

Michael Vallo

Die Keramik von Xkipché, Yukatan, Mexiko

Dissertation Bonn 2000 (Prof. Dr. Hanns J. Prem)¹

Die Halbinsel Yukatan zwischen dem Golf von Mexiko und dem Golf von Honduras war zusammen mit Teilen der südlich anschließenden Gebirgskette der mittelamerikanischen Landbrücke der Siedlungsraum der präspanischen Maya-Kultur, deren materielle Hinterlassenschaften in Form von ausgedehnten Städten mit imposanter Großarchitektur, einem komplexen indigenen Schriftsystem, elaborierten polychrom bemalten Keramikgefäßen und kunstvoll gearbeiteten Silex- und Obsidianartefakten seit ungefähr hundert Jahren archäologisch erforscht werden. Das heutige Wissen über die Kultur der präspanischen Maya basiert einerseits auf den oft nur fragmentarisch erhaltenen Glyphentexten und ethnohistorischen Quellen mit ihrer Problematik tendenziöser Eigendarstellung und elitärer Berichterstattung, andererseits auf rein archäologischen Quellen. Besonders in den Zeitabschnitten, in denen schriftliche Quellen in Form von Glyphentexten und Berichten über die vorspanische Vergangenheit weitgehend fehlen, bilden die archäologischen Quellen den einzigen Zugang zu einem besseren Verständnis der in vielen Regionen und Zeitabschnitten bislang bestenfalls skizzenhaft darstellbaren Entwicklung dieser mesoamerikanischen Hochkultur.

Im Gegensatz zum zentralen Tiefland der Halbinsel Yukatan ist eine sorgfältige chronologische Fixierung kultureller Wandlungsprozesse der präspanischen Maya-Kultur in weiten Teilen des Nordwestens der Halbinsel nur unzureichend vorgenommen worden. Dies gilt besonders für das als Puuc bezeichnete Gebiet südwestlich der Sierrita de Ticul (Abb.1), das nach dem gegenwärtigen Forschungsstand zwischen ca. 600 und 1000 n.Chr. zu einer der am dichtesten besiedelten Regionen Mittelamerikas zählte.² Die Datierung der Besiedlung des Puuc-Gebietes basiert bislang auf einer linearen Abfolge einzelner Architekturstile (ANDREWS 1986; 1995; POLLOCK 1980; REINDEL 1997) und einer wenig aussagekräftigen Keramikchronologie mit Datierungszeiträumen von zwei bis dreihundert Jahren (BRAINERD 1958; SMITH 1971). Trotz ihrer Bedeutung für die kulturgeschichtliche Interpretation des gesamten Nordens der Halbinsel Yukatan hat sich eine stratigraphisch-chronologisch orientierte Architektur und Keramikforschung im Puuc-Gebiet bisher erst in Ansätzen entwickelt. An diesem Problembereich setzen die

Arbeiten des Archäologischen Projektes Xkipché des Institutes für Altamerikanistik und Ethnologie (IAE)³ der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms Universität Bonn an (REINDEL 1997; PREM 2000). Vorrangiges Ziel der hier vorgestellten Arbeit war innerhalb des Projektes die Identifikation von chronologisch signifikanten Änderungen im lokalen Keramikinventar des archäologischen Fundortes Xkipché, eingebettet in stratigraphisch eindeutige Befundkontexte und deren zeitliche Fixierung über naturwissenschaftliche Datierungsverfahren.⁴ Aufbauend auf den Ergebnissen der Auswertung sollte im weiteren Verlauf dieser Arbeit die lokale Keramikchronologie von Xkipché einen Beitrag zur relativen Chronologie des präspanischen Keramikinventars des Puuc-Gebietes als Grundlage für weiterführende kulturhistorische Interpretationen liefern.

Die aktuelle Keramikchronologie des Puuc-Gebietes basiert auf den Ergebnissen der Grabungsarbeiten der Carnegie Institution of Washington (CIW) in Chichén Itzá und Mayapan in den 20er bis 50er Jahren dieses Jahrhunderts (BRAINERD 1958; SMITH 1971). Gemeinsam mit dem keramischen Fundmaterial aus kleinflächigen Testgrabungen in den nord- und nordostyukatekischen Fundorten Acanceh, Coba und Dzibilchaltun diente das Keramikinventar der Fundorte Kabah, Labna, Oxkintok und Sayil der Erstellung einer Keramikchronologie für den gesamten Norden der Halbinsel Yukatan. Das Fundmaterial aus den insgesamt nur 15 Testschnitten in den Orten Uxmal und Kabah bildete die Basis für die Definition des sogenannten Cehpech-Keramikkomplexes, der in allen bisher erforschten archäologischen Fundorten des Puuc-Gebietes mit Baubefunden der charakteristischen frühen und klassischen Puuc-Architektur vergesellschaftet auftritt. Der Cehpech-Keramikkomplex umfaßt nach der Definition von SMITH insgesamt fünf technologisch unterschiedliche, vermutlich lokal hergestellte Waren (Abb. 2), deren absolutchronologische Einbindung über stilistische Vergleiche mit der präspanischen Keramik aus den ca. 500 km entfernten Fundorten des Tieflandes der Halbinsel Yukatan und über die ethnohistorischen Quellen aus dem Norden der Halbinsel Yukatan erfolgte. Nach den Ergebnissen von SMITH (1971) ist der Beginn des Cehpech-Keramikkomplexes anhand von Importkeramiken der Ware "Fine Orange" in etwa mit dem Beginn des

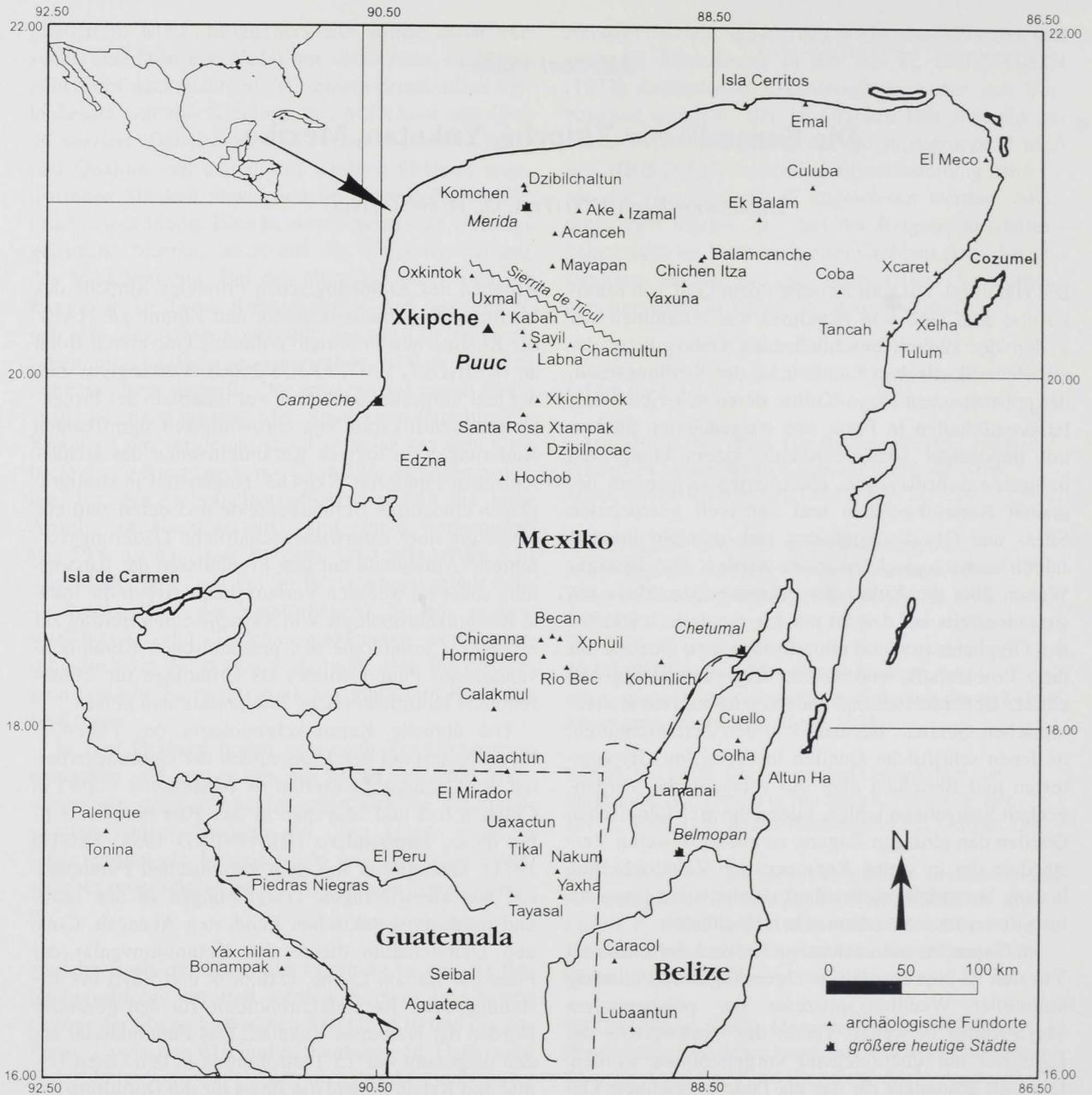


Abb. 1 Größere Fundorte der klassischen Maya-Kultur auf der Halbinsel Yukatan.

Tepu 3-Keramikkomplexes in Uaxactun um ca. 800 n.Chr. anzusetzen. Das Ende des Cehpech-Keramikkomplexes markiert entsprechend dem damaligen Forschungsstand die Gründung und den Aufstieg der Metropole Chichén Itzá gegen Ende des 10. Jahrhunderts und die damit verbundene Ablösung des Cehpech-Keramikkomplexes durch den Sotuta-Keramikkomplex.

Das Fehlen unabhängiger Datierungsmöglichkeiten, wie absolut datierbare Glypheninschriften und die wenigen ¹⁴C-Datierungen, führt bis heute zu einer weitgehend unreflektierten Übernahme dieser linearen Abfolge von Keramikkomplexen. Die Gründe für die

unzureichende chronologische Untergliederung und zeitliche Fixierung des Cehpech-Keramikkomplexes sind mannigfaltig. Neben den überwiegend an touristischen Zielen orientierten mexikanischen Grabungen werden von ausländischen Forschungsprojekten meist nur kleinflächige Testschnitte in den als bedeutend erachteten Gebäuden vorgenommen, großflächige und gut dokumentierte Siedlungsgrabungen fehlen dagegen im Puuc-Gebiet bisher völlig. Zusätzlich erweist sich das im Maya-Gebiet verwendete "type-variety:mode"-Konzept als wenig geeignet für die Erarbeitung keramischer Feinchronologien. In seiner praktischen Anwendung wird bei dieser Klassifika-

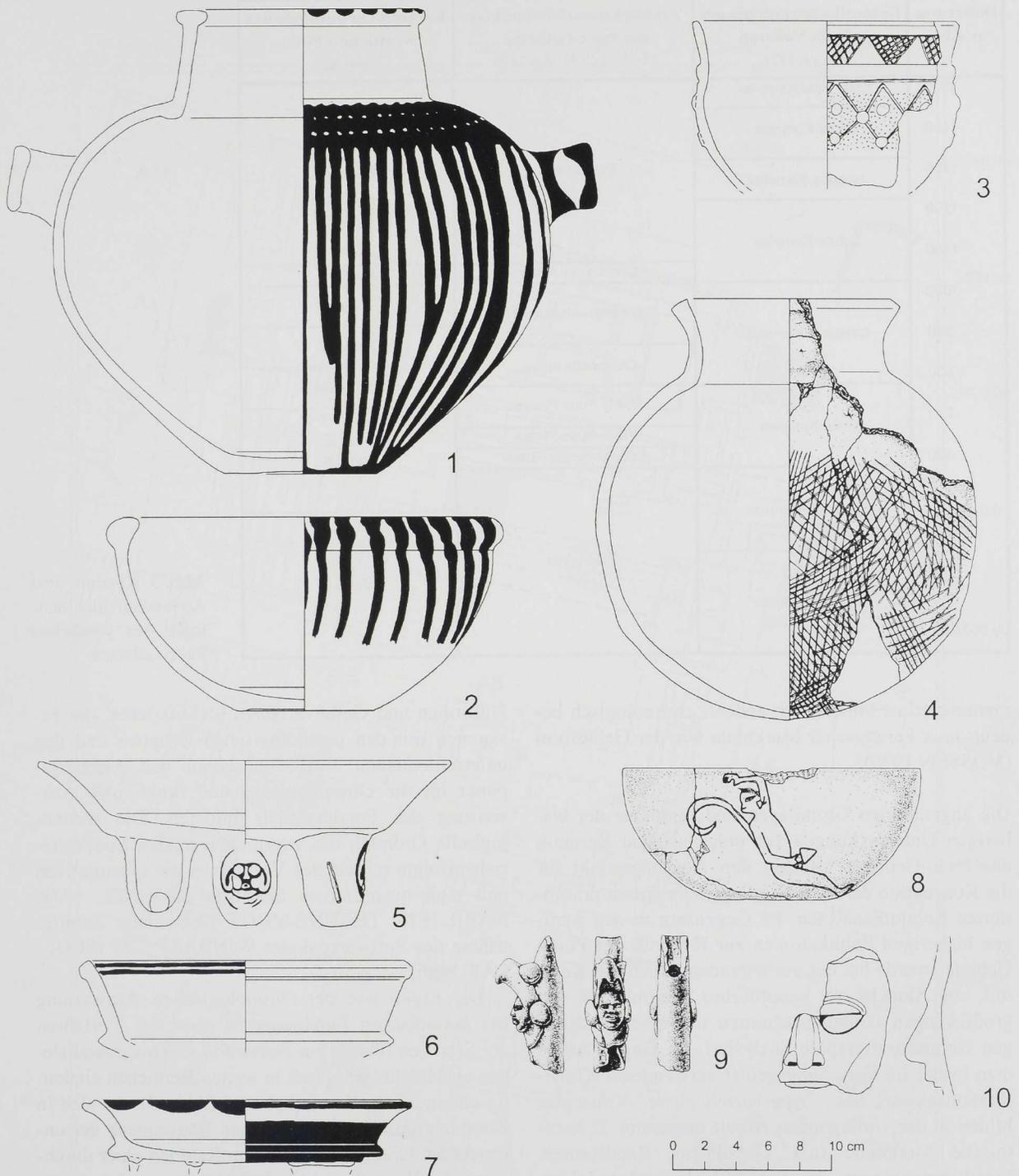


Abb. 2 Charakteristische Gefäße aus dem Keramikinventar des Puuc-Gebietes: 1 Ware Cauch Coarse Cream, mittelgroßes Vorratsgefäß; 2 Ware Cauch Coarse Cream, mittelgroße Schüssel; 3 Ware Puuc Red, verzierte Schale; 4: Ware Puuc Unslipped, mittelgroßes Vorratsgefäß; 5 Ware Puuc Slate, Dreifußsteller mit verzierten Standvorrichtungen, 6-7 Ware Puuc Slate, schwarz bemalte Dreifußsteller; 8 Ware Thin Slate, ritzverzierte Schale; 9 Ware Puuc Black, Fragment einer Flöte; 10 Ware Mayapan Unslipped, Gesichtsfragment einer Figurine.

tionsmethode neben technologischen Merkmalen primär die Verzierungstechnik als typologisches und damit letztendlich auch chronologisches Gliederungsmerkmal für das keramische Fundmaterial verwendet

(CULBERT 1967; GIFFORD 1976; SMITH, WILLEY & GIFFORD 1960). Die bewußte Beschränkung auf die Verzierungstechnik als typologisches Gliederungskriterium führt zu einem umfassenden Infor-

Datierung n. Chr.	Keramikchronologie des nördl. Yukatan (Smith-1971)	Architekturstilchronologie des Puuc-Gebietes (Andrews 1995:fig. 112)	Keramikchronologie des westlichen Puuc- Gebietes
1500	Chikinchel-Komplex	Postclassic	Puuc VII
1400	Tases-Komplex		
1300	Hocaba-Komplex		
1200	Sotuta-Komplex		
1100		Late Uxmal Phase	Puuc VI
1000	Cehpech-Komplex	Colonetten-Mosaic Phase	Puuc V
900			Puuc IV
800		Colonnette Phase	Puuc III
700	Motul-Komplex	Early Puuc Phase	Puuc II
600		Proto-Puuc Phase	
600		Early Oxkintok Phase	
500	Cochuah-Komplex	Formative	Puuc I
400			
300	Chakan-Komplex		
200			

Abb. 3 Keramik- und Architekturstilchronologie des westlichen Puuc-Gebietes.

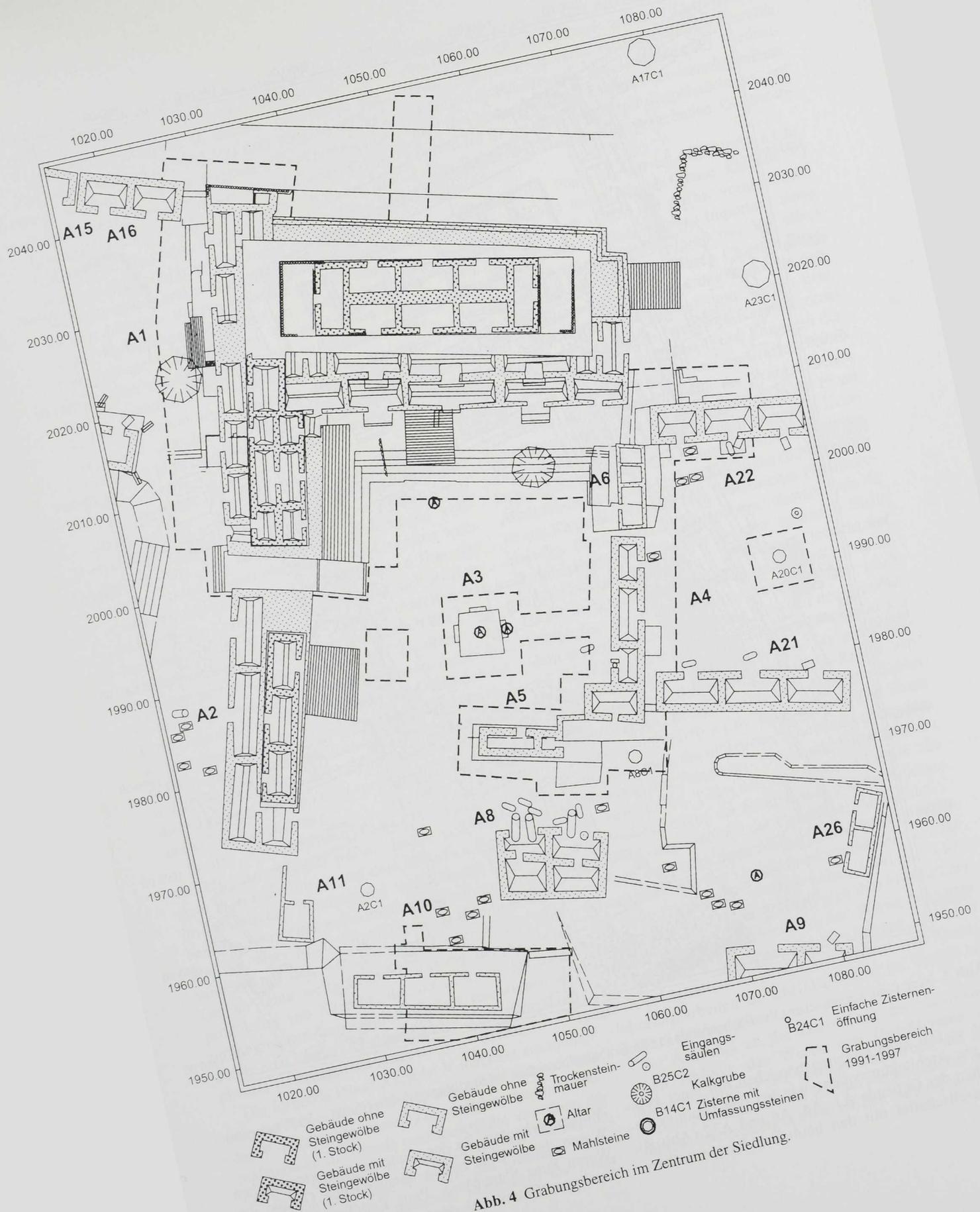
mationsverlust hinsichtlich anderer chronologisch bedeutsamer keramischer Merkmale wie der Gefäßform (VOSSSEN 1970).

Die angemerkt Grundlagen und Probleme der bisherigen Untersuchungen zur präspanischen Keramik des Puuc-Gebietes bildeten den Ausgangspunkt für die Konzeption der in der vorliegenden Arbeit präsentierten Keramikanalysen. Im Gegensatz zu den wenigen bisherigen Publikationen zur Keramik des Puuc-Gebietes wurde bei der vorliegenden Arbeit zur Keramik von Xkipché nur keramisches Fundmaterial von großflächigen Grabungsschnitten mit einer eindeutigen Befundstratigraphie analysiert. Im Gegensatz zu dem bisher im Forschungsgebiet verwendeten Klassifikationsansatz des "type-variety:mode"-Konzeptes bilden in der vorliegenden Arbeit insgesamt 32 keramische Merkmale (u.a. Gefäßform, Randformen, Standvorrichtungen, Verzierungstechniken und Verzierungsstile, Materialzusammensetzung) einzeln und in Kombination die Basis für die weitere chronologische und funktionale Auswertung. Auf der Grundlage der technologischen und formalen Klassifikation und Typisierung konnten im keramischen Fundmaterial von Xkipché über 25 technologisch unterscheidbare Waren und keramische Gruppen dokumentiert werden. Neben der technologischen Vielfalt des untersuchten Materials ließen sich über formale Unterschiede insgesamt mehr als 250 unterschiedliche Ge-

fäßformen und Gefäßvarianten identifizieren, die zusammen mit den technologischen Gruppen und den unterschiedlichen Verzierungstypen den Ausgangspunkt für die chronologische und funktionale Auswertung des Fundmaterials bildeten. Die chronologische Ordnung des zugrundeliegenden Fundmaterials erfolgte mittels des Verfahrens der quantitativen und nicht-quantitativen Seriation (DUNNEL 1978; NARR 1978; THEUNE-VOGT 1995) unter Zuhilfenahme des Softwarepaketes WINBASP 5.21 (SCOLLAR 1996).

Die Ergebnisse der chronologischen Auswertung des keramischen Fundmaterials über das Verfahren der Seriation führten zur Definition von insgesamt sieben absolutchronologisch in weiten Bereichen eindeutig einbindbaren Keramikphasen (Abb. 3), die sich in Kombination mit der komplexen Bausequenz der untersuchten Grabungsbereiche im Rahmen einer durchgängigen Besiedlung des Fundortes von der späten Präklassik bis in die frühe Postklassik interpretieren läßt.

Die Phase Xkipché I, datierbar in den Zeitraum zwischen ca. 100/200 und 400/500 n.Chr., kennzeichnet dabei eine sehr moderate Besiedlung des Fundortes, erkennbar anhand von Fragmenten der Waren Paso Caballo Waxy/Sierra, Xcanatun Unslipped/Saban, Yucatan Opaque/Ucu, Early Puuc Unslipped/Cerro und polychromen Fragmenten der Ware Yucatan Gloss/Timucuy. Fragmente dieser Waren finden



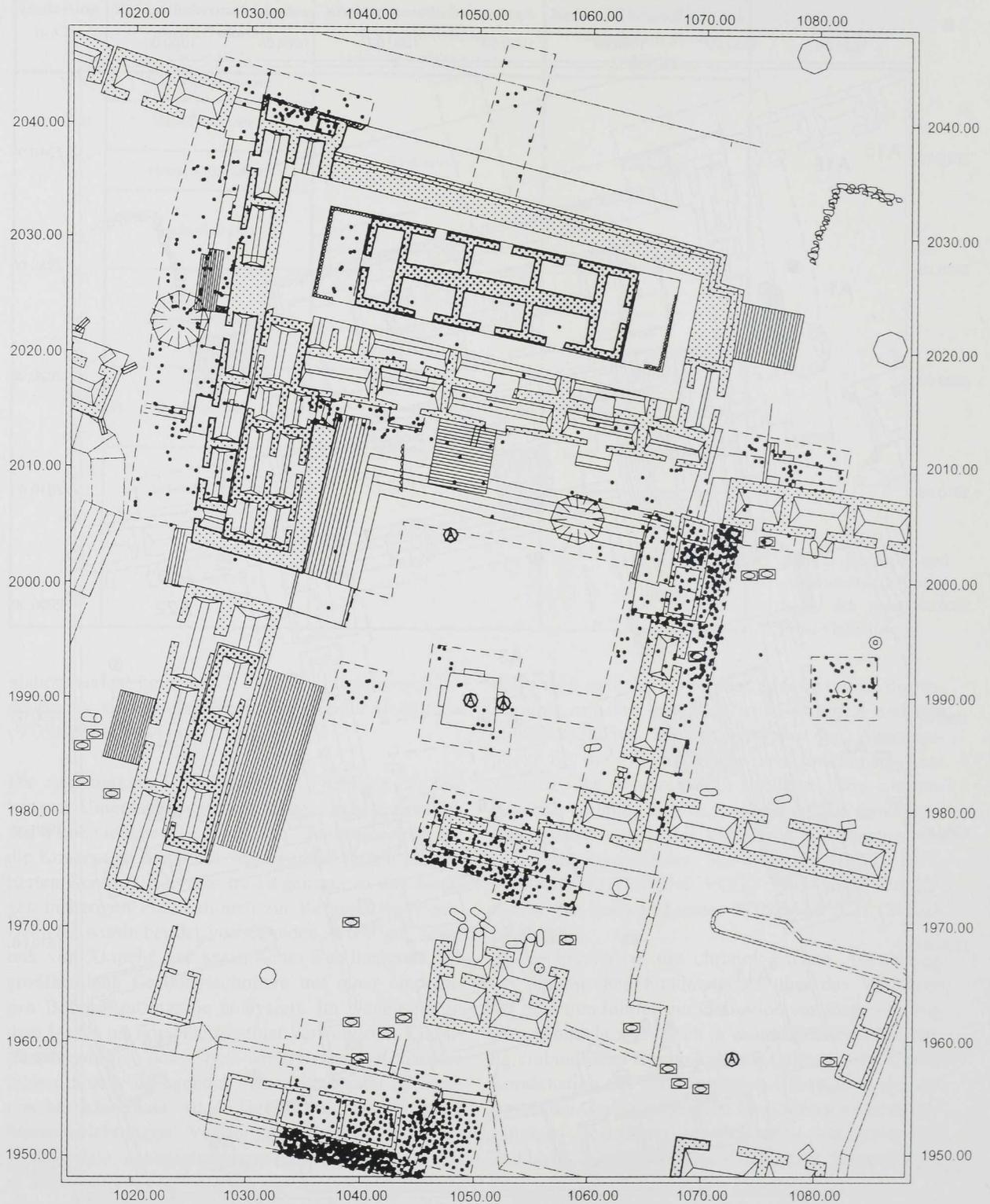


Abb. 5 Verteilung keramischer Oberflächenfunde in den Grabungsbereichen im Siedlungszentrum (Punkt = 50 Fragmente).

sich in fast allen Grabungsbereichen mit einer komplexen Architektursequenz wie bei den Grabungsbereichen der Gebäude A1, A4, A6 und A22 (Abb. 4), vergesellschaftet mit den baulichen Resten früherer

Vorgängerbauten. Zu den weiteren charakteristischen Waren dieser Zeit zählen ebenso frühe Gefäße der Waren Puuc Slate/Muna, Puuc Red/Teabo und Puuc Unslipped/Chum, bei denen vor allem krugförmige

Gefäße mit einem kurzen vertikal ausladenden Hals zu den diagnostischen Formen zu rechnen sind.

In der Phase Xkipché II, absolut datierbar in den Zeitraum zwischen ca. 400/500 und 700/750 n.Chr., treten zu dem schon beschriebenen Keramikinventar erstmals wenige Fragmente der Waren Cauch Coarse Cream/Holactun und Thin Slate/Ticul. In dieser Zeit läßt sich ein langsames Wachstum des Fundortes anhand von neu errichteten Gebäuden des frühen Puuc-Architekturstiles und umfangreichen Baumaßnahmen an den früheren Vorgängerbauten nachweisen. Das lokale Formenrepertoire erfährt in diesem Zeitraum grundlegende Veränderungen. So werden die vorher dominanten krugförmigen Gefäße mit kurzem, vertikal ausladendem Hals durch Krüge mit langem, konkav ausladendem Hals verdrängt. Die für die Phase Xkipché I charakteristischen dickwandigen Schalen und Teller ohne Standvorrichtungen lassen sich kaum noch beschreiben.

In der Phase III, etwa zwischen ca. 700/750 und 800/850 n.Chr., werden die bislang feststellbaren polychromen Gefäße durch Gefäße mit einfacher Tropfenbemalung und einfachen Ritzverzierungen vollständig ersetzt. Dieser eindeutige Trend zu einer weitgehenden stilistischen und technologischen Homogenisierung des Keramikinventars spiegelt sich auch anhand der nun nur noch in sehr geringen Anteilen feststellbaren Importkeramiken aus den südlich des Puuc-Gebietes gelegenen Gebieten wider. Zu dieser Zeit wurde der zentrale Bereich der Gruppe A durch die Errichtung des Süd- und Ostflügels des Gebäudes A1 monumental erweitert. Die in allen Grabungsschnitten dokumentierbaren Baumaßnahmen deuten zusammen mit der großen Menge des keramischen Fundmaterials dieses Zeitraumes auf einen sprunghaften Anstieg der ansässigen Bevölkerung.

In der anschließenden Phase IV, zwischen ca. 800/850 und 900/950 n.Chr., lassen sich nur noch zwei Waren als Import aus dem südlichen Campeche im keramischen Fundmaterial von Xkipché beschreiben. Die vergleichsweise moderaten Importe vor allem der Ware Moxa Gray/Hontun verdeutlichen zusammen mit den wenigen Gefäßen der Ware "Fine Orange" eine weitgehende Isolierung der Keramikproduktion von Xkipché, die versucht, die bis dahin umfangreichen Importe durch lokale Imitationen und durch eine weitere Steigerung der Verzierungskomplexität zu kompensieren.

Die folgende Phase Xkipché V markiert zusammen mit der Phase IV den Höhepunkt in der Entwicklung des Fundortes. In dieser Zeit wurden massive Baumaßnahmen in Angriff genommen, die vor allem anhand des Gebäudes A1 deutlich werden. Vermutlich zu Beginn der Phase V wurde das Gebäude A1 im Norden mit einem massiven Mauerwerk als Unter-

grund für die geplante, aber niemals vollendete Konstruktion des Obergeschosses auf dem Ostflügel versehen. Die ebenfalls nicht fertiggestellte Raumreihe entlang der Nordfassade des Gebäudes A1 verdeutlicht den konzeptionellen Entwurf der damaligen Bauherren im Sinne einer insgesamt doppelstöckigen, auf allen Seiten mit Raumreihen umgebenen Gesamtanlage.

Das Ende der Phase V, um ca. 1000/1050 n.Chr. datierbar, und die anschließende Phase Xkipché VI zwischen 1000 und 1050-1100 n.Chr. veranschaulichen anhand von umfangreichen Importen einen Wechsel in der Ausrichtung des Fundortes. Vor allem die Importe von Gefäßen der Waren Chichen Slate, Chichen Unslipped, Chichen Red und Plumbate deuten auf einen starken Einfluß aus dem Norden bzw. Nordosten der Halbinsel in Form von Keramikerzeugnissen des Sotuta-Keramikkomplexes. Entgegen den Ergebnissen aus einigen Fundorten im Einflußbereich Chichén Itz'ás deuten die Funde der Ware Chichen Slate/Dzitas und Chichen Unslipped/Sisal in der Phase Xkipché VI nur auf eine zeitlich sehr begrenzte Überlappung des Cehpech- und Sotuta-Keramikkomplexes. Ähnliche Befunde aus Uxmal bestätigen die Ergebnisse aus Xkipché. Dort läßt sich keramisches Fundmaterial des Sotuta-Keramikkomplexes, ähnlich wie in Dzibilchaltun ebenfalls nur in den spätesten Siedlungsschichten feststellen. Unklar ist jedoch auf Grund der unsicheren Datierung des Sotuta-Keramikkomplexes die Interpretation dieser Befunde. Nach dem aktuellen Forschungsstand kann auf der Grundlage dieser Ergebnisse der Sotuta-Keramikkomplex nur als eine regional sehr begrenzte end- bis postklassische Ausprägung der klassischen Maya-Kultur verstanden werden, deren Einfluß auf das Puuc-Gebiet erst um ca. 950/1050 n.Chr. spürbar wird. Die Phase VI markiert auch die plötzliche, scheinbar unerwartete Auflöserung des Fundortes. Dabei wurden mitten im Bau befindliche Teile des Gebäudes A1, wie die Raumreihen entlang der Nordfassade und das Obergeschoß auf dem Ostflügel des Gebäudes, aufgegeben.

Nach der endgültigen Aufgabe der Siedlung gegen Mitte oder Ende des 11. Jahrhunderts läßt sich nur für die späte Postklassik, etwa zwischen 1200 und 1400 n.Chr., nur noch eine geringfügige Nachbesiedlung anhand von wenigen Gefäßen der Waren Mayapan Unslipped und Mayapan Red beschreiben. In dieser Zeit erfolgten nur noch einzelne Umbau- und Konsolidierungsarbeiten an scheinbar schon im Verfall begriffenen Gebäuden.

Im Anschluß an die Darstellung der chronologischen Abfolge der Waren und Gefäßformen von Xkipché wurde in der vorliegenden Arbeit das keramische Fundmaterial der jeweils letzten Laufhorizonte mittels Verbreitungskarten zu den unterschiedlichen

Gefäßformen funktional ausgewertet. Eine derartige Untersuchung mit dem Ziel, bestimmte Tätigkeitsbereiche innerhalb der Siedlung zu identifizieren, unterliegt naturgemäß gewissen Beschränkungen (SCHIFFER 1996), bot sich aber für eine Wüstung wie Xkipché an.

Sehr auffällig ist als Ergebnis der funktionalen Auswertung des keramischen Fundmaterials vor allem die unterschiedliche Verteilung der keramischen Oberflächenfunde innerhalb der Grabungsbereiche der Gruppen A und B. Bemerkenswerte Unterschiede ergeben sich dabei vor allem beim Vergleich der Verteilung der Oberflächenfunde bei Gebäuden mit steinerner Dachkonstruktion zu den einfachen Gebäuden mit Wand- und Dachkonstruktionen aus vergänglichem Material. Während Gebäude mit Steingewölben kaum keramisches Fundmaterial auf den Stuckböden der einzelnen Räume aufweisen, ist für Gebäude mit vergänglicher Dachkonstruktion eine große Anzahl von Keramikgefäßen innerhalb der Räume charakteristisch (Abb. 5). Hinsichtlich der Verteilung der keramischen Oberflächenfunde außerhalb der Gebäude ergeben sich für die zwei Konstruktionstypen ebenfalls unterschiedliche, nach dem Ergebnis der Auswertung primär funktional erklärbare Verteilungsmuster. Danach lassen sich die Gebäude A5, A6, A10, B18a, B38 und B68 eindeutig mit der Zubereitung und eventuell auch Lagerung von Nahrungsmitteln als Versorgungsbereiche der umgebenden Gebäude mit steinerner Dachkonstruktion beschreiben. Bei den Anteilen der unterschiedlichen Gefäßfamilien ergeben sich kaum bemerkenswerte Unterschiede zwischen Gebäuden mit steinerner und vergänglicher Wand und Dachkonstruktion. Nach dem durchschnittlichen Verteilungsmuster besteht das Standardinventar fast aller Gebäude zu 3/5 aus krugartigen, zu 1/5 aus schalenartigen und zu 1/5 aus schüsselartigen Gefäßen. Nur bei der Verteilung der postklassischen Gefäßfragmente der Ware Mayapan Unslipped existieren eindeutige Verbindungen zwischen einzelnen Gefäßfamilien und bestimmten Gebäudetypen. Diese strenge Trennung von Wohnbereichen und augenscheinlichen Zeremonialbereichen läßt sich jedoch nur für die postklassische Nachbesiedlung des Ortes nachweisen. Den angesprochenen Befunden nach zu urteilen wurden dabei die einräumigen Gebäude mit zentralen Mittelsäulen in Xkipché während der Nachbesiedlung von der zahlenmäßig geringen ansässigen Bevölkerung als Zeremonialbereiche identifiziert und genutzt.

Anmerkungen

1 Die Dissertation kann kostenlos über den Hochschulschriftenserver der Universität Bonn (<http://hss.ulb.uni-bonn.de:90/>) bezogen werden.

2 Zusammenfassungen zur kulturgeschichtlichen Entwicklung des nördlichen Teiles der Halbinsel Yucatan finden sich bei ANDREWS & SABLOFF 1985; ROBLES CASTELLANOS & ANDREWS 1985; ANDREWS 1986; 1994; 1995; DUNNING 1992; 1994.

3 Bis 2000 "Seminar für Völkerkunde" der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms Universität zu Bonn.

4 An dieser Stelle sei Frau Dr. Irmtrud Wagner und Herrn Prof. Dr. Günther Wagner (Forschungstelle Archäometrie am Max-Planck Institut für Physik, Heidelberg) für die Thermolumineszenz- und ESR-Datierung der Proben aus Xkipché, Herrn Prof. Dr. W. Kretschmer (Erlangen) für die ¹⁴C-Datierung des organischen Fundmaterials sowie Herrn Dr. G. Schneider (Forschungsstelle Archäometrie, Freie Universität Berlin) und Frau Dr. M Daszkiewicz (ARHED, Warschau) für die Materialanalysen gedankt.

Literatur

ANDREWS, G.F. (1986) Los estilos arquitectonicos del Puuc: Una nueva apreciación. *Colectión Científica 150*. México, D.F. 1986.

ANDREWS, G.F. (1994) Architectural Survey of the Rio Bec, Chenes, and Puuc Regions: Progress and Problems. In: PREM H.-J., *Hidden among the Hills - Maya Archaeology of the Northwestern Yucatan Peninsula. Acta Mesoamericana 7*. Möckmühl 1994, 247-288.

ANDREWS, G.F. (1995) Architecture of the Puuc Region and the Northern Plain Areas. Pyramids and Palaces, Monsters and Masks. *The Golden Age of Maya Architecture I*. Lancaster 1995.

ANDREWS V.E.W. & J.A. SABLOFF (1985) Late Lowland Maya Civilization. Albuquerque 1985.

BRAINERD, G. W. (1958) The Archaeological Ceramics of Yucatan. *University of California Anthr. Papers 19*. Berkeley 1958.

CULBERT, T.P. (1967) Preliminary Report of the Conference on the Prehistoric Ceramics of the Maya Area. *Estudios de Cultura Maya VI*, 1967, 81-109.

DUNNEL, R.C. (1978) Style and Function: A Fundamental Dichotomy. *Am. Ant.* 43 (2) 192-202.

DUNNING, N.P. (1992) Lords of the Hills: Ancient Maya Settlement in the Puuc Region, Yucatan, Mexico. *Monogr. in World Arch.* 15. Madison 1992.

DUNNING, N.P. (1994) Puuc Ecology and Settlement Patterns. In: PREM, H.-J., *Hidden among the Hills - Maya Archaeology of the Northwestern Yucatan Peninsula. Acta Mesoamericana 7*. Möckmühl, 1-43.

- GIFFORD, J.C. (1976) Prehistoric Pottery Analysis and the Ceramics of Barton Ramie in the Belize Valley. *Harvard University, Memoirs of the Peabody Mus. of Arch. and Ethn. No. 18*. Cambridge, Mass 1976.
- NARR, K.J. (1978) Typologie und Seriation. *Bonner Jahrb. 178, 1978, 21-30*.
- POLLOCK, H.E.D. (1980) The Puuc: An Architectural Survey of the Hill Country of Yucatan and Northwestern Campeche, Mexico. *Harvard University, Memoirs of the Peabody Mus. of Arch. and Ethn. Vol. 19*. Cambridge, Mass. 1980.
- PREM, H.J. (2000) Geschichte eines Mayapalastes - Ausgrabungen in Xkipché, Yucatán. *Antike Welt 30 (6), 545-554*.
- REINDEL, M. (1997) Xkipché: Eine Maya-Siedlung im nördlichen Yucatán, Mexiko. *Beitr. Allg. u. Vergl. Arch. 17, 1980, 177-250*.
- ROBLES CASTELLANOS, F. & A.P. ANDREWS (1985) A Review and Synthesis of Recent Postclassic Archaeology in Northern Yucatan. In: ANDREWS, V.E.W. & J.A. SABLOFF, *Late Lowland Maya Civilization*. Albuquerque 1985, 53-98.
- SCHIFFER, M.B. (1996) Formation Processes of the Archaeological Record. University of Utah. Salt Lake City 1996.
- SCOLLAR, I. (1996) The Bonn Archaeological Statistics' Package - WINBASP 5.41. Remagen 1996.
- SMITH, R.E. (1971) The Pottery of Mayapan - Including Studies of Ceramic Material from Uxmal, Kabah, and Chichen Itza. Harvard University, *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*. Cambridge, Mass. 1971.
- SMITH, R.E., G.R. WILLEY & J.C. GIFFORD (1960) The Type-Variety Concept as a Basis for the Analysis of Maya Pottery. *Am. Ant. 25 (3) 1960, 330-340*.
- THEUNE-VOGT, C. (1995) Möglichkeiten und Grenzen der Seriation, ein Diskussionsbeitrag. *Arch. Zeitschr. 36, 1995, 323-341*.
- VOSSSEN, R. (1970) Klassifikationsprobleme und Klassifikationsysteme in der Amerikanischen Archäologie. *Acta Praehist. et Arch. 1, 1970, 29-79*.

Michael Vallo
Institut für Altamerikanistik und Ethnologie
Rheinische-Friedrich-Wilhelms Universität Bonn
Römerstraße 164
D - 53117 Bonn
e-mail: vallo@voelk.uni-bonn.de