924)

- Sonderfall Struktur 1

Struktur 1 bildet allein durch seine Dreistöckigkeit eine Sonderform. Zudem scheint sein Gebäudegrundriß mehrere verschiedene „Gebäudeformen“ auf sich zu vereinen, denn die Innenräume bilden pro Stockwerk ein gar unterschiedliches visuelles Bild: Zwei Innenräume ohne Säulen im Eingang flankieren die Treppen, darüber scheint sich eine sogenannte „Säulenhalle“ zu verbergen, die in Teilen durch ein weiteres Stockwerk überbaut ist. Dort befinden sich zwei hintereinanderliegende Innenräume (s. Abbildung 6.47).

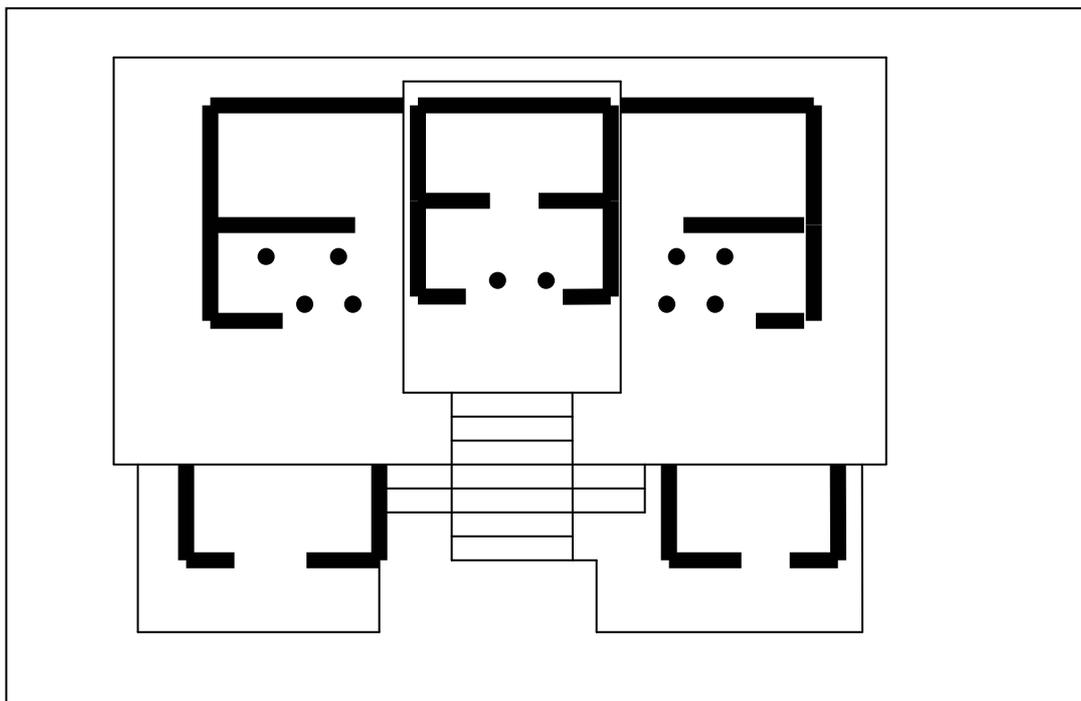


Abbildung 6.47: Tulum, Sonderfall Struktur 1 (nach Lothrop 1924)

- Sonderfall Struktur 16

Struktur 16 erhält seine Bewertung als Sonderform aufgrund seiner zwei Stockwerke. Der Komplex weist zwei mit mehreren Stützpfeilern durchbrochene Fassaden auf. Er bestand vormals aus einem einzigen Innenraum,<sup>286</sup> um den herum der Komplex nachträglich erweitert wurde. Zu einem noch späteren Zeitpunkt wurde dann ein Innenraum auf das Dach aufgesetzt, und damit auch weitere Außenräume geschaffen.<sup>287</sup> Die heutige Frontfassade liegt dem Zugang jenes Innenraums gegenüber, der vormals das freistehende Gebäude war (s. Abbildung 6.48).<sup>288</sup>

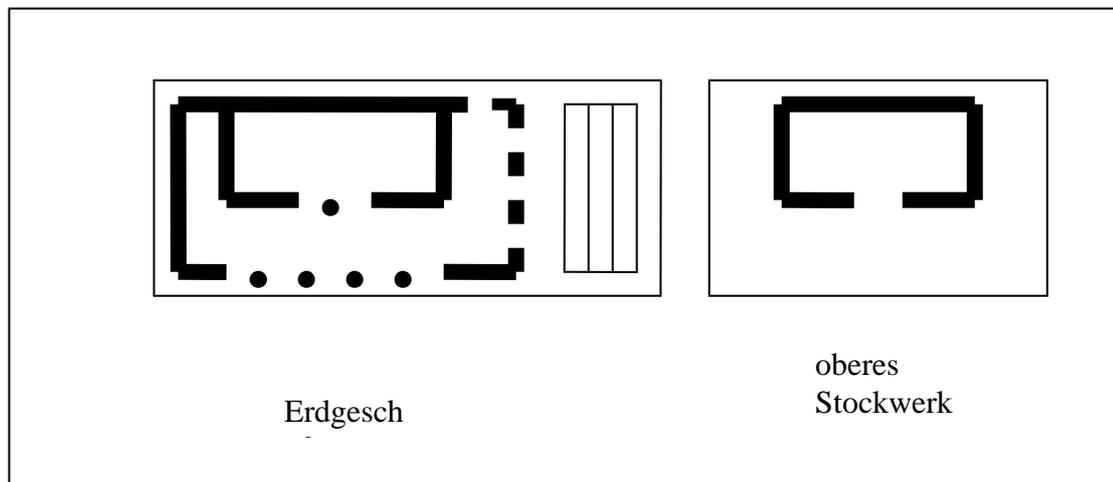


Abbildung 6.48: Tulum, Sonderfall Struktur 16 (nach Lothrop 1924)

Für das Zentrum von Tulum sind folglich bei 19 untersuchten Gebäudekomplexen fünf Typen und zwei Sonderfälle erkannt worden. Ferner liegt ein vergleichsweise hoher Variantenreichtum vor. Dies zeugt von der Differenziertheit des Zentrums – auch wenn sich diese noch nicht präzisieren läßt (funktionale oder hierarchische Gliederung?). Die Verteilung der Gebäudekomplextypen auf das Siedlungsareal findet sich in Abbildung 6.49.

Eine Besprechung der Typologie befindet sich in Kapitel 6.3.1.2.2.

<sup>286</sup> Über die Außenräume kann hier keine Aussage gemacht werden, da nicht bekannt ist, ob und wie weit sie in den neuen Gebäudekomplex integriert wurden.

<sup>287</sup> Zur Beschreibung des Komplexes und seiner Bauphasen siehe ausführlich Lothrop (1924:91ff), zur chronologischen Einordnung der stilistischen Merkmale in Architektur und Bauschmuck siehe Miller (1982).

<sup>288</sup> Die Kenntnis insbesondere über die ersten beiden Bauphasen und die hohe symbolische Bedeutung, die dem Komplex unzweifelhaft zugesprochen werden kann (s. Kapitel 6.3.7.2), scheint maßgeblich zur Prägung des Begriffes vom „Schrein-im-Schrein“-Komplex geführt zu haben. Zu diesen Bauwerken siehe auch Kapitel 6.3.7.4.

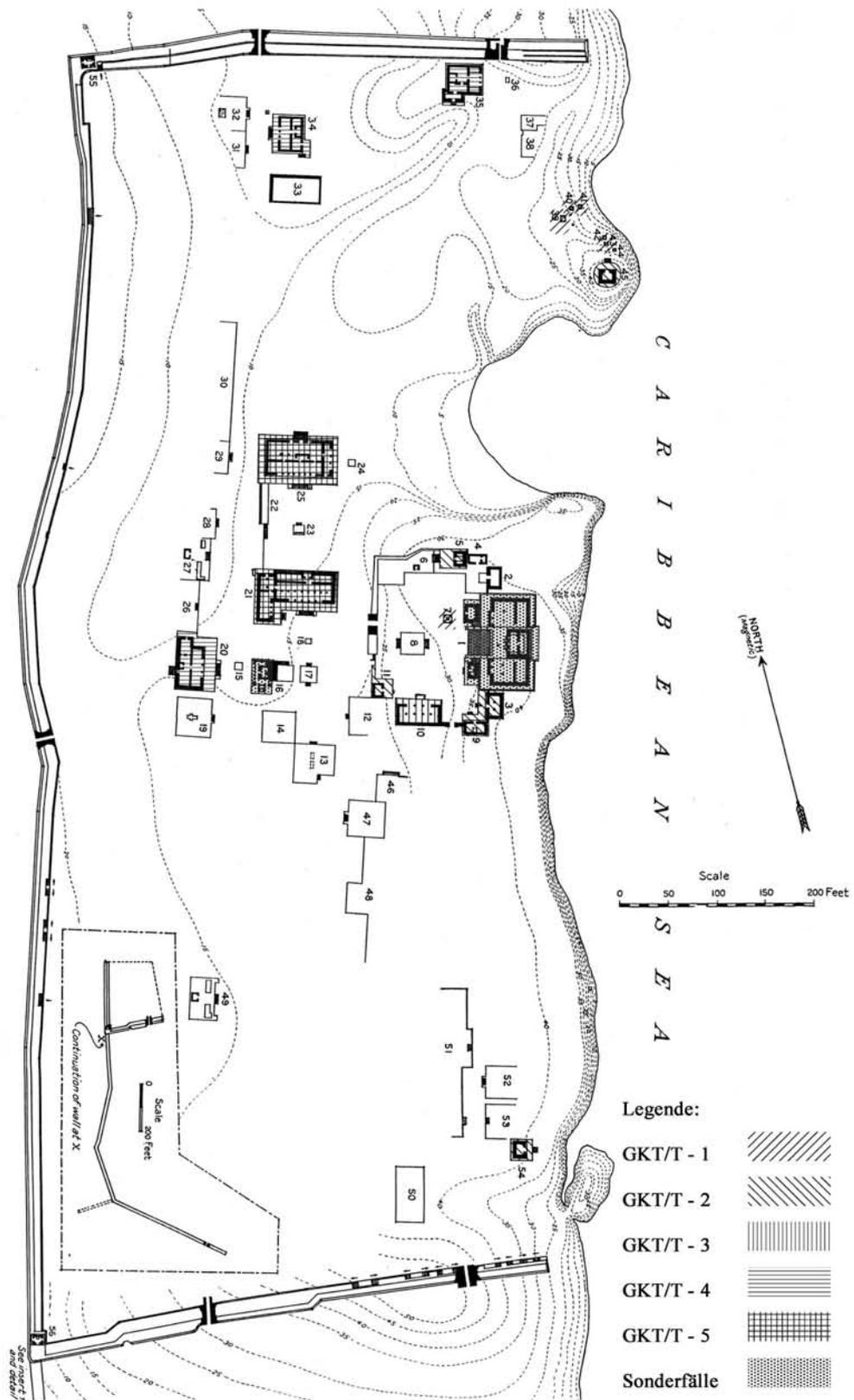


Abbildung 6.49: Tulum, Verteilung der Gebäudekomplextypen (GKT/T-1 bis GKT/T-5) und der Sonderfälle

### 6.3.1.1.3 SAN GERVASIO

Für das Untersuchungsgebiet in San Gervasio ergeben sich vier Gebäudekomplextypen (GKT/SG-1 – GKT/SG-4) sowie drei Sonderfälle (s. Tabelle 6.43, in der auch die Konkordanz zur Typologie von Freidel/Sabloff [1984] zu finden ist).

BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN IN SAN GERVASIO	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDETYPEN NACH FREIDEL/SABLOFF (1984)	ZUGEHÖRIGE GEBÄUDEKOMPLEXE (C22- )
GKT/SG-1	MS 3b, -	6-a, 27-a
GKT/SG-2	PS 7, PS 13	6-b, 7-a
GKT/SG-3	MS 6	4-a, 4-b
	Variante	MS 6
		6-c
GKT/SG-4	PS 15	1-a
	Variante	PS 15
		30-c

Tabelle 6.43: San Gervasio, Gebäudekomplextypen sowie Bezeichnung der Gebäudetypen durch Freidel und Sabloff (1984)

Die Gebäudekomplextypen und die Sonderfälle werden nachfolgend beschrieben.

- GKT/SG-1

Der Gebäudekomplextyp (s. Abbildung 6.50) weist einen Innenraum auf, der nach zwei entgegengesetzten Richtungen öffnet. Der Typ kann Säulen beziehungsweise Stützpfeiler in den Gebäudeeingängen aufweisen sowie zwei hintereinanderliegende Außenräume, die einem der Eingänge vorgelagert sind.

Diesem Typ gehören die Komplexe C22-6-a und C22-27-a an.

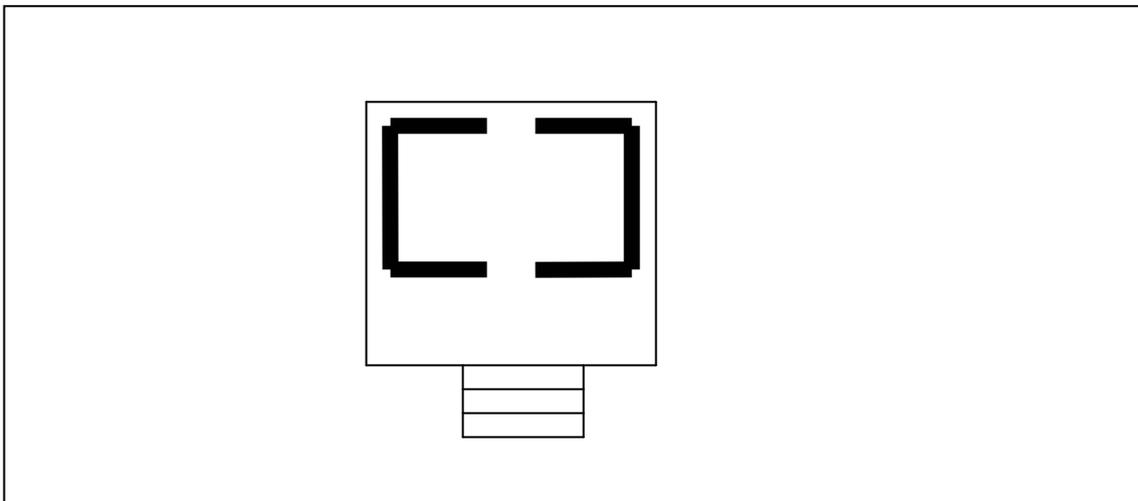


Abbildung 6.50: San Gervasio, GKT/SG-1

- GKT/SG-2

Der Gebäudekomplextyp (s. Abbildung 6.51) umfaßt zwei Außenräume und einen Innenraum. Die Frontfassade wird überwiegend aus Säulen gebildet. Der Innenraum ist langgestreckt, mit einer weiteren (stützenden) Säulenreihe versehen und weist Bänke auf.

Diesem Typ gehören die Bauwerke C22-6-b und C22-7-a an.

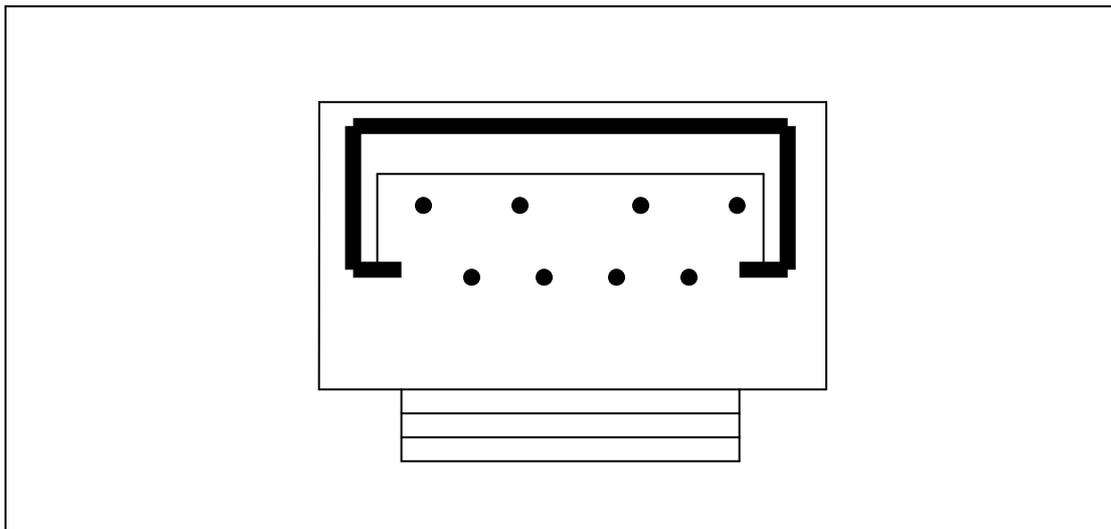


Abbildung 6.51: San Gervasio, GKT/SG-2

- GKT/SG-3

Der Gebäudekomplextyp (s. Abbildung 6.52) weist drei Außen- und zwei Innenräume auf. Zwei der Außenräume liegen vor, ein weiterer seitlich neben dem Gebäude. Die beiden Innenräume liegen hintereinander. Der Zugang zum vorderen Innenraum ist mit zwei Säulen gestaltet.

Diese Grundform kann auch modifiziert mit leicht veränderter Raumanordnung auftreten (GKT/SG-3Var).

Diesem Typ gehören die Bauwerke C22-4-a und C22-4-b sowie C22-6-c (GKT/SG-3Var) an.

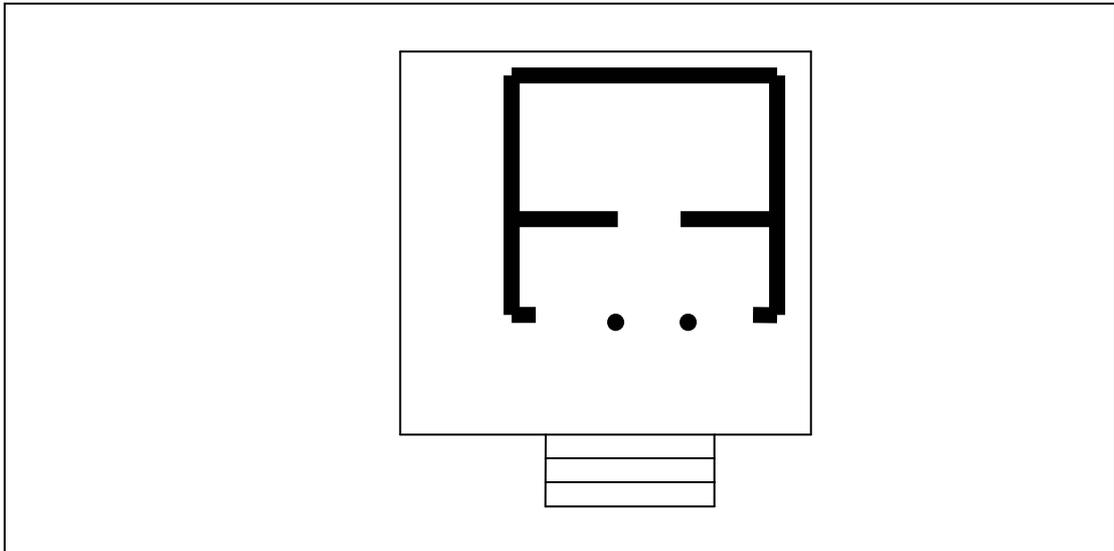


Abbildung 6.52: San Gervasio, GKT/SG-3

- GKT/SG-4

Der Gebäudekomplextyp (s. Abbildung 6.53) hat zwei Räume, die vermutlich überdacht gewesen sind. Der Zutritt ist von beiden Seiten aus in den Komplex möglich. Beide Räume sind durch eine bauliche Grenze aus überwiegend steinernem Mauerwerk deutlich voneinander separiert, der Zugang zwischen ihnen ist jedoch durch mehrere Durchlässe nicht beschränkt.

Diese Grundform ist modifizierbar und kann dann weitere Räume aufweisen (GKT/SG-4Var).

Diesem Typ gehören C22-1-a und C22-30-c (in der Variantenform) an.

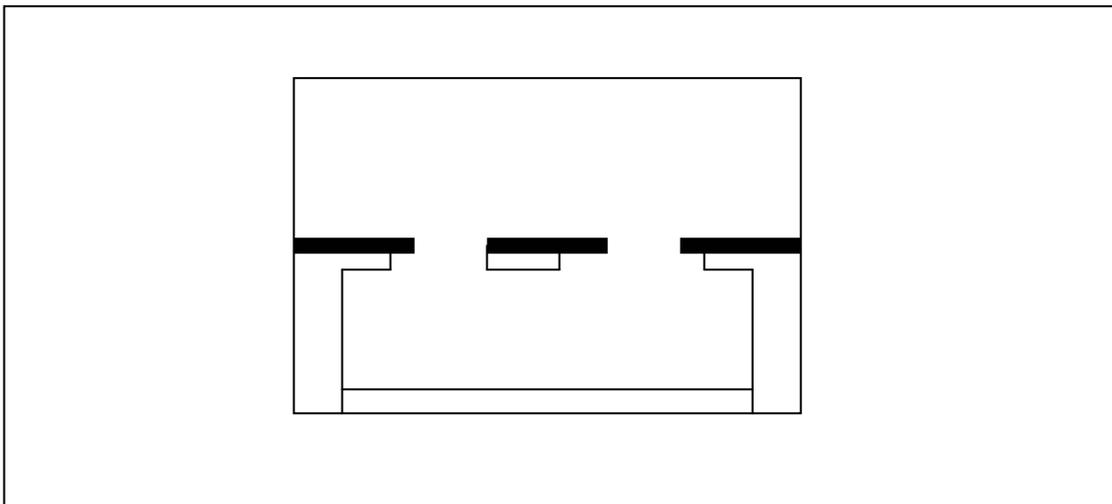


Abbildung 6.53: San Gervasio, GKT/SG-4

- Sonderfall C22-5-a

Der Gebäudekomplex weist nicht nur in der Plattform, sondern auch im Gebäude einen L-förmigen Grundriß auf. Einer der Außenräume ist auffallend groß. Zwei Fassaden sind mit Säulen ausgestattet. Im Inneren des Gebäudes befinden sich ebenfalls Säulen (s. Abbildung 6.54).

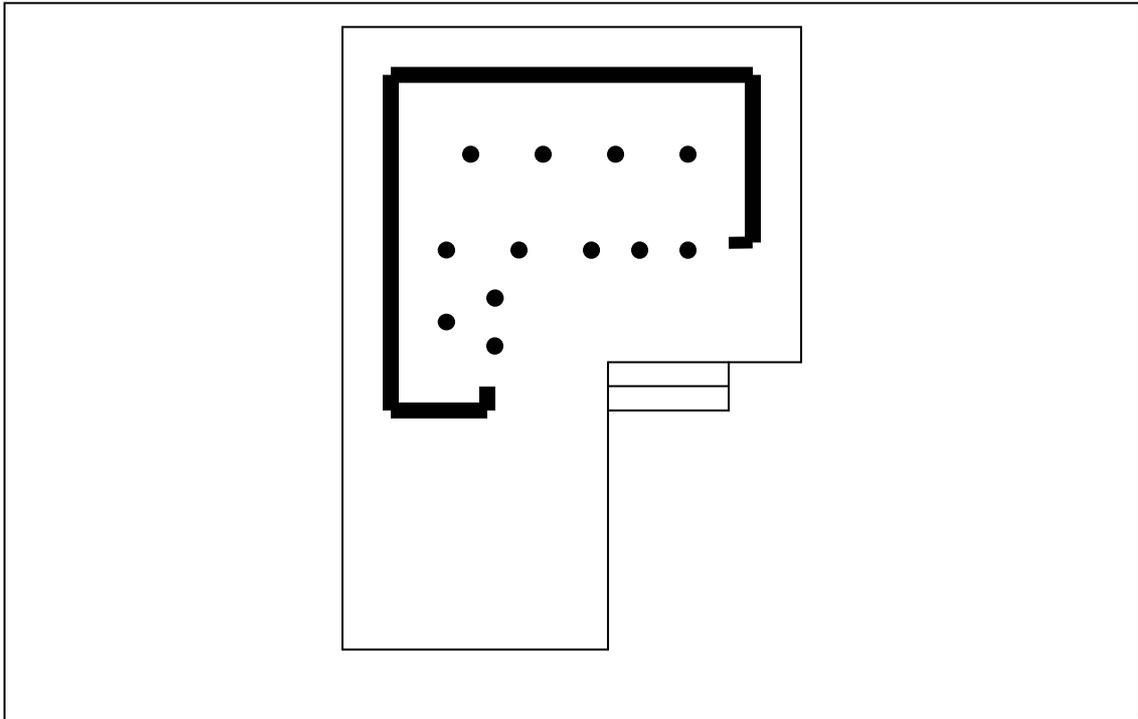


Abbildung 6.54: San Gervasio, Sonderform C22-5-a (nach Greogory 1975; Freidel/Sabloff 1984)

- Sonderfall C22-25-a

Der Gebäudekomplex weist lediglich einen Außenraum, jedoch eine vergleichsweise hohe Anzahl von Innenräumen auf: Hinter dem Vorderraum befinden sich ein zentral gelegener Durchgangsraum und drei davon abzweigende Endräume (s. Abbildung 6.55). Die Frontfassade weist eine Säulenreihe auf. Auch der Eingang zum ersten Hinterraum ist durch zwei Säulen gestaltet.<sup>289</sup> Seitlich neben dem Gebäude befindet sich ein Außenraum, vor dem Gebäude jedoch keiner.

---

<sup>289</sup> Dies liegt daran, daß der Gebäudekomplex mehrere Bauopahsen durchlaufen hat: Der Eingang zum ersten Hinterraum war ehemals Fassade.

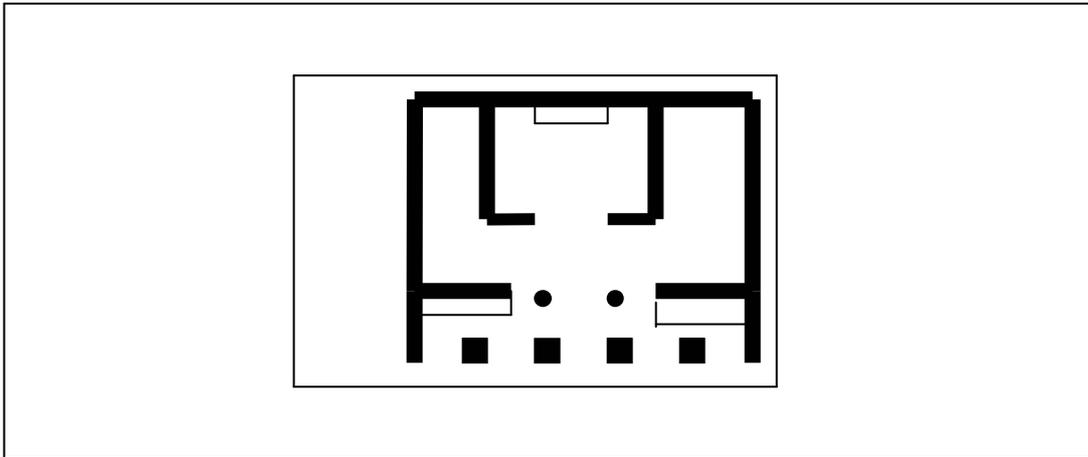


Abbildung 6.55: San Gervasio, Sonderform C22-25-a (nach Gregory 1975)

- Sonderfall C22-30-a

Auch C22-30-a (s. Abbildung 6.56) fällt durch seine leicht exzentrische Anordnung der Innenräume auf. Einer der beiden hinteren Innenräume verfügt über eine Bank sowie über zwei kleine plattformähnliche Sockel, in die jeweils eine Nische eingelassen ist. Die Fassade weist zwei Säulen auf.

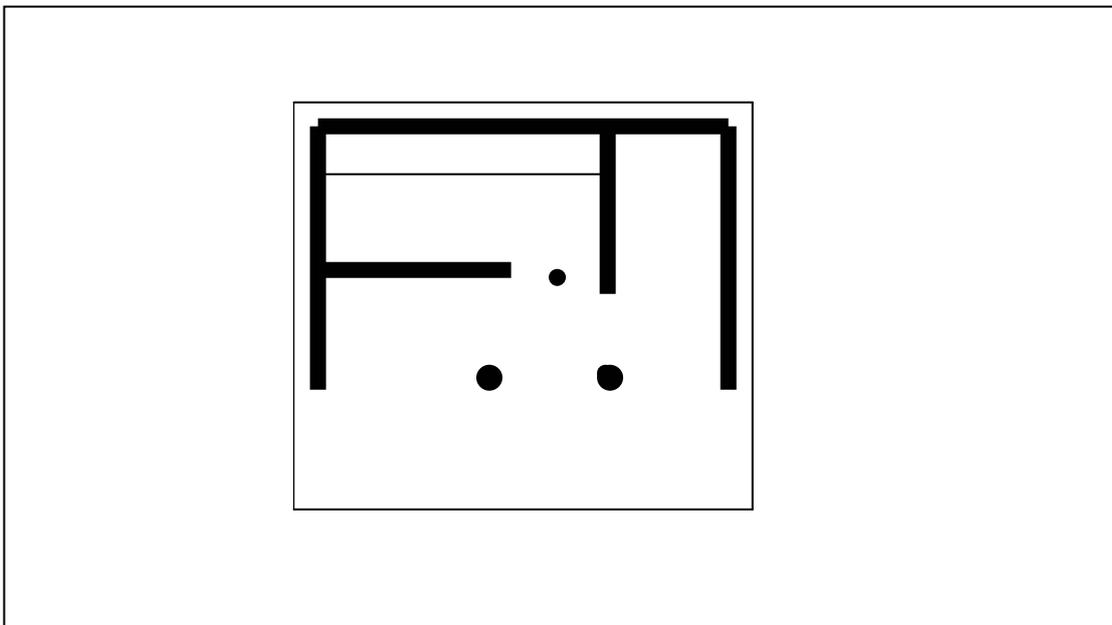


Abbildung 6.56: San Gervasio, Sonderform C22-30-a (nach Gregory 1975)

Die wenigen Gebäudekomplexe (zwölf Komplexe) zeigen vier Typen und drei bauliche Sonderfälle. Die vergleichsweise hohe Anzahl von Sonderfällen kann helfen, Bauwerksvergesellschaftungen funktional oder hierarchisch zu unterscheiden. Das ist

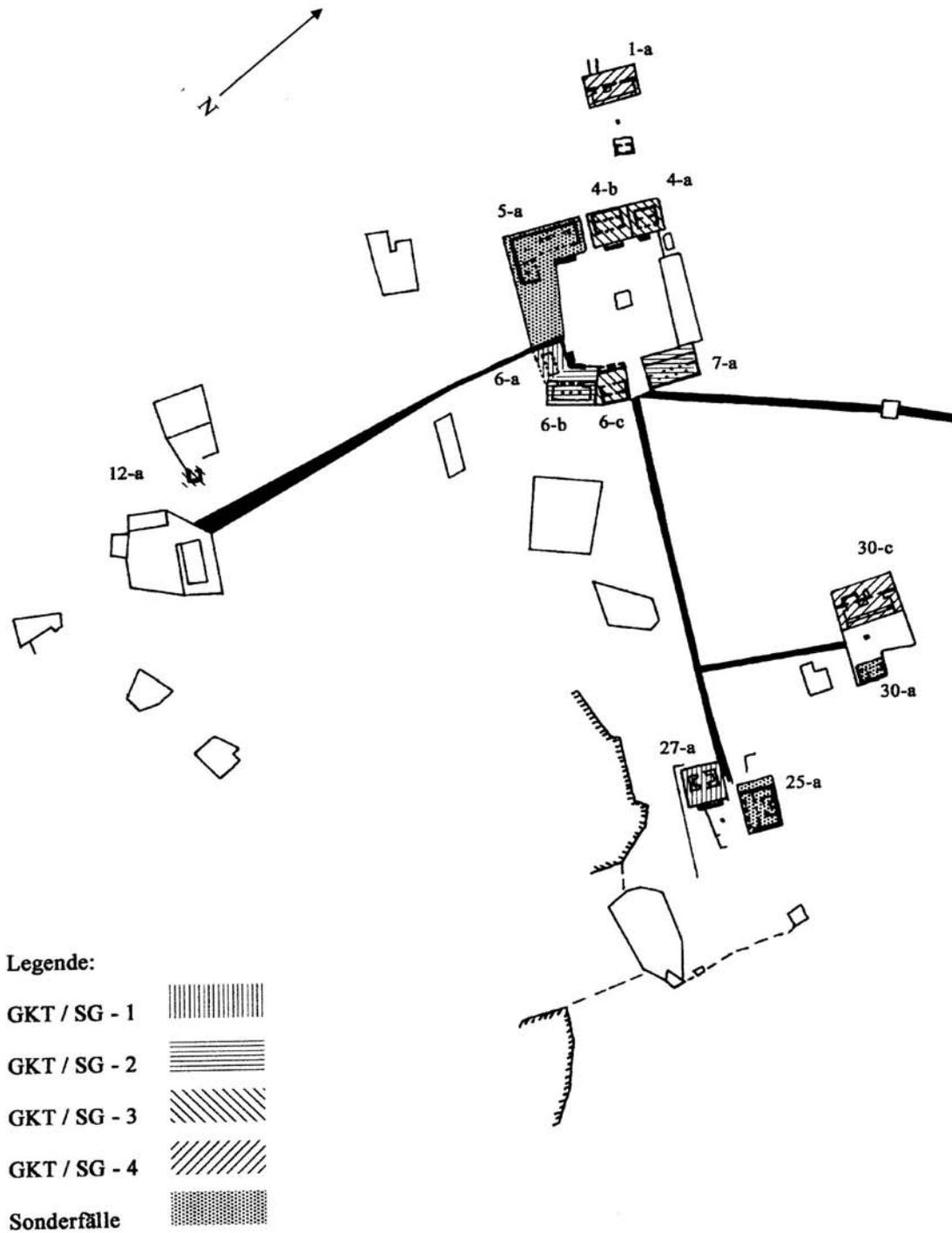


Abbildung 6.57: San Gervasio, Verteilung der Gebäudekomplextypen (GKT/SG 1 bis 4) und der Sonderfälle

besonders dann wichtig, wenn über andere Methoden eine Differenzierung nicht möglich ist (s. Kapitel 6.1.1 und 6.4). Für die Verteilung der Gebäudekomplextypen und der Sonderfälle über das Untersuchungsareal siehe Abbildung 6.57.

Zur Bewertung der Typologie gegenüber der schon bestehenden siehe Kapitel 6.3.1.2.3.

#### ***6.3.1.1.4 DIE ZENTREN IM VERGLEICH***

Die drei Zentren lassen sich über die Anzahl der oben genannten Gebäudekomplextypen und der baulichen Sonderfällen miteinander vergleichen. Folgendes ist zunächst festzustellen:

- In Mayapan wurden zwölf Gebäudekomplextypen und sechs Sonderfälle ermittelt,
- in Tulum fünf Typen und zwei Sonderfälle,
- in San Gervasio vier Gebäudekomplextypen und drei Sonderfälle.

Vor einer Bewertung dieser Zahlen muß jedoch berücksichtigt werden, daß sich die Ausgangsmenge zum Teil erheblich voneinander unterscheidet: In Tulum und San Gervasio ist die Anzahl der untersuchten Gebäudekomplexe ähnlich gering (19 Komplexe beziehungsweise 12 Komplexe). In Mayapan hingegen wurden deutlich mehr Gebäudekomplexe (59 Komplexe) untersucht.

Gemessen an der Anzahl der untersuchten Gebäudekomplexe liegt in San Gervasio die größte Vielfalt an Typen vor. Der Formenreichtum kann auf zwei verschiedene Weisen sinnvoll interpretiert werden:

- (a) Der Formenreichtum täuscht eine Vielfalt an Funktionen und/oder Aktivitäten nur vor. Es lägen dann lediglich einige wenige unterschiedliche Funktionen von Gebäudekomplexen beziehungsweise mit ihnen verbundene Tätigkeiten vor.

Der Formenreichtum an Gebäudekomplextypen würde dann eine große gestalterische Varianzbreite widerspiegeln, innerhalb derer Gebäudekomplexe errichtet werden dürfen. Dies deutet auf geringe gesellschaftliche Verpflichtungen, sich einem (baulichen) Standard zu unterwerfen, und damit auf eine sehr tolerante Gesellschaft hin.

- (b) Der Formenreichtum spiegelt unterschiedliche Funktionen und Aktivitäten wider.

Dies bedeutet einen vergleichsweise starken gesellschaftlichen Standard für die Errichtung von Bauwerken, der es zugleich jedoch auch jedem Individuum ermöglicht, sich gut innerhalb der Siedlung zurechtzufinden. Viele unterschiedliche Funktionen von Gebäudekomplexen und mit ihnen verbundene Aktivitäten deuten zudem auf eine – sozial und/oder ethnisch - differenzierte Gesellschaft hin.<sup>290</sup>

Die erste Möglichkeit ist zunächst nicht abwegig, da Cozumel Treffpunkt vieler Reisenden, Pilger und Handelstreibenden war (s. Kapitel 4.2.3).<sup>291</sup> Dadurch wird bei der einheimischen Bevölkerung eine größere Offenheit gegenüber ungewohnten Ausdrucksformen unumgänglich und eine höhere Toleranzgrenze gegenüber „exzentrischen“ Bauwerksgrenzen oder Raumanordnungen vorhanden gewesen sein.

Die zweite Möglichkeit erscheint jedoch plausibler. Durch die hohe Anzahl nicht-einheimischer Personen auf Cozumel beziehungsweise durch die Welterfahrenheit der einheimischen Fernhändler ist eine differenzierte Gesellschaft mit vielfältigen Aktivitäten eher anzunehmen als eine vergleichsweise gering gegliederte Gesellschaft mit hohem Individualitätsgrad des Einzelnen.

Es ist natürlich möglich, daß auf Cozumel – unter Einhaltung übergeordneter Reglements - ein gewisser „Individualismus“ erlaubt war. Zeitweilig oder dauerhaft auf Cozumel ansässige Personen aus anderen Regionen könnten dann Gebäudekomplexe errichtet haben, die nicht den Standards der einheimischen Bauvorschriften entsprachen.<sup>292</sup> Dabei wird es sich in der Regel nicht um ausgeprägten, rigorosen Individualismus gehandelt haben, sondern lediglich um die Freiheit, den Standards und Reglements der eigenen Tradition gehorchen zu dürfen. Auch in einem solchen Fall liegt jedoch eine Vielzahl unterschiedlicher Funktionen und Aktivitäten und eine differenzierte Gesellschaft vor.

---

<sup>290</sup> Der Umkehrschluß ist nicht zu ziehen! Gesellschaften, deren baulicher Ausdruck beschränkt ist, müssen nicht zwangsläufig weniger differenziert in ihrer sozialen Struktur und/oder weniger vielfältig in ihren Aktivitäten sein können. Dies manifestiert sich dann nur nicht im baulichen Raum.

<sup>291</sup> Es ist sinnvoll anzunehmen, daß es einige von ihnen – insbesondere die Händler – auch saisonal oder dauerhaft nach Cozumel verschlagen hat, so daß sie dort Gebäudekomplexe für sich errichteten.

<sup>292</sup> In diesem Zusammenhang sei einmal darauf hingewiesen, daß reisende Einheimische, die in der Regel Männer gewesen sein dürften, ihre Ehefrauen aus fernerer Regionen mitgebracht haben können. Ferner können fremde Handelstreibende sich auf Cozumel verheiratet haben und deshalb dort auch verblieben sein. In beiden Fällen ist es durchaus möglich, daß beim Bau eines Gebäudekomplexes auf (traditionelle) Standards aus der Region des zugereisten Partners Rücksicht genommen wurde.

In Tulum sind - trotz einer etwas größeren Anzahl von untersuchten Komplexen - weniger Gebäudekomplextypen und Sonderfälle vorhanden als in San Gervasio.

Eine Interpretation, wie sie unter Möglichkeit (a) beschrieben wurde, ist auch für Tulum nicht anzunehmen: Aufgrund der Größe und der exponierten Lage der Siedlung (s. Kapitel 4.2.2), insbesondere aufgrund der Ummauerung des Zentrums und der Mehrstöckigkeit von Struktur 1 ist eine Funktion des Zentrums in einer elementaren oder gar rudimentären Form nicht vorstellbar. Das Zentrum muß eine siedlungsübergreifende Bedeutung innegehabt haben.

Für die Interpretationsmöglichkeit, eine geringe Spanne an Funktionalität und Aktivität bei gleichzeitiger hoher Individualität anzunehmen, ist der im Zentrum von Tulum auftretende Formenreichtum nicht groß genug. Auch die bereits genannte Bedeutung des Zentrums steht dem entgegen.

Die Gebäudekomplextypen und die Sonderfälle deuten jedoch auch in Tulum auf eine differenzierte Form des sozialen Zusammenlebens hin.

Das Zentrum von Mayapan weist deutlich mehr Gebäudekomplextypen auf als die Zentren von Tulum und San Gervasio. Dies wirft mehrere Fragen auf:

- (a) Steht die Anzahl der Gebäudekomplextypen und der Sonderfälle in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Anzahl der im Zentrum befindlichen Gebäudekomplexe?
- (b) Ist mit der Zunahme der Gebäudekomplexe auch ein Bedeutungszuwachs für das Zentrum verbunden?
- (c) Ist die Einteilung der Gebäudekomplextypen möglicherweise zu stark untergliedert?

Für die Beantwortung läßt sich am besten mit Frage (c) beginnen und dann mit (a) und (b) fortfahren:

- Die Frage einer eventuell zu starken oder gar falschen Untergliederung läßt sich sehr gut am Beispiel von GKT/M-4, GKT/M-5 und GKT/M-6 sowie an den sogenannten „Schlangentempeln“ demonstrieren.

GKT/M-5 entspricht in der Art und der Anordnung seiner Räume GKT/M-4, in der Gestaltung des Gebäudeeingangs jedoch überwiegend Typ GKT/M-6. In der vorliegenden Arbeit sind die drei Erscheinungsformen getrennt worden, weil sowohl der Eingangsgestaltung als auch der Raumanzahl und -anordnung Bedeutung zugemessen wird. Die Eingangsgestaltung zu ignorieren und GKT/M-5 aufgrund

der übereinstimmenden Raumzahl und –anordnung GKT/M-4 zuzuordnen, hieße, die hier einzige Möglichkeit der Einbeziehung der so wichtigen Gestaltung eines Gebäudekomplexes ungenutzt zu lassen (s. Kapitel 5.3). Es gibt jedoch auch die Möglichkeit, GKT/M-5 gerade wegen der Berücksichtigung seiner Eingangsgestaltung GKT/M-6 zuzusprechen. Dies wiederum hieße, die Raumaufteilung zu mißachten. Da alle drei Gebäudekomplextypen durch zahlreiche Komplexe vertreten sind, wäre es töricht, die Differenzierungsmöglichkeit, die sich durch die Berücksichtigung von Eingangsgestaltung *und* Raumaufteilung ergibt, nicht wahrzunehmen. Die Aufteilung einander sehr ähnlicher, doch nicht gleicher Gebäudekomplexe in drei Typen stellt daher keineswegs eine zu große Untergliederung dar.

Dennoch läßt sich ein mögliches Gegenargument erheben:

Es existieren im Zentrum von Mayapan fünf Gebäudekomplexe, deren Stützpfiler im Gebäudeeingang als Schlangen gestaltet sind (Q-58, Q-162, Q-143, Q-159 und Q-218). Q-162 fällt aus der folgenden Betrachtung heraus, da es durch die Anordnung seiner Räume einen Sonderfall darstellt. Die anderen vier Gebäudekomplexe, die zuweilen auch als „Schlangentempel“ bezeichnet werden, sind in der Anzahl, der Anordnung und der Ausstattung ihrer Räume nicht gleich. Deshalb sind sie auch verschiedenen Gebäudekomplextypen zugeordnet: Q-159 und Q-218 gehören GKT/M-5Var an, Q-143 ist GKT/M-7Var zugehörig, während die Zuordnung von Q-58 zu GKT/M-6 möglich, doch aufgrund der fehlenden Bänke nicht sicher ist. Die Gebäudekomplexe Q-143, Q-159 und Q-218 weisen Gemeinsamkeiten auf (s. Kapitel 6.1.1), die ihnen eine sehr ähnliche Funktion zusprechen. Q-58 hebt sich davon ab (s. Kapitel 6.1.1); daß der Komplex einem anderen Gebäudekomplex angehört als die verbleibenden drei, stellt kein Problem dar.<sup>293</sup> Doch durch Q-143, Q-159 und Q-218 ergibt sich die nicht unbedeutende Frage, ob der in der vorliegenden Gebäudekomplextypologie vollzogene Vorrang des inneren Aufbaus des Komplexes auch tatsächlich wichtiger war als seine - durch die Gestaltung der Eingänge verursachte - Wirkung nach außen. In diesem Fall wäre dann zumindest GKT/M-7 (inklusive Variante) GKT/M-6 zuzusprechen.

Diese Frage nach der größeren Bedeutung von Innenraumanordnung oder Eingangsgestaltung kann lediglich durch die Zusammenführung der Einzelergebnisse (hier speziell aus der Grundflächen-Höhen-Relation und der

---

<sup>293</sup> Für eine konzeptionelle Zusammengehörigkeit bedarf es einer Übereinstimmung des Gebäudekomplextyps nicht!

Gebäudekomplextypologie) geklärt werden. Eine zu starke oder gar falsche Untergliederung der Gebäudekomplextypen ist auch hier nicht nachzuweisen.

- Die Anzahl der Gebäudekomplextypen sowie der Sonderfälle könnte mit der Anzahl der Gebäudekomplexe im Zentrum in Verbindung stehen. Eine einfache ursächliche Verknüpfung, die die Anzahl der Gebäudekomplexe an den Anfang der Kausalitätskette stellt (im Sinne der proportionalen Verbindung „je mehr Gebäudekomplexe, desto mehr Gebäudekomplextypen“), stellt aber eine nicht zulässige Simplifizierung der Verhältnisse dar. Natürlich wächst mit der Anzahl der Gebäudekomplexe auch die Möglichkeit, daß die Typenanzahl zunimmt; eine unabdingbare Folge ist es jedoch nicht.

Mit einer großen Gebäudekomplexanzahl im Zentrum – nicht in der gesamten Siedlung! – ist jedoch eine vergleichsweise hohe Wahrscheinlichkeit verbunden, daß die mit dem Zentrum assoziierten Funktionen, Aktivitäten und Personen mannigfaltiger und vielschichtiger sind als in Zentren, in denen lediglich wenige Gebäudekomplexe vorhanden sind. Diese Vielfalt kann sich dann im baulichen Befund niederschlagen, so daß eine Reihe ähnlicher, dennoch voneinander unterscheidbarer Gebäudekomplexe entstehen kann, in der sich zum Beispiel funktionale und/oder soziale Differenzierungen manifestieren. Diese wiederum können von einem unabhängigen Betrachter in verschiedene Gebäudekomplextypen eingeteilt werden. Die Anzahl der Typen liegt dann natürlich deutlich höher als in Zentren mit weniger Gebäudekomplexen.

Das Zentrum von Mayapan mit seinen zahlreichen Gebäudekomplexen und Gebäudekomplextypen scheint genau diese Verhältnisse widerzuspiegeln.

- Die Anzahl der Gebäudekomplexe kann mit der Bedeutung eines Zentrums in Verbindung stehen. Auch hier ist eine einfache Gleichsetzung (wenige Gebäudekomplexe = geringe Bedeutung, viele Gebäudekomplexe = hohe Bedeutung) falsch.

Ein Zentrum mit nur wenigen Bauwerken und/oder wenigen Gebäudekomplextypen muß nicht zwangsläufig unbedeutend sein. Es kann auch eine einzige Funktion bergen, die theoretisch nicht nur siedlungsintern und siedlungsübergreifend, sondern sogar regional und überregional unverzichtbar ist, und deren große Bedeutung nicht an Prunk und/oder große Formenvielfalt gebunden ist.

Während bei einem „kleinen“ Zentrum folglich theoretisch gleichermaßen die Möglichkeit der Unbedeutsamkeit wie der Bedeutsamkeit besteht, ist ein „großes“ Zentrum – eines mit vielen Gebäudekomplexen *und* vielen Gebäudekomplextypen – durch die mit ihm einhergehende Vielschichtigkeit und Differenziertheit mit Sicherheit nicht unwichtig. Dies läßt sich umso besser erkennen, wenn Sonderbauten auftreten. Darunter sind Bauwerke – hier: Gebäudekomplexe – zu verstehen, die in ihrer Größe, ihrer Gestaltung oder der Anordnung ihrer Räume keinem Gebäudekomplextyp zugeordnet werden können, die einzigartig sind und sich deutlich von den anderen Bauwerken – hier: Gebäudekomplexen – unterscheiden.

Mit der Zunahme der Gebäudekomplexanzahl allein ist folglich kein Bedeutungszuwachs verbunden. Eine hohe Anzahl von Gebäudekomplextypen und Sonderfällen hingegen zeigen eine hohe Bedeutung an.

Während für die Zentren von Tulum und San Gervasio hier zunächst nur bedingt eine Aussage über ihre Bedeutung gemacht werden kann, ist das Zentrum von Mayapan als bedeutsam einzustufen: Dort treten nicht nur viele Gebäudekomplexe auf, sondern auch viele Gebäudekomplextypen sowie sechs Sonderfälle – eine Anzahl, die als vergleichsweise hoch eingeschätzt werden kann.<sup>294</sup>

Es läßt sich folglich festhalten, daß bereits durch die Betrachtung der reinen Anzahl von Gebäudekomplextypen und baulichen Sonderfällen wichtige Einblicke in die Zentren möglich sind.

---

<sup>294</sup> In der Anzahl ist nicht Q-58 enthalten, das in der vorliegenden Typologie keinen Sonderstatus erhält, obwohl andere Kriterien (Höhe der Plattform, Lage innerhalb des Zentrums, Funde, siehe Kapitel 6.1) genau darauf hinweisen.

### **6.3.1.2 BEWERTUNG DER TYPOLOGIEN**

Für alle drei Siedlungen liegen bereits systematische Betrachtungen der Bauwerke vor (s. Kapitel 5.3.2.1). Die hier erstellten Typologien müssen deshalb mit den vorhandenen verglichen werden. Dies geschieht in den Kapiteln 6.3.1.2.1 – 7.3.1.2.2.

#### **6.3.1.2.1 MAYAPAN**

Im Vergleich mit den bereits vorhandenen Einteilungen der Bauwerke (s. Kapitel 5.3.2.1) lassen sich einige Feststellungen machen.

Die Einteilung der Gebäudekomplexe steht der bisherigen Einteilung meist deutlich differenzierter gegenüber. Dennoch werden auch größere Zusammenhänge zwischen verschiedenen Typen durch die Zusammenfassung in GKT-Gruppen nicht ignoriert. Dies wird insbesondere bei der GKT-Gruppe 2 deutlich - jenen Gebäudekomplexen, die bisher als „Säulenhallen“ angesprochen worden sind. Ihre Gemeinsamkeiten werden nicht auseinandergerissen, wenngleich auch eine differenziertere Betrachtung der einzelnen Vergesellschaftungen im Vergleich mit anderen Vergesellschaftungen möglich wird.

In einem Fall fällt die Gebäudekomplextypologie gröber aus als die bisherigen Einteilungen. Dies betrifft die sogenannten „Oratorien“, die für das Zentrum von Pugh (2003:948) in zwei verschiedene Formen eingeteilt, in der vorliegenden Arbeit jedoch lediglich einem einzigen Typus (GKT/M-6) zugeordnet werden.<sup>295</sup> Zur Kritik an Pugh (2003) siehe auch Kapitel 6.1.1.5.

Einige wenige Bauwerke – so Q-58 oder Q-141 -, die sich in der Grundfläche und der Höhe deutlich von den anderen Komplexen des gleichen Typs unterscheiden, können durch die Gebäudekomplextypologie in ihrer Sonderstellung nicht erkannt werden. Dies ist ein Nachteil der vorliegenden Typologie und zeigt auf, daß diese Analyse – nach den hier berücksichtigten Kriterien - allein nicht aussagekräftig genug ist, um alle Feinheiten im baulichen Befund zu erkennen.

---

<sup>295</sup> Die hier erstellte Variante ist für den Vergleich mit der Einteilung von Pugh (2003) irrelevant.

Einige bauliche „Sonderfälle“ können jedoch erkannt werden. Solche sind in den bisherigen Typologien nicht vorgesehen.<sup>296</sup> Manche Irregularitäten in der Anordnung von baulichem Raum und/oder in den Ausmaßen der Komplexe sind bisher durch gleichmachende sprachliche Begrifflichkeiten übertüncht worden, obwohl die Unterschiede erkannt worden sind. So bezeichnet dann auch Smith (1971[I]: 109) fünf der sechs Sonderfälle als „Tempel“, wenn auch in drei verschiedenen Varianten.

Die hier ausgearbeitete Gebäudekomplextypologie ist der Smith'schen Einteilung der verschiedenen Tempel-Varianten in einem Fall unterlegen. Smith stuft Q-143, Q-159, Q-62 und Q-218 als einander sehr ähnlich ein (Smith 1971[I]:109), eine Interpretation, die auch in der vorliegenden Arbeit vertreten und favorisiert wird (s. Kapitel 6.1.1). Dennoch sind diese Komplexe in zwei verschiedene Gebäudekomplextypen und einen Sonderfall eingeteilt. Dies ist in nicht unerheblichem Maße auf die Vernachlässigung der Ausmaße der Gebäudekomplexe zurückzuführen, was jedoch deshalb geschah, weil Umfang und Höhe der Komplexe bereits untersucht worden sind (s. Kapitel 6.1.1). Durch die hiermit manchmal entstehende Verzerrung wird noch einmal besonders deutlich, wie wichtig Umfang und Höhe des gesamten Komplexes für seine Interpretation sind. Zur Gegenüberstellung der Ergebnisse aus beiden Analysen (Grundflächen-Höhen-Relation und Gebäudekomplextypologie) siehe Kapitel 7.1.1.1.

Die hier ausgearbeitete Typologie ist der Einteilung von Smith jedoch auch in einem Fall überlegen. Smith vereint Q-80 und Q-95 in einer Variante („Plattform-Tempel“, s. Smith 1971[I]:109) – eine Vorgehensweise, die nicht verständlich erscheint. Das auch im Namen der Variante vertretene, offensichtlich entscheidende Kriterium (die Plattform) ist nicht überzeugend, da der Unterschied zu den „pyramidalen Tempeln“ (Smith 1971[I]:109) nicht ausreichend erkennbar wird.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß durch die Betrachtung des gesamten Komplexes - und damit durch die Einbeziehung der Außenräume – eine differenziertere Sicht auf die Gebäudekomplexe möglich ist als bisher.

---

<sup>296</sup> Doch gerade in den Sonderfällen scheint sich die Besonderheit des Zentrums gegenüber dem restlichen Areal zu manifestieren. Zudem besteht die Möglichkeit, daß lediglich die Komplexe mit baulicher Sonderstellung nach strengen, übergeordneten Baureglements errichtet worden sind, die für die verbleibenden Bauwerke nicht eingehalten werden mußten. Durch das Fehlen von baulichen „Sonderfällen“ in der Typologie wird der Analyse eine wichtige Interpretationshilfe genommen. Dies liegt bei der hier erstellten Typologie nicht vor.

### **6.3.1.2.2 TULUM**

Vargas Pacheco und Santillán S. (1995) betrachten nicht nur die Gebäudekomplexe, sondern jegliche Bauwerke im Zentrum von Tulum. Mit dieser an sich sehr guten Vorgehensweise geht jedoch eine undifferenzierte Betrachtung der baulichen Räume von *gebäudetragenden* Plattformen einher. Die hier vorliegende Gebäudekomplextypologie bietet entsprechend deutlich mehr Möglichkeiten, die Feinheiten in der Organisation des baulichen Raums innerhalb der Gebäudekomplexe zu erkennen. Dafür bleiben die anderen Bauwerke aber hier unberücksichtigt.

### **6.3.1.2.3 SAN GERVASIO**

Im Vergleich der hier erstellten Gebäudekomplextypologie mit der Gebäudetypologie von Freidel und Sabloff (1984) für Cozumel lassen sich zwei Dinge bemerken:

In zwei Fällen stimmen die hier vorgelegten Gebäudekomplextypen mit jenen von Freidel und Sabloff (1984) überein, konnten zugleich aber auch verfeinert werden. Dies betrifft die Typen MS 6 und PS 15, die hier jeweils in eine Grundform und eine Variante unterteilt werden.

In einem Fall wurden hier zwei unterschiedliche Typen (PS 7 und PS 13) zu einem GKT/SG-Typ zusammengefaßt.

Ein Vergleich mit der Typologie von Freidel und Cliff (1978) ist nur eingeschränkt möglich, da dieser lediglich ein Teil der Gebäude – potentiell religiös genutzte – zugrunde liegt. Die wenigen Unterschiede zwischen den Typologien werden durch die ungleiche Berücksichtigung des Außenraums verursacht. So können hier die Komplexe C22-4-a und C22-4-b vom Komplex C22-6-c als verschiedene Varianten des gleichen Typs voneinander getrennt werden, während sie – Freidel und Cliff (1978:193, Fig. 1) zufolge – einer einzigen Variante (Typ 3, Variante a) zugeordnet werden müßten.

Die Hinzunahme des Außenraums bei der Erstellung einer Gebäudekomplextypologie führt folglich meist zu einer verfeinerten Betrachtung der Gebäudekomplexe – und damit auch zu einer differenzierteren Sicht auf die Anordnung der Bauwerke.

## 6.3.2. AUSRICHTUNG ZU HIMMELSRICHTUNGEN

Die Gebäudekomplextypen werden auf ihre grobe Ausrichtung zu den Himmelsrichtungen untersucht (s. Kapitel 5.3.1.1). Die Ergebnisse sind im folgenden zunächst beschrieben (Kapitel 6.3.2.1.) und anschließend in einen siedlungsübergreifenden Vergleich gesetzt (Kapitel 7.3.2.2). Die Interpretation erfolgt verhalten, da die Informationen später in eine allgemeine Funktionsbestimmung der einzelnen Typen einfließen (s. Kapitel 6.3.7).

### 6.3.2.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

In **Mayapan** zeigen die Ausrichtungen der Gebäudekomplextypen aus dem Zentrum folgendes (s. Tabellen 6.44 und 6.45):

- Es gibt keine Himmelsrichtung, die einem einzigen Gebäudekomplextyp oder mehreren, einander vom Grundriß ähnlichen Typen vorbehalten ist.
- Die Komplexe sind – obwohl nicht gradgenau eingemessen – eher an den Kardinalrichtungen als an den Interkardinalrichtungen orientiert. Eine Ausnahme bildet Q-140 vom Typ GKT/M-4. Hier ist eine deutliche Abweichung von den Kardinalrichtungen nach Südwesten erkennbar.
- Außer GKT/M-4Var öffnet kein Typ, der durch mehr als einen Komplex repräsentiert wird, ausschließlich zu einer Himmelsrichtung. Vielmehr ergibt sich, daß (a) Typen, die vergleichsweise häufig vertreten sind, zu allen vier Kardinalrichtungen öffnen (GKT/M-4 und GKT/M-6), und (b) auch Typen mit weniger Komplexen eine hohe Varianzbreite in der Ausrichtung zeigen (GKT/M-9, GKT/M-10 sowie GKT/M-11 mit allen Varianten).
- Bei Gebäudekomplextypen mit zwei Ausrichtungsvarianten liegen die Himmelsrichtungen einander nicht zwangsläufig gegenüber. Bei GKT/M-2 und GKT/M-3 (beide Varianten) tritt dies jedoch auf und könnte potentiell bedeutsam sein.
- Werden GKT/M-5 und GKT/M-5Var gemeinsam betrachtet, so kann der Typ zu allen Kardinalrichtungen ausgerichtet sein. Betrachtet man sie getrennt, so ergeben sich zwei Paare aus konträren Richtungen.
- Die Sonderfälle sind nicht an einer besonderen Himmelsrichtung orientiert.

Vielmehr zeigt sich, daß vier der fünf Sonderfälle jeweils an einer der vier Kardinalrichtungen orientiert sind, während ein Sonderfall (Q-162) zu allen vier Richtungen öffnet. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, daß die Gebäudekomplexe einem gemeinsamen Konzept unterliegen, das symbolisch gedeutet werden kann.<sup>297</sup>

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 6.3.7.1.

---

<sup>297</sup> Dies ist eine Anspielung auf die mögliche Interpretation der Bauwerke als Abbild des Kosmos. Daß dem vermutlich nicht so ist – und warum -, wird in Kapitel 8.3.7. ausführlich dargelegt

BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE (Q- )	AUSRICHTUNG ZUR HIMMELRICHTUNG
GKT/M-1	205a	Nord
GKT/M-2	86	Süd
	91	Nord
	209	Nord
GKT/M-3VarA	205	Süd
	226b	Nord
GKT/M-3VarB	62	Süd
	168	Süd
	208	Nord
GKT/M-4	66	Nord
	69	Süd
	72a	West
	89	Ost
	90	Ost
	98	Ost
	140	Südwest
	149	Ost
	216	Ost
GKT/M-4Var	71	West
	79a	West
GKT/M-5	79	Süd
	141	Süd
	148	Nord
GKT/M-5Var	159	Ost
	218	West
GKT/M-6	55	Süd
	82	Ost
	83	West
	88	West
	153	Ost
	158	Ost
	202	Nord
	217	West
	(58)	Ost
GKT/M-6Var	142a	West
GKT/M-7	155	West
	201	Nord
GKT/M-7Var	143	West
GKT/M-8	145	Nord
	152c	Ost
	213	Ost
GKT/M-9	220	Nord
	81	Süd
	87	West
GKT/M-10	164	Süd
	212	Nord
	64	Süd
GKT/M-11VarA	72	Ost
	99	West
	151	Süd
	156/S	Süd
	156/N	Nord
GKT/M-11VarB	97/97a	West
	54	Ost
	70	Ost
GKT/M-11VarC	88a	Nord
	142	Nord
GKT/M-12	144	West (Süd, Ost)
GKT/M-12Var	161	Nord (Ost, Süd)
<i>(Sonderfall)</i>	95	Süd
	80	Nord
	152/a/b	West
	162	Nord, Ost, Süd, West
	214	Ost

Tabelle 6.44: Mayapan, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen I

AUSRICHTUNG ZUR HIMMELSRICHTUNG	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE
Nord	GKT/M-1	205a
	GKT/M-2	91, 209
	GKT/M-3VarA	226b
	GKT/M-3VarB	208
	GKT/M-4	66,
	GKT/M-5	148
	GKT/M-6	202
	GKT/M-7	201
	GKT/M-8	145, 220
	GKT/M-9	212
	GKT/M-11VarA	156/N
	GKT/M-11VarB	88a
	GKT/M-11VarC	142
	GKT/M-12Var (Sonderfall)	161 80
Ost	GKT/M-4	89, 90, 98, 149, 216
	GKT/M-5Var	159
	GKT/M-6	82, 153, 158, (58)
	GKT/M-8	152c, 213
	GKT/M-10	72
	GKT/M-11VarB (Sonderfall)	54, 70 214
Süd	GKT/M-2	86
	GKT/M-3VarA	205
	GKT/M-3VarB	62, 168
	GKT/M-4	69
	GKT/M-5	79, 141
	GKT/M-6	55
	GKT/M-9	81, 164
	GKT/M-10 (Sonderfall)	64, 151, 156/S 95
Südwest	GKT/M-4	140
West	GKT/M-4	72a,
	GKT/M-4Var	71, 79a
	GKT/M-5Var	218
	GKT/M-6	83, 88, 217
	GKT/M-6Var	142a
	GKT/M-7	155
	GKT/M-7Var	143
	GKT/M-9	87
	GKT/M-10	99
	GKT/M-11VarA	97/97a
	GKT/M-12 (Sonderfall)	144 152/a/b

Tabelle 6.45: Mayapan, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen II

Für **Tulum** läßt sich aus den Himmelsrichtungen, nach denen die Gebäudekomplextypen und die zugehörigen Gebäudekomplexe öffnen, zunächst folgendes erkennen (s. Tabellen 6.46 und 6.47):

- Die Gebäudekomplexe sind eher an den Interkardinalpunkten, denn an den Kardinalpunkten ausgerichtet.

- Obwohl die nordwestlichen beziehungsweise südöstlichen Richtungen am häufigsten vertreten sind, liegt eine deutlich zu erkennende, generelle Dominanz zu einer bestimmten Himmelsrichtung nicht vor.
- Gebäudekomplextypen mit mehr als einem zugehörigen Komplex weisen in zwei Fällen eine vorherrschende Ausrichtung auf. Dies betrifft GKT/T-1VarA, deren Komplexe meist nach Südwesten öffnen und GKT/T-5 (beide Varianten), die ebenfalls in ihrer Hauptfassade nach Südwesten ausgerichtet sind. Der abweichende Komplex des Typs GKT/T-1VarA zeigt nach Südost, die zweite Hauptfassade von GKT/T-5VarB ebenfalls.

Es könnte eine inhaltliche Verbindung zwischen den Bauwerken dieser beiden Typen bestehen, die aufgrund des stark unterschiedlichen Grundrisses allein nicht zu vermuten gewesen wäre. Möglicherweise zeigt GKT/T-1VarA die nicht mehr weiter zu vereinfachende Grundform eines baulichen Ausdrucks, dessen Symbolik in dem verschachtelten Grundriß von GKT/T-5 versteckt, doch immer noch lebendig ist.

- Mit Ausnahme des nach allen Seiten öffnenden Typs GKT/T-1VarB zeigt keiner der verbleibenden Gebäudekomplextypen sowie der Sonderfälle mehr nach Südwesten. Sie zeigen jedoch eine Tendenz zu bestimmten Himmelsrichtungen:
  - GKT/T-2: Mit Ausnahme von Struktur 3 weisen die Gebäudekomplexe der Variante A entweder nach Nordost oder nach Südost und bewegen sich folglich um den östlichen Kardinalpunkt herum. Struktur 3 sowie Variante B zeigen hingegen nach Nordwest.
  - GKT/T-3: Nordost<sup>298</sup>
  - GKT/T-4: Südost, Nordwest, die Komplexe zeigen damit in entgegengesetzte Richtungen.
  - Beide Sonderfälle zeigen nach Nordwest.

Eine leichte Bevorzugung der nordwestlichen und der südöstlichen Richtungen wird erkennbar.

- Gebäudekomplexe des gleichen Typs (GKT/T-4 und GKT/T-5), die einander gänzlich oder beinahe gegenüberliegen, öffnen nicht zueinander, sondern sind voneinander abgewandt (s. Kapitel 7.3.3.2).

Zum möglichen konkreten Einfluß der Gebäudeausrichtungen auf die Funktion der Bauwerke siehe Kapitel 6.3.7.3.

---

<sup>298</sup> Dieser Typ ist aber nur durch einen einzigen Komplex vertreten!

BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE (STRUKTUR )	AUSRICHTUNG ZUR HIMMELRICHTUNG
GKT/T-1VarA	39	Südost
	40	Südwest
	41	Südwest
GKT/T-1VarB	7	NO/SO/SW/NW
	43	NO/SO/SW/NW
GKT/T-2	3	Nordwest
	9	Nordost
	45	Nordost
	54	Südost
GKT/T-2Var	5	Nordwest
	11	Südost
GKT/T-3	10	Nordost
GKT/T-4	20	Südost <sup>299</sup>
	34	Nordwest
	35	Südost
GKT/T-5VarA	25	Südwest (Nordost) <sup>300</sup>
GKT/T-5VarB	21	Südwest (Südost) <sup>301</sup>
<i>(Sonderfall)</i>	1	Nordwest
	16	Nordwest

Tabelle 6.46: Tulum, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen I

AUSRICHTUNG ZUR HIMMELRICHTUNG	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE (STRUKTUR )
Nordost	GKT/T-2	9, 45
	GKT/T-3	10
Nordwest	GKT/T-2	3
	GKT/T-2Var	5
	GKT/T-4	34
	<i>(Sonderfall)</i>	1
	<i>(Sonderfall)</i>	16
Südwest	GKT/T-1VarA	40, 41
	GKT/T-5VarA	25
	GKT/T-5VarB	21
Südost	GKT/T-1VarA	39
	GKT/T-2	11, 54
	GKT/T-4	20, 35
	(GKT/T-5VarB)	(21)
Nordost/Nordwest/ Südwest/Südost	GKT/T-1VarB	7, 43

Tabelle 6.47: Tulum, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen II

<sup>299</sup> Bei Gebäudekomplexen mit mehreren Zugängen gilt die Ausrichtung der Hauptfassade.

<sup>300</sup> Das weist an beiden Längsseiten auffällig gestaltete Fassaden auf. Die Südfassade wird hier dennoch als Hauptfassade – und damit als vorrangig – bestimmt. Dies gründet auf zwei Argumenten: (1) Der Südfassade ist auf der Plattform eine Freifläche vorgelagert, (2) der Weg von der Südfassade aus ins Innere des Gebäudes führt zu einem kleinen, oft als „innerer Schrein“ bezeichneten Raum, der meist auf der Mittelachse des Komplexes liegt und in Richtung der Hauptfassade öffnet.

<sup>301</sup> Durch den L-förmigen Grundsriß ergibt sich die Fortführung der Hauptfassade um einen Winkel herum.

Im Untersuchungsareal von **San Gervasio** ergibt sich für die Ausrichtung der Gebäudekomplexe und der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen folgendes (s. Tabellen 6.48 und 6.49):

- Für alle Gebäudekomplextypen zeigt sich eine Verbindung zu bestimmten Himmelsrichtungen. Dies gilt auch für GKT/SG-3, der gegensätzliche Ausrichtungen aufweist. Dies liegt darin begründet, daß sich die Bauwerke beinahe einander gegenüberliegen und zum gleichen Innenhof öffnen.
- Die Gebäudekomplextypen scheinen eher an den Interkardinalrichtungen als an den Kardinalrichtungen orientiert.
- Eine Bevorzugung der nordwestlichen beziehungsweise südöstlichen Richtung ist erkennbar.

Die Informationen fließen in die Funktionsbestimmungen der Gebäudekomplextypen ein (s. Kapitel 6.3.7.3) und sind weiterführend in Kapitel 7.1.2.11 interpretiert.

BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE (C22- )	AUSRICHTUNG ZUR HIMMELRICHTUNG
GKT/SG-1	6-a	Nordost-Südwest
	27-a	Nordwest-Südost
GKT/SG-2	6-b	Nordwest
	7-a	Nordwest
GKT/SG-3	4-a	Südost
	4-b	Südost
GKT/SG-3Var	6-c	Nordwest
GKT/SG-4	1-a	Südost (Nordwest) <sup>302</sup>
GKT/SG-4Var	30-c	Südost (Nordwest)
<i>(Sonderfall)</i>	C22-5-a	Südost, Nordost
	C22-25-a	Südwest
	C22-30-a	Nordwest

Tabelle 6.48: San Gervasio, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen I

<sup>302</sup> Stärkere Gewichtung erhält die Richtung der Hauptfassade, obwohl der Komplex aller Wahrscheinlichkeit nach auch von der Rückseite aus betreten werden konnte.

AUSRICHTUNG ZUR HIMMELSRICHTUNG	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN	BEZEICHNUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE (C22- )
Südost	GKT/SG-3	4-a
		4-b
	GKT/SG-4	1-a
	GKT/SG-4Var	30-c
Südwest	<i>(Sonderfall)</i>	25-a
Nordwest	GKT/SG-2	6-b
		7-a
	GKT/SG-3Var	6-c
	<i>(Sonderfall)</i>	30-a
Nordwest	<i>(Sonderfall)</i>	30-a
Nordost, Südwest	GKT/SG-1VarA	6-a
Nordwest, Südwest	GKT/SG-1Var?	27-a
Südost, Nordost	<i>(Sonderfall)</i>	5-a

Tabelle 7.49: San Gervasio, Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen II

### 6.3.2.2 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Aufgrund der in Kapitel 6.3.2.1 beschriebenen groben Ausrichtung der Gebäudekomplextypen zu den Himmelsrichtungen können die einzelnen Siedlungszentren miteinander verglichen werden:

- Grundsätzlich sind in allen drei Zentren Gebäudekomplexe zu den vier Kardinal- oder Interkardinalpunkten ausgerichtet. Keine einzige dieser Richtungen bleibt vollständig unberücksichtigt, obgleich es Schwerpunkte der Bevorzugung gibt. Während in Mayapan jedoch die Kardinalpunkte als Orientierung zu dienen scheinen, sind es in Tulum und San Gervasio eher die Interkardinalpunkte. In Tulum kann dies darin begründet liegen, daß das Zentrum an der viereckigen Form der Ummauerung orientiert ist, die wiederum in Abhängigkeit zum Verlauf der Küstenlinie steht. Da die Küste jedoch nicht genau Nord-Süd verläuft, kommt es zu jenen Abweichungen in Richtung der Interkardinalpunkte. Bedeutsamer wäre dann die Anzahl der Richtungen, nicht deren genaue Lage.
- Grundsätzlich lassen sich in allen drei Zentren Gebäudekomplextypen mit bestimmten Himmelsrichtungen assoziieren (s. Tabellen 6.44 – 6.49).
- In San Gervasio liegt eine Bevorzugung der nordwestlichen und der südöstlichen Richtung vor; in Tulum ist ebenfalls eine Bevorzugung der nordwestlichen Richtung erkennbar, denn viele der größeren Gebäudekomplexe sind dorthin ausgerichtet. Miller (1977:108) hält es für möglich, daß – ähnlich wie bei den Azteken – wichtige Gebäudekomplexe von Osten abgewandt stehen, so daß die Strahlen der Venus in

jenen als unheilbringend angesehenen Tagen nicht in das Gebäudeinnere eindringen können.

In Mayapan zeigt sich hingegen ein vergleichsweise ausgewogenes Bild von der Verteilung der Komplexe zu den verschiedenen Richtungen. Daraus ergeben sich folgende Interpretationsmöglichkeiten:

- (a) Die Ausrichtungen sind gleichermaßen bedeutsam.

In Mayapan scheint sich dies auch in drei der fünf Sonderfälle widerzuspiegeln: Q-162 öffnet nach vier Himmelsrichtungen, Q-80 und Q-152/a/b sind zwar im Zugang zum Komplex auf eine Richtung beschränkt, die Gebäude jedoch öffnen ebenfalls nach vier Seiten.

Diese Interpretation hätte zur Folge, daß sich der innere Aufbau - die Anordnung der Gebäudekomplexe - in Mayapan von dem Aufbau in Tulum und San Gervasio symbolisch unterscheidet, denn bei ihnen tritt keine solche Ausgewogenheit auf.

- (b) Die Ausrichtungen sind gleichermaßen unbedeutend. Dies kann wiederum zwei Gründe haben: (1) Nicht die Ausrichtung der Bauwerke ist entscheidend, sondern ihre Lage hinsichtlich der mit ihnen vergesellschafteten Komplexe. Dies zeigt sich in Mayapan insbesondere durch GKT/M-4 (inklusive Varianten) und GKT/M-6 (inklusive Varianten), die mit neun beziehungsweise elf Komplexen vergleichsweise häufig vertreten sind und zu allen Kardinalrichtungen öffnen können. (2) Es liegt kein symbolischer Zusammenhang zwischen Gebäudeausrichtung und Himmelsrichtung vor, sondern die Ausrichtung ist rein praktisch-funktional begründet. Da auf Cozumel Ostwinde vorherrschen (siehe auch Davidson 1975:53, Fig. 7), und Tulum direkt an der Ostküste liegt, kann das Gebäudeinnere durch die Ausrichtung des Komplexes nach Westen auch vor den einfallenden Winden geschützt werden.

Wahrscheinlicher ist jedoch eine Kombination der genannten Möglichkeiten, die auch in Abhängigkeit zur Funktion und Bedeutung der einzelnen Gebäudekomplextypen steht.

Für den Einfluß der Ausrichtung auf die Funktionen der einzelnen Gebäudekomplextypen siehe Kapitel 6.3.7.3.

### 6.3.3 LAGE INNERHALB DES ZENTRUMS

Auch die Lage der einzelnen Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals ist von Bedeutung (s. Kapitel 5.3.1.2). Ob es Zusammenhänge zwischen den Gebäudekomplextypen und ihrer Lage innerhalb des Zentrums gibt, ist nachfolgend kurz beschrieben (Kapitel 6.3.3.1). Anschließend erfolgt eine Betrachtung der Ergebnisse im siedlungsübergreifenden Vergleich (Kapitel 6.3.3.2).

Die erhaltenen Informationen werden in Kapitel 6.3.7.3 durch eine Zuordnung der Typen zu bestimmten Funktionen ausgewertet.

#### 6.3.3.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Um die Lage innerhalb des Zentrums von **Mayapan** ermitteln zu können, bedarf es eines Bezugspunkts. Als solcher ist der Komplex Q-162 bestimmt, denn er ist das höchste Bauwerk in der Siedlung.

Aus der Lage der einzelnen Gebäudekomplextypen innerhalb des Zentrums – das heißt, aus ihrer räumlichen Verteilung - hat sich folgendes ergeben (s. Tabelle 6.50):

- Es gibt keine Verdichtung von Gebäudekomplextypen innerhalb eines einzigen Bereichs, obwohl einige Typen bestimmten Bereichen innerhalb des Zentrums zugeordnet werden können. Diese Unterscheidung betrifft insbesondere die Zweiteilung des Zentrums in einen nördlichen und einen südlichen Bereich.
- Die Umgebung des visuell dominantesten Gebäudekomplexes (Q-162) ist heterogen gestaltet: Sieben Gebäudekomplextypen treten dort auf.
- GKT/M-1 – GKT/M-3 treten nicht zentral, sondern nur peripher auf.
- GKT/M-4 (inklusive Variante) ist fast nur nördlich von Q-162 zu finden.
- Auch der überwiegende Teil der Bauwerke der Typen GKT/M-10 und GKT/M-11 befindet sich nördlich von Q-162.
- GKT/M-12 findet sich östlich beziehungsweise Ost-Südost von Q-162.
- GKT/M-8 tritt östlich und südlich von Q-162 auf, GKT/M-5 - bis auf eine Ausnahme - ebenfalls.

- GKT/M-7 befindet sich südlich von Q-162.
- Nahezu vollständig gleichmäßig verteilt sind GKT/M-6 und GKT/M-9.
- Die Sonderfälle treten insbesondere an einer zentralen Ost-West-Achse auf, die das Zentrum teilt, sowie im nördlichen Bereich. Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn der lediglich in seiner Form etwas abweichende Komplex Q-214 nicht als Sonderfall gewertet wird, dafür jedoch Q-58, dessen Zuordnung zu GKT/M-6 ohnehin zu hinterfragen ist.

In Kapitel 6.3.7.1 befindet sich die Auswertung der hier beschriebenen Lagen der Komplextypen innerhalb des Untersuchungsareals hinsichtlich ihres Einflusses auf eine Funktionsbestimmung; zu einer weiterführenden Interpretation siehe Kapitel 7.1.2.11.

Gebäudek.typ	Lage innerhalb des Zentrums							
	nördlich Q-162	nordöstl Q-162	östlich Q-162	südöstl. Q-162	südlich Q-162	südwestl. Q-162	westlich Q-162	nordwestl. Q-162
GKT/M-1					x			
GKT/M-2		x			x			
GKT/M-3VarA				x	x			
GKT/M-3VarB	x				x			
GKT/M-4	x	x	x	x	x		x	x
GKT/M-4Var	x							x
GKT/M-5	x		x	x				
GKT/M-5Var					x			
GKT/M-6		x		x	x	x		x
GKT/M-6Var				x				
GKT/M-7					x	x		
GKT/M-7Var				x				
GKT/M-8			x	x	x			
GKT/M-9	x	x			x	x		
GKT/M-10	x	x	x		x			x
GKT/M-11VarA		x			x			
GKT/M-11VarB		x						x
GKT/M-11VarC				x				
GKT/M-12				x				
GKT/M-12Var			x					
Sonderfälle	x	x	x		x		x	

Tabelle 6.50: Mayapan, Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals

In **Tulum** bietet sich für die Bestimmung der Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Zentrums kein Gebäudekomplex als geeigneter Bezugspunkt an (s. Kapitel 5.3.2.2), daher ist das Untersuchungsareal in neun künstliche Sektoren eingeteilt worden (s. Abbildung 6.58). Die von Norden nach Süden verlaufenden Grenzen sind an der Verteilung der baulichen Überreste des Zentralbereichs orientiert: Die östliche Nord-Süd-Grenze verläuft westlich der inneren Ummauerung, die westliche Nord-Süd-Grenze westlich Struktur 20 und den benachbarten Plattformen. Die Sektorengrenzen verlaufen

*nicht* längs durch die straßenähnlichen Anlagen, denn dies hätte einander zugehörige Bauwerke in unzulässiger Weise voneinander separiert (siehe Struktur 16 und Struktur 20), deren Hauptfassaden einander gegenüberstehen, sowie die zwischen ihnen befindliche Plattform Struktur 15. Die Ost-West verlaufenden Grenzen führen durch heute fast unbebautes Gelände und sind willkürlich gelegt. Daraus ergibt sich, daß die Sektoren unterschiedliche Grundflächen aufweisen.

Für die räumliche Verteilung im Untersuchungsareal ergibt sich (siehe Tabelle 6.51):<sup>303</sup>

- Die meisten Gebäudekomplextypen – und auch die meisten der hier untersuchten Gebäudekomplexe – befinden sich in der Nähe der Küstenlinie.
- Bauwerke mit komplexerem Grundriß - GKT/T-5 (beide Varianten) sowie zwei der drei Komplexe vom Typ GKT/T-4 - befinden sich in etwas größerer Entfernung von der Küste. Der Komplex vom Typ GKT/T-4, der sich im nordöstlichen Sektor befindet, paßt sich dem Muster an, da auch er schon vergleichsweise weit in Richtung zum Landesinneren liegt.
- Bauwerke mit sehr einfachem Grundriß (GKT/T-1 - GKT/T-3) finden sich hingegen in großer Nähe zur Küstenlinie, wenn auch die Sicht auf die See und der Zugang zur Steilküste - durch die innere Ummauerung im Sektor Ost - nicht immer unmittelbar gegeben sind.
- Die Sonderfälle finden sich im zentralen wie auch im östlichen Sektor.

Die beschriebenen Lagen der Typen werden in Kapitel 6.3.7.2 ausgewertet.

---

<sup>303</sup> Eine interpretierende Betrachtung der Bebauung innerhalb des gesamten Zentrums von Tulum ist in nicht unerheblichem Maße von Plattformen beeinflusst; sie bleiben in einer Gebäudekomplextypologie jedoch unberücksichtigt. Es sei hier deshalb ergänzend darauf hingewiesen, daß sie insbesondere im zentralen, östlichen und südöstlichen Sektor häufig auftreten. Dies ist für die Bewertung des gesamten Zentrums von Bedeutung, denn es erscheint offensichtlich, daß die mit ihnen einhergehenden Funktionen sich in erheblichem Maße von den Funktionen der Gebäudekomplexe – gleich welcher Art – unterscheiden haben. Die Plattformen werden in die Bewertung des Zentrums (s. Kapitel 7.1) einbezogen.

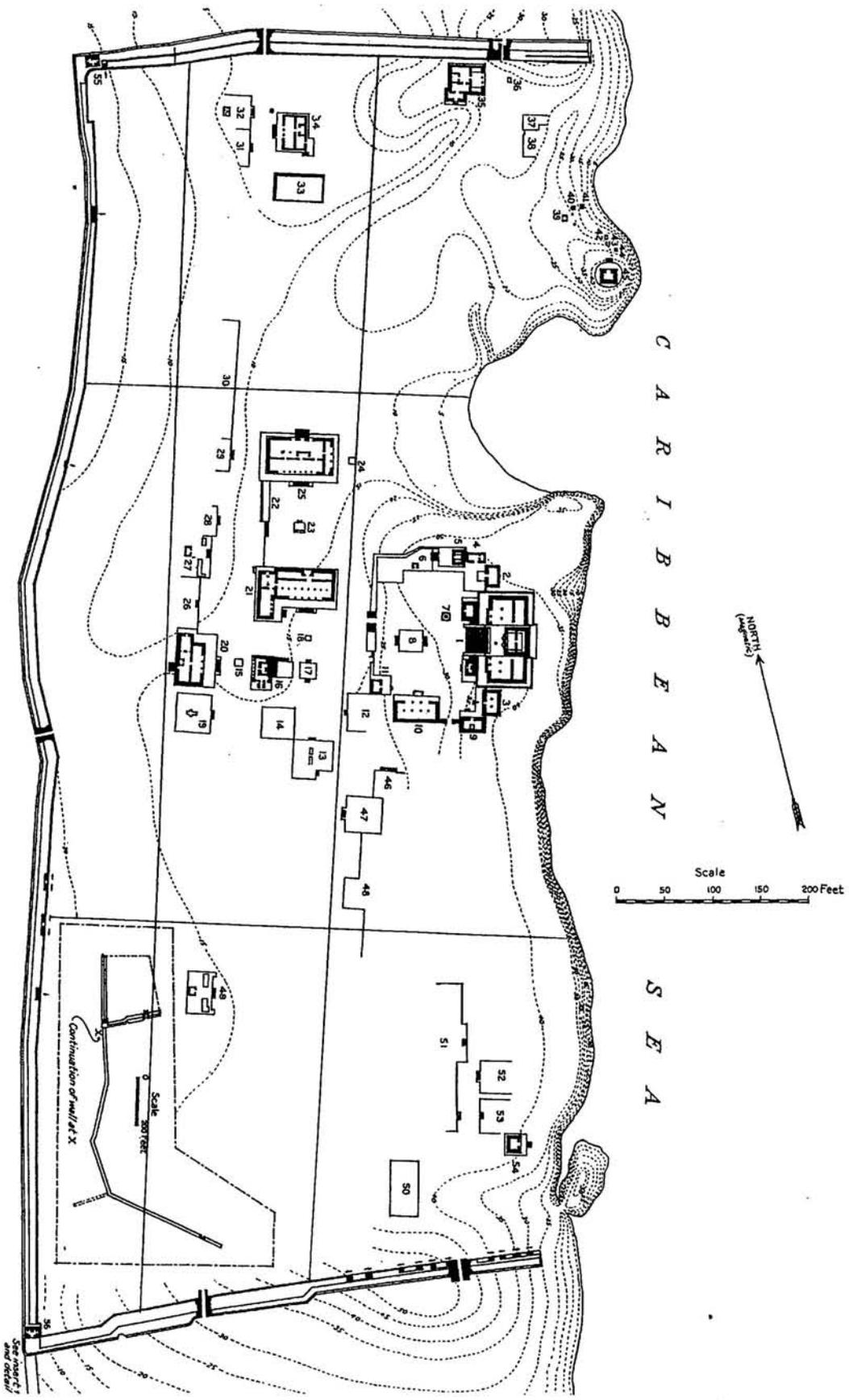


Abbildung 6.58: Tulum, Einteilung des Zentrums in neun künstliche Sektoren

BEZEICHNUNG DES GEBÄUDEKOMPLEXTyps	LAGE DES GEBÄUDEKOMPLEXTyps				
	Sektor Nord	Sektor Nordost	Zentraler Sektor	Sektor Ost	Sektor Südost
GKT/T-1VarA		x			
GKT/T-1VarB		x		x	
GKT/T-2		x		x	x
GKT/T-2Var		x		x	
GKT/T-3				x	
GKT/T-4	x	x	x		
GKT/T-5VarA			x		
GKT/T-5VarB			x		
Sonderfälle			x	x	

Tabelle 6.51: Tulum, Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals

Für die Bestimmung der Lage der einzelnen Gebäudekomplextypen innerhalb des untersuchten Areals von **San Gervasio** ist Gruppe 1 als Bezugspunkt gewählt worden (s. Kapitel 5.3.2.2 und Abbildung 6.59).

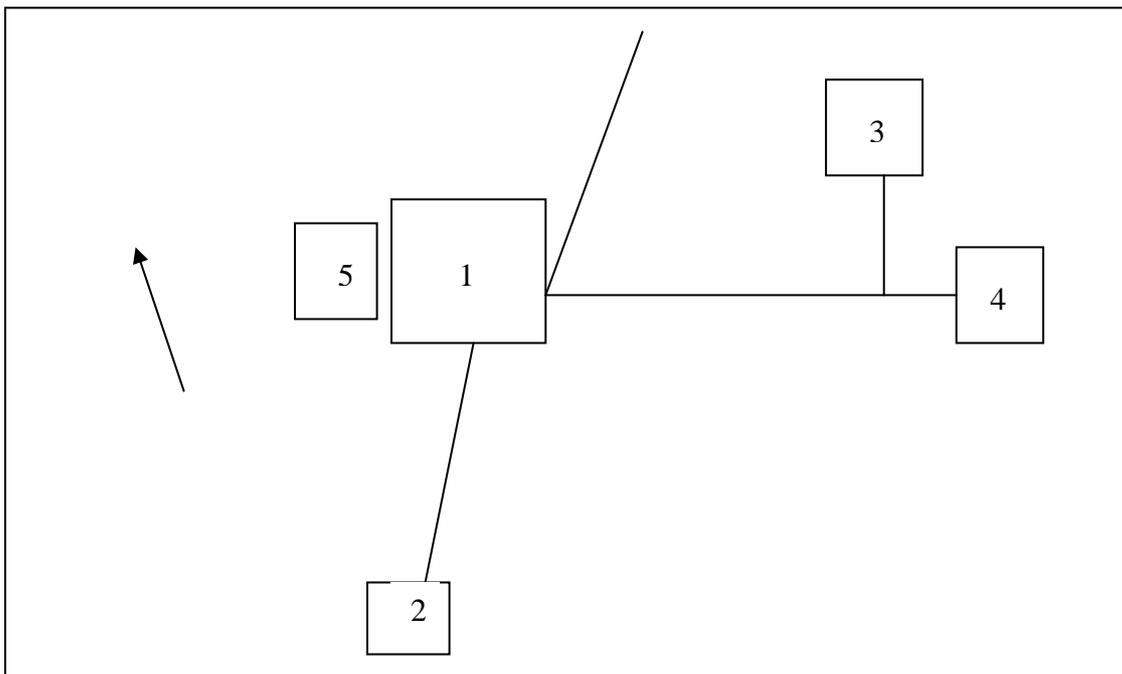


Abbildung 6.59: San Gervasio, schematische Darstellung der Gruppenverteilung und der *sakbeo'ob* in Distrikt 1

Daraus ergibt sich (s. Tabelle 6.52):

- GKT/SG-1 tritt einmal in Gruppe 1 auf und einmal weiter südöstlich in Gruppe 4.
- GKT/SG-2 tritt lediglich in Gruppe 1 zweimal auf.
- GKT/SG-3 tritt ebenfalls lediglich in Gruppe 1 auf, jedoch dreimal.
- GKT/SG-4 tritt einmal in Gruppe 5 auf, nordwestlich von Gruppe 1, und einmal in Gruppe 3, östlich von Gruppe 1

- Die Sonderfälle sind auf die Gruppe 1 sowie auf die in östlicher Richtung liegenden Gruppen 4 und 5 verteilt.

Die Auswertung findet sich in Kapitel 6.3.7.3. Sie fließt auch in Kapitel 7.1.2.11 ein.

BEZEICHNUNG DES GEB.KOMPLEXTYPS	LAGE DES GEBÄUDEKOMPLEXTYPS				
	innerhalb Gruppe 1	östlich Gruppe 1 (= Gr. 3)	südöstl. Gruppe 1 (= Gr. 4)	südwestl. Gruppe 1 (= Gr. 2)	nordwestl. Gruppe 1 (= Gr. 5)
GKT/SG-1	x		x		
GKT/SG-2	x				
GKT/SG-3	x				
GKT/SG-4		x			x
Sonderfälle	x	x	x		

Tabelle 6.52: San Gervasio, Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals

### 6.3.3.2 DIE ZENTREN EINZELN UND IM VERGLEICH

Die Standorte der Gebäudekomplextypen innerhalb des Untersuchungsareals müssen erst siedlungsintern interpretiert werden (Kapitel 6.3.3.2.1 – 6.3.3.2.3), bevor sie siedlungübergreifend miteinander verglichen werden können (7.3.3.2.4). Die erhaltenen Informationen werden hier nur geringfügig interpretiert, denn sie fließen in Funktionsbestimmungen ein, die den Gebäudekomplexen zugeordnet werden (s. Kapitel 6.3.7).

#### 6.3.3.2.1 MAYAPAN

Für das Zentrum von Mayapan läßt sich zur Lage der Gebäudekomplextypen feststellen:

- Das Zentrum erscheint zweigeteilt.  
Die Achse wird hauptsächlich durch Gebäudekomplexe mit Sonderformen gebildet. Sie verläuft in ost-westlicher Richtung, wodurch ein nördlicher und ein südlicher Bereich entstehen.
- Einige Gebäudekomplextypen sind ausschließlich - oder zumindest zu einem großen Teil - in lediglich einem der beiden Bereiche zu finden. Dies betrifft
  - für den südlichen Sektor  
GKT/M-5Var, GKT/M-7 (inklusive Variante) und GKT/M-8,

- für den nördlichen Sektor  
GKT/M-4 (inklusive Variante), GKT/M-10 und GKT/M-11 (Varianten A und B).
- Einige Gebäudekomplextypen treten nahezu gleichmäßig in beiden Bereichen auf. Dies betrifft GKT/M-6 und GKT/M-9.

Diese Verteilung wird auch in der Funktions- oder Bedeutungsbestimmung deutlich (s. Kapitel 6.3.7.1).

Über diese Einteilung hinaus ist anzumerken: Wie bereits in Kapitel 6.3.3.1 beschrieben, sind im Umfeld von Q-162 entlang der Freifläche, die dem Komplex nördlich vorgelagert ist, viele Gebäudekomplextypen vertreten. Das heißt, die Aktivitäten, die in unmittelbarer Nähe zu Q-162 ausgeübt werden, sind nicht auf diesen Bereich des Zentrums beschränkt. Diese Aussage ist sehr bedeutsam, weil sie zeigt, daß es (a) trotz des visuell sehr auffälligen Gebäudekomplexes Q-162 hier keinen in Funktion und Bedeutung deutlich vom restlichen Zentrum separierten Bereich gibt und (b) trotz der oben genannten Teilung des Zentrums in einen nördlichen und einen südlichen Bereich das Zentrum immer noch in sich geschlossen ist und eine Einheit bildet.

Das Zentrum von Mayapan stellt sich folglich durch die Vielzahl der Gebäudekomplextypen und durch die Art ihrer Verteilung in einigen Bereichen vielfältig und differenziert, aber untereinander nicht zu unterschiedlich dar.

#### **6.3.3.2 TULUM**

Für die Bestimmung der Lage der Gebäudekomplexe innerhalb des Zentrums von Tulum mußte dieses in künstliche Sektoren aufgeteilt werden (s. Kapitel 5.3.2.2) und Abbildung 6.58). Es hat sich folgendes ergeben:

- Während die meisten der untersuchten Gebäudekomplexe sich auf einer Nord-Süd-Achse in den östlichen Sektoren befinden, liegt der Schwerpunkt der komplexeren, potentiell bedeutenderen Bauwerke mittig des Zentrums auf einer Ost-West-Achse. Drei auf einer Achse liegende, bedeutende Komplexe sind jedoch weder in ost-westlicher, noch in nord-südlicher Richtung vorhanden; die drei Schwerpunkte baulicher Vergesellschaftungen in den östlichen Sektoren sind in ihrer Anordnung

zu inhomogen, um für eine symbolhafte Abbildung und eine kosmologische Interpretation ausreichend zu sein.

- Darüber hinaus gibt es - abgesehen von den rechteckigen Anlagen der äußeren und inneren Ummauerungen - keine deutliche Anordnung der Bauwerke, die auf eine Abbildung des viergeteilten Kosmos hindeuten könnten.
- Ebenso wenig sind Komplexe des gleichen Typs in ihrer Lage zueinander als konträre, einander ergänzende Elemente erkennbar.

Beziehungen zur Kosmologie scheinen sich demnach nur schemenhaft in der räumlichen Anordnung von Gebäudekomplexen beziehungsweise Gebäudekomplextypen – zum Beispiel der Bevorzugung der östlichen, küstennahen Lage – widerzuspiegeln. Im baulichen Befund wird hier lediglich eine Möglichkeit zur kosmologischen Interpretation gesehen:

Vorausgesetzt, den beiden Gebäuden an den Ecken auf der inneren Ummauerung (Strukturen 55 und 56) kommt nicht nur eine praktische, sondern auch eine symbolische Bedeutung zu, könnten diese zusammen mit den Strukturen 45 und 54 in trapezoider Form die vier Interkardinalpunkte symbolisieren.<sup>304</sup> Eine rein profane Nutzung der Strukturen 55 und 56 als Unterstand für Wachposten ist kaum anzunehmen, denn Struktur 56 weist keine Öffnung zum westlichen Bereich der Ummauerung auf, was bei einer solchen Nutzung als sinnvoll anzunehmen wäre (s. auch Lothrop 1924:115). Als Wachtürme waren beide Gebäude gleichfalls untauglich, da Struktur 55 keine Öffnung nach Norden aufweist, das nördlich gelegene Gelände von dort aus folglich nicht einsehbar ist. Auf eine rituelle Nutzung deutet hin, daß beide auf der Mauer gelegenen Gebäude lediglich einen Innenraum aufweisen, an dessen rückwärtiger Wand sich eine kleine Plattform befindet (s. Lothrop 1924:115ff). Diese Merkmale weisen auch die Gebäude von Struktur 45 und Struktur 54 auf.<sup>305</sup> Die Annahme einer Bemalung der äußeren Wände der Strukturen 55 und 56 (siehe Lothrop 1924:115ff) muß hingegen nicht zwangsläufig auf eine rituelle Nutzung hinweisen: Als weithin sichtbare Bauwerke können sie auch sehr gut der Repräsentation von Macht dienen und mit einer

---

<sup>304</sup> Die bisher schwer zu erklärende Ausrichtung der Strukturen 45 und 54 könnte bei der Annahme ihrer Einbindung in die bauliche Abbildung des Kosmos verständlicher werden.

<sup>305</sup> Ihnen kann eine rituelle Funktion zugesprochen werden (s. Kapitel 6.3.7.2).

starken Signalwirkung versehen sein. In diesem Szenario könnte Struktur 16 die Weltenachse symbolisieren.<sup>306</sup>

Vargas Pacheco (1995) indes ist von einer Abbildung des Kosmos im baulichen Befund im Zentrum von Tulum überzeugt; diese zeige sich:

- in den vier Eingänge der äußeren Ummauerung (Vargas Pacheco 1995:60f),
- in Struktur 8, einer als Altar anzusprechenden Plattform, und dem westlichen Eingang in der äußeren Ummauerung, die zusammen eine Ost-West-Achse bilden (Vargas Pacheco 1995:61f und Fig. 4),
- in Struktur 17, ebenfalls einer Altarplattform, die den Kreuzungspunkt der Verbindungen zwischen dem nordöstlichen Ende der Ummauerung und ihrer Südwestecke sowie zwischen dem südöstlichen Ende und der nordwestlichen Ecke bildet (Vargas Pacheco 1995:60, Fig. 4),
- in Struktur 18, einer potentiellen Altarplattform, die den Kreuzungspunkt bildet zwischen einer von der Mitte der längsseitigen Ummauerung ausgehenden Linie und der Achse, die mittig durch die beiden Ummauerungsschmalseiten verläuft (Vargas Pacheco 1995:61f und Fig. 4).

Dazu ist anzumerken:

- Die äußere Ummauerung weist fünf und nicht vier Eingänge auf. Ihre Anzahl sollte nicht nach Belieben gebeugt werden.

Es wäre allerdings möglich, die vier Eingänge an den Schmalseiten als die vier Eckpunkte anzusehen und den fünften Eingang in der Längsseite als den – seitlich versetzten – Mittelpunkt. Eine derartige Interpretation erscheint jedoch sehr bemüht, und belegbar ist sie nicht, wenn es auch auf den ersten Blick ein Argument *für* sie gäbe: Es erscheint zunächst wenig sinnvoll – da weniger praktisch –, daß die Schmalseiten jeweils zwei Eingänge aufweisen, während an der Längsseite lediglich ein einziger Eingang zu verzeichnen ist. Dies hätte man eher gegenteilig vermutet. Doch die Siedlungsschwerpunkte liegen nördlich und südlich der Ummauerung und nicht westlich davon. Dadurch läßt sich die höhere Eingangsanzahl an den Schmalseiten erklären, – und das ohnehin schon schwache Argument zugunsten der oben genannten Interpretationsmöglichkeit wird hinfällig.

- Struktur 8 und der westliche Eingang in der Ummauerung bilden zwar eine

---

<sup>306</sup> Zur Begründung siehe Kapitel 6.3.7.2, in dem die Funktionen der einzelnen Gebäudekomplextypen vorgestellt sind und auch auf den baulichen Sonderfall Struktur 16 näher eingegangen wird.

Achse, sie liegen jedoch weder in einer Sichtlinie zueinander, da Struktur 16 dies verhindert,<sup>307</sup> noch ist Struktur 8 auf den westlichen Eingang ausgerichtet. Dieses Argument ist besonders schwerwiegend. Eine Lage auf der gleichen Linie wird erst dann aus der Zufälligkeit heraus zur Symbolik erhoben, wenn die gemeinsame Verbindung erkennbar wird. Das Auftreten auf der gleichen Achse allein reicht nicht aus. Zudem liegt auch Struktur 16 auf dieser Achse, wird jedoch von Vargas Pacheco (o.J.) nicht bedacht. Dies würde eine ost-westliche Dreierkonstellation (Struktur 8, Struktur 16, Westeingang) ergeben, deren Bedeutung bereits genannt wurde (s. Kapitel 5.3.2.2). Allerdings ist auch Struktur 16 weder auf den westlichen Eingang noch auf Struktur 8 ausgerichtet. Auch scheint Struktur 8 zu Struktur 1 zu gehören, der sie eindeutig vorgelagert und auf die sie ausgerichtet ist.

- Die Strukturen 17 und 18 sind nur insofern bedeutsam, daß sie im Kreuzungspunkt zweier Linien stehen. Es ist ohne Zweifel beachtenswert, daß sich ausgerechnet in *beiden* Kreuzungspunkten eine Plattform befindet. Daß beide Punkte dicht nebeneinander stehen und nicht - wie vielleicht zu erwarten - miteinander identisch sind, spricht nicht gegen die von Vargas Pacheco vorgebrachte Interpretation. Daß sie sich jedoch in der Größe und der Ausgestaltung derart unterscheiden, ist jedoch ein möglicher Kritikpunkt. Ferner weisen jegliche geometrischen Formen einen Kreuzungspunkt auf. Wichtig wäre primär die äußere – hier: viereckige – Form, denn ohne sie kann die Mitte nicht bestimmt werden. Eine besondere Hervorhebung der Eckpunkte der Ummauerung fehlt aber an der Küstenseite. Zudem scheint Struktur 18 zu Struktur 21 gehörig. Eine Aufwertung von Struktur 21 durch die besondere Symbolkraft der vorgelagerten Plattform ist hingegen nicht erkennbar.

Dieser Interpretationsvorschlag wird deshalb hier nur unter starkem Vorbehalt berücksichtigt.

Auch Paxton (1999:334ff) schlägt eine Möglichkeit vor, wie der bauliche Befund das kosmologische Modell der viergeteilten Welt darstellen könnte. Sie bezieht sich dabei auf die besondere Bedeutung von Struktur 16 (siehe dazu Paxton 1999), die den Platz der Weltenachse eingenommen haben könnte. Die vier Ecken der Welt würden durch den nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Eingang gestellt sowie durch

---

<sup>307</sup> Dieser Einschub wird hinfällig, wenn man berücksichtigt, daß Struktur 16 auch jünger als Struktur 8 und die Ummauerung sein kann.

Struktur 1 beziehungsweise die mit ihr vergesellschaftete Bauwerksansammlung (Paxton 1999:335). Die verbleibenden Eingänge können symbolisch nicht erklärt oder integriert werden, wie auch Paxton (1999:336) zugesteht. Die von ihr in diesem Zusammenhang gemachte Anmerkung, daß es sich bei der Abbildung der kosmologischen Vorstellung nicht nur um eine idealisierte, sondern auch um eine stark variierbare Darstellung gehandelt haben könnte, ist grundsätzlich nicht abzulehnen. Dennoch muß die Einschränkung gemacht werden, daß – bei aller Toleranz in der Gestaltungsfreiheit – immer noch das zugrunde liegende Prinzip erkennbar sein muß. Dies ist jedoch bei der oben genannten Möglichkeit anzuzweifeln. Zunächst bleibt hier lediglich, Paxton (1999:336) zuzustimmen: “The quadripartite division of the walled precinct remains unproved”.

#### **6.3.3.2.3 SAN GERVASIO**

Aus der Lage der einzelnen Typen innerhalb des Untersuchungsareals ergibt sich hinsichtlich einer Verbindung zu kosmologischen Vorstellungen folgendes:

Zwei der Gebäudekomplextypen stehen nahezu konträr zueinander: GKT/SG-3 (als Teil der nordwestlichen und der südöstlichen Begrenzung von Gruppe 1) sowie GKT/SG-4 nordwestlich beziehungsweise östlich von Gruppe 1. Auf die Bedeutung der Ost-West-Achse ist bereits hingewiesen worden (s. Kapitel 5.3.2.2.). Der Gebäudekomplextyp GKT/SG-4 scheint indes nicht von besonderer ritueller Bedeutung zu sein: Seine nach beiden Längsseiten offene Fassadengestaltung und die Anordnung der Räume, die keine beziehungsweise kaum Abgeschlossenheit erlauben, sowie das überwiegend nicht steinerne Baumaterial lassen den Schluß zu, daß es sich nicht um ein hochrangiges Bauwerk mit ritueller Funktion gehandelt hat. Die konträre Lage der Bauwerke würde demnach überschätzt und wäre - in der Position der Bauwerke zueinander – bedeutungslos.

Zwei in ihrer Lage einander ergänzende Gebäudekomplextypen treten nicht auf. Auch die Lage der Gebäudekomplexe mit Sonderformen ergibt kein nennenswertes Ergebnis.

Eine Abbildung kosmologischer Vorstellungen scheint in San Gervasio nicht in der Anordnung von Gebäudekomplextypen, sondern von Bauwerksvergesellschaftungen zu bestehen. Freidel und Sabloff (1984:158) weisen bereits auf einen möglichen Zusammenhang zwischen der Anordnung der Gruppen 2 – 5 hinsichtlich Gruppe 1 (s. Kapitel 4.4) und einer symbolischen Bedeutung hin. Sie verweisen auf Coe (1975), der die räumliche Verteilung von Bauwerken in mindestens vier äußere Standorte und einen zentralen Standort mit *wayeb*-Riten am Ende eines Jahres in Verbindung bringt (Coe 1975, besonders Fig. 1). Die für diese Riten wichtigen sogenannten „Jahresträger“ – Patronen des Jahreslaufs - wiederum sind vom inhaltlichen Konzept her eng mit der Vorstellung der viergeteilten Welt verbunden (Coe 1975:100) und können mit den sogenannten „Himmelsträgern“ (s. Kapitel 5.3.2.2) identisch sein (Coe 1975:100). Die Abweichung einer einzigen Bauwerksgruppe (Gruppe 5) von einer idealisierten kreuzähnlichen Anordnung der Bauwerksgruppen (mit Gruppe 1 im Zentrum) sehen Freidel und Sabloff (1984:158) zurecht nicht als Argument gegen eine Interpretation der Bauwerksanordnungen als Austragungsort der *wayeb*-Riten an. Im hier vorliegenden Zusammenhang wird – eng mit dieser Interpretation verbunden, nicht jedoch mit ihr deckungsgleich – primär der Interpretation von der Verteilung des baulichen Befundes als Abbildung des viergeteilten Kosmos Beachtung geschenkt.<sup>308</sup>

Daß die Gebäudekomplextypen in ihrer großräumigen Lage offenbar keine besondere symbolische Funktion einzunehmen scheinen – denn es sind die Bauwerksgruppen, die das Abbild des Kosmos suggerieren -, ist insofern interessant, weil die Gebäudekomplextypen mit potentiell symbolisch zu interpretierenden Ausrichtungen assoziiert sind (s. Kapitel 6.3.2). Das bedeutet, daß für einen Gebäudekomplextyp zunächst die kleinräumige Lage – das heißt die Ausrichtung – entscheidend war; doch einmal vergesellschaftet, wird für die Gruppe aus zusammengehörigen Komplexen wiederum die großräumige Lage innerhalb des Untersuchungsareals bedeutsam.

---

<sup>308</sup> Zu einer Diskussion des Distrikt I als möglichen Austragungsort für die *wayeb*-Riten, siehe Kapitel 7.1.1.3).

#### 6.3.3.2.4 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Im Vergleich der drei Zentren hinsichtlich der großräumigen Lage von Gebäudekomplextypen ergeben sich einige interessante Details.

In Tulum und in San Gervasio gibt es eine Verdichtung von verschiedenen Gebäudekomplextypen. In Tulum befindet sich diese innerhalb der inneren Ummauerung sowie in dem Bereich westlich davor. In San Gervasio findet sie sich in Gruppe 1. In Mayapan spiegelt sich ähnliches in der Verdichtung der Sonderformen um Q-162 wider.

Allen Zentren gleich ist, daß sie eine erkennbare Einheit bilden, wenn diese auch durch verschiedene Arten zum Ausdruck gebracht wird: In Mayapan geht sie aus dem Typenreichtum um Q-162 und aus der verhältnismäßig gleichmäßigen Verteilung von GKT/M-6 und GKT/M-9 hervor. In Tulum ist der Eindruck einer geschlossenen Einheit durch die äußere Ummauerung und durch die Höhe von Struktur 1 und Struktur 5 gegeben, welche die innere Ummauerung überragen und dadurch diesen Bereich an das Umfeld anbinden. In San Gervasio wird die Eingliederung der einzelnen Gruppen an das Gesamte durch die *sakbeo'ob* erreicht.

In der Frage, ob sich durch die räumliche Verteilung der Gebäudekomplextypen eine kosmologische Vorstellung erkennen läßt, sind die drei Zentren hingegen unterschiedlich zu bewerten:

- In Mayapan findet sich eine Zweiteilung in einen nördlichen und einen südlichen Bereich. Diese Zweiteilung ist für Zentren im Petén nachgewiesen und funktional voneinander unterschieden worden (Ashmore 1989:274; 1992:179):<sup>309</sup> Die Bauwerke des nördlichen Bereichs sind „rituell“ ausgerichtet, während im Süden residenziell-administrative Bauwerksgruppen vorzufinden sind. Möglicherweise verhält es sich in Mayapan ähnlich (s. Kapitel 7.1).

Ferner läßt sich in Mayapan eine Ost-West-Achse erkennen,<sup>310</sup> die jedoch nicht durch eine Freifläche gebildet wird, an deren Enden sich Gebäudekomplexe befinden. Vielmehr entsteht die Achse durch miteinander baulich verbundene beziehungsweise sehr dicht beieinander stehende, große Gebäudekomplexe, von

---

<sup>309</sup> Ashmore (1989:274) beruft sich auf eine unpublizierte Manuskript von Clemency Coggins.

<sup>310</sup> Zur möglichen symbolischen Bedeutung, die mit dem Sonnenverlauf in Verbindung steht, siehe Kapitel 1.1.6 und 6.3.1.

denen die meisten Sonderformen darstellen und keinem Gebäudekomplextyp angehören.<sup>311</sup>

- In Tulum besteht die Möglichkeit, daß die viergeteilte sichtbare Welt abgebildet ist (s. Kapitel 6.3.3.2.2).

Die Verdichtung unterschiedlicher Gebäudekomplextypen im Bereich der inneren Ummauerung und dem westlich vorgelagerten Bereich als eine symbolisch bedeutsame Ost-West-Achse zu interpretieren, sollte jedoch hinterfragt werden.

- In San Gervasio läßt sich eine Abbildung des Kosmos durch die Bauwerksgruppen erkennen, deren Interpretation als Vierteilung der Welt sich nahezu aufdrängt. Die Verdichtung verschiedener Gebäudekomplextypen innerhalb der Gruppe 1, die als Zentrum dieser Anordnung dient, bestätigt die kosmologische Interpretation: Die besondere Hervorhebung dieses Bereichs aufgrund der verschiedenen Gebäudekomplextypen ist gleichzusetzen mit der besonderen Bedeutung des Mittelpunkts als Weltenachse.

Ob sich darüber hinaus kosmologische Vorstellungen in den Gebäudekomplexen und in deren Lage verbergen, kann erst durch die Hinzunahme weiterer Analyseergebnisse geklärt werden. Die erhaltenen Einblicke in die Organisation des baulichen Raums innerhalb der drei Zentren fließen in eine Gesamtbetrachtung der Zentren ein und werden in Kapitel 7.1 weiterführend interpretiert.

#### 6.3.4 EXKURS: DIE WICHTIGKEIT, EINZELNE KRITERIEN MITEINANDER ZU VERBINDEN

Insbesondere bei den Sonderfällen in Mayapan zeigt sich, daß bei der Einbindung der Gebäudekomplextypen und Sonderfälle in ihr Umfeld ein einziges Kriterium keine sichere Basis für die Interpretation darstellt. Dies ist im Folgenden näher erläutert.

Vier der Sonderfälle in Mayapan öffnen den gesamten Gebäudekomplex nach nur einer Himmelsrichtung: Q-80 nach Norden, Q-214 nach Osten, Q-95 nach Süden und Q-152/a/b nach Westen. Zusammen mit einem weiteren Sonderfall (Q-162), der zu allen vier Himmelsrichtungen öffnet, könnten die genannten Komplexe ein Abbild des

---

<sup>311</sup> Gleichzeitig stellt die barriereartige Achse auch ein zentrales Bindeglied zwischen den beiden Bereichen nördlich und südlich davon dar, denn die beteiligten Gebäude öffnen nach mindestens drei Seiten.

viergeteilten Kosmos darstellen mit dem nach allen Seiten öffnenden Bauwerk in der Mitte. Doch durch die Einbeziehung weiterer Kriterien zeigt sich, daß diese Interpretation nicht haltbar ist:

- Die Interpretation wird durch die Lage der Bauwerke zueinander nur teilweise unterstützt.

Q-162 liegt zentral im untersuchten Areal. Q-80 befindet sich nördlich davon, Q-152/a/b östlich und Q-214 südlich dieses Komplexes. Q-95 hingegen befindet sich nordöstlich von Q-162.

- Die Ausrichtung der Gebäudekomplexe ist überwiegend nicht an ihre Lage hinsichtlich des potenziellen Mittelpunkts (Q-162) angepaßt.

Der im Norden befindliche Komplex Q-80 öffnet nach Norden statt nach Süden. Das im Nordosten liegende Bauwerk Q-95 öffnet zwar nach Süden, doch ist es im vorher genannten Kriterium seiner Lage in Bezug auf Q-162 als Außenseiter deklassiert worden. Es wird nun aufgewertet, während die Außenseiterrolle auf Q-80 übergeht. Ob die Annahme eines solchen Rollenwechsels sinnvoll ist, kann diskutiert werden. Doch auch der im Süden befindliche Komplex Q-214 öffnet nicht so, wie es zu erwarten gewesen wäre. Er ist nach Osten, statt nach Norden ausgerichtet. Einzig das östlich liegende Bauwerk Q-152/a/b öffnet den Komplex „richtig“ nach Westen.

Es läßt sich nun argumentieren, daß die Öffnung der Komplexe unerheblich ist. Damit wird dem gesamten Kriterium – folglich jedweder Gebäudeausrichtung - seine Bedeutung abgesprochen. Dies muß zurückgewiesen werden: Auch wenn die Ausrichtung eines Gebäudekomplexes keine übergeordnete, symbolisch wichtige Bedeutung hat, ist die Hauptfassade stets mit anderen, wichtigeren Funktionen – und dadurch auch mit anderen, wichtigeren Bedeutungen – belegt als die restlichen Fassaden. Dies gilt nicht nur für die Maya-Postklassik, sondern kulturübergreifend und weltweit.

Zudem läßt sich ein Kriterium nicht nach Gutdünken annehmen oder ablehnen, je nachdem, wie es der gewünschten Interpretation zugute kommt. Denkbar ist jedoch, daß die Öffnung der Komplexe für einige wenige Gebäudekomplexe lediglich zweitrangig ist. Dieses Argument kann hier weder belegt, noch widerlegt werden und ist deshalb nicht gänzlich abzulehnen.

- Die Öffnungen mehrerer Gebäude stehen nicht in Einklang mit den Öffnungen der gesamten Komplexe.

Sowohl Q-80, als auch Q-152/a/b weisen Gebäude auf, die zu allen vier Kardinalrichtungen öffnen. Dies stünde nur dann im Einklang mit der oben genannten Interpretation, wenn alle beteiligten Gebäudekomplexe diese Besonderheit aufwiesen. Dies trifft jedoch nicht zu.

Es ist nun möglich, die Bedeutung der Öffnung des Komplexes über die Bedeutung der Gebäudeausrichtungen zu stellen. Dies macht jedoch wenig Sinn, da die Öffnung der Komplexe hinsichtlich der Interpretation so unsicher sind, daß bereits vermutet wird, das Kriterium könnte bei den Sonderfällen unbedeutender sein als zunächst angenommen (siehe oben).

Ebenfalls möglich ist, die Bedeutung der Gebäudeöffnungen über die Bedeutung der Komplexausrichtungen zu stellen. Demnach würden die Zugänge zu den Gebäudekomplexen zu einem ausschließlich der Praktikabilität unterliegenden Element degradiert, dessen einzige Funktion es ist, den Eintritt in wichtige Räume des Komplexes zu ermöglichen. Dies ist nicht belegbar und angesichts der in Kapitel 3.1.3 dargelegten Funktion von Treppen auch nicht plausibel; gänzlich abzuweisen ist es jedoch nicht.

Die Gebäudekomplexe Q-80 und Q-152/a/b könnten auch Sonderfälle sein, deren Besonderheit nichts mit der Abbildung des Kosmos – in der Weise, wie sie weiter oben vermutet worden ist - zu tun hat. Diese Annahme erscheint am sinnvollsten.

Eine einzige „Verzerrung des Weltbildes“ könnte sich im Einzelfall erklären lassen. Doch angesichts dieser Fülle von Unstimmigkeiten ist die Interpretation der fünf Sonderfälle Q-80, Q-95, Q-152/a/b, Q-162 und Q-214 als Abbild des viergeteilten Kosmos nicht überzeugend. Allein aufgrund der Ausrichtung der Gebäudekomplexe zu den Himmelsrichtungen wäre dieses Ergebniss nicht erkennbar gewesen. Hier zeigt sich besonders deutlich, wie wichtig Verknüpfungen von Informationen sind.

## 6.3.5 VERGESELLSCHAFTUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN

### UNTEREINANDER

Die Gebäudekomplextypen stehen auch in einer räumlichen Beziehung zueinander, sie bilden Nachbarschaften (sogenannte „Vergesellschaftungen“).<sup>312</sup> Es gilt folglich zu untersuchen, welche Typen miteinander vergesellschaftet sind.

Die Ergebnisse aus der Vergesellschaftungsanalyse werden nachfolgend für die jeweiligen Zentren beschrieben (Kapitel 6.3.5.1) und anschließend in einen siedlungsübergreifenden Vergleich gebracht (Kapitel 6.3.5.2). Die daraus entstehenden Möglichkeiten der Funktionsbestimmung für jeden Gebäudekomplextyp werden in Kapitel 6.3.7 besprochen.

#### 6.3.5.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Aus den Vergesellschaftungen der einzelnen Gebäudekomplextypen in **Mayapan** läßt sich folgendes erkennen (s. Tabelle 6.53):

- GKT/M-2 und GKT/M-VarB sowie GKT/M-VarA und GKT/M-VarB stehen in einer Vergesellschaftung zueinander. Daß sie mit keinem anderen Typus verbunden sind, kann in ihrer geringen Anzahl und ihrer peripheren Lage begründet liegen. Möglicherweise sind sie bereits Gebäudekomplextypen, die insbesondere im restlichen, nicht-zentralen Siedlungsareal auftreten.
- Es gibt darüber hinaus keine Kombination von Gebäudekomplextypen, die ausschließlich miteinander auftreten.
- Auch die Sonderfälle treten nicht ausschließlich mit einem bestimmten Gebäudekomplextyp auf, noch ist es umgekehrt: Kein Typus tritt lediglich bei den Sonderfällen auf.

Was dies für die Funktion der Typen bedeutet, findet sich in Kapitel 6.3.7.1.

---

<sup>312</sup> Als solche Nachbarschaften gelten hier insbesondere Komplexe, die zueinander ausgerichtet sind. Zur ausführlichen Definition dieses Begriffes siehe Kapitel 5.3.1.3.

GKT/M-	1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	10	11	11	11	12	12	SF (80)	SF (95)	SF (152/152a/152b)	SF (162)	SF (163)	SF (214)	GKT/M-	
			VarA	VarB		Var	VarA	VarB	VarC	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var											
1																											1	
2																												2
3VarA																												3VarA
3VarB																												3VarB
4																												4
4Var																												4Var
5																												5
5Var																												5Var
6																												6
6Var																												6Var
7																												7
7Var																												7Var
8																												8
9																												9
10																												10
11VarA																												11VarA
11VarB																												11VarB
11VarC																												11VarC
12																												12
12Var																												12Var
SF (80)																												SF (80)
SF (95)																												SF (95)
SF (152/152a/152b)																												SF (152/152a/152b)
SF (162)																												SF (162)
SF (163)																												SF (163)
SF (214)																												SF (214)

Tabelle 6.53: Mayapan, Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander

Im Zentrum von **Tulum** läßt sich für die Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen und der Sonderfälle folgendes erkennen (siehe Tabelle 6.54):

- Die Gebäudekomplextypen mit sehr einfachem Grundriß (GTK/T-1 – GKT/T-3) sind besonders stark miteinander vergesellschaftet.
- Lediglich GKT/T-1VarA und GKT/T-2 treten auch mit Komplexen des gleichen Typs auf.
- Gebäudekomplextypen mit deutlich komplexeren Grundrissen (GTK/T-4 und GKT/T-5) stehen hingegen nicht in Begleitung anderer Gebäudekomplexe, sind jedoch mit mehreren Plattformen vergesellschaftet. Einzige Ausnahme bildet Struktur 20 (GKT/T-4), die mit der Sonderform Struktur 16 verbunden ist.
- Gerade innerhalb der inneren Ummauerung liegt ein breites Spektrum an miteinander vergesellschafteten Gebäudekomplexen (vier Typen, ein Sonderfall) vor. Mit Ausnahme des Sonderfalls handelt es sich bei den Typen um jene mit besonders einfachem Grundriß.

Zu den möglichen Funktionen der Gebäudekomplextypen siehe Kapitel 6.3.7.2.

<b>GKT/T-</b>	<b>1VarA</b>	<b>1VarB</b>	<b>2</b>	<b>2Var</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5VarA</b>	<b>5VarB</b>	<b>SF</b>
<b>1VarA</b>	x	x	x						
<b>1VarB</b>	x			x	x				x
<b>2</b>	x	x	x						
<b>2Var</b>					x				
<b>3</b>		x		x					
<b>4</b>									x
<b>5VarA</b>									
<b>5VarB</b>									
<b>SF</b>		x				x			

Tabelle 6.54: Tulum, Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander

Im Zentrum von **San Gervasio** zeigen die Ergebnisse der Untersuchung hinsichtlich der Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen und der Sonderfälle folgendes (s. Tabelle 6.55):

- Die zentral gelegene Gruppe 1 mit sieben analysierbaren Gebäudekomplexen weist drei verschiedene Gebäudekomplextypen sowie einen Sonderfall (C22-5-a) auf. Die vergleichsweise hohe Anzahl der in dieser Gruppe vertretenen Komplexe weist auf ihre Bedeutung hin, die hohe Anzahl der dort vorkommenden Typen auf die funktionale Vielschichtigkeit.

- Daß manche Bauwerke des gleichen Typs nicht miteinander auftreten, kann auf eine mit ihnen verbundene, besonders wichtige Funktion hindeuten.
- Die Sonderfälle treten nicht zusammen auf, ergeben folglich auch keinen alleinigen Schwerpunkt von außergewöhnlichen Bauformen. Sie sind nicht mit bestimmten Gebäudekomplextypen assoziiert.

Zu den möglichen Funktionen der Typen siehe unten, Kapitel 6.3.7.3.

<b>GKT/ SG-</b>	1	2	3	4	SF
1		x	x		x
2	x	x	x		x
3	x	x	x		x
4					x
SF	x	x	x	x	

Tabelle 6.55: San Gervasio, Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen untereinander

### 7.3.5.2 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Vergesellschaftungen der Gebäudekomplextypen untereinander zeigen im siedlungübergreifenden Vergleich Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten in den drei Zentren.

Ein Unterschied zwischen den Zentren besteht in der Vergesellschaftung der Sonderfälle. Während sie in Tulum und San Gervasio nicht miteinander auftreten, befinden sich in Mayapan gleich drei in unmittelbarer Nähe zueinander (Q-152/a/b, Q-162 und Q-163/a). Die verbleibenden Sonderfälle sind dann ebenfalls nicht mit diesen vergesellschaftet. Das Zentrum von Mayapan bietet folglich in der Vergesellschaftung der Sonderfälle kein vollständig anderes Bild als die Zentren von Tulum und San Gervasio, sondern ein erweitertes. Dies kann auf eine besondere Bedeutung Mayapans hinweisen.

Unterschiedlich ist auch die Anzahl der miteinander vergesellschafteten Gebäudekomplexe: In Mayapan treten vergleichsweise viele Typen miteinander auf, während in San Gervasio (außer in Gruppe 1) vergleichsweise wenige miteinander

vergesellschaftet sind. In Tulum treten einige Gebäudekomplexe gar ohne weitere Komplexe auf, nicht jedoch ohne weitere Bauwerke: Fast alle befinden sich in der Nähe von Plattformen. Gerade in Tulum besteht aber durchaus die Möglichkeit, daß Hütten aus vergänglichem Material die Gebäudekomplexe ergänzt haben könnten.

Gleich ist hingegen allen drei Zentren, daß in einem inneren Zentralbereich viele Gebäudekomplextypen und mindestens ein Sonderfall auftreten. In Mayapan ist dies der Bereich der Freifläche nördlich von Q-162, in Tulum liegt er innerhalb der inneren Ummauerung, in San Gervasio ist es Gruppe 1. Es existiert folglich in jeder Siedlung auch ein „zentrumsinternes Zentrum“, ein Ort, der die meiste Aufmerksamkeit auf sich zieht. Welche Funktion dieser Bereich innehatte und ob dies auch der Bereich mit der größten Machtstellung ist, wird sich erst im Vergleich mit weiteren Ergebnissen zeigen (s. Kapitel 7.1).

Insbesondere in Mayapan – teilweise auch in Tulum – ist auffällig, daß - gemessen an der Raumanzahl und/oder der überbauten Grundfläche – größere Gebäudekomplexe beziehungsweise hinsichtlich der Raumanordnung komplexere Bauwerke mit kleineren und/oder „einfacheren“ Gebäudekomplexen assoziiert sind. Nicht jeder „einfacher“ gestaltete Komplex ist folglich auch mit geringerem Status versehen. Vielmehr scheinen sich hier einander ergänzende Funktionen zu zeigen, von denen einige auch ein deutlich geringeres Bauvolumen umfassen können beziehungsweise eine weniger komplexe Raumaufteilung benötigen. Die mit diesen Gebäudekomplextypen verbundenen Funktionen können profaner Art sein (zum Beispiel Vorratshaltung), aber auch „ritueller“ Art (Gedenkschrein etc.). Dies wird ausführlicher in Kapitel 6.3.7 besprochen.

Ferner zeigt sich insbesondere in Mayapan, daß nicht nur eine Vielfalt an Gebäudekomplextypen und Sonderfällen vorhanden ist, sondern auch eine große Varianzbreite bei der Thematik besteht, welcher Typ mit welchem assoziiert sein darf. Daraus läßt sich folgendes ablesen:

- (a) Es besteht die Möglichkeit, daß es innerhalb einer bestimmten Varianzbreite eine gewisse Form der individuellen Entscheidung gegeben hat, obgleich ein starker Individualismus für das Zentrum hier weiterhin abgelehnt wird (s. Kapitel 6.3.1.1.4).

- (b) Die Varianzbreiten ermöglichen die differenziertere Betrachtung des Untersuchungsareals. Die auf Proskouriakoff (1962:89) basierende, bisher übliche Einteilung der Vergesellschaftungen in „elementare Zeremonialgruppen“ und „Tempel-Ansammlungen“ kann darüber hinaus verfeinert werden.

Die Untersuchung der Vergesellschaftung einzelner Gebäudekomplextypen zeigt Möglichkeiten auf, die Organisation des baulichen Raums innerhalb der Zentren präziser als bisher betrachten zu können. Die hier erhaltenen Ergebnisse fließen in die weiterführende Interpretation der Zentren ein (s. Kapitel 7.1).

### 6.3.6 VERGESELLSCHAFTUNG MIT SYMBOLISCH BEDEUTSAMEN ORTEN

Die Gebäudekomplextypen können in der Nähe symbolisch bedeutsamer Orte auftreten (s. Kapitel 5.3.2.2). Hier sind insbesondere natürliche Höhlungen gemeint (*ch'e'eno'ob*), die sowohl aus einem auffälligen *cenote*, als auch aus kleinen, unscheinbaren Aushöhlungen im anstehenden Kalkstein bestehen können. Letztere können auch überbaut worden sein, so daß sie lediglich durch Grabungen nachweisbar sind. Das Fehlen von offensichtlichen Verbindungen zu einem symbolisch bedeutsamen Ort kann folglich auch auf einem Defizit in der Forschung beruhen. Möglicherweise ist die kleinräumige Standortwahl für den Bau eines bestimmten Gebäudekomplextyps weitaus häufiger an solche überbauten Höhlungen gebunden, als bisher angenommen wird.<sup>313</sup>

Die Ergebnisse aus der Untersuchung von Gebäudekomplextypen hinsichtlich ihrer Vergesellschaftung mit symbolisch bedeutsamen Orten sind nachfolgend beschrieben (Kapitel 6.3.6.1). Anschließend erfolgt eine Betrachtung der Ergebnisse im siedlungsübergreifenden Vergleich (Kapitel 6.3.6.2). Die Informationen, die aus den Analysen hervorgehen, münden in eine Funktionsbestimmung für die Gebäudekomplextypen (s. Kapitel 6.3.7).

---

<sup>313</sup> Siehe auch den Verweis auf Brady (1997:614) in Kapitel 5.3.2.2.

### 6.3.6.1 BESCHREIBUNG DER ERGEBNISSE

Das Siedlungsgebiet von **Mayapan** weist zahlreiche *cenotes* auf: Smith (1962:210) spricht von 26 *cenotes* innerhalb der Ummauerung, von denen mindestens 19 in der Mitte des 20. Jahrhunderts wasserführend waren. Weitere *cenotes* innerhalb des umgrenzten Siedlungsgebiets werden vermutet und auch aus dem Gebiet außerhalb der Ummauerung sind einige bekannt (Smith 1962:210).

Die drei bedeutsamsten *cenotes* müssen die *cenotes Ch'en Mul*, *Itzmal Ch'en* und *X-Coton* gewesen sein. Um den ersten gruppiert sich das Zentrum; und auch in der Umgebung der beiden letzten befinden sich Gebäudekomplexe, die sich von jenen des verbleibenden Siedlungsareals in Größe, Raumanordnung und Ausstattung absetzen (Smith 1962:210f; Proskouriakoff 1962).

Bei der Betrachtung des Zentrums zeigt sich, daß der visuell dominanteste Gebäudekomplex (Q-162, Sonderfall) in direkter Nähe zum *cenote Ch'en Mul* liegt. Er ist jedoch nicht auf diesen ausgerichtet. Der *cenote* findet sich vielmehr an der südöstlichen Flanke des Komplexes. Des weiteren befindet sich Q-152/a/b (Sonderfall) nicht nur in der Nähe des Eingangs zum *cenote*, sondern auch oberhalb der langgestreckten unterirdischen Höhle (Pugh 2001:252, Fig. 4). Auch dieser Komplex ist eine bauliche Ausnahmerecheinung, doch ebenfalls nicht auf den *cenote* ausgerichtet. Die Höhlen des *cenotes* unterlaufen jedoch den Komplex, so daß Q-152/a/b über diesen steht (Pugh 2001:252, Fig. 4). In direkter Verbindung zum *cenote* scheinen vielmehr der unmittelbar daneben befindliche Komplex Q-153 (GKT/M-6) sowie der ebenfalls benachbarte Komplex Q-151 (GKT/M-10) zu stehen. Beide Bauwerke scheinen den *cenote* zu flankieren und in ihre Vergesellschaftungsgruppe einzubeziehen.

Einige Gebäudekomplexe sind zudem auf kleinen Höhlungen im anstehenden Kalkstein errichtet worden. Dies trifft für Q-95 (Sonderfall) zu (Shook 1954a:269) sowie für den keinem Gebäudekomplextyp zuzuordnenden Komplex Q-165 (Chowning/Thompson 1956:435f). Die Annahme einer Dunkelziffer von ähnlichen Fällen ist sinnvoll, da

- diese Informationen nur durch Grabungen – nicht allein durch Freilegung - zu ermitteln sind, die jedoch nicht an jedem Gebäudekomplex durchgeführt werden können,

- auch Grabungen nicht immer zweifelsfrei Aufschluß geben können – sonst müßte der gesamte Gebäudekomplex abgetragen oder untergraben werden -,
- auch (scheinbar) unbedeutendere Gebäudekomplexe oder Räume einen solchen Zusammenhang aufweisen können, was die gezielte Suche nach *ch'e'eno'ob* beziehungsweise ein systematisches Ausschlußverfahren behindert.

Im Zusammenhang mit *ch'e'eno'ob* sind ferner zwei Gebäudekomplexe von Interesse: Q-58 (GKT/M-6?) und Q-95 (Sonderform), in deren Plattformen eingelassen sich jeweils ein stuckierter Schacht befindet (Shook 1954a). Obgleich oberhalb des Laufniveaus befindlich, können sie Öffnungen ins Erdinnere imitieren. Bei Q-95 endet der stuckierte Schacht auch oberhalb einer natürlichen Höhlung, die mit einem Deckstein nach oben abgedeckt worden ist (Shook 1954a:269). Wird die Interpretation der Schächte als „*ch'e'eno'ob*-Imitate“ akzeptiert, steigt die Anzahl der Gebäudekomplexe innerhalb des Zentrums von Mayapan, die in Verbindung mit *ch'e'eno'ob* – seien sie natürlichen oder künstlichen Ursprungs – stehen.

Welche Funktion oder Bedeutung damit für diese Gebäudekomplexe einhergeht, findet sich in Kapitel 6.3.7.1.

Natürliche Erhebungen (*witzo'ob*) sind im Zentrum von Mayapan nicht vorhanden. Ein enger räumlicher Zusammenhang künstlich geschaffener *witzo'ob* mit natürlichen oder künstlichen *ch'eenob* ist indes in einigen Fällen gegeben:

- Q-162 in der Nähe des *cenote Ch'en Mul* ist mit 15,33 m das höchste Bauwerk in Mayapan;<sup>314</sup>
- Q-58 und Q-95 mit den stuckierten Schächten sind mit 8,10 m beziehungsweise 3,86 m zwar deutlich niedriger, heben sich jedoch immer noch in ihrer Höhe deutlich von vielen anderen Gebäudekomplexen ab.

Eine Verbindung zwischen *ch'e'en* und *witz* tritt jedoch nicht zwangsläufig ein:

Q-151 (1,47 m hoch) und Q-153 (0,99 m hoch) sind vergleichsweise niedrige Gebäudekomplexe, und auch Komplex Q-165, von dem hier keine genaue Höhenangabe zu ermitteln ist, weist keine besonders große Höhe gegenüber dem Laufhorizont auf.

---

<sup>314</sup> Diese und die folgenden Höhenangaben sind aus der Kartierung des Zentrums durch die CIW (s. Pollock et al. 1962) errechnet.

Eine weiterführende Analyse der beschriebenen Ergebnisse findet sich in Kapitel 6.3.6.2.

Das Zentrum von **Tulum** ist durch seine Lage direkt an der Küste bereits mit einem symbolischen Ort verbunden, denn das Wasser begrenzt die sichtbare Welt der Menschen (s. Kapitel 5.3.2.2 und die dort angegebene Literatur).

Hinsichtlich der kleinräumigen Lage des Zentrums entlang eines kurzen Küstenabschnitts erscheinen praktische Gründe eher ein Kriterium für den Siedlungsplatz – respektive das Zentrum - gewesen zu sein als symbolisch bedeutsame Orte: Einerseits bietet die Steilküste Schutz zur Seeseite hin, andererseits ist durch die kleine Bucht auch eine Anbindung an diesen wichtigen Wasserweg möglich. Die Möglichkeit, die Lage zur Außenwirkung des Zentrums zur See hin zu nutzen, ist mit Struktur 1 gut umgesetzt worden.

Dennoch weist auch das Zentrum von Tulum mit dem *cenote* südlich von Struktur 35 (GKT/T-4) mindestens einen auffälligen, symbolisch bedeutsamen Ort auf (s. Paxton 1999). Der Gebäudekomplex ist jedoch auf den *cenote* nicht mit seiner Hauptfassade ausgerichtet.

Paxton (1999) weist nach, daß sich die Wandmalereien in Struktur 16 (Sonderfall) auf einen *cenote* beziehen. Es könnte sein, daß dadurch symbolisch die Absenz weiterer *ch'e'eno'ob* im Zentrumsareal kompensiert worden ist.<sup>315</sup>

Die Ergebnisse sind in Kapitel 6.3.6.2 ausgewertet.

Das postklassische Zentrum **San Gervasios** weist kleinräumig keinen deutlich erkennbaren Zusammenhang mit symbolisch bedeutsamen Orten auf: Weder ein *cenote* noch eine Erhebung befinden sich im unmittelbaren Umkreis.

Hinter dem Komplex C22-30-a (ohne GKT/SG-Zugehörigkeit und hier als Sonderfall benannt) befindet sich jedoch ein schmaler Einlaß zu einer Höhlung im anstehenden Kalkstein, die als Abfallgrube verwendet worden ist (Gregory 1975:97).

---

<sup>315</sup> Paxton (1999:334ff) bietet in diesem Zusammenhang auch eine kosmologische Interpretation an, die Struktur 16 mit anderen baulichen Befunden in Beziehung setzt, weist jedoch selbst darauf hin, daß diese Interpretation nicht vollständig überzeugend ist.

### 6.3.6.2 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Die drei untersuchten Zentren stellen sich in der Vergesellschaftung der Gebäudekomplextypen mit symbolisch bedeutsamen Orten (hier: ausschließlich *ch'e'eno'b*, s. Kapitel 5.3.2.2) sehr unterschiedlich dar.

Das Zentrum von Mayapan weist Bezüge zu symbolisch bedeutsamen *ch'e'no'ob* auf. Sie treten auf in Form

- eines *cenotes*,
- einer Höhlung im anstehenden Kalkstein,
- eines stuckierten, in die Gebäudeplattform eingelassenen Schachts.

*Ch'e'eno'ob* sind nicht mit einem bestimmten Gebäudekomplextyp assoziiert, doch auffällig ist, daß drei der sechs Sonderfälle (Q-95, Q-152/a/b und 162) räumlich mit ihnen verbunden sind. Auch der nur bedingt GKT/M-6 zuzuordnende Komplex Q-58 weist diese räumliche Verbindung auf. *Ch'e'eno'ob* scheinen folglich eine symbolisch wichtige Rolle im Zentrum von Mayapan eingenommen zu haben.

Im Zentrum von Tulum sind drei Bezüge zu potentiell symbolischen Orten zu erkennen: Struktur 35 befindet sich am Rand eines *cenote*. Struktur 45 liegt direkt an der Steilküste, die an dieser Stelle durch die Brandung leicht unterspült ist und dadurch den Anschein einer Höhle gibt (s. Lothrop 1924:110, Fig. 98). Struktur 16 weist starke ikonographische Bezüge zum Wasser auf (s. Paxton 1999). Damit steht der Komplex in Bezug zu keinem realen, aber zu einem fiktiven Ort von großer symbolischer Bedeutung.

Im postklassischen Zentrum von San Gervasio ist kein eindeutiger Bezug zu einem potentiell symbolischen Ort erkennbar. Es ist lediglich eine Höhlung im anstehenden Gestein bekannt, die in Assoziation mit einem Gebäudekomplex steht.

Auffällig ist, daß zwei potentiell wichtige *ch'e'eno'ob* unter anderem als Abfallgruben genutzt wurden. Dies betrifft die Höhlung im Gestein unterhalb von Q-95 in Mayapan (Shook 1954a:269) und hinter C22-30a in San Gervasio (Gregory 1975:97). Wie dies mit einer hohen Symbolkraft vereinbar ist, kann hier nicht erklärt werden. Im Gegenteil:

Es könnte eher als Argument eingesetzt werden, nicht alle *ch'e'eno'ob* auch als potentiell symbolisch bedeutsam einzustufen und damit vielleicht überzuinterpretieren. Nun befindet sich über der zur Diskussion stehenden Höhlung unterhalb von Q-95 jedoch ein in die Plattform eingelassener, stuckierter Schacht, was *per se* der Höhlung eine Bedeutung zumißt. Zudem weist dieser Schacht eine hohe Anzahl menschlicher Individuen auf, die in ihm bestattet worden sind (Shook 1954a:271). Die Überzeugungskraft des oben genannten Argumentes gegen eine Überinterpretation verringert sich damit.

Die Stärke der Einflußnahme von *ch'e'eno'ob* auf die Funktion und/oder die Bedeutung der mit ihnen assoziierten Gebäudekomplexe ist schwer abzuschätzen. Dies zeigt sich besonders in Mayapan am Komplex Q-165:

Q-165 befindet sich in keiner prominenten Lage, fällt vergleichsweise gering im Umfang der überbauten Grundfläche aus und weist einen potentiell hauswirtschaftlich genutzten Bereich auf (Chowning/Thompson 1956:433). Man ist deshalb geneigt, dem Komplex – im Vergleich mit den anderen Gebäudekomplexen des Zentrums – etwas geringere Bedeutung beizumessen. Da Q-165 jedoch über einer Höhlung im Gestein errichtet ist (Chowning/Thompson 1956:435f), sind zwei Schlußfolgerungen möglich:

- (a) Die Bedeutung mancher *ch'e'eno'ob* wird überschätzt.

Dabei kann eine symbolische Bedeutung für den Bauherrn dennoch vorhanden gewesen sein. Sie wäre jedoch nicht so groß gewesen, daß sie über diese persönliche Wertschätzung hinaus Einfluß auf die Zentrumsgestaltung und/oder die dort wichtigen Funktionen hatte.

- (b) Die Bedeutung von *ch'e'eno'ob* wird unterschätzt.

Der Gebäudekomplex ist deutlich wichtiger gewesen als es zunächst durch die äußeren Umstände den Anschein hat. Diese Bedeutung ist allein durch die Existenz eines *ch'e'en* gegeben, der jedoch – da überbaut - nicht mehr sichtbar ist. Seine Symbolkraft muß dann unzweifelhaft sehr groß sein.

Das hieße jedoch, daß die Bedeutung eines Komplexes sich nicht im baulichen Befund niederschlagen würde, und sich auch nicht aus der Lage oder der mit ihm assoziierten Funde ablesen ließe. Ob dies allein *theoretisch* möglich ist, muß schon diskutiert werden; angesichts der potentiell hauswirtschaftlich zu deutenden Funde ist es für Q-165 jedoch ohnehin nicht als wahrscheinlich anzunehmen.

Eine Möglichkeit, diesem hier nicht zu klärenden Dilemma zu entkommen, ist die Hinzunahme weiterer Ergebnisse aus anderen Analysen, die die eine oder andere Schlußfolgerung unterstützen können.

### 6.3.7 DIE FUNKTIONEN DER EINZELNEN GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN

Die Beurteilung der Funktionen der einzelnen Gebäudekomplextypen ist eng mit ihrer großräumigen wie kleinräumigen Lage, ihrer Vergesellschaftung, der Zugänglichkeit zu Wasser und den mit ihnen assoziierten Funden verknüpft.<sup>316</sup> Nachfolgend wird versucht, eine erste Funktionsbestimmung für die einzelnen Gebäudekomplextypen sowie für die Sonderfälle aus den drei Zentren vorzunehmen (Kapitel 6.3.7.1 – 6.3.7.3). Anschließend folgt ein Exkurs über eine bestimmte Art von Gebäudekomplexen (Kapitel 6.3.7.4) sowie ein siedlungsübergreifender Vergleich (Kapitel 6.3.7.5).

#### 6.3.7.1 MAYAPAN

Die Gebäudekomplexe in Mayapan sind in zwölf verschiedene Gebäudekomplextypen (GKT/M-1 – GKT/M-12) sowie sechs Sonderfälle eingeteilt. Neun der Typen sind darüber hinaus zwei verschiedenen GKT-Gruppen zugesprochen (GKT-Gruppe 1 und GKT-Gruppe 2, s. Kapitel 6.3.1.1.1). Im folgenden wird versucht, eine Funktionsbestimmung der einzelnen Typen vorzunehmen.<sup>317</sup>

- **Ohne GKT-Gruppen-Zugehörigkeit**

Drei Gebäudekomplextypen können keiner GKT-Gruppe zugeordnet werden. Dies betrifft GKT/M-1, GKT/M-2 und GKT/M-3. Ihre potentiellen Funktionen sind nachfolgend vorgestellt.

---

<sup>316</sup> Wie wichtig es ist, die einzelnen Kriterien zu verbinden, ist auch im Exkurs VI, Kapitel 6.3.4, erläutert.

<sup>317</sup> Bezug genommen wird hier auf die Ergebnisse der Untersuchungen durch die CIW. Wie bereits in Kapitel 4.2.1 angemerkt, sind weitere Arbeiten im innersten Zentrumsbereich vorgenommen worden, deren Ergebnisse jedoch noch nicht ausreichend zugänglich sind.

- GKT/M-1 (Q-205)

Der zugehörige Gebäudekomplex Q-205a ist nicht ergraben worden, so daß keine Informationen über Funde vorliegen. Aufgrund der Lage von Q-205a an der Rückseite von Q-205, seiner Vergesellschaftung mit Q-204 – möglicherweise ebenfalls GKT/M-1 zugehörig –, der fehlenden Vergesellschaftung mit anderen Gebäudekomplextypen und seiner Lage an der Peripherie des Zentrums wird GKT/M-1 eine profane Funktion von geringerer Bedeutung zugesprochen.

- GKT/M-2 (Q-86, Q-91, Q-209)

An allen zugehörigen Gebäudekomplexen sind Grabungen vorgenommen worden:

Q-86 weist auf eine hauswirtschaftliche Nutzung hin (s. Shook/Irving 1955:134).

Q-209 ist im Zusammenhang mit Q-208 untersucht worden (Thompson 1954).

Obwohl keine deutlichen Belege für Hauswirtschaft zu ermitteln waren, ist dieser Komplex dennoch aufgrund des hohen Anteils von Gebrauchskeramik (Thompson 1954:80; Smith 1971[II]:126) und des potenziellen Strohdachs sowie der unmittelbaren Nähe zu Q-208 als residenziell eingestuft worden (Thompson 1954:80). Da Q-209 weniger aufwendig als Q-208 ist, hält Thompson (1954:80) die Q-209 zugehörigen Personen für niedriger in der sozialen Hierarchie als die Q-208 zugehörigen Personen.

Für Q-91 liegen keine Ergebnisse vor.

Dem Gebäudekomplextyp wird eine „profane“, potenziell residenzielle Funktion von etwas geringerer Bedeutung zugesprochen. Dies wird mit der Fundsituation und mit der Lage an der Peripherie des Zentrums (Ausnahme ist Q-91) begründet.

- GKT/M-3 (Q-62, Q-168, Q-205, Q-208, Q-226b)

Der Typ GKT/M-3 weist zwei Varianten auf (s. Kapitel 6.3.1.1.1). Von den Variante A zugehörigen Gebäudekomplexen (Q-205, Q-226b) ist keiner ergraben worden. Von den der Variante B zugeordneten Komplexen sind Q-62 (Smith 1962:187) und Q-208 (Thompson 1954) durch die CIW untersucht

worden, ebenso das potenziell zugehörige Bauwerk Q-168 (Chowning/Thompson 1956).

Die Funde aus Q-208 (Thompson 1954; Smith 1971[II]:126) legen eine residenzielle Funktion des Gebäudekomplexes nahe. „Ritueller“ Handlungen müssen jedoch einen hohen Stellenwert eingenommen haben (Thompson 1954:74ff, 81); auch Tote wurden im Gebäude bestattet (Smith 1962:187).

Bei Q-168 weist die hohe Anzahl von Gebrauchskeramik (Smith 1971[II]:126) und andere hauswirtschaftlich zu interpretierende Funde auf eine residenzielle Funktion des Komplexes hin (Chowning/Thompson 1956:428).

Gebäudekomplexe des Typs GKT/M-3VarB können als residenzielle Bauwerke angesprochen werden. Es scheint jedoch graduelle Unterschiede zwischen den Komplexen jenes Typs zu geben: Die Anzahl „ritueller“ Keramik in Q-208 beträgt das Vierfache der vergleichbaren Keramik aus Q-168 (Smith 1971[II]:126). Dies kann auf eine bessere soziale Stellung der Q-208 zugehörigen Personen hindeuten, die über das Privileg und/oder die materiellen Möglichkeiten verfügen, einer derart umfangreichen Ausübung des privaten Ritus nachzukommen. Der unterschiedliche Keramikspiegel kann jedoch auch funktionelle Unterschiede der beiden Komplexe offenlegen, die mit der Zuordnung beider Bauwerke in die gleiche Variante eines Gebäudekomplextyps nicht ausreichend bedacht werden. An dieser Stelle kann nicht entschieden werden, ob die Unterschiede die Ähnlichkeiten überwiegen.

Die untersuchten Gebäudekomplexe dieses Typs befinden sich in einem ähnlichen Umfeld: An der Zentrumsrandlage in etwas abgeschirmten Bereichen. Die Separierung kann mit einem höheren sozialen Status der dort befindlichen Personen verbunden sein (Separierung als Recht, nicht dem gewöhnlichen Volk ausgesetzt zu sein).

Die Vergesellschaftung um Q-208 (mit der höheren Anzahl zeremonieller Keramik) ist baulich aufwendiger gestaltet als die Vergesellschaftung um Q-168, obwohl letztere räumlich deutlich näher am visuell dominantesten Komplex Q-162 und auch in direkter Nähe zu Q-160 liegt, einem rechteckigen Bauwerk von vergleichsweise großer Höhe. Die räumliche Entfernung von der Zentrumsmitte

muß folglich nicht gleichbedeutend sein mit einer sozial schlechteren Hierarchisierung der mit den Komplexen verbundenen Personen.<sup>318</sup>

- **GKT-Gruppe 1**

Die GKT-Gruppe 1 umfaßt vier Gebäudekomplextypen (GKT/M-4 – GKT/M-7). Sie sind nachfolgend hinsichtlich ihrer potentiellen Funktionen beschrieben.

- GKT/M-4 (Q-66, Q-69, Q-71, Q-72a, Q-79a, Q-89, Q-90, Q-98, Q-140, Q-149, Q-216)

Die Komplexe Q-69, Q-71, Q-90 (Adams 1953) und Q-149 (P. E. Smith 1955) wurden durch die CIW ergraben.

Die Keramik zeigt bei allen Komplexen eine überwiegend „rituelle“ Funktion an. Bis auf Q-149 (P. E. Smith 1955:115ff) – haben die Komplexe auch zur Bestattung gedient.

GKT/M-4 wird eine „rituelle“ Funktion zugeordnet. Durch die große Anzahl der Komplexe dieses Typs sowie die Art ihrer Vergesellschaftungen ist weder ein gänzlich öffentliches, noch ein gänzlich privates Umfeld denkbar.

Die Komplexe treten verstärkt im nördlichen Bereich des Zentrums auf. Ob dies Einfluß auf die Funktion und/oder Bedeutung nimmt, ist möglich. Hier wird die Frage nach den Bestattungen interessant, denn Q-149 (ohne Bestattung) befindet sich im südlichen Bereich. Die Präsenz beziehungsweise Absenz einer Bestattung(smöglichkeit) spiegelt vermutlich einen entscheidenden Funktionsunterschied wider, der jedoch allein aus der Anordnung der Räume, der Lage der Komplexe oder ihrer Ausrichtung nicht hervorgeht. Die nicht ergrabenen Komplexe können demnach nicht der einen oder der anderen Funktion zugeordnet werden. Auch für den Passanten innerhalb des Zentrums ist dieser Unterschied nicht wahrnehmbar, sofern er nicht durch andere, äußerlich sichtbare Indikatoren (zum Beispiel unterschiedliche Fassadengestaltung) angezeigt wird. In diesem Zusammenhang wird die Form der Dachgestaltung von Bedeutung, die bei den Komplexen mit Bestattung aus einem Strohdach, bei

---

<sup>318</sup> Diese Aussage gilt ausschließlich für die hier untersuchten Komplexe und das hier untersuchte Areal.

Q-149 jedoch aus einem Gemisch aus Holzbalken und Kalkmörtel bestanden hat (Smith 1971[II]:128).

Die Hinzunahme weiteren Außenraums, was die Variante von Q-71 und Q-79a auszeichnet, scheint hingegen nicht mit einer grundlegend anderen Funktion der zugehörigen Gebäudekomplexe verbunden.

- GKT/M-5 (Q-79, Q-141, Q-148, Q-159, Q-218)

Von der CIW wurden Q-148 (P. E. Smith 1955) und die beiden als Variante angesehenen Komplexe Q-159 und Q-218 (Winters 1955c) ergraben.

Die Separierung der Variante, die aufgrund der Schlangengestaltung an den Stützen innerhalb des Eingangs vorgenommen wurde, wird durch die Funde nicht unterstützt: Während Q-159 (Variante) einen ähnlich hohen (weit über 90%) Anteil an zeremonieller Keramik aufweist wie Q-148, liegt der Prozentsatz vergleichbarer Keramik bei der Variante Q-218 knapp unter 60% (Smith 1971[II]:128). Es gibt nun zwei Interpretationsmöglichkeiten:

- Der Unterschied in der Eingangsgestaltung ist wichtiger als jener in den keramischen Funden.

Die stark divergierenden Prozentsätze können dann funktionale, aber für die Gesamtbeurteilung der Komplexe unwesentliche Unterschiede oder aber soziale Hierarchien aufzeigen. Letzteres könnte durch die Lage bestätigt werden, denn Q-218 befindet sich in größerer Entfernung von Q-162 als Q-159. Diese Interpretation stünde dann jedoch im Gegensatz zur Interpretation der räumlichen Verteilung des Typs GKT/M-3, es sei denn, es gälten für „rituelle“ Bauwerke andere Regelungen als bei residenziellen.

- Der Unterschied in den keramischen Funden ist wichtiger als jener in der Eingangsgestaltung.

Die daraus resultierenden Funktionsunterschiede sind dann jedoch für den Passanten innerhalb des Zentrums nicht zu unterscheiden, es sei denn, weitere von außen erkennbare Faktoren hätten dies ermöglicht.

Beide Theorien sind jedoch durch die Gebäudekomplextypologie nicht zu belegen. Hier wird die Hinzunahme der Grundfläche und der Höhe der

Komplexe (s. Kapitel 6.1.1) von Interesse. Zur Zusammenführung dieser Ergebnisse siehe Kapitel 7.1.1.1.

Grundsätzlich kann GKT/M-5 jedoch eine überwiegend „rituelle“ Funktion zugesprochen werden.

- GKT/M-6 (Q-55, Q-82, Q-83, Q-88, Q-142a, Q-153, Q-158, Q-202, Q-217)

Die Komplexe Q-82 (Shook 1954a) und Q-153 (P. E. Smith 1955) wurden durch die CIW ergraben.

Auffällig ist die unterschiedliche Gestaltung der Dachkonstruktion (Holzbalken mit Kalkmörtel-Gemisch bei Q-82, Strohdach bei Q-153) sowie der unterschiedlich hohe Anteil von zeremonieller Keramik (gut 71% bei Q-82, knapp 47% bei Q-153) (Smith 1971[III]:127). Da beide Komplexe auch in der Grenzgestaltung des hinteren Innenraums Unterschiede aufweisen (s. Kapitel 6.3.1.1.1), stellt sich die Frage, ob diese nicht vielleicht funktionale Ungleichheiten anzeigen. Pugh (2003) hat die beiden Formen der Komplexe getrennt – aufgrund von architektonischen Merkmalen (Pugh 2003:945f). Der unterschiedliche Keramikspiegel scheint dies zu bestätigen, doch es gibt auch Argumente gegen die Pugh'sche Beurteilung (s. Kapitel 6.1.1.4). Daß ausgerechnet Q-153, an der Seite des *Cenote Ch'en Mul*, vergleichsweise wenig zeremonielle Keramik aufweist, kann hier nicht näher erklärt werden. Möglicherweise ist dieses Mißverhältnis auf die Nähe des *cenote* zurückzuführen und nicht abhängig von der Gestaltung der Grenzen des hinteren Innenraums.

GLT/M-6 wird eine überwiegend „rituelle“ Funktion zugewiesen.

- GKT/M-7 (Q-143, Q-155, Q-201)

Von diesem Gebäudekomplextyp ist nur die Variante Q-143 durch die CIW ergraben worden (Winters 1955c). Es kann folglich nicht entschieden werden, ob die Variante tatsächlich GKT/M-7 zuzuordnen ist, oder ob sie nicht eher eine weitere Variante von GKT/M-5 ist. Da an anderer Stelle (s. Kapitel 6.1.1.1) bereits argumentiert wurde, daß Q-143 und Q-201 möglicherweise ähnliche Funktionen einnehmen, könnte GKT/M-7 vielleicht auch aufgelöst werden. Die Komplexe fielen dann als Variante GKT/M-5, vielleicht auch GKT/M-6 zu.

Die Funktion von Q-143 ist - allein durch die keramischen Funde - als „rituell“ zu bezeichnen (s. Smith 1971[II]:128).

- **GKT-Gruppe 2**

Die GKT-Gruppe 2 wird aus vier Typen gebildet: GKT/M-8 – GKT/M-12.

Aus dieser Gruppe liegen nicht für alle Gebäudekomplextypen Grabungsergebnisse vor, weshalb die einzelnen Gebäudekomplextypen nicht getrennt voneinander, sondern zusammenhängend betrachtet werden.

Durch die CIW untersucht worden sind folgende Komplexe:<sup>319</sup>

- GKT/M-9: Q-81 (Winters 1955b),
- GKT/M-10: Q-72 und Q-151 (Shook 1954c; Shook/Irving 1955),
- GKT/M-11VarA: Q-99/97a (Shook/Irving 1955),
- GKT/M-11VarB: Q-88a (Shook/Irving 1955).

Für die Funde siehe zudem Smith 1971[II]:128f).

Funde und Befunde lassen darauf schließen, daß es sich bei den Komplextypen der GKT-Gruppe 2 um Bauwerke mit Mischfunktionen handelt. Der Nachweis eines großen Anteils von „ritueller“ Keramik sollte nicht über potenziell „profane“ Funktionen hinwegtäuschen, deren Annahme sich aufgrund der offenen Gebäudefassaden, der meist großen Innenräume und der langen Bänke geradezu anbietet: Die Komplexe wirken öffentlicher und bieten zudem wesentlich mehr Platz für eine Vielzahl von Personen als die Komplexe der GKT-Gruppe 1.

Zudem lassen sich viele, für ein Zentrum bedeutsame, jedoch profane Aktivitäten nicht durch Artefakte belegen: Versammlungen können ohne viel materiellen Ballast abgehalten werden, die schriftlichen Hinterlassenschaften der Administration überdauern oft die Zeit nicht, Händler entfernen ihre Ware beziehungsweise deren materiellen Gegenwert aus den Handelsräumen. Was dann bleibt, sind die Überreste des Ritus, der zugunsten der profanen Tätigkeiten ausgeübt wird beziehungsweise untrennbar mit diesen verbunden ist.<sup>320</sup>

Die Hinweise auf die räumliche Nähe der GKT-Gruppe 1 zu hauswirtschaftlichen Abfallgruben (s. Smith 1971[II]:129) scheint die Mischfunktion zu bestätigen.

---

<sup>319</sup> Hier sei noch einmal auf Anmerkung 39 hingewiesen.

<sup>320</sup> Die Trennung von „profan“ und „rituell“ entspringt dem kulturellen Hintergrund der heutigen, westlichen Gesellschaft. Tatsächlich können auch die scheinbar profanen Tätigkeiten derart an einen Ritus beziehungsweise an eine symbolische Vorstellung gebunden sein, daß es eine rein profane Aktivität kaum mehr gibt.

Die Funde und Befunde aus den einzelnen Gebäudekomplextypen legen nahe, daß mit der auf Äußerlichkeiten beruhenden Zusammenführung von GKT/M-4 bis GKT/M-7 in die GKT-Gruppe 1 und von GKT/M-8 bis GKT/M-12 in die GKT-Gruppe 2 auch inhaltlich einander ähnliche Komplexe zusammengefaßt worden sind:

- Die Komplextypen der GKT-Gruppe 1 weisen alle Anzeichen für eine überwiegend „rituelle“ Nutzung auf. Diese scheint an einen sakralen Ritus gebunden sein, der auch mit Totenverehrung einhergehen kann.

Die zeremonielle Huldigung einer Einzelperson ist aufgrund der hohen Anzahl und des manchmal geringen Umfangs der Bauwerke nicht zu erwarten. Daß die Durchführung des Ritus repräsentative Wirkung haben kann, die auf die beteiligten Personen zurückfällt, steht außer Frage.

- Den Komplextypen der GKT-Gruppe 2 wird eine Funktion aus profaner, öffentlicher Wirkung zugesprochen, die der „rituellen“ Funktion jedoch nicht entbehrt.

Gebäudekomplexe der GKT-Gruppen 1 und 2 treten miteinander vergesellschaftet auf – ein Hinweis darauf, daß sie sich in den Funktionen ergänzen.

Die Gebäudekomplextypologie hat bauliche Sonderfälle erkennen lassen: Q-80, Q-95, Q-152/a/b, Q-162, Q-163/a und Q-214. Da ihre Besonderheiten bereits besprochen wurden (s. insbesondere Kapitel 6.1.1.1 und 6.3.4) und die Möglichkeiten ihrer Interpretation unabhängig sind von der Zuordnung zur Gebäudetypologie,<sup>321</sup> wird hier auf eine erneute Darstellung der Bewertung verzichtet.

### 6.3.7.2 TULUM

Die Gebäudekomplextypen und die Sonderfälle aus dem Zentrum von Tulum sind zusammengefaßt dargestellt (siehe Tabelle 6.56) und werden hinsichtlich ihrer möglichen Funktion kurz erläutert:

---

<sup>321</sup> Diese Aussage gilt nur dann, wenn der Status des Komplexes als Sonderfall bereits ermittelt worden ist.

<b>GEB.KOMPL.-TYP</b>	<b>GROBRÄUMIGE LAGE (SEKTOR )</b>	<b>KLEINRÄUMIGE LAGE (=AUSRICHTUNG DER HAUPTFASADE)</b>	<b>VERGESELLSCH. TYPEN (GKT/SG- )</b>
GKT/T-1VarA	NO	SO, SW	* <sup>322</sup> , 1VarB, 2,
GKT/T-1VarB	NO, O	NO/SO/SW/NW	1VarA, 1VarB, 2, 3, Sonderform Struktur 1
GKT/T-2	NO, O, SO	NW, NO, SO	1VarA, 1VarB, *,
GKT/T-2Var	O	NW, SO	3
GKT/T-3	O	NO	2Var
GKT/T-4	N, NO, Z	SO, NW	Sonderform Struktur 16
GKT/T-5VarA	Z	SW (NO)	
GKT/T-5VarB	Z	SW (SO)	
Sonderfall Struktur 1	O	NW	1VarA, 2, 2Var, 3
Sonderfall Struktur 16	Z	NW	4

Tabelle 6.56: Tulum, Zusammenfassung der Ergebnisse aus den einzelnen Analysen zur Gebäudekomplextypologie

- GKT/T-1 (Strukturen 39, 40, 41 sowie 7 und 43)

Für beide Varianten dieses Gebäudekomplextyps wird eine „rituelle“ Funktion angenommen.

Gegen eine „profane“ Nutzung der Komplexe spricht, daß sie durchweg recht niedrig und von geringem Umfang sind, so daß ein Mensch nicht oder kaum aufrecht darin stehen kann. Für die Variante A wäre deshalb nur die Lagerung von Vorräten beziehungsweise Gegenständen oder die Verwendung als Abort denkbar. Dem widerspricht jedoch ihre exponierte Lage an der Steilküste. Variante B läßt sich durch seine Gebäudeöffnungen an allen vier Seiten und die geringe Größe kaum „profanen“ Funktionen zuordnen; sie sind nicht einmal als Unterstände zum Schutz bei Regen denkbar.

Die „rituelle“ Nutzung wird durch die geringe Größe der Komplexe und ihre Lage – an der Steilküste und innerhalb der inneren Ummauerung, Struktur 1 vorgelagert, - hingegen begünstigt. In Struktur 7 befindet sich zudem mittig eine Plattform, die auch der Aufnahme und/oder Präsentation symbolisch bedeutsamer Gegenstände gedient haben könnte. Sabloff und Rathje (1975b:27f), Rathje und Sabloff (1975:137), Miller (1985:43) und A. P. Andrews (1990a:163) vermuten für diese Art von Gebäudekomplexen eine praktische Funktion als Navigationshilfen, doch scheint diese Interpretation eher für jene einzeln stehenden, siedlungsfernen

<sup>322</sup> Das Sternchen (\*) steht hier für den Hinweis, daß mehrere Gebäudekomplexe des gleichen Typs innerhalb einer Vergesellschaftung auftreten können.

Bauwerke zu gelten als für diejenigen, die sich innerhalb eines Zentrums befinden. Zur Navigation bei Nacht – mit Leuchtfeuern bestückt – wäre GKT/T-1 überdies ungeeignet, da Variante A keinen Rauchabzug aufweist und Variante B auch innerhalb der inneren Ummauerung auftritt – ein Standort, der die Funktion als „Leuchtturm“ ausschließt.<sup>323</sup>

Die Ausrichtungen scheinen indes bei Variante A keinen Einfluß auf die Interpretation der Funktionen zu nehmen, obwohl nicht ausgeschlossen werden kann, daß eine solche Verbindung bestanden hat. Möglicherweise gilt die Ausrichtung zur mit ihnen vergesellschafteten Struktur 45 (GKT/T-2) primär als wichtiger. Bei Variante B scheint hingegen ein Bezug zu den Himmelsrichtungen (hier den Interkardinalrichtungen) zu bestehen, da die Öffnung des Gebäudes zu allen vier Seiten hier sonst kaum einen Sinn ergibt.

- GKT/T-2 (Strukturen 3, 9, 45, 54 sowie 5, 11)

Struktur 45 und Struktur 54 befinden sich beide in direkter Nähe zur Küstenlinie. Struktur 45 ist nach Nordosten ausgerichtet, Struktur 54 nach Südosten. Stünden beide Komplexe in Verbindung zueinander,<sup>324</sup> würden sie den gesamten, zwischen zwei Interkardinalrichtungen liegenden östlichen Bereich umfassen.

Die Tatsache, daß die Plattform von Struktur 45 rund statt eckig ist, kann die Bedeutung dieses Komplexes unterstreichen, doch wird sie hier nicht überbewertet, da das Gebäude selbst nicht rund ist.

Struktur 54 befindet sich abgewandt von den Plattformen im unmittelbaren Umfeld, so daß (a) die Ausrichtung des Komplexes vermutlich bedeutend gewesen ist und (b) eine Funktion anzunehmen ist, die den Funktionen der Plattformen nicht entspricht.

Struktur 9, Struktur 45 und Struktur 54 weisen an der rückwärtigen Innenraumwand eine Plattform auf, die als Altar gedient haben könnten (Lothrop 1924:88, 114),

---

<sup>323</sup> Sabloff und Freidel (1975:375f) können sich vergleichbare Bauwerke sogar als Teil eines Frühwarnsystems zum Schutz vor Übergriffen vorstellen. Religiöse und profane Funktion müssen sich aber nicht zwangsläufig widersprechen, sondern können sich durchaus auch ergänzt haben (s. Sabloff/Freidel 1975:403). Küstenschiffahrt kann zudem auch in der Art organisiert sein, daß lediglich tagsüber gefahren und die Nacht an Land verbracht wurde. Für die Interpretation der oben genannten Bauwerke als Navigationshilfen wäre es interessant zu erfahren, ob zwischen ihrem Auftreten an der Küste und der Beschaffenheit des ihnen vorgelagerten Meeresgrunds ein Zusammenhang besteht, ob folglich Felsen oder Korallenriffe die Boote und Ladung - auch bei Tag - gefährden, was durch die Komplexe dann angezeigt würde.

<sup>324</sup> Lothrop (1924:114) sieht die Möglichkeit, daß Struktur 45 und Struktur 54 hinsichtlich ihrer Lage zu Struktur 1 einander ergänzende Gegenstücke darstellen. Die Ausrichtung der Komplexe unterstützt diese Interpretation.

denn die Plattform in Struktur 45 hat zu Zeiten von Lothrop noch sakralen Zwecken gedient (Lothrop 1924:114).

Es ist sehr wahrscheinlich, daß sowohl Struktur 9 als auch Struktur 45 auf dem Dach Figuren getragen haben (Lothrop 1924:88, 114). Solch aufwendiger Bauschmuck ist für Bauwerke von untergeordneter profaner Funktion kaum vorstellbar. Zur Nutzung als bedeutende „profane“ Bauwerke – zur Administration zum Beispiel – erscheinen die Komplexe des Typs GKT/T-2 zu klein, auszuschließen ist diese Funktion jedoch nicht. Struktur 3 könnte auch als Residenz gedient haben, was auf die Strukturen 9, 45 und 54 aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zutrifft.<sup>325</sup>

Die Variante Struktur 5 weist eine vergleichsweise große Höhe auf und öffnet nach Nordwesten. Das Gebäude ist – innen wie außen (Miller 1982:54, Fig. 92) - mit Wandmalereien verziert, die sakrale und kosmologische Motive tragen<sup>326</sup> und auch konkrete astronomische Bezüge (s. Vargas Pacheco o.J.:63f) aufweisen. Im Kranzgesims befinden sich kosmologisch zu deutende Motive und oberhalb des Türsturzes ist die stuckierte Plastik einer nach unten stürzenden Gottheit zu sehen, weshalb das Bauwerk auch den Beinamen *Templo del Dios Descendente* erhalten hat. Im Innenraum befinden sich zwei Bänke, jedoch keine Plattform, die als Altar gedient haben könnte.

Für den Gebäudekomplextyp GKT/T-2 werden unterschiedliche Funktionen angenommen:

Die Strukturen 5, 9, 45 und 54 haben aller Wahrscheinlichkeit nach sakralen Funktionen gedient, wobei sich die Komplexe Struktur 9, Struktur 45 und Struktur 54 einander ähneln oder gleichen, Struktur 5 sich von diesen jedoch funktional absetzt.

Struktur 3 könnte hingegen auch profanen Funktionen gedient haben. Die Beurteilung von Struktur 11 muß an dieser Stelle offen bleiben.

---

<sup>325</sup> Struktur 54 ist in der Keramik potentiell „häuslich“ genutzten Bauwerken nicht unähnlich (Masson 2000:220; s. auch Sanders 1960:187). Den oben genannten Vergleichen mit den anderen Gebäudekomplexen des gleichen Typs wird hier mehr Bedeutung als der Keramik zugemessen, denn diese kann auch von den umliegenden Plattformen herrühren.

<sup>326</sup> Eine ausführliche Besprechung der Wandmalereien findet sich bei Miller (1973; 1974a; 1982).

- GKT/T-3 (Struktur 10)

Dem Gebäudekomplextyp wird aufgrund des breiten Eingangsbereichs, des langgestreckten Innenraums und der Ausstattung mit Bänken eine öffentliche „profane“ Funktion zugesprochen. Die genaue Art dieser Funktion kann nicht bestimmt werden; sie wird aber vermutlich mit einer größeren Anzahl von Personen einhergegangen sein. Die keramischen Funde (Sanders 1960:187, Masson 2000:217ff) scheinen diese Interpretation zu bestätigen.

- GKT/T-4 (Strukturen 20, 34, 35)

Struktur 35 weist eine Grabstätte im zweiten Hinterraum auf (s. Vargas Pacheco/Santillán S. 1995). Sie befindet sich vor dem Eingangsbereich des einzigen Endraums in diesem Komplex, der jenen in Mayapan oft als „Schrein“ bezeichneten Räumen gleicht. Die Funktion des Endraums in „rituellem“ Zusammenhang scheint gesichert. Die Funktion der anderen Räume hingegen ist nur zu vermuten.

Struktur 35 wird von Vargas Pacheco (o.J.:66f) sowie von Vargas Pacheco und Santillán S. (1995:168) als Bauwerk mit residenziellen Funktionen angesehen sowie als möglicher Versammlungsort einer verwandschaftlichen Linie zur Besprechung oder Durchführung familiärer Ereignisse. Dies schließt die Bestattung von Toten – innerhalb des Gebäudes - ein.

Vargas Pacheco und Santillán S. (1995:168) sehen ferner auch die Möglichkeit, daß der Komplex als (reiner) Bestattungsort gedient haben könnte. Aufgrund der hohen Raumanzahl und der Bänke in allen Innenräumen scheint dies jedoch eher unwahrscheinlich.

Es könnte zudem die Möglichkeit bestehen, daß der Gebäudekomplextyp in einer funktionalen Verbindung zum Durchlaß in der äußeren Ummauerung steht, denn Struktur 35 befindet sich in unmittelbarer Nähe dazu, Struktur 34 befindet sich von der Ummauerung nicht weit entfernt. Da jedoch an keinem anderen Durchlaß ein Komplex dieses Typs vorhanden ist und außerdem ein weiterer Komplex des gleichen Typs sich mitten innerhalb des Zentrums befindet (Struktur 20), ist eine rein administrative Funktion (zum Beispiel zur Erfassung von Personen oder Gütern, die das Zentrum erreichen) ebenfalls eher unwahrscheinlich.

Wenn die Interpretation von Vargas Pacheco (o.J.) beziehungsweise Vargas Pacheco und Santillán S. (1995) richtig ist, und dieser Gebäudekomplextyp als

familiäre Begegnungsstätte gedient hat, so können aus der Lage der Komplexe zwei Rückschlüsse gezogen werden: (a) Der permanente Aufenthaltsort der zu Struktur 34 und Struktur 35 gehörigen Familienmitglieder könnte nördlich außerhalb der Ummauerung gelegen haben; während Struktur 34 und Struktur 35 die repräsentativen Posten der Familie innerhalb des Zentrums waren. (b) Die Struktur 20 zugehörige Familie könnte über ein höheres gesellschaftliches Ansehen verfügt haben als die Familien der Strukturen 34 und 35, da der Komplex zentraler liegt, der ost-westlichen<sup>327</sup> wie der nord-südlichen<sup>328</sup> Verbindung angeschlossen ist und zudem dem baulichen Sonderfall Struktur 16 gegenüberliegt.

Der keramischen Befund (Sanders 1960; Masson 217) zeigt Unterschiedlichkeiten zwischen den Strukturen 20 und 35 einerseits und Struktur 34 andererseits an. Masson vermutet, daß sich darin verschiedene hierarchische Stellungen widerspiegeln, die jedoch nicht – wie vermutet – mit der Nähe zum zentralsten Punkt innerhalb des Zentrums zunimmt, sondern in Verbindung mit jener straßenähnlichen Anlage steht, die zum nordwestlichen Durchgang führt. Möglicherweise wird die Nähe zum *cenote* (bei der potentiell „rangniedrigeren“ Struktur 34) auch überbewertet: Der *cenote* könnte auch lediglich die Trinkwasserversorgung für die Strukturen 34 und 35 gesichert haben, denn beide „Hintereingänge“ der Gebäudekomplexe liegen in dessen Richtung. Struktur 20 weist zudem einen *chultun* auf (Velázquez Morlet 2002:55). Damit wären alle drei Komplexe des Typs GKT/T-4 der Wasserversorgung angeschlossen. Daraus ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, daß die Bauwerke primär permanent bewohnte Residenzen waren. Daß diese darüber hinaus auch die Funktion eines Versammlungsortes für größere familiäre Zusammenkünfte waren, steht den residenziellen Funktionen nicht entgegen.

- GKT/T-5 (Struktur 25 und Struktur 21)

Die Funktion dieses Gebäudekomplextyps ist nicht ausreichend sicher zu bestimmen. Es gibt bauliche Ähnlichkeiten zu GKT/T-4, weshalb angenommen werden kann, daß Teile der Komplexe einer ähnlichen oder gleichen Funktion gedient haben wie die Komplexe des Typs GKT/T-4. Der größere Umfang der

---

<sup>327</sup> Zwischen dem westlichen Eingang der äußeren Ummauerung und dem weiter östlich gelegenen Durchlaß durch die innere Ummauerung.

<sup>328</sup> Zwischen dem nordwestlichen und dem südwestlichen Eingang in der äußeren Ummauerung.

Bauwerke, die Öffnung nach mehr Seiten sowie die besondere Ausschmückung von *zweien* dieser Gebäudezugänge bei GKT/T-5 könnte lediglich einen höheren gesellschaftlichen Status der zugehörigen Personen widerspiegeln. Die zentrale Lage steht dieser Interpretation nicht entgegen. Doch die Hauptfassade ist durch eine Säulenreihe gebildet, was dem Gebäude – und damit dem Komplex – eine visuell offenere Außenwirkung verleiht als dies bei GKT/T-4 vorliegt. GKT/T-5 scheint Funktionen erfüllt zu haben, die „öffentlicher“ oder „privater“, aber repräsentativer Art waren und möglicherweise auch mit einer größeren Anzahl von Personen verbunden waren. Die Keramikfunde (Sanders 1960; Masson 2000:217ff) widersprechen dieser Interpretation nicht.

- Sonderfall Struktur 1

Struktur 1 erhält seinen Sonderstatus nicht durch durch seine Mehrgeschossigkeit, sondern auch durch seinen Grundriß, der mit verschiedenen Funktionen assoziiert werden kann. Es ist wahrscheinlich, daß der mehrphasige Gebäudekomplex funktionale Änderungen erfahren hat, in jedem Fall ist er funktional ergänzt worden. Der obersten Ebene kann eine „rituelle“ Funktion zugesprochen werden. Die große Höhe in Verbindung mit der Anordnung der baulichen Räume und der Gestaltung des Eingangsbereichs des vorderen Innenraums mit zwei als Schlangen gestalteten Säulen legt den Vergleich mit Gebäudekomplexen aus Mayapan nahe, die wiederum mit „rituellen“ Funktionen in Verbindung gebracht werden können.<sup>329</sup> Die Lage direkt an der Küste und in relativer „Abgeschiedenheit“ innerhalb der inneren Ummauerung sowie die Anbindung des Komplexes an weitere potentiell „rituell“ genutzte Bauwerke unterstützen diese Interpretation.

Die darunter befindlichen baulichen Räume können von „privater“ – nicht hauswirtschaftlicher – Nutzung sein; dies würde auf eine Familie von sehr hohem Rang deuten. Es ist aber auch die Annahme möglich, daß es sich um Räume „öffentlicher“ Nutzung handelt, die zwar nicht nicht allen Personen in Tulum zugänglich ist, aber auch nicht mit einer einzigen sozialen Einheit in Verbindung steht.

---

<sup>329</sup> Es handelt sich um die Komplexe, die auch als „Schlangensäulentempel“ bekannt geworden sind und die in der Analyse der Grundflächen und Höhen als GHR-Gruppe 6 bezeichnet worden sind (s. Kapitel 6.1.1). Zur Erläuterung ihrer Funktionen siehe dort.

- Sonderfall Struktur 16

Struktur 16 erhält ihren Sonderstatus durch die Zweigeschossigkeit (s. Kapitel 6.3.1.1.2). Dem Gebäudekomplex kommt insbesondere durch die dortigen Wandmalereien eine hohe „rituelle“ Bedeutung zu.<sup>330</sup> Die Lage von Struktur 16 - zentral und am Kreuzungspunkt zweier Wegeführungen<sup>331</sup> - läßt vermuten, daß die funktionale und symbolische Bedeutung des Komplexes nicht im verborgenen Ritual lag, sondern von einer gewissen Öffentlichkeit war. Die gute Einsehbarkeit des oberen Stockwerks und die offen wirkende Frontfassade<sup>332</sup> unterstützen diese Interpretation.

Die vor der Frontfassade fehlenden Außenräume (Plattformbereich vor dem Gebäude und Treppe, s. Kapitel 3.1) können hingegen auf zweierlei Weise interpretiert werden: (a) Dies stellt eine Vereinfachung des Zugang zu den Innenräumen dar, die direkt und ohne Barrieren vom Weg aus erreicht werden können. Die funktionale und/oder symbolische Bedeutung des Ritus gewinnt dadurch zusätzlich an Öffentlichkeit. (b) Die fehlenden Außenräume stellen zwar keine praktische Erschwerung des Zugang dar, halten jedoch die Personen außerhalb des Gebäudekomplexes von jeglicher Teilnahme an den dort verrichteten Aktivitäten ab: Vor der Frontfassade – das heißt, in der Öffentlichkeit - finden keinerlei Tätigkeiten statt, und die Zwischenräume zwischen den Säulen können auch die meiste Zeit verhängt gewesen sein. Da nicht unterscheidbar ist, welche der beiden Interpretationen die zutreffende ist, können die fehlenden Außenräume vor der Frontfassade folglich als Argument für oder gegen die vergleichsweise große Öffentlichkeit des Komplexes nicht verwendet werden.<sup>333</sup>

Aufgrund der rechteckigen Form des Zentrums von Tulum haben Andrews (1975:428) und Vargas Pacheco (o.J.:61) Achsen ermittelt, die den Mittelpunkt des Zentrums offenlegen sollen. Dies hat zu ähnlichen, aber nicht gleichen Ergebnissen geführt. In der Nähe der vermuteten Mittelpunkte befindet sich Struktur 16, was nun die Möglichkeit bietet, diesen Komplex kosmologisch zu interpretieren: Der Komplex befindet sich ungefähr im Mittelpunkt eines

---

<sup>330</sup> Siehe dazu insbesondere Paxton (1999).

<sup>331</sup> Dies sind die Wegeführungen zwischen dem nordwestlichen und dem südwestlichen Eingang in der äußeren Ummauerung und zwischen dem westlichen Eingang in der äußeren Ummauerung und dem westlichen Durchlaß durch die innere Ummauerung.

<sup>332</sup> Die zweite, ebenfalls offen wirkende Fassade ist mit einer fliegenden Treppe weitgehend verbaut.

<sup>333</sup> Dieses Dilemma tritt in ähnlicher Form auch in Kapitel 6.2 auf, wenn es um die Bewertung der Außenwirkung eines Komplexes geht.

rechteckigen Zentrums, weshalb er die Position der Weltenachse innerhalb eines viergeteilten Kosmos einnehmen könnte.<sup>334</sup> Das Bauwerk ist zweistöckig in die Höhe gebaut, das obere Stockwerk könnte für den Himmel stehen. Das Erdgeschoß des Gebäudes ist direkt auf den Laufhorizont aufgesetzt.<sup>335</sup> Die Bodennähe, die durch das Fehlen einer Plattform entsteht, könnte die Interpretation des Erdgeschosses als Symbol für die sichtbare Welt, in der wir leben, unterstützen. Das Fehlen eines *ch'e'en* als Symbol für die Unterwelt würde durch das Wasser des *cenote* in den Wandmalereien (s. Paxton 1999:325f) und/oder durch die Ausrichtung der Gebäudeöffnungen nach Süden und Westen kompensiert.<sup>336</sup> Da das Wasser aber auch für den Ozean stehen kann (Paxton 1999:325f), würde dies *gleichzeitig* die äußere Begrenzung der Welt anzeigen, die vom Ozean umspült ist (s. Kapitel 5.3.2.2).

Fraglich ist, wie Struktur 16, dessen Wandmalereien Wasser aus einem *cenote* oder Wasser aus einem Ozean oder beides darstellen kann (Paxton 1999:325), mit den beiden natürlichen Vorkommen dieses Wassers in und am Zentrum in Verbindung gebracht werden kann. Es bestehen zwei Möglichkeiten:

- Es besteht keine Verbindung zwischen dem mit Wasser assoziierten Komplex Struktur 16 und den natürlichen Wasservorkommen.

Diese Interpretation wird zum Beispiel unterstützt durch das Fehlen einer gemeinsamen, die drei Orte verbindenden künstlichen Linie oder die Tatsache, daß der Komplex auf keines der Wasservorkommen ausgerichtet ist.

Die oben vorgeschlagene Interpretation von Struktur 16 als Abbild des Kosmos würde hiermit bekräftigt, denn dann können Lage und Ausrichtung von Struktur 16 als Indikator für die Wichtigkeit der Lage *an diesem Ort* (ungefährer Zentrumsmittelpunkt) gewertet werden. Dies wiederum würde auf die Bedeutung des Komplexes als Weltenachse und als Abbild des Kosmos verweisen.

- Es besteht eine Verbindung zwischen Struktur 16, dem *cenote* und der See. Dies würde sich darin äußern, daß Struktur 16 nach Süden und Westen

---

<sup>334</sup> Es scheint, daß generell eine exakte Position bei der Abbildung des Kosmos im baulichen Befund weniger zwingend ist als die Möglichkeit des *Erkennens* dieser Lage als symbolträchtigen Ort. Zu diesem Schluß kommt auch Ashmore (1989:280f).

<sup>335</sup> Daß der Innenraum etwas erhöht liegt, sollte hier ohne Bedeutung sein, denn (1) liegt der Innenraum traditionell etwas über dem Plattformniveau erhöht, und (2) mußte das Gelände vermutlich nivelliert werden.

<sup>336</sup> Beide der genannten Richtungen sind mit der Unterwelt assoziiert (Miller 1974b:45)

öffnet, der *cenote* nördlich und die Küste westlich von Struktur 16 liegt. Daß alle Himmelsrichtungen potentiell mit den „Wasservorkommen“ in Verbindung gebracht werden können, ist jedoch noch kein Nachweis über eine inhaltliche Verbindung der jeweiligen Standorte.

Es kann nicht entschieden werden, welche der beiden Möglichkeiten die richtigere ist.

Die potentiellen Funktionen, die den Gebäudekomplextypen und den Sonderfällen in Tulum zugesprochen werden, fließen ein in die weiterführende Betrachtung des gesamten Zentrums (s. Kapitel 7.1.1.2).

### 6.3.7.3 SAN GERVASIO

Bei der Betrachtung der vier Gebäudekomplextypen sowie der drei Sonderformen im Untersuchungsareal von San Gervasio ergibt sich (siehe Tabelle 6.57):

GEB.KOMPL.-TYP	GROBRÄUMIGE LAGE	KLEINRÄUMIGE LAGE (=AUSRICHTUNG DER HAUPTFASSADE)	VERGESELLSCH. TYPEN (GKT/SG-)
GKT/SG-1	Z <sup>337</sup> , NO, SO	NO-SW, O-W	2, 3 Sonderf.C22-5-a
GKT/SG-2	Z	NW	* <sup>338</sup> , 1, 3, Sonderform C22-5-a
GKT/SG-3	Z	SO	*, 1, 2, Sonderform C22-5-a
GKT/SG-4	O, NW	SO (NW) <sup>339</sup>	Sonderform C22-30-a
Sonderfall C22-5-a	Z	SO + NO	1, 2, 3
Sonderfall C22-25-a	SO	SW	1
Sonderfall C22-30-a	O	NW	4

Tabelle 6.57: San Gervasio, Zusammenfassung der Ergebnisse aus den einzelnen Analysen zur Gebäudekomplextypologie

Die einzelnen Gebäudekomplextypen sowie die drei Sonderformen werden nachfolgend hinsichtlich ihrer möglichen Funktion besprochen. Dabei wird die Interpretation von

<sup>337</sup> „Z“ steht hier für „zentral“, das heißt, der Gebäudekomplextyp tritt in Gruppe 1 auf.

<sup>338</sup> Das Sternchen (\*) bedeutet, daß der Komplexe des gleichen Typs miteinander vergesellschaftet sein können.

<sup>339</sup> Bei rückwärtige Fassade.

Sabloff und Freidel (1984) stark einbezogen, obgleich auch sie anmerken: “Unfortunately the correlation of form with function is difficult to establish” (Sabloff/Freidel 1984:95).

- GKT/SG-1 (C22-6-a, C22-27-a)

Für C22-6-a nehmen Freidel und Sabloff (1984:58f) aufgrund von Analogieschlüssen eine „rituelle“ Funktion an. Dies scheint sich durch den Befund zu bestätigen: (1) Gruppe 1, in der sich auch C22-6-a befindet, ist nicht mit hauswirtschaftlichem Abfall (Gebrauchskeramik etc.) assoziiert (Sabloff/Freidel 1975:389), was eine nicht-residenzielle Funktion nahe legt. (2) Vor dem Gebäude des Komplexes C22-6-a ist ein Massengrab in die Plattform eingelassen worden (Gregory 1975:95). Durch die grobe Art der Grabkonstruktion, die nicht wieder stückierte Oberfläche der Plattform und den Nachweis spanischer Artefakte im Befund wird eine Bestattung von Pockenopfern in der Nachbesiedlungsphase angenommen (Gregory 1975:95). Daß die Toten jedoch in C22-6-a bestattet wurden, hängt mit hoher Wahrscheinlichkeit mit der (ehemaligen) Funktion des Bauwerks zusammen und weist dem Gebäudekomplex – und auch der gesamten Gruppe 1 - eine große rituelle Bedeutung zu.

C22-27-a befindet sich im Gegensatz zu C22-6-a in einer residenziellen Umgebung (Sabloff/Freidel 1975:391), in der jedoch auch rituelle Funktionen erkennbar sind (Gregory 1975:98f). Der Komplex weist im Innenraum Bänke auf. Unter einer Bank befand sich ein (geplündertes) Grab (Gregory 1975:98). Bestattungen in den Innenräumen kommen auch in residenziellen Gebäudekomplexen vor. Aufgrund der Vergesellschaftung und des relativ geringen Umfangs wird eine residenzielle Funktion für diesen Gebäudekomplex jedoch ausgeschlossen. Eine hauswirtschaftliche Funktion – auch ein Vorratsspeicher – kommen wegen der Bestattung nicht in Betracht. Eine „rituelle“ Funktion des Gebäudekomplextyps ist jedoch auch nicht sicher (s. Freidel/Sabloff 1984:58).

- GKT/SG-2 (C22-6-b, C22-7-a)

Dieser Gebäudekomplextypus tritt lediglich in der zentral gelegenen Gruppe 1 auf, die sich keinen hauswirtschaftlichen Abfall aufweist. Die Ausrichtung der Komplexe dieses Typs variiert kaum. Die langgestreckten Innenräume, die Existenz

von Bänken und die durch Säulenreihen offene Fassadengestaltungen lassen auf einen Versammlungsort „ritueller“ oder administrativer Art schließen (ähnlich Freidel/Sabloff [1984:23f, 31]).

- GKT/SG-3 (C22-4-a, C22-4-b sowie C22-6-c)

Die Funktion des Gebäudekomplextyps ist unklar. Aufgrund von Analogien vermuten Freidel und Sabloff (1984:65ff) eine „rituelle“ Funktion. Keiner der Gebäudekomplexe dieses Typs weist jedoch im Inneren des Gebäudes eine Plattform auf (Freidel/Sabloff 1984:66). Für Freidel und Sabloff (1984:66) besteht die Möglichkeit, daß dieser Mangel durch die Existenz einer Altarplattform in der Mitte der den Komplexen vorgelagerten Freifläche aufgefangen worden ist: Durch die verhältnismäßig offene Fassadengestaltung wäre der Blick von innen auf eben diesen außen gelegenen Altar möglich gewesen. Diese Interpretationsmöglichkeit wird hier nicht vertreten: (1) Es würde bedeuten, daß die sakrale Handlung vom – in visueller, akustischer und olfaktorischer Hinsicht - geschützten Innenraum in einen allseits zugänglichen Außenraum verlegt worden wäre. Eine so wesentliche Umkehrung der religiösen Verhältnisse bedürfen eines tiefgreifenden religiösen Wandels, für den es in dieser Form keine sicheren Belege gibt. (2) Sakralbauten vorgelagerte Altarplattformen sind keine Neuerung. (3) Auch die Öffnung der Fassade – durch Säulen im Eingang – steht in keinem nachweisbaren Zusammenhang zu einem Fehlen von potentiellen Altarplattformen im Inneren des Gebäudes.

Trotz der angeführten Argumente wird hier die Meinung vertreten, daß aufgrund des Auftretens von GKT/SG-3 in Gruppe 1, für die keine hauswirtschaftlichen Tätigkeiten nachgewiesen sind (Sabloff/Freidel 1975:389), eine residenzielle Funktion - auch für die Bauwerke des Typs GKT/SG-3 - weitgehend ausgeschlossen werden kann und diese „rituell“ genutzt wurden. Diese Theorie wird unterstützt durch eine Nische in der Plattform von C22-6-c, die wahrscheinlich ein Idol beherbergt hat (Gregory 1975:95).

- GKT/SG-4 (C22-1-a sowie C22-30c)

Die Gebäudekomplexe dieses Typs erinnern an Bauwerke aus Mayapan (s. Ruppert/Smith 1957; Smith 1962, Sabloff/Freidel 1984:31, 113). Die mit ihnen assoziierte „residenzielle“ Funktionszuweisung wird von Freidel und Sabloff (1984:31) für diese Art von Komplexen auf Cozumel übernommen.

Aufgrund der offenen Fassadengestaltung an der Vorderfront und der klaren räumlichen Trennung zum Hinterraum durch eine steinerne Mauer wird hier dem vorderen Bereich dieses Gebäudekomplextyps eine kommunikative und repräsentative Funktion zugeordnet, während im hinteren Bereich des Komplexes das „private“ Alltagsleben stattfinden kann.

Die Bänke unterstreichen die Möglichkeit, den vorderen Bereich als Aufenthaltsort anzunehmen – auch für mehrere Personen gleichzeitig. Die gemauerte Rückwand dient nicht allein der Statik, sondern ganz offensichtlich auch der Repräsentation. Freidel und Sabloff (1984:31) sehen eine ähnliche Interpretationsmöglichkeit.

- C22-5-a

Der L-förmige Grundriß macht C22-5-a zum exzentrischsten Gebäudekomplex in Gruppe 1. Eine Dominanz dieses Bauwerks über die mit ihm vergesellschafteten Komplexe ist jedoch nicht gegeben. Vielmehr befinden sich alle Gebäude auf vergleichbarem Niveau.

Durch den bereits mehrfach erwähnten Befund kann eine residenzielle Nutzung der Gruppe 1 ausgeschlossen werden. Fehlende Bänke im Inneren des Gebäudes von C22-5-a erschweren jedoch eine genauere Funktionsbestimmung. Freidel und Sabloff (1984:28) halten eine „rituelle“ Nutzung für eher unwahrscheinlich.

Trotz der fehlenden Bänke könnte C22-5-a eine Variante von GKT/SG-2 sein.

- C22-25-a

Der Gebäudekomplex C22-25-a erinnert in weiten Teilen an GKT/SG-6 - und damit auch an Struktur 16 aus Tulum. Eine potentiell sakrale Funktion deshalb auch für C22-25-a anzunehmen erscheint zunächst sinnvoll. Im innersten Raum befindet sich ein Altar mit „Opfergaben“, die auch die Nachbildung einer mit Jade geschmückten Schildkröte beinhalten (Gregory 1975:98). Die Schildkröte ist eng an

kosmologische Vorstellungen gebunden: Sie trägt die sichtbare Welt (Sharer 1996:155; Miller/Taube 1997:174f).

Der Gebäudekomplex weist jedoch noch weitere Räume auf, die dem Gesamten eine repräsentative und kommunikative Funktion zuweisen: Der vorderste überdachte Raum weist Bänke auf, und die Fassade ist mit einer Säulenreihe gestaltet.

Das vor dem Eingang zum innersten Raum aufgefundene Grab (Gregory 1975:99) ist sowohl in einem „rituellen“, wie auch in einem residenziellen Bauwerk denkbar.

Möglicherweise hat der Gebäudekomplex eine funktionale Umgestaltung erhalten, nun auch „private“, „residenzielle“ miteinbezieht.

- C22-30-a

Die Sonderform wird als ein aus Mayapan bekanntes „Oratorium“ betrachtet (Gregory 1975:97). Obwohl Unterschiede zwischen C22-30-a und jenen Gebäudekomplexen bestehen, sind dennoch auch Ähnlichkeiten vorhanden. Ausschlaggebend könnte sein, daß alle im Eingangsbereich des Gebäudes Säulen aufweisen, was als baulicher Hinweis auf ein „Oratorium“ gewertet werden könnte. Wer den Komplex nicht betritt, kann die Unterschiede in den Innenräume nicht feststellen. Es ist zu überlegen, ob C22-30-a eine schlechte Kopie darstellt oder den mißglückten Versuch eines Unkundigen, diese aus Mayapan bekannten Bauwerke nachzubauen.

Dem Komplex C22-30-a kann eine „rituelle“ Funktion zugesprochen werden: (1) Unter der Säule im Innenraum finden sich - unter anderem - rituell zu deutende Funde (Keramik mit Muschel und Jadeperle, Gregory [1975:97]). (2) Hinter C22-30-a befindet sich eine Höhlung im anstehenden Kalkstein (Gregory 1975:97). Daß diese als Abfallgrube gedient hat und nicht als Ort für rituelle Opfergaben, mag verwundern. Dennoch kann die Höhlung ausschlaggebend für die Platzwahl gewesen sein, um C22-30-a zu errichten. (3) In einem der Innenräume finden sich Nischen, die Platz für Idole und Opfergaben lassen; ihre Verwendung als Aufbewahrungsort für Haushaltsgegenstände kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, wenn auch diese Annahme aufgrund der anderen Umstände nicht sinnvoll erscheint.

Wenn auch die konkrete Ausführung der einzelnen Bauwerke unterschiedlich ausfallen kann, erscheinen die Gruppen 2, 3, 4 und 5 einander dennoch ähnlich: Verbunden durch

eine das Gelände ebene, terrassenähnliche Plattform finden sich (a) ein residenzielles Bauwerk mit repräsentativer Funktion, (b) eine kleine, potentiell als Altar anzusprechende Plattform und (c) ein Gebäudekomplex mit potentiell „ritueller“ Funktion, wobei das residenzielle Bauwerk in der Regel in westlicher Richtung steht, das „rituelle“ in östlicher. Die Art der Bauwerksausführungen (verwendetes Baumaterial, Größe) können funktionale Unterschiede beinhalten. Sie können jedoch auch graduelle Unterschiede in der Hierarchie widerspiegeln. Dann käme Gruppe 4 die höchste Bedeutung zu, gefolgt - in absteigender Reihenfolge - von Gruppe 3, Gruppe 5 und Gruppe 2.

Interessant ist ferner, daß trotz des mehrfachen Vorkommens bestimmter Gebäudekomplextypen in Gruppe 1, eine eindeutige, in der räumlichen Anordnung manifestierte Bildung von „Untergruppen“ nicht erkennbar ist. Dies gilt auch dann, wenn man C22-5-a als Variante von GKT/SG-2 zuläßt, und folglich zahlenmäßig drei Gebäudekomplexe des Typs GKT/SG-2 drei Komplexen des Typs GKT/SG-3 gegenüberstünden. Zudem tritt keiner der Gebäudekomplextypen in Gruppe 1 viermal in Erscheinung. Die Zuordnung von Gebäudekomplexen aus Gruppe 1 zu Personen aus den umliegenden Gruppen 2 – 5 ist deshalb nicht möglich. Es scheint deshalb nicht wahrscheinlich, daß eine besondere Aktivität, die eines bestimmten Gebäudekomplextyps bedarf den Gruppen 2 – 5 zugehörig, aber räumlich von diesen getrennt ist.<sup>340</sup>

#### **6.3.7.4 EXKURS: DIE „SCHREIN-IM-SCHREIN“-KOMPLEXE**

Innerhalb einiger Gebäude befindet sich ein baulicher Raum, der in seiner Länge nicht der Länge des Gebäudes entspricht, manchmal auch nicht dessen Höhe erreicht, so daß er nach oben nicht durch das Dach des Gebäudes, sondern durch ein separates „Dach“ abgeschlossen wird. Oft befindet sich dieser bauliche Raum mittig an einer hinteren Innenraumwand. Manchmal nimmt er soviel Platz ein, daß er nicht mehr wie das Inventar eines Vorderraums wirkt, sondern dessen Aufteilung in drei bauliche Räume herbeiführt (siehe Abbildung 6.60).

---

<sup>340</sup> Dies gilt nur unter der Voraussetzung, daß nicht eine der Gruppen von dieser Regelung ausgeschlossen ist.

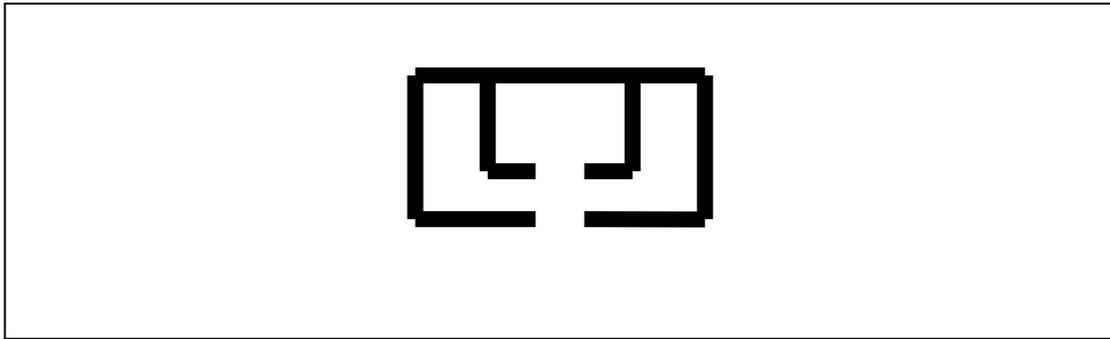


Abbildung 6.60: Schematische Darstellung der „Schrein-im-Schrein“-Komplexe

Der fragliche Raum ist meist mit einer Plattform an der rückwärtigen Wand ausgestattet. In die Plattform oder den Boden kann eine Nische oder eine Höhlung eingelassen sein. Funde und Befunde (s. Shook/Irving 1955; Winters 1955b) lassen die Interpretation einer „rituellen“ Funktion des Raums zu, weshalb er sprachlich oft auch als „Schrein“ gekennzeichnet wird (s. Proskouriakoff 1962:90). Vor dem Eingangsbereich können Körpergräber auftreten (Gregory 1975:99; Vargas Pacheco/Santillán S. 1995).

Die baulichen Grenzen des Raums können wie die Fassade eines Gebäudes gestaltet sein, und in einigen Gebäuden läßt sich aufgrund der Bausequenz auch nachweisen, daß der Raum einstmals ein eigenständiges Gebäude war, das baulich erweitert wurde. Dies findet sich zum Beispiel bei Struktur 16 in Tulum (s. Lothrop 1924:90 und Fig. 70).

Diese ineinander verschachtelte Raumkonstellation wird manchmal als *shrine-within-a-shrine complex*, *three-in-one building* oder *four-in-one building* bezeichnet (Miller 1982:43; 1985:42).<sup>341</sup> Die erste Bezeichnung ist jedoch nur dann wirklich sinnvoll, wenn aufgrund der Fund- und Befundsituation für den gesamten Komplex eine „rituelle“ Funktion anzunehmen ist.<sup>342</sup>

<sup>341</sup> Miller (1982:43; 1985:42) führt als Beispiel Struktur 16 aus Tulum an, doch die Anzahl der „Gebäude“ ergibt sich bei diesem zweistöckigen Bauwerk weniger aus einer Abfolge von drei ineinander gebauten Gebäuden, sondern aus zwei ineinander gebauten und einem „Gebäude“ auf dem Dach.

<sup>342</sup> Bei den „Schreinen“ innerhalb der sogenannten „Säulenhallen“ sehen Ringle und Bey III (2001:276) auch die Möglichkeit, daß sie als Aufenthaltsort für hochrangige Persönlichkeiten gedient haben, während diese mit Untergebenen sprachen. Kowalski (2003:243f) schließt sich dem an. Ich halte diese Überlegung für weniger wahrscheinlich: Auf dem Podest innerhalb des Schreins sitzend wäre die hochrangige Person vom Umfeld optisch abgeschottet – und umgekehrt. Die Bedeutung der Persönlichkeit – und ihre Andersartigkeit im Rang – würde dadurch besonders stark hervorgehoben. Derartiges ist nicht einmal für den klassischen königlichen Hof erkennbar (siehe allein die Keramik-Abbildungen, denen sich Reents-Budet [2001] widmet). Es für die postklassische Gesellschaft anzunehmen, erscheint wenig schlüssig.

Es ist bereits dargelegt worden, in welcher Weise Höhlen, Erdlöcher, *cenotes* etc. – jene hier als *ch'e'eno'ob* bezeichneten Öffnungen oder Vertiefungen in der Erde – in die mesoamerikanische Vorstellungswelt integriert sind und welchen Einfluß sie auf den baulichen Raum haben können (s. Kapitel 5.3.2.2).

Die Errichtung mehrerer baulicher Räume an ein und demselben symbolisch bedeutsamen Ort – durch Überbauung oder Erweiterung eines bereits bestehenden Komplexes – kann nicht nur als Traditionsverbundenheit gewertet werden, sondern ist auch symbolisch zu deuten:

“The repetition of divine space is caused by making sacred structures in the same place, in the case of Teotihuacan a *shrine over a shrine* (a pyramid over the primitive building over the cave). This was a continual santification.”  
(Heyden [1981:24], Hervorhebung durch mich)

Bautradition bedeutet in diesem Zusammenhang deshalb keine Rückschau, kein Festhalten an Althergebrachtem, sondern *Erneuerung* des heiligen Ortes.

Es besteht die Möglichkeit, daß es sich bei den „Schrein-im-Schrein“-Komplexen lediglich um eine andere bauliche Manifestation der von Heyden (1981) beschriebenen „Schrein-über-einem-Schrein“-Tradition handelt.

Leichte inhaltliche Veränderungen sind denkbar, denn diese Form der baulichen Räume treten in Mayapan und Tulum innerhalb des Zentrums vergleichsweise häufig – beinahe inflationär – auf, und sie entspringen nicht immer einer älteren Bauphase. Der Grundgedanke aber scheint erhalten geblieben.

Das Fehlen einer natürlichen Höhle würde dann durch die künstliche „Umhöhlung“ des innersten Raums kompensiert. Die Gräber vor dem Eingangsbereich können diese Interpretation noch einmal unterstützen, denn Höhlen gelten auch als Eingang zur Unterwelt und werden mit Grabstätten der Verstorbenen in Verbindung gebracht (s. Heyden 1981:20ff und Kapitel 5.3.2.2).

Durch Grabungen in Mayapan ist bekannt, daß die fraglichen Innenräume erst nachträglich ihre spätere Form erhalten haben, so zum Beispiel in Q-81 (Winters 1955b)

und in Q-82 (Shook 1954a:263ff). Dies könnte als Argument gegen die aufgestellte These dienen. Dazu ist anzumerken:

- Bei Q-82 bestand der bauliche Raum schon vorher und ist lediglich in der Art der Grenze verändert worden. Die nachträgliche Verstärkung der Grenze hat die Bedeutung des Raums lediglich unterstrichen, was unabhängig davon ist, wie der Raum in seiner Funktion und/oder Bedeutung interpretiert wird.

Q-82 fällt demnach als potenzielles Gegenargument weg.

- Dem baulichen Raum in Q-81 geht eine Nische voraus, die mittig in eine Bank eingelassen war, die an der rückwärtigen Innenraumwand verlief. (Winters 1955b:383). Auch wenn Bank und Nische nicht originär zum Bauwerk gehören, ist die Nische – aus der zweiten von fünf Bauphasen (Winters 1955b:383f) - dennoch vergleichsweise früh entstanden. Dies gilt auch dann, wenn den Phasen keine absoluten Zeitspannen zugeordnet werden können. Das nachträgliche Ausstatten eines Gebäudes mit einem symbolisch bedeutsamen baulichen Ausdruck stellt nicht zwangsläufig ein Gegenargument zur oben genannten These dar.

Zudem ist innerhalb des hier diskutierten baulichen Raums die Skulptur einer Schildkröte mit einem menschlichen Porträt aufgefunden worden, das mit Itzamna assoziiert wird (Winters 1955b:384). Die Bedeutung der Schildkröte als Träger der sichtbaren Welt hat bereits Erwähnung gefunden; Itzamna wird stark mit dem Himmel assoziiert (Carrasco 2001(II):56f). Alle drei Ebenen des Kosmos wären somit symbolisch in Q-81 vertreten.

Die kleinen Innenräume sind mit dem Ausdruck *pib na* assoziiert, der als eine Art „unterirdisches Haus“ verstanden wird (Schele/Mathwes 1998:29, 40; Brady/Ashmore 1999:134). Diese eher symbolhafte Lesung von Hieroglyphen unterstützt die These, bei den „Schreinen“ handele es sich um ein „eingetieftes“ „umhöhltes“ Gebäude. *Pib na* läßt sich aber auch als „Schwitzbad“ lesen (Houston 1996). Die Interpretation der „Schrein-im-Schrein“-Komplexe als symbolisches Schwitzbad (Houston 1996:144f) muß die Wahrnehmung der Räumlichkeiten als symbolische *ch'e'eno'ob* jedoch nicht ausschließen - nicht zuletzt, weil sich beide mit Fruchtbarkeit und Geburt assoziieren lassen (Houston 1996:145f).<sup>343</sup>

---

<sup>343</sup> Siehe Houston (1996:145ff) für die Verbindung von Schwitzbädern mit Fruchtbarkeit und Geburt und Kapitel 5.3.2.2 für die unterschiedlichen symbolische Bedeutung von *ch'e'eno'ob*.

Für die Verifizierung der oben genannten These, die „Schrein-im-Schrein“-Komplexe seien eine Fortführung der „Schrein-über-einem-Schrein“-Tradition, ist die Chronologie der relevanten architektonischen Elemente von entscheidendem Interesse. Dies gilt für das Alter der Tradition *in Nord-Yucatán* und für mögliche Wege der Traditionsüberlieferung. Ein überregionaler Vergleich der Architektur unter Einbeziehung der Chronologie ist deshalb unerlässlich. Dies läßt sich an zwei Beispielen verdeutlichen:

- In Palenque existieren in der sogenannten „Kreuzgruppe“ Gebäudekomplexe, dessen überdachte Innenräume eine den „Schrein-im-Schrein“-Komplexen sehr ähnliche bauliche Form aufweist. Er ist jedoch räumlich wie zeitlich von den hier untersuchten postklassischen Ausprägungen deutlich getrennt.
- Im Gebiet der Chenes- und Puuc-Architektur treten Gebäude mit nebeneinanderliegenden Innenräumen auf, deren zentraler Raum einen Hinterraum aufweist, der über die rückwärtige Fassade des Gebäudes übersteht. Prem (2003:304) weist im Zusammenhang mit diesen Gebäudeformen auf Smith (1962) hin, der bei ähnlichen Gebäuden in Mayapan diese Räume als „Schreine“ ansieht (Smith 1962:219). *Falls* diese Funktionszuweisung auch auf die Hinterräume der oben beschriebenen Komplexe aus dem Chenes- und Puuc-Gebiet zutrifft, könnte der in der Postklassik auftretende, *nach innen liegende*, in die Gebäude inkorporierte kleine Raum eine bauliche Weiterentwicklung des *nach außen liegenden*, etwas größeren Raums der Chenes- und der Puuc-Tradition darstellen (siehe Abbildung 6.61):

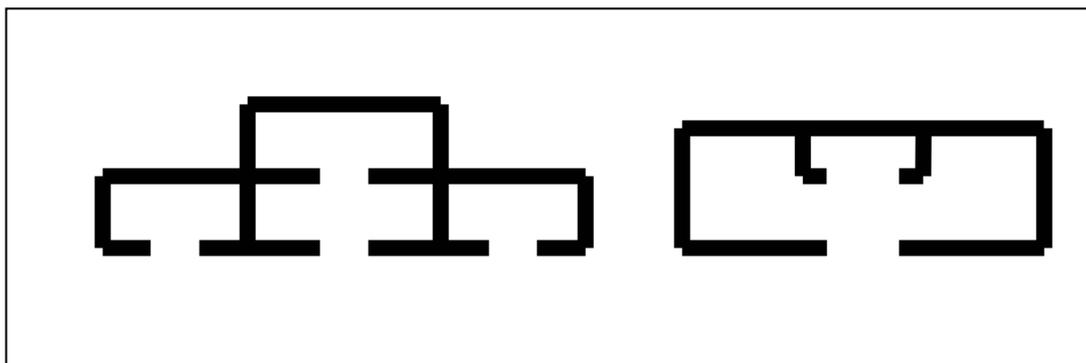


Abbildung 6.61: Gegenüberstellung schematischer Darstellungen einer aus dem Chenes- und Puuc-Gebiet bekannten Gebäudeausprägung und eines „Schrein-im-Schrein“-Komplexes

Angesichts des oben genannten Komplexes in Palenque und des möglichen Interpretationskomplexes „Schwitzbad“ müßte diese Theorie jedoch einer gründlichen Überprüfung unterzogen werden.

Es zeigt sich, daß die Frage nach der Herkunft der verschiedenen baulichen Formen zu weitreichenden Themenkomplexen führt, die abzuhandeln eine eigene Arbeit erfordern. Die These, daß es sich bei den „Schrein-im-Schrein“-Komplexen (und vergleichbaren baulichen Ausführungen) – unabhängig von der Art des Übertragungswegs - um eine veränderte Fortführung der „Schrein-über-einem-Schrein“-Tradition handelt, wird hier jedoch als mögliche Interpretation dieser baulichen Form in Betracht gezogen.

### 6.3.7.5 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Es ist erkennbar, daß einige Gebäudekomplextypen in allen drei Zentren einander ähnlich zu sein scheinen (s. Tabelle 6.58).

MAYAPAN		TULUM		SAN GERVASIO	
GKT/M-	ZUGEHÖRIGE KOMPLEXE (Q- )	GKT/T-	ZUGEHÖRIGE KOMPLEXE (STRUKTUR )	GKT/SG-	ZUGEHÖRIGE KOMPLEXE (C22- )
4	66, 69, 72a, 89, 90, 98, 140, 149, 216	2VarA	3, 9, 45, 54	-	-
7	155, 201	-	-	3	4-a, 4-b
8	145, 152c, 213, 220	3	10	2	6-b, 7-a
11VarB	54, 70, 88a	5VarB	21	<i>Sonderfall</i>	5-a

Tabelle 6.58: Einander vom Grundriß ähnliche Gebäudekomplextypen in Mayapan, Tulum und San Gervasio

- Gebäudekomplextypen mit zwei hintereinanderliegenden Außenräumen und einem Innenraum (GKT/M-4 und GKT/T-2VarA).

Die Gebäudekomplextypen können alle als „rituell“ eingestuft werden. In Tulum befinden sie sich meist in einer Umgebung mit weiteren Bauwerken von potentiell „ritueller“ Nutzung, einer „residenziellen“ Einheit gehören sie aller Wahrscheinlichkeit nicht an.<sup>344</sup> In Mayapan trifft die räumliche Nähe zu bedeutsamen „rituell“ genutzten Gebäudekomplexen ebenfalls zu - obgleich dort nicht ausgeschlossen werden kann, daß eine Verbindung zu Bauwerken besteht, die mit sozialen Einheiten assoziiert sind.

- Gebäudekomplexe mit zwei hintereinanderliegenden Außen- und zwei ebensolchen Innenräumen (GKT/M-7 und GKT/SG-3).

<sup>344</sup> Dies gilt nur dann, wenn der Bereich der inneren Ummauerung nicht als Sitz einer „Herrscherfamilie“ angesehen wird – eine Interpretation, die hier nicht favorisiert wird.

Für alle Gebäudekomplexe wird eine „rituelle“ Funktion vermutet, für jene aus Mayapan läßt sie sich jedoch besser herleiten. Die Komplexe befinden sich in unterschiedlich zu beurteilenden Bauwerksvergesellschaftungen: GKT/M-7 befindet sich in Bauwerksgruppen, die – obgleich von bedeutenden „rituell“ genutzten Komplexen begleitet – eher als „privat“ zu beurteilen sind und mit sozialen Einheiten in Verbindung gebracht werden können (s. Kapitel 7.1.1.1). GKT/SG-3 hingegen befindet sich in einer Vergesellschaftung, die potentiell „öffentlicher“ und „ritueller“ Nutzung ist.

- Gebäudekomplexe mit mindestens drei hintereinanderliegenden Räumen; die Fassade zum Innenraum ist mit Säulen ausgestattet (GKT/M-8, GKT/T-3 und GKT/SG-2).

Die Gebäude scheinen Tätigkeiten gedient zu haben, die einer gewissen Öffentlichkeit nicht entbehren und mit einer höheren Anzahl von beteiligten Personen verbunden werden können. Ihre Interpretation als „Versammlungsorte“ – gleich zu welchem genauen Zweck - erscheint sinnvoll. Die Gebäudekomplextypen befinden sich aber in unterschiedlich beurteilten Vergesellschaftungen: In Mayapan werden die Bauwerksgruppen als überwiegend „privat“ gewertet (s. Kapitel 7.1.1.1), in Tulum und San Gervasio befinden sie sich in der visuell auffälligsten Vergesellschaftung des Zentrums und in potentiell „öffentlichem“ Zusammenhang.

- Gebäudekomplexe mit mehr als vier Räumen; die wichtigsten Ähnlichkeiten sind die L-förmige Anlage des Gebäudes und die Säulen in zwei der Fassaden (GKT/M-11VarB, GKT/T-5VarB sowie der Sonderfall C22-5-a).

Alle Gebäudekomplextypen sind nicht als „rituell“ genutzte Bauwerke beurteilt worden. Die Art ihrer „profanen“ Nutzung hingegen scheint graduell unterschiedlich zu sein: In Mayapan können sie mit Bauwerksgruppen einer sozialen Einheit in Verbindung stehen; in Tulum ist dies möglich, aber nicht ausreichend nachweisbar; in San Gervasio befindet sich der Komplex in einer Gruppe, die nicht mit residenziellen Funktionen in Verbindung gebracht wird.

Die Tatsache, daß der Sonderfall in San Gervasio in Mayapan und Tulum diese Stellung nicht einnimmt, kann darin begründet liegen, daß die Bauwerke im Zentrum von San Gervasio - in Materialverwendung und Raumanordnung – meist

weniger aufwendig sind. Es kann auch ein funktionaler Unterschied vorliegen, der hier jedoch nicht ausreichend konkretisiert werden kann.

Ferner treten in Tulum und San Gervasio Gebäudekomplexe auf, die lediglich aus einem einzigen Innenraum bestehen (Strukturen 39, 40 und 41, alle GKT/T-1, sowie C22-12-a). Obwohl die Gebäudekomplexe alle als potentiell „rituell“ eingestuft werden, können sie nicht der gleichen Funktion unterliegen: Während die Komplexe des Typs GKT/T-1 an einer exponierten Stelle miteinander vergesellschaftet sind und einen vermutlich „rituell“ genutzten, aber „öffentlichen“ Bereich innerhalb des Zentrums darstellen, befindet sich C22-12-a in einer sogenannten „Haushaltsgruppe“, einer Bauwerksvergesellschaftung, die mit einer einzigen sozialen Einheit verbunden wird und potentiell „privater“ Nutzung unterliegt.

Zusätzlich sind in San Gervasio Gebäudekomplexe vertreten (GKT/SG-4), die mit Bauwerken aus Mayapan verglichen werden (s. Ruppert/Smith 1957; Smith 1962, Sabloff/Freidel 1984:31, 113; s. auch Kapitel 6.3.7.3). Ihre „residenziellen“ Funktionen scheinen unstrittig, im Zentrum von Mayapan treten sie jedoch nur eingeschränkt auf. Auch dies kann darin begründet liegen, daß der Distrikt 1 in San Gervasio weniger aufwendig gestaltete Gebäudekomplexe inne hat.<sup>345</sup> In Tulum sind ebenfalls vergleichbare Komplexe vorhanden.<sup>346</sup>

Auch einer der baulichen Sonderfälle aus San Gervasio (C22-30-a) wird als „oratoriumsähnlich“ beurteilt und in Verbindung zu Komplexen aus Mayapan gebracht. Dies ist bereits besprochen worden (s. Kapitel 6.3.7.3).

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß (a) die Siedlungszentren hinsichtlich einiger Gebäudekomplextypen Ähnlichkeiten aufweisen und sie sich deshalb darin visuell nicht allzu stark voneinander unterscheiden und (b) grobe Funktionszuteilungen („profan“ oder „rituell“) über Grundrißähnlichkeiten möglich sind, graduelle Unterschiede in den Funktionen jedoch erst durch die Berücksichtigung des Umfeldes - besonders der Bauwerksvergesellschaftungen – erkennbar werden.

---

<sup>345</sup> Zu den möglichen Schlußfolgerungen siehe auch die Interpretation des unterschiedlichen Formenreichtums in Kapitel 6.3.1.1.4.

<sup>346</sup> Zur näheren Beschreibung von Lage, Anordnung der Räume und Materialverwendung siehe Kapitel 7.1.1.2.

## **6.4 ZUR BERÜCKSICHTIGUNG DER SINNESWAHRNEHMUNG**

---

Bei der Analyse der Anordnung des baulichen Raums innerhalb von Siedlungszentren ist auch die Sinneswahrnehmung berücksichtigt worden (s. Kapitel 5.4).

Zunächst sind der Verlauf der Sichtlinien sowie die potentiellen Reichweiten von Geräuschen und Gerüchen in den untersuchten Zentren einzeln beschrieben (Kapitel 6.4.1 – 6.4.3) Da es sich hier jedoch um nicht-mathematische Analysen handelt, stellen diese Beschreibungen durch die Selektion von Sichtlinien oder potentiellen Reichweiten sowie durch die besondere Hervorhebung einiger Aspekte gleichzeitig auch eine erste Interpretation dar. Danach findet eine Auswertung statt, die siedlungsübergreifend ist und alle Sinne, die hier berücksichtigt werden, zusammenfaßt (Kapitel 6.4.4).

### **6.4.1 DIE VISUELLEN WAHRNEHMUNGSBEREICHE**

Die visuellen Wahrnehmungsbereiche sind – unter Berücksichtigung spezifischer Vorkommnisse (s. Kapitel 5.4.2) - über die potentiellen Sichtlinien ermittelt worden. Die Ergebnisse sind nachfolgend für jedes Zentrum einzeln beschrieben.

#### **6.4.1.1 MAYAPAN**

Trotz der aufgelockerten Bebauung ist das Zentrum von Mayapan immer noch vergleichsweise dicht besiedelt. Dies und die scheinbare Zwanglosigkeit in Anordnung und Ausrichtung der Gebäudekomplexe bieten eine Fülle von Sichtverbindungen.

Keine der untersuchten Gebäudekomplexe sind einander in der Art zugeordnet, daß sie einen abgeschlossenen Bereich bilden, der visuell von außen nicht erreicht werden kann, auch wenn einige Komplexkonstellationen etwas abgeschiedener wirken als andere (zum Beispiel Q-54, Q-55, Q-71 und Q-72a oder Q-140, Q-141 und Q-142). Alle Gebäudekomplexe weisen weitreichende Sichtverbindungen auf. Viele sind von wichtigen Wegkreuzungen oder Durchgängen her einsehbar – wie auch umgekehrt -, so daß ein offener Gesamteindruck entsteht.

Dennoch lassen sich Gruppen von visuell einander zugehörigen Bauten voneinander unterscheiden. Dazu werden vorrangig jene Sichtverbindungen berücksichtigt, die ohne oder nur mit kleinen Einschränkungen zwischen verschiedenen Gebäudekomplexen bestehen. So ergeben sich 14 Gruppen (s. Tabelle 6.59 und Abbildung 6.62):

<b>BEZEICHNUNG DER GRUPPE</b>	<b>BETEILIGTE GEBÄUDEKOMPLEXE UND ANDERE BAUWERKE (Q- )</b>
Gruppe I	205, 208a, 208, 209
Gruppe II	165, 166, 167, 167a, 168
Gruppe III	(156/S?), 164, 201, 202
Gruppe IV	(156/S?), 212, 213, 214, 125, 216, 217, 218a, 218b, 218, 220
Gruppe V	222, (223?), (223a?), 224, 226b
Gruppe VI <sup>347</sup>	155, 156n, 157, 158, 159, 159a, 159b
Gruppe VII	(142a?), 143, 144, 145, 146, 147, 149, (154a?), 154,
Gruppe VIII	(142a?), 148, 151, 153
Gruppe IX	140, 141, 142
Gruppe X	87a, 98, 99, 152/a/bc
Gruppe XI	82, 88a, 88b, 89, 90, 95, 96, 97a, 97
Gruppe XII	58, 59, 59a, 60, 64, 65, 66, 80
Gruppe XIII	54, 55, 71, 72a
Gruppe XIV	69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79a, 79, 81, 82a, 83, 84, 87, 88, 152/a/b, (161), 162, 162b, 162c, (163/a)

Tabelle 6.59: Mayapan, visuell einander zugehörige Bauwerke

Gruppe XIV um Q-162 stellt eine Besonderheit dar: Q-162 öffnet nach allen vier Himmelsrichtungen, sowohl in der Plattformzugänglichkeit, als auch durch die Gebäudeöffnungen. Gleichzeitig liegt der Schwerpunkt deutlich auf der Nordseite des Komplexes: Die Nordfassade des Gebäudes ist auffällig dekoriert, und dem Bauwerk ist nach Norden eine große Freifläche vorgelagert. Die umgebenden Gebäudekomplexe scheinen einen Halbkreis zu bilden, der auf einer West-Ost-Achse aufliegt, die durch Q-163/a und Q-161 gebildet wird und Q-162 zu teilen scheint. Daraus ergibt sich folgendes:

- Der nördliche Bereich vor Q-162 erscheint deutlich wichtiger als der südliche oder gar der westliche oder östliche. Denn wenn auch visuelle Verbindungen in diese Richtungen möglich waren, so sind die dortigen Gebäudekomplexe – mit Ausnahme von Q-156/S – keineswegs Q-162 zugewandt; und das an der Ostseite befindliche Q-152/a/b liegt so weit nördlich, daß es auch von der nördlichen Plattformoberfläche aus eingesehen werden kann.

<sup>347</sup> Nicht berücksichtigt wurde die Sichtlinie von Q-162 Richtung Gruppe VI, da sich die Hauptfassade entgegengesetzt öffnet.

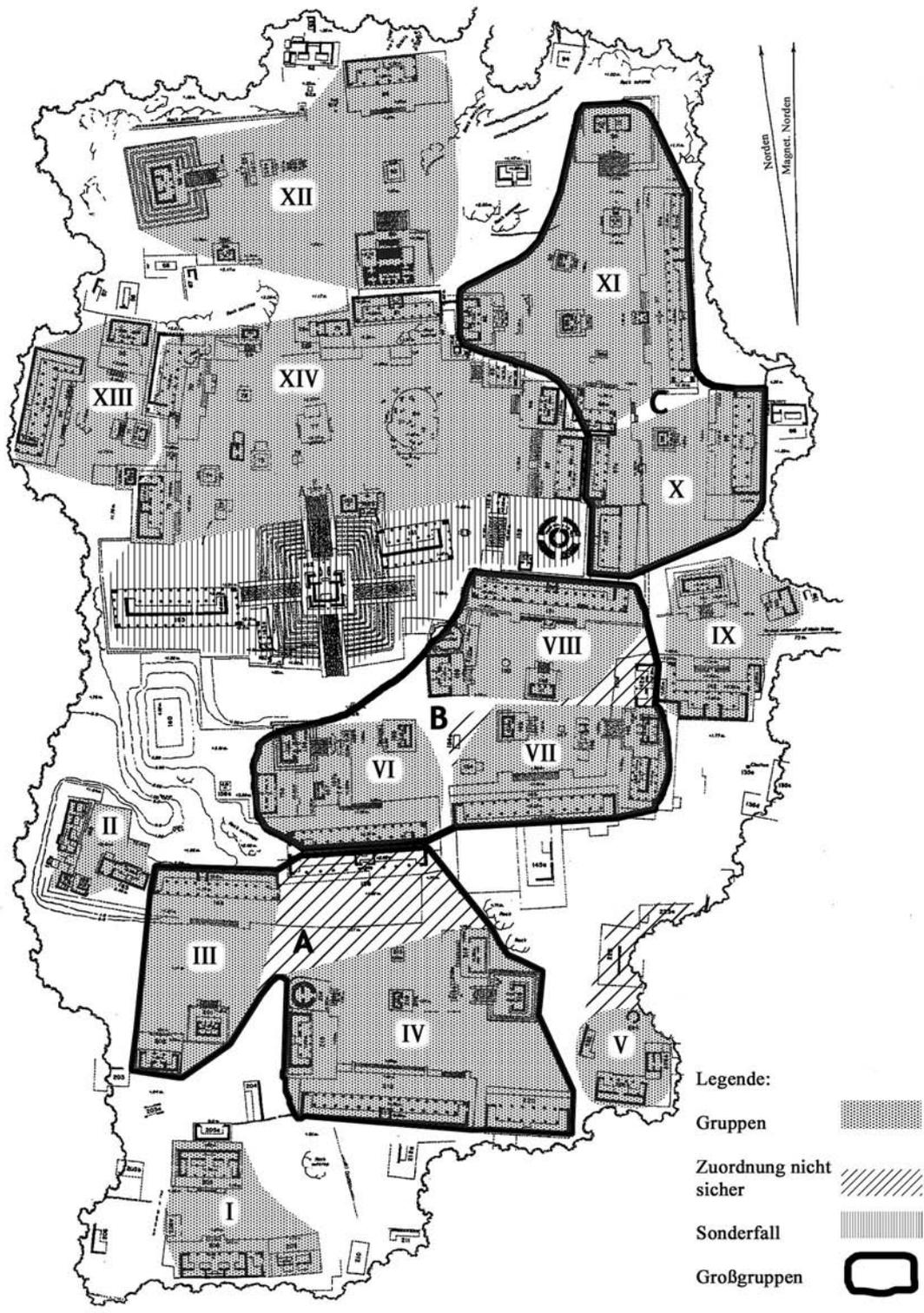


Abbildung 6.62: Mayapan, auf Grundlage der visuellen Verbindungen einander zugehörige Bauwerksgruppen und -großgruppen

- Die sich unter anderem auch nach Süden öffnenden Komplexe Q-161 und Q-163/a weisen mindestens zwei Zugehörigkeitsbereiche auf. Die Südfassaden sind vom Wahrnehmungsbereich nördlich Q-162 abgeschnitten. Während Q-161 (Süd) Sicht auf eine Passage aus dem nördlichen Bereich nach Süden hin aufweist – ein wichtiges Faktum, das noch zu interpretieren sein wird –, unterhält Q-163/a (Süd) Sichtverbindungen zu einem kleinen, sackgassenähnlichen Bereich. Da die Ausrichtung von Q-160 unbekannt ist, bleibt hier die Annahme einer weiteren Gruppe visueller Wahrnehmungszusammengehörigkeit möglich, doch unberücksichtigt.

Q-161, und Q-163/a bleiben – obwohl Gruppe XIV zugesprochen – von besonderer Bedeutung.

- Die drei südlichen Gebäudekomplexe Q-161, Q-162 und Q-163/a bilden eine Bauwerkslinie, die – trotz ihrer Masse und ihrer Länge - insgesamt eine visuelle Öffnung in alle vier Richtungen darstellt. Sie findet ihre Verlängerung im Gebäudekomplex Q-152/a/b/a/b. Hier liegt folglich eine wichtige Ost-West verlaufende Bauwerksachse vor, die trotz des nach Norden weisenden Schwerpunkts keinem Bereich des Zentrums visuelle Zugänglichkeit und Anbindung verwehrt.

Der Halbkreis aus Gebäudekomplexen bildet jedoch keine einheitliche Gruppe visueller Zusammengehörigkeit: Durch die pyramidale Plattform von Q-162 wird die Sicht zwischen Q-72 und Q-152/a/b behindert. Q-163/a und Q-161 können wegen ihrer entgegengesetzten seitlichen Lage zu Q-162 untereinander nicht gänzlich eingesehen werden. Auch ist von dort – ebenfalls wegen der pyramidalen Plattform von Q-162 – ein Teil der Bauten auf der schräg entgegengesetzten Seite nicht einsehbar. Dies betrifft einerseits Q-161 und Q-72 sowie einige Plattformen (Q-73 bis Q-75), andererseits Q-163/a und Q-88, Q-87 und Q-152/a/b.

Die halbkreisförmige Anordnung der Bauten deshalb jedoch zu halbieren oder gar in drei Bereiche einzuteilen, erscheint wenig sinnvoll. Vielmehr wird die visuelle Verbundenheit, die durch Q-162 gewährleistet ist, stärker zu bewerten sein als fehlende Sichtkontakte zwischen einigen wenigen Gebäudekomplexen. Der Bereich nördlich Q-162 wird deshalb als ein einziger Bereich visueller Zusammengehörigkeit bestimmt.

An vielen Grenzen der identifizierten 14 Gruppen gibt es auch Sichtverbindungen, die gruppenübergreifend sind. Daher lassen sich aus sieben – möglicherweise auch acht – von ihnen drei Großgruppen bilden (s. Tabelle 6.60 sowie ebenfalls Abbildung 6.62):

<b>BEZEICHNUNG DER GROßGRUPPE</b>	<b>BETEILIGTE GRUPPEN</b>
Großgruppe A	III, IV
Großgruppe B	VI, VII, VIII
Großgruppe C	X, XI, (XII?)

Tabelle 6.60: Mayapan, Großgruppen aufgrund visueller Verbindungen

Zwei Gruppen müssen eingehender betrachtet werden. Dies betrifft die Gruppen XII und IX:

- Die Gebäudekomplexe der Gruppe XII haben Sichtverbindungen zur Gruppe XI. Diese betreffen insbesondere die drei Bauwerke Q-58, Q-80 und Q-95. Ihre besondere Stellung innerhalb des Siedlungszentrums ist bereits erörtert worden (s. Kapitel 6.1). Diese Verbindung kann nicht unbedeutend gewesen sein, ob sie jedoch ausreicht, die beiden Gruppen in einer Großgruppe visueller Kontakte zu vereinen, ist fraglich: Weite Teile der Gruppe XI sind von einer Sicht auf die Komplexe Q-58 und Q-80 abgeschnitten.
- Gruppe IX liegt im Schnittpunkt zwischen den Großgruppen B und C; sie ist visuell nicht vollständig von den benachbarten Gruppen VIII und X abgeschnitten: Zwischen einigen Bauwerken existieren klare Sichtverbindungen, so zum Beispiel von Q-140 und Q-141 in die Gruppe VIII hinein oder von Q-142 in die Gruppe X. Dennoch erscheint Gruppe IX keiner der beiden benachbarten Gruppen VIII und X – und damit keiner der beiden Großgruppen – wirklich zugehörig. Vielmehr wirkt sie wie eine etwas abseits gelegene Gruppe mit Sonderstellung (s. unten zu Q-140).

Darüber hinaus existieren Sichtverbindungen, die großgruppenübergreifend sind. Sie scheinen nicht zufällig entstanden, sondern geplant und deshalb von übergeordneter Bedeutung zu sein:

- Gebäudekomplex Q-162 weist eine Höhe von über 15 m und Ausrichtung nach allen vier Seiten des Komplexes auf. Die Wichtigkeit dieses Bauwerks ist evident.
- Q-140 ist von zahlreichen Gebäudekomplexen aus einsehbar: von den schmalseitigen Plattformen von Q-88a, Q-97 und Q-99 sowie von der

Plattformoberfläche vor dem Gebäude von Q-148 und Q-153. Visuelle Verbindungen gibt es auch zu den kleinen Bauwerken Q-90 und Q-98. Besonders interessant ist jedoch der Blickkontakt zu Q-159, einem mit über 5 m vergleichsweise hohen Gebäudekomplex sowie zum *Cenote Ch'en Mul*. Der Blick zu Q-152/a/b/a/b scheint durch Q-141 jedoch verwehrt.

- Der *cenote Ch'en Mul* ist von zwei Gebäudekomplexen aus einsehbar, deren Verbindung nicht sofort erkennbar war: Q-83 und Q-140. Dem *cenote* wird eine wichtige sakrale Bedeutung zugesprochen (s. Kapitel 5.3.2.2).
- Eine Sichtverbindung existiert auch zwischen Q-159 und Q-143, die zu verschiedenen Wahrnehmungsbereichen gehören, doch zueinander ausgerichtet sind und aufgrund ihrer Höhe auch einander einsehen können. Ihre Verbindung erscheint umso bedeutsamer, da sie sich in Grundriß und Fassadengestaltung sehr ähneln.
- Von vielen langgestreckten Gebäudekomplexen aus sind zahlreiche Wegkreuzungen oder als informell zu beurteilende Durchlässe über Plattformen hinweg einsehbar. Möglicherweise steht diese Kombination aus Einsehbarkeit und Grundrißähnlichkeit in einem engem Zusammenhang mit der Funktion des Gebäudekomplexes.

Die gruppenübergreifenden visuellen Anbindungen ergeben für die beteiligten Bauwerke eine besondere, siedlungsinterne Relevanz, denn es scheint, daß sie nicht zufällig entstanden sind. Dadurch erhalten die beteiligten Komplexe einen wechselseitigen Bedeutungszuwachs.

#### **6.4.1.2 TULUM**

Das Siedlungszentrum in Tulum zeichnet sich heute durch große Freiflächen und viele Plattformen aus. Dies führt dazu, daß die für die Analyse auf den Plänen eingetragenen Sichtlinien oft ungestört einen weiten Raum einnehmen. Ob diese freie Sicht jedoch auch tatsächlich gegeben war, ist vielfach spekulativ, denn die Plattformen können Aufbauten getragen oder auf der heutigen Freifläche können Hütten gestanden haben.

Die Geländeoberfläche im Zentrum von Tulum weist einige Unregelmäßigkeiten und im südlichen Bereich ein Ost-West-Gefälle von ungefähr 6 m auf (s. Lothrop 1924, Tafel 25). Doch der Niveauunterschied des mittleren wie nördlichen Bereichs ist

deutlich geringer: Von der äußeren zu inneren Mauer zum Beispiel beträgt er ungefähr 1,50 m (s. Lothrop 1924, Tafel 25). Abgesehen von einigen exponierten Lagen (zum Beispiel für Struktur 1 und Struktur 45) ist das Gelände immer noch als einigermaßen eben anzusprechen. Dies bedeutet, daß die Sicht mit zunehmender Personenanzahl auf diesem Niveau immer eingeschränkter würde, was insbesondere für die Sicht von jenen fast ebenerdigen Gebäudekomplexen aus gilt. Die Personenzahl wird jedoch tages-, vielleicht auch jahreszeitlichen Schwankungen unterlegen haben, so daß die Sichtweite nicht als eine jederzeit gültige Verallgemeinerung definiert werden kann.

Aufgrund der Variablen – potentiell vorhandene Vegetation oder Aufbauten auf Plattformen sowie die geringe Oberflächenneigung bei gleichzeitigen niedrigen Komplexhöhen - unterliegen die Sichtlinien in Tulum besonderen Einschränkungen bei der Interpretation. Dennoch ließen sich folgende Beobachtungen machen:

- Vier der fünf Eingänge bieten einen großen Überblick über das Zentrumsareal, nur vom NO-Eingang aus wird die Sicht durch die Bebauung – insbesondere durch Struktur 35 - stark eingeschränkt. Gleichwohl konnte auch von hier aus vermutlich ein kleiner Teil der deutlich entfernt gegenüberliegenden Mauer eingesehen werden. Die meist guten Sichtverbindungen untereinander unterstreichen die Funktion der Mauer als Schutz und Verteidigungswall. Die innerhalb der Mauer sich eröffnende weite Sicht zeigt gleichzeitig den dennoch vorhandenen offenen Charakter des Siedlungszentrums.

Die Einsehbarkeit der Eingänge untereinander sowie der nordwestlich und südwestlich auf der Mauer befindlichen Strukturen 55 und 56 ist in Tabelle 6.61 dargestellt.

	<b>NO- EING.</b>	<b>NW- EING.</b>	<b>STR. 55</b>	<b>W- EING.</b>	<b>STR. 56</b>	<b>SW- EING.</b>	<b>SO- EING.</b>
NORDOST- EINGANG	-	Ja	Ja				
NORDWEST EINGANG	Ja	-	Ja	Ja	Ja		
STRUKTUR 55	Ja	Ja	-	(Ja)	(Ja)		
WESTEINGANG		Ja	(Ja)	-	(Ja)		Ja
STRUKTUR 56		Ja	(Ja)	(Ja)	-	Ja	Ja
SÜDWEST- EINGANG					Ja	-	Ja
SÜDOST- EINGANG				Ja	Ja	Ja	-

Tabelle 6.61: Tulum, Sichtverbindungen zwischen den Eingängen und den Strukturen 55 und 56 auf der äußeren Ummauerung

- Die schmalen Durchgänge in der mächtigen äußeren Ummauerung unterbinden fast gänzlich eine visuelle Verbindung zwischen dem Zentrum und der Umgebung. Das Siedlungszentrum – obgleich baulich offen gestaltet - ist somit ein in sich geschlossener Bereich.
- Viele der Gebäudekomplexe weisen eine hohe Einsehbarkeit auf. Gebäudekomplexe finden sich zum Beispiel an exponierter Stelle (Struktur 35 am Rand eines *cenote*, Struktur 45 auf einer Felskuppe an der Küstenlinie, Struktur 55 und Struktur 56 auf der Mauerkrone) oder haben eine übermannshohe Gebäudeplattform (Struktur 5). Zwei der Gebäudekomplexe (Struktur 1 und Struktur 16) sind zweigeschossig. Zahlreiche Bauwerke verfügen über mehr als einen Zugang – seitlich, auch entgegengesetzt zueinander - und sind damit von verschiedenen Richtungen einsehbar beziehungsweise haben ein entsprechend großes visuelles Einzugsgebiet. All dies vermittelt einen offenen Eindruck. Die zahlreichen Plattformen – wenn auch nur von einer Seite aus zugänglich – unterstreichen das: Sofern sie keine hohen Aufbauten getragen haben, waren sie von jeder Richtung aus einsehbar.
- Vielfach besteht Sichtverbindung von den Gebäudekomplexen zu den Durchgängen in der Ummauerung. Eine Kontrollfunktion durch diesen Komplexen zuzuordnende Personen ist in den meisten Fällen nicht anzunehmen. Auf der zugehörigen Plattformoberfläche vor dem Gebäude besteht kaum Schutz vor der Einsichtnahme durch Passanten. Bei den Gebäudekomplexen handelt es sich offensichtlich nicht um visuell geschützte, private Territorien.
- In deutlichem Gegensatz zu dieser offen erscheinenden Bebauung steht das innere Zentrum. Durch aneinandergebaute Gebäudekomplexe und zwei Mauerzüge wird dort ein abgeschiedenes, schlecht zugängliches, visuell geschütztes Areal gebildet.<sup>348</sup> Keiner der Gebäudekomplexzugänge geht nach außerhalb. Diese Abschirmung läßt den Rest des Zentrums wiederum noch offener, noch öffentlicher erscheinen. Gleichzeitig kommt der Zurückgezogenheit der Gebäudekomplexe

---

<sup>348</sup> Die Höhe der inneren Ummauerung ist nicht an allen Seiten eindeutig nachvollziehbar: Von Süden her war der Bereich durch die Strukturen 9 und 10 sowie durch die zwischen ihnen liegende Mauer gut sichtgeschützt war. Von Norden her gilt dies nur für den nordöstlichen Teil (durch die Strukturen 4 und 5). Im nordwestlichen Teil befindet sich eine Mauer, doch ist ihre genaue Höhe nicht mehr rekonstruierbar, obwohl sie durchaus mannshoch gewesen sein kann. Hinzu kommt, daß sich im hinter der inneren Ummauerung – südlich von Struktur 5 – eine lange Plattform befindet, die das Niveau erhöht, so daß die Wahrscheinlichkeit besteht, daß über die Mauer hinweggesehen werden konnte. Im westlichen Bereich der Ummauerung ist die Höhe der Mauer nicht mehr nachvollziehbar, denn die Steine können abgetragen worden sein, oder die Ummauerung hat zum Teil aus vergänglichem Material bestanden. Dennoch muß bis zu einem nicht mehr zu bestimmenden Grad ein Sichtschutz nach außerhalb vorhanden gewesen sein.

dieses inneren Zirkels eine große Bedeutung zu.

- Trotz der Abgeschlossenheit des innersten Zentrums sind dennoch zwei der dortigen Gebäudekomplexe auch von außerhalb gut einsehbar: Das obere Stockwerk von Struktur 1 sowie Struktur 5. Die visuelle Präsenz bei gleichzeitig stark beschränkter Zugänglichkeit verweist auf die Wichtigkeit dieser Bauten.
- Obgleich zwischen den Gebäudekomplexen im innersten Zentrum eine enge bauliche Beziehung besteht und trotz der viereckigen Anlage sind dennoch nicht alle diese Komplexe untereinander einsehbar. Zwischen den Strukturen 2 und 4 einerseits und Struktur 5 andererseits existiert trotz direkter Nachbarschaft keine Sichtverbindung, da Struktur 5 eine andere Ausrichtung aufweist. Ebenso sind die nördlicheren Strukturen 2 und 4 sowie die südlicheren Strukturen 3 und 9 durch die vorgelagerten Räume des mittig zwischen ihnen befindlichen Gebäudekomplexes Struktur 1 untereinander nicht einsehbar. Aus den gleichen Gründen kann von Struktur 3 aus ebenfalls Struktur 5 nicht eingesehen werden. Struktur 9 wird nur unzulängliche visuelle Verbindung zur Plattformoberfläche von Struktur 5 gehabt haben, da Struktur 7 die Sicht stört. Struktur 7 wird zusätzlich die Sicht zwischen den Strukturen 2 und 4 sowie 10 und 11 etwas eingeschränkt haben. Auch konnte Struktur 10 nicht von Struktur 9 aus eingesehen werden, da letztere zu weit nach hinten versetzt ist. Deshalb existiert auch keine Sichtverbindung zwischen den Strukturen 9 und 11. Der Eingang zu Struktur 6 ist von Struktur 5, dem er direkt vorgelagert ist, abgewandt. Dennoch sind dort befindliche Personen wegen der geringen Höhe von Struktur 6 (Lothrop 1924:86) von Struktur 5 aus sichtbar gewesen.

Die genannten Sichtverhältnisse führen nicht nur zu einer Gruppierung einander stärker zugehöriger Bauwerke, sondern auch zur Bildung einer Rangfolge: Das alle anderen Komplexe dominierende Bauwerk ist Struktur 1. Von der Plattform des oberen Stockwerks aus lassen sich alle anderen Gebäudekomplexe einsehen. Lediglich bei Struktur 5 gibt es eine kleine Einschränkung der Sichtverbindung. Beide Gebäude öffnen in die gleiche Richtung, weshalb keine gegenseitige Einsichtnahme der Eingänge möglich ist. Dennoch kann von der Plattform von Struktur 5 ein großer Teil von Struktur 1 eingesehen werden und umgekehrt. Die fehlende Sicht auf den Eingang vermindert die Bedeutung von Struktur 1 nicht, vielmehr scheint es, daß deren Ausrichtung in Struktur 5 wiederzufinden ist – ein Umstand, der die Bedeutung von Struktur 1 sogar noch unterstreicht.

Struktur 5 gehört in einen Zirkel zusammen mit den Strukturen 6, 7, 10 und 11 (sowie der Plattform Struktur 8), die sich alle vor Struktur 1 befinden und untereinander weitgehend einsehbar sind.

Die Strukturen 2 und 4 sowie 3 und 9 scheinen hingegen von geringerer Bedeutung gewesen zu sein. Gleichsam an den Rand gedrängt sind sie von vielen Sichtverbindungen abgeschnitten, untereinander jedoch stark verbunden. Dennoch können auch sie keine gänzlich unwichtige Rolle eingenommen haben, da sie sich im innersten Zentrum befinden – und auch nur auf dieses ausgerichtet sind – und paarweise den dominanten Komplex von Struktur 1 flankieren.

Diese Differenzierungen innerhalb eines kleinen, von der Umwelt deutlich abgeschirmten Areals zeigen deutlich eine dort vorherrschende Inhomogenität in der Bewertung der Gebäudekomplexe. Zusammen mit Ergebnissen aus anderen Betrachtungen (Raumaufteilung, Typologie) läßt dies auf mögliche Funktionszuordnungen hoffen.

- Des weiteren fällt auf, daß im nördlichen Teil des Zentrums beide Eingänge von jeweils einem Gebäudekomplex (Struktur 34 und Struktur 35) und jeweils zwei Plattformen (Struktur 31 und Struktur 32 sowie Struktur 37 und Struktur 38) flankiert sind. Die Sichtbedingungen zwischen diesen baulichen Elementen sind gut. Eine durchgangsbeschränkende Kontrollfunktion der Gebäudekomplexe wird nicht als wahrscheinlich angenommen, da sich Struktur 34 hierfür nicht dicht genug am Mauerdurchlaß befindet, und grundrißähnliche Komplexe an nicht vergleichbaren Positionen innerhalb des Zentrums abermals auftreten. Eine enge inhaltliche Beziehung zu den Eingängen ist jedoch anzunehmen.

Die anderen drei Durchlässe weisen das Schema von Eingang, Gebäudekomplex und zwei Plattformen nicht auf. Eine Erklärung für diesen Unterschied kann aus der Analyse der Sichtlinien nicht abgeleitet werden.

- An einigen Stellen befinden sich die Bauwerke in gradlinigem Verhältnis zueinander. Die Gebäude fungieren als Sichtbarrieren und kanalisieren den Blick. Es entsteht der Eindruck einer straßenähnlichen Anlage.
- Zahlreiche Gebäudekomplexe finden sich in direkter Sichtverbindung zu kleinen, niedrigen Strukturen, die als kleine Plattformen, Altäre oder potentielle Gräber angesprochen werden (s. Lothrop 1924). Sie sind meist der Hauptfassade vorgelagert.

Aufgrund der Sichtverhältnisse konnten Gruppen visuell zusammengehöriger Gebäudekomplexe ermittelt werden (s. Tabelle 6.62 und Abbildung 6.63):

<b>BEZEICHNUNG DER GRUPPE</b>	<b>BETEILIGTE GEBÄUDEKOMPLEXE UND PLATTFORMEN (STRUKTUR )</b>
Gruppe I	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Gruppe II	31, 32, 34 (33?)
Gruppe III	35, 36, 37, 38
Gruppe IV	39, 40, 41, 42, 43, 44, 45,
Gruppe V	16, 20 sowie 15, 19
Gruppe VI	23, 24, 25
Gruppe VII	17, 18, 21 sowie Plattform östlich 16
Gruppe VIII	12, 13, 14, 17 sowie Plattform östlich 16, 46, 47
Gruppe IX	51, 52, 53

Tabelle 6.62: Tulum, visuell einander zugehörige Bauwerke

Es können auch räumlich einander nah stehende Gebäudekomplexe aufgrund nicht kompatibler Sichtverhältnisse voneinander separiert werden:

Die einander gegenüberliegenden Gebäudekomplexe Struktur 21 und Struktur 25 waren allem Anschein nach nicht zusammengehörig. Obwohl Struktur 21 an seiner Nordwestecke einen Außenraum aufweist (Plattfomoberfläche vor Gebäude), von dem aus die Südfassade von Struktur 25 komplett einzusehen ist - und umgekehrt -, sind die beiden Hauptfassaden von Struktur 21 (Südfassade und Ostfassade des Annex') klar in eine andere Richtung orientiert.

Ähnliches gilt auch für das Verhältnis zwischen Struktur 21 und Struktur 16, die ebenfalls in unmittelbarer Nähe zueinander stehen. Von Struktur 21 aus ist lediglich die unzugängliche Seite und die Rückfront einsehbar, während alle Eingänge von Struktur 16 in völlig andere Richtungen weisen.



### 6.4.1.3 SAN GERVASIO

Das postklassische Zentrum von San Gervasio zeigt mehrere kleine hofgruppenähnliche Ansammlungen, innerhalb derer die Sicht zwischen den einzelnen Bauwerken meist uneingeschränkt ist. Die Gebäude stehen in der Regel einander zugewandt, was Offenheit innerhalb der Gruppierung und eine gewisse Abschottung gegenüber dem Umfeld bedeutet.

Ähnliches findet sich bei der gruppenübergreifenden Betrachtung: Viele Bauwerksanhäufungen sind durch *sakbeo'ob* miteinander verbunden. Dies deutet entweder auf eine starke Frequentierung dieser Wege hin, oder auf ihre besondere Wichtigkeit in profanem wie nicht-profanem Kontext (Shaw 2001). Beides verweist auf eine Vernetzung der beteiligten Bauwerke und schließt eine strenge Abgeschlossenheit der dort verweilenden Personen aus.

Gleichzeitig jedoch ist eine visuelle Verbundenheit kaum gegeben. Die Wegeführung und die bisher erkennbare Fundleere architektonischer Überreste auf den weiten Flächen seitlich der *sakbeo'ob* lassen annehmen, daß diese weitgehend nicht versiegelt waren. Obwohl dort Besiedlung – aus Hütten - vermutet werden kann, muß dennoch ihre Anzahl gering gewesen sein: Mit zunehmender Hüttenanzahl steigt auch die Wahrscheinlichkeit, daß zumindest ein Teil auf steinernen Basen oder kleinen Plattformen gestanden hat. Diese scheinen dort jedoch nicht vorhanden gewesen sein. Bei geringer Hüttenanzahl und unversiegelter Geländeoberfläche jedoch ist es sehr wahrscheinlich, daß auf der unbebauten Fläche weitgehend sich selbst überlassene Vegetation vorzufinden gewesen ist. Kleine Gartenanlagen zur Selbstversorgung sind denkbar; sie jedoch für die gesamte Fläche anzunehmen, ist weder sinnvoll, noch archäologisch nachgewiesen. Freigeschlagenes, gerodetes Gelände stellt ebenfalls keine sinnvolle Alternative dar: Es frei zu halten wäre arbeitsintensiv und stünde im Gegensatz zu Bau und Pflege der vorhandenen *sakbeo'ob*.

Eine dichte Vegetation jedoch verhindert die Sicht zwischen den einzelnen Bebauungsgruppen, sofern es sich nicht um Gebäudekomplexe handelt, die einander an den entgegengesetzten Enden gegenüberstehen. Diese Sicht wird sich nachts etwas verbessert haben, da der Schein heller Leuchtfener weiter reicht und deutlicher wahrnehmbar ist als einzelne Personen über die gleiche Entfernung bei Tageslicht. Als

visuell miteinander verbunden kann man die einzelnen Bebauungsgruppen jedoch nicht bezeichnen.

Die Ansammlungen der Gebäudekomplexe vermitteln intern und extern den Eindruck sowohl des Offenen als auch des in sich Geschlossenen - eine Gegensätzlichkeit, die erst in der Gesamtinterpretation ihre Aussagekraft entfalten kann.

## 6.4.2 DIE AKUSTISCHEN WAHRNEHMUNGSBEREICHE

Die akustischen Wahrnehmungsbereiche sind sehr spekulativ (s. Kapitel 5.4). Dennoch können in einigen, eng gefaßten Bereichen verhältnismäßig sichere Aussagen über akustische Verbindungen getroffen werden. Sie sind im folgenden beschrieben.

### 6.4.2.1 MAYAPAN

Im Zentrum von Mayapan wird es – bedingt durch die vergleichsweise dichte Bebauung - zwischen allen visuell einander zugehörigen Bauten auch akustische Verbindungen gegeben haben. Darüber hinaus werden im Grenzbereich zwischen den oben genannten Gruppen Geräusche zwischen bestimmten Gebäudekomplexenbereichen wahrnehmbar gewesen sein, denn diese sind oft direkt benachbart, zu einem Teil sogar einsehbar. Dies gilt insbesondere für folgende Gebäudekomplexe:

- Q-165 und Q-164,
- Q-164 und Q-156/S
- Q-156s und Q-156/N (an der östlichen Schmalseiten) und Q-145a,
- Q-220 und Q-222,
- Q-156n und Q-145
- Q-154a und Q-153
- Q-151 (westliche Schmalseite) und Q-161 (Südseite)
- Q-142a und Q-148 sowie Q-151 beziehungsweise Q-142a und Q-143, Q-146, Q-147 und Q-149,
- Q-141 beziehungsweise Q-142 und Q-151 an dessen östlicher Schmalseite,
- Q-99, Q-87a, Q88a und Q-97 über die Schmalseiten von Q-88a und Q-97,
- Q-82 und Q-83.

Die Betrachtung der akustischen Wahrnehmungsbereiche unterstützt die aus den Sichtverbindungen herrührende Gruppenbildung. Trotz der Stärkung des Verbundes aus den jeweils beteiligten Gebäudekomplexen zeigt sich auch hier die dennoch vorhandene Öffnung nach außen: Obwohl es Ansammlungen von Gebäudekomplexen gibt, die etwas geschützter sind (zum Beispiel Q-165 bis Q-168 oder Q-205, 208, 208a und 209), sind keine Bereiche akustisch gänzlich abgeschirmt.

#### **6.4.2.2 TULUM**

In Tulum wird unmittelbare akustische Wahrnehmung zwischen folgenden Standorten möglich gewesen sein:

- Struktur 34 (schmale Plattform vor Westeingang), Struktur 32 und Struktur 33
- Struktur 34 (schmale Plattform vor Osteingang) und Struktur 33
- Struktur 35 (unmittelbar vor Ostfassade) und Struktur 36
- Struktur 25 (Plattform vor Osteingang) und Struktur 24
- Struktur 25 (Plattform vor Südeingang) und Struktur 23
- Struktur 21 (Plattform vor Südfassade beziehungsweise vor Ostfassade des Annex'), Struktur 18, Struktur 17 sowie Plattform östlich Struktur 16
- Struktur 16 (unmittelbar vor Westfassade), Struktur 15 und Struktur 20 (Plattform vor Ostfassade)
- Struktur 16 (östlich der vor der Südfassade befindlichen fliegenden Treppe), Struktur 14, vermutlich auch zur Plattform östlich Struktur 16
- Struktur 20 (schmale Plattform vor Nordeingang) und Struktur 26
- Die nebeneinander befindlichen Plattformen Struktur 26-30 sind den Geräuschen der jeweils benachbarten Plattformen ausgesetzt. Ebenso verhält es sich zwischen den Strukturen 46 - 48.
- Struktur 45 und den umliegenden Strukturen 39 - 44.

Eine weniger enge akustische Verbindung hat vermutlich auch bestanden zwischen

- Struktur 25 und Struktur 21 (Plattform vor Nordeingang)
- Struktur 16 (unmittelbar vor Westfassade) und Struktur 19
- Struktur 35 (unmittelbar vor Ostfassade), Strukturen 37 und 38

Die innerhalb der inneren Ummauerung befindlichen Bauwerke werden akustisch miteinander verbunden gewesen sein.

Wie weit die Akustik von den oberen Stockwerken der Gebäudekomplexe Struktur 1 und Struktur 16 gereicht hat, läßt sich nur spekulieren. Gleiches gilt für die hohe Gebäudeplattform von Struktur 5 und für die auf der Mauerkrone befindlichen Strukturen 54 und 55.

Die Gruppierungen von Gebäudekomplexen, die akustisch einander zugehörig sind, entspricht fast genau den Gruppierungen, die aufgrund der visuellen Zusammengehörigkeiten ermittelt werden konnten.<sup>349</sup>

#### **6.4.2.3 SAN GERVASIO**

In San Gervasio läßt sich aufgrund der schon beschriebenen Anordnung der Bebauung feststellen, daß die Geräusche innerhalb einer Gruppierung vermutlich kaum voreinander verborgen werden konnten. Das Ausmaß der Behelligung und die Qualität der Wahrnehmung hängt jedoch auch hier von den unter Kapitel 5.4 beschriebenen Faktoren ab.

Sehr laute Geräusche können über die Gruppe hinaus Gehör gefunden haben. Dies bleibt von einer anzunehmenden dichten Vegetation zwischen den Gruppen weitgehend unbeeinflußt.

#### **6.4.3 DIE OLFAKTORISCHEN WAHRNEHMUNGSBEREICHE**

Auch die Feststellung der Reichweite der olfaktorischen Wahrnehmungsbereiche ist spekulativ, obgleich sie von hohem Interesse sind (s. Kapitel 5.4). Dennoch lassen sich einige wenige Aussagen treffen.

---

<sup>349</sup> Dies liegt jedoch auch an der Vorgehensweise, bei der lediglich räumlich dicht beieinander stehende Bauwerke auf ihre Akustik zueinander betrachtet wurden.

In **Mayapan** werden die olfaktorischen Bereiche den anderen Wahrnehmungsbereichen weitgehend entsprechen, sofern diese nicht gegen die vorherrschende Windrichtung liegen: Die Gerüche können wegen des Gegenwinds dann auch bei nahe gelegenen Gebäudekomplexen nicht wahrgenommen werden.

Es können jedoch noch einige weitere Verbindungen zwischen Gebäudekomplexen den bisherigen Gruppierungen als wahrscheinlich hinzugefügt werden: So können Gerüche von Q-70 (südliche Schmalseite) und Q-72 (nördliche Schmalseite) Richtung Westen ziehen in eine Vergesellschaftung, die von ihnen unabhängig scheint. Ähnliches gilt für Gerüche, die von Q-82 oder von Q-95 vermutlich gen Westen oder Südwesten wehen. Weitere, bisher unbekannte Verbindungen sind darüber hinaus aufgrund der sehr spekulativen Annahmen nicht erkennbar.

Es gibt in Mayapan jedoch noch niedrige Gebäudekomplexe, die an der Rückseite größerer Komplexe zu finden sind, baulich manchmal sogar wie deren Annexe erscheinen. Zwischen diesen gibt es keine visuellen, akustischen, insbesondere jedoch auch keine olfaktorischen Verbindungen. Dies jene Bauwerke, die oft auch als Küchen oder Hauswirtschaftsbereiche interpretiert werden. Eine visuelle, akustische und gar olfaktorische Verbindung wäre dann gar nicht wünschenswert.<sup>350</sup> Diese Gebäudekomplexe sind den genannten Gruppen zunächst nicht zugehörig – obwohl ihre Eingliederung in diese inhaltlich vermutlich sinnvoll wäre. Andere Gebäudekomplexe dürften hingegen von diesen „Annexen“ visuell, akustisch und olfaktorisch nicht unbehelligt gewesen sein: Q-156/S zum Beispiel liegt in Nachbarschaft zu Q-145 und intensive Gerüche von Q-212a dürften Richtung Q-209 und 208 geweht worden sein. Ob sich daraus eine Rangfolge von verschiedenen Gebäudekomplexgruppen ableiten läßt, ist fraglich.

In **Tulum** fällt durch die direkte und erhöhte Lage des Zentrums an der Küste viel Wind von See landeinwärts. Gerüche, die gezielt an exponierten Standorten eingesetzt wurden, werden deshalb weit getragen worden sein. Dies wird besonders für Struktur 1 und Struktur 5 gegolten haben. Die Ansammlung aus kleinen Bauwerken um Struktur

---

<sup>350</sup> Räumliche Nähe oder gar eine bauliche Verbindung muß nicht zwangsläufig auch bedeuten, daß die Bauwerke inhaltlich zueinander in Verbindung stehen. Das Fehlen von visuellen, akustischen und olfaktorischen Verbindungen muß aber auch nicht gleichbedeutend mit dem Fehlen dieser Verbindung sein.

45 herum (Strukturen 39 - 45) liegt zwar leicht erhöht, ist jedoch vom nächsten Gebäudekomplex (Struktur 35) etwas entfernt. Dort werden Gerüche aus der Gruppe um Struktur 45 vermutlich erst wahrgenommen worden sein, wenn diese sehr intensiv waren und in größeren Mengen sowie bei stärkerem Wind vom Menschen erzeugt wurden. Die dazwischen befindlichen Plattformen Struktur 37 und Struktur 38 dürften am ehesten olfaktorisch eingebunden gewesen sein.

Viele der visuell und insbesondere auch akustisch einander zugehörigen Gebäudekomplexe und Plattformen werden auch olfaktorisch miteinander verbunden gewesen sein. Auch hier gilt die Abhängigkeit von Intensität und Menge des Geruchs und von der Windstärke. Letztere kann Gerüche jedoch nicht nur von weiter her übermitteln, sondern sie auch vertreiben, so daß selbst dicht beieinander stehende Bauwerke nicht immer gleichermaßen von den Gerüchen betroffen waren.

Im innersten Zentrum wird die durch die Sichtverbindungen schon stark untergliederte Zusammengehörigkeit der Gebäudekomplexe noch weiter unterteilt. So wird zwischen den gegenseitig einsehbaren Strukturen 3 und 11 vermutlich keine olfaktorische Verbindung bestanden haben. Auch der Sicht zwischen den Strukturen 2 und 4 sowie 10 und 11 wird kaum eine direkte olfaktorische Verbindung entsprochen haben. Gerüche von Struktur 5 können jedoch – je nach Erzeugungsmenge und –standort – bei relativer Windstille sehr wohl auch in Richtung der Strukturen 2 und 4 gezogen sein, obwohl zu ihnen keine Sichtverbindung besteht.

Olfaktorische Verbindungen zwischen den einzelnen Durchlässen in der äußeren Mauer und den beiden wachurmähnlichen Gebäuden auf der Mauerkrone beziehungsweise von den dortigen Standpunkten aus ins Zentrumsinnere sind unwahrscheinlich. Ausnahmen bilden die Strukturen 35 - 38 und 31, 32 und 34, die sich nahe an Eingängen befinden.

In **San Gervasio** zeigen die olfaktorischen Wahrnehmungsbereiche keine Veränderungen zwischen den Gruppierungen von Gebäudekomplexen.

#### 6.4.4 DIE ZENTREN IM VERGLEICH

Die beschriebenen Ergebnisse lassen sich besser im Verbund als für jede Sinneswahrnehmung einzeln interpretieren. Ähnliches gilt für die Siedlungszentren: Durch die Form der Analyseergebnisse liegt eine erste Interpretation bereits allein durch ihre Beschreibung vor.<sup>351</sup> Deshalb konnten in allen drei Zentren Gruppen - manchmal auch Großgruppen - von einander zugehörigen Bauwerken erkannt werden. Die Interpretation dieser Ergebnisse kann am besten im siedlungsübergreifenden Vergleich vorgenommen werden.

Durch die Analyse der verschiedenen Wahrnehmungsbereiche ergibt sich einerseits, daß sich die drei Siedlungszentren einander ähnlicher sind als dies eine reine Betrachtung der Bauwerksanordnung zunächst vermuten ließ. Andererseits lassen sich auch Unterschiede deutlicher erkennen.

Insbesondere betrifft dies:

- Bildung von Gruppen einander zugehöriger Bauwerke,
- Öffnung und Abgeschlossenheit dieser Gruppen,
- Bildung eines besonders abgeschirmten Zentralbereichs.

Dies wird nachfolgend erläutert.

##### 6.4.4.1 BILDUNG VON GRUPPEN EINANDER ZUGEHÖRIGER BAUWERKE

In jedem der drei Zentren werden Gruppen von einander zugehörigen Bauwerken erkennbar:

- *Mayapan*. Trotz der vergleichsweise dichten Bebauung lassen sich aufgrund der Wahrnehmungsbereiche Bauwerksgruppen deutlich voneinander separieren. Einige scheinen jedoch darüber hinaus größere Verbände zu bilden.
- *Tulum*. Viele Bauwerke – Gebäudekomplexe wie Plattformen – stehen einander gegenüber, bilden straßenähnliche Wege, sind einander darüber hinaus jedoch nicht zwangsläufig verbunden. Oft scheint sogar das Gegenteil aufzutreten: Außer Struktur 16 und Struktur 10 sind keine größeren Gebäudekomplexe einander zugewandt. Dennoch lassen sich viele Gebäudekomplexe mit verschiedenen kleinen

---

<sup>351</sup> Siehe Einleitung zu Kapitel 7.

und großen Plattformen kombinieren, die dann Gruppen von einander zugehöriger Bauwerken bilden.

- *San Gervasio*. Das Zentrum weist hofgruppenähnliche Ansammlungen aus Gebäudekomplexen auf, die – obgleich logistisch gut miteinander verbunden – doch für sich bleiben. Die durch räumliche Nähe bereits vermutete enge Beziehung der Bauwerke untereinander hat sich durch die Wahrnehmungsbereiche bestätigt. Diese Information ist deshalb wichtig, da räumliche Nähe nicht zwangsläufig mit einem verbindenden Wahrnehmungsbereich identisch ist, und manche Gebäudekomplexe folglich – trotz enger Nachbarschaft - voneinander getrennt sein können. Dies tritt in San Gervasio jedoch nicht auf.

Die Gruppen können unterschiedlich interpretiert werden:

- Die einzelnen Gruppen bilden soziale Einheiten.  
Gerade in San Gervasio scheinen durch die Gruppen kleine, enklavenhafte Gemeinschaften zu entstehen, die soziale, vielleicht sogar ethnische Verbände vermuten lassen. Auch in Mayapan scheint diese Interpretation denkbar (ähnlich: Fox [1988:106] sowie Ringle und Bey III [2001:284]). In Tulum hingegen ist die Gruppenbildung nicht so ausgeprägt wie in Mayapan oder San Gervasio, sie ist jedoch auch nicht abzulehnen: Wegen des geringeren zur Verfügung stehenden Zentrumsareals - oder aus anderen, bisher unbekanntem Gründen - hätte sich dies dann lediglich in anderer Art und Weise baulich manifestiert.
- Zwischen den Gruppen liegen funktionale Unterschiede vor.  
Vor allem in Tulum ist dies wahrscheinlicher als die Annahme sozialer Einheiten, denn die Gruppen erscheinen im Vergleich miteinander weniger homogen als die Gruppen in Mayapan oder in San Gervasio. Auch die deutlich unterschiedliche Lage einzelner Gruppen unterstützt diese Vermutung (siehe Gruppe IV direkt an der Steilküste im Vergleich zu den Gruppen II und III in der Nähe der Eingänge an der äußeren Ummauerung).

Besonders deutlich stehen sich die beiden Interpretationsmöglichkeiten im Bereich innerhalb der inneren Ummauerung Tulum gegenüber: Liegt der Unterschied zu den anderen Gruppen in der Funktion begründet, oder handelt es sich lediglich um den

Bereich einer weiteren sozialen Gruppierung, die jedoch einen höheren Status inne hatte?<sup>352</sup>

Möglicherweise liegt auch eine Mischung der genannten Interpretationsvarianten vor. Um dies besser ergründen zu können, bedarf es weiterer Ergebnisse aus anderen Analysen (s. Kapitel 6.1 – 6.3). Sicher ist jedoch, daß Raumzusammengehörigkeiten erkannt werden können, die auf inhaltlich-funktionaler Ebene (s. Kapitel 2.2.3) miteinander verbunden zu sind.

#### 6.4.4.2 ÖFFNUNG UND ABGESCHIEDENHEIT DER BAUWERKSGRUPPEN

Die einzelnen Bauwerksgruppen innerhalb der Zentren sind einerseits gut an das Umfeld eingebunden, andererseits auch von ihm separiert – sonst käme es nicht zur Gruppenbildung.

Die Art der Einbindung beziehungsweise der Umfang der Separierung ist in den drei Zentren unterschiedlich gestaltet:

- *Mayapan*. Zahlreiche Wahrnehmungsbereiche gehen über die eigene Gruppe hinaus in die benachbarten Gruppen hinein, weshalb auch die Bildung von Großgruppen (s. Kapitel 6.4.1.1) möglich war. Anders als in San Gervasio und Tulum treten gruppenübergreifende Wahrnehmungsbereiche in Mayapan deutlich häufiger auf.
- *Tulum*. In Tulum sind gruppenübergreifende Wahrnehmungsbereiche durch die zahlreichen Plattformen schwer einzuschätzen, denn diese können Aufbauten getragen und dadurch die Wahrnehmung über eine größere Distanz hinweg verhindert haben (s. Kapitel 5.4.2.1). Obgleich insbesondere die Gebäudekomplexe meist einander nicht zugewandt stehen, ist dennoch die räumliche Anbindung zwischen den Gruppen gut.

Die beiden Ummauerungen in Tulum machen das bauliche Muster von Separierung bei gleichzeitig guter Anbindung sichtbar: Beide schützen den ummauerten Bereich visuell, vermutlich jedoch auch akustisch und olfaktorisch nach außen, sind zugleich aber verhältnismäßig gut an ihr Umfeld angebunden: Die äußere Mauer weist fünf, die innere zwei Eingänge auf.

- *San Gervasio*. In San Gervasio ist die Abgeschlossenheit der einzelnen Gruppen im

---

<sup>352</sup> Paxton (1999:334) sieht – wenn auch aus anderen Gründen - ebenfalls die Möglichkeit, daß der Bereich innerhalb der inneren Ummauerung zumindest mit dem Bereich um Struktur 16 funktionale Ähnlichkeiten aufweisen könnte.

Zentrum von San Gervasio bei gleichzeitig sehr guter Anbindung aneinander offensichtlich. Dieses bauliche Muster der Abgrenzung bei guter Anbindung besteht auch zum nicht-zentralen Umland: Das Zentrum liegt entfernt von dichter Bebauung (s. Kapitel 4.3), dennoch bindet mit *sacbe* S-1 ein offizieller und bedeutsamer Weg das Zentrum gut ans Umland an.

Tulum und San Gervasio ähneln einander insbesondere durch die „separierte Anbindung“ ihres Zentrums an das übrige Siedlungsareal, während in Mayapan keine solche Abgrenzung, sondern eine schleichende Abnahme von Bauwerksdichte und –höhe vorliegt (s. Kapitel 4.3).

Die drei Zentren unterscheiden sich auch im Umfang ihrer gruppenübergreifenden Wahrnehmungsbereiche. Während dies in San Gervasio kaum eintritt<sup>353</sup> und in Tulum vermutlich lediglich eingeschränkt, sind sie in Mayapan zahlreicher vorzufinden. Dies ist entweder der vergleichsweise dichteren Bebauung oder einer engen Zusammengehörigkeit der beteiligten Personen zuzuschreiben. Letzteres sehe ich als wahrscheinlicher an, da es in den Grenzbereichen durchaus die Möglichkeit gegeben hätte, sich baulich stärker von der Nachbarschaft zu separieren. Diese Notwendigkeit scheint jedoch nicht bestanden zu haben.

Bei den – insbesondere in Mayapan zu findenden – großgruppenübergreifenden Sichtverbindungen zwischen einzelnen Gebäudekomplexen scheint es sich um gezielt eingesetzte Verbindungen von besonderer, übergeordneter Bedeutung zu handeln.

#### **6.4.4.3 BILDUNG EINES BESONDERS ABGESCHIRMTEN ZENTRALBEREICHS**

In allen drei Zentren liegt ein besonders abgeschirmter Bereich vor. In Mayapan und San Gervasio befindet er sich vergleichsweise zentral, in Tulum an der Ostseite des Untersuchungsareals. Alle drei Bereiche sind durch die Anordnung der Gebäudekomplexe baulich vom Umfeld abgegrenzt, der Zugang ist beschränkt. Dies allein hätte sich auch durch andere Analysen (s. insbesondere Kapitel 6.1.2) erkennen lassen.

---

<sup>353</sup> Hier sei noch einmal auf die große Bedeutung von Lichtzeichen in der Dunkelheit hingewiesen (s. Kapitel 5.4).

Doch durch die Einbeziehung der Sinneswahrnehmung wird eine genauere Betrachtung der Bereiche möglich:

- *Mayapan*. Die Gruppe nördlich von Q-162 ist – ähnlich wie in Tulum - in sich differenziert, denn trotz guter Abschirmung nach außen sind nicht alle Gebäudekomplexe untereinander einsehbar. Anders als in Tulum lassen sich in Mayapan jedoch keine klaren Rangfolgen zwischen den beteiligten Komplexen herausarbeiten.
- *Tulum*. Die Anlage in Tulum ist in sich differenziert gestaltet, was sich durch die Sichtlinien zeigt und durch die Berücksichtigung von Schall und Geruch präzisieren läßt. Hier handelt es sich offensichtlich nicht um einander gleichwertige Bauwerke, sondern um Gruppierungen unterschiedlicher Rangzugehörigkeit.
- *San Gervasio*. Der besonders abgeschirmte Zentralbereich weist keinerlei innere Differenzierung auf, die mittels der Wahrnehmungsbereiche ergründet werden können.<sup>354</sup> Wie sehr die Bauwerke einander zugewandt sind, wird besonders gut erkennbar durch den Komplex C22-6-b, der beinahe über Eck steht.

Der viereckigen Anlage in Tulum und San Gervasio steht der halbkreisförmige Bereich in Mayapan gegenüber. Dies kann lediglich einen unbedeutenden „kosmetischen“ Unterschied darstellen oder aber einen wesentlichen inhaltlichen Unterschied anzeigen. Die letztere Interpretation ist nicht auszuschließen, weil sich die Bereiche in Tulum und San Gervasio in der Form zwar ähneln, doch in der inneren Differenziertheit unterschiedlich präsentieren.

---

<sup>354</sup> Das bedeutet nicht, daß grundsätzlich keine Differenzierung vorliegt!

## 6.5 ZUR FRAGE DES UNGEPLANTEN

Die Zentren von Mayapan und Tulum sind gemäß der Methode von Schaur (1991) auf zwei verschiedene Weisen analysiert worden (s. Kapitel 5.6).

Zunächst ist fast die gesamte Freifläche als Wegesystem behandelt worden (Methode I). Es ergeben sich folgende Werte:

- Mayapan (Methode I)  
Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ): 3,6  
Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ): 3,92
- Tulum (Methode I)  
Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ): 3,77  
Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ): 4,18

Anschließend sind beide Zentren unter Berücksichtigung hypothetischer „Trampelpfade“ (Methode II) untersucht worden. Die Werte lauten:

- Mayapan (Methode II)  
Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ): 3,77  
Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ): 4,13
- Tulum (Methode II)  
Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ): 4,14  
Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ): 3,65

Die ermittelten Werte müssen in einen Zusammenhang mit den Schaur'schen Ergebnissen gebracht werden, da sie sonst wertlos sind.

Schaur hat zu einem Vergleich der Werte für die MKZs und MNZs der untersuchten Siedlungen, selbstbildenden Strukturen und regelmäßigen Muster (Wabenmuster, quadratisches Raster beziehungsweise „Schachbrettmuster“) diese in ein Diagramm eingetragen (Schaur 1991:193). Dabei zeigt sich folgendes (s. Abbildung 6.64):

Das regelmäßige Wabenmuster behält immer die gleichen Werte für die MKZ (denn es sind immer drei „Arme“ an den „Knoten“ beteiligt, s. Kapitel 5.5), während die Werte für die MNZ mit zunehmender Wabenanzahl steigen. Die Werte mehrerer Wabenmuster mit unterschiedlicher Wabenanzahl bilden somit in dem Diagramm eine senkrechte Linie.

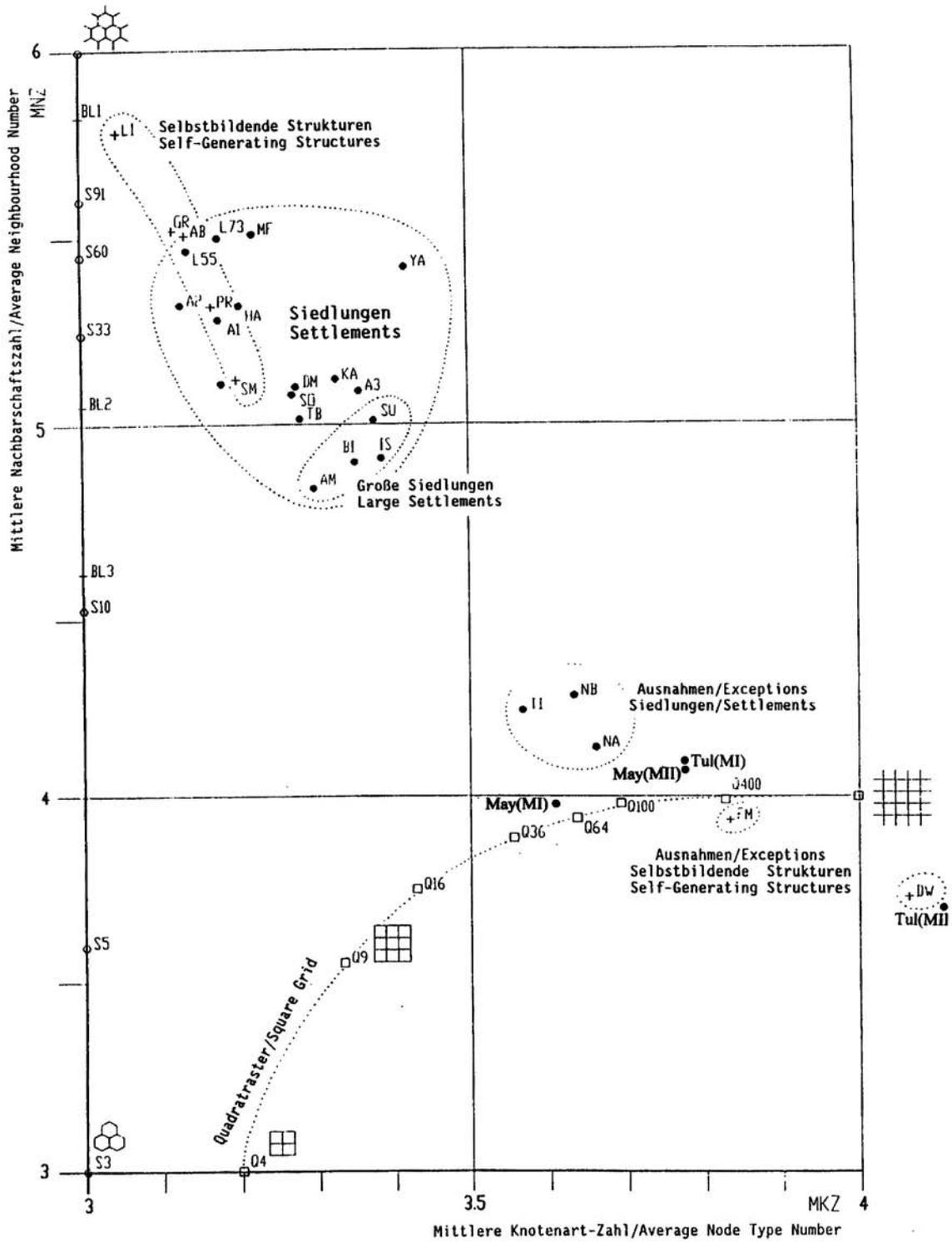


Abbildung 6.64: Mittlere Knotenart-Zahl (MKZ) und Mittlere Nachbarschaftszahl (MNZ) der Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio in Relation zu MKZ und MNZ geometrischer Formen, selbstbildender Strukturen und ungeplanter Siedlungen (nach Schaur 1991, modifiziert)

- Mehrere regelmäßige quadratische Raster mit unterschiedlich hoher Rasteranzahl hingegen bilden mit ihren Werten einen Bogen. Die unterschiedliche Anzahl von MKZs ergibt sich daraus, daß am äußeren Rand des Rasters die Knoten lediglich aus drei Armen bestehen, statt aus vieren.
- Die selbstbildenden Strukturen und die ungeplanten Siedlungen zeigen eine Verdichtung im Diagramm, die deutlich von den regelmäßigen Strukturen zu unterscheiden ist. Die Ausnahmen (unter ihnen das in zwei Varianten untersuchte Streudorf) zeigen ebenfalls eine leichte Verdichtung, die sich in der Nähe der Werte für quadratische Raster befindet.

Werden nun die Ergebnisse für die Analysen aus Mayapan und Tulum in das Diagramm eingetragen, so ist folgendes zu erkennen (s. ebenfalls Abbildung 6.64):

- Keines der vier Ergebnisse befindet sich in jener Anhäufung, die durch die meisten der selbstbildenden Strukturen und ungeplanten Siedlungen gebildet wurde.
- Alle vier Ergebnisse liegen in der Nähe jener selbstbildenden Strukturen und ungeplanten Siedlungen, die sich in der Schaur'schen Analyse als Ausnahmen erwiesen haben.
- Gleichzeitig liegen die Ergebnisse jedoch auch in großer Nähe zur regelmäßigen Struktur des quadratischen Rasters. Während das Raster jedoch mit zunehmender Größe eine Kurve beschreibt, gliedern sich die Schaur'schen Ausnahmen sowie die hier ermittelten Ergebnisse einem kleinen Teil dessen an, durchschneiden die Kurve und bilden eine als eigenständig zu erkennende Anhäufung. Dies gilt für die Ergebnisse aus beiden Methoden, das heißt, ohne Berücksichtigung der Ergebnisse aus der jeweils anderen Vorgehensweise.

Daraus lassen sich zwei Schlußfolgerungen ziehen, die einander ausschließen:

- 1.) Die Siedlungszentren können nicht als „ungeplant“ bestätigt werden. Eine Planung muß daher angenommen werden.  
Dies scheint die Ergebnisse aus den anderen Analysen (s. Kapitel 6.1 – 6.4) zu bestätigen, die in einigen Bereichen eine gewisse Regelmäßigkeit erkennen

lassen.<sup>355</sup> Diese Interpretationsmöglichkeit betrifft aber lediglich das Zentrumsareal und sagt nichts über die gesamte Siedlung aus. Es ist folglich denkbar, daß ein geplantes Zentrum innerhalb einer ungeplanten Siedlung liegt, wie es bereits Marcus (1983:197) für denkbar hält.

2.) Die Siedlungszentren sind als „ungeplant“ zu vermuten. Dabei würden sie – zusammen mit den Ausnahmen von Schaur (1991) – eine neue Strukturfamilie bilden. Dieser würden dann jene Siedlungen angehören, die sich durch große Freiflächen und eine lockere, fast verstreut wirkende Bebauung auszeichnen. Die Ergebnisse aus den bisherigen Analysen (s. Kapitel 6.1 – 6.4) widersprechen nicht dieser Möglichkeit, da in den dort erkannten Regelmäßigkeiten eine vergleichsweise große Varianzbreite deutlich wird, die ein gewisses Maß an Willkür – an Ungeplantem – nicht ausschließt. Dies läßt sich in auch in zwei Aspekten erkennen, die zunächst gegensätzlich erscheinen, einander jedoch keineswegs ausschließen:

- Es bestehen Regeln in einer übergeordneten Weisung; sie betrifft das *Großräumige* in der Zentrumsgestaltung.  
Sie findet sich insbesondere in der Positionierung ganz besonderer Bauwerke.
- Es bestehen Regeln im *Kleinräumigen*; sie betreffen die einzelnen Gebäudekomplexe und die Vergesellschaftung unterschiedlicher Gebäudekomplexe.

Das großräumige Zusammenspiel scheint hinter den kleinräumigen Ordnungen zurückzutreten. Einzige Ausnahme scheinen verschiedene Formen zu sein, mit denen kosmologische Vorstellungen in das Zentrum integriert sind.<sup>356</sup>

---

<sup>355</sup> Auch die gradlinige, straßenähnliche Anlage einiger Bauwerke in Tulum scheint diese Annahme zunächst zu untermauern. Die mit Methode I ermittelten Werte befinden sich auch dicht an jener Kurve, die sich aus den Werten für die quadratischen Raster ergibt. Doch hier täuschen wahrscheinlich die Ergebnisse und die visuellen Eindrücke einen Zusammenhang nur vor: Die straßenähnliche Anlage ist nicht ausreichend erhalten, um in erheblichem Maße die Analyse zu beeinflussen. Auch die Ergebnisse aus Mayapan – ohne eine solche Bauwerksanordnung – weisen eine Nähe zur Werte-Kurve der quadratischen Raster auf. Hinzu kommt, daß die mit Methode II ermittelten Werte aus Tulum einen deutlichen Abstand zu diesen Werten aufweisen. Es erscheint deshalb sinnvoller anzunehmen, daß die Nähe der Werte aus Tulum zu Werten des quadratischen Rasters aus anderen Gründen vorliegt als aufgrund einer teilweisen straßenähnlichen Bauwerksanordnung – und einer Planung.

<sup>356</sup> Dies findet sich beispielsweise in der Organisation kleinerer Gruppen aus verschiedenen Gebäudekomplexen. Innerhalb dieser Gruppe ist eine Regelmäßigkeit gegeben, die Anordnung der Gruppen untereinander scheint hingegen frei – vermutlich jedoch nur, solange sie in der Varianzbreite weiterer Regelmäßigkeiten bleiben.

Welche der beiden Möglichkeiten richtig ist, kann hier nicht entschieden werden. Erst Untersuchungen an weiteren postklassischen Siedlungen können Klarheit schaffen, welche der beiden genannten Möglichkeiten sich als richtig erweist, und ob die These von einer zweiten Strukturfamilie aus ungeplanten Siedlungen haltbar ist.<sup>357</sup>

Über diese Ergebnisse der Schaur'schen Analyse hinaus war jedoch in Mayapan noch ein Phänomen erkennbar, das während der praktischen Durchführung der Analyse visuell sehr deutlich wurde. Die für die Maya-Siedlung so charakteristischen Freiflächen innerhalb der Siedlung können dort zwei verschiedene Verhältnisse zueinander aufweisen:

- Die Freiflächen gehen ineinander über, wodurch sie manche Gebäudekomplexe von geringerer Grundfläche zu „umfließen“ scheinen.

Dies zeigt sich insbesondere im Bereich rings um Q-217 und Q-218 oder im Bereich zwischen Q-143 und Q-159, nördlich von Q-162 oder auch im Bereich zwischen Q-58, Q-95 und Q-88a.

- Die Freiflächen sind lediglich über einen vergleichsweise schmalen Durchlaß zwischen zwei Gebäudekomplexen – meist an deren Schmalseiten, bei über Eck stehenden Bauwerken auch an deren Plattformecken - miteinander verbunden.

Dies ist besonders gut erkennbar zwischen

- Q-54 und Q-55,
- Q-70 und Q-72,
- Q-69 und Q-79a,
- Q-95 und Q-97/97a,
- Q-88a und Q-97/97a,
- Q-142a und Q-151,
- Q-145 und Q-156/N, Q-156/S,
- Q-220 und Q-226b
- Q-162, Q-161 und Q-151 sowie dem *cenote*.

---

<sup>357</sup> Daß in der vorliegenden Arbeit lediglich Zentren untersucht wurden statt ganzer Siedlungen, ist dabei unerheblich, denn analysiert wird jedensmal ein „Untersuchungsareal“, unabhängig davon, wie man dieses nun exakt definiert. Diese Untersuchungsareale bilden dann gegebenenfalls eine Strukturfamilie. Sie können darüber hinaus aber auch in größere Zusammenhänge eingebunden und entsprechend erweitert interpretiert werden.

- Bei der Freifläche nahe Q-205, Q-208 und Q-209 ist zudem nach Osten und Nordosten ein Mäuerchen errichtet worden, das ebenfalls lediglich zwei schmale Durchlässe aufweist.

Es zeigt sich deshalb auf der einen Seite innerhalb von Bereichen Offenheit, während gleichzeitig viele dieser Bereiche untereinander abgrenzt sind. Dadurch ist ein System aus miteinander kooperierenden Gebäudekomplexen und aus gegeneinander konkurrierenden Großgruppen – bestehend aus jenen miteinander kooperierenden Komplexen – erkennbar (s. Tabelle 6.63 und Abbildung 6.65).

<b>BEZEICHNUNG DER GROßGRUPPEN AUS MITEINANDER VERBUNDENEN KOMPLEXEN</b>	<b>ZUGEHÖRIGE GEBÄUDEKOMPLEXE UND ANDERE BAUWERKE (Q- )</b>
I	54, 55, 71, 72a
II	69, 70, 72 - 79, 81, 82a, 83, 87, 88, 152/152a/152b, (161), 162, 162b, 162c, (163/163a)
III	58 - 60, (62?), 64 - 65, 66, 80, 82, 88a, 89, 90, 91, 95, 96, 97/97a
IV	86, 87a, 99, 152c,
V	140, 141, 142
VI	142a, 143 - 151, 153 - 155, 156/N - 159
VII	145a, 156/S, 164, 201, 202, 212, 213 - 218, 220
VIII	205, 208, 208a, 209

Tabelle 6.63: Mayapan, aufgrund der Zugänglichkeit der Freiflächen erkennbare Bauwerksgruppen

Die einzelnen, voneinander zu trennenden Großgruppen können funktionale Unterschiede wie auch – bei gleicher oder ähnlicher Funktion - eine gesellschaftliche Hierarchisierung der dort lebenden oder dort tätigen Personen bedeuten.

Einige besonders zu berücksichtigende Konstellationen seien hier erläutert:

- Die Abgeschiedenheit des Bereiches Q-54, Q-55, Q-71 und Q-72a, nordwestlich von Q-162 ist bereits in anderen Analysen (siehe oben, Kapitel 7.1.2) deutlich geworden. Dies wird durch die räumlichen Begrenzungen der Zugänge noch einmal verstärkt. Diese Bauwerksgruppe scheint sich von anderen in Funktion oder Bedeutung unterschieden haben, obwohl sie - rein formal – Ähnlichkeiten mit anderen Bauwerkskonstellationen innerhalb des Siedlungszentrums aufweist (s. Kapitel 6.1 und 6.3).
- Der Bereich zwischen Q-58, Q-95 und Q-88a ist durch große, L-förmig ineinander übergehende Freiflächen geprägt. Die Komplexe Q-58, Q-80 und Q-95 – obgleich nicht einander zugewandt – stellen durch ihre funktionale Sonderstellung (siehe auch oben, Kapitel 6.1.1) eine Achse dar, deren Einflußbereich bis Q-88a reicht. Der Komplex Q-95 nimmt dabei die wichtigste - verbindende wie trennende - Funktion

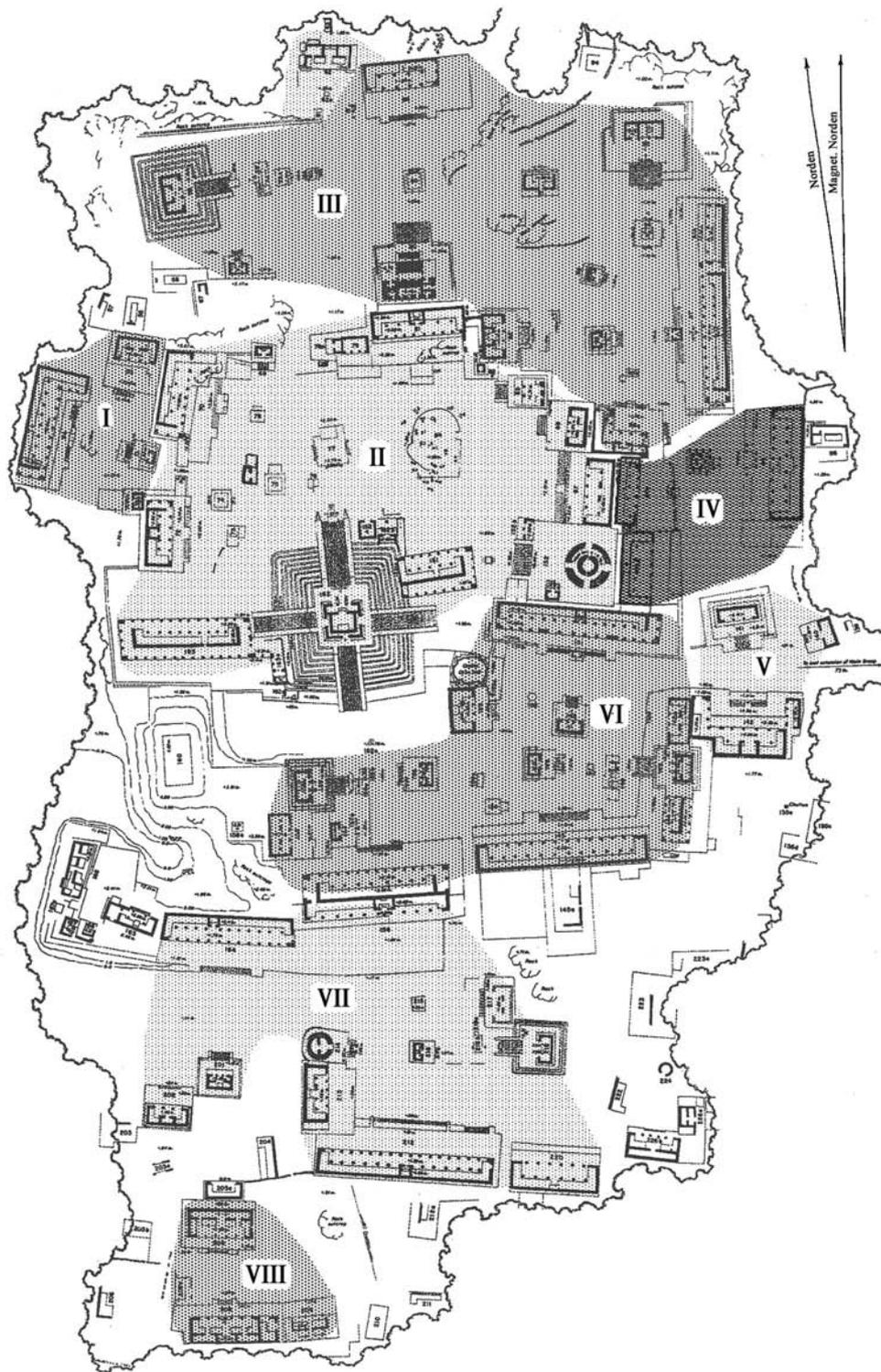


Abbildung 6.65: Mayapan, aufgrund der Freiflächenausdehnungen erkennbare Bauwerksgruppen

im Angelpunkt der L-förmigen Fläche ein; trennend deshalb, da durch die Lage und die Ausrichtung von Q-95 auch eine gewisse Abgrenzung zu Q-58 und Q-80 erfolgt und eine Zugehörigkeit zu den Bauwerken westlich von Q-97/97a deutlich wird. Dies bedeutet, daß die Bauwerke entlang der Freiflächen zwar miteinander verbunden, aber dennoch voneinander unterscheidbar sind.

Daß die die Gebäudekomplexe westlich Q-97/97a überhaupt an Bauwerke wie Q-58, Q-80 und Q-95 angebunden sind, ist umso erstaunlicher, da sie in ihrer Konstellation formal Ähnlichkeiten mit anderen Bauwerksgruppen aufweisen (s. Kapitel 6.3). Dennoch muß sich auch diese Gruppe in Funktion oder Bedeutung von den anderen unterscheiden haben.

- Interessant ist auch die aus drei Komplexen bestehende Gruppe von Q-140, Q-141 und Q-142. Ihre Anordnung zueinander ergibt eine beinahe dreieckige Freifläche, die Zugänge an den „Winkeln“ aufweist und dadurch zugangsbeschränkter erscheint. Ein deutliche Öffnung der Fläche zwischen den genannten Komplexen zu den angrenzenden Freiflächen ist nicht gegeben. Dies läßt darauf schließen, daß es sich hier um eine Gruppe handelt, die sich in Funktion und/oder Bedeutung von anderen Bauwerkskonstellationen abhebt. Daß diese Gruppe – obgleich flächenmäßig vergleichsweise klein – jedoch nicht unbedeutend gewesen sein kann, wird durch ihre Nähe zu Q-152 und Q-162 sowie durch manche erstaunlich guten Sichtverbindungen (siehe oben, Kapitel 7.4) ersichtlich. Auch ist von der Mitte der Freifläche ein ungestörter Blick auf den *cenote Ch'en Mul* möglich.
- Auch der durch andere Analysen bereits vermutete Zusammenhang zwischen den Gebäudekomplexen Q-143 und Q-159 wird noch einmal bestätigt. Interessant ist in diesem Kontext, daß die Freiflächen um Q-218 – des dritten der kleineren sogenannten „Schlangentempel“ – deutlich weniger zugangsbeschränkt sind als die Freiflächen zwischen Q-143 und Q-159. Dieser Umstand kann für den Komplex Q-218 und die ihn begleitenden Bauwerke weniger „Schutz“ bedeuten und dadurch eine – geringfügige, jedoch vorhandene - geringere Stufe auf einer Hierarchisierung verdeutlichen. Diese Interpretation wird gestützt durch die größere Entfernung von Q-162.<sup>358</sup>

---

<sup>358</sup> Die in Kapitel 7.1.1 geäußerte Vermutung, Q-201 könne eine ähnliche Funktion wie Q-143, Q-159 und Q-218 inne gehabt haben, läßt sich durch die gemachten Beobachtungen nicht widerlegen: Wäre Q-218 ähnlich zugangsbeschränkt gewesen wie Q-143 und Q-159, so hätte sich durch die von viel Freifläche umgebene Lage von Q-201 negativ auf diese Interpretation ausgewirkt. Da Q-201 von der Freiflächensituation jedoch mit Q-218 vergleichbar ist, bleibt die inhaltliche Bewertung von Q-201 hier weiterhin unklar.

Die Analyse der Zentren nach der Methode von Schaur leistet demnach für Mayapan neben den eigentlichen Ergebnissen einen weiteren wichtigen Beitrag zur Erkennung der Zusammengehörigkeiten – und damit zur Funktionsbestimmung – der Gebäudekomplexe im Siedlungszentrum.

## **7 ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE UND BEWERTUNG DER METHODEN**

In den vorausgegangenen Kapiteln sind drei postklassische Siedlungszentren des nördlichen Maya-Tieflands auf die Organisation des in ihnen vorhandenen baulichen Raums analysiert worden. Dabei sind unterschiedliche Methoden zum Einsatz gekommen, die auf ihre Anwendbarkeit im Kontext postklassischer Siedlungsforschung untersucht werden sollten.

In den folgenden Kapiteln werden nun die Ergebnisse aus den Analysen zusammenhängend interpretativ präsentiert und bewertet. Dies betrifft zum einen die drei Siedlungszentren – einzeln und im siedlungsübergreifenden Vergleich – (Kapitel 7.1), zum anderen die eingesetzten Methoden (Kapitel 7.2).

In Kapitel 7.3 findet sich eine abschließende Zusammenfassung der vorliegenden Arbeit.

### **7.1 DIE ZENTREN UND DER SIEDLUNGSÜBERGREIFENDE VERGLEICH AUS SICHT DER ERGEBNISSE**

Durch die Analysen entstanden viele einzelne Ergebnisse, die bisher in unterschiedlich umfangreich interpretiert werden konnten. Ein Ziel der gesamten Untersuchungen besteht deshalb auch darin, die mit unterschiedlichen Methoden gewonnenen Informationen zusammenhängend zu interpretieren. Dies findet im folgenden Text zunächst siedlungsintern statt, geschieht fast ausschließlich unter Berücksichtigung der ermittelten Ergebnisse und mündet in die Erstellung eines Szenarios über die vermutete bauliche Organisation der jeweiligen Zentren (Kapitel 7.1.1).

Gemäß dem Thema der vorliegenden Arbeit ist die Beantwortung der Frage nach der Organisation des baulichen Raums vorrangig. Doch der bauliche Raum ist eine Widerspiegelung des menschlichen Lebens (s. Kapitel 1 und 2), weshalb durch ihn auch Einblicke in die Organisation der („elitären“) Gesellschaft in der Postklassik gewährt

werden.<sup>359</sup> Um die Interpretation der Siedlungszentren aus der lokalen Ebene herauszuführen und räumlich, zeitlich und inhaltlich in den größeren Zusammenhang der postklassischen Siedlungsstruktur, Sozialorganisation und Architektur einzubinden, ist immer auch ein siedlungsübergreifender Vergleich der Ergebnisse erforderlich (s. Kapitel 6). Eine zusammenfassende wie auch in Teilen erweiterte Darstellung dieser Vergleiche und Interpretationen findet sich in Kapitel 7.1.2.

Erst durch siedlungsinterne wie siedlungsübergreifende Interpretationen kann – gemäß den Fragestellungen und Zielen der vorliegenden Arbeit (s. Kapitel 1.2.1) – zu klären versucht werden,

- (1) wie die baulichen Räume innerhalb der einzelnen Zentren organisiert sind, wie sie zusammengehören und wie sie wirken,
- (2) ob und wie stark sich die Siedlungszentren einander ähneln – jenseits der Unterschiede, welche durch die verschiedenen Gebäudegrundrisse, Gebäudekomplexanordnungen sowie durch die damit einhergehende Verteilung der Freiflächen zunächst visuell erkennbar scheinen.

Für die untersuchten Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio wird dies in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt.

### 7.1.1 ZENTRUMSINTERNE BETRACHTUNGEN DES BAULICHEN RAUMS

Für jedes der drei hier untersuchten Siedlungszentren sind zahlreiche Ergebnisse ermittelt worden.<sup>360</sup> Jedes Ergebnis für sich läßt bereits Aussagen und Interpretationen zu (s. Kapitel 6), die jedoch verfeinert oder präzisiert werden können, wenn sie in Verbindung zueinander gestellt werden.

Der in der vorliegenden Arbeit so wichtige bauliche Raum kann - hinsichtlich der Frage seiner *Organisation* innerhalb des Untersuchungsareals – hier auf verschiedenen Ebenen betrachtet werden. Es ergeben sich dazu vier Fragen:

---

<sup>359</sup> Es wird hier vorausgesetzt, daß sich im baulichen Befund eines Siedlungszentrums überwiegend das privilegierte Leben widerspiegelt. Dies liegt in der Funktion eines Zentrums begründet (s. Kapitel 4.3) und ist nicht mit einem vollständigen Ausschluß von Personen gleichzusetzen, die sozial weniger angesehen sind. Zur Problematik, „Elite“ genau definieren und im archäologischen Befund erkennen zu können s. Kapitel 4.3.1.

<sup>360</sup> Die genaue Anzahl schwankt von Zentrum zu Zentrum, da nicht immer jede Analyse durchgeführt werden konnte.

- 1.) Wie sind die einzelnen Gebäudekomplexe voneinander zu unterscheiden und zu hierarchisieren?
- 2.) Wie sind die Gebäudekomplexe funktional miteinander verbunden?
- 3.) Durch welche übergeordneten Richtlinien ist das Zentrum organisiert?
- 4.) Wie wirkt das Zentrum auf die Menschen?

Zur Beantwortung der Fragen lassen sich Ergebnisse aus unterschiedlichen Analysen einsetzen (s. Tabelle 7.1):

<b>FRAGE:</b>		<b>ZUR BEANTWORTUNG EINSETZBARE ANALYSEN:</b>
Gebäudekomplexe	Unterscheidung und Hierarchisierung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundflächen-Höhen-Relation</li> <li>• Gebäudekomplextypologie</li> <li>• (Anzahl aller Räume)</li> <li>• (Innen- und Außenwirkung)</li> <li>• (Komplexitäts-Index)</li> <li>• (Durchschnittliche Relative Asymmetrie)</li> </ul>
	Funktion und Vergesellschaftung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundflächen-Höhen-Relation</li> <li>• Gebäudekomplextypologie</li> <li>• Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung</li> <li>• (Innen- und Außenwirkung)</li> <li>• (Durchschnittliche Relative Asymmetrie)</li> </ul>
Zentrum als Ganzes	Übergeordnete Richtlinien?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse zur Ungeplantheit</li> <li>• Räumliche Verteilung von Funktionen</li> <li>• Komplexitäts-Index</li> <li>• Zentralität</li> <li>• Positionierung der Massen untereinander</li> </ul>
	Wirkung auf Menschen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit</li> <li>• Grundfläche und Höhe</li> <li>• Fassadengestaltung</li> <li>• Außenwirkung</li> <li>• (Durchschnittliche Relative Asymmetrie)</li> </ul>

Tabelle 7.1: Die Verflechtung von Methoden zur Klärung von Fragen hinsichtlich des baulichen Raums in einem Zentrum.

Zu 1.) Hier lassen sich insbesondere die Grundflächen-Höhen-Relation und die Gebäudekomplextypologie einsetzen. Dabei ist zu beachten, daß die beiden Methoden nicht gänzlich voneinander unabhängig sind, da in der Grundflächen-Höhen-Relation der Grundriß der Gebäude bereits ansatzweise berücksichtigt ist. Bei einem Vergleich der Ergebnisse läßt sich erkennen, daß weder eine ausschließliche Betrachtung der metrischen Werte von Grundflächen und Höhen (in Relation zueinander) noch ihre Mißachtung (bei der Gebäudekomplextypologie) sichere Ergebnisse liefern (s. Kapitel 6.1 und 6.3).

Die Verknüpfung der Methoden indes schafft eine aussagekräftige Grundlage für die Interpretation.

Ferner kann die Anzahl aller baulichen Räume innerhalb der Komplexe dazu beitragen, die Frage nach der Unterscheidung und Hierarchisierung von Gebäudekomplexen zu klären. Gleiches gilt für die Innen- und Außenwirkungen, die „Komplexitätsgrade“ sowie die durchschnittlichen Relativen Asymmetrien der Bauwerke. Es ist dabei zu beachten, daß sie – weder allein, noch im Verbund miteinander – eine präzise Unterscheidung der Komplexe ermöglichen. Sie können jedoch die durch Grundflächen-Höhen-Relation und Gebäudekomplextypologie erkannten Unterscheidungen unterstützen.<sup>361</sup>

Zu 2.) Zur Frage nach der Funktion und der Vergesellschaftung unterschiedlicher Gebäudekomplexe untereinander können ebenfalls die Ergebnisse der Grundflächen-Höhen-Relation und der Gebäudekomplextypologie eingesetzt werden – sie müssen jedoch in ihrer räumlichen Verteilung innerhalb des Untersuchungsareals betrachtet werden. So lassen sich zwei Arten von Vergesellschaftungen erkennen: (a) Von einander in der Raumanordnung oder im äußeren Erscheinungsbild ähnlichen Komplexen, die vermutlich funktional einander vergleichbar sind und möglicherweise eine Separierung dieser Funktion innerhalb des Zentrums darstellen;<sup>362</sup> (b) von in der Raumanordnung beziehungsweise im äußeren Erscheinungsbild unterschiedlichen Gebäudekomplexen, die zusammen vermutlich eine funktionale Einheit bilden.

Eine wichtige Unterstützung ist die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung – insbesondere der Sichtverbindungen. Sie lassen nicht nur kleinere Einheiten von einander zugehörigen Bauwerken erkennen, sondern manchmal auch übergeordnete, miteinander sozial verflochtene Nachbarschaften.

Hilfreich bei der Funktionsbestimmung kann zudem die Betrachtung der Innen- und Außenwirkungen der Gebäudekomplexe sowie ihrer Anbindung an das Umfeld – durch die durchschnittliche Relative Asymmetrie – sein. Denn Komplexe mit einer hohen Zugangsbeschränkung (erkennbar durch eine

---

<sup>361</sup> Auch die Analysen zur Innen- und Außenwirkung, zum „Komplexitätsgrad“ und der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie hängen mit dem Grundriß der Komplexe zusammen. Die Gebäudekomplextypologie und die genannte Analysen der Raumanordnungen basieren auf ähnlichen – *nicht gleichen* – Ausgangssituationen.

<sup>362</sup> Hier gilt die Prämisse, daß gleiche Funktionen sich – innerhalb einer Varianzbreite – ähnlich baulich manifestieren beziehungsweise eines ähnlichen baulichen Rahmens bedürfen.

schlechtere Anbindung der Räume an das Umfeld) in Zusammenhang mit einer – im Vergleich zum Standard des Grundschemas – sehr geschlossenen Außenwirkung lassen sich funktional von jenen Komplexen unterscheiden, die eine gute Anbindung ans Umfeld und eine offene Außenwirkung aufweisen.

*Zu 3.)* Zur Klärung der Frage, ob und wie die Anordnung des baulichen Raums übergeordneten Regeln unterliegt, eignet sich insbesondere die Methode von Eda Schaur zur Ungeplantheit einer Siedlung. Die Ergebnisse müssen jedoch durch andere Analysen unterstützt werden. Dazu läßt sich die räumliche Verteilung von Funktionen heranziehen, die nicht zuletzt auf der räumlichen Verteilung der Ergebnisse aus der oben genannten 2. Frage basiert. Aber auch die räumliche Verteilung des Komplexitätsgrads der Bauwerke, der Zentralität verschiedener Bereiche sowie die Positionierung der Massen können zur Klärung verwendet werden.

*Zu 4.)* Das Zentrum wirkt durch die unterschiedlichen Bauwerke und durch ihre Anordnung zueinander auf den Menschen, der sich im Zentrum aufhält. Verschiedene Wirkungen werden erzielt über die Ausmaße der Komplexe (erkennbar aus der Grundflächen-Höhen-Relation), die Anzahl der Außenräume in Bezug zur Anzahl der Innenräume (erkennbar in der „Außenwirkung“ der Gebäudekomplexe) sowie die Fassadengestaltung (eingeflossen in die Gebäudekomplextypologie). Der Grad der Anbindung der Räume an das Umfeld (ermittelt durch die durchschnittliche Relative Asymmetrie) kann Einfluß auf die Wirkung eines Komplexes nehmen, muß jedoch nicht für die Passanten erkennbar sein. Diese Ergebnisse sind folglich hier nur eingeschränkt zweckdienlich.

Ein Zentrum wirkt nicht zuletzt durch gute oder schlechte Zugänglichkeit, die auch aus den Ergebnissen für die Benutzerhäufigkeit erkannt werden kann.

In den nachfolgenden Unterkapiteln sind die Ergebnisse hinsichtlich der oben genannten Fragen zusammenhängend beschrieben, interpretiert und zu einem Szenario für das gesamte Zentrum zusammengefaßt. Im Textaufbau ist dies zum Teil unterschiedlich präsentiert, was in der unterschiedlich hohen Anzahl von Bauwerken

und durchgeführten Analysen sowie an den großräumigen Bauwerksanordnungen begründet liegt.

#### **7.1.1.1 MAYAPAN**

Aus dem Reichtum an unterschiedlichen Gebäudekomplexen im Zentrum von Mayapan lassen sich zunächst zwei große Gruppen von Gebäudekomplexen herausarbeiten: GKT/M-Gruppe 1 und GKT/M-Gruppe 2 (s. Tabelle 7.2).

Gebäudekomplex (Q- )	GKT/M- (Gruppe)	GKT/M-	GHR (Gruppe)	GHR (Groß-Gruppe)	Anzahl aller Räume	IW/AW	K-Index	Ø RA		
71	1	4Var	2	A	4	A	0,6	0,67		
72a		4	2		1	3	D		0,5	
140										
66										
69										
89										
90										
98										
216		5	3	A/B	4	C	0,6			
149										
148		6	4	B	4	C	0,6	0,67		
155										
201										
153										
202										
217										
82										
88										
158										
143										
159	7Var	6	-	-	-	-	-			
218	5Var									
72	2	10	7	C	10	A	0,91	0,29		
88a	-	11B			-	-	-	-	-	
97a		?			-	?	-	-	-	
144	2	12			7	B	0,63	0,4		
161	-	12Var			3	C	0,5	0,17		
205		3A			4		0,6	0,67		
208	-	3B			9	E	0,47			
54	2	11B			8	C	6	C	0,57	
81		9					-	-	-	-
64		10					4	A	0,6	0,4
142		11C	11	0,83			0,26			
97		-	?	-			?	-	-	
99	2	10	9	C	4	F	0,6	0,6		
145		8			3	D	0,5	0,67		
151		10			7	B	0,86	0,31		
156n		11A			-	-	0,5	0,26		
164		9			-	-	-	-		
212		-			4	C	0,6	0,67		
86		-			2	10	-	-	-	-
91	-	-	-	-			-			
209	-	-	-	-			-			
168	-	3B	-	-			-	-		

Tabelle 7.2: Mayapan, Übersicht über einzelne Analyseergebnisse zur differenzierteren Sicht auf den baulichen Befund; GKT/M: Gebäudekomplextyp in Mayapan; IW: Innenwirkung der Komplexe; AW: Außenwirkung der Komplexe; A: IW, AW offener als Standard des Grundschemas; B: IW offener als Standard des Grundschemas, AW entspricht Standard des Grundschemas; C: IW offener, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; D: IW, AW entsprechen Standard des Grundschemas; E: IW entspricht, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; F: IW geschlossener, AW offener als Standard des Grundschemas; K-Index: Komplexitäts-Index; Ø RA: durchschnittliche Relative Asymmetrie.

Die **GKT/M-Gruppe 1** wird durch 22 Komplexe repräsentiert. Alle Bauwerke haben eine beinahe rechteckige Grundfläche. Sie weisen drei oder vier hintereinanderliegende bauliche Räume auf, weshalb sie auch alle über einen Komplexitäts-Index von 0,5 beziehungsweise 0,6 verfügen und die Räume nur eine schlechte Anbindung an die Umgebung haben (Wert der durchschnittlichen *RA*: 0,67).<sup>363</sup> Die Komplexe entsprechen in ihrer Innen- und Außenwirkung entweder dem Standard des Grundschemas oder sind in ihrer Innenwirkung offener und in der Außenwirkung geschlossener als dieses.<sup>364</sup> Die Eingänge der Gebäude können zwei Säulen aufweisen, die mit unterschiedlichem Dekor ausgestattet sind.

Der **GKT/M-Gruppe 2** gehören 18 Gebäudekomplexe an. Ihre Grundfläche nimmt eine langgestreckte, meist viereckige Form ein, bei der die Länge der Frontseite jene der Schmalseite deutlich übersteigt. Manchmal kann der Komplex auch (l-förmig) sechseckig, sehr selten auch (u-förmig) achteckig sein. Alle Bauwerke weisen mindestens drei, meistens jedoch vier hintereinanderliegende Räume auf, sie können auch weitere Räume beinhalten. Der Komplexitäts-Index kann deshalb von 0,5 Punkten bis gut 0,9 Punkten schwanken. Treten mehr als vier Räume auf, sind diese im Durchschnitt sehr gut an das Umfeld angebunden (durchschnittlichen *RA*-Werte zwischen 0,17 und 0,4 Punkten). In ihrer Innen- und Außenwirkung stellen sich die Komplexe unterschiedlich dar. Die Frontfassade der Gebäude wird durch eine Säulenreihe gebildet.

Die Komplexe der **GKT/M-Gruppe 1** können durch die Gebäudekomplextypologie in vier unterschiedliche Typen eingeteilt werden (GKT/M-4 bis GKT/M-7). Durch die Grundflächen-Höhen-Relation sind hingegen sechs Gruppen zu erkennen (GHR-Gruppe 1 bis GHR-Gruppe 6). Zwei GHR-Gruppen (1 und 2) beziehungsweise drei GHR-Gruppen (4, 5 und 6) lassen sich jeweils einer gemeinsamen GHR-Großgruppe zuordnen (A beziehungsweise B). Eine GHR-Gruppe (3) stellt eine Mischform (A/B) zwischen beiden Großgruppen dar.

---

<sup>363</sup> Anhand dieser Werte zeigt sich, daß sie nicht zur Unterteilung von unterschiedlichen Gebäudekomplexen, wohl aber zur Unterstützung einer Unterteilung verwendet werden können: Bauwerke mit einem Komplexitäts-Index von 0,5 oder 0,6 beziehungsweise einer durchschnittlichen Relativen Asymmetrie von 0,67 gehören nicht zwangsläufig in die GKT/M-Gruppe 1, aber Bauwerke dieser Gruppe weisen keine anderen Werte auf.

<sup>364</sup> Ein einziger Komplex (Q-71) ist in seiner Innen- und Außenwirkung offener gestaltet. Er stellt jedoch eine Ausnahme dar. Ein Komplex konnte hinsichtlich dieses Wertes nicht analysiert werden.

Der Vergleich zwischen den Gebäudekomplextypen und den GHR-Gruppen zeigt ähnliche Ergebnisse aus beiden Analysen.<sup>365</sup> Dennoch ist die Betrachtung der Komplexe durch die Grundflächen-Höhen-Relation meist differenzierter als jene durch die Gebäudekomplextypologie:

- GKT/M-4 wird einer einzigen GHR-Großgruppe zugesprochen (A), doch weiterhin in zwei verschiedene GHR-Gruppen unterteilt (1 und 2). Obwohl die GHR-Gruppe 1 lediglich aus zwei Komplexen besteht, ist ihre Unterscheidung von der GHR-Gruppe 2 wichtig. Die zugehörigen Komplexe (Q-72a und Q-140) nehmen zwei potentiell besondere Positionen ein: Q-72a liegt in einer Vergesellschaftung aus mehreren Bauwerken, die sich westlich der großen Freifläche befindet, die wiederum nördlich vor Q-162 (*Castillo*) liegt. Es zeigt sich aus anderen Analysen, daß diese Vergesellschaftung trotz ihrer großen Nähe zu einem baulich derart dominanten Bereich nur eingeschränkte Zugänglichkeit aufweist und durch die Anordnung der Bauwerke und die meist schmalen Durchgänge auch weitgehend nach außen geschützt ist.<sup>366</sup> Q-140 befindet sich in einer weiter östlich liegenden Vergesellschaftung, deren Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit im Mittelfeld aller für Mayapan ermittelten Werte liegt. Obwohl die Vergesellschaftung gut sichtgeschützt ist, kann Q-140 von verschiedenen, potentiell bedeutsamen Positionen eingesehen werden. Dies verschafft auch dem Komplex selbst Ansehen. Sollte man den Komplexen der GHR-Gruppe 1 eine höhere Bedeutung zumessen als jenen der GHR-Gruppe 2, so ist sie nicht proportional an die Höhe der Bauwerke geknüpft.
- Auch GKT/M-6 kann durch die Berücksichtigung der Grundfläche und der Höhe der Komplexe in zwei verschiedene GHR-Gruppen (4 und 5) eingeteilt werden. Die Typen GKT/M-5Var und GKT/M-7Var hingegen können gebündelt werden. Die Teilung von GKT/M-6 ist wichtig, weil dadurch Komplexe von potentiell unterschiedlichen hierarchischen Rängen voneinander unterschieden werden können. Die Zusammenlegung von GKT/M-5Var und GKT/M-7Var jedoch zeigt die Verbundenheit der Komplexe in ihrer inhaltlichen Aussage,<sup>367</sup> die sich in ihrer

---

<sup>365</sup> Dies liegt auch - *aber nicht nur* – darin begründet, daß bei der Einteilung der Grundflächen-Höhen-Relation in Zweifelsfällen der Grundriß des Gebäudes berücksichtigt wurde.

<sup>366</sup> Ein ähnliches Phänomen zeichnet sich auch in San Gervasio bei Gruppe II ab. Die besondere Bedeutung dieser Vergesellschaftung in Mayapan wird zudem durch den Komplex Q-71 unterstützt, der ebenfalls dieser Bauwerksgemeinschaft angehört: Er ist der einzige Gebäudekomplex aus der GKT/M-Gruppe 1, der auch in der Außenwirkung offener gestaltet ist.

<sup>367</sup> Jedes Bauwerk ist mit einer bestimmten Aussage verbunden und transportiert diese vom Erbauer zum Betrachter (s. Kapitel 1 und 2).

ungewöhnlichen Höhe (deshalb die gleiche GHR-Gruppe) und in der Ausgestaltung der Säulen im Eingangsbereich des Gebäudes als Schlangen (deshalb jeweils die Varianten bei den Gebäudekomplextypen) manifestiert. Die Aufteilung der Räume innerhalb des Gebäudes (deshalb die verschiedenen GKT-Typen) hingegen sind weniger relevant. Diese große Bedeutung der Wirkung des gesamten Komplexes nach außen und die geringere Bedeutung der konkreten Raumanordnung oder Grenzbeschaffenheit im Inneren des Gebäudes zeigt sich auch bei den GHR-Gruppen 4 und 5, die jeweils in der Grenzgestaltung der Innenräume zwei Unterschiede aufweisen, was jedoch von außen nicht unterscheidbar ist.

Die Bedeutung der Komplexe ermißt sich demnach an ihrer Außenwirkung, die in nicht unerheblichem Maße proportional an die Höhe gebunden ist.

- Die Grundflächen-Höhen-Relation bietet jedoch in einer GHR-Gruppe (3) eine weniger differenziertere Sicht auf die Komplexe als die Gebäudekomplextypologie. Der Variantenreichtum in der baulichen Gestaltung der Komplexe aus der GHR-Gruppe 3 kommt lediglich in ihrer Bezeichnung als „Übergangsgruppe A/B“ zum Ausdruck. Die Gebäudekomplextypologie hingegen zeigt drei verschiedene Typen an (GKT/M-4, GKT/M-5 und GKT/M-7). Bei näherer Betrachtung zeigt sich auch hier die Durchmischung, die bereits durch die GHR-Großgruppen erkennbar ist. Durch die Grundflächen-Höhen-Relation können sie jedoch von den anderen Komplexen des gleichen GKT/M-Typs separiert werden. Bei GHR-Gruppe 3 zeigt sich indes ein Faktum ganz besonders: Weder die Grundflächen-Höhen-Relation noch die Gebäudekomplextypologie wären so aussagekräftig, wenn nicht Funde und Befunde aus den Grabungen die Ergebnisse verfeinern würden.<sup>368</sup>

Die Komplexe der **GKT/M-Gruppe 2** lassen sich durch die Gebäudekomplextypologie in sechs Typen einteilen (GKT/M-3 und GKT/M-8 bis GKT/M-12). Die Grundflächen-Höhen-Relation hingegen weist nur drei GHR-Gruppen (7, 8 und 9) auf. Es bieten sich drei Interpretationsmöglichkeiten an:

- (a) Im Gegensatz zur GKT/M-Gruppe 1 werden die Gebäudekomplextypen durch die Grundflächen-Höhen-Relation nicht weiter differenziert, sondern es wird lediglich ein „Chaos“ aus unterschiedlichen baulichen Erscheinungsformen in sinnvolle Einheiten gebündelt. Die Bedeutung der Komplexe ist – wie schon bei

---

<sup>368</sup> Siehe auch Kapitel 7.1.1, wo deutlich wird, daß die wichtige Trennung der Komplexe aus den GHR-Gruppen 2 und 3 - und ihre funktionale Unterschiedlichkeit - ohne Funde und Befunde nicht richtig hätte erkannt werden können.

GKT/M-Gruppe 1 – mit den Ausmaßen proportional verbunden, was sich jedoch nicht in der Höhe, sondern in der Grundfläche manifestiert. Gleichzeitig wird durch die Vielfalt an Gebäudekomplextypen innerhalb einer GHR-Gruppe die Varianzbreite der baulichen Möglichkeiten deutlich, die große Toleranz und Freiheit gegenüber ganz konkreten baulichen Ausdrucksformen andeutet.

- (b) Denkbar ist auch, daß bei den Komplexen der GKT/M-Gruppe 2 eine Hierarchisierung und/oder Funktionsunterscheidung nicht über die Größe (hier: die Grundfläche) des Bauwerks erfolgt, sondern über seine Raumanzahl und -anordnung. Die Grundflächengröße hätte dann kaum eine Bedeutung.
- (c) Es liegt für die GKT/M-Gruppe 2 eine Mischform aus den oben genannten Möglichkeiten (a) und (b) vor.

Grundfläche zu überbauen heißt immer auch, ein Territorium abzustecken und sich zu eigen zu machen (s. Kapitel 2). Obwohl nicht immer die Bedeutung eines Bauwerks mit einer steigenden Grundfläche und/oder Höhe proportional verbunden ist,<sup>369</sup> bedeutet zunächst einmal jede größere Grundfläche eines Gebäudekomplexes ein größeres Territorium. Ein solches muß man jedoch erwerben (durch familiäre Rechte, materiellen Reichtum oder zweckdienliche Taten) und dann auch behalten beziehungsweise erhalten können (s. Kapitel 2). Dies geht nur durch den Einsatz von Macht, sei sie materieller Art oder immaterieller Art. Das scheint auch für das Maya-Gebiet in der Postklassik zu gelten. Deshalb ist zu vermuten, daß die Gebäudekomplextypen leichte Unterschiede in der Funktion und/oder der Bedeutung aufweisen, die durch die Einbeziehung der Grundflächengröße noch einmal differenziert werden können. So würden die Bauwerke höchstens sechs unterschiedliche Funktionen (entsprechend der Anzahl von Gebäudekomplextypen) in mindestens drei unterschiedlichen hierarchischen Abstufungen (entsprechend der Anzahl der GHR-Gruppen) repräsentieren (s. Tabelle 7.3).

---

<sup>369</sup> Im Extremfall kann das kleinste und schlichteste Bauwerk jenes mit dem höchsten Symbolwert sein, das den ihm zugehörigen Personen das größte Ansehen verleiht. Ein solches Raum- und Materialverständnis ist im Maya-Gebiet jedoch nicht nachzuweisen. Die Repräsentationsbauten der Präklassik und der Klassik zeigen eine hohe Bewertung verbauter Masse. Es gibt keine Anzeichen, daß sich diese Denkweise in der Postklassik ins Gegenteil verkehrt hat, auch wenn die größten Bauwerke nicht mehr die Ausmaße jener der Klassik erreichen und kleinere Bauwerke - insbesondere entlang der Ostküste Yukatans - an Bedeutung gewinnen.

	<b>GRUPPE AUS DER GRUNDFLÄCHEN-HÖHEN-RELATION (GHR-GRUPPE )</b>		
	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>BEZEICHNUNG DES GEBÄUDEKOMPLEX-TYPS (GKT/M- )</b>	3	-	-
	12	-	-
	10	10	10
	11	11	11
	-	9	9
	-	-	8

Tabelle 7.3: Mayapan, Vergleich einiger Gebäudekomplextypen mit einigen Gruppen aus der Grundflächen-Höhen-Relation

Um die Möglichkeiten (a) und (b) voneinander unterscheiden und gegebenenfalls auch zugunsten von (c) verwerfen zu können, müssen die konkreten Gebäudekomplexe betrachtet werden, insbesondere ihre Vergesellschaftungen. Es zeigt sich folgendes:

- Die Komplexe Q-205 und Q-208 (beide GKT/M-3 und GHR-Gruppe 7) sind miteinander vergesellschaftet und liegen am Rand des Zentrumsareals. Dies scheint die Annahme zu unterstützen, daß es sich um Bauwerke von etwas geringerer Bedeutung handelt. Dies würde Möglichkeit (a) unterstützen und für Möglichkeit (c) kein Hindernis darstellen.
- Die Komplexe Q-144 und Q-161 (beide GKT/M-12 und ebenfalls GHR-Gruppe 7) befinden sich in direkter Nachbarschaft zu Komplexen, deren Bedeutung bereits in den vorhergehenden Kapiteln hervorgehoben wurde: Q-143 (ein sogenannter „Schlangensäulentempel“) und Q-162 (*Castillo*). Die Bedeutung von Q-144 und Q-161 ist gegenüber den benachbarten Bauwerken vermutlich von untergeordneter Art, liegt aber wahrscheinlich höher als die Bedeutung der GKT/M-3-Komplexe. Dies deutet ebenfalls sowohl auf Möglichkeit (a) als auch auf Möglichkeit (c) hin.
- Von den beiden Komplexen des Typs GKT/M-9 und der GHR-Gruppe 9 findet sich einer (Q-212) in Nachbarschaft zu Q-218, einem sogenannten „Schlangensäulentempel“, während Q-164 mit zwei Komplexen vergesellschaftet ist, deren Bedeutung nicht geklärt ist (s. Kapitel 7.1.1). Dies scheint wiederum auf die Möglichkeiten (a) oder (c) hinzudeuten.
- Q-145 (GKT/M-8 und GHR-Gruppe 9) ist mit Q-143, ebenfalls ein sogenannter „Schlangensäulentempel“ vergesellschaftet. Dies unterstützt die Möglichkeit (a) und schließt die Möglichkeit (c) nicht aus.
- Die Komplexe des Typs GKT/M-10 (GHR-Gruppen 7, 8 und 9) lassen hingegen erkennen, daß die in Möglichkeit (a) präsentierte, generelle Aussage, Bedeutung und

Grundflächengröße eines Komplexes seien proportional miteinander verbunden, in dieser vereinfachenden Form nicht ganz korrekt ist.

Der Komplex Q-72 (GHR-Gruppe 7) ist mit Q-162 vergesellschaftet und Teil der Bebauungsgrenze jener Q-162 nach Norden vorgelagerten großen Freifläche. Q-64 (GHR-Gruppe 8) liegt Q-80 - einem großen Bauwerk mit Sonderstellung - direkt gegenüber und ist auch mit Q-58 – einem ebenfalls potentiell wichtigen Bauwerk - vergesellschaftet. Die Bedeutung von Q-64 könnte tatsächlich über jener von Q-72 gelegen haben, da Q-72 dem Komplex Q-162 nur seitlich angegliedert ist, während Q-64 und Q-80 in einer unmittelbaren Sichtverbindung zueinander liegen. Da jedoch Q-162 das prominenteste Bauwerk in Mayapan ist, und Q-80 wesentliche Räume seines Gebäudes zu einer von Q-64 nicht einsehbaren Seite öffnet, könnte dies auch ein erster Hinweis darauf sein, daß die oben genannte proportionale Verbindung zwischen Bedeutung und Grundfläche nicht für jeden Gebäudekomplextyp gilt. Q-151 und Q-99 (beide GHR-Gruppe 9) bestätigen dies: Q-151 liegt in Nachbarschaft zum *cenote Ch'en Mul*. Trotz der hohen symbolischen Bedeutung dieses Ortes läßt sich aus dem baulichen Befund des gesamten Zentrums nicht erkennen, daß der *cenote* bedeutender als Q-162 war. Dennoch würde Q-151 – ginge es allein über die Größe der Grundfläche - eine hohe Stellung einnehmen. Bei Q-99 wird dies Mißverhältnis noch deutlicher, denn dieser Komplex ist mit keinem potentiell besonders wichtigen Bauwerk vergesellschaftet.<sup>370</sup>

- Die dem Typ GKT/M-11 zugehörigen Komplexe Q-88a, Q-54, Q-142 und Q-156n verteilen sich auf alle drei der hier diskutierten GHR-Gruppen 7-9. Auch hier ist jener, in Möglichkeit (a) erwähnte, unmittelbare proportionale Zusammenhang zwischen der Bedeutung des Komplexes und seiner Grundflächengröße nicht ersichtlich: Q-88a (GHR-Gruppe 7) steht in Sichtverbindung zu Q-95, dessen Bedeutung – insbesondere hinsichtlich der Funde und Befunde - bereits mehrfach erläutert wurde (s. Kapitel 7.1.1). Q-54 befindet sich westlich der Q-162 vorgelagerten Freifläche in einer Vergesellschaftung, die als potentiell bedeutsam eingestuft wird. Ähnliches gilt für Q-142.<sup>371</sup> Q-156n befindet sich in Vergesellschaftung mit einem sogenannten „Schlangensäulentempel“ (Q-159).

---

<sup>370</sup> Für die Annahme des Umkehrschlusses – die Bedeutung sei reziproproportional mit der Grundflächengröße verbunden – sind die Hinweise jedoch nicht ausreichend, denn über die genannten Vergesellschaftungen hinaus gibt es keinen Anlaß, ein solches Verhältnis anzunehmen.

<sup>371</sup> Es wird darauf hingewiesen, daß die beiden weiter oben genannten Komplexe der GHR-Gruppe 1 mit Q-54 beziehungsweise Q-142 vergesellschaftet sind.

- Es läßt sich ferner erkennen, daß die in Möglichkeit (b) genannte Vermutung, die Grundflächengröße sei von nachrangigem Interesse, in dieser Form nicht korrekt ist: Drei der sechs Gebäudekomplexe der GHR-Gruppe 9 sind – obgleich von unterschiedlichem Gebäudekomplextyp – mit einem sogenannten „Schlangensäulentempel“ vergesellschaftet. Dies betrifft Q-156n (GKT/M-11), Q-212 (GKT/M-9) und Q-145 (GKT/M-8). Von den verbleibenden Komplexen befindet sich Q-151 (GKT/M-10) in der Nachbarschaft zu einem *cenote*, der möglicherweise einen „Schlangensäulentempel“ substituiert beziehungsweise umgekehrt (s. Kapitel 7.1.1). Q-164 ist Komplexen angeschlossen, die möglicherweise in Miniatur die Bauwerkspaarungen „Schlangensäulentempel“/ Begleitbau nachahmen (s. Kapitel 7.1). Lediglich Q-99 läßt sich nicht in dieses Schema eingliedern.

Aus der Betrachtung der konkreten Gebäudekomplexe, die den einzelnen Typen und Gruppen angehören, läßt sich nun hinsichtlich der Interpretation der GKT/M-Gruppe 2 erkennen, daß die oben genannten Möglichkeiten (a) und (b) nicht korrekt sind, sondern Möglichkeit (c) sehr wahrscheinlich ist. Die Komplexe der GKT/M-Gruppe 2 würden demnach – als eine Mischform aus (a) und (b) – Unterschiede in Funktion und Bedeutung *sowohl* über die Raumanzahl und -anordnung *als auch* über die Größe der überbauten Grundfläche signalisieren. Welcher Faktor größere Bedeutung gewinnt, hängt auch von der Funktion des Komplexes ab. Dies geht besonders deutlich aus der GHR-Gruppe 9 hervor, bei der als einzige die Grundflächengröße größere Bedeutung zu haben scheint als die Anzahl und die Anordnung der Räume. Daß zwischen diesen Komplexen eine sehr große funktionale Ähnlichkeit bestanden haben muß, wird deutlich durch die Besonderheiten der mit ihnen vergesellschafteten Gebäudekomplexe (Q-143, Q-159 und Q-218) und durch die großen Ähnlichkeiten der gesamten Vergesellschaftungen untereinander. Hier zeigt sich folglich, daß die mit diesen Komplexen verbundenen Funktionen eine Anpassung an nicht-funktionsgebundene Faktoren erlauben (zum Beispiel an die Größe der mit diesen Vergesellschaftungen verbundenen sozialen Einheit oder an das gewünschte Maß an Öffentlichkeit).

Werden die potentiellen Funktionen der Komplexe aus den GKT/M-Gruppen 1 und 2 betrachtet, lassen sie sich aufgrund von Funden und Befunden (s. Kapitel 7.1.1) zunächst grob in zwei unterschiedliche Funktionsarten unterteilen: Die Bauwerke der GKT/M-Gruppe 1 dienen überwiegend „rituellen“ Funktionen, die aber auch eine

öffentliche Wirkung beinhalten. Komplexe der GKT/M-Gruppe 2 dienen vermutlich überwiegend öffentlichen, „profanen“ Funktionen, die jedoch auch mit Ritus einhergehen.<sup>372</sup> Für Komplexe beider GKT/M-Gruppen scheint dies selbst dann zu gelten, wenn sie in vorherrschend familiärem, „privaten“ Zusammenhang stehen.

Die beiden Gruppen lassen sich weiter unterteilen.

Die Komplexe der **GKT/M-Gruppe 1** können aufgrund von Funden und Befunden in mindestens vier funktionale Untergruppen aufgeteilt werden. Eine dieser Gruppen kann zudem vermutlich in zwei Hierarchiestufen eingeteilt werden; bei einer zweiten Gruppe ist dies als sicher anzunehmen (s. Tabelle 7.4).<sup>373</sup> Die Unterteilungen entsprechen den Gruppen 1 bis 6 aus der Grundflächen-Höhen-Relation, der - aus den oben bereits erläuterten Gründen, aber unter Vorbehalt, - der Vorzug vor der Einteilung aus der Gebäudekomplextypologie gegeben wird.

<b>GHR-GRUPPE/ GROßGRUPPE</b>	<b>POTENTIELLE FUNKTION (S. KAPITEL 7.1)</b>	<b>HIERARCHISIERUNG</b>
(1A) 2A	Bestattungsort verbunden mit ritueller Nutzung, vermutlich keine Anbetung von Idolen, sondern zur Totenverehrung	Gruppe 1 möglicherweise von größerer Bedeutung als Gruppe 2 <sup>374</sup>
3A/B	Anbetung von Idolen	-
4B 5B	Rituelle Nutzung im Zentralbereich des Gebäudes oder Gebäudekomplexes, weitere Funktionen denkbar	Gruppe 4 von geringerer Bedeutung als Gruppe 5 <sup>375</sup>
6B	Rituelle Nutzung mit hoher (machtpolitischer?) Repräsentationswirkung	-

Tabelle 7.4: Mayapan, potentielle Funktionen und Hierarchisierungen einiger Gruppen aus der Grundflächen-Höhen-Relation (GHR-Gruppen)

Im Gegensatz dazu lassen sich die Komplexe der **GKT/M-Gruppe 2** funktional kaum voneinander unterscheiden (s. Kapitel 7.1.1). Sowohl aufgrund der Grundflächen-Höhen-Relation als auch aufgrund der Gebäudekomplextypologie schien es zunächst möglich, bei den Komplexen funktionale Unterschiede erkennen beziehungsweise ihnen verschiedene Hierarchiestufen zuweisen zu können. Eine Kombination der Ergebnisse hat indes gezeigt, daß dies in der deutlichen, klaren Form, die sich zunächst aus beiden

<sup>372</sup> Hier wird noch einmal darauf hingewiesen, wie sehr die Definition von „profan“ vom kulturellen Zusammenhang abhängig ist.

<sup>373</sup> Die drei GHR-Großgruppen A, A/B und B ergeben sich insbesondere aus der Berücksichtigung des Gebäudegrundrisses (s. Kapitel 7.1.1). Sie sind hier nur noch von untergeordnetem Interesse.

<sup>374</sup> Dies wird angenommen aufgrund der weiter oben bereits genannten Lage, Zugänglichkeit beziehungsweise Sichtverbindungen.

<sup>375</sup> Diese Hierarchisierung beruht auf der größeren Höhe von Gruppe 5 gegenüber Gruppe 4.

Analyseergebnissen darbot, nicht möglich ist.<sup>376</sup> Vielmehr weisen die Komplexe dieser Gruppe ein in sich inhomogenes „Gewirr“ aus Kombinationsmöglichkeiten auf. Dies zeigt, daß sie keinen strengen gesellschaftlichen Standards beziehungsweise gesellschaftlich normierten, baulichen Richtlinien unterliegen, sondern daß bei der Errichtung des Komplexes relativ viel Handlungsspielraum gewährt ist.<sup>377</sup> Dies wird als ein deutlicher Hinweis darauf gewertet, daß die Komplexe überwiegend keiner „rituellen“, sondern einer „profanen“ – „öffentlichen“ wie „privaten“ – Nutzung dienen.

Neben den GKT/M-Gruppen 1 und 2 gibt es im Zentrum von Mayapan noch weitere Gebäudekomplexe, die sich jedoch nicht in einer vergleichbaren Form bündeln lassen. Dies betrifft folgende Komplexarten:

- Gebäudekomplexe mit einem großen Anteil an vergänglichem Baumaterial und von vergleichsweise geringer Höhe und vergleichsweise geringem Umfang,
- Bauwerke, die in Grundfläche und Höhe und/oder der Anordnung und/oder der Art der Grenzziehung ihrer Räume eine Ausnahmeposition im baulichen Befund einnehmen.

Zur erstgenannten „Gruppe“ gehören zum Beispiel die Komplexe Q-86 und Q-91, die möglicherweise hauswirtschaftlicher Nutzung sind (s. Kapitel 7.1.1 und Kapitel 7.3.7.1), sowie Q-168 oder Q-209, bei denen eine residenzielle Nutzung angenommen werden kann (s. Kapitel 7.1.1 und 7.3.7.1).

Zu den Komplexen mit Sonderstellung gehören zunächst Q-80, Q-152/a/b und Q-162. Sie sind aufgrund der Höhe, der Raumanordnungen beziehungsweise der Grenzgestaltung beim Gebäude (Rundbau) bauliche Ausnahmen.

Darüber hinaus kann jenen Bauwerken ein Sonderstatus zugesprochen werden, die sich nur in einigen wenigen Bereichen – darin aber deutlich - von ähnlichen Komplexen unterscheiden.<sup>378</sup> Dennoch ist ihnen ihre Besonderheit nicht abzuspüren. Vielfach

---

<sup>376</sup> Ungeachtet der Schwierigkeiten läßt sich bei der Betrachtung der Einzelfälle und unter Einbeziehung der mit ihnen vergesellschafteten Komplexe dennoch eine Hierarchisierung der Komplexe aus der GKT/M-Gruppe 2 vornehmen. Auch leichte funktionale Unterschiede lassen sich erkennen.

<sup>377</sup> Dies gilt innerhalb eines bestimmten Varianzrahmens, der bei der ersten Beschreibung der GKT/M-Gruppe 2 bereits genannt worden ist.

<sup>378</sup> Da die Komplexe auch in Teilen große Ähnlichkeiten mit anderen Bauwerken aufweisen, können sie nicht in jeder Analyse als „Sonderform“ erkannt werden. Sehr hilfreich ist deshalb die Berücksichtigung der Grundfläche in Relation zur Höhe der Komplexe, denn hier werden Unterschiede zwischen formal gleichen oder sehr ähnlichen Komplexen am besten erkannt: Q-58 und Q-141 sind gute Beispiele dafür.

wird diese Einschätzung auch durch Funde und Befunde unterstützt. Zu diesen Komplexen gehören Q-58, Q-95, Q-141, Q-163/a<sup>379</sup> und Q-214.

Insgesamt läßt sich festhalten, daß in der vorliegenden Arbeit durch die gewonnenen Ergebnisse für die GKT/M-Gruppen 1 und 2 sowie für die baulichen Sonderfälle eine feinere Differenzierung der Gebäudekomplexe erreicht worden ist als dies die bisher vorliegenden Bewertungen - nicht zuletzt festgehalten in den bekannten sprachlichen Bezeichnung (s. Tabelle 7.5) – zeigen. Dies betrifft insbesondere die GKT/M-Gruppe 1.

<b>ERGEBNIS AUS DER GRUNDFLÄCHEN-HÖHEN-RELATION (GHR-GRUPPE UND BAULICHE SONDERFORM)</b>	<b>PROSKOURIAKOFF (1962)</b>	<b>SMITH (1971)</b>
1		-
2	„erhöhter Schrein“	„Zeremonialschrein“
3		
4		
5	„Oratorium“	„Oratorium“
6	„Schlangensäulentempel“	„Schlangensäulentempel“
Sonderfall Q-162	„Tempel (des Kukulcan)“	
7	„Säulenhalle“	„Säulenhalle“
8		
9		
Sonderfall Q-163/a		
Sonderfall Q-58	„Schlangensäulentempel“	„Pyramidaler Tempel“
Sonderfall Q-141	„Tempel“	„Plattform-Tempel“
Sonderfall Q-80		
Sonderfall Q-95		
Sonderfall Q-152/a/b	„Rundtempel“	„Rundtempel“
Sonderfall Q-214		

Tabelle 7.5: Mayapan, Bezeichnungen der Bauwerksvergesellschaftungen durch Proskouriakoff (1962), Smith (1971) und durch die hier ermittelten Ergebnisse

Die Einteilung der „Oratorien“ in zwei unterschiedliche Gruppen (GHR-Gruppen 4 und 5) basiert auf der unterschiedlichen Grundfläche und der unterschiedlichen Höhe, nicht wie bei Pugh (2003) auf der Bewertung der baulichen Grenzen im Innenraum. Dies ist in Kapitel 6.1.1.5 dargelegt worden.

Alle Gebäudekomplexe stehen in Vergesellschaftung zu anderen. Es lassen sich 14 Gruppen von miteinander vergesellschafteten Bauwerken erkennen (VergA bis VergN, s. Tabelle 7.6) aufgrund

<sup>379</sup> Der Anbau hat einen großen Anteil an der Bewertung des Komplexes. Da die zeitliche Tiefe hier jedoch nicht betrachtet wird, sondern stets die letzte Bauphase analysiert wird, die noch keine Nachbesiedelungsphase darstellt, ist der Komplex ebenfalls mit einem Sonderstatus zu versehen.

- der Anordnung der Freiflächen und der Massen,
- der Lage der Komplexe aus den einzelnen GHR-Gruppen und den Gebäudekomplextypen,
- der Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung (insbesondere der Sicht),
- von Funden und Befunden.

<b>BEZEICHNUNG DER VERGESELLSCHAFTUNG (VER)</b>	<b>ZUGEHÖRIGE BAUWERKE (Q- )</b>
A	205, 208a, 208, 209
B	165, 166, 167, 167a, 168
C	164, 201, 202,
D	(156s?), 212, 213, 214, 125, 216, 217, 218a, 218b, 218, (220?)
E	222, (223?), (223a?), 224, 226b
F	155, 156n, 157, 158, 159, 159a, 159b
G	142a, 143, 144, 145, 146, 147, 149, (154a?), 154,
H	148, 151, 153, Cenote Ch'en Mul
I	140, 141, 142
J	86, 87a, (88a?)98, 99, 152c
K	82, (88a?), 88b, 89, 90, 95, 96, 97/97a
L	58, 59, 59a, 60, 62, 62a, 64, 65, 66, 80
M	54, 55, 71, 72a
N	69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79a, 79, 81, 82a, 83, 84, 87, 88, 152, (161), 162, 162b, 162c, (163)

Tabelle 7.6: Mayapan, die einzelnen Vergesellschaftungen und die ihnen zugehörigen Bauwerke

In allen Vergesellschaftungen sind „rituelle“ Funktionen nachgewiesen oder aufgrund von Analogieschlüssen anzunehmen. Die dazu benötigten baulichen Räume bilden entweder eine separate Einheit (in Form kleinerer Gebäudekomplexe aus der GKT/M-Gruppe 1 beziehungsweise in Form eines Bauwerks mit Sonderstatus), oder sie sind in Gebäudekomplexe von potentiell anderer Funktion (zum Beispiel aus der GKT/M-Gruppe 2) integriert. Oft tritt innerhalb einer einzigen Vergesellschaftung auch beides auf. Dies macht einen wichtigen Aspekt deutlich: Ritus – in welcher Form auch immer – ist ein wichtiger Bestandteil des alltäglichen gesellschaftlichen, politischen und vermutlich auch privaten Lebens gewesen. Dies gilt auch dann, wenn die Räumlichkeiten nicht jeden Tag benutzt und ein Ritus nicht jeden Tag vollzogen wird: Die bauliche Manifestation des Ritus ist ein ständiger, nicht zu übersehender Begleiter desjenigen, der sich im Zentrum der Siedlung befindet – unabhängig davon, in welcher Vergesellschaftung oder in welchem Gebäudekomplex er sich aufhält. Ebenso treten in jeder Bauwerksansammlung Gebäudekomplexe auf, die es aufgrund der Größe mindestens eines Innenraums und aufgrund der Ausstattung dieses Raums mit Bänken theoretisch ermöglichen, sich dort mit einer größeren Anzahl von Personen zu

versammeln und aufzuhalten. Dies gilt auch dann, wenn der genaue Zweck der Zusammenkunft nicht bekannt ist. Obwohl in Komplexen, die mit dieser Art von Innenräumen ausgestattet sind, „rituelle“ Aktivitäten stattgefunden haben (s. Fund- und Befundbeschreibungen in Kapitel 6.1.1 und 6.3.7.1), ist dennoch anzunehmen, daß die Komplexe primär anderen Funktionen gedient haben. Dies gründet sich darauf, daß der flächenmäßig größte Innenraum und auch der größte Teil der Bänke eine Längsrichtung aufweisen, während die Achse der „rituellen“ Aktivitäten – die Grenzen der baulichen Räume durchbrechend – quer zu diesen liegt und aus dem hinteren Innenraum durch den Vorderraum und über die Plattformoberfläche und die Treppe hinweg bis an den Fuß der Treppe führt (s. Kapitel 6.1.1). Die Annahme, auf den Bänken hätten Zuschauer sitzend an diesen Aktivitäten teilgenommen, ist theoretisch nicht auszuschließen, praktisch aber nicht schlüssig: Die Säulen in der Fassade und/oder im Innenraum werden die Sicht auf einen Großteil der Ereignisse verhindert haben. Deshalb wird hier für diese Komplexe (meist der GKT/M-Gruppe 2) primär nicht-„rituelle“ Nutzungen angenommen, die jedoch von wichtigen „rituellen“ Aktivitäten begleitet – und begünstigt – worden sind. Aufgrund der Lage der Komplexe aus der GKT/M-Gruppe 2, die sich über das gesamte Zentrum verteilt finden, und aufgrund ihrer Vergesellschaftungen ist ferner anzunehmen, daß die meisten von ihnen keine rein öffentlichen Komplexe (zum Beispiel Administrativbauten) gewesen sind, die ausschließlich zur Organisation der Siedlung und des Alltagsleben genutzt wurden. Eher ist zu vermuten, daß sie mit Personen der gleichen sozialen Einheit in Verbindung standen. Dies schließt nicht aus, daß von diesen Komplexen aus das Leben in der Siedlung – und vielleicht auch darüber hinaus – geregelt und gelenkt wurde.

Aufgrund der geschilderten Aktivitätenverteilung innerhalb der Vergesellschaftungen und innerhalb des gesamten Zentrums ist eine klare Trennung von ausschließlich „rituellen“ und ausschließlich nicht-„rituellen“ (hier vereinfachend als „profan“ bezeichneten)<sup>380</sup> Bereichen im Zentrum nicht gegeben. Dennoch lassen sich die Vergesellschaftungen voneinander unterscheiden – in ihrer potentiellen Funktion wie in ihrer potentiellen Hierarchie zueinander. Aufgrund der ermittelten Ergebnisse und der vorgenommenen Interpretationen werden die oben genannten 14 Vergesellschaftungen in acht funktionale beziehungsweise hierarchische Gruppen unterteilt (F/H-1 bis F/H-8, s. Tabellen 7.7 und 7.8).<sup>381</sup>

---

<sup>380</sup> Siehe dazu auch Kapitel 3.4.

<sup>381</sup> Die Funktion scheint auch an die Hierarchie gebunden zu sein, deshalb geschieht hier die Vermischung der beiden Aspekte.

BEZEICHNUNG DER VERGESELL- SCHAFTUNG (VERG )	ZUGEHÖRIGE FUNKTIONALE/ HIERARCHISCHE GRUPPE (F/H- )
A	1
B	1
C	(3)
D	5
E	1
F	5
G	5
H	5
I	4
J	2
K	6
L	7
M	3
N	8

Tabelle 7.7: Mayapan,  
Bauwerksvergesellschaftungen und zugehörige  
funktionale/hierarchische Gruppe, I

BEZEICHNUNG DER FUNKTIONALEN/ HIERARCHISCHEN GRUPPE (F/H- )	ZUGEHÖRIGE VERGESELL- SCHAFTUNG (VERG )
1	A
	B
	E
2	J
3	M
	(C)
4	I
5	D
	F
	G
	H
6	K
7	L
8	N

Tabelle 7.8: Mayapan,  
Bauwerksvergesellschaftungen und zugehörige  
funktionale/hierarchische Gruppe, II

- **F/H-1**

Diese F/H-Zuordnung betrifft die Vergesellschaftungen VergA und VergB und wahrscheinlich auch VergE.

Die Vergesellschaftungen weisen keine Komplexe auf, die ausschließlich „rituellen“ Funktionen gedient haben. Die zum Großteil aus Stein bestehenden Komplexe sind von geringer Grundfläche und Höhe. Begleitbauten aus überwiegend vergänglichem Material sind vorhanden; hauswirtschaftlich genutzte Bereiche sind nachgewiesen. Die Vergesellschaftungen liegen am Rand des Zentrums.

Durch die Lage der einzelnen Komplexe zueinander sind die dortigen Personen kaum voreinander geschützt. Es ist anzunehmen, daß es sich bei ihnen um Mitglieder einer sozial eng miteinander verbundene Gruppe handelt (s. auch Thompson 1954:80).

- **F/H-2**

Ein etwas höherer Status wird VergJ zugesprochen. Diese Vergesellschaftung weist bereits einen Gebäudekomplex auf, für den eine ausschließlich „rituelle“ Nutzung angenommen werden kann. Es handelt sich um einen kleineren Komplex der GHR-Großgruppe A oder A/B. Ein hauswirtschaftlicher Bereich ist vorhanden.

Die dieser Vergesellschaftung zugehörigen Personen sind entweder zahlreicher oder höher im sozialen Ansehen als jene aus VerA, VergB oder VergE, denn es tritt eine vergleichsweise hohe Anzahl von Bauwerken der GKT/M-Gruppe 2 auf. Daß es sich hier um eine gänzlich andere Funktion handelt – zum Beispiel rein öffentlich, administrativ - ist unwahrscheinlich aufgrund der etwas schlecht zugänglichen Lage und der hohen Abschirmung der Vergesellschaftung zu den benachbarten Bereichen (durch die enge Passagen nach VergK und VergI und die rückwärtige Fassade des hohen Komplexes Q-141).

- **F/H-3**

F/H-3 wird VergM zugesprochen.

Die Vergesellschaftung weist vier unterschiedliche Gebäudekomplexe auf: Einen Komplex der GKT/M-Gruppe 2, zwei Komplexe der GHR-Gruppen 1 und 2, denen eine ausschließlich „rituelle“ Nutzung zugesprochen werden kann, sowie ein Komplex der GHR-Gruppe 4 oder 5, bei dem der Anteil der „rituellen“ Nutzung vermutlich sehr hoch ist. Die Vergesellschaftung weist (abgesehen von einem „zusätzlichen“ Komplex) jene Mischung aus unterschiedlichen Bauwerken auf, die Proskouriakoff (1962:91) als „elementare Zeremonialgruppe“ bezeichnet.

Ein separates hauswirtschaftliches Bauwerk ist nicht nachgewiesen, was jedoch eine residenzielle Funktion innerhalb der Vergesellschaftung nicht ausschließt. Vielmehr wird auch für diese Vergesellschaftungsart eine soziale Einheit angenommen, die mit ihr verbunden ist.

Der Status liegt über dem von F/H-2 und unterhalb jenen, noch folgenden F/H-Gruppen (ausgenommen möglicherweise VergI mit F/H-4). Bisher war für VergM ein etwas gehobenerer Status angenommen worden, der sich aus der Gesamtheit der Ergebnisse nicht bestätigen läßt. Dennoch muß die soziale Einbindung der zugehörigen Personen sehr gut gewesen sein, denn von der Bauwerksgruppierung führt ein direkter Zugang vor die Hauptfassade von Q-162 (*Castillo*). Die Besonderheiten in der Gestaltung der Bauwerke (GKT/M-Gruppe 1 wie 2 betreffend) spiegeln jedoch vermutlich nur die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb der baulichen Richtlinien wider.

Die VergC kommt aus verschiedenen Gründen als Imitation der Bauwerksanordnungen der Gruppe F/H-5 in Betracht (s. Kapitel 7.1.1). Da ihr jedoch wesentliche Elemente fehlen, könnte es sich auch um eine

Vergesellschaftung der F/H-Gruppe 3 handeln (obwohl kein Komplex der GHR-Großgruppen A oder A/B vorhanden ist, dafür jedoch ein zweiter der GHR-Großgruppe B).

- **F/H-4**

Die Vergesellschaftung I (VergI) weist Ähnlichkeiten mit der Gruppe F/H-3 auf: Es ist ein Komplex der GKT/M-Gruppe 2 vorhanden zusammen mit zwei Komplexen, bei denen eine „rituelle“ Nutzung vermutet wird. VergI weist jedoch einige Besonderheiten auf, die es erfordern, diese Vergesellschaftung gesondert zu bewerten. Einer der beiden potentiell „rituell“ genutzten Komplexe gehört mit zu den höchsten Bauwerken in Mayapan, der andere ist so positioniert, daß von seiner Plattformoberfläche aus sowohl der *Cenote Ch'en Mul* als auch einer der Komplexe aus der GHR-Gruppe 6 eingesehen werden kann. Die U-förmige Anlage der Innenräume beim Komplex der GKT/Gruppe 2 (Q-142) bedeutet, daß trotz dreier offener Fassaden der Komplex einen zum umliegenden Umfeld „verschlossenen“ visuellen Eindruck vermittelt. Die Position der beiden anderen Komplexe verstärkt dies. Dennoch gehört diese Vergesellschaftung zu jenen Bereichen im Zentrum, die am zentralsten liegen und am besten zugänglich sind, denn sie nimmt mit ihrer Lage eine wichtige Verbindungsstelle zwischen den weiter südlich und den weiter nördlich gelegenen Bereichen des Zentrums ein. Auch die Analyse der Raumanordnung (s. Kapitel 7.2) ergibt für Q-142 eine offene Außenwirkung, die sich allerdings erst dann offenbart, wenn man sich innerhalb der Vergesellschaftung aufhält. Auch sind die Räume gut an das Umfeld angebunden. Es bleiben deshalb zwei Möglichkeiten: (a) Die Vergesellschaftung ist zwar primär „rituell“ ausgerichtet, aber vergleichsweise öffentlich, das heißt mit wenigen Zugangsbeschränkungen versehen; (b) die Vergesellschaftung ist F/H-3 ähnlich, folglich primär „profan“ jedoch höher im Status, was sich in der Größe von Q-141 widerspiegelt. VergI nimmt eine Sonderstellung ein, die in der Hierarchie möglicherweise zwischen F/H-3 und F/H-5 liegt.

- **F/H-5**

Die Vergesellschaftungen der Gruppe F/H-5 weisen einen Komplex der GKT/M-Gruppe 2 auf, einen Komplex aus den GHR-Gruppen 1 oder 2, einen weiteren aus den GHR-Gruppen 4 oder 5 sowie einen Komplex aus der

GHR-Gruppe 6. Zusätzlich gehören kleinere Plattformen oder Altäre der Vergesellschaftung an. Diese Mischung aus unterschiedlichen Bauwerken ist von Proskouriakoff (1962:91) als „Tempel-Ansammlung“ bezeichnet worden.

Zu dieser Vergesellschaftungsform gehören VergD, VergF, VergG sowie die Vergesellschaftung VergH, die zwar über kein Bauwerk der GHR-Gruppe 6 verfügt, jedoch statt dessen (und an dessen vermuteter Position) einen *cenote* aufweist. Warum eine Substituierung angenommen werden kann, ist bereits in Kapitel 6.1.1 erläutert worden.

Das Fehlen eines Komplexes der GHR-Gruppe 6 in VergH nimmt den der Vergesellschaftung zugehörigen Personen jedoch von der Möglichkeit, sich in einer prominenten Position – auf dem hohen Komplex der GHR-Gruppe 6 – mit großer Außenwirkung zu präsentieren. VergH könnte demnach einen etwas geringeren Status in der Hierarchie einnehmen. Wird jedoch die Einsehbarkeit von einem Komplex der GKT/M-Gruppe 2 auf die Durchgänge zwischen den einzelnen Gruppen und die Freiflächen berücksichtigt, kann VergH eine große Kontrollmöglichkeit zugesprochen werden, die auch oberhalb jener von VergG liegt.

Die leicht abseitige Lage von VergD – die auch eine größere Distanz zu Q-162 bedeutet – scheint hingegen nicht mit einer niedrigeren Hierarchiestufe einherzugehen: Mit Q-214 weist diese Vergesellschaftung sogar ein Bauwerk mit Sonderstatus auf. Die höhere Anzahl von Komplexen der GKT/M-Gruppe 2 kann in einer größeren Personenzahl begründet liegen, die dieser Vergesellschaftung zugehörig sind. Eine leicht veränderte Funktion der VergD hinsichtlich der Vergesellschaftungen F, G und H ist jedoch nicht auszuschließen.

In Funktion und Hierarchie weisen die Vergesellschaftungen minimale Unterschiede auf, die jedoch keinen Anlaß geben, die Vergesellschaftungen voneinander zu trennen und verschiedenen F/H-Gruppen zuzuordnen. Ihr Status liegt deutlich oberhalb der bereits besprochenen Vergesellschaftungen (möglicherweise mit Ausnahme der VergI mit F/H-4)

Die Bauwerke der GHR-Gruppe 6 nehmen eine hohe Bedeutung ein, die aller Wahrscheinlichkeit nach „rituelle“ Aktivitäten umfaßt, vermutlich aber auch mit einer hohen – potentiell machtpolitischen – Repräsentationswirkung verbunden ist. Den Status einer überwiegend „rituell“ genutzten Bauwerksanordnung erhalten die Vergesellschaftung – vermutlich - indes nicht. Vielmehr werden sie hier als

Aufenthalts- und Repräsentationsbereich gewertet, die F/H-2 und F/H-3 (eventuell auch F/H-4) vom Grundsatz her ähnlich sind, doch einen wesentlich höheren Status einnehmen durch das Privileg, auch Komplexe der GHR-Gruppe 6 beinhalten zu dürfen.

- **F/H-6**

VergK scheint den Vergesellschaftungen der Gruppe F/H-5 zu ähneln. Neben der größeren Zahl von Bauwerken aus den GHR-Gruppe 1 oder 2 scheint der einzige Unterschied zunächst darin zu bestehen, daß statt eines Komplexes der GHR-Gruppe 6 ein Bauwerk mit Sonderstatus vorhanden ist. Bei der Betrachtung der Positionierung der Bauwerke und insbesondere auch der Funde und Befunde zeigt sich allerdings, daß Q-95 einen Komplex der GHR-Gruppe 6 nicht ersetzt, sondern eine deutlich veränderte Funktion inne hat und auch einen höheren symbolischen Stellenwert einnimmt. Die große Anzahl von Bestattungen innerhalb eines Schachts in der Plattform von Q-95 (Shook 1954a) hebt die gesamte Vergesellschaftung aus dem Rahmen der bisher angenommenen, hauptsächlich in unterschiedlichem sozialem Umfeld befindlichen Funktionen heraus. Es scheint hier eine hohe „rituelle“ Bedeutung der gesamten Vergesellschaftung vorzuliegen. Eine freistehende, mittelgroße Plattform – ein bauliches Element, das nicht in den bisherigen Gruppen auftritt – unterstützt dies. Hinzu kommt, daß die Vergesellschaftung in weiten Bereichen nach Westen baulich nicht zur angrenzenden VergL abgeschirmt, möglicherweise sogar mit dieser inhaltlich verbunden ist. Auch diese Vergesellschaftung weist eine überwiegend „rituelle“ Nutzung von hoher Bedeutung auf (s. F/H-7).

- **F/H-7**

Die Nutzung der als F/H-7 bezeichneten Form der Vergesellschaftung (VergL) ist überwiegend, doch nicht ausschließlich „rituell“. Die symbolische Bedeutung der Bauwerksgruppierung ist hoch, denn sie weist zwei Komplexe mit Sonderstatus auf, denen eine „rituelle“ Nutzung nachgewiesen werden kann (s. Kapitel 7.1.1). Obwohl die Funktionen der VergL von jenen der VergK (F/H-6) unterschieden werden können, ist anzunehmen, daß beide Bauwerksgruppen einen ähnlich wichtigen Status innehatten. Durch eine große Freifläche scheinen sie ineinander überzugehen

und eine konzeptionelle, L-förmige Einheit zu bilden, die durch die drei Komplexe mit Sonderstatus getragen wird.<sup>382</sup>

- **F/H-8**

Diese Vergesellschaftung (VergN) hebt sich klar von den anderen Bauwerksgruppen ab, obwohl auch Ähnlichkeiten zwischen ihnen bestehen. So weist VergN ebenfalls Komplexe der GKT/M-Gruppe 2, der GHR-Gruppe 2 und der GHR-Gruppen 4 oder 5 auf. Doch in der Bauwerksgruppe befinden sich drei Komplexe mit Sonderstatus. Zudem ist die von der gesamten Gruppe beanspruchte Fläche erheblich größer als bei den bisherigen Vergesellschaftungen.

Wird die Funktion von VergN betrachtet, so zeigt sich, daß auffallend wenige „rituell“ genutzte Kleinbauten und viele Komplexe der GKT/M-Gruppe 2 zu verzeichnen sind. Möglicherweise werden hier wichtige Entscheidungen verhandelt, die der gesamten Siedlung dienen.

Werden die in der vorliegenden Arbeit erkannten Bauwerksvergesellschaftungen (VergA – VergN) und ihre Einstufungen in die funktionalen/hierarchischen Gruppen (F/H-Gruppen 1 – 8) mit den von Proskouriakoff (1962) erstellten Bauwerksgruppen verglichen, so läßt sich erkennen, daß

- (1) die Einteilungen in die einzelnen Vergesellschaftungen in weiten Teilen übereinstimmen,
- (2) die Bewertungen, die aufgrund der Neubetrachtung der Gebäudekomplexe erstellt werden konnten, differenzierter ausfallen als bei Proskouriakoff (1962).

Dies spiegelt sich in Tabelle 7.9 wider, aber mehr noch in den oben aufgeführten Beschreibungen der F/H-Gruppen und insbesondere auch in Kapitel 6.1.1.<sup>383</sup>

---

<sup>382</sup> Siehe hierzu weiter unten, die Besprechung der größeren siedlungsinternen Bauwerkszusammenhänge.

<sup>383</sup> Die von Proskouriakoff (1962) ermittelten Bauwerksvergesellschaftungen im Zentrum von Mayapan werden manchmal mit jenen von Landa (1938:80) erwähnten zwölf „Priestern“ aus Mayapan in Verbindung gebracht (Fox 1988:106; Ringle/Bey III 2001:284). Diese Interpretation kann hier nicht ausgeschlossen, aber auch nicht bestätigt werden.

BEZEICHNUNG DER HIER ERKANNTEN VERGESELLSCHAFTUNGEN (VERG )	BEZEICHNUNG DER FUNKTIONALEN/ HIERARCHISCHEN GRUPPEN (F/H- )	BEZEICHNUNG DER BAUWERKSGRUPPEN DURCH PROSKOURIAKOFF (1962) <sup>384</sup>
A	1	„Hausgruppe“
E		(keine Benennung)
B		(keine Benennung)
J	2	(keine Benennung)
K	6	(keine Benennung)
M	3 <sup>1</sup>	„elementare Zeremonialgruppe“ <sup>1</sup>
C		
H	5 <sup>1</sup>	„Tempel-Ansammlung“ <sup>1</sup>
D		
F		
G		
I	4	
L	7	(keine Benennung)
N	8	(keine Benennung)

Tabelle 7.9: Mayapan, Gegenüberstellung der Bauwerksgruppen von Proskouriakoff (1962) mit den hier ermittelten Vergesellschaftungen und funktionalen/hierarchischen Gruppen

Über die einzelnen Bauwerksvergesellschaftungen hinaus lassen sich aus den ermittelten Ergebnissen für das gesamte Zentrum bauliche Zusammenhänge erkennen. Sie sind im Folgenden beschrieben.

Die im nördlichen Bereich des Zentrums befindlichen Komplexe mit Sonderstatus Q-58, Q-80 und Q-95 liegen entlang einer von Ost nach West verlaufenden Achse. Miteinander sind sie durch eine große Freifläche verbunden. Daß Q-95 mit der Schmalseite zu den anderen beiden Komplexen ausgerichtet ist, stellt kein Hindernis dar, die drei Bauwerke als konzeptionelle Einheit zu betrachten: Die Freifläche auf der Plattform vor dem Gebäude – die ohne Zweifel Raum für symbolisch sehr bedeutsame Aktivitäten war – ist von Q-80 wie von Q-58 gut einsehbar. Allen drei Bauwerken kommt aufgrund von Funden und Befunden (inklusive der Wandmalerei) eine hohe „rituelle“ Bedeutung zu. Eine solche Konstellation kann in Zusammenhang mit dem Lauf der Sonne (unter anderem) den Lauf des irdischen Lebens symbolisieren und kosmologisch interpretiert werden (s. Kapitel 5.3.3.2.2).

<sup>384</sup> Es sind nicht jene Bezeichnungen von Proskouriakoff (1962) gemeint, welche die Zusammengehörigkeit von Bauwerken kennzeichnen (zum Beispiel „Gruppe 97, 95“), sondern Benennungen, die eine Zuordnung von Funktionen und/oder Hierarchien implizieren (hier: „Hausgruppe“, „elementare Zeremonialgruppe“ und „Tempel-Ansammlung“). Der Vermerk „keine Benennung“ besagt nicht, daß die Bauwerkszusammengehörigkeit nicht erkannt, sondern lediglich, daß sie nicht mit einer der genannten Bezeichnungen belegt worden ist.

Nun weist Q-58 im Eingangsbereich des Gebäudes zwei als Schlangen gestaltete Säulen auf - so wie die Komplexe der GHR-Gruppe 6 im südlichen Bereich des Zentrums. Trotz vorhandener Unterschiede lassen sich die Bauwerke in einen Zusammenhang stellen (s. Kapitel 6.1.1). Werden die Komplexe aus der GHR-Gruppe 6 in ihren Vergesellschaftungen näher betrachtet, so ist erkennbar, daß jeder von ihnen mit kleinen Plattformen und einem Komplex der GHR-Gruppe 2 oder 3 ebenfalls eine von Ost nach West verlaufenden Achse bildet. Es läßt sich deshalb die These aufstellen, daß in den Vergesellschaftungen mit Komplexen der GHR-Gruppe 6 im kleinen die gleiche oder eine ähnliche kosmologische Aussage verborgen ist wie in der großen Konstellation der Bauwerke Q-58, Q-80 und Q-95, oder zumindest auf diese Bezug genommen wird.<sup>385</sup>

Wird ferner berücksichtigt, daß die Bauwerkskonstellationen der F/H-5-Vergesellschaftungen vermutlich nur eine mit mehr Funktionen und höherem Status ausgestattete „einfache“ Bauwerksgruppierung von ursprünglich überwiegend „profaner“ Nutzung darstellt, so wird ein weiterer Aspekt erkennbar: Mit den Vergesellschaftungen, die einen Komplex der GHR-Gruppe 6 aufweisen, sind wahrscheinlich soziale Einheiten verbunden, die einen hohen Status haben, aber immer noch primär „privat“ sind, da sie sich von anderen ähnlichen sozialen Einheiten unterscheiden lassen.

Werden die Ableitungen für die Funktions- und Hierarchie-Zuordnung akzeptiert, so ergibt sich, daß im südlichen und südöstlichen Bereich des Zentrums hochrangige soziale Einheiten residiert haben, während der nördliche und nordöstliche vermutlich primär dem Ritual vorbehalten war.<sup>386</sup> Obwohl in beiden Bereichen das „Ritual“ mit einer öffentlichen Wirkung verbunden war, ist aus den baulichen Kontexten abzulesen, daß es im südlichen Bereich hauptsächlich der Zurschaustellung von persönlicher Macht, im nördlichen Bereich hingegen dem Wohl der gesamten Siedlung diene. Dies schließt nicht aus, daß auch im südlichen Bereich die Geschicke der Siedlung besprochen und die „rituellen“ Aktivitäten im nördlichen Bereich nicht von Würdenträgern aus dem südlichen Bereich durchgeführt wurden. Lediglich der intentionelle Schwerpunkt ist ein anderer.

Die Vergesellschaftung H, die keinen Komplex der GHR-Gruppe 6, jedoch einen *cenote* aufweist, zeigt die ost-westliche Achse nicht deutlich an: Zwar befindet sich zwischen

---

<sup>385</sup> Es wird hier immer deutlicher, daß VergC als Imitat und nicht als Angehörige der F/H-Gruppe 5 gewertet werden muß.

<sup>386</sup> Dies gilt auch dann, wenn die Vermutung von der Ost-West-Dreierkonstellation für die genannten Vergesellschaftungen in den südlichen Bereichen nicht akzeptiert wird.

dem *cenote* und dem Komplex der GHR-Gruppe 3 eine kleine runde Plattform (Proskouriakoff 1962:113), doch ist der Komplex nicht auf den *cenote* ausgerichtet. Dies kann einerseits als ein Hinweis darauf gewertet werden, daß die Zuordnung von VergH zur F/H-Gruppe 5 nicht korrekt ist. Dies impliziert, daß auch die Ableitung der GHR-Gruppe 6/*cenote*-Substitution falsch sein könnte. Andererseits ist bei VergH – durch die fehlende Repräsentationsmöglichkeit – bereits eine etwas geringere Hierarchie vermutet worden, die sich möglicherweise auch in der nicht ganz korrekten Ost-West-Achse wiederfindet. Unabhängig von der genauen hierarchischen Positionierung der VergH und unabhängig von der zweifelsfreien Klärung der Frage, ob Komplexe der GHR-Gruppe 6 und ein *cenote* sich gegenseitig substituieren können, ist die Zweiteilung des Zentrums in die beiden oben genannten Bereiche dennoch erkennbar.

Auch Ringle und Bey III (2001:284) sprechen von einer Zweiteilung des Zentrums in Mayapan. Sie begründen dies ebenfalls mit der Verteilung der Vergesellschaftungen und berufen sich auf die Gruppen von Proskouriakoff (1962), die sie jedoch primär nicht (wie Proskouriakoff) in „Elementare Zeremonialgruppe“ und „Tempel-Ansammlung“ unterteilen, sondern in „Elementare Zeremonialgruppe“ und „Schlangensäulentempelgruppe“ (Ringle/Bey III 2001:284). Nach Ringle und Bey III (2001:284) sind - mit Ausnahme der Vergesellschaftung um Q-164<sup>387</sup> - alle „Elementaren Zeremonialgruppen“ nördlich der „Schlangensäulentempelgruppen“ zu finden. Obgleich dies theoretisch richtig ist, wird in der vorliegenden Arbeit der Standpunkt vertreten, daß bei Ringle und Bey III (2001) der *Bezugspunkt* falsch ist: Dieser sollte nicht durch die „Schlangensäulentempelgruppen“ gestellt werden, sondern durch die bauliche Grenze, die durch die Komplexe Q-152/a/b, Q-161, Q-162 und Q-163/a gebildet wird.<sup>388</sup> Zudem werden in der vorliegenden Arbeit die Vergesellschaftungen um Q-80 und Q-95 funktional anders gedeutet, so daß sie aus dieser Form der Betrachtung herausfallen. Obgleich in der vorliegenden Arbeit ein Ergebnis vorgelegt wird - „Zweiteilung des Zentrums“ -, das dem durch Ringle und Bey III (2001) entspricht, ist der Ableitungsweg ein anderer.

Die Zweiteilung des Zentrums wird unterstützt durch die bereits erwähnten Komplexe Q-152/a/b, Q-161, Q-162 und Q-163/a sowie (eingeschränkt) durch Q-151, die mittig

---

<sup>387</sup> Ringle und Bey III (2001:284) schreiben „Q-64“. Aus dem Sinnzusammenhang geht jedoch hervor, daß Q-164 gemeint sein müßte.

<sup>388</sup> Siehe dazu den nächsten Abschnitt im Text.

im Zentrum eine bauliche West-Ost-Achse bilden. Q-152/a/b und Q-162 sind Komplexe, die in ihrer Raumanordnung, dem Verlauf räumlicher Grenzen (Rundbau) beziehungsweise in der Größe in Mayapan eine besondere Stellung einnehmen, Q-162 ist zudem das größte Bauwerk der Siedlung. Q-161 und Q-163 sind in weiten Teilen einander ähnlich, doch wird durch einen Anbau dem Komplex Q-163/a ebenfalls eine Sonderstellung zugewiesen. Q-151 befindet sich an der südlichen Flanke von Q-152/a/b, geht nach Osten sogar über diese hinaus und verstärkt die Achse. Die Funktion und die Wirkung der Achse erscheinen in sich gegensätzlich: Einerseits werden durch die Massen der Komplexe der nördliche und der südliche Bereich deutlich voneinander getrennt. Andererseits erwecken die offenen Fassaden einen durchlässigen, nach allen Seiten offenen Eindruck, was auch durch die Zahl der Durchgangsräume bestätigt wird.<sup>389</sup> Zudem ist die Hauptfassade von Q-162 nach Norden ausgerichtet und steht auch in Sichtverbindung zur oben genannten Einheit aus Q-58, Q-80 und Q-95. Dies bekräftigt die These, daß der nördliche Bereich des Zentrums vorherrschend mit „Ritus“ in Verbindung zu bringen ist.

Unterschiede zwischen dem nördlichen und südlichen Bereich des Zentrums lassen sich auch über die Betrachtung der Zentralität, der Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit erkennen: Die sechs Bereiche mit den höchsten Werten befinden sich alle südlich beziehungsweise südöstlich von Q-162.<sup>390</sup> Alle befinden sich in enger Nachbarschaft zueinander (s. Kapitel 7.1.2). Die gute Erreichbarkeit und die große Öffentlichkeit, die mit den Vergesellschaftungen im südlichen Bereich einhergeht, läßt vermuten, daß viele Aktivitäten, die zum „profanen“ Alltags innerhalb eines Siedlungszentrums gehören – inklusive Politik und Verwaltung – hier stattgefunden haben.<sup>391</sup>

Die Ergebnisse aus jener Analyse der Raumanordnungen, die die Außenwirkung der Gebäudekomplexe betreffen, zeigen ebenfalls eine leichte Zweiteilung des Zentrums an (s. Kapitel 6.2): Die Komplexe mit einer offeneren Außenwirkung als der Standard des

---

<sup>389</sup> Hier sei noch einmal auf die Diskrepanz zwischen den in Kapitel 6.2 ermittelten Werten für die Außenwirkung eines Komplexes und der konkreten Fassadengestaltung hingewiesen (s. insbesondere den Exkurs, 6.2.4). Auch hier ist darauf hinzuweisen, daß eine offen gestaltete Fassade nicht zwangsläufig für jede Person ein Zugangsrecht gestattet.

<sup>390</sup> Vier von ihnen werden durch F/H-5-Vergesellschaftungen gebildet, einer durch die F/H-4, und der letzte Bereich ist ein Durchgangsbereich, gebildet aus rückwärtigen und schmalseitigen Fassaden.

<sup>391</sup> Diese These steht keineswegs konträr zur oben genannten Vermutung, diese Bauwerksgruppen seien „privat“: Dieser Ausdruck wird hier auch so verstanden, daß die Bauwerke im Besitz unterschiedlicher sozialer Einheiten sind und nicht im Besitz der „Kommune“.

Grundschemas es vorgibt liegen alle im nördlichen Bereich. Im südlichen hingegen findet sich eine leichte Verdichtung von Bauwerken, die geschlossener wirken.

Bemerkenswert ist dabei, daß die etwas verschlossener wirkenden Gebäudekomplexe in einem Bereich mit hoher Zugänglichkeit zu finden sind. Dies könnte die Vermutung bestätigen, die südlichen Vergesellschaftungen seien – trotz der potentiellen Öffentlichkeitsarbeit der ihnen zugehörigen Personen – dennoch primär als „privat“ zu verstehen.

Zusammenfassend läßt sich für das Zentrum von Mayapan folgendes festhalten:

Visuell wird das Zentrum von Q-162 dominiert, einem (theoretisch) von allen Seiten zugänglichen Gebäudekomplex von großer Höhe und großem Umfang. Er bildet den Mittelpunkt einer von Ost nach West verlaufenden Bauwerksachse, die das Zentrum in zwei große Bereiche teilt. Trotz seiner trennenden Wirkung hält der Komplex durch seine Gestaltung und Raumanordnung die beiden Zentrumsbereiche auch zusammen, da er die Blicke von überall auf sich zieht und sich keinem Bereich gegenüber verschlossen präsentiert. Die einnehmend wirkende Bündelung der Aufmerksamkeit *von* außen und die gleichzeitig fast freimütig wirkende Offenheit *nach* außen, die scheinbare Erreichbarkeit (durch die visuelle Präsenz auch über einige Entfernung hinweg) und die Unerreichbarkeit (durch seine Höhe) verschaffen dem Komplex eine kontrastreiche Wirkung und machen ihn in seiner Gegensätzlichkeit zum alles dominierenden Bauwerk, zum zentralsten Punkt *par excellence*.

Nach Norden und Nordosten schließen sich große Freiflächen an, die möglicherweise der Aufnahme einer großen Anzahl von Personen gedient haben. Jede dieser Freiflächen steht mit Gebäudekomplexen in Verbindung, die mit „rituellen“ Aktivitäten von hohem Stellenwert in Verbindung gebracht werden können. Drei von ihnen (Q-58, Q-80 und Q-95) bilden eine von Ost nach West verlaufende „rituelle“ Achse. Darüber hinaus finden sich im Zentrum mindestens elf Vergesellschaftungen, für die jeweils eine größere soziale Einheit vermutet wird (bis auf VergI, die in der Funktion unklar ist). Diese lassen sich hierarchisch gliedern - durch unterschiedliche Berechtigungen, bestimmte „rituell“ genutzte Komplexe errichten zu dürfen. *Damit werden die Bauwerksgruppen primär nicht funktional, sondern sozial unterschieden.* Die Existenz bestimmter Komplexe – insbesondere jener oft auch als „Schlangensäulentempel“ bezeichneten Bauwerke der GHR-Gruppe 6 – zeigt demnach keine andere Funktion für die gesamte Vergesellschaftung an, sondern nur eine zusätzliche, die sich aus dem

höheren Status der ihr zugehörigen sozialen Einheit ergibt. Die bedeutendsten sozialen Gemeinschaften liegen südlich und südwestlich von Q-162.

Es wird vermutet, daß das „rituelle“ Zentrum von Mayapan im nördlichen Zentrumsbereich liegt, während sich das „profane“ Zentrum südlich und südöstlich von Q-162 befindet. Die Freifläche nördlich von Q-162 und die dort angeschlossenen Komplexen könnten die wichtigsten „rituellen“ und „profanen“ (politischen und administrativen) Funktionen auf sich vereint haben.

### 7.1.1.2 TULUM

Das Zentrumsareal von Tulum bildet durch die Küstenlinie und eine Mauer an der Nord-, West- und Südseite (=äußere Ummauerung) beinahe ein Rechteck, innerhalb dessen die heute erkennbaren Bauwerke ungleichmäßig verteilt sind. Östlich der westlichen Ummauerung befindet sich ein breiter Streifen ohne heute erkennbare bauliche Hinterlassenschaften. Die größte Verdichtung von Gebäudekomplexen befindet sich ungefähr im zentralsten und im daran anschließenden, weiter östlich gelegenen Bereich, in dem auch die innere Ummauerung vorhanden ist.

Die äußere Ummauerung weist fünf Durchgänge auf, jeweils zwei an der Nord- und Südseite und einen an der Westseite. Vom nordwestlichen zum südwestlichen Durchgang scheint eine straßenähnliche Anlage bestanden zu haben, die jedoch nur noch in Teilen - ganz nördlich und im Zentralbereich – erkennbar ist.<sup>392</sup> Auch vom südöstlichen Eingang aus nach Norden ist eine straßenähnliche Anlage zu vermuten (siehe auch Lothrop 1924:114), die wahrscheinlich zum südlichen Durchgang in der inneren Ummauerung geführt hat (s. auch Andrews 1975:426ff).

Die Anzahl der vollständig oder zum großen Teil aus Stein errichteten Gebäudekomplexe im Zentrum von Tulum ist vergleichsweise gering. Große Flächen, die sich heute als weitgehend unbebaut präsentieren, stehen in keinem direkten räumlichen Zusammenhang mit größeren Bauwerken, bilden mit ihnen zusammen folglich keine intentionale Freifläche. Die vergleichsweise große Anzahl von größeren Plattformen und ihre Anordnung zueinander legen die Vermutung nahe, daß es sich bei

---

<sup>392</sup> Im südwestlichen Bereich des Zentrums sind bis auf einen Gebäudekomplex (Struktur 49) keine Bebauungsreste mehr erkennbar, doch die Lage von Struktur 49 steht der Annahme der straßenähnlichen Anlage nicht im Weg.

ihnen vorherrschend nicht um Begleitbauten von Gebäudekomplexen handelt, sondern um eigenständige bauliche Räume. Sie können unterschiedliche Nutzungen haben, manche sind auch als Träger für Hütten aus vergänglichem Material wahrscheinlich.

Es ist zu vermuten, daß die vollständig oder größtenteils steinernen Gebäudekomplexe lediglich einen Ausschnitt aus dem baulichen Programm zeigen, das im Zentrum von Tulum vorhanden gewesen ist.

Die hier analysierten vollständig oder weitgehend steinernen Gebäudekomplexe lassen sich zunächst durch die Anzahl und die Anordnung der Räume, durch die Anbindung aller Räume eines Komplexes an das Umfeld sowie zum Teil auch durch die Höhe der Komplexe unterscheiden, auch wenn keine Grundflächen-Höhen-Relation vorgenommen werden konnte (s. Kapitel 6.1). Es lassen sich drei Großgruppen (s. Tabelle 7.10) und zwei Bauwerke mit Sonderstatus benennen.

GROßGRUPPE	GKT/T-	GEBÄUDEKOMPLEX (STRUKTUR )	ANZAHL ALLER RÄUME	IW/AW	K- INDEX	Ø RA
A	1VarA	39	-	-	-	-
		40	-	-	-	-
		41	-	-	-	-
	1VarB	7	-	-	-	-
		43	-	-	-	-
B	2VarA	3	3	D	0,5	0,67
		9	3	D	0,5	0,67
		45	3	D	0,5	0,67
		54	3	D	0,5	0,67
	3	10	3	D	0,5	0,67
C	2VarB	5	6	A	0,71	0,32
		11	-	-	-	-
	4	20	9	B	0,7	0,32
		34	9	C	0,6	0,39
		35	7	C	0,63	0,31
	5VarA	25	11	A	0,58	0,23
	5VarB	21	11	B	0,67	0,28

Tabelle 7.10: Tulum, Übersicht über einzelne Analyseergebnisse zur differenzierteren Sicht auf den baulichen Befund; GKT/T: Gebäudekomplextyp in Tulum; IW: Innenwirkung der Komplexe; AW: Außenwirkung der Komplexe; A: IW, AW offener als Standard des Grundschemas; B: IW offener als, AW entspricht Standard des Grundschemas; C: IW offener, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; D: IW, AW entsprechen Standard des Grundschemas; K-Index: Komplexitäts-Index; Ø RA: durchschnittliche Relative Asymmetrie.

- **Großgruppe A**

Es handelt sich um Gebäudekomplexe, die lediglich aus einem Gebäude mit nur einem einzigen Innenraum bestehen. Sie weisen nur eine sehr geringe Höhe auf.

Dies entspricht GKT/T-1 und betrifft die Strukturen 7, 39, 40, 41 und 43.

- **Großgruppe B**

Zu dieser Großgruppe gehören Komplexe, die drei hintereinanderliegende bauliche Räume aufweisen. Die Räume sind schlecht an das Umfeld angebunden. Dies entspricht GKT/T-2VarA mit den Strukturen 3, 9, 45 und 54 sowie GKT/3 mit Struktur 10.

- **Großgruppe C**

In die Großgruppe gehören jene Komplexe, die mehr als drei bauliche Räume und einen hohen Komplexitäts-Index aufweisen. Die Räume sind jedoch sehr gut an ihr Umfeld angebunden. Dies betrifft GKT/T-2VarB (Strukturen 5 und 11), GKT/T-4 (Strukturen 20, 34 und 35), GKT/5 in beiden Varianten mit den Strukturen 25 und 21.

- **Komplexe mit Sonderstellung**

Dies betrifft die Bauwerke Struktur 1 und Struktur 16, die beide eine hohe Anzahl von baulichen Räumen aufweisen und sich über mehr als ein Stockwerk erstrecken.

Durch die Berücksichtigung der Funktionszuordnungen (s. Kapitel 7.3.7.2) zeigt sich, daß die Großgruppen funktional nicht homogen sind und dadurch auch keine rein hierarchische Gliederung beinhalten. Die Einteilung in die verschiedenen Gebäudekomplextypen ist weiterhin von großer Bedeutung.

Durch die Verteilung der einzelnen Gebäudekomplextypen und der Plattformen innerhalb des Siedlungsareals sind mehrere Bereiche von Bauwerksansammlungen zu erkennen:

- innerhalb der inneren Ummauerung,
- westlich und nordwestlich vor der inneren Ummauerung,
- um Struktur 34,
- um Struktur 35,
- um Struktur 45,
- südwestlich der inneren Ummauerung,
- um Struktur 54.

Die Bauwerksansammlungen sind im Folgenden einzeln besprochen. Daran schließt eine zusammenfassende Darstellung von der erkennbaren und vermuteten baulichen Organisation innerhalb des gesamten Zentrums an.

- **Der Bereich innerhalb der inneren Ummauerung**

Das visuell dominanteste Bauwerk innerhalb des Zentrums ist Struktur 1, das etwa auf halber Höhe zwischen nördlicher und südlicher Zentrumsgrenze direkt an der Steilküste liegt. Es ist keinem Gebäudekomplextyp zuzuordnen, sondern stellt einen baulichen Sonderfall dar. Der Komplex weist drei Stockwerke auf, der Eingang zu den Innenräumen auf der obersten Ebene ist mit zwei als Schlangen skulptierten Säulen gestaltet. Struktur 1 ist der mit den meisten Räumen ausgestattete Gebäudekomplex (s. Kapitel 6.2.1) und weist die größte Grundfläche und die größte Höhe auf. Für das oberste Stockwerk ist aufgrund der großen Höhe, der Eingangsgestaltung sowie der Anzahl und der Anordnung der Räume eine „rituelle“ Funktion wahrscheinlich. In den anderen beiden Stockwerken ist die Funktionszuordnung schwierig. „Profane“ Funktionen sind denkbar, scheinen jedoch nicht der Öffentlichkeit zu entbehren, denn das Bauwerk strahlt innerhalb des gesamten Zentrums eine hohe visuelle Präsenz aus und ist sowohl in seiner Innen- als auch in seiner Außenwirkung offener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt. Eine merkantile Nutzung der baulichen Räume ist aber vermutlich auszuschließen.

Struktur 1 bildet mit neun weiteren Gebäudekomplexen eine nach außen weitgehend abgeschlossene viereckige Anlage, in deren Mitte sich eine Plattform befindet. Mittels einer kleinen Mauer werden freie Bereich zwischen den Schmalseiten der Gebäudekomplexe geschlossen, nur zwei Durchgänge (an der West- und an der Südseite) werden offen gehalten.

Die Gruppe bildet eine nach außen separierte Ansammlung, die nach innen jedoch keine Einheit aus einander ähnlich gleichwertigen Bauwerken darstellt. Die deutlich unterschiedlichen Höhen der Gebäudekomplexe legen eine hierarchische Strukturierung nahe, an deren erster Stelle Struktur 1 steht, gefolgt von Struktur 5. Die verbleibenden Gebäudekomplexe sind rangniedriger. Die vergleichsweise große Höhe der Plattform Struktur 8 zeigt, daß auch sie eine größere Bedeutung innehat. Durch die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung wird erkennbar, daß zusätzlich die Strukturen 2 und 4 sowie die Strukturen 3 und 9 von den anderen Bauwerken etwas abgeschnittener sind, was auch in ihrer etwas zurückgesetzten Lage erkennbar wird. Für Struktur 9 wird eine „rituelle“ Funktion angenommen; für Struktur 3 ist diese Funktion denkbar, obwohl eine „profane“ nicht ausgeschlossen

werden kann (s. Kapitel 6.3.7.2). Ob Struktur 2 mit Struktur 3 funktional vergleichbar ist – wie Lothrop (1924:81f) es annimmt - bleibt offen. Die Funktion von Struktur 4 ist unklar, die Vermutung von Lothrop (1924:84), daß es sich bei dem seitlich eingezogenen Innenraum um eine Variante des „Heiligtums“ handeln könne, ist durchausvorstellbar.<sup>393</sup>

Die hier noch hervorzuhebenden Komplexe sind Struktur 10, der eine „öffentliche“, „profane“ Funktion zugesprochen wird, und Struktur 5, deren „rituelle“ Funktion – durch die große Höhe der Plattform - über die Vergesellschaftung hinausgetragen wird.

Es ist für den Bereich innerhalb der inneren Ummauerung folgendes Szenario denkbar: Die Bauwerksansammlung dient der Repräsentation – auch nach außen, denn große Teile von Struktur 1 und Struktur 5 sind auch von außerhalb der Ummauerung einsehbar. Die Vergesellschaftung ist vermutlich auch ein Ort der Begegnung und Versammlung, auch wenn der Zugang beschränkt ist. Eine administrative Nutzung innerhalb des Bereichs ist möglich (zum Beispiel in Struktur 10), eine überwiegend merkantile wird jedoch wegen der meist kleinen Räumlichkeiten und der hohen Bedeutung von Struktur 1 und Struktur 5 für den gesamten Bereich ausgeschlossen. Die „rituellen“ Funktionen sind entweder in „öffentliche“ und „private“ Rituale untergliedert oder in rein „öffentliche“, die aber einer starken hierarchischen Rangfolge unterliegen.

Die Vergesellschaftung innerhalb der inneren Ummauerung weist eine in sich sehr differenzierte hierarchische Schichtung auf mit Struktur 1 an der Spitze. Weiter nach unten folgen Struktur 5, die Strukturen 8 und 10 (sowie möglicherweise auch Struktur 7 und Struktur 11), anschließend die Strukturen 2, 3, 4 und 9.

Die Diskrepanz zwischen Öffentlichkeit (durch die Höhe der Strukturen 1 und 5) und Separierung (durch die Ummauerung) machen diese Bauwerksvergesellschaftung zum bedeutendsten, aber auch ambivalentesten Bereich innerhalb des Zentrums.

---

<sup>393</sup> Siehe auch Struktur P-I aus der Region CALICA, südlich von Playa del Carmen: Die Raumaufteilung des in P-I integrierten Bauwerks *Casa Azul* entspricht Struktur 4 in Tulum, die Wandmalereien lassen eine „rituelle“ Funktion vermuten (s. Martos López 2003:159ff).

- **Der Bereich westlich und nordwestlich vor der inneren Ummauerung**

Westlich und nordwestlich der inneren Ummauerung – beinahe in der Mitte des untersuchten Zentrumsareals befindet sich eine große Ansammlung von Gebäudekomplexen sowie kleineren und größeren Plattformen (Strukturen 15 bis 30). Ein Großteil von ihnen bildet eine straßenähnliche Anlage, darüber hinaus jedoch noch weitere, voneinander zu separierende Freiflächen, denn nicht alle Bauwerke sind auf diese Wegführung ausgerichtet. Dadurch werden kleine Untergruppen innerhalb des Bereichs gebildet, die voneinander insbesondere durch Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung getrennt werden können. Dennoch scheinen diese kleinen Vergesellschaftungen aufeinander angewiesen – in der Art einer übergeordneten funktionalen Co-Existenz, in der sie sich gemeinschaftlich von anderen Bereichen der Siedlung abgrenzen.

Der Bereich weist mindestens vier, sehr wahrscheinlich jedoch fünf Gebäudekomplexe auf (Strukturen 16, 20, 21, 25 und 27):

- Struktur 16 befindet sich fast in der Mitte des gesamten Zentrumsareals. Dem Komplex kann eine rituelle Funktion zugeordnet werden. Von ihm geht hohe Symbolkraft aus (s. Kapitel 6.3.7.2).
- Struktur 20 gehört einem Gebäudekomplextyp, dem primär residenzielle Funktionen zugeordnet werden (s. Kapitel 6.3.7.2).
- Die Strukturen 21 und 25 - einem Struktur 20 ähnlichen, aber nicht gleichen Gebäudekomplextyp zugehörig – können ebenfalls residenzielle Funktionen beinhalten, sind jedoch in der Ausgestaltung mancher baulichen Grenzen ungleich öffentlicher als Struktur 20. Die Säulenreihen in der Frontfassade legen eine „profane“ Funktion mit großer Repräsentationswirkung nahe (s. Kapitel 6.3.7.2).
- Struktur 27 trägt Überreste eines kleinen „Schreins“ im hinteren Bereich der Plattform und zweier kleinerer Plattformen im vorderen Bereich. Es könnte sein, daß es sich hierbei um die Überreste eines Gebäudekomplexes handelt, der überwiegend aus vergänglichem Material bestand. Das auf der Plattform befindliche Gebäude würde dann zwei hintereinanderliegende, längliche Innenräume aufweisen. Der vordere Innenraum hätte einen offenen Frontbereich und wäre mit zwei Bänken ausgestattet. Hinter den Bänken befände sich die Trennwand zum hinteren Innenraum, in dem mittig an der rückwärtigen Wand

jener symbolträchtige „rituelle“ Bereich vorhanden wäre, der in seinen Ausmaßen auf ein Minimum reduziert ist. Die Bedeutung dieses Bereichs geht auch daraus hervor, daß er – im Gegensatz zum Großteil des Bauwerks – gemauert ist. Bauliche Überreste, die Struktur 27 gleichen, finden sich bei Struktur 49, dem separat stehenden Bauwerk weiter südlich. Möglicherweise gehört auch Struktur 32 zu dieser Art von Gebäudekomplexen, denn auch dort sind Überreste des kleinen „Schreins“ vorhanden (Lothrop 1924:108). Zwar fehlen die kleinen Plattformen – die potentiellen Bänke – rechts und links im vorderen Bereich der Plattform, doch kann dies auch im schlechten Erhaltungszustand des Bauwerks begründet liegen. Alle drei Bauwerke sind nach Südosten ausgerichtet; ob damit eine symbolische Aussage verbunden ist, bleibt unklar. Den Bauwerken wird jedoch eine residenzielle Funktion mit Repräsentationsbereich im Vorderraum und privaterem Bereich im Hinterraum zugesprochen.

Die beiden Gebäudekomplexe Struktur 16 und Struktur 20 liegen einander gegenüber. Zwischen ihnen befindet sich eine kleine Plattform (Struktur 15), in die eine Stele eingelassen ist („Stele 2“, siehe Lothrop [1924:91]). Wegen der besonderen „rituellen“ Bedeutung von Struktur 16 ist die Plattform möglicherweise diesem Komplex zugehörig. Der Status der Struktur 20 zugehörigen Personen wird durch die Strukturen 15 und 16 aufgewertet.

Südwestlich von Struktur 20 befindet sich eine größere Plattform (Struktur 19), in die eine gemauerte Grabstätte eingelassen ist (Lothrop 1924:97). Es ist denkbar, daß diese Plattform eine rituelle Funktion innehat, die der Ahnenverehrung gilt. Möglicherweise ergänzt ein Bauwerk aus vergänglichem Material die Räumlichkeiten. Ob und welchem Bauwerk Struktur 19 zugehörig ist, bleibt ungeklärt.

Nordöstlich von Struktur 20 schließt sich eine größere Plattform von nicht näher zu bestimmender Funktion an (Struktur 26). Dies betrifft Gebäudekomplex Struktur 27 sowie eine weitere größere Plattform (Struktur 28), denen ebenfalls keine Nutzung zugesprochen werden kann. Ob die beiden Plattformen, die sich jeweils nördlich der Gebäudekomplexe befinden, den Komplexen zugehörig sind, kann nicht beantwortet werden. Im Bereich um Struktur 34 befindet sich aller Wahrscheinlichkeit nach ein Komplex, der Struktur 27 ähnlich ist, und er weist eine

Plattform im Südwesten auf. Bei Struktur 49 hingegen – ein separat stehender Gebäudekomplex gleicher Art – ist keine potentiell zugehörige Plattform erkennbar. Nach einer Passage, die einen nordwestlich-südöstlichen Durchgang bildet, schließen sich zwei weitere größere Plattformen an (Strukture 29 und 30), für die aber keine Funktionen bestimmt werden können.

Nordöstlich von Struktur 16 schließen sich zwei Bereiche an, die hauptsächlich durch die Positionierung der Strukturen 21 und 25 gebildet werden: Sie sind nicht auf die oben beschriebenen Plattformen und den Komplex Struktur 27 ausgerichtet, sondern stehen „quer“ zu diesen, sind von ihnen – und auch voneinander – abgewandt und bilden dadurch separate Freiflächen. Diesen Bereichen sind noch andere Bauwerke – meist kleinere Plattformen – zugehörig. Mit Struktur 25 sind Gräber assoziiert (Lothrop 1924:102).

Es zeigt sich, daß der Bereich westlich und nordwestlich vor der inneren Ummauerung baulich inhomogen gestaltet ist: Gebäudekomplexe von unterschiedlicher Ausstattung an Material oder in der Raumanordnung wechseln sich mit größeren und kleineren Plattformen ab. Auch bilden die Bauwerke keine in sich geschlossene Einheit. Insbesondere wird dies an Struktur 21 und dem dort vorgelagerten Einzugsbereich – einschließlich Struktur 16 und Struktur 17 hinter der Rückseite von Struktur 16 – sowie an Struktur 25 und den mit ihr assoziierten Freiflächen und kleineren Bauwerken deutlich.

Der gesamte Bereich der Vergesellschaftung westlich und nordwestlich der inneren Ummauerung zeigt sich gleichzeitig öffentlich – durch kanalisierte Wegeführungen – wie auch untereinander abgeschirmt. In dieser Hinsicht stellt die hier beschriebene Bauwerksverdichtung einen deutlichen Unterschied zum Bereich innerhalb der inneren Ummauerung dar.

Auch in den mit den Bauwerken verbundenen Funktionen ist der hier besprochene Bereich inhomogen: Geschütztere und öffentlichere bauliche Räume wechseln sich miteinander ab, ebenso „profane“ und „rituelle“ Nutzungen.

Eine – wenn auch nicht ausschließliche - residenzielle Funktion ist in einigen Bauwerken wahrscheinlich (insbesondere bei Struktur 20 und Struktur 27). Die – ebenfalls nicht ausschließliche - administrative Nutzung ist in einigen Bereichen möglich (ebenfalls bei den Strukturen 21 und 25); eine merkantile Nutzung auf einigen größeren Plattformen ist durchaus denkbar. Liegt eine Kombination aus

residenziellen und öffentlichen Funktionen vor, können die zugehörigen Familien hierarchisch untergliedert werden. Denn es ist anzunehmen, daß Familien, in deren Haus Versammlungen von öffentlichem Interesse stattfinden, einen höheren sozialen Status einnehmen und auch mit größerer Einflußnahme ausgestattet sind als jene Familien, in denen solche Begegnungen nicht auftreten.<sup>394</sup> Die Strukturen 21 und 25 sind deshalb vermutlich einer höheren Bedeutung zuzuordnen als Struktur 20, gleichwohl jene Struktur 20 zugehörigen Personen aufgrund der Lage des Bauwerks keineswegs auf den unteren Rängen der sozialen Hierarchie stehen. Die Stellung von Struktur 27 ist schwer einzuordnen, da das verwendete Baumaterial das Bauwerk weniger aufwendig macht. Gleichzeitig ist seine Lage nicht unbedeutend. Diese Diskrepanz kann darauf hinweisen, daß es sich bei den Struktur 27 zugehörigen Personen nicht um sozial schlechter gestellte Menschen handelt, sondern daß sie von anderer Herkunft sind und/oder die ihnen zur Verfügung stehenden materiellen Mittel nur nicht in den Gebäudekomplex investieren. Angesichts der Tatsache, daß Tulum Teil einer Fernhandelsroute ist, sind beide Möglichkeiten nicht auszuschließen.

Bei der Betrachtung der „rituell“ genutzten baulichen Räume zeigt sich, daß diese von unterschiedlicher öffentlicher Präsenz sind. Während sich einige von ihnen geschützt im Inneren eines Komplexes befinden und manchmal auch als einziger baulicher Raum innerhalb des Gebäudekomplexes keinen Durchgangsraum darstellen, sind andere – zum Beispiel auf einer kleinen Plattform – keineswegs von der Öffentlichkeit abgeschirmt. Ferner gibt es bauliche Räume, deren rituelle Nutzungen von übergeordneten Funktionen sind und dem Wohl aller dienen, was zum Beispiel für Struktur 16 angenommen werden kann (s. Paxton 1999). Andere wiederum scheinen eher dem „privaten“ Bereich – und dem privaten Wohl – zuzuordnen sein. Dies gilt für jene kleinen „Schreine“ im Inneren eines überwiegend residenziell genutzten Gebäudekomplexes und vermutlich auch für manche Grabstätte. Es ist jedoch zu bemerken, daß Ritus, der dem Allgemeinwohl dient, nicht zwangsläufig auch mit öffentlicher Zurschaustellung verbunden sein muß (s. Struktur 16). Es ist anzunehmen, daß dies dann auch umgekehrt gilt und einige öffentlich abgehaltene Rituale dem „privaten“ Interesse dienen – und sei es nur zur Präsentation der eigenen Macht, der materiellen Mittel oder der symbolischen

---

<sup>394</sup> Eine Verbindung von öffentlichen und residenziellen Raumeinheiten, die den dort lebenden Personen eine untergeordnete soziale Stellung zuspricht – wie sie zum Beispiel bei Hausmeistern in einem öffentlichen Gebäude auftreten kann – ist hier sicherlich auszuschließen.

Möglichkeiten, die man aufgrund seines Standes oder ererbter traditioneller Rechte einzusetzen berechtigt ist.

In der Verknüpfung einzelner Kriterien zeichnet sich der hier besprochene Bereich - trotz der oben genannten Unterschiede – durch seine große Bedeutung für das gesamte Zentrum aus. Zweifelsohne ist dieser Bereich von großer Zugänglichkeit und mit einer hohen Verteilerfunktion ausgestattet. Den diesen Bauwerken zugehörigen Personen muß ein hoher gesellschaftlicher Status zugesprochen werden.

- **Der Bereich um Struktur 34**

Der Gebäudekomplex Struktur 34 liegt südlich der äußeren Ummauerung nicht weit vom nordwestlichen Durchgang entfernt. Zusammen mit zwei größeren Plattformen (Strukturen 31 und 32), kanalisiert der Komplex den Weg vom Durchgang aus nach Süden und bildet den nördlichen Teil einer zum südwestlichen Durchgang führenden straßenähnlichen Anlage (siehe oben). Südlich von Struktur 34 befindet sich ein plattformähnliches Bauwerk (Struktur 33), das Reste eines steinernen Mauerzugs aufweist (Lothrop 1924:108).

Struktur 34 würde eine primär „private“, residenzielle Funktion zugewiesen, die alle Belange einer Familie (inklusive des Ritus um die Verstorbenen) abdeckt (s. Kapitel 6.3.7.2).

Struktur 32 weist Überreste eines kleinen „Schreins“ im hinteren Bereich der Plattform auf (Lothrop 1924:108). Es wird hier vermutet, daß Struktur 32 ähnlich konzipiert gewesen ist wie Struktur 27 und Struktur 49 (siehe oben).

Die Plattform Struktur 31 und das nicht näher identifizierbare Bauwerk Struktur 33 können keiner Funktion zugeordnet werden.

Es ist anzunehmen, daß in dem hier besprochenen Teilbereich des Zentrums mindestens zwei soziale Einheiten bestehen. Die zugehörigen Personen können, eng miteinander verbunden gewesen sein – zum Beispiel durch Verwandtschaft (s. Kapitel 3.4.2). Denkbar ist aber auch, daß hier verschiedene Familien leben, die auf unterschiedlichen Rängen in der sozialen Hierarchie stehen, denn die Komplexe

sind im Aufwand – Materialbeschaffenheit und Errichtungszeit – deutlich voneinander zu unterscheiden.<sup>395</sup> Weitere Funktionen in diesem Bereich um Struktur 34 sind wahrscheinlich, unklar ist jedoch ob sie mit den Residenzen inhaltlich verbunden waren. Möglich ist auch, daß es sich um eine funktionsunabhängige, beinahe „zufällige“ oder auch durch äußere Umstände „erzwungene“ Nachbarschaft handelt, wie sie durchaus in Ballungsgebieten – wie ein Zentrum es darstellt – vorkommen kann.

- **Der Bereich um Struktur 35**

Der Gebäudekomplex Struktur 35 liegt direkt an der äußeren Ummauerung in unmittelbarer Nähe zum nordöstlichen Durchgang. Gegenüber der Vorderfront des Komplexes befindet sich eine kleine Plattform (Struktur 36), die mit einer „rituellen“ Funktion in Verbindung gebracht werden kann (Lothrop 1924:111). Etwas weiter südöstlich stehen zwei größere Plattformen (Strukturen 37 und 38). Ähnlich wie im Bereich um Struktur 34 wird auch hier eine straßenähnliche Wegführung durch die Anordnung der Bebauung erkennbar.

Der Bereich weist große Ähnlichkeit mit dem Bereich um Struktur 34 auf, zumal die beiden steinernen Komplexe (Strukturen 34 und 35) dem gleichen Gebäudekomplextyp angehören (s. Kapitel 6.3.1.2). Auch gibt es in diesem Teil des Siedlungszentrums – ähnlich wie im Bereich um Struktur 34 – eine räumliche Nähe von residenziell genutzten Gebäudekomplexen und größeren Plattformen von nicht weiter zu identifizierender Funktion. Auch hier scheinen jedoch die Plattformen nicht direkt inhaltlich mit dem steinernen Gebäudekomplex verbunden, denn sie sind hinsichtlich des Komplexes erkennbar weiter seitlich verlagert.

Dem Bereich um Struktur 35 wird eine ähnliche Funktion zugesprochen wie dem Bereich um Struktur 34, wenn auch die keramischen Befunde nahe legen, daß Struktur 34 etwas höher gestellt zu sein scheint (Masson 2000: 217ff).

---

<sup>395</sup> Es kann jedoch als sicher angesehen werden, daß auch die Familie des geringer eingeschätzten Komplexes einen – im Hinblick auf die gesamte Einwohnerschaft – vergleichsweise hohen Rang eingenommen hat, denn der Wohnsitz befindet sich immerhin innerhalb der inneren Ummauerung und entlang einer wichtigen Wegführung.

- **Der Bereich um Struktur 45**

Im nordöstlichen Bereich des Zentrums, an der Steilküste gelegen, befindet sich eine Ansammlung von sieben Bauwerken: Fünf Gebäudekomplexe (darunter vier sehr niedrige) und zwei potentiell als Altar anzusprechende kleine Plattformen (s. Lothrop 1924:112). Der größere Komplex Struktur 45 ist einer „rituellen“ Funktion zuzuordnen (s. Kapitel 6.3.7.2). Für die kleineren Komplexe ist ebenfalls die Annahme einer „rituellen“ Funktion sinnvoll (s. Kapitel 6.3.7.2).

Da die Öffnung des prominentesten Bauwerks in diesem Bereich (Struktur 45) vom Großteil des Zentrums abgewandt ist, steht zu vermuten, daß die Ausrichtung nach Nordost eine symbolische Bedeutung hat. Möglicherweise kann sie durch astronomische Zusammenhänge erklärt werden.

Struktur 45 könnte mit Struktur 54 weiter südlich in Verbindung gebracht werden. Doch die Begleitbauten um Struktur 45 fehlen bei Struktur 54 und auch die unterschiedlichen, aber nicht gegensätzlichen Ausrichtungen der beiden Komplexe können nicht ausreichend erklärt werden – wenn nicht beide Komplexe mit den Strukturen 55 und 56 zusammen eine kosmologisch zu deutende Bauwerkskonstellation ergeben (s. Kapitel 6.3.3.2.2).

Der gesamte Bereich unterliegt einer rituellen Funktion von hoher Symbolkraft, die durch die direkte Nähe zur See – als Rand der Welt und als möglicher Übergangsort zur Unterwelt – entsteht.

- **Der Bereich südwestlich der inneren Ummauerung**

Im Bereich südwestlich der inneren Ummauerung und südlich beziehungsweise südöstlich von Struktur 16 befinden sich mehrere große Plattformen, von denen einige eine straßenähnliche Wegführung bilden (s. auch Lothrop 1924:114). Die Plattformen sind von nicht näher identifizierbaren Funktionen. Sie können sowohl Hütten aus vergänglichem Material oder Stände für Marktwaren getragen haben oder als Austragungsort für verschiedene Veranstaltungen gedient haben. Weitere Aussagen können über den Bereich hier nicht gemacht werden.

### Der Bereich um Struktur 54

Im südöstlichen Bereich des Zentrums befindet sich in direkter Küstennähe der Gebäudekomplex Struktur 54 sowie mehrere große Plattformen (Struktur 51 – 53, vermutlich auch Struktur 50). Struktur 54 kann eine „rituelle“ Funktion zugeordnet werden (s. Kapitel 6.3.7.2), wenn auch der keramische Befund nicht eindeutig ist (Masson 2000:220). Struktur 54 steht möglicherweise mit den Strukturen 45, 55 und 56 in einem konzeptionellen Zusammenhang.

Die Plattformen in unmittelbarer Nähe von Struktur 54 kanalisieren den Weg, der von Süden durch die äußere Ummauerung kommt. Sie können keiner Funktion zugeordnet werden. Fraglich ist ferner, ob ein funktionaler Zusammenhang zwischen den Plattformen und der von ihnen abgewandten Struktur 54 besteht. Ist eine profane, aber keine residenzielle Nutzung anzunehmen, könnte hier ein vorwiegend merkantil genutzter Bereich des Zentrums gewesen sein, der durch den südöstlichen Eingang gut erreichbar war. Die Güter über See müssen dann jedoch südlich der äußeren Ummauerung an Land gebracht worden sein. Es ist nicht anzunehmen, daß sie von der Bucht nördlich der inneren Ummauerung durch die zentralsten Bereich hindurch zum Bereich um Struktur 54 transportiert worden sind.

Bei der Betrachtung des Zentrums als Ganzes ist primär die viereckige Anlage auffällig, die Anlaß gibt, im baulichen Befund eine Abbildung des viergeteilten Kosmos zu vermuten. Es existieren deshalb auch mehrere Interpretationsvorschläge, in denen unterschiedliche Bauwerke miteinbezogen werden (s. Kapitel 6.3.3.2.2). Insbesondere die Durchgänge durch die äußere Ummauerung werden zur kosmologischen Deutung eingesetzt: Vargas Pacheco (1995:60f) sieht bei ihnen vier an der Zahl und setzt sie mit den vier Ecken des Kosmos gleich. Paxton (1999:334ff) sieht diese vier Ecken durch den nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Eingang und durch Struktur 1 symbolisiert. Die Weltenachse stellt in Paxtons Interpretationsvorschlag Struktur 16 dar. In der vorliegenden Arbeit werden die Strukturen 45, 54, 55 und 56 als jene Bauwerke für möglich erachtet, die zur Abbildung des Kosmos die vier Eckpunkte der Welt darstellen. Hinzu kommt Struktur 16, in der die Weltenachse repräsentiert ist. Dies ergibt sich aus den in Kapitel 6.3.3.2.2 genannten Gründen und aufgrund der in Kapitel 6.3.7.2 erläuterten Funktionszuweisungen.

Über die Frage hinaus, ob und wo eine kosmologische Interpretation der Bauwerksanordnung möglich ist, lassen sich aufgrund der durchgeführten Analysen einige Aussagen zur Organisation des baulichen Raums innerhalb des Zentrums treffen. Dies gilt auch, obwohl weite Teile des untersuchten Areals nicht untersucht werden konnten, da dort bauliche Hinterlassenschaften fehlen.

Das Zentrum von Tulum zeigt eine deutliche Planung in der Bauwerksanordnung. Dies geht insbesondere aus den rechteckigen Anlagen der Ummauerungen hervor sowie aus der gradlinigen, straßenähnlichen Wegführung, die in einigen Bereichen durch die Anordnung der Bauwerke zueinander sichtbar wird. Das Zentrum läßt sich zunächst in drei Bereiche unterteilen:

- In einen Zentralbereich, in dem eine starke Verdichtung von Bauwerken zu finden ist, die ein vielschichtiges Spektrum in Größe<sup>396</sup> und Nutzung aufweisen und mit denen eine hohe Bedeutung verbunden ist;
- in einen nördlichen Bereich, in dem „profane“, residenzielle und „rituelle“ Bauwerke zwar auftreten, aber in Anzahl und Umfang geringer ausfallen als im Zentralbereich;
- in einen südlichen Bereich mit sehr spärlicher Bebauung – meist Plattformen –, in dem nur eine residenzielle Einheit und nur ein „rituell“ genutzter Gebäudekomplex nachgewiesen sind.

Der nördliche Bereich läßt sich noch einmal untergliedern: (a) In einen Bereich um die Strukturen 34 und 35, der sich in der funktionellen Durchmischung der Bauwerke ähnlich präsentiert wie die westliche Hälfte des Zentralbereichs; (b) in einen Bereich, der ausschließlich der „rituellen“ Nutzung vorbehalten ist. Dies betrifft den Bereich um Struktur 45. Auch der Zentralbereich kann weiter unterteilt werden: (a) In einen geschützten Bereich, der überwiegend dem Ritual gilt (dies betrifft die Vergesellschaftung um Struktur 1); (b) in einen Bereich, der eine starke Durchmischung von „rituellen“ und „profanen“, von „privaten“ und „öffentlichen“ Räumen enthält und dessen zugehörigem Personenkreis eine herausragende Stellung in der sozialen Hierarchie zugesprochen wird. Über den südlichen Bereich liegen zu wenige Angaben vor, um eine weitere Untergliederung zu rechtfertigen. Es ist jedoch festzustellen, daß keine Ausgliederung der Bauwerke um Struktur 54 – vergleichbar jenem Bereich um Struktur 45 – besteht.

---

<sup>396</sup> Die Größe kann hier sowohl über das metrische Maß als auch über die Raumanzahl verstanden werden.

### 7.1.1.3 SAN GERVASIO

Die Gebäudekomplexe im postklassischen Zentrum von San Gervasio auf Cozumel weisen – verglichen mit den Zentren in Mayapan und Tulum – jeweils nur wenige bauliche Räume auf. Das macht ihre Separierung voneinander aufgrund der Raumanzahl, der Innen- und Außenwirkung, des Komplexitätsgrads und der Anbindung ihrer Räume an das Umfeld (durchschnittliche *RA*) kaum möglich (s. Tabelle 7.11). Die Bedeutung der Gebäudekomplextypologie zur Unterscheidung der einzelnen Bauwerke ist daher groß. Die Zuordnung von potentiellen Funktionen und Hierarchien entsteht vor allem durch die Bauwerksvergesellschaftungen.

GKT/SG-	GEBÄUDEKOMPLEX (C22- )	ANZAHL ALLER RÄUME	IW/AW	K- INDEX	Ø RA
1	6-a	-	-	-	-
	27-a	3	B	0,5	0,67
2	6-b				
	7-a				
3	4-a		A	0,67	0,53
	4-b	0,6		0,67	
3Var	6-c	6	C	0,71	0,59
4	1-a	-	-	-	-
4Var	30-c	-	-	-	-

Tabelle 7.11: San Gervasio, GKT/SG: Gebäudekomplextyp in San Gervasio; IW: Innenwirkung der Komplexe; AW: Außenwirkung der Komplexe; A:IW offener, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; B: IW, AW entsprechen Standard des Grundschemas; C: IW, AW geschlossener als Standard des Grundschemas; K-Index: Komplexitäts-Index; Ø *RA*: durchschnittliche Relative Asymmetrie.

Der überwiegende Anteil der Bauwerke des postklassischen Zentrums befindet sich in fünf Ansammlungen (Gruppe 1 – Gruppe 5 [Sabloff/Freidel 1975:389ff], s. Kapitel 4.4). Die Gruppen 1, 2, 4 und 5 sind gut voneinander zu unterscheiden, da sie räumlich voneinander entfernt liegen, durch *sakbeo'ob* miteinander verbunden. Die Gruppen 1 und 5 liegen dicht nebeneinander, können jedoch voneinander getrennt werden, weil Gruppe 1 ein nach allen Seiten baulich fast vollständig geschlossenes Viereck bildet, dem Gruppe 5 räumlich nicht angeschlossen ist.

Die potentiellen Bedeutungen und Funktionen der einzelnen Gruppen sowie der dort vorhandenen Bauwerke und die mögliche soziale Stellung der ihnen zugehörigen Personen werden im Folgenden gruppenweise und im gruppenübergreifenden Vergleich vorgestellt.

### Gruppe 1

Gruppe 1 befindet sich fast mittig in der oben beschriebenen Bauwerkskonstellation. Die Gruppe besteht aus mindestens neun Bauwerken: Sieben Gebäudekomplexen (C22-4-a, C22-4-b, C22-5-a, C22-6-a, C22-6-b, C22-6-c, C22-7-a) und mindestens zwei Plattformen (C22-8 und C-22-10).

Die Bauwerke sind im Viereck zueinander angeordnet, die Plattform C22-10 befindet sich in der Mitte der entstandenen Freifläche. Die Bauwerke begrenzen die Seiten fast vollständig, bis auf einen schmalen Durchgang an jeder Seite. Vom südwestlichen Durchgang aus führt ein *sakbe* (S-4) nach Südwesten zu Gruppe 2, vom südöstlichen Durchlaß aus führt ein *sakbe* (S-2) nach Südosten zu den Gruppen 3 und 4 und ein weiterer (S-1) nach Nordosten aus Distrikt 1 heraus. Gruppe 1 ist die am besten zugänglichste aller hier relevanten Gruppen (s. Kapitel 6.1.2.1.2), denn sie hat Verbindung zu jeder von ihnen und darüber hinaus eine direkte Anbindung an das nordöstliche Umfeld außerhalb des Zentrums.

Die Offenheit der Gruppe, die durch ihre gute Zugänglichkeit suggeriert wird, steht in keiner Diskrepanz zur Bauwerksanordnung. Die Tatsache, daß alle Seiten fast vollständig verbaut sind – was den Blick von außen in die Gruppe hinein theoretisch stark einschränkt – wird durch die Art der Bauwerke gemildert: An der nordöstlichen Längsseite des baulichen Vierecks befindet sich die langgestreckte Plattform C22-8, an der südwestlichen Längsseite ein großer Außenraum von C22-5-a, und C22-6-a (ebenfalls Südwestseite) öffnet sein Gebäude unter anderem nach Südwesten.

Die gute Zugänglichkeit in Kombination mit der zentralen Lage der Gruppe spricht ihr eine Benutzerhäufigkeit zu, die deutlich über jener der anderen Gruppen liegt (s. Kapitel 6.1.2.1.2). Obwohl dieser Wert lediglich die theoretische Benutzerhäufigkeit angibt, wird hier vermutet, daß er die tatsächlichen Verhältnisse gut widerspiegelt. Dies wird mit der guten Ausstattung der zu Gruppe 1 führenden *sakbeo'ob* begründet. Sie lassen im vorliegenden Zusammenhang drei Möglichkeiten der Interpretation zu:

- (a) Ihre Funktion liegt in einer hohen symbolischen Bedeutung, sie dürfen aber nur von wenigen Personen betreten werden.

In diesem Fall wäre der hohe Wert für die Benutzerhäufigkeit lediglich theoretischer Art.

- (b) Ihre Funktion liegt in einer hohen symbolischen Bedeutung, sie werden jedoch von vielen Personen gleichzeitig betreten.

Diese Möglichkeit steht nicht im Widerspruch zu einer hohen Benutzerhäufigkeit, denn der ermittelte Wert gibt nicht an, wie die Anzahl der Personen zeitlich verteilt ist.

- (c) Ihre Funktion liegt primär im praktischen Nutzen (inklusive in der Repräsentation).

Dies spricht für die Annahme, daß die hohe Benutzerhäufigkeit keinen theoretischen Wert darstellt.

Aufgrund der großen Bedeutung, die Cozumel als Pilgerstätte und Handelszentrum inne hat (s. Kapitel 4.2.3), wird die Insel – und vermutlich auch San Gervasio – oft und in großer Anzahl von Gästen und Durchreisenden aufgesucht worden sein. Deshalb sind zunächst alle der oben genannten drei Interpretationen denkbar. Möglichkeit (a) wird hier dennoch ausgeschlossen, denn in Gruppe 1 scheinen die baulichen Hinterlassenschaften nicht auf ein Heiligtum von besonders hoher Bedeutung hinzuweisen:<sup>397</sup>

- Die Anordnung der Bauwerke um eine viereckige Freifläche ist gleichmäßig; kein Bauwerk weist durch seine Lage – in Bezug auf die anderen Bauwerke – eine Besonderheit auf. Dies wird durch die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung offensichtlich: Keines der Bauwerke ist visuell, akustisch oder olfaktorisch von den anderen abgeschnitten.
- Keines der Bauwerke hebt sich durch Grundfläche und Höhe von den anderen deutlich ab.<sup>398</sup> Auch wenn C22-8 fast eine ganze Seite begrenzt und C22-5-a mit seiner L-Form eine Sonderstellung einnimmt, fügen sich beide Bauwerke immer noch optisch in die gesamte Gruppe ein. Zudem sind sie als Ort für das bedeutende Heiligtum wenig vorstellbar: C22-8 ist eine

---

<sup>397</sup> Ein solches ist jedoch für Möglichkeit (a) als wahrscheinlich anzunehmen.

<sup>398</sup> Zwar reicht die Datenlage nicht für eine Durchführung der Grundflächen-Höhen-Relation aus, doch aufgrund eigener Beobachtungen vor Ort ist bekannt, daß sich die Plattformhöhen nicht in erheblichem Maße voneinander unterscheiden.

Plattform, und C22-5-a ist aufgrund seiner räumlichen Gestaltung für eine derartige „rituelle“ Funktion eher unwahrscheinlich.

Hingegen ist die Annahme von (c) – aus weiter unten besprochenen Gründen – wahrscheinlich.<sup>399</sup>

Die Offenheit, die durch die gute Zugänglichkeit der gesamten Gruppe suggeriert wird, spiegelt sich auch in den Gebäudekomplexen wider (s. Kapitel 6.2.5): Drei Komplexe entsprechen in ihrer Außenwirkung dem Standard des Grundschemas, weisen folglich mindestens zwei Außenräume und einen Innenraum auf. Zwei der Komplexe sind zudem in ihrer Fassade durch Säulenreihen visuell offen gestaltet. Lediglich zwei Komplexe stellen sich in ihrer Außenwirkung geschlossener dar. Sie werden jedoch mit „rituellen“ Funktionen in Verbindung gebracht (s. Kapitel 6.3.7.3). Ferner stellt sich Komplex C22-5-a sowohl in seiner Außen- als auch in seiner Innenwirkung sehr offen dar.

Die große Bedeutung von Gruppe 1 wird nicht nur durch ihre zentrale Lage, die gute Zugänglichkeit und die hohe Benutzerhäufigkeit deutlich, sondern auch durch die Anzahl der dort vorhandenen Bauwerke, die deutlich über jener der anderen Gruppen liegt. Eine hohe Bauwerksanzahl auf einer vergleichsweise kleinen Fläche muß nicht zwangsläufig an eine höhere Bedeutung der Vergesellschaftung geknüpft sein,<sup>400</sup> doch da hier insgesamt das *Zentrum* besprochen wird, ist dieser Zusammenhang durchaus gegeben (s. Kapitel 4.3). Ferner befinden sich in Gruppe 1 die meisten Gebäudekomplexe mit der höchsten Raumanzahl. Dies ist erkennbar, obwohl die Komplexe im postklassischen Zentrum von San Gervasio eine im siedlungsübergreifenden Vergleich nur geringe Anzahl von baulichen Räumen aufweisen (maximal sechs).

Gruppe 1 hebt sich auch durch die Raumanordnung, die Gestaltung und die Ausstattung der Gebäudekomplexe von den anderen Gruppen ab. Von den drei in

---

<sup>399</sup> Dies schließt eine Möglichkeit ähnlich (b) nicht aus, doch die Richtung sollte geändert werden: Wenn eine religiöse „Prozession“ stattgefunden haben sollte, könnte sie von Gruppe 1 – dem Versammlungsort – weg über den nach Nordosten verlaufenden *sakbe* geführt haben.

Die Tatsache, daß ohne *sakbeo'ob* die in Kapitel 6.3.3 genannte Drei- beziehungsweise Vierteilung des Geländes nicht erkennbar wäre, spricht nicht gegen den hohen praktischen Nutzen der *sakbeo'ob*. Es wertet jedoch die anderen Gruppen auf (siehe unten, Kapitel 9.1.1.3.2 – 9.1.1.3.5).

<sup>400</sup> Zum Beispiel weist ein großer Garten mit Villa weniger Bauwerke auf als ein vergleichbar großes Grundstück in den Slums, nimmt aber in der gesellschaftlichen Hierarchie eine höhere Stellung ein.

Gruppe 1 auftretenden Gebäudekomplextypen treten zwei Typen nicht in den anderen Gruppen auf. Hingegen kommt ein weiterer Typus in den anderen Gruppen vor, nicht jedoch in Gruppe 1 (s. Kapitel 6.3.5.1). Die Verteilung der baulichen Sonderfälle hingegen zeigt keine besondere Hervorhebung von Gruppe 1, da dort lediglich einer von drei Sonderfällen auftritt.

Gruppe 1 zeigt sich zudem von allen Gruppen am differenziertesten. Die Gebäudekomplexe unterscheiden sich:

- in der Anzahl der baulichen Räume innerhalb der Gebäudekomplexe (drei, vier, fünf und sechs Räume),
- in der Anzahl der dort vorhandenen Gebäudekomplextypen (drei Typen, inklusive einer Variante sowie ein Sonderfall),
- in der Außenwirkung, die sowohl dem Standard des Grundschemas entsprechen, aber auch offener beziehungsweise geschlossener wirken kann.

Dennoch ist Gruppe 1 in einigen Aspekten in sich homogen, wirkt dadurch als Einheit. Dies zeigt sich darin, daß

- manche GKT-Typen mehrfach vertreten sind,
- die Plattformhöhen einander sehr ähnlich sind,
- insbesondere die Sichtverbindungen zwischen allen Bauwerken gleich gut sind.

Die unterschiedlichen Aussagen stehen in keinem Widerspruch zueinander, sondern zeigen eine Differenziertheit auf vergleichsweise hohem Niveau und heben die Separierung und die Sonderstellung von Gruppe 1 gegenüber den Gruppen 2 bis 5 noch einmal deutlich hervor.

Gruppe 1 scheint keine „privaten“ Funktionen im Sinne von überwiegend residenziellen oder hauswirtschaftlichen Funktionen beinhaltet zu haben: Die Funde zeigen keine Gebrauchskeramik (Gregory 1975:95; Connor 1975:127).

Überwiegend merkantile Funktionen sind für Gruppe 1 ebenfalls unwahrscheinlich: Vier der sieben Gebäudekomplexe bieten zu wenig Platz für Gütertausch in marktähnlicher Form. Flächen zur Auslage von Waren wären auf der Plattform C22-8 und im Außenraum von C22-5-a sowie auf den Bänken in C22-6-b und C22-7-a vorhanden. Doch eine überwiegend merkantile Funktion dieser wichtigen

Gruppe 1 ist so weit im Inselinneren und in dieser baulichen Umgebung nicht wahrscheinlich.<sup>401</sup>

Die Verbindung von Gruppe 1 mit „öffentlichen“ Funktionen hingegen sind denkbar: Zwei Komplexe (C22-6-b, C22-7-a) gehören einem Gebäudekomplextyp an, der mit einer vergleichsweise großen Öffentlichkeit und einer hohen Personenanzahl verknüpft wird. Der funktional kaum zu bewertende Sonderfall C22-5-a weist einen ähnlich zu bewertenden, großzügig bemessenen baulichen Raum auf.

Funktionen des (sakralen) Ritus können vermutlich bestätigt werden: Der Keramikbefund widerspricht dieser Annahme nicht (Gregory 1975:95; Connor 1975:127), C22-6-a weist zahlreiche Bestattungen auf (Gregory 1975:95) und bei drei weiteren Gebäudekomplexen (C22-4-a, C22-4-b, C22-6-c) kann eine „rituelle“ Funktion vermutet werden (s. Kapitel 6.3.7.3).

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß Gruppe 1 sich deutlich von den anderen vier Gruppen abhebt und den Mittelpunkt des Zentrums bildet – nicht nur durch seine Lage hinsichtlich der umliegenden Gruppen, sondern auch durch seine Funktionen. Gruppe 1 dient vermutlich als Ort der Begegnung und hat eine hohe Verteilerfunktion inne. Übergeordnete „öffentliche“ Funktionen sind denkbar, untergeordnete merkantile Funktionen nicht wahrscheinlich, aber auch nicht auszuschließen. Einen besonderen Stellenwert nimmt das Ritual ein.

Gruppe 1 bildet durch die Bauwerksanordnungen eine geschlossene Einheit, die dennoch eine gute Anbindung an das Umfeld aufweist und auch den (ungehinderten?) Zugang von außen ermöglicht.

Von den umliegenden Gruppen ist Gruppe 1 hierarchisch separiert. Dieser Ungleichheit nach außen steht eine „differenzierte Gleichheit“ nach innen gegenüber (siehe oben), was die Bedeutung der Gruppe innerhalb des Zentrums noch einmal hervorhebt. Durch ihre zentrale Lage innerhalb einer großräumigen baulichen Abbildung des Kosmos (s. Kapitel 6.3.3.2.3) kommt Gruppe 1 zudem eine wesentliche symbolische Bedeutung zu, die ihren Niederschlag auch in den Funktionen der zugehörigen Bauwerke gefunden zu haben scheint.

---

<sup>401</sup> Sabloff und Rathje (1975d:77) berichten von speziellen Plattformen, auf denen Güter vor Überschwemmungen sicher gelagert werden könnten und die sich – laut Freidel und Sabloff (1984:186) – nicht nur an möglichen Häfen, sondern auch weiter im Inland befinden. Die baulichen Formen im hier untersuchten Distrikt 1 schließen eine solche Nutzung jedoch aus.

Freidel und Sabloff (1984:97, Fig. 22) werten Gruppe 1 als „*formal plaza group*“. Sie verbinden damit eine Kombination aus „rituellen“ und „öffentlichen“ Funktionen, die auch residenzielle Funktionen einer politisch höherstehenden, regional agierenden Familie beinhalten könnte, in deren Umfeld sich weitere politisch angesehene, aber rangniedrigere Familien befinden (Sabloff/Freidel 1984:95ff). Die fehlenden residenziellen Nachweise in den Funden verhindern diese Interpretation nicht.<sup>402</sup>

- **Gruppe 2**

Gruppe 2 befindet sich im Südwesten von Gruppe 1 und ist an diese durch einen *sakbe* angeschlossen. Die Gruppe besteht aus zwei, das Gelände nivellierenden Plattformen, weshalb die Gruppe deshalb auch in zwei kleinere Bereiche unterteilt werden kann.<sup>403</sup> Auf beiden Plattformen befinden sich Überreste von Bauwerken (s. Freidel/Sabloff 1984:105f, Fig. 29[a], 30[b]).

Diese Gruppe ist kaum funktional zu bewerten, denn das einzige Bauwerk, das in einigen Analysen berücksichtigt werden konnte, ist ein kleines, einräumiges Gebäude von geringer Höhe.

Daß keine Gebäudekomplexe in der Gruppe vorhanden sind, die aufwendiger in Materialverwendung und Raumgestaltung sind, zeigt die vergleichsweise geringe Bedeutung der Gruppe gegenüber den anderen Gruppen (ausgenommen Gruppe 3) an. Es darf aber bei einer solchen Bewertung nicht vergessen werden, daß es sich auch bei Gruppe 2 um ein dem postklassischen Zentrum von San Gervasio zugehörige Vergesellschaftung handelt und sie deshalb kaum einen nur geringen Stellenwert innerhalb der gesamten Siedlung einnimmt. Die Anbindung von Gruppe 2 an Gruppe 1 durch einen *sakbe* zeigt die keineswegs geringe Stellung von

---

<sup>402</sup> Theoretisch kann es sich auch um eine Forschungslücke handeln.

<sup>403</sup> Dies steht nicht im Widerspruch zu einer vermuteten Abbildung des Kosmos in der Anordnung der Bauwerksvergesellschaftung (s. Kapitel 6.3.3.2.3), bei der die beiden Bereiche als eine Einheit gewertet wurden: Sie stehen so eng beieinander, daß sie als eine gemeinsame Bauwerksansammlung im Südwesten des Zentrums gelten können. Möglicherweise ist auch nur jener dem *sakbe* direkt angeschlossene Bereich (um C22-13-a, C22-13-b und C22-13-c) in das kosmologische Abbild einbezogen, während C22-12 und C22-12-a eine Ergänzung darstellen. Dies hat jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Interpretationen.

Gruppe 2 an. Ähnliches ergibt sich aus der Tatsache, daß sie Teil des großräumigen baulichen Konzepts zu sein scheint, das die Abbildung des Kosmos verkörpert.

Freidel und Sabloff (1984:105f, Figs. 29, 30) verstehen Gruppe 2 als zwei „*household groups*“. Diese Interpretation wird hier übernommen, wenn auch der Begriff „soziale Einheit“ statt „Haushaltsgruppe“ bevorzugt wird.<sup>404</sup>

- **Gruppe 3**

Gruppe 3 liegt im Osten von Gruppe 1 und im Norden von Gruppe 4 und ist an diese über die *sakbeo'ob* S-2 und S-3 angeschlossen.

Die Gruppe besteht aus mindestens drei Bauwerken: Einem langgestreckten, GKT/SG-7 zugehörigen Komplex mit offener Front und Bänken (C22-30-c), einem vierräumigen Gebäudekomplex (C22-30-a), der einen baulichen Sonderfall darstellt und C22-30-c versetzt gegenübersteht, und einer kleinen Plattform (C22-30-b) zwischen diesen beiden Komplexen.

Die Gruppe ähnelt in der Art und Anordnung der Bauwerke stark Gruppe 5, ist jedoch in den Gebäudekomplexen besser ausgestattet: C22-30-c weist gegenüber C22-1-a einen zusätzlichen kleinen Innenraum auf. Er ähnelt in Lage und Größe jenen mittig gelegenen, kleinen Endräumen in vielen Gebäudekomplexen von Mayapan, die aufgrund ihrer „rituellen“ Funktion auch als „Schreinträume“ bezeichnet werden. C22-30-a ist größer als C22-3-a und weist auch mehr Räume auf, präsentiert sich jedoch wie C22-3-a in seiner Außenwirkung geschlossener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt. Eine „rituelle“ Funktion für C22-30-a ist wahrscheinlich (s Kapitel 6.3.7.3).

Die Zugänglichkeit bei Gruppe 3 ist besser, die Benutzerhäufigkeit größer als bei Gruppe 5. Deshalb wird Gruppe 3 als residenzielle Einheit (s. Freidel/Sabloff 1984:105, Fig. 29[c]) mit einer Gruppe 5 ähnlichen, aber nicht gleichen Funktion und/oder Bedeutung angesehen. Ob durch die Aspekte Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit eine höhere Hierarchisierung gegenüber Gruppe 5 besteht, ist nicht sicher (siehe oben), die Gruppe weist jedoch durch die besser ausgestatteten Bauwerke einen höheren Status auf.

---

<sup>404</sup> Siehe auch Kapitel 3.4. Zur Diskussion dieser Gruppen siehe weiter unten im Kapitel.

- **Gruppe 4**

Gruppe 4 befindet sich südöstlich von Gruppe 1 und südlich von Gruppe 3, an die sie durch *sakbeo'ob* angeschlossen ist. Gruppe 4 weist eine Zugänglichkeit und eine Benutzerhäufigkeit auf, die jener von Gruppe 2 und Gruppe 5 entspricht.

Die Gruppe besteht aus mindestens drei Bauwerken: Zwei Gebäudekomplexen (C22-25-a, C22-27-a), die im rechten Winkel zueinander stehen, und einer kleinen Plattform (C22-26) auf der freien Fläche zwischen ihnen. Die Gruppe weist einen *chultun* auf.

Die Gruppe ähnelt im Arrangement der Bauwerke - aus mindestens zwei Gebäudekomplexen und einer kleinen Plattform zwischen ihnen - den Gruppen 2, 3 und 5. Gruppe 4 weist ferner - wie die übrigen Gruppen auch - Eigenheiten bei den Gebäudekomplexen auf, die nicht in den anderen Gruppen auftreten.

C22-25-a stellt einen baulichen Sonderfall dar. Dem länglichen Komplex fehlen dem Gebäude vorgelagerte Außenräume, wobei sich ein Außenraum jedoch neben dem Gebäude befindet. Der Komplex wirkt nach außen dadurch geschlossener als der Standard des Grundschemas dies vorgibt. Die Frontfassade weist allerdings eine Säulenreihe auf. Im vordersten Innenraum befinden sich Bänke. Daran schließen sich weitere Innenräume an, von denen einer jene oft als „Schrein“ bezeichnete Form - und Lage - inne hat. Dem vordersten Raum wird eine Funktion als Repräsentations- und Kommunikationsbereich zugewiesen, während im hinteren Bereich eine „rituelle“ Funktion angenommen werden kann (s. Kapitel 6.3.7.3). C22-27-a gehört GKT/SG-3 an und weist mehrere Außenräume sowie einen Innenraum auf. Ihm wird eine „rituelle“ Funktion zugesprochen (s. Kapitel 6.3.7.3). Der Komplex ist größer als vergleichbare Bauwerke in den Gruppen 2 und 5, aber kleiner als der Vergleichsbau in Gruppe 3. Das wirklich besondere ist jedoch, daß er in zwei entgegengesetzte Richtungen öffnet.

Freidel und Sabloff (1984:106, Fig. 30[c]) ordnen Gruppe 4 als „Haushaltsgruppe“ ein, was hier als Interpretation übernommen wird.

- **Gruppe 5**

Gruppe 5 liegt nordwestlich und in großer Nähe von Gruppe 1, kein *sakbe* existiert zwischen ihnen.

Die Gruppe wird gebildet aus einem größeren, langgestreckten Gebäudekomplex (C22-1-a) mit zwei oder drei Räumen, offener Front und Bänken, einem kleineren,

zweiräumigen Komplex (C22-3-a), der C22-1-a leicht versetzt gegenübersteht sowie einer kleinen Plattform zwischen ihnen (C22-2).

C22-1-a ist GKT/SG-7 zugehörig, ein Komplex für den eine kombinierte Funktion aus repräsentativem Versammlungsraum an der Vorderseite und hauswirtschaftlichem Bereich an der Rückseite angenommen wird; C22-3-a gehört GKT/SG-2 an, dem eine „rituelle“ Funktion zugesprochen wird (s. Kapitel 6.3.7.3).

Gruppe 5 weist die schlechteste Zugänglichkeit und die niedrigste Benutzerhäufigkeit aller fünf Gruppen auf. Dies scheint in Diskrepanz zur großen Nähe zu Gruppe 1 zu stehen. Schlechte Zugänglichkeit und - in Abhängigkeit davon – geringe Benutzerhäufigkeit müssen jedoch keine Abwertung darstellen, sondern können auch gezielt herbeigeführt sein. Die Tatsache, daß Gruppe 5 in seinen Bauwerken besser ausgestattet ist als Gruppe 2 scheint diese Interpretation zu bestätigen. Gruppe 5 ist jedoch baulich schlechter ausgestattet als die vergleichbare Gruppe 3.

Gruppe 5 wird als die Bauwerksvergesellschaftung einer sozialen Einheit angesehen mit einem Hauptgebäude, das einem breiten Spektrum an „profanen“ Funktionen dient (unter anderem der Repräsentation, der Begegnung und der Haushaltsführung) und zwei kleineren Bauwerken, die dem Ritus vorbehalten sind. Auch Freidel und Sabloff (1984:106, Fig. 30) kategorisieren die Bauwerksvergesellschaftung als „Haushaltsgruppe“.

Die Gruppen 1, 4 und 5 liegen auf einer Geraden, die von Nordwesten nach Südosten führt. Dies ist zu erkennen, obwohl sich in Gruppe 1 der nordwestliche und der südwestliche Durchgang nicht direkt gegenüber liegen und Gruppe 5 hinsichtlich des nordwestlichen Durchgangs leicht nach Norden versetzt ist.

Die Zahl „Drei“ kann mit den drei Ebenen des Kosmos verbunden sein (Himmel, Erde und Unterwelt) und auch – durch die Symbolisierung des Sonnenlaufs - für den Verlauf des Lebens stehen (s. Kapitel 5.3.2.2 und die dort angegebene Literatur). Die drei Gruppen auf einer Geraden könnten diese kosmologischen Konzepte widerspiegeln.

Eine Sichtverbindung zwischen den drei Gruppen liegt nicht vor. Daraus entstehen drei Möglichkeiten:

- (a) Die fehlende Sichtverbindung zeigt an, daß eine Beziehung zwischen der räumlichen Verteilung der Gruppen und der Kosmologie nicht vorhanden ist.

Inhaltliche Beziehungen im Sinne eines baulichen Programms sind jedoch nicht an Sichtverbindungen geknüpft, so daß diese Möglichkeit nicht belegbar ist.

- (b) Die Sichtverbindung ist nicht erforderlich.

Dies würde eine Toleranzbreite bei der Positionierung der Bauwerke bedeuten, ohne daß der gewünschte symbolische Effekt verloren ginge. Aus der Klassik ist ein solches bauliches Vorgehen zum Beispiel aus Dos Pilas bekannt, in dem die drei Bauwerksansammlungen *Plaza Group*, *Murciélagos* und *El Duende* ebenfalls nicht exakt auf einer von West nach Ost verlaufenden Achse liegen (s. Demarest et al. 2003:123, Fig. 5.2). Auch Ashmore (1989:280f) zieht aus ihren Studien den Schluß: “(...) that the symbolic directional associations are more important here than geographic ‘truth’: that is, if the cardinally ‘correct’ space is unavailable or unsuitable, a nearby point can be used instead.”

- (c) Die Sichtverbindung ist nicht erwünscht.

Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, daß es sich – zumindest bei zwei der drei Gruppen – eher um primär residenzielle, „private“ und „profane“ als um ausschließlich „rituelle“ oder „öffentliche“ Gruppen handelt: Residenzen erfordern oft ein Mindestmaß an Abgeschlossenheit gegenüber dem Umfeld, auch wenn sie zusätzlich der Repräsentation von Ansehen, Geld, Gut oder Macht dienen. „Profane“ Gruppen bedeuten jedoch nicht zwangsläufig ein Argument gegen eine kosmologische Interpretation der Bauwerksanordnung: „Profaner“ und „ritueller“, sakraler Nutzen schließen sich nicht aus. Die Verbindung von beidem weist vielmehr darauf hin, wie tief die religiöse Vorstellung im Alltagsleben verankert ist und welche hohe Stellung sie einnimmt. Ashmore (1989:279) verweist sogar auf die Möglichkeit, daß Familien oder Einzelpersonen ihre persönliche Bedeutung innerhalb des Kosmos durch die Einbindung ihrer Residenzen in eine bauliche Abbildung des Kosmos dargestellt haben könnten.<sup>405</sup>

Die Möglichkeiten (b) und (c) können auch gemeinsam auftreten – eine Interpretation, die hier favorisiert wird.

Des weiteren befinden sich die Gruppen 2, 4 und 5 – von Gruppe 1 aus gesehen - in Richtung dreier Interkardinalpunkte. Die im Osten liegende Gruppe 3 weicht von der

---

<sup>405</sup> Obwohl sich Ashmores (1989) Äußerungen auf Herrscher beziehungsweise deren Familien beziehen, kann diese Interpretation für weniger hochrangige Personen in der Postklassik nicht ausgeschlossen werden.

Richtung des vierten Interkardinalpunkts ab, doch immer noch in dessen Nähe, so daß Gruppe 3 diesen fehlenden Punkt ergänzen könnte. Die Gruppen 2, 3, 4 und 5 können die vier Eckpunkte des Kosmos verkörpern, an denen Götter stehen, die den Himmel tragen; Gruppe 1 bildet dann die Weltenachse (s. Kapitel 6.3.3.2.3). Sabloff und Freidel (1984:158) sehen auch die Möglichkeit, daß Gruppe 1 das Zentrum für die *wayeb*-Riten darstellt (s. Kapitel 6.3.3.2.3), die von Coe (1965) besprochen werden. Die auftretenden Abweichungen von der idealisierten Form des Schauplatzes für diese Riten (s. Coe 1965:101, Fig. 1) scheint kein Hinderungsgrund für diese Interpretation zu sein. Das Aufstellen der Idole kann jedoch nicht mit konkreten baulichen Räumen innerhalb der Gruppe 1 in Verbindung gebracht werden. Eine Zuordnung von Bauwerken, die funktional einander ähnlich sind und den umliegenden Gruppen 2 – 5 zugesprochen werden können, ist ebenfalls nicht möglich (s. Kapitel 6.3.7.3). Diese beiden Einschränkungen müssen jedoch nicht bedeuten, daß kein *wayeb*-Ritual in Distrik I stattgefunden hat.

Unabhängig von der Frage der praktischen Durchführung der *wayeb*-Riten scheint die Beziehung zur Kosmologie durch die räumliche Verteilung der Bauwerksvergesellschaftungen jedoch gegeben. Die Abweichung einer der vier „Interkardinalgruppen“ wird als raumplanerische Möglichkeit gewertet, beide der oben genannten Interpretationen (Abbildung von vertikaler Dreiteilung sowie horizontaler Vierteilung) miteinander zu verbinden und in einem einzigen baulichen Ausdruck zu manifestieren. Die Dreiteilung in der Ost-West-Richtung vorzunehmen, statt in der Nord-Süd-Richtung, könnte die Bedeutung des Lebenszyklus von Geburt, Tod und Wiedergeburt hervorheben. Lägen alle vier Gruppen in Richtung der Interkardinalpunkte, ginge nicht nur die Dreiteilung, sondern auch die Ost-West-Beziehung verloren. Auch die Abweichung einer „Interkardinalgruppe“ nach *Osten* könnte symbolische Gründe haben und mit dem Kult um *Ix Chel* in Verbindung stehen, der auf Cozumel große Bedeutung hatte (Roys/Scholes/Adams 1940:5f, Freidel/Sabloff 1984). *Ix Chel* gilt unter anderem als Gottheit für Heilkunst und Geburt (Taube 1992), weshalb auch die östliche Richtung – Geburt und Wiedergeburt symbolisierend – sowie die oben erwähnte Ost-West-Dreiteilung einen Sinn ergeben.

Im Vergleich aller fünf Gruppen ergibt sich, daß sich die Interpretation von der Abbildung des Kosmos durch die Anordnung der fünf Bauwerksvergesellschaftungen auch in der Funktion der einzelnen Gruppen widerspiegelt: Gruppe 1 – als Abbild der Weltenachse – fungiert als Begegnungsstätte mit vermutlich übergeordneten

Funktionen, die den „Ritus“, vielleicht auch die Administration betreffen. Die umliegenden vier Gruppen weisen hierarchische Unterschiede auf (s. Kapitel 6.3.7.3 und weiter unten im Text), unterliegen aber dennoch einem ähnlichen baulichen und funktionalen Grundkonzept. Die Funktionsverteilung auf die fünf Gruppen bestätigt die Sonderstellung der zentral gelegenen Gruppe 1 und damit die kosmologische Interpretation des gesamten Zentrums.

Die Gruppen 2 - 5 lassen sich untereinander vergleichen und hierarchisieren, was in Ansätzen bereits in den vorhergehenden Kapiteln zum Ausdruck gekommen ist. In allen residenziellen Einheiten befinden sich mindestens zwei Gebäudekomplexe, von denen einer größer und länglicher, der andere kleiner und rechteckiger ist.<sup>406</sup> Die beiden Gebäudekomplexe stehen in charakteristischer Weise zueinander: Der kleinere Komplex befindet sich immer nach rechts versetzt vor dem größeren, länglichen Komplex.<sup>407</sup> Die residenziellen Einheiten aus den Gruppen 3, 4 und 5 weisen zudem noch eine kleine Plattform auf, die sich zwischen den beiden Komplexen auf der freien Fläche vor ihnen befindet.

In den meisten residenziellen Einheiten können die kleineren Komplexe mit einer „rituellen“ Funktion in Verbindung gebracht werden. Die länglichen, größeren Komplexe scheinen mehreren Funktionen zu dienen: Der Versammlung und der Repräsentation, wahrscheinlich auch in Kombination mit hauswirtschaftlicher Nutzung. In Gruppe 4 läßt sich diesem Komplex vermutlich zusätzlich eine „rituelle“ Funktion zuordnen; bei dem vergleichbaren Komplex in Gruppe 5 kann diese Zusatzfunktion – wenn auch in geringerem Umfang – angenommen werden. In drei residenziellen Einheiten sind die länglichen Komplexe an der westlichen Seite der Vergesellschaftung zu finden, in zwei residenziellen Einheiten an der nördlichen. Die Bevorzugung der westlichen Seite – in Verbindung mit einer primär residenziellen Funktion - könnte darin begründet liegen, daß dadurch die direkte Sonneneinstrahlung sowohl in den offenen Vorderraum als auch in den offenen Hinterraum hinein minimiert wird. Die

---

<sup>406</sup> Dies entspricht auch der Vergesellschaftungs- und Funktionszuordnung von Freidel und Sabloff (1984:105f, Figs. 29, 30). Die oben genannte Anordnung von baulichem Raum gilt auch für C22-12-a und C22-12-b, denn aus Analogieschlüssen mit den anderen residenziellen Einheiten kann C22-12-b als Unterbau für ein Gebäude ähnlich C22-13-a angenommen werden. Es befinden sich folglich fünf residenzielle beziehungsweise soziale Einheiten in vier Gruppen.

<sup>407</sup> Die Richtungsangabe gilt, wenn man vor dem länglichen Komplex steht und diesen im Rücken hat. Die Angaben „rechts“ beziehungsweise „links“ sind präziser als die Nennung einer Himmelsrichtung – wie es bei räumlichen Beschreibungen sonst meist üblich ist: Die Konstellation der beiden Bauwerke zueinander scheint im vorliegenden Kontext nicht variierbar zu sein, kann aber als Gesamtes unterschiedlich zu den Himmelsrichtungen positioniert sein.

Lage des länglichen Komplexes aus Gruppe 4 an der Nordseite der Vergesellschaftung könnte mit seiner baulichen Sonderstellung zusammenhängen: Mehrere Bauphasen sind hier nachzuweisen, ein Funktionswandel des Komplexes kann nicht ausgeschlossen werden. Beim Anbau des Vorderraums mußte sich folglich nach den bereits vorhandenen Gegebenheiten gerichtet werden.

In drei residenziellen Einheiten öffnen die rituellen Komplexe in westliche Richtung, einmal ist eine Richtung gen Norden anzunehmen. In einer Vergesellschaftung (Gruppe 4) weist der potentiell „rituell“ genutzte Gebäudekomplex zwei Eingänge auf, in westliche und östliche Richtung. Ein Zusammenhang zwischen Lage und Ausrichtung der Komplexe und kosmologisch wichtigen Richtungen scheint gegeben.

Bei einer hierarchischen Gliederung der Gruppen hinsichtlich ihrer Bedeutung - und vermutlich auch hinsichtlich des gesellschaftlichen Status der ihnen zugehörigen Personen - ist stets zu berücksichtigen, daß keine der Gruppen und der mit ihnen verbundenen residenziellen Einheiten unbedeutend gewesen sein kann: Sie bilden das Zentrum von San Gervasio in der Postklassik und erhalten erst im Verbund miteinander ihre kosmologisch zu interpretierende, symbolische Ausdruckskraft. Der hierarchische Status der Gruppen wird wie folgt vermutet:

Gruppe 2 befindet sich am unteren Ende der Bewertung. Dies liegt in der vergleichsweise schlechten Ausstattung der Gebäudekomplexe – die entweder sehr klein sind oder fast vollständig aus vergänglichem Material errichtet waren – begründet. Die höhere Benutzerhäufigkeit bei Gruppe 2 gegenüber Gruppe 5 ergibt sich aus der Tatsache, daß hier zwei, wenn auch vermutlich eng miteinander verbundene soziale Einheiten zu finden sind.

Gruppe 5 wird der nächst höhere Rang zugesprochen. Die geringere Benutzerhäufigkeit wird durch die große Nähe zu Gruppe 1 kompensiert. Die Gebäudekomplexe weisen jedoch eine weniger starke innere Differenzierung auf als die Vergleichskomplexe aus den Gruppen 4 und 5.

Gruppe 3 liegt mit Gruppe 4 – der ranghöchsten Gruppe – fast gleich auf: Der rituelle Komplex weist mehr Innenräume auf, wodurch er sich weniger öffentlich in der Außenwirkung präsentiert als der Vergleichskomplex aus Gruppe 4. Er ist auch in der Fassade durch die beiden Säulen aufwendiger gestaltet. Beide Komplexe nehmen aber eine relativ große Grundfläche ein. Der längliche, primär residenzielle Komplex ist in

Gruppe 3 jedoch von keiner so guten Ausstattung wie der Vergleichskomplex in Gruppe 3 und er gestaltet sich auch weniger differenziert.

Zwischen den einzelnen Gruppen bestehen keine oder nur sehr schlechte Beziehungen, die die Wahrnehmungsbereiche betreffen (s. Kapitel 6.4.), während die Bauwerke innerhalb einer Vergesellschaftung sehr gut miteinander verbunden sind. Dies kann eine Abschottung der einzelnen residenziellen Einheiten gegenüber den anderen darstellen, und auf verschiedene Familien hindeuten, die voneinander separiert und dennoch miteinander - in einer Art Zweckgemeinschaft - verbunden sein wollen. Freidel und Sabloff (1984:96f, 112f) sehen die Möglichkeit, daß es sich bei Distrikt 1 um die bauliche Manifestation des politischen Zusammenschlusses von herrschenden Familien aus rangniedrigeren Siedlungen (*batabo'ob*) und der herrschenden Familie eines regionalen Zentrums (*halach winik*) handeln könne. Letztere residieren dann in Gruppe 1, was zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, aufgrund der Fundsituation jedoch eher unwahrscheinlich ist (s. Sabloff/Freidel 1975:389f). Die übergeordneten und die Siedlungsbereiche verbindenden Funktionen der Gruppe 1 würden aber durch die Annahme residenzieller Funktionen in Gruppe 1 nicht verloren gehen. Auch die vermutete kosmologische Bedeutung der Bauwerksgruppen wäre davon nicht beeinträchtigt. Die Herkunft der *batabo'ob* und der ihnen zugehörigen Personen ist indes unklar. Freidel und Sabloff (1984:113) sehen bauliche Ähnlichkeiten zwischen einigen Gebäudekomplexen aus Distrikt 1 und vergleichbaren Komplexen aus Mayapan.<sup>408</sup> Dies muß aber nicht bedeuten, daß alle in den Gruppen 1 und 5 lebenden Personen aus Mayapan oder der dortigen Umgebung stammen, zumal die Dauer der Überschneidung von Siedlungsphasen in Mayapan und Distrikt 1 nicht exakt zu bestimmen ist. Die Verbindungen zwischen Angehörigen der „Elite“ aus beiden Siedlungsgebieten (Mayapan und Cozumel) wird jedoch als hoch eingeschätzt (Sabloff et al. 1974). Die Verbreitung der fraglichen Gebäudekomplextypen in zeitlicher und räumlicher Hinsicht im nördlichen Tiefland könnte jedoch Aufschluß darüber geben, ob und wie sie eine „Wanderungsbewegung“ durchlaufen haben, was wiederum zu einer besseren Einschätzung und Bewertung dieser Typen in San Gervasio führt.

---

<sup>408</sup> Freidel und Sabloff (1984:113) benennen ausdrücklich drei „*elite dwellings*“, auf die dies zutreffen soll: C22-1-a, C22-12-a und C22-30-c. Bauwerk C22-12-a ist jedoch ein kleines einräumiges Gebäude von geringer Höhe. C22-30-a hingegen ist C22-1-a auffallend ähnlich (s. Kapitel 6.3.1.1.3), wird jedoch nicht genannt. Es ist anzunehmen, daß es sich bei der Auflistung von Freidel und Sabloff um einen Druckfehler handelt. C22-30-c ist auch von Gregory (1975:97) mit Gebäudekomplexen aus Mayapan verglichen worden: Er bezeichnet den Komplex als ein „Oratorium“.

## 7.1.2 DIE ZENTREN IM SIEDLUNGSÜBERGREIFENDEN VERGLEICH

Die Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio sind bereits in Kapitel 6 bei den Beschreibungen und auch durch siedlungsübergreifende Interpretationen immer wieder miteinander verglichen worden. Einige Aspekte seien im Folgenden noch einmal gesondert hervorgehoben. Dies betrifft:

- Grundfläche und Höhe der Gebäudekomplexe (Kapitel 7.1.2.1),
- Zentralität, Zugänglichkeit und Benutzerhäufigkeit einzelner Bereiche (Kapitel 7.1.2.2),
- die Positionierung der Massen untereinander (Kapitel 7.1.2.3),
- die Anzahl aller baulichen Räume innerhalb der Gebäudekomplexe (Kapitel 7.1.2.4),
- die Innenwirkung der Komplexe (Kapitel 7.1.2.5),
- die Außenwirkung der Komplexe (Kapitel 7.1.2.6),
- die Rangfolge einzelner Räume und die „Komplexität“ der Bauwerke (Kapitel 7.1.2.7),
- die Anbindung der Räume eines Komplexes an das Umfeld (Kapitel 7.1.2.8),
- die Anzahl der im Zentrum auftretenden Gebäudekomplextypen (Kapitel 7.1.2.9),
- die Vergesellschaftungen der Bauwerke (Kapitel 7.1.2.10),
- die Verbindung von baulichem Raum und kosmologischen Vorstellungen, durch Berücksichtigung besonderer, großräumiger Lagen und hinsichtlich symbolisch potentiell bedeutsamer Orte (Kapitel 7.1.2.11).

Ein abschließender, zusammenfassender und bewertender Vergleich der Zentren erfolgt in Kapitel 7.3.

### 7.1.2.1 ZU GRUNDFLÄCHE UND HÖHE DER GEBÄUDEKOMPLEXE<sup>409</sup>

In Mayapan ist ein Zusammenhang zwischen der Grundfläche eines Gebäudekomplexes, seiner Höhe, seiner potentiellen Funktion<sup>410</sup> und der hierarchischen Einstufung festzustellen. Wichtiger als die Betrachtung einzelner Bauwerke ist ihre Berücksichtigung in Verbindung mit ihrer Bauwerksvergesellschaftung. Innerhalb einer

---

<sup>409</sup> Die einzelnen Ergebnisse finden sich in Kapitel 6.1.1.

<sup>410</sup> Es handelt sich hierbei um grobe Funktionszuordnungen gemäß Kapitel 3.4.

solchen Gruppierung läßt sich erkennen, daß überwiegend „profan“ genutzte Bauwerke im Gegensatz zu überwiegend „rituell“ genutzten Bauwerken (a) meist über mehr Grundfläche und (b) oft über eine geringere Höhe verfügen. Die Bedeutung einer überwiegend „privaten“ Bauwerksvergesellschaftung scheint sich zudem eher an der Höhe der potentiell „rituell“ genutzten Bauwerke zu ermesen als über die Grundflächengröße der überwiegend „profan“ genutzten Komplexe (s. Kapitel 6.1.1). Lediglich sehr große „rituell“ genutzte Bauwerke heben sich sowohl über die Höhe als auch über die Grundfläche von den anderen Bauwerken ab. Dieses Phänomen ist jedoch auch baustatisch bedingt.

Für die Zentren von Tulum und San Gervasio liegt keine Analyse der Grundflächen-Höhen-Beziehungen vor. Dennoch ist für Tulum erkennbar, daß hier eine ähnliche Regelung bestanden zu haben scheint. Die beiden Komplexe mit einer hohen „rituellen“ Funktion – Struktur 5 und Struktur 16 - heben sich durch ihre Höhe von den anderen Bauwerken deutlich ab, obgleich auch potentiell „rituell“ genutzte Komplexe von geringer Höhe im Zentrum vorhanden sind (im Bereich um Struktur 45 zum Beispiel). Die höhere Bedeutung der Strukturen 5 und 16 gegenüber jenen um Struktur 45 zeigt sich durch die Lage (zentral statt periphär) und durch die besondere Ausstattung der Komplexe mit Stuckdekor beziehungsweise Wandmalereien. Potentiell nicht-„rituelle“ Komplexe hingegen scheinen mit der Größe ihrer Grundfläche an Bedeutung zu gewinnen (zum Beispiel bei GKT/T-4 und GKT/M-5).<sup>411</sup> Auch dies läßt sich unter anderem aus der Lage der Komplexe schließen.

Struktur 1 ist sowohl in der Grundfläche als auch in der Höhe von großen Ausmaßen; die Grundrisse in den einzelnen Stockwerken lassen eine Mischung aus „profaner“ und „ritueller“ Nutzung des Komplexes vermuten. Struktur 1 steht deshalb dem erwähnten Zusammenhang nicht entgegen.

Im Zentrum von San Gervasio scheinen aufgrund visueller Eindrücke aus Gruppe 1 diese Zusammenhänge nicht vorzuliegen - oder die Bauwerke sind nicht bedeutend genug, um diesem zu unterliegen.

Ein Zusammenhang zwischen der Grundfläche, der Höhe, der potentiellen Funktion und der hierarchischen Bedeutung bei den Gebäudekomplexen zeigt folgendes:

---

<sup>411</sup> Es gehen damit vermutlich auch andere und/oder zusätzliche Funktionen einher.

- Eine völlige Entscheidungsfreiheit in der Verteilung von verbauter Masse hat es nicht gegeben; eine Baurichtlinie hat bestanden.

Dies bedeutet, daß (a) sich eine Vielzahl von Bauherren als eine vergleichsweise homogene Gruppe verstanden hat, die sich in einer gemeinsamen architektonischen Ausdruckweise einig war, sich ihr verpflichtet fühlte und sich über sie auch als soziale Einheit definierte; oder (b) eine kleine Anzahl von Personen die Baurichtlinie vorgab.

Für die Möglichkeit (b) bedarf es mindestens einer machtausübenden Person, höchstens aber eines sehr kleinen Personenkreises von hoher machtpolitischer Stellung. Die Macht muß dann auch über einen längeren Zeitraum (mehr als eine Generation) ausgeübt worden sein, denn die Zentren weisen eine zeitliche Tiefe auf, die über eine Generation hinausgeht.

Der bauliche Befund in Mayapan und Tulum zeigt keine Anzeichen, die zweifelsfrei auf (b) hinweisen. Die Interpretation ist jedoch auch nicht völlig auszuschließen: Sowohl in Mayapan als auch in Tulum besteht die Möglichkeit, daß sich eine solche Gruppierung aus ranghohen, sehr mächtigen Personen in den Bauwerksvergesellschaftungen im nördlichen Bereich um Q-162 (in Mayapan) und innerhalb der inneren Ummauerung (in Tulum) um Struktur 1 herum befunden haben. Obwohl die funktionale Bestimmung dieser Bauwerksvergesellschaftungen nicht hinreichend geklärt ist, scheint dennoch eher die Interpretation (a) wahrscheinlich zu sein, denn für die Vermutung einer derartig starken Machtposition der nördlich von Q-162 und um Struktur 1 herum befindlichen Personen heben sich die dortigen Bauwerke nicht ausreichend vom Umfeld ab.

Für die Interpretation (a) hingegen gibt es in Mayapan hingegen Hinweise in der Organisation des baulichen Raums. Die vielen Bauwerksvergesellschaftungen, die sich untereinander eher hierarchisch als funktional zu unterscheiden scheinen (s. Kapitel 7.1.1), weisen auf eine Reihe von sozialen Einheiten hin, die einander nicht unähnlich gewesen sein können. Die Eintracht in baulichen Richtlinien bedeutet aber nicht zwangsläufig, daß alle sozialen Einheiten auch aus Mayapan stammen müssen, sie können durchaus auch aus dem Umland kommen. Dies wiederum würde aber bedeuten, daß die Baurichtlinien überregional bekannt und akzeptiert waren, was durch den baulichen Befund in Tulum bestätigt zu werden scheint.

- Die Baurichtlinie kann ein überregionales Phänomen von großer zeitlicher Tiefe zu sein, denn sie scheint weder auf eine kurze Zeitspanne, noch räumlich auf eine kleine Region beschränkt zu sein: Hammond (1972) zum Beispiel hat aus der in Lubaantun, Belize, eingesetzten Grundflächen-Höhen-Relation erkennen können, daß sich potentiell „rituell“ genutzte Bauwerke hierarchisch vorwiegend über die Höhe, potentiell „profan“ genutzte hingegen eher über die Grundfläche definieren. Wenn auch der Zusammenhang in Mayapan nicht in dieser einfachen Form vorliegt, scheint dennoch eine Tradition in dieser baulichen Richtlinie erkennbar.

Auch die zeitlich früheren Zentren in Tikal und Palenque – um nur zwei weitere Beispiele zu nennen – scheinen ebenfalls den genannten Zusammenhang zwischen Grundfläche, Höhe, Funktion und Hierarchie zu zeigen, wenn man die potentiell „rituell“ genutzten „Tempel“ I und II (in Tikal) beziehungsweise den „Tempel der Inschriften“ (in Palenque) mit der sogenannten zentralen „Akropolis“ (in Tikal) beziehungsweise mit dem „Palast“ (in Palenque) vergleicht. Hinsichtlich der Kontinuität und der Ausgeprägtheit dieser Baurichtlinie wäre es von großem Nutzen, wenn über mehr Siedlungszentren Daten aus Grundflächen-Höhen-Relationen vorlägen. Insbesondere gilt dies für Siedlungen aus dem Puuc-Gebiet und die daran angrenzenden Regionen, denn sie überbrücken zeitlich und regional die Spanne zwischen Tikal und Mayapan. Die Zentren aus Sayil und Edzna zum Beispiel scheinen auf den ersten Blick in ihren visuell dominantesten Gebäudekomplexen den hier genannten Zusammenhängen nicht zu unterliegen. Objektive Analysen statt subjektiver visueller Eindrücke sind notwendig, um die Frage nach einer ungebrochenen Kontinuität in dieser Bautradition zu klären: Die Grundflächen-Höhen-Relation aus dem Zentrum von Mayapan zeigt, daß eine solche Analyse nicht durch eine einfache visuelle Einschätzung ersetzt werden kann.

Die Architektur in Distrikt 1 von San Gervasio kann, muß jedoch nicht zwangsläufig darauf hinweisen, daß an der Peripherie des Maya-Gebiets unter dem Einfluß anderer kultureller Eindrücke und möglicherweise auch eines anderen ökonomischen Verhaltens sich die bestehende Baurichtlinie aufzulösen beginnt. Auch in diesem Zusammenhang wären Daten aus weiteren Siedlungszentren – insbesondere von solchen, bei denen ähnliche Bedingungen wie auf Cozumel vorliegen, - von großem Interesse.

### 7.1.2.2 ZU ZENTRALITÄT, ZUGÄNGLICHKEIT UND BENUTZERHÄUFIGKEIT EINZELNER BEREICHE<sup>412</sup>

Sowohl in Mayapan als auch in San Gervasio ist zu erkennen, daß durch Bauwerkshöhe oder Grundflächengröße visuell dominante Architektur mit hoher Zentralität und Zugänglichkeit sowie einer großen Benutzerhäufigkeit einhergehen.

Die hohe Zentralität und die gute Zugänglichkeit im Zusammenhang mit dem jeweils konkreten baulichen Befund unterstützen die Annahme, daß die ermittelten – zunächst nur *theoretischen* - Benutzerhäufigkeiten auch die tatsächlichen Gegebenheiten widerspiegeln. Die visuell dominanteren Bauwerke scheinen folglich tatsächlich Repräsentationsbauten zu sein, die nicht nur einer kleinen Gruppe von Personen visuell zugänglich sind. Hinzu kommt jedoch die Tatsache, daß die im siedlungsinternen Vergleich relativ hohen Gebäudekomplexe sich im Vergleich absoluter Werte nicht so dominant über das Zentrum erheben, wie dies in anderen Siedlungen zu finden ist.

Betrachtet man diese beiden Aspekte im Zusammenhang, so scheint dies auf eine Gesellschaft hinzudeuten, die – abgebildet in einer Pyramide aus hierarchischen Stellungen - eher eine breitere, horizontale als eine steile, vertikale Ausdehnung aufweist.

Des weiteren läßt sich aufgrund von Ergebnisse aus anderen Analysen vermuten, daß sich in den Zentren von Mayapan und San Gervasio durch die Abstufungen in der Zentralität, der Zugänglichkeit und der potentiellen Benutzerhäufigkeit sowohl hierarchische als auch funktionale Unterschiede erkennen lassen. Die konkreten Zuordnungen sind jedoch verschieden: Während in Mayapan die potentiell, überwiegend „rituell“ genutzten Bereiche mit einer geringeren Zentralität, Zugänglichkeiten und Benutzerhäufigkeit ausgestattet sind, ist in San Gervasio der Bereich mit der bedeutendsten potentiell „rituell“ genutzten Architektur auch der mit den höchsten Werten für die genannten Aspekte.<sup>413</sup>

Diese Unterschiedlichkeit in den Zentren kann nicht zufriedenstellend erklärt werden. Sieht man sich in Mayapan jedoch die konkreten Ausprägungen der einzelnen Bereich

---

<sup>412</sup> Zu den einzelnen Ergebnissen siehe Kapitel 6.1.2.

<sup>413</sup> Dies kann jedoch auch in einer Verzerrung der Werte liegen, die durch die unterschiedlich hohe Anzahl von untersuchten Bereichen bedingt ist. In diesem Zusammenhang wären Ergebnisse aus Tulum von großem Interesse gewesen: Würde der Bereich westlich von Struktur 1 (innerhalb der inneren Ummauerung) in der Zentralität, der Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit eher dem Bereich nördlich von Q-162 in Mayapan ähneln oder der Gruppe 1 aus San Gervasio?

an, für die die Indices der Zentralitäten, der Zugänglichkeiten und Benutzerhäufigkeiten errechnet worden sind, so ergibt sich, daß jene mit schlechteren Werten ausgestatteten, potentiell eher „rituell“ genutzten Bereiche große Freiflächen aufweisen, die es theoretisch ermöglichen, eine größere Anzahl von Personen gleichzeitig aufzunehmen. Ein solches Szenario ist für größere, bedeutende „rituelle“ Veranstaltungen denkbar. Die leicht restriktive Wirkung der etwas schwerer zugänglichen Bereiche wäre damit eine zeitlich begrenzte.

In Mayapan und San Gervasio ist jedoch gleich, daß jener Bereich, der westlich des Bereichs mit der visuell dominantesten Architektur liegt und eine direkte und unmittelbare Verbindung zu diesem aufweist, eine deutlich schlechtere Zugänglichkeit und geringere Benutzerhäufigkeit aufweist. Dies scheint der dortigen Bauwerksvergesellschaftung eine besondere, schützenswerte Funktion zukommen zu lassen. Obwohl einige Ergebnisse aus anderen Analysen dies zunächst zu bestätigen schienen, ist es in einer Gesamtbetrachtung der Ergebnisse nicht mehr ausreichend klar zu erkennen.

### 7.1.2.3 ZUR POSITIONIERUNG DER MASSEN UNTEREINANDER<sup>414</sup>

Übergeordnete Ordnungsgeraden finden sich sowohl im Zentrum von Tulum als auch im Zentrum von San Gervasio, wenn auch die Ausführungen gegensätzlicher nicht sein könnten: Während in Tulum Bauwerke straßenähnliche Anlagen bilden – rechts und links entlang einer Geraden – befinden sich die Bauwerke in San Gervasio größtenteils an den Enden von *sakbeo'ob*. Unterschiedlich scheinen auch die Gründe für die Wegführung zu sein: Während sie in San Gervasio wahrscheinlich kosmologisch zu deuten sind, scheint in Tulum der praktische Wert der kürzesten Verbindung zwischen zwei gegenüberliegenden Durchgängen in der äußeren Ummauerung ausschlaggebend gewesen zu sein.

Im Zentrum von Mayapan ist eine vergleichbare Wegführung nicht erkennbar.

Die großräumige Anordnung von Gebäudekomplexen zeigt folglich zweierlei:

- Ihre Organisation ist in allen drei Zentren unterschiedlich.

---

<sup>414</sup> Die einzelnen Ergebnisse finden sich in Kapitel 6.1.3.

Dies kann darauf hinweisen, daß die drei Zentren unterschiedlichen Einflußsphären unterliegen. Diese Annahme ist jedoch eher unwahrscheinlich, da Tulum und San Gervasio auf Cozumel nicht weit voneinander entfernt und vermutlich auch dem gleichen Handelssystem angeschlossen gewesen sind.

Die große Unterschiedlichkeit in der großräumigen Anordnung von Komplexen zeigt offenbar eher, daß eine große Varianzbreite in der Gestaltung der einzelnen Zentren vorhanden war, so daß jede ihren individuellen Charakter erhalten konnte, der den jeweiligen Gegebenheiten oder Prioritäten entsprechend angepaßt war. Da das im Binnenland der Insel befindliche San Gervasio als eine Art „geistiges Zentrum“ vermutet wird (s. Kapitel 4.2.3), Tulum hingegen mit seiner Küstenlage vermutlich direkter in den Handel einbezogen war, könnte dies die Unterschiedlichkeit im baulichen Befund erklären: Die kosmologische Abbildung in San Gervasio und die eher auf den praktischen Nutzen ausgerichtete Anordnung in Tulum. Mayapan, das weder den einen noch den anderen Schwerpunkt – wie dies für San Gervasio und Tulum angenommen wird - aufzuweisen scheint, zeigt dann auch ein scheinbar „zwangloseres“ Erscheinungsbild.

- Für jedes Zentrum hat eine übergeordnete Baurichtlinie bestanden, mit der die großräumige Anordnung von Komplexen geregelt worden ist. Dies gilt insbesondere für Tulum und San Gervasio.

Es läßt sich daraus erkennen, daß die konkreten Durchführungen bei der Errichtung von Zentren nicht völlig willkürlich waren. Die Richtlinien sind jedoch nicht überregional bindend, sondern konnten den konkreten Belangen der Siedlung angepaßt werden.

Über die Unterschiede hinaus gibt es in allen drei Zentren jedoch auch eine Gemeinsamkeit in der Positionierung der Massen. In allen Zentren scheinen kaum Ordnungsgeraden bestanden zu haben. Wenn das Fehlen solcher Geraden als ein absichtlicher Bestandteil der baulichen Kompositionen akzeptiert wird, scheint darin - angesichts ähnlicher Ergebnisse aus Copán (s. Hohmann/Vogrin 1982) - der Erhalt einer langen Bautradition erkennbar.

#### 7.1.2.4 ZUR ANZAHL ALLER BAULICHEN RÄUME INNERHALB DER GEBÄUDEKOMPLEXE<sup>415</sup>

In den Zentren von Tulum und San Gervasio, nicht jedoch im Zentrum von Mayapan, treten Gebäudekomplexe auf, die lediglich aus einem einzigen Innenraum bestehen. Alle Zentren weisen jedoch Komplexe auf, die dem Standard des Grundschemas entsprechen. Dies trifft auch auf Gebäudekomplexe zu, denen eine besondere Bedeutung zugesprochen werden kann. Bedeutende Funktionen sind folglich nicht zwangsläufig an eine große Raumanzahl gebunden (s. Kapitel 6.2.1.2). Dies bezieht sich insbesondere auf potentiell „rituelle“ Funktionen und ist zum Beispiel erkennbar an den Komplexen der GHR-Gruppe 6 in Mayapan oder an Struktur 5 in Tulum. Ähnlich verhält es sich auch bei Struktur 45 und den umliegenden Bauwerken, wenn auch deren visuelle Dominanz - durch ihre Lage an der Steilküste - eher von See her erkennbar ist als vom Zentrum aus. Die Beschränkung des „Rituals“ auf wenige bauliche Räume muß nicht gleichbedeutend mit Schlichtheit oder mangelnder Komplexität im Ritualsablauf sein. Die Funde und Befunde aus den Komplexen Q-58 und Q-95 zeigen deutlich, daß wichtige „rituelle“ Handlungen auch mit wenigen baulichen Räumen auskommen. Sie lassen auch vermuten, daß möglicherweise die Anzahl der mit überwiegend abstrakten Grenzen ausgestatteten Aktivitätszonen weit höher gelegen haben kann als die baulichen Räume dies anzeigen.

Die Spannweite der absoluten Anzahl von baulichen Räumen, die ein Gebäudekomplex beinhalten kann, liegt in den Zentren von Mayapan und Tulum deutlich höher als im Zentrum von San Gervasio. Auch liegt in Mayapan und Tulum – im Gegensatz zu San Gervasio - jeweils mindestens ein Komplex vor, der in der Anzahl seiner baulichen Räume die anderen Komplexe überragt. Wie bereits in Kapitel 6.2.1.2 erläutert, könnte dies darin begründet liegen, daß das postklassische Zentrum von San Gervasio – im Gegensatz zu jenen in Mayapan und Tulum - lediglich ein „Teilzentrum“ darstellt. Gleichwohl ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß sich im Zentrum San Gervasios Funktionen und/oder Bedeutungen nicht in der Raumanzahl widerspiegeln oder eine derart egalitäre Gemeinschaft vorliegt, die die Abhebung einzelner Personen durch größere Raumanzahlen der ihnen zugehörigen Komplexe unterbindet.

---

<sup>415</sup> Zu den einzelnen Ergebnissen siehe Kapitel 6.2.1.

In den Zentren von Tulum und San Gervasio gibt es eine räumliche Verdichtung der einräumigen Komplexe und jener Bauwerke, die dem Standard des Grundschemas entsprechen. Letztere sind im Zentrum von Mayapan jedoch annähernd gleichmäßig verteilt. Aufgrund von Ergebnissen aus anderen Analysen – insbesondere der Vergesellschaftung verschiedener Gebäudekomplextypen – scheint sich zu ergeben, daß die ungleiche Verteilung der Komplexe mit wenigen Räumen aus unterschiedlichen Gründen vorliegt: In Mayapan sind sie in eine feste Kombination aus mehreren Komplexen unterschiedlichen Typs eingebunden und nehmen hier eine die Gesamtkonstellation ergänzende Funktion ein; in Tulum scheint die Separierung der Bauwerke einen potentiell „rituellen“ Bereich vom Rest des Zentrums auszugliedern; in San Gervasio deutet die niedrigere Raumanzahl im westlichen und südlichen Bereich auf hierarchische Unterschiede der jeweiligen Bauwerksvergesellschaftungen hin.

Auch in der Verwendung von Gebäudekomplexen mit sehr wenigen baulichen Räumen zeigt sich, daß eine Freiheit im baulichen Ausdruck vorhanden gewesen ist, die entsprechend den Prioritäten des Zentrums und seiner Bewohner unterschiedlich eingesetzt werden konnte.

Komplexe mit einer – im siedlungsinternen Vergleich – hohen Anzahl von baulichen Räumen sind in allen drei Zentren verdichtet: In Mayapan liegen sie in der Nähe zu Q-162, in San Gervasio in Gruppe 1, folglich beide im Einzugsbereich der visuell dominantesten Architektur. In Tulum tritt dieser Zusammenhang nicht so deutlich auf, ist jedoch immer noch erkennbar. Die Wichtigkeit des Zentrums – und einer zentralen Örtlichkeit innerhalb des Zentrums – wird dadurch betont.

Darüber hinaus scheinen in Mayapan und Tulum zudem die Komplexe mit der höchsten Anzahl an baulichen Räumen (Q-80 und Q-162 sowie Struktur 1 und Struktur 16) eine ähnliche Bauwerkskonstellation zu ergeben, da sie in mittlerer Entfernung und leicht versetzt zueinander stehen, in die gleiche Richtung zeigen, aber unterschiedlichen Einzugsgebieten angehören und von hoher „ritueller“ Bedeutung sind.<sup>416</sup> Diese leicht nach rechts versetzte Anordnung der niedrigeren Gebäudekomplexe (Q-80 und Struktur 16) gegenüber den höheren (Q-162 und Struktur 1) findet sich auch in anderen Bauwerkskonstellationen:<sup>417</sup> So wird für die Anordnung der sogenannten „Oratorien“

---

<sup>416</sup> Bei Struktur 1 gilt dies vermutlich nur für das oberste Stockwerk.

<sup>417</sup> Die Richtungsangabe gilt, wenn der höhere Komplex sich im Rücken des Betrachters befindet. Die Verwendung der Bezeichnung „rechts“ - statt der Nennung einer Himmelsrichtung - ergibt sich aus der Tatsache, daß die betreffenden Bauwerkskonstellationen nicht immer zur gleichen Himmelsrichtung

eine bauliche Richtlinie vermutet, nach der diese überwiegend an der östlichen Seite einer Bauwerksvergesellschaftung zu finden sind (s. Arnold/Ford 1980:715). Der Osten galt – zumindest in der Klassik - als eine besonders bedeutsame Richtung (s. Coggins 1980:728f). In San Gervasio lassen sich fünf Bauwerksvergesellschaftungen erkennen (jeweils eine in den Gruppen 3, 4 und 5 sowie zwei in der Gruppe 2), von denen drei an der östlichen Seite einen potentiell „rituell“ genutzten Komplex aufweisen. Bei allen fünf Vergesellschaftungen befinden sich diese Komplexe leicht nach rechts versetzt gegenüber dem potentiell überwiegend „profan“ genutzten Bauwerk. Dieser Vergleich soll nicht bedeuten, daß die Bauwerke vollständig in Analogie zu Q-80, Q-162, Struktur 1 und Struktur 16 zu setzen sind, denn diese nehmen ganz entschieden eine höhere Stellung und andere Funktionen ein. Doch es besteht die Möglichkeit, daß in der Vorstellungswelt der (postklassischen) Maya ein grundlegendes Muster von großer symbolischer Bedeutung bestanden hat, das es in möglichst vielen Bauwerksanordnungen zu imitieren oder zu manifestieren galt: Diese Muster sähe vor, daß potentiell „rituelle“ Bauwerke eher gen Osten – zumindest aber rechts des „Hauptbauwerks“ der Vergesellschaftung – zu errichten sind. Dies trifft auch auf viele Bauwerke der GHR-Gruppe 4 und 5 in Mayapan zu: Drei der als „Schlangensäulentempel“ bezeichneten Bauwerke der GHR-Gruppe 6 werden rechts von ihnen begleitet;<sup>418</sup> Q-153 befindet sich rechts eines *cenotes*, aber auch rechts von Q-151; Q-202 ist gegenüber Q-164 leicht nach rechts versetzt. Coggins (1980:728f) weist darauf hin, daß in der Klassik die Abbildung des Ostens - als Haupt der Himmelsschlange - sich stets an der *rechten* Hand einer Person befindet. Sollte sich der genannte Zusammenhang zwischen der „rituellen“ Funktion eines Bauwerks und seiner Positionierung innerhalb einer Vergesellschaftung bestätigen lassen, würde dies bedeuten, daß in der Mittleren und Späten Postklassik klassische Elemente keineswegs verschwunden, sondern immer (noch) in den baulichen Befund der Siedlungszentren integriert waren.

---

ausgerichtet sind, die kleinräumige Anordnung „rechts von X“ jedoch Bestand hat, auch wenn die gesamte Konstellation um ihre vertikale Achse „gedreht“ worden ist.

<sup>418</sup> Zwei der drei Bauwerkspaarungen finden sich auch rechts der potentiell „profan“ genutzten Bauwerke.

### 7.1.2.5 ZUR INNENWIRKUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE<sup>419</sup>

Die Gebäudekomplexe in den Zentren von Mayapan und Tulum zeigen sich in ihrer Wirkung auf jene Personen, die den Komplex zu betreten berechtigt sind, zum Großteil offener als der Standard des Grundschemas es vorgibt und weisen nur einen kleinen Anteil von Komplexen auf, die sich geschlossener präsentieren.<sup>420</sup> Im Zentrum von San Gervasio verhält es sich umgekehrt.

Da Vergleichsdaten aus weiteren Siedlungen zu diesem Aspekt der Anordnung von baulichem Raum fehlen, bleibt lediglich der Vergleich der hier untersuchten Zentren. Die Unterschiedlichkeit zwischen Mayapan und Tulum einerseits und San Gervasio andererseits kann eventuell auf die geringere Anzahl der baulichen Räume pro Komplex in San Gervasio zurückzuführen sein. Möglicherweise weist sie jedoch auch darauf hin, daß viele Funktionen im Zentrum von San Gervasio – sofern nicht von jenen in Tulum und Mayapan verschieden – anders bewertet und weniger „öffentlich“ ausgetragen worden sind.

Die räumliche Verteilung scheint zunächst die Unterschiedlichkeit zwischen den Zentren zu bestätigen, denn in Mayapan und Tulum sind die Komplexe mit unterschiedlicher Innenwirkung annähernd gleichmäßig über das Zentrumsareal beziehungsweise die Bebauungsverdichtungen verteilt. In San Gervasio sind die Komplexe mit offenerer Innenwirkung meist in der zentralen Gruppe 1 zu finden. Bei genauerer Betrachtung bedeutet diese räumliche Verteilung jedoch auch, daß San Gervasio in seinem zentralsten Bereich sich keineswegs sehr verschlossen präsentiert – ein Ergebnis, das in Einklang mit anderen Analyseergebnissen steht – insbesondere sind hier die Analysen der Zentralität, der Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit zu erwähnen, ebenso die Untersuchung der Außenwirkung der Komplexe.

Die Zentren sind deshalb einander im wesentlichen nicht sehr verschieden.

---

<sup>419</sup> Die einzelnen Ergebnisse sind in Kapitel 6.2.2 dargestellt.

<sup>420</sup> Zum Grundschema des einfachsten Gebäudekomplexes siehe Kapitel 3.1.4, zum daraus abzuleitenden „Standard“ siehe Kapitel 5.2.2.

### 7.1.2.6 ZUR AUBENWIRKUNG DER GEBÄUDEKOMPLEXE<sup>421</sup>

In der Wirkung auf Personen, die den Gebäudekomplex nicht betreten, zeigt sich für wenige Gebäudekomplexe aus allen drei Zentren, daß sie sich als offener darstellen als der Standard des Grundschemas es vorgibt. Dies ist erstaunlich, da viele Gebäudekomplexe durch die mit Säulengängen gestalteten Fassaden durchaus keinen verschlossenen Eindruck hinterlassen. Die Zwischenräume zwischen den Säulen können jedoch auch verhängt gewesen sein (s. Kapitel 6.2.4). Eine übermäßige Öffnung baulicher Räume ist demnach in keinem Zentrum gegeben.<sup>422</sup> Daß der Anteil der verschlossener wirkenden Komplexe in San Gervasio deutlich höher ist als in den anderen beiden Zentren, könnte die ohnehin schon starke Separierung der einzelnen Bauwerksvergesellschaftungen auf andere bauliche Art noch einmal bekräftigen. Der Grund für diese Separierung ist nicht erkennbar.

Die räumliche Verteilung zeigt unterschiedliche Ergebnisse aus den Zentren: Jene Komplexe, die dem Standard des Grundschemas entsprechen beziehungsweise offener als dieses gestaltet sind, befinden sich in San Gervasio meist in der zentralen Gruppe 1. In Tulum sind vergleichbare Komplexe in allen Bebauungsverdichtungen zu finden, doch ist auch hier ein Schwerpunkt in der räumlichen Verteilung innerhalb des Bereichs mit der dominantesten Architektur zuerkennen. In Mayapan hingegen tritt eine Verdichtung um besonders prominente Bauwerke nicht auf. Hier zeigt sich jedoch, daß die Komplexe mit einer gegenüber dem Standard des Grundschemas offeneren Außenwirkung vorwiegend im nördlichen Bereich des Zentrums zu finden sind. Dies könnte mit den überwiegend „öffentlichen“ und „rituellen“ Funktionen zusammenhängen, die diesem Bereich zugesprochen werden: Durch nach außen offener wirkende Gebäudekomplexe und größere Freiflächen kann eine größere Anzahl von Personen in die Geschehnisse eingebunden werden.

---

<sup>421</sup> Für die einzelnen Ergebnisse siehe Kapitel 6.2.3.

<sup>422</sup> Dies gilt unter Berücksichtigung der Tatsache, daß das Grundschema bereits über mehr Außen- als Innenräume verfügt und daß viele Aktivitäten ohnehin im Freien stattfanden.

### 7.1.2.7 ZUR RANGFOLGE EINZELNER RÄUME UND ZUR „KOMPLEXITÄT“ DER BAUWERKE<sup>423</sup>

Die wichtigsten siedlungsübergreifenden Ergebnisse aus der Analyse der Komplexitäts-Indices zeigen, daß sich das Zentrum von Mayapan deutlich differenzierter in der Komplexität seiner Bauwerke zeigt als die Zentren von Tulum und San Gervasio. Zudem korreliert in Mayapan wie in Tulum die Bedeutung der Bauwerke mit dem Grad der Komplexität, wenn dieser Zusammenhang auch nicht zwingend bestehen muß, wie das Beispiel Mayapan zeigt. Für San Gervasio läßt sich dazu keine Aussage machen. In Mayapan und Tulum zeigt sich eine Verdichtung von Bauwerken mit hoher Komplexität, in San Gervasio ist dies nicht in dieser Form erkennbar.

Die Ungleichheit in der Spannbreite des Komplexitätsgrads und in der Art der Verteilung kann einen Bedeutungsunterschied zwischen den Zentren widerspiegeln, aber auch eine unterschiedliche funktionale und/oder hierarchische Gliederung der Zentren (s. Kapitel 6.2.4.2).

Der Errechnung des Komplexitätsgrads muß eine Betrachtung der Rangfolge der einzelnen Räume vorausgehen (s. Kapitel 5.2.1.4). Das wichtigste Ergebnis daraus ist, daß jene kleineren Innenräume, die sich nicht über die gesamte Länge des Gebäudes erstrecken und dem Haupteingang zentral gegenüberliegen, meist die Räume mit dem höchsten Rang sind. Sie sind folglich - von außerhalb des Komplexes kommend – am schwersten zugänglich; bei den meisten Räumen innerhalb des Gebäudekomplexes stellt sich die Situation ähnlich dar.<sup>424</sup> Die kleinen, zentral gelegenen Räume sind in jedem der untersuchten Zentren vorhanden und können in Gebäudekomplexen mit unterschiedlichen Funktionen auftreten (s. Kapitel 6.3.7). Sie sind ein wichtiger Bestandteil des baulichen Ausdrucks und damit ein bedeutender Teil des Lebens in postklassischen Zentren, was bereits Lothrop (1924:26) entsprechend interpretierte; die Bedeutung dieser gebäudeinternen sogenannten „Schreine“ für die Postklassik ist auch in den folgenden Jahrzehnten immer wieder dargestellt worden (Proskouriakoff 1962:90; Andrews IV/Andrews 1975:58f; Miller 1982:43f; Freidel/Sabloff 1984). Diese Bedeutung läßt sich aus den ermittelten Ergebnissen bestätigen.

---

<sup>423</sup> Die einzelnen Ergebnisse sind in Kapitel 6.2.6 zu finden.

<sup>424</sup> Die Zugänglichkeit wird hier über die Anzahl der Räume definiert, die durchlaufen werden müssen, bevor man den Zielraum erreicht.

Eine besondere Form des Autretens dieser Räume ist der sogenannte „Schrein-im-Schrein“-Komplex, der ebenfalls in allen drei Zentren auftritt und der in der vorliegenden Arbeit als ein möglicher Nachfolger der alten Tradition des Schreinbaus *über* bestehenden Schreinen angesehen wird (s. Kapitel 6.3.7.4). Sollte diese Ableitung akzeptiert werden, ist auch hier eine Einbindung postklassischer Architektur und Siedlungsweise in eine lange Tradition erkennbar.

#### **7.1.2.8 ZUR ANBINDUNG DER RÄUME EINES KOMPLEXES AN DAS UMFELD<sup>425</sup>**

In allen drei Zentren sind die Räume der Gebäudekomplexe meist gut an ihr Umfeld angeschlossen. Dies unterstreicht den öffentlichen Charakter der einzelnen Bauwerke und des Zentrums insgesamt. Eine Ausnahme bilden die Komplexe mit drei beziehungsweise vier hintereinanderliegenden Räumen, deren Anbindung der Räume etwas schlechter ist. Dies trifft auf einen Großteil der Komplexe mit einer vermuteten „rituellen“ Funktion zu, betrifft jedoch auch jene Gebäudekomplexe, die durch ihre offene Fassadengestaltung und ihre Innenraumaustattung öffentlich in ihrer Funktion erscheinen. Ferner geht die Bedeutung der Gebäudekomplexe nicht zwangsläufig mit großer räumlicher Tiefe einher, steht aber auch nicht zwingend proportional zu einer guten Anbindung der Räume ans Umfeld.

Eine klare Verbindung zwischen der räumlichen Tiefe der Gebäudekomplexe und einer bestimmten Funktion ist nicht erkennbar.

Bei der Betrachtung der räumlichen Verteilung der einzelnen räumlichen Tiefen der Gebäudekomplexe wird in Mayapan eine Zweiteilung des Untersuchungsareals sichtbar (s. Kapitel 7.1.2.11.1).

#### **7.1.2.9 ZUR ANZAHL DER IM ZENTRUM AUFTRETENDEN GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN<sup>426</sup>**

Die Zahl der in den Zentren auftretenden Gebäudekomplextypen und baulichen Sonderfälle unterscheidet sich erheblich, doch sind sie auch in Relation zur absoluten Größe der Untersuchungsmenge zu bringen (s. Kapitel 6.3.1.1.4). Es läßt sich dennoch feststellen, daß eine klare Beziehung zwischen der Anzahl der im Zentrum vorhandenen

---

<sup>425</sup> Zu den einzelnen Ergebnissen siehe Kapitel 6.2.7.

<sup>426</sup> Die einzelnen Ergebnisse sind in Kapitel 6.3.1 beschrieben.

Gebäudekomplexe, der Anzahl der dort auftretenden Gebäudekomplextypen und der Bedeutung der Zentren kein einfacher, proportionaler Zusammenhang besteht. Vielmehr deuten in allen drei Zentren die Komplextypen und die baulichen Sonderfälle auf eine sozial und funktional differenzierte Gemeinschaft hin.<sup>427</sup> Dies zeigt die hohe Bedeutung der Zentren – nicht nur für die Siedlungen selbst – an.

#### **7.1.2.10 ZU DEN VERGESELLSCHAFTUNGEN DER BAUWERKE<sup>428</sup>**

Die Vergesellschaftungen der Bauwerke, die Bestimmung ihrer vermuteten Funktionen sowie ihre hierarchischen Abstufungen zueinander zeigen in den drei Zentren ein differenziertes Bild von der Organisation des baulichen Raums innerhalb der Zentren, denn es lassen sich Ähnlichkeiten und Unterschiede erkennen.

Allen drei Zentren gleich ist die Existenz einer Bauwerksvergesellschaftung, die (a) eine zentrale Position innerhalb der räumlichen Ausdehnung des Zentrums einnimmt, (b) sich durch die dort befindlichen Bauwerke deutlich von den anderen Vergesellschaftungen absetzt und (c) auch funktionale Unterschiede zu den anderen Bauwerksgruppen aufweist. In Mayapan ist es der Bereich um die Freifläche nördlich von Q-162 (VergN, s. Kapitel 7.1.1.1), in Tulum der Bereich innerhalb der inneren Ummauerung, in San Gervasio die Gruppe 1. Die Zentren sind folglich in sich noch einmal gegliedert. Dies zeigt ihre große Wichtigkeit auf, denn obgleich sie schon als Ganzes eine Verdichtung von unterschiedlicher Funktionalität, Bedeutung und Bauwerksdichte darstellen, sind sie immer noch groß – und auch bedeutend – genug, sich damit ihrerseits differenziert präsentieren zu können. Dies gilt auch für San Gervasio, obwohl die dortigen Verhältnisse nicht so ausgeprägt sind wie in Mayapan und Tulum. Dies scheint aber eher darin begründet zu liegen, daß Distrikt 1 möglicherweise nur ein „Teilzentrum“ darstellt, als daß es von deutlich geringerer Bedeutung gewesen wäre.

Allen Zentren gleich ist auch die Existenz von Vergesellschaftungen, die mit sozialen Einheiten in Verbindung gebracht werden können.<sup>429</sup> Dies zeigt, daß die Zentren

---

<sup>427</sup> Die funktionalen Unterschiede im Zentrum von San Gervasio sind jedoch nicht ganz so ausgeprägt wie in Mayapan und in Tulum.

<sup>428</sup> Siehe dazu Kapitel 7.1.1.

<sup>429</sup> Gemeint sind hier insbesondere jene sozialen Einheiten, die als Familien bezeichnet werden, die jedoch auch nicht-verwandte Personen umfassen können.

keineswegs Orte gewesen sind, die des alltäglichen Lebens entbehren oder nur tagsüber bevölkert gewesen sind. Die Möglichkeit, die sozialen Einheiten hierarchisch zu untergliedern, zeigt ferner, daß auch bei der sogenannten „Elite“ – und als solche muß der überwiegende Teil des dort lebenden Personenkreises angesprochen werden – keine Einheitlichkeit vorlag. Dies zeigt eine in sich differenzierte Gesellschaft. Daß darüber hinaus jedoch viele bauliche Ausprägungen innerhalb der sozialen Einheiten große Ähnlichkeiten aufweisen, deutet auf eine vergleichsweise große Gruppe von einander zwar zu differenzierenden, aber immer noch ausreichend ähnlichen Personengruppen hin. Dies steht dem für die Mittlere und Späte Postklassik vermuteten *multepal*-System der Herrschaft nicht entgegen.

Unterschiedlich ist jedoch die Anordnung der Bauwerksgruppen innerhalb der Zentren: In Mayapan treten sie in großer räumlicher Nähe zueinander auf, scheinen dann aber willkürlich zueinander in Beziehung gesetzt; in Tulum ist ihre Anordnung der Bildung straßenähnlicher Anlagen untergeordnet, in San Gervasio befinden sie sich meist an den Enden von *sakbeo'ob*. Dies bedeutet, daß die konkreten Anordnungen der Bauwerke einer großflächigen, übergeordneten Organisation unterlagen, die unterschiedlich konzipiert war.

#### **7.1.2.11 DIE VERBINDUNG VON BAULICHEM RAUM UND KOSMOLOGISCHEN VORSTELLUNGEN<sup>430</sup>**

Durch besondere großräumige Lagen der Gebäudekomplexe, die Ausrichtungen der Komplexe und der Konstellation von Bauwerken hinsichtlich symbolisch bedeutsamer Orte, lassen sich für alle sowohl im Zentrum von Mayapan als auch im postklassischen Zentrum von San Gervasio kosmologische Vorstellungen in der Organisation des baulichen Raums erkennen. In Tulum ist dies hingegen nur sehr vage zu vermuten.

Bei der Umsetzung kosmologischer Vorstellungen handelt es sich hier vorrangig um folgende Phänomene:

- Die Zweiteilung des Areals in einen nördlichen und einen südlichen Sektor,
- die Dreiteilung von Bauwerken oder Bauwerksgruppen,

---

<sup>430</sup> Zu den einzelnen Ergebnissen siehe Kapitel 6.3.

- vier beziehungsweise fünf Positionen, die in einen gemeinsamen Zusammenhang gebracht werden können (Abbildung des viergeteilten Kosmos),
- die Verbindung mit *ch'e'eno'ob*.

Sie werden im Folgenden besprochen (Kapitel 7.1.2.11.1 – 7.1.2.11.4).

#### 7.1.2.11.1 ZUR ZWEITEILUNG DES AREALS

In Mayapan ist eine Teilung des Zentrums erkennbar in einen nördlichen Bereich mit überwiegend „rituellen“ Funktionen und einen südlichen Bereich, dem eher „profane“, wenn auch „öffentliche“ Funktionen zugesprochen werden (s. Kapitel 3.4). Dies steht nicht im Gegensatz zu den drei großen Bauwerken der GHR-Gruppe 6, die mit einer hohen „rituellen“ Bedeutung in Verbindung gebracht werden müssen: Sie sind Teil einer sozialen Einheit und scheinen daher primär „privaten“ Funktionen zu dienen.

Die Zweiteilung des Zentrumsareals in Mayapan sowie jene den Bereichen zuzuordnenden Funktionen gliedern sich einem Siedlungskonzept an, daß aus früheren Epochen und anderen geographischen Regionen bekannt ist. So nennt zum Beispiel Ashmore (1989:274) als Ergebnis aus der Siedlungsforschung in Quirigua:

“(…) several recurrent patterns were isolated in Late Classic monumental architectural groups (...), and two important dimensions of these seemed to be (1) the northern placement of the highest summit elevation within a group and (2) the pairing of open, public gathering spaces on the north with enclosed, private (residential/administrative) groups in the south (...)”  
(Ashmore (1989:274))

Die Beschreibung des zweiten Siedlungsmusters für Quirigua trifft auch auf das Zentrum von Mayapan zu, wenn es auch in einer kleineren räumlichen Ausdehnung vorzufinden ist. Ashmores „*open space*“ beziehungsweise „*enclosed groups*“ stehen nicht im Gegensatz zu den Ergebnissen aus der Analyse der Zentralitäten und Zugänglichkeiten: Mit den Begriffen ist vermutlich die Existenz großer Freiflächen beziehungsweise die hohe bauliche Separierung der südlichen Gruppen vom Umfeld gemeint als gute Zugänglichkeit.<sup>431</sup> Dies entspricht genau den Verhältnissen in

---

<sup>431</sup> Siehe hierzu auch die Abbildung 19-1 bei Ashmore (1989:275).

Mayapan. Ashmore verweist hier auch auf Cogins, die die genannte Zweiteilung im Umfeld von Uaxactun mehrfach beobachten konnte (Ashmore 1989:274).<sup>432</sup> Auch in Tikal ist diese Form der Funktionsverteilung erkennbar (Harrison 2003:101). Sie scheint kosmologischen Vorstellungen zu entspringen, die den Norden als Verkörperung des Zenits des Sonnenstands mit dem Himmel in Verbindung bringen, den Süden jedoch mit der Unterwelt (Ashmore 1989:276; s. auch die in Kapitel 5.3.2.1 angegebene Literatur).

In Tulum ist eine Zweiteilung des Zentrums nicht in dieser Form zu erkennen. Völlig unabhängig von der Assoziation des Nordens mit „rituellen“ Bedeutungen scheint die Anordnung der Bauwerke jedoch auch nicht zu sein: Die Ansammlung von potentiell „rituellen“ Bauwerken um Struktur 45 findet sich im nordöstlichen Bereich des Zentrums.

Daß die Verteilung von Funktionen und den mit ihnen verbundenen baulichen Räumen in Mayapan sich in ein Siedlungsmuster einfügt, das zeitlich und räumlich von Mayapan entfernt aufgetreten ist, zeigt, (a) wie stark auch das vom Kernland des Petén entfernte Nord-Yukatan in den mayanischen Kulturraum eingebunden war, und (b) wie sehr in der Mittleren Postklassik alte Traditionen lebendig waren, auch wenn in den konkreten Ausführungen des baulichen Raums Unterschiede zu erkennen sind.

#### **7.1.2.11.2 ZUR DREITEILUNG VON BAUWERKEN ODER BAUWERKSGRUPPEN**

In Mayapan befindet sich mit den Gebäudekomplexen Q-95, Q-80 und Q-58 im Norden des Zentrums eine Konstellation von drei Bauwerken, die im Sinne eines zusammenhängenden baulichen Programms zueinander in Verbindung gebracht werden können (s. Kapitel 7.1.1.1). In San Gervasio ist eine Dreierkonstellation von Bauwerksgruppen erkennbar (s. Kapitel 7.1.1.3). In Tulum kommt vergleichbares nicht vor.<sup>433</sup>

Bauwerke, in denen eine Dreiteilung erkennbar wird, treten seit der Präklassik auf (Christie 2003:307); sie dürfen als eine Widerspiegelung des kosmischen Prinzips von

---

<sup>432</sup> Es handelt sich hierbei um ein unpubliziertes Manuskript (s. Ashmore 1989:284), das hier jedoch nicht vorliegt. Ähnlich auch Ashmore (1992:179).

<sup>433</sup> Siehe hierzu insbesondere die Ausführungen in Kapitel 6.3.3.2.2.

den drei Ebenen der Welt (Himmel – Erde – Unterwelt) interpretiert werden (Christie 2003 sowie die dort angegebene Literatur). Die Dreiteilung an Bauwerken oder in Bauwerksgruppen findet sich – in verschiedenen Formen der Ausführung – durchgehend bis in die Späte Klassik; dort tritt dieses Phänomen besonders stark auf (Christie 2003:307). Auch räumlich bleibt die Dreiteilung nicht beschränkt, zahlreiche Beispiele aus dem südlichen Tiefland bis nach Honduras sowie über das Rio Bec-Gebiet in den Norden der Halbinsel belegen dies (Kowalski 1987:120ff; Christie 2003:307f); Dos Pilas ist bereits in diesem Zusammenhang genannt worden (Demarest et al. 2003, s. Kapitel 7.1.1.1).

Die Bauwerksanordnungen in Mayapan und San Gervasio stehen damit in einer langen Tradition. Es zeigt sich, daß in der Postklassik wesentliche Elemente der Siedlungsgestaltung und der Kosmologie aus der Klassik und sogar der Präklassik nicht verloren gegangen sind.

#### ***7.1.2.11.3 ZUR ABBILDUNG DES VIERGETEILTEN KOSMOS***

Die mögliche Abbildung des viergeteilten Kosmos - mit vier „Eckpunkten“ und einem „Mittelpunkt“ (Weltenachse) – in der Anordnung von Bauwerken ist in der vorliegenden Arbeit bereits mehrfach angesprochen worden (s. insbesondere Kapitel 5.3.2.1). In den drei untersuchten Zentren verhält es sich sehr unterschiedlich mit dieser Form der baulichen Organisation: In San Gervasio sind die vier „Eckpunkte“ und auch die „Weltenachse“ durch die Anordnung der fünf Bauwerksverdichtungen gut zu erkennen. In Tulum hingegen ist die Abbildung im baulichen Befund fraglich – wenn man von der Viereckigkeit der Zentrumsanlage absieht –, könnte jedoch in den Strukturen 45, 54, 55 und 56 sowie Struktur 16 zu vermuten sein (s. Kapitel 7.3.3.2.2). Auch in Mayapan ist diese Bauwerksanordnung zu hinterfragen. Die verschiedenen Analysen separieren unterschiedliche Gebäudekomplexe voneinander: Ein Beispiel ist der Komplex Q-58, der über die Betrachtung der Grundflächen-Höhen-Relation deutlich als Sonderfall einzustufen ist, bei der Gebäudekomplextypologie jedoch keineswegs als solcher auffällt. Die Bedeutung der sogenannten „Schlangensäulentempel“ und der Wandmalerein in Q-80 ist im Zusammenhang mit dieser baulichen Ausdrucksform kosmologischer Vorstellungen bereits ausführlich erläutert worden (s. Kapitel 6.1.1.5).

Das Auftreten von wahrscheinlichen (San Gervasio) und zu vermutenden (Tulum) Abbildungen des viergeteilten Kosmos im baulichen Befund zeigt ebenfalls die Lebendigkeit wesentlicher kosmologischer Vorstellungen in der Alltagswelt der postklassischen Maya. Ein direkter Vorgänger in dieser Tradition könnte das räumlich nicht zu weit entfernte Ek Balam gewesen sein, dessen kreuzförmiges Muster aus *sakbeo'ob* in die Endklassik datiert wird (Bey/Hanson/Ringle 1997:250).

#### **7.1.2.11.4 ZUR VERBINDUNG MIT CH'E'ENO'OB**

In allen drei Zentren fällt die Beziehung zu Orten, die als symbolisch bedeutsam vermutet werden (s. Kapitel 5.3.2.1), unterschiedlich aus. Während in San Gervasio lediglich eine potentiell bedeutsame Höhlung im Gestein vorhanden zu sein scheint, die jedoch (auch) als Abfallgrube verwendet wurde (s. Kapitel 6.3.6),<sup>434</sup> tritt in Tulum ein *cenote* auf. In Mayapan gibt es sogar drei verschiedene Formen von *ch'e'eno'ob*: Einen *cenote*, Höhlungen im Gestein und in Gebäudeplattformen eingelassene Schächte (s. Kapitel 6.3.6.2). Die Art der Einbindung des *cenote* in eine „rituelle“ Symbolik ist aber sowohl in Mayapan als auch in Tulum nicht eindeutig (s. Kapitel 6.1.1 und 6.3.6). Dennoch ist die postklassische Nutzungsform der *cenotes*, die über eine bloße Verwendung als Trinkwasserreservoir hinauszugehen scheint, eingebunden in eine weit zurückreichende und panmesoamerikanische Tradition (s. Kapitel 5.3.2.2).

---

<sup>434</sup> Die Verbindung zwischen der Höhlung und dem dort befindlichen potentiell „rituellen“ Gebäudekomplex kann älter sein als die Verwendung der Höhlung als Abfallgrube!

## 7.2 DIE BEWERTUNG DER METHODEN

---

Die vorliegende Arbeit ist nicht nur inhaltlichen, sondern auch methodischen Fragestellungen gewidmet. Deshalb galt es auch, die Anwendbarkeit, die Aussagekraft und die Effizienz verschiedener Methoden zur Siedlungsforschung hinsichtlich ihres Einsatzes in der Maya-Archäologie der Postklassik zu ermitteln (s. Kapitel 1.1).

Untersuchungsgegenstand war der bauliche Raum innerhalb von drei Siedlungszentren (Mayapán, Tulum und San Gervasio); er wurde unter folgenden Aspekten analysiert:

- Massen und Freiräume  
(s. Kapitel 5.1 und 6.1),
- Anordnung der Räume innerhalb von Gebäudekomplexen  
(s. Kapitel 5.2 und 6.2),
- Verteilung der Gebäudekomplextypen im Untersuchungsareal  
(s. Kapitel 5.3 und 6.3),
- Berücksichtigung der Sinneswahrnehmungen  
(s. Kapitel 5.4 und 6.4),
- Planung oder Ungeplantheit einer Siedlung  
(s. Kapitel 5.5 und 6.5).

Die Methoden werden in den folgenden Unterkapiteln noch einmal kurz vorgestellt und nach folgenden Kriterien beurteilt:

- *Möglichkeiten der Optimierung*  
Dies betrifft die Übertragbarkeit der bisher nicht im postklassischen Zusammenhang durchgeführten Methoden auf konkret diesen archäologischen Kontext. Möglicherweise treten Hindernisse auf, die ihre Aussagekraft *in diesem Kontext* beeinträchtigen.
- *Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit*  
Hier werden die Möglichkeiten während der praktischen Arbeit bewertet. Manche Fehlerrisiken ergeben sich erst in diesem Stadium der Analysen, obwohl die Optimierung der Methoden theoretisch keine oder kaum Schwierigkeiten bot beziehungsweise diese ausgeräumt waren.

- *Aussagekraft der Ergebnisse*

Gerade mathematische Methoden bedürfen einer starken Einbindung der abstrakten Ergebnisse an die konkreten Ausprägungen vor Ort. Manchmal treten Diskrepanzen zwischen scheinbaren und tatsächlichen „Zuständen“ vor Ort auf. Dadurch können Schwächen in der Methode erkannt und Fehlinterpretationen vermieden werden. Diskrepanzen können jedoch auch Zusammenhänge offenbaren, die durch eine subjektive Sicht auf den Befund nicht erkennbar sind.

Anschließend erfolgt eine Schlußbewertung.

## 7.2.1 ZU DEN ANALYSEN VON MASSEN UND FREIRÄUMEN

Die Analyse der Massen und der Freiräume innerhalb einer Siedlung geschah durch (a) die Betrachtung der Grundfläche einer baulichen Einheit (Gebäudekomplex) in Relation zu deren Höhe, (b) die Ermittlung der Zentralität, der Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit von Freiflächen sowie (c) die Überprüfung der Positionierung verschiedener Bauwerke zueinander.

### 7.2.1.1 GRUNDFLÄCHEN-HÖHEN-RELATION

*Urheber, Methodik und Ziel.* Die Analyse der Grundflächen-Höhen-Relation der Gebäudekomplexe in den Zentren basiert auf einer Untersuchung von Norman Hammond (1972; 1975). Ziel ist es, verschiedene Gruppen von Bauwerken zu erkennen, die sich in der Verteilung ihrer Masse im dreidimensionalen Raum einander stark ähneln. Ihre Zusammengehörigkeit untereinander und ihre Separierung gegenüber anderen Bauwerksgruppen kann an Funktionen und/oder Bedeutungen der Bauwerke und/oder die sozialen Stellungen der ihnen zugehörigen Personen gebunden sein.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Die Methode mußte für den Kontext der vorliegenden Arbeit nicht optimiert werden. Voraussetzung war jedoch, daß der untersuchte Gegenstand – Gebäudekomplex statt Gebäude – feststand und auch einheitlich betrachtet wurde.

*Aufwand der praktischen Durchführbarkeit.* Die Durchführung der Analyse ist bei ausreichender Datenlage unproblematisch, ein kleinerer Maßstab auf den zugrunde liegenden Kartierungen präzisiert jedoch die Abmessungen.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Grundflächen-Höhen-Relation liefert für die Interpretation postklassischer Maya-Gebäudekomplexe wichtige Ergebnisse (s. Kapitel 6.1). Es wird jedoch auch deutlich, daß ihre Aussagekraft gesteigert wird, wenn sie mit anderen Kriterien kombiniert werden kann (hier: Grundrissen und Funden). Gerade bei Größenverhältnissen, die sehr häufig auftreten, wird erst durch Hinzunahme dieser Kriterien eine Trennung der Bauwerke in verschiedene Gruppen ermöglicht. Auch Ausreißer lassen sich dadurch besser einordnen (s. Kapitel 6.1).

Die ansonsten gute Aussagekraft der Grundflächen-Höhen-Relation macht deutlich, wie wichtig eine große Anzahl von Nivellierungsmessungen bei der Kartierung einer Siedlung ist. Besondere Bedeutung kommt dabei nicht nur den Höhenwerten auf der obersten Plattformoberfläche zu, sondern auch jenen am Fuße des Gebäudekomplexes, da sonst die tatsächliche Höhe des Komplexes aus der Höheangabe zum Bezugspunkt (zum Beispiel „über NN“) nicht umgerechnet werden kann. Der beste Punkt zur Höhenmessung auf dem Laufhorizont befindet sich dabei *vor* dem Gebäudekomplex: Bei sehr unebenem Gelände kann die Plattform an den vier Seiten unterschiedliche absolute Höhen einnehmen. Von größter Bedeutung eines Komplexes ist jedoch seine Schauseite (auch: Hauptfassade, Vorderfront), denn durch sie ist die Wirkung auf den Betrachter am größten.

*Schlußbewertung.* Die Grundflächen-Höhen-Relation bietet einen differenzierten Blick auf scheinbar gleiche oder ähnliche Gebäudekomplexe; ihre Aussagekraft läßt sich durch Kombination mit weiteren Informationen noch steigern. Insgesamt wird der bereits im klassischen Kontext angewendeten Methode eine sehr gute Durchführbarkeit und eine hohe Aussagekraft bescheinigt.

### 7.2.1.2 ZENTRALITÄT, ZUGÄNGLICHKEIT UND BENUTZERHÄUFIGKEIT.

*Urheber, Methodik und Ziel.* Die Errechnung der Zentralität, der Zugänglichkeit und der Benutzerhäufigkeit freier Bereiche ist eine Methode, die von Hammond (1975) und Hohmann und Vogrin (1982) bereits für die Maya-Klassik eingesetzt wurde. Durch Kenntnis dieser Werte können Unterschiede in der Bewertung nicht nur der Freiräume, sondern auch der ihnen zugehörigen Bauwerke erkannt werden. Die Unterschiede haben gesellschaftliche und/oder funktionale Gründe, die dann erschlossen werden können.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Die der Analyse zugrunde liegenden „freien Bereiche“ und „Verbindungswege“ bedürfen einer klaren Definition, die den Voraussetzungen des Untersuchungsgebiets angemessen angepaßt ist. Unbedingt erforderlich ist jedoch, daß die Anlage des zu analysierenden Areals hof- oder platzartige freie Bereiche aufweist und daß diese - sowie die Verbindungswege - auch gut als solche zu bestimmen sind.

*Aufwand der praktischen Durchführbarkeit.* Mit steigender Anzahl der freien Bereiche wird die Erkennung des kürzesten Wegs zwischen zwei entfernt liegenden Bereichen etwas schwieriger. Die Analyse in den postklassischen Zentren ist jedoch nicht so komplex, daß diese Übersicht nicht mehr gegeben wäre oder eine computergestützte Berechnung notwendig würde.

*Aussagekraft.* Zentren mit Bauwerken entlang straßenähnlicher Anlagen können mit dieser Vorgehensweise nicht zufriedenstellend analysiert werden. Auch zu große Abstände zwischen den einzelnen Bereichen – bei gleichzeitiger unklarer Verbindungswegeführung – führen dazu, daß die Methode nicht mehr angewendet werden kann. Sind Bereiche und Verbindungswege jedoch ausreichend erkennbar, treten bereits bei einer geringeren Anzahl von Bereichen deutlich erkennbare Unterschiede zwischen ihnen auf. Dies gilt auch dann, wenn durch die Anordnung der Freiflächen suggeriert wird, daß - potentiell wenig aussagekräftige – Ergebnisse bereits vorab optisch erkennbar seien. Hier ist die Methode deutlich besser als der subjektive Eindruck.

Bei der Interpretation sind die errechneten Indices allein nur eingeschränkt verwertbar. Die Anordnung und die Ausstattung einzelner Bauten sollten für die Interpretationen miteinbezogen werden: Geringere Zentralität zum Beispiel kann für die dortigen

Personen eine sozial schlechtere Stellung bedeuten, denen eine größere räumliche Nähe zum zentralsten Bereich nicht zuzustand. Es kann jedoch auch eine selbstgewählte Separierung darstellen, die sich nur Personen von gesellschaftlich höherem Rang leisten konnten. Auch die tatsächlichen räumlichen Entfernungen sollten Berücksichtigung finden, da die Indices diese nicht widerspiegeln.

Liegt keine klare Abgrenzung des Untersuchungsareals zum Umland vor, können die Werte der Indices durch die Grenzziehung etwas beeinträchtigt sein. Dies ist jedoch nicht immer sicher zu erkennen. Manche äußerst interessanten Interpretationsergebnisse müssen deshalb zunächst unter Vorbehalt verstanden werden, können jedoch durch Ergebnisse aus anderen, unabhängigen Analysen verifiziert werden.

*Schlußbewertung.* Der bereits im klassischen Kontext bereits mehrfach bewährten Methode wird auch im postklassischen Zusammenhang – trotz der oben genannten Einschränkungen - eine gute Anwendbarkeit bescheinigt. Im Zusammenhang mit anderen Methoden zeigt sie auch eine hohe Aussagekraft hinsichtlich der Hierarchisierung verschiedener Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebiets.

### **7.2.1.3 POSITIONIERUNG DER BAUWERKE**

*Urheber, Methodik und Ziel.* Die Positionierung potentiell bedeutsamer Bauwerke zueinander zu untersuchen liegt in einer Analyse von Hohmann und Vogrin (1982) begründet. Bereits bekannte Regelungen zur Positionierung von Bauwerken im postklassischen Zusammenhang zu überprüfen, eröffnet die Möglichkeit, Bautraditionen zu erkennen oder auszuschließen.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Eine Optimierung der Methode ist nicht erforderlich. Unabdingbar ist jedoch eine präzise Kartierung des Untersuchungsgebiets.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Der Arbeitsaufwand bei dieser Analyse ist nicht sehr hoch. Ein größerer Maßstab erhöht allerdings das Fehlerrisiko, Beziehungen dort zu erkennen, wo sie nicht bestanden haben.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Hohmann und Vogrin (1982) weisen bereits darauf hin, wie sehr die Genauigkeit dieser Untersuchung – und damit die Aussagekraft der Ergebnisse – auch vom Erhaltungszustand der Komplexe abhängig ist, da die Bezugspunkte sonst nicht exakt bestimmt werden können. Wenn jedoch auch Aussagen, die großer Meßgenauigkeit bedürfen, nicht möglich sind, so lassen sich dennoch einige generelle, grobe Aussagen aufstellen. Auch diese tragen – eingebettet in eine größere Analyse – zur Kenntnis über die Postklassik bei.

*Schlußbewertung.* Die Analyse ist mit Einschränkungen versehen, da sie anfällig gegenüber Ungenauigkeiten ist, die sich nicht immer auch als solche erkennen lassen. In den groben Aussagen liefert sie jedoch wertvolle zusätzliche Ergebnisse.

## 7.2.2 ZUR ANALYSE DER ANORDNUNG VON RÄUMEN INNERHALB DER GEBÄUDEKOMPLEXE

Die Anordnung der Räume innerhalb der Gebäudekomplexe dient dazu, verborgene Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen verschiedenen Komplexen sichtbar zu machen. Die Analysen stützen sich auf ein Verfahren, daß von Bill Hillier und Julienne Hanson (1984) maßgeblich entwickelt und bereits mehrfach eingesetzt wurde (s. Kapitel 5.2). Alle für die folgenden Analysen erforderlichen Informationen lassen sich aus der graphischen Umsetzung der tatsächlichen Raumanordnungen und –ausprägungen eines Gebäudekomplexes ablesen.

### 7.2.2.1 ZUR ANZAHL ALLER RÄUME EINES KOMPLEXES

*Methodik und Ziel.* Die Anzahl aller baulichen Räume eines Gebäudekomplexes dient einer ersten groben Beurteilung des untersuchten Komplexes.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Es besteht keine Veranlassung zur Optimierung, sofern Definitionen des „Gebäudekomplexes“ und der „baulichen Räume“ vorhanden sind.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Die Durchführung ist äußerst einfach.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Aussagekraft ist differenziert zu bewerten, da generell eine große Anzahl von baulichen Räumen nicht proportional zu Ansehen oder Bedeutung eines Komplexes oder der ihm zugehörigen Personen stehen muß. Ebenfalls können proportionale und reziproproportionale Beziehungen zwischen den genannten Kriterien innerhalb eines einzigen Untersuchungsgebiets auftreten, was es zu unterscheiden gilt. Dann jedoch lassen sich bereits erste Interpretationen über die Funktion und/oder Bedeutung des Komplexes erstellen. Die räumliche Verteilung der Komplexe mit unterschiedlich hoher Anzahl von Räumen kann zudem erste Anhaltspunkte für die Organisation des gesamten Zentrums liefern, indem zum Beispiel verschiedene Sektoren von einander in der Raumanzahl ähnlichen Komplexen offenbar werden.

*Schlußbewertung.* Die mit einfachsten Mitteln zu erhaltenen Einzelergebnisse liefern im Vergleich untereinander sowie in ihrer räumlichen Verteilung eine gute Grundlage zur Interpretation, für die allerdings weitere Kriterien berücksichtigt werden sollten.

#### **7.2.2.2 ZUM VERHÄLTNIS DER DURCHGANGSRÄUME ZU DEN ENDRÄUMEN**

*Methodik und Ziel.* Mit dem Verhältnis der Durchgangsräume zu den Endräumen läßt sich bestimmen, wie offen beziehungsweise wie geschlossen sich der untersuchte Gebäudekomplex in seiner *Innenwirkung* - das heißt auf Personen bezogen, die sich innerhalb des Komplexes befinden – darstellt.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Der Gebäudekomplex ist durch die Definition in der vorliegenden Arbeit mit mehr als einem baulichen Raum ausgestattet, und diese Räume befinden sich zudem noch in einer bestimmten Anordnung zueinander. Deshalb muß diese – als „Grundschema“ bezeichnete – Anordnung in die Werte miteinfließen, da es sonst zu verzerrten Ergebnissen führt.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Der Aufwand ist vergleichsweise gering.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Aussagekraft der Werte allein ist lediglich von mittelmäßiger Qualität. Sie steigt jedoch, wenn sie in der räumlichen Verteilung und/oder im Zusammenhang mit Ergebnissen aus ähnlichen Analysen betrachtet werden. Insbesondere ist hier das Verhältnis der Innenräume zu den Außenräumen zu nennen.

*Schlußbewertung.* Mit geringem Aufwand wird ein Ergebnis erzielt, das in Verbindung mit weiteren Kriterien eine gute Interpretationsgrundlage zur Einschätzung der Funktion von Komplexen bildet.

### **7.2.2.3 DAS VERHÄLTNISS VON INNENRÄUMEN ZU AUSSENRÄUMEN**

*Methodik und Ziel.* Durch das Verhältnis der Innenräume zu den Außenräumen kann erkannt werden, ob sich ein Gebäudekomplex vergleichsweise offen oder vergleichsweise geschlossen *nach außen* präsentiert. Diese Wirkung ist auf Personen bezogen, die sich außerhalb des Komplexes aufhalten.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Da der Gebäudekomplex durch die in der vorliegenden Arbeit vorgenommene Definition mehrere bauliche Räume unterschiedlicher Ausprägung aufweist, muß diese – als „Grundschema“ bezeichnete – Ausprägung bei der Ermittlung der Werte berücksichtigt werden.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Es besteht kein großer Aufwand in der Durchführung.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Auch die Aussagekraft der Ergebnisse aus der Analyse des Verhältnisses zwischen Innen- und Außenräumen steigt durch Hinzunahme weiterer Ergebnisse aus anderen Analysen (insbesondere in Verbindung mit den Ergebnissen aus der Untersuchung der Durchgangs- und Endräume) und der Betrachtung ihrer Verteilung im Untersuchungsareal.

Die Aussagekraft der ermittelten Werte hängt jedoch in entscheidendem Maße von der Ausgestaltung der baulichen Grenzen der Innenräume ab. In der Analyse werden alle Innenräume als sichtgeschützte bauliche Räume behandelt, was oft auch der Realität entsprechen kann. In den postklassischen Maya-Zentren sind jedoch viele Fassaden mit

Säulen versehen, so daß statt ein theoretisch geschlossen wirkender Innenraum in Wirklichkeit eine offene Außenwirkung zeigt. Zu dieser Problematik s. Kapitel 6.2.4.

*Schlußbewertung.* Mit vergleichsweise geringem Aufwand lassen sich Ergebnisse erzielen, die erst unter Einbeziehung anderer Kriterien sinnvoll interpretiert werden können. Die Betrachtung der konkreten Ausgestaltung der baulichen Grenze der Innenräume ist unerlässlich.

#### **7.2.2.4 DIE RANGFOLGE DER RÄUME**

*Methodik und Ziel.* Die Erstellung der Pfadmatrix ist ein bekanntes mathematisches Verfahren, daß vor allem von Blanton kulturübergreifend (1994) eingesetzt worden ist. Durch die Ermittlung der Rangfolge der baulichen Räume innerhalb eines Gebäudekomplexes läßt sich die Zugänglichkeit einzelner Räume bestimmen. Zudem werden im Vergleich mit anderen Gebäudekomplexen – über die aus der Rangfolge errechneten Indices – Aussagen über die „Komplexität“ der Bauwerke möglich (s. Bernbeck 1994:198ff). „Komplexität“ wird hier über die Anzahl der Ränge in Beziehung zur Anzahl der Räume verstanden und spiegelt damit zu einem Teil auch Aussagen über die räumliche Tiefe des Gebäudekomplexes wider. Viele Bauwerke mit geringerer „Komplexität“ innerhalb eines Zentrums können deshalb auf eine vergleichsweise offene, fast schon „öffentliche“ Gesellschaft hinweisen, *falls* weitere Kriterien, die das Bauwerk betreffen (zum Beispiel Außenwirkung, Öffnung der Fassade, Höhe der Plattform), diese Interpretation unterstützen.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Eine Optimierung ist nicht erforderlich, solange geklärt ist, in welcher Weise der sogenannte „Träger“ – der den Gebäudekomplex umgebenden Außenraum (s. Kapitel 5.2.1.4) – berücksichtigt wird.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Der Aufwand steigt mit der Anzahl der Räume, erreicht jedoch im Untersuchungsgebiet nicht den kritischen Punkt, an dem die Übersicht für eine manuelle Durchführung verloren geht.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Aussagekraft der Rangfolge der Räume über die Pfadmatrix wird als mittelmäßig eingestuft und ist im Untersuchungsgebiet nur in der Betrachtung der Extremwerte interessant.

Die Aussagekraft der Komplexitäts-Indices erhält erst in der siedlungsübergreifenden Betrachtung der räumlichen Verteilungen ihre Bedeutung. Zudem sollten weitere Kriterien in die Bewertung der Gebäudekomplexe einbezogen werden, denn die Bedeutung eines Bauwerks ermißt sich nicht zwangsläufig in seiner „Komplexität“. Ähnliches gilt auch für die Gesellschaft, die hinter den Bauwerken verborgen ist.

*Schlußbewertung.* Die Methode ist für das Untersuchungsgebiet wenig effizient, da sie trotz des vergleichsweise hohen Aufwands bei der Ermittlung der Ergebnisse nur wenig aussagekräftig ist. Da die Pfadmatrix jedoch auch die Grundlage für eine weitere Analyse - die Relative Asymmetrie – stellt, ist es sinnvoll, die aus ihr zu gewinnenden Einsichten dennoch ergänzend zu nutzen.

#### **7.2.2.5 SYMMETRIE UND ASYMMETRIE IN DER ANORDNUNG DER RÄUME**

*Urheber, Methodik und Ziel.* Die Methode zur Errechnung der Relativen Asymmetrie stammt von Hillier und Hanson (1984). Sie dient dazu, den Grad der Symmetrie beziehungsweise der Asymmetrie in der Anordnung der baulichen Räume quantitativ zu erfassen. Da der Grad der Asymmetrie mit der räumlichen Tiefe des Gebäudekomplexes verbunden ist, kann ermittelt werden, wie gut die einzelnen Räume und – durch die durchschnittliche Relative Asymmetrie - auch der gesamte Gebäudekomplex an die Umgebung angebunden sind. Dies ermöglicht Aussagen über die Funktion der Komplexe sowie – indirekt - über die Gesellschaft.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Die Methode bedarf keiner Optimierung auf das Untersuchungsgebiet.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Der Aufwand zur Errechnung der einzelnen Werte ist hoch, da für jeden Gebäudekomplex zunächst eine Pfadmatrix angelegt werden muß. Ist diese bereits vorhanden, wird die Berechnung der durchschnittlichen RA-Werte erheblich vereinfacht.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Bedeutung der Ergebnisse liegt vor allem darin, daß nicht sichtbare Zusammenhänge zwischen Räumen offenbart werden. Eine mögliche Schwäche ergibt sich dadurch, daß die Stockwerkanzahl der Gebäudekomplexe nicht berücksichtigt werden kann. Die Aussagekraft der durchschnittlichen Relativen Asymmetrie wird erhöht durch die Hinzunahme von weiteren Informationen zum untersuchten Raum (s. auch Liendo Stuardo 2004:200).

*Schlußbewertung.* Die Methode läßt sich gut anwenden. Die Ergebnisse zeigen Verborgenes, das durch die Analyse nicht nur sichtbar, sondern auch vergleichbar wird. Die unterstützende Hinzunahme anderer Kriterien ist für die Interpretation der Werte jedoch angeraten.

#### **7.2.2.6 ZUSAMMENFASSUNG**

Die vor den Analysen zu erstellenden graphischen Darstellungen erfordern eine intensive Auseinandersetzung mit dem baulichen Befund der einzelnen Gebäudekomplexe. Sind die Graphen jedoch erstellt, lassen sich die meisten Werte ohne viel Aufwand ablesen.

Die Analysen der baulichen Räume innerhalb der Gebäudekomplexe zeigen deutlich, daß quantitative Ergebnisse manchmal Zusammenhänge offenlegen, die ohne Anwendung der Methoden nicht erkennbar gewesen wären. Dennoch sind stets auch die konkreten Ausführungen zu betrachten. Wichtig ist insgesamt, daß die Werte (a) in ihrer räumlichen Verteilung innerhalb des Untersuchungsgebiets und (b) im analyseübergreifenden Vergleich beurteilt und interpretiert werden. Dann entfaltet sich ihre Aussagekraft.

### 7.2.3 ZUR ANALYSE DER VERTEILUNG VON GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN IM UNTERSUCHUNGSAREAL

Zur Einbindung der Gestaltung eines Gebäudekomplexes werden über die Merkmale Raumanordnung, Teile der Grenzgestaltung und Ausstattung Gebäudekomplextypen erstellt.

Um die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen, sind die einzelnen Typen auf ihre räumlichen Beziehungen zu den Himmelsrichtungen, zur Lage innerhalb des Zentrums, zu anderen Typen und zu symbolisch bedeutsamen Orten untersucht worden. Bei dieser Methode werden mögliche Zusammenhänge zwischen konkreten Positionierungen und der Zugehörigkeit zu einem bestimmten Gebäudekomplextypen untersucht. Diese Zusammenhänge können praktischer Art sein, aber auch symbolische Bedeutung haben. Dies wiederum kann Hinweise auf die Funktionen der Komplextypen geben.

Da hier der Schwerpunkt auf den Gebäudekomplexen liegt, sind Plattformen – die mit ihrer Oberfläche auch baulichen Raum darstellen – nicht einbezogen. Sie sind aber bei der Interpretation berücksichtigt.

#### 7.2.3.1 ZUR ERSTELLUNG DER TYPOLOGIE

*Urheber, Methodik und Ziel.* In der vorliegenden Arbeit ist die Erstellung der Gebäudekomplextypen notwendig gewesen, da bisher der Außenraum bei der Betrachtung der baulichen Einheiten zu wenig Berücksichtigung gefunden hat (s. Kapitel 5.3). Da jedoch bereits eine Auseinandersetzung mit der Architektur der Gebäude im Untersuchungsgebiet stattgefunden hat, ist die Erstellung der Gebäudekomplextypen und auch die Interpretation hinsichtlich ihrer Funktionen und Bedeutungen maßgeblich durch bereits vorhandene Literatur beeinflusst. Zu nennen sind insbesondere Ruppert und Smith (1957), Proskouriakoff (1962), Smith (1962, 1971) für Mayapán, Lothrop (1924) sowie Vargas Pacheco und Santillán S. (1995) für Tulum und Freidel und Sabloff (1984) für San Gervasio.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Für die Erstellung der Typologie ist keine besondere Optimierung vonnöten, vorausgesetzt die Einheit des Gebäudekomplexes und die Erkennung seiner Räume sind definiert.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Die Bildung der Typen ist unproblematisch.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Gebäudekomplextypologie liefert wertvolle Hinweise zur Organisation des baulichen Raums innerhalb des Untersuchungsgebiets. Durch die Hinzunahme des Außenraums entgegen der bisherigen Praxis, lediglich die Gebäude zu betrachten, können mehr Typen und/oder Varianten erkannt werden, was eine differenziertere Gesamtbeurteilung des analysierten Areals fördert.

Da ein Typus immer eine idealisierte Grundform darstellt, ist die Typologisierung dann etwas zu hinterfragen, wenn keine ausreichend große Anzahl an Gebäudekomplexen zur Verfügung steht und sich die Komplexe zudem noch stark voneinander unterscheiden. Selten mußte ein Typ definiert werden, der lediglich durch einen einzigen Gebäudekomplex repräsentiert war.

Manchmal mußte aus den Grabungsergebnissen eines einzigen Komplexes auf die Funktion und/oder die Bedeutung des gesamten Typs geschlossen werden. Die Erkennung von Feinheiten oder Unterschieden innerhalb des Typs, die sich nicht allein aus den betrachteten Merkmalen ergeben, ist dann nicht möglich.

Es läßt sich feststellen, daß die Dreidimensionalität der Komplexe ein wichtiges Kriterium ist, grundrißgleiche oder grundrißähnliche Komplexe funktional voneinander zu unterscheiden. Dies zeigt sich insbesondere bei den sogenannten „Schlangentempeln“ in Mayapán und bei GKT/T-2 und seiner Variante in Tulum. Hier ergibt sich eine Überschneidung zur Grundflächen-Höhen-Relation, bei der ebenfalls ein besseres Ergebnis erzielt wird, wenn die Raumanordnungen nicht gänzlich unberücksichtigt bleiben (s. Kapitel 7.2.1.1).

Generell läßt sich festhalten, daß sich die Aussagekraft einer Gebäudekomplextypologie erhöht, wenn man die Typen in Beziehung zum Raum setzt.

*Schlußbewertung.* Die Erstellung einer Gebäudekomplextypologie liefert aussagekräftige Ergebnisse. Über die hier verwendeten Merkmale hinaus sollten aber die konkreten Ausmaße der Komplexe bereits bei der Typenbildung einbezogen

werden. Für die Bewertung der Funktion und/oder Bedeutung der Typen ist eine Betrachtung der Verteilung im Raum unter verschiedenen Kriterien unerlässlich. Funde und Befunde sind ebenfalls eine wertvolle Interpretationshilfe.

### 7.2.3.2 AUSRICHTUNG ZU HIMMELSRICHTUNGEN

*Möglichkeiten der Optimierung.* Bedingung für die Genauigkeit der Untersuchung sind exakte Kartierungen. Es ist sinnvoll, die naturräumlichen Gegebenheiten (Temperaturen, Windrichtungen etc.) und den kulturellen Hintergrund zu kennen, da diese Informationen bei der Interpretation hilfreich sind.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Im Gegensatz zur Durchführung vor Ort ist die Untersuchung am Schreibtisch kaum zeitaufwendig, da die Ausrichtung der Gebäudekomplexe lediglich aus den vorliegenden Kartierungen abgelesen werden muß. Das Raster an Himmelsrichtungen sollte dabei aber nicht zu klein gewählt werden, da sich sonst Ungenauigkeiten in der Vorlage stark auswirken.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Aussagekraft hängt wesentlich von der Genauigkeit der Kartierungen ab. Ist ein Gebäudekomplextyp nur durch sehr wenige Komplexe vertreten, ist die Bestätigung eines Zusammenhangs zwischen Typ und Ausrichtung kaum möglich.

Die Ergebnisse bieten dennoch einen ersten Überblick über bevorzugte (grobe) Himmelsrichtungen. Die Berücksichtigung der Ausrichtungen der Typen – unter Einbeziehung des naturräumlichen und kulturellen Rahmens – kann wertvolle Hinweise auf mögliche Funktionen liefern. Die Betrachtung der Ausrichtung allein ist jedoch anfällig für Fehlinterpretationen, wenn nicht weitere Kriterien einbezogen werden (s. Kapitel 6.3.4).

*Schlußbewertung.* Die Methode bietet lediglich grobe Ergebnisse, die jedoch im Zusammenspiel mit Ergebnissen aus ähnlichen Analysen die Interpretation eines Gebäudekomplextyps erleichtern.

### **7.2.3.3 LAGE INNERHALB DES ZENTRUMS**

*Möglichkeiten der Optimierung.* Zur Untersuchung der Lage der Gebäudekomplextypen innerhalb des Zentrums muß ein Bezugspunkt bestimmt werden, der vergleichsweise zentral im Untersuchungsareal liegt. Das Zentrum kann aber auch in verschiedene künstliche Sektoren unterteilt werden.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Der Analyse ist wenig aufwendig.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Aussagekraft ist vergleichsweise hoch: Durch die Untersuchung können unterschiedliche Sektoren innerhalb des Zentrums deutlich werden – oder aber die gleichmäßige Verteilung der Typen. Beides kann wichtige Aussagen zur Organisation des baulichen Raums innerhalb des untersuchten Areals beinhalten. Für eine feinere Interpretation ist die Hinzunahme weiterer Ergebnisse aus anderen Analysen dennoch sinnvoll (s. Kapitel 6.3.4).

*Schlußbewertung.* Die Analyse bietet ohne großen Zeitaufwand einen ersten Überblick über die grundsätzliche Organisation des Untersuchungsgebiets. Für eine feinere Analyse ist die Hinzunahme weiterer Kriterien jedoch angeraten.

### **7.2.3.4 VERGESELLSCHAFTUNG MIT ANDEREN GEBÄUDEKOMPLEXTYPEN**

*Möglichkeiten der Optimierung.* Die Methode bedarf keiner Optimierung, wenn der Begriff der „Vergesellschaftung“ beziehungsweise der „Nachbarschaft“ definiert ist.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Der Aufwand bei der Durchführung der Analyse steigt, je stärker die Gebäudekomplexe in verschiedene Typen und Varianten unterteilt sind.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Aussagekraft hängt in nicht unerheblichem Maß von der Anzahl der beteiligten Typen und Varianten ab. Bei einer sehr starken Unterteilung der Komplexe in verschiedene Typen und/oder Varianten bei gleichzeitiger geringer Anzahl von Komplexen pro Typ beziehungsweise Variante ist die Aussage, welche

Typen miteinander vergesellschaftet sein konnten, mußten oder durften, zunächst wenig aussagekräftig. Lassen sich die Typen mit ihren Varianten jedoch in größere Kategorien einbinden, so ergibt sich der Vorteil der differenzierteren Sicht auf die einzelnen Vergesellschaftungen, ohne den Überblick über den Gesamtzusammenhang zu verlieren: Kleine Unterschiede in der gesellschaftlichen Bedeutung der Bauwerksgruppierung werden dadurch sichtbar, ebenso auch mögliche Varianzbreiten, innerhalb derer persönliche Bedürfnisse oder Vorlieben bei der Errichtung des Bauwerks berücksichtigt werden konnten.

*Schlußbewertung.* Die Methode ist stark abhängig von der Anzahl der zu untersuchenden Gebäudekomplexe und der Typen und Varianten, die sich ergeben. Sind die Ergebnisse jedoch aussagekräftig, erschließt sich ein differenziertes Bild vom Aufbau des Siedlungszentrums und manchmal auch von der gesellschaftlichen Hierarchie.

#### **7.2.3.5 VERGESELLSCHAFTUNG MIT SYMBOLISCH BEDEUTSAMEN ORTEN**

*Möglichkeiten der Optimierung.* Diese Analyse kann am besten durchgeführt werden, wenn Teile des kulturellen Hintergrunds bekannt sind.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Die Analyse ist unproblematisch. Sichtbare naturräumliche Merkmale müssen jedoch aus den Kartierungen herauszulesen sein (zum Beispiel durch Einzeichnung der *cenotes* oder von Höhenlinien, die das offene Gelände betreffen) oder zumindest durch Beschreibungen des Siedlungsplatzes oder eigene Beobachtungen bekannt sein. Verdeckte Zusammenhänge – meist durch Überbauung - lassen sich erst durch Grabungen nachweisen, die auch in ausreichendem Maße veröffentlicht sein müssen.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Es ist möglich, daß einige Zusammenhänge aufgrund fehlender oder bisher unpublizierter Ausgrabungen verborgen bleiben. Die Orte mit der potentiell größten symbolischen Bedeutung hingegen (große Erhebungen natürlichen oder künstlichen Ursprungs, große Wasserlöcher) sind bei freigeschlagenem Gelände gut erkennbar. Die Aussagekraft der Ergebnisse wird deutlich erhöht, wenn weitere

Kriterien (Funde, Wandmalereien etc.) in die Betrachtung der Vergesellschaftung einfließen.

*Schlußbewertung.* Die Analyse ist bei entsprechenden Daten gut durchzuführen und vertieft die Kenntnis vom symbolischen Verständnis des Naturraums. Die Interpretation sollte unter Einbeziehung weiterer Kriterien oder Ergebnissen aus ähnlichen Analysen erfolgen.

### 7.2.3.6 ZUSAMMENFASSUNG

Wird die Gebäudekomplextypologie unter umfassenden Kriterien erstellt, bietet sie gute Auswertungsmöglichkeiten.

Die Erhebung der Daten für die einzelnen Analysen zur Verteilung der Typen im Raum unter verschiedenen Aspekten (s. Kapitel 7.2.3.1 – 7.2.3.5) ist bei guten Kartierungen meist unproblematisch. Für die Interpretation ist jedoch folgendes besonders wichtig:

- Die Berücksichtigung des kulturellen Hintergrunds erleichtert das Auffinden von Verbindungen, was die Arbeit sicherer macht. Manchmal entsteht dadurch aber auch die Gefahr der Überinterpretation.
- Die Ergebnisse werden im Verbund miteinander aussagekräftiger (s. Kapitel 6.3.4). Zusammenhänge können dann besser erkannt und Fehlinterpretationen minimiert werden. Bei steigender Komplexität der Einzelergebnisse bedarf die Zusammenführung etwas „Puzzle-Arbeit“, die sich jedoch lohnt.
- Die Betrachtung sollte in besonderem Maße auch den Sonderfällen gelten, denn in ihnen manifestieren sich oft übergeordnete Richtlinien, die nicht für untergeordnetere Bauwerke gelten (müssen). Diese stellen jedoch – auch im Zentrum – oft die Mehrzahl der Bauwerke dar.

Es sei hier noch einmal nachdrücklich auf die Bedeutung der Trinkwasserversorgung hingewiesen, die nicht nur unerlässlich für das tägliche Leben war, sondern auch deutliche Hinweise auf Funktionen von Gebäudekomplexen beziehungsweise deren Vergesellschaftungen geben kann (s. Prem 2003). Die systematische Suche nach *chultunes* und ihre Einzeichnung auf den Kartierungen ist deshalb von großem Interesse.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die Analyse der Verteilung der Typen im Raum unter verschiedenen Kriterien gute Ergebnisse zum Verständnis der Organisation des baulichen Raums innerhalb der untersuchten Zentren liefert.

#### 7.2.4 ZUR ANALYSE DER BERÜCKSICHTIGUNG VON SINNESWAHRNEHMUNGEN

*Urheber, Methodik und Ziel.* Die Analyse wurde durchgeführt auf Anregung der Forschungsarbeiten von Donald Sanders (1990), der mittels der Einbeziehung von Funden, Befunden und der Sinneswahrnehmung einzelnen Räumen Funktionen zuordnen konnte. In der vorliegenden Arbeit dient die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmung der Erkennung von einander zugehörigen Bauwerksvergesellschaftungen.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Eine Optimierung der Methode auf das Untersuchungsgebiet ist unerlässlich, wenn auch nicht alle auftretenden Schwierigkeiten beseitigt werden können. Praktiken in der Verbrennung von Duftstoffen und Vorlieben bei der visuellen Präsentation sollten bekannt sein. Die naturräumlichen Gegebenheiten (zum Beispiel Windrichtung, Tages- und Nachtanbruch) sind wichtige Leiter bei der Analyse und beeinflussen auch die Bewertungen der Ergebnisse in der Interpretation.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Die Ergebnisse werden nur erkannt, wenn eine graphische Darstellung der potentiellen Reichweiten der Sinneswahrnehmungen vorgenommen wird. Diese bedarf aber nicht nur der Präzision in der Linienführung und der Berücksichtigung potentieller Hindernisse, sondern auch einer großen plastischen Vorstellungskraft. Die Kenntnis der konkreten baulichen Befundsituation vor Ort und die Erfahrung im Umgang mit Schall oder Geruch innerhalb dieses baulichen Kontextes begünstigt die Genauigkeit der Analyse.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die Berücksichtigung der visuellen Wahrnehmungsbereiche liefert die genauesten Ergebnisse, die durch die Einbeziehung von Geruch und Schall jedoch noch verfeinert werden können. Die Aussagekraft der

Analyseergebnisse entfaltet sich insbesondere bei einander sehr dicht stehenden Gebäudekomplexen oder über weite Entfernungen hinweg, wenn Bauwerke durch Sichtlinien miteinander verbunden werden können, deren Zusammenhang vorher nicht erkennbar war.

*Schlußbewertung.* Die Berücksichtigung der Sinneswahrnehmungen ist – trotz der zahlreichen Variablen, die sie begleiten – eine sinnvolle und hilfreiche Ergänzung zu anderen Siedlungsanalysen.

### 7.2.5 ZUR METHODE ÜBER DIE UNGEPLANTHEIT EINER SIEDLUNG

*Urheber, Methodik und Ziel.* Die Methode ist von Eda Schaur entwickelt worden, um zu erkennen, ob und wie zufällige, willkürliche und ungeplante Bebauung einer Regelmäßigkeit unterliegt (Schaur 1991). Das in der vorliegenden Arbeit angestrebte Ziel ist es, die untersuchten postklassischen Zentren in die Ergebnisse der Schaur'schen Analyse einzubinden und daraus Rückschlüsse über eine Planung oder Ungeplantheit der Siedlungszentren ziehen zu können.

*Möglichkeiten der Optimierung.* Die Methode bedarf wegen der großen Freiflächen innerhalb des Untersuchungsareals einer Optimierung, die zu zwei unterschiedlichen Vorgehensweisen führt.

*Aufwand bei der praktischen Durchführbarkeit.* Die Anwendung der Methode – im hier vorliegenden Rahmen<sup>435</sup> - ist prinzipiell unkompliziert, obwohl sie mit zunehmender Anzahl von Freiräumen und Teilflächen erschwert wird. Das Untersuchungsareal darf – ähnlich einer Streusiedlung - großzügig verteilten Freiraum aufweisen, die Bauwerke dürfen jedoch nicht allzuweit voneinander entfernt liegen, damit das Netz aus Wegen nicht zerreißt und für den Analysierenden noch rekonstruierbar bleibt.

*Aussagekraft der Ergebnisse.* Die verschiedenen methodischen Vorgehensweisen, durch die sich die Anzahl der Teilflächen sehr deutlich voneinander unterschied, ergaben im

---

<sup>435</sup> Es sind nicht alle Methoden von Schaur (1991) zur Anwendung gekommen – auch deshalb, weil für die Durchführung aufgrund der Komplexität ein computergestütztes Verfahren notwendig ist.

Endergebnis jedoch Werte, die einander ähnlich waren. Dies stand vorher keineswegs zu vermuten. Möglicherweise – nicht jedoch zweifelsfrei – unterstützen sich die Ergebnisse gegenseitig und weisen dann darauf hin, daß die Analyse aussagekräftig ist. Die ermittelten Werte lassen jedenfalls eine Interpretation zu, die sich in das Gesamtergebnis der anderen Analysen einfügt.

Über den primären Nutzen der Analyse hinaus ergab sich ein klarer Blick auf das Zentrum, der zur Klärung der Bauwerksvergesellschaftungen beigetragen hat. Diese aus der Analyse entstandene visuell deutlichere Erkennung des Wegesystems – und daraus der Zugänglichkeiten – sollte in künftigen Siedlungsanalysen noch gezielter eingesetzt und genutzt werden. Dies gilt insbesondere, wenn das Untersuchungsareal große Freiflächen aufweist.

Im Gegensatz zu den Sichtverbindungen (s. Kapitel 6.4.1) – bei denen die Gebäudekomplexe im Vordergrund standen – sind es hier die Freiflächen. Zum Beispiel weist Q-64 lediglich Sichtverbindungen von potentiell untergeordneter Bedeutung zu weiter südöstlich gelegenen Gebäudekomplexen auf, doch ist viel der dortigen Freifläche einsehbar.

*Schlußbewertung.* Der Methode von Schaur (1991) wird generell ein gutes Ergebnis bescheinigt. Sie sollte ergänzend zu anderen Forschungszielen eingesetzt werden, um die von Schaur (1991) in Betracht gezogene Möglichkeit weiterer Strukturfamilien aus ungeplanten Siedlungen verifizieren zu können. Hier bietet sich die Chance einer fächerübergreifenden Studie, von deren Endergebnis alle Teilgebiete profitieren.

### 7.3 ZUSAMMENFASSUNG

---

In der vorliegenden Arbeit sind drei Zentren der Mittleren und Späten Postklassik aus dem nördlichen Maya-Tiefland auf die Organisation ihres baulichen Raums untersucht worden. Dies galt hinsichtlich der Frage, ob Ähnlichkeiten oder Gemeinsamkeiten zwischen den Zentren vorhanden und wie diese gegebenenfalls gestaltet sind. Damit im Zusammenhang stand die Frage nach Zusammengehörigkeiten und Funktionen von baulichen Räumen. Mit diesem Themenkomplex eng verbunden war die Frage nach der Produktivität verschiedener Methoden zur Siedlungsforschung, wenn als Informationsquelle fast ausschließlich der bauliche Befund zur Verfügung steht.

Nach eingehender Auseinandersetzung mit dem, was (insbesondere der bauliche) Raum ist oder sein kann, und wie er sich im Untersuchungsgebiet in seinen Besonderheiten darstellt, sind die Zentren von Mayapan, Tulum und San Gervasio auf Cozumel analysiert worden. Gleichzeitig wurden vierzehn verschiedene Vorgehensweisen zur Analyse von baulichen Räumen auf ihre Anwendbarkeit in der postklassischen Maya-Archäologie getestet.

Die meisten der untersuchten Methoden können für die Forschung in postklassischen Siedlungen des nördlichen Maya-Tieflands positiv beurteilt werden, wenn auch ihre Verknüpfung untereinander angeraten ist (s. Kapitel 7.2). Durch die Methodenkombination wird eine differenzierte Sicht auf die Organisation des baulichen Raums erkennbar, die wichtige Einblicke in das Verständnis des Zentrums (und damit auch der gesamten Siedlung) liefert, selbst wenn weiterführende Informationen zur Interpretation (zum Beispiel durch Keramikanalysen) nur unzureichend vorhanden sind. Als eine der wichtigsten Methoden sei hier die Grundflächen-Höhen-Relation besonders hervorgehoben: Sie ermöglicht auch unter sehr schlechten Bedingungen und unter Mangel an Kenntnis der genauen Anordnung von baulichen Räumen innerhalb des Gebäudekomplexes aussagekräftige Ergebnisse.

Die siedlungsübergreifenden Vergleiche der verschiedenen Analyseergebnisse (s. Kapitel 6 und Kapitel 7.1.2.1 – 7.1.2.11) zeigen in vielerlei Hinsicht, daß die

Organisation des baulichen Raums innerhalb der Zentren nicht willkürlich gewesen ist. Es finden sich in den Zentren vielmehr zwei Formen von „Planung“:<sup>436</sup>

**1.) Eine Planung, durch die die großräumige Verteilung bestimmter Funktionen (auch symbolischer Art) geregelt ist**

Sie zeigt sich insbesondere durch die Einbeziehung kosmologischer Vorstellungen, die im Zentrum baulich manifestiert wurden. Auch praktische Gründe scheinen nicht unberücksichtigt geblieben zu sein – wie dies in Tulum durch die straßenähnliche Anlage und in Mayapan aus der Verdichtung „öffentlicher“, überwiegend „profaner“ Funktionen im südlichen Bereich des Zentrums hervorgeht.

**2.) Eine Planung, durch die in Form von Baurichtlinien die kleinräumige Verteilung von baulichen Räumen, von Massen und Freiflächen organisiert wird**

Dies ist in allen drei Zentren durch die Vergesellschaftungen verschiedener Bauwerke erkennbar: In Mayapan und San Gervasio wird dies in der Gestaltung von Bauwerksgruppen sozialer Einheiten besonders deutlich, in Tulum ist vergleichbares zumindest ansatzweise erkennbar.

Dennoch liegt eine wirklich bindende Planung - im Sinne einer Einengung - nicht vor: Die reine Existenz von Baurichtlinien ist nicht mit der Existenz einer strengen, von oben verordneten Planung gleichzusetzen. Zudem ist in jeder der durchgeführten Analysen erkennbar, daß manchmal ein nicht unerhebliches Maß an baulichen Freiheiten bestanden hat. Der „Planung“ in den untersuchten postklassischen Siedlungszentren steht deshalb eine „Willkür“ gegenüber, die jedoch kein „Chaos“ bedeutet, sondern vielmehr eine *Entscheidungsfreiheit* darstellt, durch die es den Bauherren erlaubt scheint, die konkrete Ausgestaltung und Anordnung baulicher Räume der individuellen Situation und den persönlichen Prioritäten anzupassen. Diese Entscheidungsfreiheit scheint nicht nur für einzelne Personen oder Personengruppen zu gelten, sondern auch für die Planung des Siedlungszentrums (respektive der Siedlung) als ganzem. Dies zeigt sich deutlich in der Verbindung von baulichem Raum und kosmologischen Vorstellungen. Sie sind in den drei Siedlungszentren unterschiedlich gestaltet, aber dennoch in jedem Zentrum vorhanden. Auch scheinen bauliche

---

<sup>436</sup> Siehe auch Kapitel 6.5, wo in Teilen bereits angesprochen worden ist, was hier verallgemeinert werden kann.

Richtlinien den siedlungsspezifischen Schwerpunkten und Besonderheiten angepaßt worden zu sein.

Die Berücksichtigung der kosmologischen Vorstellung bei der Gestaltung der Zentren zeigt ferner, daß die wesentlichen kosmologischen Vorstellungen der (Prä-)Klassik im nördlichen Maya-Tiefland auch zur Zeit der Mittleren und Späten Postklassik bekannt und akzeptiert waren. Sie sind zudem derart in die Lebenswelt integriert gewesen, daß sie sogar in Organisationen des baulichen Raums zum Ausdruck kommen, die über eine große zeitliche und räumliche Entfernung hinweg tradiert worden sind. Durch die unterschiedliche Art der Umsetzung der kosmologischen Vorstellungen zeigt sich jedoch auch die große Toleranzbreite, die mit der Fortführung der Traditionen verbunden ist.

Schließlich wird in jedem der untersuchten Zentren erkennbar, daß ein steiles hierarchisches Gesellschaftsgefüge unwahrscheinlich gewesen ist. Eher scheinen mehrere soziale Einheiten von nicht immer vollkommen gleichem, aber doch ähnlichem hierarchischen Rang bestimmend für das Erscheinungsbild der Zentren gewesen zu sein. Dies kann mit dem als „*multepal*“ bezeichneten Herrschaftssystem verbunden gewesen sein, weist aber zumindest darauf hin, daß – die „Elite“ betreffend – etwas egalitärere soziale Strukturen das politische und gesellschaftliche Leben bestimmt haben dürften als dies in der Klassik war.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die Ergebnisse aus den Untersuchungen die wesentlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Zentren aufzeigen, zugleich auch offenbaren, daß hinter der scheinbar ungeordneten Verteilung von baulichem Raum im Zentrumsareal ein System von Ordnungsprinzipien existiert, das

- (a) **Baurichtlinien – im großen wie im kleinen – vorgibt, gleichzeitig aber auch bauliche Freiheiten erlaubt,**
- (b) **in allen drei Zentren ähnlich ist,**
- (c) **in nicht unerheblichem Maße in der Tradition klassischer Zentrumsgestaltung steht.**

Dies bettet die postklassischen Zentren des nördlichen Yukatan in einen – zeitlich wie räumlich - großen kulturellen Zusammenhang ein. Aus Sicht der Organisation des baulichen Raums scheinen tiefgreifende Unterschiede (im Sinne eines „Bruchs“)

zwischen der Klassik und der Postklassik nicht bestanden zu haben – wenn auch das äußere Erscheinungsbild der Architektur sich in den verschiedenen zeitlichen und geographischen Räumen unterschiedlich präsentiert. Der konzeptionelle Hintergrund in der baulichen Manifestation des Lebens indes ist über lange Zeit hinweg erhalten geblieben.

## 8 VERZEICHNIS DER VERWENDETEN LITERATUR

- ABRAMS, Elliot Marc  
1994 How the Maya built their world: energetics and ancient architecture. Austin: University of Texas  
1998 Structures as sites: the construction process and Maya architecture, in: Stephen D. Houston (Ed), Function and meaning in classic Maya architecture: a symposium at Dumbarton Oaks 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> October 1994, 123-40
- ADAMS, Robert M. Jr.  
1953 Some small ceremonial structures of Mayapan, (Current Report 9), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 144-79
- ADAMS, William Hampton  
1987 Review of Susan Kent, Analyzing activity areas: an ethnoarchaeological study of the use of space. *Historical Archaeology* 21(1): 105-7
- ALCOCK, Nathaniel W.  
1994 Physical space and social space: the interpretation of vernacular architecture, in: Martin Locock (ed.), Meaningful architecture: social interpretations of buildings (Worldwide archaeology series, 9), 207-30
- ANDERSON, Patricia K.  
1998 Yula, Yucatan, Mexico: terminal classic Maya ceramic chronology for the Chichen Itza area. *Ancient Mesoamerica* 9: 151-65
- ANDREWS, Anthony P.  
1978 Puertos costeros del posclásico temprano en el norte de Yucatán. *Estudios de Cultura Maya* 11: 75-93  
1983 Maya salt production and trade. Tucson: University of Arizona  
1990a The role of trading ports in Maya civilization, in: Flora S. Clancy and Peter D. Harrison (eds), Vision and revision in Maya studies, 159-67  
1990b The fall of Chichen Itza: a preliminary hypothesis. *Latin American Antiquity* 1(13): 258-67
- ANDREWS, Anthony P., and Shirley B. Mock  
2002 New perspectives an the prehispanic Maya salt trade, in: Marilyn A. Masson and David A Freidel (eds), Ancient Maya political economies, 307-34
- ANDREWS, Antonio P., y Fernando Robles Castellanos (Coordinadores)  
1986 Excavaciones arqueológicas en El Meco, Quintana Roo, 1977 (Colección científica, Serie Arqueología). México: INAH
- ANDREWS, Anthony P., and Gabriela Vail  
1990 Cronología de sitios prehispánicos costeros de la Península de Yucatán y Belice. *Boletín de la E.C.U.D.Y.* 18 (104-105): 37-66
- ANDREWS, Anthony P., E. Wyllys Andrews, and Fernando Robles Castellanos  
2003 The northern Maya collapse and its aftermath. *Ancient Mesoamerica* 14: 151-56
- ANDREWS, Anthony P., Tomás Gallareta Negrón, Fernando Robles Castellanos, Rafael Cobos Palma, and Pura Cervera Rivero  
1988 Isla Cerritos: an Itzá trading port on the north coast of Yucatán, Mexico. *National Geographic Research* 4 (2):196-207

- ANDREWS, E. Wyllys  
 1965 Archaeology and prehistory in the northern Maya lowlands: an introduction, in: Gordon R. Willey (ed.), *Archaeology of southern Mesoamerica 1 (Handbook of Middle American Indians 2)*, 288-330
- ANDREWS, E. Wyllys IV and Anthony P. Andrews  
 1975 A preliminary study of the ruins of Xcaret, Quintana Roo, Mexico, with notes on other archaeological remains on the central east coast of the Yucatan Peninsula (Middle American Research Institute publication 40). New Orleans: Tulane University
- ANDREWS, George F.  
 1975 *Maya cities: placemaking and urbanization (The Civilization of American Indian series 131)*. Norman: University of Oklahoma  
 1986 *Los estilos arquitectónicos del Puuc, una nueva apreciación (Colección científica. Serie Arqueología)*. Mexico: INAH
- ARNOLD, Jeanne E., and Anabel Ford  
 1980 A statistical examination of settlement patterns at Tikal, Guatemala. *American Antiquity* 45(4): 713-26
- ASHMORE, Wendy  
 1989 Construction and cosmology: politics and ideology in lowland Maya settlement patterns, in: William F. Hanks and Don S. Rice (eds), *Word and image in Maya Culture: explorations in language, writing, and representation*, 272-86  
 1991 Site-planning principles and concepts of directionality among the ancient Maya. *Latin American Antiquity* 2(3): 199-226  
 1992 Deciphering Maya architectural plans, in: Elin C. Danien and Robert J. Sharer (eds), *New theories on the ancient Maya (University Museum Monograph 77, University Museum Symposium series 3)*, 173-84  
 1998 Monumentos políticos: sitio, asentamiento, y paisaje alrededor de Xunantunich, Belice, in: Andrés Ciudad Ruiz et al., *Anatomía de una civilización. Aproximaciones interdisciplinarias a la cultura Maya (Publicación de la S.E.E.M. 4)*, 161-83
- ASHMORE, Wendy, and Richard R. Wilk (eds)  
 1988 *Household and community in the mesoamerican past*. Albuquerque: University of New Mexico
- AVENI, Anthony F.  
 2001 *Skywatchers: a revised and updated version of Skywatchers of Ancient Mexico (The Texas Pan American series)*. Austin, London: University of Texas
- AVENI, Anthony, and Horst Hartung  
 1986 *Maya city planning and the calendar (Transactions of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge, Vol. 76, Part 7)*. Philadelphia: The American Philosophical Society
- BAITY, Elizabeth Chesley  
 1969 Some implications of astro-archaeology for americanists, in: *Verhandlungen des XXXVIII. Internationalen Amerikanistenkongresses, Stuttgart – München 12. bis 18. August 1968, Bd 1*: 85-94
- BALL, Joseph W.  
 1978 Archaeological pottery of the Yucatan-Campeche coast, in: *Studies in the archaeology of coastal Yucatan and Campeche, Mexico (Middle American Research Institute pPublication 46)*. 69-146
- BALL, Joseph W., and Jennifer T. Taschek  
 1991 Late classic lowland Maya political organization and central-place analysis. *Ancient Mesoamerica* 2: 149-65
- BARNARD, Alan, and Jonathan Spencer (eds)

- 2000 Encyclopedia of social and cultural anthropology. London, New York, Routledge
- BARRERA RUBIO, Alfredo  
 1985 Litoral-marine economy at Tulum, Quintana Roo, Mexico, in: Arlene F. Chase and Prudence M. Rice (eds), *The lowland Maya postclassic*, 50-61
- BASSIE-SWEET, Karen  
 1996 *At the edge of the world: caves and late classic Maya world view*. Norman, London: University of Oklahoma
- BAWDEN, Garth  
 1982 Community organization reflected by the household: a study of pre-columbian social dynamics. *Journal of Field Archaeology* 9: 165-82
- BENAVIDES CASTILLO, Antonio  
 1981c Cobá y Tulum: adaptación al medio ambiente y control del medio social. *Estudios de Cultura Maya* 13: 205-22  
 1998 Die Maya der nachklassischen Periode, in: Antonio Benavides Castillo, Leticia Staines Cicero, Mercedes de la Garza, Eduardo Matos Moctezuma, Enrique Nalda, *Maya: Die nachklassische Periode*, 23-98
- BERDAN, Frances F, Marilyn Masson, Janine Gasco, and Michael E. Smith  
 2003 An international economy, in Michael E. Smith and Francis F. Berdan (eds), *The postclassic mesoamerican world*, 96-108
- BERNAL, Ignacio  
 1962 *Bibliografía de arqueología y etnografía Mesoamerica y norte de México 1514 – 1960 (Memorias VII)*. México: INAH
- BERNBECK, Reinhard  
 1997 *Theorien in der Archäologie (UTB für Wissenschaft 1964)*. Tübingen, Basel: Francke
- BEY, George J., III, Craig A. Hanson, and William M. Ringle  
 1997 Classic to postclassic at Ek Balam, Yucatan: architectural and ceramic evidence for defining the transition. *Latin American Antiquity* 8(3): 237-54
- BLANTON, Richard E.  
 1994 *Houses and households: a comparative study (Interdisciplinary contributions to archaeology)*. New York, London: Plenum
- BLAU, Judith  
 1980 A framework of meaning in architecture, in: Geoffrey Broadbent, Richard Bunt, and Charles Jencks (eds), *Signs, symbols, and architecture*, 333-66
- BODNÁR, Judit  
 2002 Budapester Zäune: die Neuordnung des privaten und des öffentlichen Raumes, in: Peter Döllmann und Robert Temel (Hg.), *Lebenslandschaften: Zukünftiges Wohnen im Schnittpunkt von privat und öffentlich*, 177-89
- BOLLNOW, Otto Friedrich  
 1963 *Mensch und Raum (Kohlhammer Architektur)*. Stuttgart: W. Kohlhammer
- BOONE, Elizabeth H., and Michael E. Smith  
 2003 Postclassic international style and symbol sets, in: Michael E. Smith and Frances F. Berdan (eds), *The postclassic mesoamerican world*, 186-93
- BORGHEGYI, Stephan F. de  
 1965 Archaeological synthesis of the Guatemala Highlands, in: Robert Wauchope (ed.), *Handbook of middle american indians Vol.2*, 3-58
- BORN, Martin

- 1977 *Geographie der ländlichen Siedlungen 1: Die Genese der Siedlungsformen in Mitteleuropa* (Studienbücher der Geographie). Stuttgart, B.G.Teubner
- BRADY, James E.  
 1997 Settlement configuration and cosmology: the role of caves at Dos Pilas. *American Anthropologist* 99(3): 602-18
- BRADY, James, and Wendy Ashmore  
 1999 Mountains, caves, water: ideational landscapes of the ancient Maya, in: Wendy Ashmore and A. Bernard Knapp (Eds), *Archaeologies of landscape: contemporary perspectives* (Social Archaeology), 124-45
- BRAINERD, George W.  
 1958 *The archaeological ceramic of Yucatan* (Anthopological Records 19). Berkeley, Los Angeles: University of California
- BRASWELL, Geoffrey E  
 2001 Post-classic Maya courts of the Guatemalan Highlands: archaeological and ethnohistorical approaches, in: Takeshi Inomata and Stephen D. Houston (eds), *Royal courts of the ancient Maya, Vol. 2: data and case studies*, 308-34
- BRODA, Johanna, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (editores)  
 1991 *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica* (Serie de Historia de la Ciencia y la Tecnología 4). México: UNAM
- BROWN, Clifford T., and Walter R. T. Witschey  
 2003 The fractal geometry of ancient Maya settlement. *Journal of archaeological Science* 30: 1619-32
- BULLARD, William R. Jr.  
 1952 Residential property walls at Mayapan (Current Report 3), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14)*, 36-44  
 1954 Boundary walls and house lots at Mayapan, (Current Report 13), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14)*, 234-54  
 1970 Topoxte: A postclassic Maya site in Peten, Guatemala, in: William R. Bullard, Jr. (ed.), *Monographs and papers in Maya archaeology* (Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 61), 245-307
- BUNGE, O.D.E.  
 1940 Contribution a l'astronomie maya. *Journal de la société des americanistes* 32:69-92
- CARASCO, David (ed.)  
 2001 *The Oxford encyclopedia of Mesoamerica cultures: the civilizations of Mexico and Central America* (3Bde). Oxford.
- CARLSON, John B.  
 1981 A geomantic model for the interpretation of mesoamerican sites: an essay in cross-cultural comparison, in: Benson, Elizabeth P. (ed.), *Mesoamerican sites and world-views. A conference at Dumbarton Oaks, October 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup>, 1976*, 143-215
- CHAMBERLAIN, Robert S.  
 1966 *The conquest and colonization of Yucatan 1517 – 1550*. New York: Octagon Books
- CHAPMAN, Anne M.  
 1957 Ports of trade enclaves in Aztec and Maya civilizations, in: Karl Polanyi, Conrad M. Arensberg and Harry W. Pearson (eds), *Trade and market in the early empires: economies in history and theory*, 114-53

- CHASE, Arlen F., and Diane Z. Chase
- 1987 Putting together the pieces: Maya pottery of northern Belize and central Peten, Guatemala, in: Prudence M. Rice and Robert J. Sharer (eds), *Maya ceramics - Papers from the 1985 Maya ceramic conference (BAR international series 345 [i])*, 47-72
- 1992 Mesoamerican elites: assumptions, definitions, and models, in: Diane Z. Chase and Arlen F. Chase, *Mesoamerican elites: an archaeological assessment*, 3-17
- CHASE, Diane Z.
- 1986 Social and political organization in the land of cacao and honey: correlating the archaeology and ethnohistory of the postclassic lowland Maya, in: Jeremy A. Sabloff and E. Wyllys Andrews (eds), *Late lowland Maya civilization: classic to postclassic (School of American Research advanced seminar series)*, 347-77
- CHASE, Diane Zaino, and Arlen Frank Chase
- 1988 A postclassic perspective: excavations at the Maya site of Santa Rita Corozal, Belize (Pre-Columbian Art Research Institute monograph 4). San Francisco: Pre-Columbian Art Research Institute
- CHASE, Diane Z. and Arlen F. Chase
- 1994 Die Maya der Postklassik, in: Eva Eggebrecht, Arne Eggebrecht, Nikolai Grube (Hg.), *Die Welt der Maya: Archäologische Schätze aus drei Jahrtausenden*, 257-77
- 1998 The architectural context of caches, burials, and other ritual activities for the classic period aya (as reflected at Caracol, Belize) , in: Stephen D. Houston (Ed), *Function and meaning in classic Maya architecture: a symposium at Dumbarton Oaks 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> October 1994*, 299-332
- The book of CHILAM BALAM OF CHUMAYEL
- 1933 [Edited by Ralph Loveland Roys] (Carnegie Institution of Washington publication 438). Washington: Carnegie Institution of Washington
- El libro de CHILAM BALAM DE TIZIMIN
- 1980 (Fuentes rerum Mexicanorum 6). Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt
- CHOWNING, Ann
- 1956 A round temple and its shrine at Mayapan, (Current Report 34), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41)*, 443-61
- CHOWNING, Ann, and Donald E. Thompson
- 1956 A dwelling and shrine at Mayapan, (Current Report 33), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41)*, 425-41
- CHRISTIE, Jessica Joyce
- 2003 The tripartite layout of rooms in Maya elite residences: symbolic centering, ritual mediating, and historical governing, in: Jessica J. Christie (ed.), *Maya palaces and elite residences: an interdisciplinary approach (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies)*, 291-314
- COE, Michael D.
- 1965 A model of ancient community structure in the Maya lowlands. *Southwestern Journal of Anthropology* 21(2): 97-114
- 1973 *Die Maya: Aufstieg, Glanz und Untergang einer indianischen Kultur*. München: König
- COGGINS, Clemency
- 1980 The shape of time: some political implications of a four-part figure. *American Antiquity* 45: 727-39
- 1983 The stucco decoration and architectural assemblage of Structure 1-sub, Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico (Middle American Research Institute Publication 49). New Orleans: Tulane University

- COGGINS, Clemency (ed.)  
 1992 Artifacts from the Cenote of Sacrifice, Chichen Itza, Yucatan: textiles, basketry, stone, bone, shell, ceramics, wood, copal, rubber, other organic materials, and mammalian remains (Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 10 (3). Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University
- COGGINS, Clemency and John M. Ladd  
 1992 Wooden artifacts, in: Clemency Coggins (ed.), Artifacts from the Cenote of Sacrifice, Chichen Itza, Yucatan: textiles, basketry, stone, bone, shell, ceramics, wood, copal, rubber, other organic materials, and mammalian remains (Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 10[3]), 235-344
- COHODAS, Marvin  
 1985 Public architecture of the Maya lowlands (Arquitectura pública de las tierras bajas mayas). *Cuadernos de arquitectura mesoamericana* 106:51-68
- CON, María José  
 1991 Trabajos recientes en Xcaret, Quintana Roo. *Estudios de cultura Maya XVIII*: 67-129  
 1998 Xcaret prehispánico y colonial, in: Memorias del Tercer Congreso Internacional de Mayistas (9 al 15 de julio de 1995), 377-93
- DAVIDSON, William V.  
 1975 The geographical setting, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (Eds.), A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico (Peabody Museum monographs 3), 47-59
- DEMAREST, Arthur, Kim Morgan, Claudia Wolley, and Héctor Escobedo  
 2003 The political acquisition of sacred geography: the Murciélago complex at Dos Pilas, in: Jessica J. Christie (ed.), Maya palaces and elite residences: an interdisciplinary approach (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies), 120-53
- DIAZ DEL CASTILLO, Bernal  
 1988 Geschichte der Eroberung von Mexiko (Insel Taschenbuch 1067). Frankfurt/Main, Insel
- DICKENS, Peter  
 1977 An analysis of historical house-plans: a study at the structural level (micro), in: David L. Clarke (ed.), Spatial archaeology, 33-47
- DUNNING, Nicholas P.  
 1992 Lords of the hills: ancient Maya settlement in the Puuc region, Yucatán, Mexico (Monographs in world archaeology 15). Madison: Prehistory
- ECO, Umberto  
 1980 Function and sign: the semiotics of architecture, in: Geoffrey Broadbent, Richard Bunt, and Charles Jencks (eds), Signs, symbols, and architecture, 11-69  
 2002 Einführung in die Semiotik (UTB für Wissenschaft 105). München: Wilhelm Fink
- ESCALONA RAMOS, Alberto  
 1946 Algunas ruinas prehispánicas en Quintana Roo. *Boletín de la sociedad mexicana de geografía y estadística* 61(3): 513-628
- FARRISS, Nancy M., Arthur G. Miller, and Arlen F. Chase  
 1975 Late Maya mural paintings from Quintana Roo, Mexico. *Journal of Field Archaeology* 2(1-2): 5-10
- FELDTKELLER, Christoph  
 1989 Der architektonische Raum: Eine Fiktion. Annäherungen an eine funktionale Betrachtung (Bauwelt Fundamente 83). Braunschweig, Wiesbaden: Friedrich Vieweg & Sohn

- FERNANDEZ, Miguel Angel  
 1940 Exploraciones arqueológicas en la Isla Cozumel, Quintana Roo. *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* 1: 107-121
- FETTWEIS, Martine  
 1988 Coba y Xelha, pinturas murales mayas: une lecture de l'image dans le Quintana Roo postclassique (Memoires de l'Institut d'ethnologie XXVII). Paris: Institut d'ethnologie
- FETTWEIS-VIENOT, Martine  
 1980 Las pinturas murales de Coba, periodo posclásico. *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán* 7(40): 2-50
- FLETCHER, Roland  
 1977 Settlement studies (micro and semi-micro), in: David L. Clarke (ed.), *Spatial archaeology*, 47-162
- FLORESCANO, Enrique  
 1992 Tiempo, espacio y memoria histórica entre los mayas (Serie antropología 3). Tuxtla Gutiérrez: Talleres Gráficos del Estado
- FOLAN, William J., Ellen R. Kintz, Laraine A. Fletcher, and Burma H. Hyde  
 1982 An examination of settlement patterns at Coba, Quintana Roo, Mexico, and Tikal, Guatemala: a reply to Arnold and Ford. *American Antiquity* 47(2): 430-36
- FONCERRADA DE MOLINA, Marta, y Sonia Lombardo de Ruiz  
 1979 Vasijas pintadas mayas en contexto arqueológico (catálogo) (Estudios y Fuentes del Arte en México XXXIX). México: UNAM
- FORD, Anabel, and Jeanne E. Arnold  
 1982 A reexamination of labor investments at Tikal: reply to Haviland, and Folan, Kintz, Fletcher and Hyde. *American Antiquity* 47(2): 436-40
- FOSTER, Sally M.  
 1989 Analysis of spatial patterns in buildings (access analysis) as an insight into social structure: examples from the Scottish Atlantic Iron Age. *Antiquity* 63: 40-50
- FOX, John W.  
 1987 Maya postclassic state formation: segmentary lineage migration in advancing frontiers (New studies in archaeology). Cambridge u.a.: Cambridge University  
 1988 Hierarchization in Maya segmentary states, in: John Gledhill, Barbara Bender, and Mogens Trolle Larsen (eds), *State and society: the emergence and development of social hierarchy and political centralization (One world archaeology 4)*, 103-12
- FREIDEL, David A.  
 1978 Maritime adaptation and the rise of Maya civilization: the view from Cerros, Belize, in: Barbara L. Stark and Barbara Voorhies (eds), *Prehistoric costal adaptations: the economy and ecology of maritime Middle America (Studies in archaeology)*, 239-265
- FREIDEL, David A., and Maynard B. Cliff  
 1978 Energy investment in late postclassic Maya masonry religious structures, in: Raymond Sidrys (ed.), *Papers on the economy and architecture of the ancient Maya (Institute of Archaeology monographs VIII)*, 184-208
- FREIDEL, David A., and Richard M. Leventhal  
 1975 The settlement survey, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (Eds.), *A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico (Peabody Museum monographs 3)*, 60-76
- FREIDEL, David A., and Jeremy A. Sabloff  
 1984 Cozumel: late Maya settlement patterns (*Studies in archaeology*). Orlando: Academic

- FREIDEL, David, and Charles Suhler  
 1999 The path of life: toward a functional analysis of ancient Maya architecture, in: Jeff Karl Kowalski (ed.), *Mesoamerican architecture as a cultural symbol*, 250-73
- FREIDEL, David A., Linda Schele and Joy Parker  
 2001 *Maya cosmos: three thousand years on the shaman's path*. New York: Perennial
- FRY, Edward L.  
 1956 Skeletal remains from Mayapan, (Current Report 38), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports*, Vol. II (Numbers 15-41), 551-71
- FRY, Robert E.  
 1973 The archaeology of southern Quintana Roo: Ceramics, in: *Atti del XL Congresso Internazionale Degli Americanisti Roma – Genova 3-10 Settembre 1972* (Vol. 1), 487-93
- GARZA, Mercedes de la  
 1998a Die heiligen Mächte des mayanischen Universums, in: A. Arellano Hernández et al., *Maya: Die klassische Periode*, 101- 39  
 1998b Die heiligen Mächte des mayanischen Universums im Postklassikum, in: Antonio Benavides Castillo, Leticia Staines Cicero, Mercedes de la Garza, Eduardo Matos Moctezuma, Enrique Nalda, *Maya: Die nachklassische Periode*, 99-130
- GARZA TARAZONA DE GONZÁLEZ, Silvia y Edward Barna Kurjack Basco  
 1980 *Atlas arqueológico del Estado de Yucatán*, Tomo 1. Mexico: INAH?
- GASCO, Janine and Frances F. Berdan  
 2003 International trade centers, in Michael E. Smith and Francis F. Berdan (eds), *The postclassic mesoamerican world*, 109-116
- GENDROP, Paul  
 1997 *Diccionario de arquitectura mesoamericana*. México: Editorial Trillas  
 1982 Las representaciones arquitectónicas en la pintura Maya, in: Daniel Schávelzon (Coordinador), *Las representaciones de arquitectura en la arqueología de América I (Mesoamérica)*, 191-210  
 1983 *Los estilos Río Bec, Chenes y Puuc en la arquitectura maya*. México: UNAM
- GILLESPIE, Susan D.  
 2000 Rethinking ancient Maya social organization: replacing “lineage” with “house”. *American Anthropologist* 102(3): 467-84
- GOFFMAN, Erving  
 1974 *Das Individuum im öffentlichen Austausch. Mikrostudien zur öffentlichen Ordnung (Theorie)*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- GOÑI, Guillermo  
 1998 Xamanhá: un sitio arqueológico de la costa central de Quintana Roo (Colección científica. Serie Arqueología). Mexico: INAH
- GONZÁLEZ DE LA MATA, Rocío, and Anthony P. Andrews  
 1998 Navigation and trade on the Eastern Coast of the Yucatán Peninsula, in: Peter Schmidt, Mercedes de la Garza, Enrique Nalda, *Maya*, 459-467
- GOSZTONYI, Alexander  
 1976 *Der Raum: Geschichte seiner Probleme in Philosophie und Wissenschaften (Orbis Academicus I/14, 2Bde)*. Freiburg, München: Karl Alber
- GRAHAM, Elizabeth  
 1987 Terminal classic to early historic period vessel forms from Belize, in: Prudence M. Rice and Robert J. Sharer (eds), *Maya ceramics - Papers from the 1985 Maya ceramic conference (BAR international series 345 [i])*, 73-98

- GRAHAM, Ian  
1992 Corpus of Maya hieroglyphic inscriptions (4, 2). Cambridge, Harvard University
- GREGORY, David A.  
1975 San Gervasio, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (eds), A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico (Peabody Museum monographs 3), 88-106
- GRUBE, Nikolai  
1994 Hieroglyphic sources for the history of northwest Yucatan, in: Hanns J. Prem (ed.), Hidden among the hills: Maya archaeology of the northwest Yucatan Peninsula. First Maler symposium, Bonn 1989 (Acta mesoamericana 7), 316-58  
2000 The city-states of the Maya, in: Mogens Herman Hansen (ed.), A comparative study of thirty city-state cultures - An investigation conducted by the Copenhagen Polis Centre (Historisk-filosofiske skrifter 27), 547-65
- GUNSENHEIMER, Antje  
2002 Geschichtstradierung in den yukatekischen Chilam-Balam-Büchern: Eine Analyse der Herkunft und Entwicklung ausgewählter historischer Berichte. Bonn: o.V.
- HÄUBERMANN, Hartmut, und Walter Siebel  
2000 Soziologie des Wohnens: Eine Einführung in Wandel und Ausdifferenzierung des Wohnens (Grundlagentexte Soziologie). Weinheim und München: Juventa
- HALL, Edward T.  
1976 Die Sprache des Raumes. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann
- HAMBLOCH, Hermann  
1982 Allgemeine Geographie: Eine Einführung (Erdkundliches Wissen, Schriftenfolge für Forschung und Praxis 31), Wiesbaden: Franz Steiner
- HAMM, Bernd und Ingo Neumann  
1996 Siedlungs-, Umwelt- und Planungssoziologie (Ökologische Soziologie Band 2). Opladen: Leske und Budrich
- HAMMOND, Norman  
1972 The planning of a Maya ceremonial center. *Scientific American* 226: 82-91  
1975 Lubaantun: a classic Maya realm (Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 2). Cambridge: Harvard University
- HANSON, Julienne (with contributions by Bill Hillier, Hillaire Graham and David Rosenberg)  
1998 Decoding homes and houses. Cambridge: Cambridge University
- HANSON, Julienne, and Bill Hillier  
1987 The architecture of community: some new proposals on the social consequences of architectural and planning decisions. *Architecture & Comportement, Architecture & Behavior* 3, 251-273
- HARRISON, Peter D'Arcy  
2003 Palaces of the royal court at Tikal, in: Jessica J. Christie (ed.), Maya palaces and elite residences: an interdisciplinary approach (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies), 98-119
- HART, Gillian  
1992 Imagined unities: constructions of "the household" in economic theory, in: Sutti Ortiz and Susan Lees (eds), Understanding economic process (Monographs in economic anthropology 10), 111-29
- HEINEBERG, Heinz  
1989 Stadtgeographie (Grundriß Allgemeine Geographie). Paderborn: Schöningh

- HENDON, Julia Ann  
 2004 Postclassic and colonial period sources on Maya society and history, in: Julia A. Hendon and Rosemary A. Joyce (eds), *Mesoamerican archaeology: theory and practice* (Blackwell studies in global archaeology 1), 296-321
- HENRICKSON, Elizabeth F.  
 1981 Non-religious residential settlement patterning in the late early dynastic of the Diyala region. *Mesopotamia* 16: 43-140
- HEYDEN, Doris  
 1981 Caves, gods, and myths: world-view and planning in Teotihuacan, in: Elizabeth P. Benson (ed.), *Mesoamerican sites and world-views. A conference at Dumbarton Oaks, October 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup>, 1976*, 1-39  
 1991 La matriz de la tierra, in: Broda, Johanna, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica* (Serie de Historia de la Ciencia y la Tecnología 4): 501-515
- HILLIER, Bill  
 1987 La morphologie de l'espace urbain: l'évolution de l'approche syntaxique. *Architecture & Comportement, Architecture & Behavior* 3: 205-16
- HILLIER, Bill, and Julienne Hanson  
 1984 The social logic of space. Cambridge, New York: Cambridge University  
 1987 Introduction: a second paradigm. *Architecture & Comportement, Architecture & Behavior* 3: 197-99
- HILLIER, Bill, Julienne Hanson and John Peponis  
 1987 Syntactic analysis of settlements. *Architecture & Comportement, Architecture & Behavior* 3, 217-31
- HILLIER, Bill, Richard Burdett, John Peponis and Alan Penn  
 1987 Creating life: or, does architecture determine anything? *Architecture & Comportement, Architecture & Behavior* 3, 233-50
- HIRSCHBERG, Walter (Hg.)  
 1988 Neues Wörterbuch der Völkerkunde (Ethnologische Paperbacks). Berlin: Dietrich Reimer
- HIRTH, Kenneth  
 1993 The household as an analytical unit: problems in method and theory, in: Robert S. Santley and Kenneth G. Hirth (eds), *Prehispanic domestic units in western Mesoamerica: studies of the household, compound, and residence*, 21-36
- HODDER, Ian, and Clive Orton  
 1981 Spatial analysis in archaeology (New studies in archaeology). Cambridge, New York: Cambridge University
- HOFMEISTER, Burkhard  
 1972 Stadtgeographie (Das Geographische Seminar). Braunschweig:Westermann  
 1993 Stadtgeographie (Das Geographische Seminar). Braunschweig:Westermann
- HOHMANN, Hasso, und Annegrete Vogrin  
 1982 Die Architektur von Copan (Honduras): Vermessung – Plandarstellung – Untersuchung der baulichen Elemente und des räumlichen Konzepts. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt

- HOUSTON, Stephen D.
- 1996 Symbolic sweatbaths of the Maya: architectural meaning in the Croos Group at Palenque, Mexico. *Latin American Antiquity* 7(2):132-51
  - 1998 Classic Maya depictions of the built environment, in: Stephen D. Houston (Ed), Function and meaning in classic maya architecture: a symposium at Dumbarton Oaks 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> October 1994, 333-72
- HOUSTON, Stephen D., and David Stuart
- 2001 Peopling the classic Maya court, in: Takeshi Inomata and Stephen D. Houston (eds), Royal courts of the ancient Maya, Vol I: Theory, comparison, and synthesis, 54-83
- HOUSTON, Stephen, and Karl Taube
- 2000 An archaeology of the senses: perception and cultural expression in ancient Mesoamerica. *Cambridge Archaeological Journal* 10(2): 261-94
- HÜHN, Wulf
- 1993 Notizen zur Freiraumqualität, in: Hans Joachim Harloff (Hg.), Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus: Psychologie im Dienste von Architektur und Stadtplanung, 195-203
- INOMATA, Takeshi
- 2001 Classic Maya courtiers in a comparative perspective, in: Takeshi Inomata and Stephen D. Houston (eds), Royal courts of the ancient Maya, Vol I: Theory, comparison, and synthesis, 27-53
- INOMATA, Takeshi and Daniela Triadan
- 2003 Where did elites live?: identifying elite residences at Aguateca, Guatemala, in: Jessica J. Christie (ed.), Maya palaces and elite residences: an interdisciplinary approach (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies), 154-83
- IPSEN, Detlev
- 2003 Städte zwischen Innen und Außen: Randbemerkungen, in: Thomas Krämer-Badoni und Klaus Kuhm (Hg.), Die Gesellschaft und ihr Raum: Raum als Gegenstand der Soziologie (Stadt, Raum und Gesellschaft 21), 197-213
- JANKUHN, Herbert
- 1977 Einführung in die Siedlungsarchäologie (de-Gruyter-Studienbuch). Berlin, New York: Walter de Gruyter
- JENCKS, Charles
- 1980 The architectural sign, in: Geoffrey Broadbent, Richard Bunt, and Charles Jencks (eds), Signs, symbols, and architecture, 71-118
- JOHNSTON, Kevin J. and Nancy Gonlin
- 1998 What do houses mean? Approaches to the analysis of classic Maya commoner residences, in: Stephen D. Houston (Ed), Function and meaning in classic Maya architecture: A symposium at Dumbarton Oaks 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> October 1994, 141-85
- JONES, Grant D.
- 1998 The conquest of the last Maya kingdom. Stanford: Stanford University
- JONES, Morris R.
- 1950 Survey and base map at Mayapan, Yucatan, in: Carnegie Institution of Washington Year Book 49, 194-97
  - 1951 Survey and base map at Mayapan, Yucatan, in: Carnegie Institution of Washington Year Book 50, 229-30
  - 1952 Map of the ruins of Mayapan, Yucatan, Mexico (Current Report 1), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 2-6
- KADATZ, Hans-Joachim
- 1994 Seemanns Lexikon der Architektur. Leipzig: Seemann

- KELLEY, David H. and K. Ann Kerr  
 1973 Mayan astronomy and astronomical glyphs, in: Elizabeth P. Benson (ed.), Mesoamerican writing systems – A conference at Dumbarton Oaks October 30th and 31st, 1971, 179-215
- KENT, Susan (ed.)  
 1984 *Analyzing Activity Areas: An Ethnoarchaeological Study of the Use of Space*. Albuquerque, University of New Mexico
- KENT, Susan  
 1990a Activity areas and architecture: an interdisciplinary view of the relationship between use of space and domestic built environments, in: Susan Kent (ed.), *Domestic architecture and the use of space: An interdisciplinary cross-cultural study (New directions in archaeology)*, 1-8  
 1990b A cross-cultural study of segmentation, architecture, and the use of space, in: Susan Kent (ed.), *Domestic architecture and the use of space: An interdisciplinary cross-cultural study (New directions in archaeology)*, 127-52
- KEPECS, Susan and Marilyn Masson  
 2003 Political organization in Yucatán and Belize, in: Michael E. Smith and Frances F. Berdan (eds), *The postclassic mesoamerican world*, 40-44
- KIEVIT, Karen A.  
 1994 Jewels of Ceren: form and function comparisons for the earthen structures of Joya de Cerén, El Salvador. *Ancient Mesoamerica* 5: 193-208
- KINTZ, Ellen R.  
 2004 Considering the ties that bind: kinship, marriage, household, and territory among the Maya. *Ancient Mesoamerica* 15:149-58
- KOENEN, Elmar J.  
 2003 Öffentliche Zwischenräume. Zur Zivilisierung räumlicher Distanzen, in: Thomas Krämer-Badoni und Klaus Kuhm (Hg.), *Die Gesellschaft und ihr Raum: Raum als Gegenstand der Soziologie (Stadt, Raum und Gesellschaft 21)*, 155-72
- KONAU, Elisabeth  
 1977 *Raum und soziales Handeln: Studien zu einer vernachlässigten Dimension soziologischer Theoriebildung (Göttinger Abhandlungen zur Soziologie 25)*. Stuttgart: Ferdinand Enke
- KOWALSKI, Jeff Karl  
 1987 *The House of the Governor: a Maya palace at Uxmal, Yucatan, Mexico*. Norman, London: University of Oklahoma  
 2003 Evidence for the functions and meanings of some northern Maya palaces, in: Jessica J. Christie (ed.), *Maya palaces and elite residences: an interdisciplinary approach (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies)*, 204-52
- KOWALSKI, Jeff Karl, Alfredo Barrera Rubio, Heber Ojeda Más, and José Huchim Herrera  
 1996 Archaeological excavations of the round temple at Uxmal: summery discussion and implications for northern Maya culture history, in: Martha J. Macri and Jan McHargue (eds), *Eighth Palenque Round Table, 1993 (The Palenque Round Table series 10)*, 281-96
- KRÄMER-BADONI, Thomas  
 2003 Die Gesellschaft und ihr Raum – kleines verwundertes Nachwort zu einem großen Thema, in: Thomas Krämer-Badoni und Klaus Kuhm (Hg.), *Die Gesellschaft und ihr Raum: Raum als Gegenstand der Soziologie (Stadt, Raum und Gesellschaft 21)*, 275-86

- KURJACK, Edward B.  
 1994 Political geography of the Yucatecan hill country, in: Hanns J. Prem (ed.), *Hidden among the hills: Maya archaeology of the northwestern Yucatan Peninsula* (Acta mesoamericana 7), 308-15
- LANDA, Fray Diego de  
 1938 *Relación de las cosas de Yucatán*. México: Editorial Pedro Robredo
- LANGE, Frederick W., and Charles R. Rydberg  
 1972 Abandonment and post-abandonment behavior at a rural central American house-site. *American Antiquity* 37(3): 419-32
- LAVIN, Majorie Woods  
 1981 Boundaries in the built environment: concepts and examples. *Man-Environment Systems* 11: 195-206
- LAWRENCE, Roderick J.  
 1990 Public collective and private space: a study of urban housing in Switzerland, in: Susan Kent (ed.), *Domestic architecture and the use of space: An interdisciplinary study* (New directions in archaeology), 73-91
- LESER, Hartmut  
 1984 *DIERCKE-Wörterbuch der Allgemeinen Geographie* (2 Bde). München, Braunschweig: Deutscher Taschenbuchverlag, Westermann
- LICHTENBERGER, Elisabeth  
 1986 *Stadtgeographie: Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse* (Teubner Studienbücher der Geographie). Stuttgart: Teubner
- LIENAU, Cay  
 1995 *Die Siedlungen des ländlichen Raumes* (Das Geographische Seminar). Braunschweig: Westermann
- LIENDO STUARDO, Rodrigo  
 2003 Access patterns in Maya royal precincts, in: Jessica J. Christie (ed.), *Maya palaces and elite residences: an interdisciplinary approach* (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies), 184-203
- LINCOLN, Charles E.  
 1986 The chronology of Chichen Itza: a review of the literature, in: Jeremy A. Sabloff and E. Wyllys Andrews V (eds), *Late lowland Maya civilization: classic to postclassic* (School of American Research advanced seminar series), 141-96
- LOCOCK, Martin  
 1994 Meaningful architecture, in: Martin Locock (ed.), *Meaningful architecture: social interpretations of buildings* (Worldwide archaeology series, 9), 1-13
- LÓPEZ DE COGOLLUDO, Fray Diego  
 1971 *Los tres siglos de la dominación española en Yucatan ó sea historia de esta provincia* (I, II). Graz : Akademische Druck- und Verlagsanstalt
- LOTEN, H. Stanley and David M. Pendergast  
 1984 *A lexicon for Maya architecture* (Archaeology monographs 8). Toronto: Royal Ontario Museum
- LOTHROP, S. K.  
 1924 *Tulum: an archaeological study of the east coast of Yucatan* (Carnegie Institution of Washington publication 335). Washington: Judd & Detweiler
- McKILLOP, Heather  
 1996 Ancient Maya trading ports and the integration of long-distance and regional economies: Wild Cane Cay in south-coastal Belize. *Ancient Mesoamerica* 7: 49-62

- MANGINO TAZZER, Alejandro  
 1990 *Arquitectura mesoamericana: relaciones espaciales*. México: Editorial Trillas
- MANZANILLA, Linda  
 2000 The construction of the underworld in central Mexico: transformations from the classic to the postclassic, in: David Carrasco, Lindsay Jones, and Scott Sessions (eds), *Mesoamerica's classic heritage: from Teotihuacan to the Aztecs*, 87-116
- MARCUS, Joyce  
 1983 On the nature of the Mesoamerican city, in: Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal, *Prehistoric settlement patterns: essays in honor of Gordon R. Willey*, 195-242
- MARCUSE, Peter  
 2002 Die Stadt, die keine ist, in: Karin Wilhelm und Gregor Langenbrinck (Hg.), *City-Lights – Zentren, Peripherien, Regionen: Interdisziplinäre Positionen für eine urbane Kultur*, 75-87
- MARK, Harald  
 2005 Karstmorphologie – eine Einführung. *Geographische Rundschau* 57(6): 4-10
- MARTIN, Simon  
 2001 Courts and realm, in: Takeshi Inomata and Stephen D. Houston (eds), *Royal courts of the ancient Maya, Vol I: Theory, comparison, and synthesis*, 168-94
- MARTOS LÓPEZ, Luis Alberto  
 2003 *Por las tierras Mayas de oriente: arqueología en el área de CALICA, Quintana Roo*. México: INAH
- MASSON, Marilyn A.  
 1997 Cultural transformation at the Maya postclassic community of Laguna de On, Belize. *Latin American Antiquity* 8(4): 293-316  
 1999 Postclassic Maya ritual at Laguna de On Island, Belize. *Ancient Mesoamerica* 10: 51-68  
 2000 In the realm of Nachan Kan: postclassic Maya archaeology at Laguna de On, Belize. (Mesoamerican worlds). Boulder: University Press of Colorado  
 2002 Community economy and the mercantile transformation in postclassic northeastern Belize, in: Masson, Marilyn A. and David A Freidel (eds), *Ancient Maya political economies*, 335-64  
 2003 The Late Postclassic Symbol Set in the Maya Area, in: Michael E. Smith and Frances F. Berdan (eds), *The Postclassic Mesoamerican World*, 194-200
- MASSON, Marilyn A., y Fred Valdez, Jr.  
 1995 Estrategias en el uso del medio ambiente por las poblaciones del clásico y el posclásico en la Laguna de On (Honey Camp), Belice, in: *Memorias del Segundo Congreso Internacional de Mayistas*, 151-61
- MATHEWS, Jennifer P., and James F. Garber  
 2004 Models of cosmic order: physical expression of sacred space among the ancient Maya. *Ancient Mesoamerica* 15: 49-59
- MÉTRAUX, Alexandre  
 1992 Lichtbesessenheit: Zur Archäologie der Wahrnehmung im urbanen Milieu, in: Manfred Smuda (Hg), *Die Großstadt als „Text“ (Bild und Text)*, 13-35
- MEUWISSEN, Joost  
 2002 Darstellung des Wohnens, in: Peter Döllmann und Robert Temel (Hg.), *Lebenslandschaften: Zukünftiges Wohnen im Schnittpunkt von privat und öffentlich*, 26-30
- MICHELET, Dominique y Pierre Becquelin  
 1996 Tipologías de edificios en la zona Puuc: problemas y perspectivas. *Los investigadores de la cultura Maya* 4: 123-146

- MILBRATH, Susan, and Carlos Peraza Lope  
2003 Revisting Mayapan: Mexico's last Maya capital. *Ancient Mesoamerica* 14: 1-46
- MILLER, Arthur Green  
1973 The mural painting in Structure 12 at Tanchah and in Structure 5 at Tulum, Quintana Roo, Mexico: implications of their style and Iconography (1), in: Atti del XL Congresso Internazionale Degli Americanisti Roma – Genova 3-10 Settembre 1972 (Vol. 1). 465-71  
1974a The iconography of the painting in the Temple of the Diving God, Tulum, Quintana Roo, Mexico: the twisted cords, in: Norman Hammond (ed.), *Mesoamerican archaeology: new approaches*. 167-86  
1974b West and east in Maya thought: death and rebirth at Palenque and Tulum, in: Robertson, Merle Greene (ed.), *Primera Mesa Redonda de Palenque: a conference on the art, iconography, and dynastic history of Palenque, Chiapas, Mexico, December 14-22, 1973*, 45-49  
1977 The Maya and the sea: trade and cult at Tanchah and Tulum, Quintana Roo, Mexico, in: Elizabeth P. Benson (ed.), *The sea in the pre-columbian world: a conference at Dumbarton Oaks October 26<sup>th</sup> and 27<sup>th</sup>, 1974*, 97-140  
1982 *On the edge of the sea: mural painting at Tanchah-Tulum, Quintana Roo, Mexico*. Washington: Harvard University  
1985 The postclassic sequence of Tanchah and Tulum, Quintana Roo, Mexico, in: Arlen F. Chase and Prudence M. Rice (eds): *The Lowland Maya Postclassic*, 31-49
- MILLER, Mary Ellen  
1986 *The murals of Bonampak*. Princeton: Princeton University  
1999 *Maya art and architecture (World of art)*. London: Thames & Hudson
- MILLER, Mary E. and Karl Taube  
1997 *An illustrated dictionary of the gods and symbols of ancient Mexico and the Maya*. London: Thames & Hudson
- MONTMOLLIN, Olivier de  
1989 *The archaeology of political structure: settlement analysis in a classic Maya polity (New studies in archaeology)*. Cambridge: Cambridge University
- MOORE, H.L.  
1992 Households and gender relations: the modelling of the economy, in: Sutti Ortiz and Susan Lees (eds), *Understanding economic process (Monographs in economic anthropology 10)*, 131-48
- MORRIS, Michael (with contributions by Keith Matthwes, Alan James, and David Reynolds)  
1994 The contrasting social environments of a vernacular building tradition: a study of the Inter-War Weekend Cabins in Chesire, in: Martin Locock (ed.), *Meaningful architecture: social interpretations of buildings (Worldwide archaeology series 9)*, 271-307
- MULLER, Florencia  
1959 *Quintana Roo (Atlas arqueológico de la República Mexicana 1)*. México: INAH
- NALDA, Enrique  
1998 Zusammenbruch und politische Neuordnung im mayanischen Tiefland, in: Antonio Benavides Castillo, Leticia Staines Cicero, Mercedes de la Garza, Eduardo Matos Moctezuma, Enrique Nalda, Maya: *Die nachklassische Periode*, 7-22
- NIEMEIER, Georg  
1972 *Siedlungsgeographie (Das Geographische Seminar)*. Braunschweig: Westermann
- NORBERG-SCHULZ, Christian  
1965 *Logik der Baukunst (Bauwelt Fundamente 15)*. Berlin u.a.: Ullstein  
1979 *Vom Sinn des Bauens: Die Architektur des Abendlandes von der Antike bis zur Gegenwart*. Mailand, Stuttgart: Electa, Klett-Cotta

- OLMEDO VERA, Bertina  
 1998 Die Maya der klassischen Periode, in: A. Arellano Hernández **et al.**, Maya: Die klassische Periode, 9-99
- PAXTON, Merideth  
 1999 Structure 16, Tulum, Quintana Roo: iconography and function of a late postclassic Maya building, in: Jeff Karl Kowalski (ed.), Mesoamerican architecture as a cultural symbol, 320-39
- PENDERGAST, David M.  
 1981 Lamanai, Belize: summary of excavation results, 1974-1980. *Journal of Field Archaeology* 8: 29-53  
 1985 Lamanai, Belize: an updated view, in: Arlen F. Chase and Prudence M. Rice (Eds.), The lowland Maya postclassic, 91-103  
 1990 Up from the dust: the central lowland postclassic as seen from Lamanai and Marco Gonzales, Belize, in: Flora S. Clancy and Peter D. Harrison (Eds.), Vision and revision in Maya studies, 169-77  
 1998 Intercessions with the gods: caches and their significance at Altun Ha and Lamanai, Belize, in: Shirley Boteler Mock (ed.), The sowing and the dawning: termination, dedication, and transformation in the archaeological and ethnographic record of Mesoamerica, 54-63
- PERAZA LOPE, Carlos Alberto  
 1999 Mayapán: ciudad-capital del Posclásico. *Arqueología mexicana* 7(37):48-53
- POLLOCK, H. E. D.  
 1954 The northern terminus of the principal sacbe at Mayapan (Current Report 15), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 1-14  
 1956 The southern terminus of the principal sacbe at Mayapan – Group Z-50, (Current Report 37), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 529-49  
 1962 Introduction, in: H. E. D. Pollock, Ralph L. Roys, Tatiana Proskouriakoff, A. Ledyard Smith, Mayapan, Yucatan, Mexico (Carnegie Institution of Washington Publication 619), 1-22  
 1965 Architecture of the Maya lowlands, in: Gordon R. Willey (ed.), Archaeology of Southern Mesoamerica I (Handbook of middle american indians 2), 378–440  
 1980 The Puuc: an architectural survey of the hill country of Yucatan and northern Campeche, Mexico (Memoirs of the Peabody Museum 19). Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University
- POLLOCK, H. E. D. and Clayton E. Ray  
 1957 Notes on vertebrate animal remains from Mayapan, (Current Report 41), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 633-84
- POLLOCK, H. E. D., Ralph L. Roys, Tatiana Proskouriakoff, A. Ledyard Smith  
 1962 Mayapan, Yucatan, Mexico (Carnegie Institution of Washington Publication 619). Washington: Carnegie Institution of Washington
- PREM, Hanns J.  
 2003 Aspectos de los patrones de asentamiento en la región Puuc central, in: Hanns J. Prem (ed.), Escondido en la selva: Arqueología en el norte de Yucatán. Segundo simposio Teoberto Maler, Bonn 2000 (Colección obra diversa), 273-308
- PRIGGE, Walter  
 2002 Befreites Wohnen?, in: Peter Döllmann und Robert Temel (Hg.), Lebenslandschaften: Zukünftiges Wohnen im Schnittpunkt von privat und öffentlich, 190-95

- PROSKOURIAKOFF, Tatiana  
 1954 Mayapan: the last stronghold of a civilisation. *Archaeology* 7(2): 96-103  
 1962 Civic and religious structures of Mayapan, in: H. E. D. Pollock et al., Mayapan, Yucatan, Mexico (Carnegie Institution of Washington Publication 619): 87-163
- PROSKOURIAKOFF, Tatiana and Charles R. Temple  
 1955 A residential quadrangle – Structures R-85 to R-90, (Current Report 29), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 289-362
- PUGH, Timothy W.  
 2001 Flood reptiles, serpent temples, and the quadripartite universe. *Ancient Mesoamerica* 12: 247-58  
 2003 A cluster and spatial analysis of ceremonial architecture at late postclassic Mayapán. *Journal of Archaeological Science* 30: 941-53
- QUEZADA, Sergio  
 1993 Pueblos y caciques yucatecos, 1550-1580. México: El Colegio de México
- RAMÍREZ RAMÍREZ, Demetrio y Ma. Antoniete Azcárate Soto  
 2002 Investigaciones recientes en Cozumel. *Arqueología mexicana* 9(54): 46-49
- RAPOPORT, Amos  
 1990 Systems of activities and systems of settings, in: Susan Kent (ed.), Domestic architecture and the use of space: an interdisciplinary cross-cultural study (New directions in archaeology), 9-20
- RATHJE, William L. and David A. Phillips  
 1975 The ruins of Buena Vista, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (eds), A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico (Peabody Museum Monographs 3), 77-87
- RATHJE, William L. and Jeremy A. Sabloff  
 1973 Ancient Maya commercial systems: a research design for the island of Cozumel, Mexico. *World Archaeology* 5(1): 221-31  
 1975 Summery, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (eds), A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico. (Peabody Museum Monographs 3), 136-38
- REENTS-BUDET, Dorie  
 2001 Classic Maya concepts of the royal court: an analysis of renderings on pictorial ceramics, in: Takeshi Inomata and Stephen D. Houston (eds), Royal courts of the ancient Maya, Vol I: Theory, comparison, and synthesis, 195-233
- REILLY, F. Kent III  
 1999 Mountains of creation and underworld portals: the ritual function of Olmec architecture at La Venta, Tabasco, in: Jeff Karl Kowalski (ed.), Mesoamerican architecture as a cultural symbol, 14-39
- REINDEL, Markus  
 1997 Xkipché. Eine Maya-Siedlung im nördlichen Yucatán, Mexiko, in: Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 17, 1997, 177-227
- RENDELL, Jane  
 2002 Orte zwischen dem Öffentlichen und dem Privaten, in: Peter Döllmann und Robert Temel (Hg.), Lebenslandschaften: Zukünftiges Wohnen im Schnittpunkt von privat und öffentlich, 196-206
- RESTALL, Matthews  
 1997 The Maya World. Stanford: Stanford University

- RICE, Don S. and Prudence M. Rice  
 1981 Muralla de León: a lowland Maya fortification. *Journal of Field Archaeology* 8: 271-88
- RICE, Prudence M.  
 2004 Maya political science: time, astronomy, and the cosmos (The Linda Schele series in Maya and pre-Columbian studies). Austin: University of Texas
- RICE, Prudence M., and Robert J. Sharer (eds)  
 1987 Maya ceramics. Papers from the 1985 Maya ceramic conference (BAR international series 345 [i, ii]) Oxford: Archaeopress
- RIGAUD, Jean-Philippe, and Jan F. Simek  
 1991 Interpreting spatial patterns at the Grotte XV: a multiple-method approach, in: Ellen M. Kroll and T. Douglas Price (eds), *The interpretation of archaeological spatial patterning (Interdisciplinary contribution to archaeology)*, 199-220
- RINGLE, William M.  
 2004 On the political organization of Chichen Itza. *Ancient Mesoamerica* 15: 167-218
- RINGLE, William M. and George J. Bey III.  
 2001 Post-classic and terminal classic courts of the northern Maya lowlands, in: Takeshi Inomata and Stephen D. Houston (eds), *Royal courts of the ancient Maya, Vol. 2: Data and case studies*, 266-307
- RIVERA DORADO, Miguel  
 1986 La religión maya. Madrid: Alianza Editorial  
 1995 Las tierras bajas de la zona maya en el Posclásico, in: Linda Manzanilla y Leonardo López Luján (Coordinadores), *Historia Antigua de México. Vol. III: El horizonte Posclásico y algunos aspectos intelectuales de las culturas mesoamericanas*. 120-52.
- ROBERTSON, Donald  
 1970 The Tulum murals: the international style of the late post-classic, in: *Verhandlungen des XXXVIII. Internationalen Amerikanistenkongresses, Stuttgart – München 12. bis 18. August 1968 (Bd 2): 77-88*
- ROBLES CASTELLANOS, Fernando, and Anthony P. Andrews  
 1986 A review and synthesis of recent postclassic archaeology in northern Yucatan, in: Jeremy A. Sabloff and E. Wyllys Andrews (eds), *Late lowland Maya civilization: classic to postclassic (School of American Research advanced seminar series)*, 53-98
- ROSENWIG, Robert M., and Marilyn A. Masson  
 2002 Transformation of the terminal classic to postclassic architectural landscape at Caye Coco, Belize. *Ancient Mesoamerica* 13: 213-35
- ROTH, Gerhard  
 2003 Ich – Körper – Raum. Die Konstruktion der Erlebniswelt durch das Gehirn, in: Thomas Krämer-Badoni und Klaus Kuhm (Hg.), *Die Gesellschaft und ihr Raum: Raum als Gegenstand der Soziologie (Stadt, Raum und Gesellschaft 21)*, 35-52
- ROYS, Ralph L.  
 1943 The indian background of colonial Yucatan (Carnegie Institution of Washington publication 548). Washington: Carnegie Institution of Washington  
 1957 The political geography of the Yucatan Maya (Carnegie Institution of Washington publication 613). Washington: Carnegie Institution of Washington  
 1962 Literary sources for the history of Mayapan, in: H. E. D. Pollock, Ralph L. Roys, Tatiana Proskouriakoff, A. Ledyard Smith, *Mayapan, Yucatan, Mexico (Carnegie Institution of Washington Publication 619)*, 25-86
- ROYS, Ralph L., France V. Scholes and Eleanor B. Adams  
 1940 Report and census of the indians of Cozumel, 1570. *Contributions to American anthropology and history* 30, Carnegie Institution of Washington publication 523)

- RUPPERT, Karl and A. L. Smith
- 1952 Excavations in house mounds at Mayapan (Current Report 4), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 45-66
  - 1954 Excavations in house mounds at Mayapan: III (Current Report 17), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 27-51
  - 1957 House types in the environs of Mayapan and at Uxmal, Kabah, Sayil, Chichen Itza, and Chacchob, (Current Report 30), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 573-597
- RUSSELL, Stella Pandell
- 1975 Mesoamerican mural painting: a study in pre-columbian art. Michigan: Ann Arbor (1972) Microfilms
- RUZ, Alberto
- 1993 El Pueblo Maya. México: Salvat
- SABLOFF, Jeremy A.
- 1977 Old myths, new myths: the role of sea traders in the development of ancient Maya civilization, in: Elizabeth P. Benson (ed.), *The sea in the pre-columbian world: a conference at Dumbarton Oaks, October 26<sup>th</sup> and 27<sup>th</sup> 1974*, 67-95
  - 1991 *Die Maya: Archäologie einer Hochkultur*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft
- SABLOFF, Jeremy A., and E. Wyllys Andrews V
- 1986 Introduction, in: Jeremy A. Sabloff and E. Wyllys Andrews (eds), *Late lowland Maya civilization: classic to postclassic* (School of American Research advanced seminar series), 3-13
- SABLOFF, Jeremy A., and David A. Freidel
- 1975 A model of pre-columbian trading center, in: Jeremy A. Sabloff and C.C. Lamberg-Karlovsky (eds), *Ancient civilization and trade* (School of American Research advanced seminar series), 369-408
- SABLOFF, Jeremy A., William L Rathje, David A. Friedl (sic), Judith G. Connor and Paula L.W. Sabloff
- 1974 Trade and power in Postclassic Yucatan: initial observations, in: Norman Hammond (ed.), *Mesoamerican archaeology: new approaches*. Proceedings of the Symposium on Mesoamerican Archaeology held by the University of Cambridge Centre of Latin American Studies, August 1972, 397-416
- SABLOFF, Jeremy A., and William L. Rathje (eds)
- 1975a A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico. (Peabody Museum monographs 3). Cambridge: Peabody Museum of Archeology and Ethnology, Harvard University
- SABLOFF, Jeremy A., and William L. Rathje
- 1975b Cozumel's place in Yucatecan culture history, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (eds), *A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico* (Peabody Museum monographs 3), 21-28
  - 1975c Introduction: history of the project, in: Jeremy A. Sabloff and William L. Rathje (eds), *A study of changing pre-columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico* (Peabody Museum monographs 3), 1-5
  - 1975d The rise of a Maya merchant class. *Scientific American* 236: 72-82
- SÁNCHEZ, Pedro C., y Salvador Toscano
- 1919 Breve reseña de una exploracion en Quintana Roo, 1916-1917. *Memorias y Revista de la Sociedad científica Antonio Alzate, Mexico* 38(5-6):199-247
- SANDERS, Donald

- 1990 Behavioral conventions and archaeology: methods for the analysis of ancient architecture, in: Susan Kent (ed.), *Domestic architecture and the use of space: an interdisciplinary cross-cultural study (New directions in archaeology)*, 43-72
- SANDERS, William T.
- 1960 Prehistoric ceramics and settlement patters in Quintana Roo, Mexico (Contributions to American anthropology and history 60, Carnegie Institution of Washington publication 606), Washington: Carnegie Institution of Washington, 155-264
- 1978 Commentary, in: Barbara L. Stark and Barbara Voorhies (eds), *Prehistoric coastal adaptations: the economy and ecology of maritime Middle America (Studies in archaeology)*, 269-74
- 1993 Mesoamerican household comes of age, in: Robert S. Santley and Kenneth G. Hirth (eds), *Prehispanic domestic units in western Mesoamerica: studies of the household, compound, and residence*, 277-84
- SCHÄFERS, Bernhard
- 2003 *Architektursoziologie: Grundlagen – Epochen – Themen (Soziologie der Architektur, der Stadt und des Wohnens Bd 1)*. Opladen: Leske und Budrich
- SCHAUR, Eda
- 1991 *Ungeplante Siedlungen: Charakteristische Merkmale - Wegesystem, Flächenverteilung (Mitteilungen des Institutes für leichte Flächentragwerke (IL) Universität Stuttgart 39)* Stuttgart: Universität Stuttgart
- SCHÁVELZON, Daniel
- 1980 Temples, caves, or monsters? Notes on zoomorphic façades in pre-hispanic architecture, in: Merle Greene Robertson (Ed), *Third Palenque Round Table, 1978 (2) (The Palenque Round Table Series V)*, 151-62
- 1990 *Las ciudades Mayas: historia de las teorías sobre su estructura urbana*. Buenos Aires : Editorial Rescate
- SCHÁVELZON, Daniel (Coordinador)
- 1982 *Las representaciones de arquitectura en la arqueología de América I (Mesoamérica)*. México: UNAM
- SCHEINER, Joachim
- 2000 *Eine Stadt – Zwei Alltagswelten? Ein Beitrag zur Aktionsraumforschung und Wahrnehmungsgeographie im vereinten Berlin (Abhandlungen – Anthropogeographie, Institut für geographische Wissenschaften, Freie Universität Berlin 62)*. Berlin: Dietrich Reimer
- SCHELE, Linda, and David Freidel
- 1990 *A Forest of kings: the untold story of the ancient Maya*. New York: William Morrow
- SCHELE, Linda, and Peter Mathews
- 1998 *The code of kings: the language of seven sacred Maya temples and tombs*. New York: Scribner
- SCHUBERT, Herbert
- 2000 *Städtischer Raum und Verhalten: Zu einer integrierten Theorie des öffentlichen Raumes*. Opladen: Leske und Budrich
- SCHWARZ, Gabriele
- 1989 *Allgemeine Siedlungsgeographie, Teil 1: Die ländlichen Siedlungen; die zwischen Land und Stadt stehenden Siedlungen (Lehrbuch der Allgemeinen Geographie)*. Berlin, New York: Walter de Gruyter
- SELLE, Gert
- 2002 *Innen und außen – Wohnen als Daseinsentwurf zwischen Einschließung und erzwungener Öffnung*, in: Peter Döllmann und Robert Temel (Hg.), *Lebenslandschaften: Zukünftiges Wohnen im Schnittpunkt von privat und öffentlich*, 209-28

- SHARER, Robert J.  
 1994 The ancient Maya. Stanford: Stanford University  
 1996 Daily life in Maya civilization (Daily life through history). Westport, London: Greenwood
- SHAW, Justine M.  
 2001 Maya sacbeob: form and function. *Ancient Mesoamerica* 12: 261-72
- SHEETS, Payson (ed.)  
 2002 Before the volcano erupted: the ancient Cerén village in Central America. Austin: University of Texas
- SHOOK, Edwin M.  
 1952 The great wall of Mayapan (Current Report 2), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 7-35  
 1953 The X-Coton temples at Mayapan, (Current Report 11), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 207-21  
 1954a Three temples and their associated structures at Mayapan, (Current Report 14), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 254-91  
 1954b A round temple at Mayapan, Yucatan, (Current Report 16), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 15-25  
 1954c The temple of Kukulcan at Mayapan, (Current Report 20), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 89-108  
 1955 Another round temple at Mayapan, (Current Report 27), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 267-79
- SHOOK, Edwin M. and William N. Irving  
 1955 Colonnaded buildings at Mayapan, (Current Report 22), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 127-67
- SIMMEL, Georg  
 1968 *Soziologie: Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung* (Gesammelte Werke 2). Berlin: Duncker und Humblot
- SMITH, A. Ledyard  
 1962 Residential and associated structures at Mayapan, in: H. E. D. Pollock et al., *Mayapan, Yucatan, Mexico* (Carnegie Institution of Washington Publication 619): 165-319
- SMITH, A. L., and Karl Ruppert  
 1953 Excavations in house mounds at Mayapan: II, (Current Report 10), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 180-206  
 1956 Excavations in house mounds at Mayapan: IV, (Current Report 36), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 471-528
- SMITH, Michael E., and Frances F. Berdan  
 2003a Postclassic Mesoamerica, in: Michael E. Smith and Frances F. Berdan (eds), *The postclassic mesoamerican world*. 3-13
- SMITH, Philip E.  
 1955 Excavations in three ceremonial structures at Mayapan, (Current Report 21), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 109-26

- SMITH, Robert Eliot
- 1953 Cenote X-Coton at Mayapan (Current Report 5), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 67-81
- 1954a Cenote explorations at Mayapan and Telchaquillo, (Current Report 12), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 222-33
- 1954b Exploration on the outskirts of Mayapan (Current Report 18), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 53-69
- 1955 Early ceramic horizons at Mayapan and Santa Cruz, (Current Report 26), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 253-65
- 1971 The pottery of Mayapan (Papers of the Peabody Museum 66, I, II). Cambridge: Harvard University
- SOMMERHOFF, Gerhard und Christian Weber
- 1999 Mexiko (Wissenschaftliche Landeskunden). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- SOSA, John R.
- 1991 Las cuatro esquinas del mundo: un análisis simbólico de la cosmología **maya** yucateca, in: Broda, Johanna, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds), Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica (Serie de Historia de la Ciencia y la Tecnología 4): 193-201
- ŠPRAJC, Ivan
- 2001 Orientaciones astronómicas en la arquitectura prehispánica del centro de México (Colección científica. Serie Arqueología). México: INAH
- STAINES CICERO, Leticia
- 1998 Ein letztes glanzvolles Erstrahlen der Kunst, in: Antonio Benavides Castillo, Leticia Staines Cicero, Mercedes de la Garza, Eduardo Matos Moctezuma, Enrique Nalda, Maya: Die nachklassische Periode, 141-214
- STEADMAN, Sharon R.
- 1996 Recent research in the archaeology of architecture: beyond the foundations. *Journal of Archaeological Research* 4(1): 51-93.
- STEPHENS, John L.
- 1969 Incidents of travel in Central America, Chiapas and Yucatan (I, II). New York: Dover Publications
- STEWART, Russell
- 1977 Classic to postclassic period settlement trends in the region of Santa Cruz del Quiche, in: Dwight T. Wallace and Robert M. Carmack (Eds.), Archaeology and ethnohistory of the central Quiche (Institute for Mesoamerican Studies, State University of New York at Albany Publication 1), 68-81
- STICHWEH, Rudolf
- 2003 Raum und moderne Gesellschaft. Aspekte der sozialen Kontrolle des Raums, in: Thomas Krämer-Badoni und Klaus Kuhm (Hg.), Die Gesellschaft und ihr Raum: Raum als Gegenstand der Soziologie (Stadt, Raum und Gesellschaft 21), 93-102
- STONE, Andrea J.
- 1995 Images from the underworld: Naj Tunich and the tradition of Maya cave painting. Austin: University of Texas
- STRECK, Bernhard (Hg.)
- 1987 Wörterbuch der Ethnologie (DuMont Taschenbücher 194). Köln: Dumont

- STRØMSVIK, Gustav  
 1953 A portal vault and temple at Mayapan, (Current Report 8), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. I (Numbers 1-14), 136-43
- STURM, Gabriele  
 2000 Wege zum Raum: Methodologische Annäherungen an ein Basiskonzept raumbezogener Wissenschaften. Opladen: Leske und Budrich
- SUHLER, Charles K., David A. Freidel and Traci Ardren  
 1998 Northern Maya architecture, ritual, and cosmology, in: Andrés Ciudad Ruiz **et al.**, Anatomía de una civilización. Aproximaciones interdisciplinarias a la Cultura Maya (Publicación de la S.E.E.M. 4), 253-73
- TAUBE, Karl Andreas  
 1992 The major gods of ancient Yucatan (Studies in pre-Columbian art and archaeology 32). Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection  
 1998 The jade hearth: centrality, rulership, and the classic Maya temple, in: Stephen D. Houston (Ed), Function and meaning in classic Maya architecture: a symposium at Dumbarton Oaks 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> October 1994, 427-78
- TAYLOR, Ralph B., and Sidney Brower  
 1985 Home and near-home territories, in: Irwin Altman and Carol M. Werner (eds), Home environments (Human behavior and environment: advances in theory and research 8), 183-212
- TERLINDEN, Ulla  
 2002 Das Private – Überlegungen zum privaten Wohnen, in: Peter Döllmann und Robert Temel (Hg.), Lebenslandschaften: Zukünftiges Wohnen im Schnittpunkt von privat und öffentlich, 109-19
- TESSIN, Wulf  
 1997 Sozialwissenschaftliche Aspekte des Freiraumverhaltens (Beiträge zur räumlichen Planung 52). Hannover: Buchdruckerwerkstätten
- THOMPSON, J. Eric S.  
 1954 A presumed residence of the nobility at Mayapan, (Current Report 19), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 71-87  
 1957 Deities portrayed on censers at Mayapan, (Current Report 40), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 599-632
- THOMPSON, Donald E.  
 1955 An altar and platform at Mayapan, (Current Report 28), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 281-88
- THOMPSON, Donald E. and J. Eric S. Thompson  
 1955 A noble's residence and its dependencies at Mayapan, (Current Report 25), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41), 225-51
- THOMPSON, Philip C.  
 1999 Tekanto, a Maya town in colonial Yucatán (Middle American Research Institute publication 67). New Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University
- TICHY, Franz  
 1981 Order and relationship of space and time in Mesoamerica: myth or reality, in: Elizabeth P. Benson (ed.), Mesoamerican sites and world-views. A conference at Dumbarton Oaks, October 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup>, 1976, 217-45

- TIETZE, Wolf (Hg.)  
1982 Westermann Lexikon der Geographie, Band IV. Weinheim: Zweiburgen
- TOURTELLOT, Gair, Jeremy A. Sabloff, and Kelli Carmean  
1992 „Will the real elites please stand up?\": an archaeological assessment of Maya elite behavior in the terminal classic period, in: Arlen F. Chase and Diane Z. Chase (Eds.), *Mesoamerican elites: an archaeological assessment*, 80-98
- TURNER, Ellen Sue, Norman I. Turner and R. E.W. Adams  
1981 Volumetric assessment, rank ordering, and Maya civic centers, in: Wendy Ashmore (ed.), *Lowland Maya settlement patterns* (School of American Research advanced seminar series)
- VARGAS PACHECO, Ernesto  
1997 Tulum: organización político-territorial de la costa oriental de Quintana Roo. Mexico: UNAM  
1995 El espacio sagrado en Tulum, in: Carmen Varela Torrecilla, Juan Luis Bonor Villarejo y Yolanda Fernández Marquínez (eds), *Religión y sociedad en el área maya* (Publicaciones de la S.E.E.M. 3), 57-69
- VARGAS PACHECO, Ernesto, y Patricia Santillán S.  
1995 El *ahau na* o casa real en Tulum, in: Ernesto Vargas Pacheco (Comp.), *Seis ensayos sobre antiguos patrones de asentamiento en el área Maya* (Cuadernos de investigación), 123-71
- VELÁZQUEZ MORLET, Adriana  
2002 Tulum: ciudad de amanecer. *Arqueología mexicana* 9(54): 52-55
- VILLAS ROJAS, Alfonso  
1986 Los conceptos de espacio y tiempo entre los grupos mayances contemporáneos, in: Miguel León-Portilla, *Tiempo y realidad en el pensamiento maya* (Serie de culturas mesoamericanas 2), 119-67
- WALLACE, Dwight T.  
1977 An intra-site locational analysis of Utatlan: The structure of an urban site, in: Dwight T. Wallace and Robert M. Carmack (Eds.), *Archaeology and ethnohistory of the central Quiche* (Institute for Mesoamerican Studies, State University of New York at Albany Publication 1), 20-54
- WAUCHOPE, Robert  
1938 *Modern Maya houses: a study of their archaeological significance* (Carnegie Institution of Washington publication 502). Washington: Carnegie Institution of Washington
- WEBSTER, David  
1979 *Cuca, Chacchob, Dzonot Aké: three walled northern Maya centers* (Occasional papers in anthropology 11). University Park: Department of Archaeology, Pennsylvania State University  
1998 Classic Maya architecture: implications and comparisons, in: Stephen D. Houston (Ed), *Function and meaning in classic Maya architecture: a symposium at Dumbarton Oaks 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> October 1994*, 5-47  
2002 *The fall of the ancient Maya: solving the mystery of the Maya collapse*. London: Thames & Hudson
- WEBSTER, David, Nancy Gonlin, and Payson Sheets  
1997 Copan and Ceren: two perspectives on ancient mesoamerican households. *Ancient Mesoamerica* 8: 43-61
- WEST, Georgia  
2002 Ceramic exchange in the late classic and postclassic Maya lowlands: a diachronic approach, in: Marilyn A. Masson and David A Freidel (eds), *Ancient Maya political economies*, 140-96

- WILK, Richard R., and William L. Rathje  
 1982 Household archaeology. *American Behavioral Scientist* 25(6): 617-39
- WILLEY, Gordon Randolph, and William R. Bullard Jr.  
 1965 Prehistoric Settlement Patterns in the Maya Lowlands, in: Gordon R. Willey (ed.), *Archaeology of Southern Mesoamerica 1 (Handbook of Middle American Indians 2)*, 360-77
- WINTERS, Howard D.  
 1955a A vaulted temple at Mayapan, (Current Report 30), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41)*, 363-79  
 1955b Excavation of a colonnaded hall at Mayapan, (Current Report 31), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41)*, 381-96  
 1955c Three serpent column temples and associated platforms at Mayapan, (Current Report 32), in: Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology, *Current Reports, Vol. II (Numbers 15-41)*, 397-423
- WÜSTENROT STIFTUNG (Hg.)  
 2003 Jugendliche in öffentlichen Räumen der Stadt: Chancen und Restriktionen der Raumeignung. Opladen: Leske und Budrich
- WURSTER, Wolfgang W.  
 1993 Maya-Architektur auf der Insel Topoxté im See von Yaxhá, Guatemala, in: *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 12, 1992, 261-302
- YANAGISAKO, Sylvia Junko  
 1979 Family and household: the analysis of domestic groups. *Annual Reviews of Anthropology* 8:161-205
- YIANNOULI, Eugenia and Steven J. Mithen  
 1986 The real and random architecture of Siphnos: analysing house plans using simulation. *Archaeological Review from Cambridge* 5(2):167-79
- YOMA MEDINA, María Rebeca y Luis Alberto Martos López  
 1995 Ceremonias de fertilidad, vida y muerte en dos templos de la costa oriental de Yucatan, in: Carmen Varela Torrecilla, Juan Luis Bonor Villarejo y Yolanda Fernández Marquínez (editores), *Religión y sociedad en el área maya (Publicaciones de la S.E.E.M. 3)*, 197-209
- ZIEMANN, Andreas  
 2003 Der Raum der Interaktion – eine systemtheoretische Beschreibung, in: Thomas Krämer-Badoni und Klaus Kuhm (Hg.), *Die Gesellschaft und ihr Raum: Raum als Gegenstand der Soziologie (Stadt, Raum und Gesellschaft 21)*, 131-53
- ZINN, Hermann  
 1978 Raumgebundenes „territoriales“ Handeln und Verhalten. Forschungskonzepte und empirische Ergebnisse, in: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hg.), *Zusammenhang von gebauter Umwelt und sozialem Verhalten im Wohn- und Wohnumweltbereich (Städtebauliche Forschung 03.062)*, 23-50