



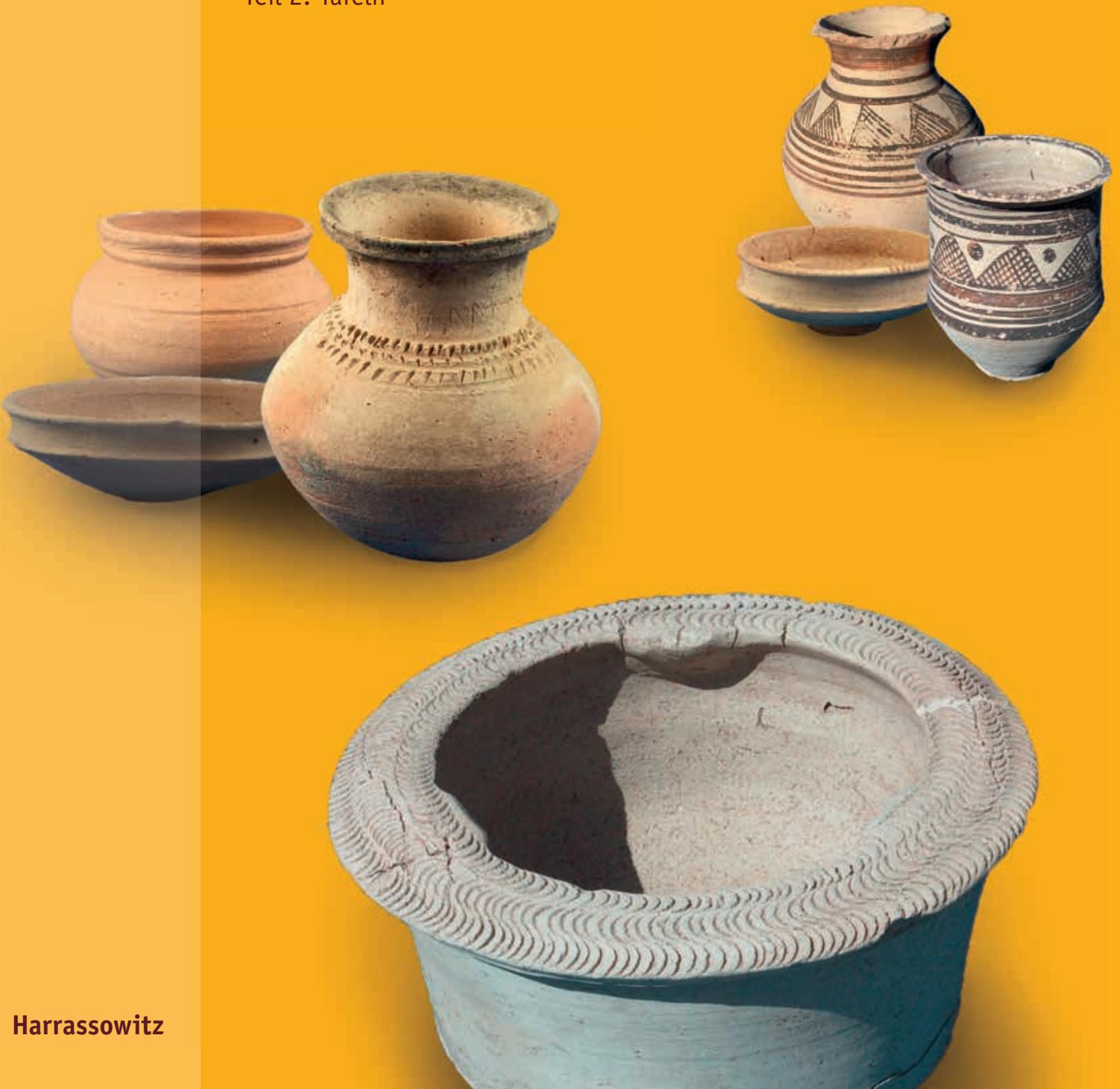
Studien zur Urbanisierung Nordmesopotamiens
Ausgrabungen 1998–2001
in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan/Urkeš

SUN
SERIE A
BAND 4

Conrad Schmidt

Die Keramik der Früh-Ĝazira V- bis Alt-Ĝazira II-Zeit

Teil 1: Texte
Teil 2: Tafeln



Conrad Schmidt
Ausgrabungen 1998–2001 in der Zentralen Oberstadt
von Tall Mozan / Urkeš
Die Keramik der Früh-Ġazīra V- bis Alt-Ġazīra II-Zeit

Studien zur Urbanisierung Nordmesopotamiens

Herausgegeben von Peter Pfälzner



Serie A

Ausgrabungen 1998–2001 in der Zentralen Oberstadt von Tall Mozan / Urkeš

Herausgegeben von Peter Pfälzner

in Verbindung mit der Deutschen Orient-Gesellschaft
und der Deutschen Forschungsgemeinschaft

und in Kooperation mit M. Kelly-Buccellati und G. Buccellati
(The International Institute for Mesopotamian Area Studies)

Band 4

2013

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Conrad Schmidt

Die Keramik der Früh-Ġazīra V-
bis Alt-Ġazīra II-Zeit

Teil 1: Text

2013

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft
und ergänzenden Mitteln der Universität Tübingen.

Einbandgestaltung: Christiane Hemmerich Konzeption und Gestaltung, Tübingen
www.hemmerich.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek
The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche
Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the internet
at <http://dnb.dnb.de>.

Informationen zum Verlagsprogramm finden Sie unter
<http://www.harrassowitz-verlag.de>

© Otto Harrassowitz GmbH & Co. KG, Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne
Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und
für die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Layout und Satz: Alice Bianchi und Anne Wissing, Tübingen.

Druck und Verarbeitung: Memminger MedienCentrum AG

Printed in Germany

ISSN 1869-666X

ISBN 978-3-447-06825-3

e-ISBN PDF 978-3-447-19266-8

Inhalt

Teil 1

Abbildungsverzeichnis.....	IX
Tabellenverzeichnis.....	XI
Tafelverzeichnis	XIII
Vorwort des Herausgebers der Reihe.....	XV
Vorwort.....	XIX
Zusammenfassung.....	XXI
Summary	XXIII
خلاصة	XXVII
1 Einleitung	1
1.1 Chronologie und Terminologie.....	1
1.2 Umsetzung eines neuen Publikationsprinzips.....	1
1.3 Ausgangspunkt und Arbeitshypothese.....	1
1.4 Fragestellungen.....	3
1.5 Ziele	3
2 Methodik	5
2.1 Einleitung.....	5
2.2 Methodische Grundlagen.....	6
2.3 Das Codierungssystem.....	7
2.3.1 Die Bearbeitungskriterien	7
2.3.1.1 Die vier Keramikategorien.....	7
2.3.1.2 Ergänzende, allgemeine Bearbeitungsrichtlinien.....	8
2.3.2 Die warentypologische Bestimmung	8
2.3.2.1 Vorbereitung.....	9
2.3.2.2 Grobstatistik.....	9
2.3.2.3 Feinstatistik.....	9
2.3.2.3.1 Die Kenndaten	9
2.3.2.3.2 Die technologischen Merkmale	10
2.3.3 Das Zeichnen	18
2.3.4 Die formtypologische Bestimmung	18
2.3.4.1 Das Codierungsprinzip.....	19
2.3.4.2 Die Kenndaten	19
2.3.4.3 Gefäßtyp, formale Merkmale und Formtyp.....	19
2.3.4.4 Das Variantenprinzip.....	22
2.3.5 Aufbewahrung der fertig bearbeiteten Scherbenkollektionen und Einzelfunde	22
3 Die Nutzungsphasen C 7 bis C 4 in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan	23
3.1 Die Datierung der Nutzungsphasen C 7 bis C 4	23
3.2 Die Architektur der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	24
3.2.1 Die Nutzungsphase C 7.....	24
3.2.2 Die Nutzungsphase C 6.....	24

3.2.3 Die Nutzungsphase C 5.....	25
3.2.4 Die Nutzungsphase C 4.....	26
4 Die Keramik der Nutzungsphasen C 7 bis C 4: Die Früh-Ġazīra V- bis Alt-Ġazīra II-Zeit.....	27
4.1 Die Periodisierung der Keramik.....	27
4.2 Art und Umfang des untersuchten Materials.....	27
4.3 Die Warentypologie.....	29
4.3.1 Die Definition der Waren.....	29
4.3.2 Die technologischen Merkmale der Waren.....	35
4.3.3 Die Entwicklung und chronologische Verteilung der Waren.....	39
4.3.4 Die Entwicklung der technologischen Merkmale der Waren in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	44
4.4 Die Formtypologie.....	44
4.4.1 Die Gefäßtypen und Formtypgruppen.....	44
4.4.1.1 Die Waren der Gefäßtypen und Formtypgruppen.....	46
4.4.1.2 Die Entwicklung und chronologische Verteilung der Gefäßtypen.....	54
4.4.1.3 Die Entwicklung der Gefäßtypen und Formtypgruppen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	54
4.4.1.3.1 Die Schalen.....	55
4.4.1.3.2 Die Schüsseln.....	56
4.4.1.3.3 Die Näpfe.....	57
4.4.1.3.4 Die Becher.....	58
4.4.1.3.5 Die Flaschen.....	58
4.4.1.3.6 Die Töpfe.....	60
4.4.1.3.7 Die Großgefäße.....	60
4.4.1.3.8 Die Miniaturgefäße.....	60
4.4.1.3.9 Die Siebe.....	60
4.4.1.3.10 Die Gefäßständer.....	61
4.4.1.3.11 Die Deckel.....	62
4.4.1.3.12 Die Sonderformen.....	62
4.4.1.3.13 Die 'jar stopper'.....	62
4.4.2 Die Formtypen.....	62
4.4.2.1 Die Merkmale der Formtypen.....	62
4.4.2.2 Die Entwicklung der Formtypen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	65
4.4.3 Die Böden und Ansätze.....	65
4.4.3.1 Böden.....	65
4.4.3.2 Henkel, Tüllen und Ausgüsse.....	67
4.5 Die Ware-Formtypen und die Entwicklung der Keramik in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	67
4.5.1 Die häckselgemagerten Waren.....	68
4.5.2 Die feinen Quarzwaren.....	73
4.5.3 Die <i>cooking pot</i> -Waren.....	74
4.5.4 Die Metallische und die Pseudo-Metallische Ware sowie die Grünen Waren.....	75
4.5.5 Die Grauen Waren.....	75
4.5.6 Die Ninive 5-Ware und die <i>drob</i> -Ware.....	75
4.5.7 Die Kammstrichverzierte Ware.....	75
4.5.8 Die Ḥābūr-Ware.....	75
4.5.9 Die Bitumenware.....	78
4.5.10 Die Halaf-Ware.....	78
4.6 Einzelauswertungen der Keramik der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	78
4.6.1 Einzeluntersuchungen und -befunde.....	78
4.6.1.1 Altfunde in Gräbern.....	78
4.6.1.2 Betrachtungen zu ausgesuchten Herstellungstechniken.....	79
4.6.1.2.1 Die Oberflächen- und Matrixfarbe offener und geschlossener Gefäßtypen im Vergleich.....	79

4.6.1.2.2 Die Brenntemperatur.....	81
4.6.1.3 Eine Tournette.....	81
4.6.1.4 Die 'jar stopper'.....	81
4.6.1.5 Zusammenfassung.....	85
4.6.2 Funktionale Analysen.....	85
4.6.2.1 Die Bestimmung von Aktivitätszonen.....	85
4.6.2.1.1 Ermittlung aussagekräftiger Fundkomplexe.....	85
4.6.2.1.2 Die Gefäßtypen in den Häusern.....	88
4.6.2.1.2.1 Das Haus I.....	88
4.6.2.1.2.2 Das Haus II.....	90
4.6.2.1.2.3 Das Haus V.....	91
4.6.2.1.2.4 Das Haus IX.....	93
4.6.2.2 Einzeluntersuchungen zur Verwendung der Keramik.....	99
4.6.3 Chronologisch relevante Einzeluntersuchungen.....	101
4.6.3.1 Fischgrätenmuster und Verwandtes in der Nutzungsphase C 7.....	101
4.6.3.2 Das erste Auftreten der Ḥābūr-Ware in der Früh-Ġazīra V-Zeit.....	102
4.6.4 Die relativchronologischen Beziehungen der Nutzungsphase C 7 von Tall Mozan.....	105
4.7 Zusammenfassung der Keramikauswertung von Tall Mozan, die Nutzungsphasen C 7 bis C 4.....	112
4.7.1 Die Typenklassen der Nutzungsphase C 7: Die Früh-Ġazīra V-Zeit.....	112
4.7.2 Die Typenklassen der Nutzungsphase C 6: Die Alt-Ġazīra I-Zeit.....	114
4.7.3 Die Typenklassen der Nutzungsphase C 5: Die Alt-Ġazīra I-Zeit.....	116
4.7.4 Die Typenklassen der Nutzungsphase C 4: Die Alt-Ġazīra II-Zeit.....	118
4.7.5 Das chronologische Ergebnis.....	119
5 Resümee der Untersuchung.....	121
6 Der Aufbau des Katalogs.....	123
7 Die elektronischen Daten.....	125
7.1 Die Web-Datenbank.....	125
7.1.1 Einführung.....	125
7.1.2 Inhalt und Funktionsweise.....	125
7.2 Die Web-Tabellen.....	126
Abkürzungsliste.....	129
Bibliographie.....	131
Anhang.....	137
Anhang 1: Tabelle 49: Die Entwicklung der Ware-Formtypen.....	139
Anhang 2: Konkordanzliste Fundnummer – Katalognummer.....	209
Anhang 3: Konkordanzliste Formtyp – Katalognummer.....	245
Anhang 4: Katalog, Textteil.....	271

Teil 2

Tafeln zum Text.....	Tafeln 1-28
Katalog, Abbildungsteil.....	Tafeln 29-444

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: In Tall Mozan verwendetes methodisches Grundmodell.
- Abb. 2: Beispiele für Fehlbrände.
- Abb. 3: Spiralboden.
- Abb. 4: Sekundär verwendete Scherbe, Fundnummer MZ00C2-i1129.
- Abb. 5: Im Bereich des unteren Wandungsverlaufs gleichmäßig abgeschlagenes Gefäß (MZ01C2-i0477).
- Abb. 6: Dekor 190.
- Abb. 7: Tall Mozan, Nutzungsphase C 7, Häuser IX und XII.
- Abb. 8: Tall Mozan, Nutzungsphase C 6, Häuser I/II, III, IV, V, VI, VII und IX.
- Abb. 9: Tall Mozan, Nutzungsphase C 5, Häuser I/II, III, IV, VI und VIII.
- Abb. 10: Tall Mozan, Nutzungsphase C 4.
- Abb. 11: Gefäße der leicht häckselgemagerten Ware 1.
- Abb. 12: Beispiele für die stark häckselgemagerte Ware 2.
- Abb. 13: Die hochgebrannte Ware 23.
- Abb. 14: Beispiel für die feine Quarzware, Ware 4.
- Abb. 15: Beispiele für die cooking pot-Ware, Ware 7.
- Abb. 16: Töpfe der Metallischen Ware, Ware 8.
- Abb. 17: Beispiele für die Ware 11.
- Abb. 18: Die Ware 12.
- Abb. 19: Die Ware 20.
- Abb. 20: Beispiele für die Ninive 5-Ware, Ware 13.
- Abb. 21: Beispiele für die Ware 19 (drob).
- Abb. 22: Die Kammstrichverzierte Ware, Ware 25.
- Abb. 23: Beispiele für die Hābūr-Ware, Ware 26.
- Abb. 24: Die Islamische Ware, Ware 27.
- Abb. 25: Beispiele für die bitumen-dekorierte Ware 29.
- Abb. 26: Beispiele für die Halaf-Ware, Ware 30.
- Abb. 27: Die Ware 31 mit Vogelmotiv.
- Abb. 28: Die relative Entwicklung der Waren in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
- Abb. 29: Die Verteilung der Waren in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4 (vgl. Tab. 9).
- Abb. 30: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 7.
- Abb. 31: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 6.
- Abb. 32: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 5.
- Abb. 33: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 4.
- Abb. 34: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 7.
- Abb. 35: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 6.
- Abb. 36: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 5.
- Abb. 37: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 4.
- Abb. 38: Die Entwicklung der Schalen.
- Abb. 39: Die Entwicklung der Schüsseln.
- Abb. 40: Die Entwicklung der Näpfe.
- Abb. 41: Die Entwicklung der Becher.
- Abb. 42: Die Entwicklung der Flaschen.
- Abb. 43: Die Entwicklung der Töpfe.
- Abb. 44: Die Entwicklung der Großgefäße.

- Abb. 45: Die Entwicklung der Miniaturgefäße.
 Abb. 46: Die Entwicklung der Siebe.
 Abb. 47: Die Entwicklung der Gefäßständer.
 Abb. 48: Die Entwicklung der Deckel.
 Abb. 49: Die Entwicklung der Sonderformen.
 Abb. 50: Die Entwicklung der *jar stopper*.
 Abb. 51: Die Verteilung der Bodenformen-Hauptgruppen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
 Abb. 52: Die Farbhauptgruppen der Keramik in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
 Abb. 53: Sekundär verwendete Scherbe, Fundnummer MZ99C2-i0428 (Vorder- und Rückseite).
 Abb. 54: Die Verteilung aller nachgewiesenen Exemplare von *jar stoppern* auf die Räume.
 Abb. 55: Anteil der *jar stopper*, gemessen an allen Keramikscherben pro Raum.
 Abb. 56: Durchmesser der *jar stopper* in den Räumen AW, BH, BI, CW und DL.
 Abb. 57: Durchmesser aller *jar stopper*, gruppiert.
 Abb. 58: Keramik mit hohem Erhaltungsgrad in den Häusern.
 Abb. 59: Keramik mit hohem Erhaltungsgrad in den Räumen.
 Abb. 60: Anteil der Keramik mit hohem Erhaltungsgrad in den Häusern.
 Abb. 61: Anteil der Keramik mit hohem Erhaltungsgrad in den Räumen (Mindestanteil von 30% an allen Scherben pro Raumeinheit).
 Abb. 62: Plan des Hauses I in der Nutzungsphase C 5a1.
 Abb. 63: Haus I, Raum I von Osten, rekonstruierter Zustand.
 Abb. 64: Haus I, Raum I und E von Südwesten, rekonstruierter Zustand.
 Abb. 65: Plan des Hauses II in der Nutzungsphase C 5a1.
 Abb. 66: Pläne des Hauses V in den Nutzungsphasen C 6a1 und C 6a3.
 Abb. 67: Pläne des Hauses IX in den Nutzungsphasen C 6a und C 6b.
 Abb. 68: Plan des Hauses IX in der Nutzungsphase C 7b.
 Abb. 69: Vergleich der Gefäßtypenanteile in den beiden Komplexen Nutzungsphase C 7 und Nutzungsphasen C 5, C 6.
 Abb. 70: Vergleich der Anteile des Randdurchmessers der Gefäßtypen in den beiden Komplexen Nutzungsphase C 7 (dunkelgrau) und Nutzungsphasen C 5, C 6 (hellgrau), gruppiert.
 Abb. 71: Die Fischgrätenmuster 96, 201 und 204 in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
 Abb. 72: Die Ḥābūr-Ware, Ware 26, in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
 Abb. 73: Ḥābūr-Ware (MZ01C2-i1532) aus der Nutzungsphase C 7, Früh-Ġazīra V-Zeit.
 Abb. 74: Ḥābūr-Ware (MZ01C2-i0654) aus der Nutzungsphase C 7, Früh-Ġazīra V-Zeit.
 Abb. 75: Fundnummer MZ00C2-i1161.
 Abb. 76: Siegel BM 132848 (aus Collon 1982, No 439).
 Abb. 77: Anteil der Formtypgruppe 46 am Typenspektrum in den Nutzungsphasen C 7, C 6, C 5 und C 4 von Tall Mozan.
 Abb. 78: Typenklassen der Früh-Ġazīra V-Zeit, Nutzungsphase C 7: Leitformen 1–10.
 Abb. 79: Typenklassen der Alt-Ġazīra I-Zeit, Nutzungsphase C 6: Leitformen 11–20.
 Abb. 80: Typenklassen der Alt-Ġazīra I-Zeit, Nutzungsphase C 5: Leitformen 21–29.
 Abb. 81: Typenklassen der Alt-Ġazīra II-Zeit, Nutzungsphase C 4: Leitformen 30–34.
 Abb. 82: Auswahl einer Fundnummer in der Web-Datenbank mittels *Select*-Feld (Klappliste).
 Abb. 83: Beispielseite aus der Web-Datenbank in der Rubrik Feinstatistik.
 Abb. 84: Beispielseite aus der Web-Datenbank in der Rubrik Auswertung.

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Tall Mozan: Stratigraphie und Chronologie der Areale C2 und B6.
- Tab. 2: Korrelation der Grabungsstellen C2 und B6 im Untersuchungszeitraum.
- Tab. 3: Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen BO 2 und BS 4.
- Tab. 4: Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen BO 2 und BS 4.
- Tab. 5: Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen BO 2 und BS 4.
- Tab. 6: Grobstatistisch untersuchte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
- Tab. 7: Feinstatistisch untersuchte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
- Tab. 8: Formstatistisch untersuchte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.
- Tab. 9: Zahlenwerte für das Diagramm Abb. 29.
- Tab. 10: Die Gefäßtypen und Formtypgruppen.
- Tab. 11a: Anteil der Waren (Waren 1 – 7) für die Gefäßtypen und Formtypgruppen.
- Tab. 11b: Anteil der Waren (Waren 8 – 19) für die Gefäßtypen und Formtypgruppen.
- Tab. 11c: Anteil der Waren (Waren 20 – 31) für die Gefäßtypen und Formtypgruppen.
- Tab. 12: Die Entwicklung der Schalen – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 13: Die Entwicklung der Schüsseln – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 14: Die Entwicklung der Näpfe – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 15: Die Entwicklung der Becher – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 16: Die Entwicklung der Flaschen – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 17: Die Entwicklung der Töpfe – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 18: Die Entwicklung der Großgefäße – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 19: Die Entwicklung der Miniaturgefäße – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 20: Die Entwicklung der Siebe – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 21: Die Entwicklung der Gefäßständer – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 22: Die Entwicklung der Deckel – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 23: Die Entwicklung der Sonderformen – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 24: Die Entwicklung der *jar stopper* – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.
- Tab. 25: Die Hauptgruppen der Bodenformen und die Zahlenwerte für das Diagramm Abb. 51.
- Tab. 26: Fundstellen der Halaf-Keramik in den untersuchten Nutzungsphasen.
- Tab. 27: Vergleich von innerer und äußerer Oberflächenfarbe bei offenen und geschlossenen Gefäßtypen.
- Tab. 28: Vergleich von innerer und äußerer Matrixfarbe bei offenen und geschlossenen Gefäßtypen.
- Tab. 29: Gleiche Matrixfarben innen, außen und im Kern bei offenen und geschlossenen Gefäßtypen.
- Tab. 30: Vergleich von innerer Matrixfarbe und innerer Oberflächenfarbe bei offenen und geschlossenen Gefäßtypen.
- Tab. 31: Vergleich von äußerer Matrixfarbe und äußerer Oberflächenfarbe bei offenen und geschlossenen Gefäßtypen.
- Tab. 32: Anzahlen der für das Diagramm Abb. 52 ausgewerteten Keramikscherben pro Nutzungsphase.
- Tab. 33: Verteilung der Gefäßtypen in den Häusern.
- Tab. 34: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen E und I von Haus I der Nutzungsphase C 5.
- Tab. 35: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen H und K von Haus II der Nutzungsphase C 5.
- Tab. 36: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen AV, AW, AX, BO, BP und DL von Haus V der Nutzungsphase C 6.
- Tab. 37: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen AU, BH, BI, BJ, BK, BL, BT, BV, CW, DC und DD von Haus IX der Nutzungsphase C 6.
- Tab. 38: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen BH, BI und BJ von Haus IX der Nutzungsphase C 6a.
- Tab. 39: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen AU, BH, BI, BJ, BK, BT, CW, DC und DD von Haus IX der Nutzungsphase C 6b.

- Tab. 40: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen BV und CW von Haus IX der Nutzungsphase C 6c.
- Tab. 41: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen AS, AT, BH, CA, CB und W von Haus IX der Nutzungsphase C 7.
- Tab. 42: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen AS, BH, CA, CB und W von Haus IX der Nutzungsphase C 7a.
- Tab. 43: Verteilung der Gefäßtypen in den Räumen AT, BH und W von Haus IX der Nutzungsphase C 7b.
- Tab. 44: Fundstellen der Ḥābūr-Ware in der Nutzungsphase C 7.
- Tab. 45: Relative Chronologie der Früh-Ġazīra V-Zeit. Ausgewählte Fundorte Syriens, der Türkei, des Iraq und des Iran.
- Tab. 46: Relative Chronologie Tall Mozans für die ausgewerteten Nutzungsphasen C 7 bis C 4 (AĠ = Alt-Ġazīra, FĠ = Früh-Ġazīra).
- Tab. 47: Gruppierung und Reihenfolge der im Katalog pro Nutzungsphase dargestellten Warengruppen.
- Tab. 48: Verwendete Abkürzungen und Erläuterung der Spalten im Tabellenteil des Katalogs.
- Anhang 1:
- Tab. 49 Die Entwicklung der Ware-Formtypen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.

Tafelverzeichnis (Teil 2)

Tafel 1:	Tall Mozan: Formular für die Grobstatistik.
Tafel 2:	Tall Mozan: Formular für die Feinstatistik.
Tafel 3:	Tall Mozan: Formular für die Formstatistik der Keramikkollektionen.
Tafel 4:	Tall Mozan: Formular für die Formstatistik der Keramikeinzelfunde.
Tafel 5:	Tall Mozan: Formcodierung.
Tafeln 6 – 7:	Tall Mozan: Farbcodierung.
Tafeln 8 – 21:	Die Lippenformen.
Tafeln 22 – 26:	Die Bodenformen.
Tafeln 27 – 28:	Die Ansatzformen.
Tafeln 29 – 444:	Abbildungsteil des Kataloges

Vorwort des Herausgebers der Reihe

Der hier vorgelegte Band von Conrad Schmidt zur Keramik der zentralen Oberstadt des Tall Mozan stellt die Fortsetzung der Endpublikation der im Auftrag der Deutschen Orient-Gesellschaft (DOG) durchgeführten Ausgrabungen auf dem Tall Mozan in den Jahren 1998 bis 2001 in Zusammenarbeit mit den amerikanischen Ausgrabungsleitern Giorgio Buccellati und Marilyn Kelly-Buccellati dar. Nachdem in der Serie A der Reihe *Studien zur Urbanisierung Nordmesopotamiens (SUN)* bisher die Bände über die Kleinfunde (SUN A2) und über die Umweltuntersuchungen (SUN A3) auf dem Tall Mozan erschienen sind, wird nun als dritter Band die Keramik der Früh-Ġazīra V bis Alt-Ġazīra II-Zeit (SUN A 4) der Fachöffentlichkeit präsentiert.

Nur kurz danach wird der Band zur Architektur und Stratigraphie erscheinen (SUN A1), der bereits in Produktion ist. Dieser ist die Grundlage zum Verständnis des vorliegenden Bandes und sollte mit diesem in Kombination benutzt werden. Beide Bände stehen folglich in einem sehr engen Verhältnis zueinander und bedingen sich sogar gegenseitig. Die in Band SUN A4 vorgelegte Keramiksequenz ist direkt an der Stratigraphie festgemacht worden und die in Band SUN A1 ausführlich beschriebene Stratigraphie wird durch die Keramikauswertung chronologisch zugewiesen. So sind beide Bände wechselseitig zu konsultieren, wenn die chronologische Entwicklung von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit in Nordmesopotamien betrachtet werden soll.

Beide Veröffentlichungen sind auch in enger Zusammenarbeit zwischen den Autoren des Bandes SUN A1 (Alice Bianchi, Heike Dohmann-Pfälzner, Eva Geith, Peter Pfälzner und Anne Wissing) sowie dem Keramikbearbeiter und Autor des Bandes SUN A4, Conrad Schmidt, entstanden. Dies reflektiert einen kontinuierlichen Prozess des Austausches zwischen Stratigraphie- und Keramikbearbeitung, der bereits während der laufenden Ausgrabungen begann und bis zum Manuskriptabschluss der betreffenden Bände in unverminderter Intensität andauerte. Das wurde möglich, weil die beteiligten Wissenschaftler in sehr enger Weise miteinander kooperiert und diskutiert haben, und zudem auch über die ganzen Jahre von den Ausgrabungskampagnen bis zum Abschluss der Endpublikation als Team miteinander eng verbunden waren. So wurde Keramikkollektion nach Keramikkollektion von allen beteiligten Forschern gemeinsam im Scherbangarten des Grabungshauses auf dem Tall Mozan durchgesehen, ihre stratigraphische Herkunft erläutert, die Relevanz der Keramikdatierung für die stratigraphische

Sequenz diskutiert, und auch im weiteren Verlauf der Arbeiten in Tübingen wurden immer wieder einzelne Fundstellen und einzelne Keramikkollektionen gegeneinander abgeglichen und so die Chronologie immer weiter abgesichert und verfeinert. Auf diese Weise entwickelte sich nicht nur eine hochprofessionelle Teamarbeit, sondern es erwuchs daraus auch ein harmonisches und vertrautes kollegial-freundschaftliches Verhältnis innerhalb dieser Gruppe. Dies ist als grundlegende Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss dieser Forschungen anzusehen. Dafür ist der Herausgeber der Reihe und Co-Direktor des Grabungsprojektes allen Beteiligten in besonderer Weise dankbar.

Die Relevanz der Ergebnisse der hier vorgelegten Keramikbearbeitung wird nicht nur dadurch verdeutlicht, dass hier erstmals ein Keramikkomplex vom Ende des dritten Jahrtausends in der syrischen Ġazīra vollständig publiziert wird, an den sich ein weiterer Keramikkomplex des beginnenden zweiten Jahrtausends lückenlos anschließt, sondern zusätzlich auch dadurch unterstrichen, dass durch dieses Material auch regionenübergreifend neue Synchronismen erstellt werden können. Dies wird in besonderer Weise durch den Vergleich mit der Keramik aus Ebla sichtbar, dessen bisher der Mittleren Bronzezeit I zugewiesene Schichten auf Grund des Vergleichs mit der Keramik der Früh-Ġazīra V-Zeit vom Tall Mozan umdatiert und nun dem Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. zugewiesen werden können. Damit wird ein neuer Horizont der Chronologieforschung Nordmesopotamiens und Syriens eröffnet, der die weiteren Keramikforschungen zukünftig maßgeblich beeinflussen wird.

Die im Tübinger Mozan-Projekt betriebene integrierte chronologisch-stratigraphische Aufarbeitung und Auswertung wird in Kürze durch den zweiten Keramikband der deutschen Grabungen auf dem Tall Mozan ergänzt werden (Band SUN A5), der die älteren Nutzungsphasen C 16 bis C 8 der Perioden Früh-Ġazīra II bis IV beinhaltet. Auf diese Weise wird gemeinsam mit dem hier vorliegenden Band eine durchgehende Keramikchronologie von der Früh-Ġazīra II-Periode (2850/2750 – 2700/2600 v. Chr.) bis zur Alt-Ġazīra II Periode (1800 – 1600 v. Chr.) geschaffen, die lückenlos ist und den viel diskutierten Übergang von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit umspannt. Es ist zum ersten Mal, dass eine solche durchgehende, stratigraphisch stringent abgesicherte Keramiksequenz in so großem Umfang und in solcher Vollständigkeit publiziert wird. Damit wird das Ziel verfolgt, die Chronologieforschung der syrischen Ġazīra auf eine neue,

verlässliche Grundlage zu stellen. Dies war eines der Hauptanliegen der DOG-Grabungen auf dem Tall Mozan, welches wir hiermit einlösen können. Dass diese Absicht so zielstrebig verfolgt werden konnte und in Form dieses vorliegenden Bandes ein so starkes Standbein gefunden hat, ist das gemeinsame Verdienst einer Anzahl von Personen. An erster Stelle ist der Autor des Bandes zu nennen, Conrad Schmidt, der mit außergewöhnlich großem Einsatz, unermüdlicher Geduld und stoischer Ruhe die jahrelange, mühevollen Bestimmungs- und Auswertungsarbeit durchgeführt und in großer Konsequenz zum Abschluss gebracht hat. Er hat damit nicht nur seinen Dokortitel mit Auszeichnung erworben, sondern auch für die Keramikforschung in der Vorderasiatischen Archäologie einen nachhaltigen inhaltlichen und methodischen Beitrag geleistet.

In zweiter Linie ist den Ausgräbern zu danken, die im Feld dafür Sorge getragen haben, dass die Keramik der Grabungen in der zentralen Oberstadt des Tall Mozan in sehr sorgfältiger Weise den klar definierten Fundstellen zugewiesen und gemäß dieser Einheiten geborgen worden ist. Hier ist zuvorderst Heike Dohmann-Pfälzner zu nennen, die die Grabungsarbeiten mit Umsicht und großer Energie gelenkt hat, sowie den Grabungsbereichsleitern und -leiterinnen Alice Bianchi, Eva Geith, Christoph Kümmel, Anne Wissing, Melanie Wasmuth, Inna Mateiciucová und Ursula Janßen. Ein besonderes Anliegen ist es mir darüber hinaus, auch dem großen Team von Keramikcodierern, Keramikzeichnern und Computerspezialisten zu danken, die Conrad Schmidt in seinem Vorwort alle namentlich genannt hat. Ohne ihren unermüdlichen und höchst konzentrierten Einsatz wäre die Arbeit niemals zu leisten gewesen. Marilyn Kelly-Buccellati und Giorgio Buccellati haben durch ihre große Kooperationsbereitschaft die hier publizierten Arbeiten erst

ermöglicht und durch ihr Wissen und ihre Erfahrungen stark bereichert.

In Tübingen haben Alice Bianchi und Anne Wissing erneut professionelle Arbeit bei der sehr komplexen redaktionellen Betreuung dieses Bandes und dem von ihnen erstellten Satz geleistet und verdienen dafür Dank und Anerkennung. Für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englische und Arabische danken wir John Perkins (London) und Yousef Khacho (Doha). Der Verlag Harrassowitz und ihre Leiterin Barbara Krauss waren uns abermals ein bewährter Partner bei der Herstellung des Buches, wofür wir sehr dankbar sind. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft ist ein besonderer Dank auszusprechen, da sie nicht nur die Ausgrabungsarbeiten, sondern auch die gesamten Auswertungsarbeiten und schließlich auch die Publikation dieses Bandes finanzierte. Der Universität Tübingen sind wir verpflichtet, da sie einen ergänzenden Beitrag zur Publikation des Buches leistete. Schließlich möchten wir an dieser Stelle auch der Deutschen Orient-Gesellschaft danken, die das Projekt unter ihre Zuständigkeit genommen hatte.

Ein letztes Wort des Dankes geht an die Archäologen Syriens, darunter die Syrische Generaldirektion für Antiken und Museen in Damaskus, die Außenstellen der Antikendirektion in Hassaka und Qamishli sowie unsere Grabungskommissare auf dem Tall Mozan, und an die uns verbundenen und uns unterstützenden Menschen vor Ort am und um den Tall Mozan, die alle in diesem Kriegswinter 2012/ 2013 in Syrien viel zu erleiden haben und bei denen unsere Gedanken im Augenblick sind. Ohne sie wäre die vorliegende Publikation niemals entstanden.

Im Winter 2012 / 2013
Peter Pfälzner

FÜR MOM

Vorwort

Bereits 1998 vertraute mir Peter Pfälzner die Bearbeitung der Keramik vom Tall Mozan an, nachdem ich zuvor an der Aufarbeitung der Keramik Tall Bdēris beteiligt war. Von 1999 bis 2003 habe ich dann kontinuierlich die Aufnahme und Bearbeitung der Keramik der Grabungsstellen B6 und C2 der deutschen Ausgrabungen auf dem Tall Mozan geleitet. Im direkten Anschluss an die Aufarbeitungskampagne 2003 verbrachte ich weitere acht Monate im Grabungshaus von Tall Mozan, um die Formtypologisierung zum Abschluss zu bringen. Die vorliegende Arbeit stellt meine überarbeitete Dissertationsschrift dar, die am 21.05.2007 bei der Fakultät für Kulturwissenschaften der Eberhard Karls Universität Tübingen eingereicht wurde.

Mein Dank gilt zuvorderst Peter Pfälzner, meinem Doktorvater, der die Arbeit von Beginn an in hohem Maße gefördert hat. Ohne die Anstellung von bis zu sechs Codierern und zehn Zeichnern pro Kampagne wäre die Bearbeitung und Veröffentlichung der Keramik in der hier vorgelegten Form undenkbar gewesen. Er gab mir die Freiheit, eigene Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Zudem habe ich immer von seinen Erfahrungen auf dem Gebiet der Keramikbearbeitung profitieren dürfen.

Für ihren unermüdlichen Einsatz bei der Fein- und Grobstatistik, beim Zeichnen, bei der formtypologischen Bestimmung, bei den EDV-Eingaben und zuletzt beim Umzeichnen am Computer möchte ich folgenden Personen aus insgesamt neun Nationen herzlich danken:

Marta Abbado, Alexander Ahrens, Dominik Alexander, Fāyez 'Ayyaš, Stephanie Döpfer, Kahrut Eller, Gabriele Elsen-Novák, Doris Fellsner, Svetlana Gasimova, Eva Geith,

Ḥaled el-Hammed el-Hamūd, Ḥalil el-Hammed el-Hamūd, Adnan al-Hašemi, Hussein al-Hašemi, Liwa al-Hašemi, Ibrahim Hellu, Majed Hellu, Castro Hesa, Hanna Kifarkis, Rania Kirreh, Christiane Kopplin, Marie Lind-Bjerregaard, Juma Mamu, Rašid Mamu, David Meier, Iba Mohammed, Jihad Mohammed, Sultan Šeiḥmūs, Kamiran Majdal Beḥ, Riyad Majdal Beḥ, Riham Miqdadi, Ali Omo, Aḥmed Omo, Florian Pfälzner, Aḥmed ar-Rāwī, Fabio Schubert, Monika Schwab, Daniel Simon, Tuula Tynja, Deniz Yasin und Philipp Zagler.

Den Grabungsmitarbeiterinnen Alice Bianchi, Eva Geith, Anne Wissing, Christoph Kümmel, Melanie Wasmuth, Inna Mateiciucová und Ursula Janßen danke ich für die oft zeitraubenden Diskussionen um die stratigraphische Zuordnung der Fundstellen während der Grabungs- und Aufarbeitungskampagnen bei meist sengender Hitze im Scherbengarten.

Den Projektleitern auf dem Tall Mozan Marilyn Kelly-Buccellati und Giorgio Buccellati möchte ich insbesondere für die Zurverfügungstellung des Grabungshauses für zusätzliche acht Monate danken, in denen die Formtypologisierung der Keramik maßgeblich vorangetrieben wurde. Gleichzeitig danke ich Marta Abbado, Heike Dohmann-Pfälzner, Alice Bianchi und Anne Wissing für ihre Unterstützung in für uns alle außergewöhnlichen (und kalten) Winter- und Frühjahrsmonaten auf dem Tall Mozan.

Mein größter Dank gilt meiner Mutter Pallas Bertels, ohne deren Rückhalt ich weder Archäologe geworden wäre noch mich in den zurückliegenden drei Jahren ausschließlich auf das Fertigstellen der vorliegenden Arbeit hätte konzentrieren können. Danke für alles, Mom!

Zusammenfassung

Die materielle Grundlage der vorliegenden Arbeit bildet die Keramik eines Teils der Schichtenabfolge der von 1998 bis 2001 in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan/Urkeš in Nordostsyrien unter der Leitung von Peter Pfälzner, Universität Tübingen, durchgeführten Grabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft Berlin (DOG). Diese Grabungen fanden in Kooperation mit Giorgio Buccellati und Marilyn Kelly-Buccellati, International Institute for Mesopotamian Area Studies (IIMAS), Los Angeles, statt. Die hier untersuchte Keramik datiert in die Übergangszeit zwischen dem Ende der Frühen und den Beginn der Mittleren Bronzezeit, entsprechend der Früh-Ĝazīra V- bis Alt-Ĝazīra II-Zeit (ca. 2100 bis 1600 v. Chr.). Sie stammt aus den Nutzungsphasen C 7 bis C 4 der Grabungsstelle C2 sowie aus den zeitgleichen Nutzungsphasen BS 4, BSW 3, BW 2 und BO 2 der Grabungsstelle B6. Die mit der Ur III-Zeit gleichzusetzende Periode Früh-Ĝazīra V, für die es lange Zeit in der Region Nordostsyrien keine nachweisbaren materiellen Befunde gab und die deshalb als Zeit eines Siedlungskollapses angesehen worden war,¹ wird durch die vorliegende Arbeit erstmalig umfassend mit Keramiktypen definiert.

Der allgemeine methodische Ansatz der Arbeit besteht darin, die gesamte stratifizierte Keramik unselektiert zu beschreiben und auszuwerten, was mit Hilfe zahlreicher Statistiken, Tabellen und Diagramme, einem umfangreichen Katalog und einer Web-Datenbank realisiert wurde. Das Ergebnis ist eine vollständige Darstellung und Nutzbarmachung sämtlicher untersuchter Waren, Gefäßtypen, Formtypgruppen, Formtypen und Ware-Formtypen. Um den Zugang zu den zum Teil sehr großen Datenmengen zu ermöglichen, wurden drei verschiedene Ordnungsprinzipien umgesetzt. Zum einen werden in einer statistischen Auswertung alle Waren, Formtypen und Ware-Formtypen sowohl mit ihren Einzelmerkmalen als auch mit ihrer jeweiligen quantitativen Verteilung pro Nutzungsphase vollständig aufgeführt. Das zweite Ordnungsprinzip gründet sich auf die in den einzelnen Nutzungsphasen vorkommenden Ware-Formtypen und liegt in Gestalt eines Katalogs mit über 4360 Abbildungen vor. Dieser Katalog stellt eine subjektive, wenngleich sehr breite Auswahl dar und ermöglicht einen detaillierten Überblick über die in den DOG-Grabungen erfasste Keramik Tall Mozans. Und drittens lassen sich sämtliche Einzeldaten

der Grob-, Fein- und Formstatistik sowie Zeichnungen und Fotos für alle bearbeiteten Fundnummern gezielt in einer Web-Datenbank (<http://www.keramik-mozan.uni-tuebingen.de/app/keramik.html>) recherchieren. Diese Art der Datenpräsentation ist besonders dazu geeignet, die Keramik einzelner Fundnummern und Fundbereiche, wie Fundstellen, Nutzungsphasen, Räume oder Gebäudenummern, separat zu betrachten ohne die Einbindung in statistische Berechnungen. Neben der allgemeinen Darstellung der Untersuchungsergebnisse wird die Auswertung durch ausgewählte Einzeluntersuchungen ergänzt. Dazu zählen einige funktionale Analysen sowie ein exemplarischer, relativchronologischer Vergleich der Keramik der Nutzungsphase C 7 von Tall Mozan mit Keramik aus Südmesopotamien, der Diyala-Region, dem Nordirak, der Region des Mittleren Euphrat und Westsyrien.

Die Konsequenzen, die sich aus der relativchronologischen Auswertung der hier untersuchten Keramik Tall Mozans ergeben, sind weitreichend. Der in Verbindung mit der Stratigraphie des Fundortes nachweisliche lückenlose Übergang vom Ende des dritten bis zum Beginn des zweiten vorchristlichen Jahrtausends führte zu einer Neubewertung der Siedlungsentwicklung in Nordostsyrien.² Für die Früh-Ĝazīra V-Zeit, die etwa das letzte Jahrhundert des dritten Jahrtausends v. Chr. umfasst, wurde mit der Nutzungsphase C 7 auf dem Tall Mozan eine Besiedlung nachgewiesen, die möglicherweise mit neuen ökonomischen Strukturen einhergeht, wie das 'Puššam-Haus', Gebäude IX, nahelegt, in dem unter anderem über 250 Tonsicherungen mit Siegelabrollungen aus der spät-altakkadischen bis frühen Ur III-Zeit gefunden wurden.³ Sie stellt einen Bruch mit der vorausgehenden Nutzungsphase Früh-Ĝazīra IV dar, die in der Grabungsstelle C2 von Tall Mozan durch eine ärmliche, sehr kleinteilige Wohnbebauung mit teilweise vollständigen Rauminventaren belegt ist.⁴ Im unmittelbaren Anschluss an die Früh-Ĝazīra V-Zeit der Nutzungsphase C 7 folgt in der Oberstadt von Tall Mozan eine Bebauung mit sehr regelmäßig angelegten und großzügiger gestalteten Wohnhäusern.⁵ Der profane Charakter dieser Architektur in der Nutzungsphase C 6 greift selbst auf das ursprünglich wohl für ökonomische Zwecke

¹ U. a. Weiss *et al.* 1993; Courty – Weiss 1997; Weiss 2000a; 2000b; Weiss *et al.* 2002; Ristvet – Weiss 2005.

² Dohmann-Pfälzner – Pfälzner 2002: 154–155, 163–168; Pfälzner 2010; Bianchi *et al.* 2013.

³ Dohmann-Pfälzner – Pfälzner 2001: 21–29; Volk 2004; Bianchi *et al.* 2013; Dohmann-Pfälzner in Vorbereitung.

⁴ Bianchi *et al.* 2013.

⁵ Ebenda.

bestimmte Puššam-Haus über, das in diesem Zug zum Teil umgebaut, zum Teil einfach nur umfunktioniert wird, was die zeitliche Nähe zur ersten Nutzungsphase des Gebäudes beweist. Die Keramik der Nutzungsphase C 6 ist eindeutig als mittelbronzezeitlich einzustufen und enthält den größten Anteil an Ḫābūr-Ware aller untersuchten Nutzungsphasen. Die Nutzungsphase C 6 definiert den Beginn der Alt-Ĝazīra I-Zeit, die etwa in das erste Jahrhundert des zweiten Jahrtausends v. Chr. datiert. Die Ḫābūr-Ware tritt in Tall Mozan erstmals in der Nutzungsphase C 7 auf, auch wenn die nachgewiesene Menge hier noch sehr gering ist. Damit ist die Verknüpfung der Ḫābūr-Ware mit dem Aufstieg und der Ausbreitung des Altassyrischen Reiches oder gar dem Hofe Šamši-Adads I nicht gerechtfertigt und zwar weder chronologisch noch geographisch. Gleiches gilt für die Amurriter. Die Nutzungsphase C 5 wird ebenfalls der Alt-Ĝazīra I-Zeit zugewiesen, weil die Keramikauswertung nur sehr geringe Unterschiede im Vergleich zur vorangehenden Nutzungsphase C 6 ergab. Die Datierung der Nutzungsphase C 4 in die Alt-Ĝazīra II-Zeit kann nur mit Einschränkungen erfolgen, da keine ausreichenden Mengen an Keramik für die Auswertung vorlagen.

Die Tatsache, dass es auf dem Tall Mozan in exakt dem Zeitraum, den Weiss und seine Mitarbeiter für den Hiatus zwischen dem Ende des Akkad-Reiches und dem Beginn des 19. Jahrhunderts ansetzen,⁶ keine Siedlungsunterbrechung gegeben hat, stellt kein Einzelphänomen dar, wie der relativ-chronologische Vergleich mit Fundorten derselben Region

zeigt. In Chagar Bazar und Tell Barri beispielsweise gibt es ebenfalls Siedlungsphasen mit Früh-Ĝazīra V-Keramik.⁷ Aber nicht nur auf regionaler Ebene sondern auch außerhalb Nordostsyriens ist die Keramik der Früh-Ĝazīra V-Zeit aus Tall Mozan gut vergleichbar, was besonders für die Ur III-Zeit in Süd-, Zentral- und Nordmesopotamien sowie die *Transitional Period* oder Mittlere Bronzezeit 0 am Mittleren Euphrat zutrifft. Hinzu kommt das wichtige Resultat, dass die Siedlungsphasen der Fundorte der Mittleren Bronzezeit I in Westsyrien hochdatiert werden müssen, um sie mit den anderen untersuchten Regionen zeitlich korrelieren zu können. Dies lässt sich besonders am wichtigsten Fundort der Region, Ebla/Tell Mardīḫ, nachweisen, wo die Phase Mardīḫ IIIA relativchronologisch in die Früh-Ĝazīra V-Zeit nach der Chronologie der syrischen Ĝazīra und in die Ur III-Zeit nach südmesopotamischer Chronologie gesetzt werden muss. Es folgt daraus allerdings nicht notwendigerweise, dass sich auch die anschließenden, jüngeren beziehungsweise die vorausgehenden, älteren Phasen von Ebla gleichsam mit nach oben verschieben. Vielmehr könnten einzelne Phasen des Fundortes länger oder kürzer angedauert haben als bisher angenommen. Die Neudatierung der Phase Mardīḫ IIIA in Ebla, wie sie an dieser Stelle auf der Basis der Befunde aus der Ḫābūr-Region, der Region des Mittleren Euphrat, dem Nordirak, der Diyala-Region, Südmesopotamien und der Susiana vorgeschlagen wird, hat möglicherweise große Auswirkungen auf den schwer herzustellenden Synchronismus der ägyptischen, levantinischen und mesopotamischen Chronologie.

6 Vgl. Anm. 1.

7 Orsi 2008; 2010; McMahon – Tunca – Baghdo 2001; Tunca – McMahon – Baghdo 2007.

Summary

This publication is based on the pottery from a section of the levels of the excavations of the central upper city of Tell Mozan/Urkeš in Northeastern Syria. The excavations were carried out between 1998 and 2001 by the Deutsche-Orient-Gesellschaft (DOG), Berlin under the supervision of Peter Pfälzner, University of Tübingen, and in cooperation with Giorgio Buccellati and Marilyn Kelly-Buccellati, International Institute for Mesopotamian Area Studies (IIMAS), Los Angeles. The pottery examined here dates to the transitional period between the end of the Early Bronze Age and the start of the Middle Bronze Age, which is equivalent to the periods of Early Jazirah V to Old Jazirah II (c. 2100 to 1600 BC). The finds come from the phases C 7 to C 4 of the excavation area C2, as well as the contemporary phases BS 4, BSW 3, BW 2 and BO 2 of excavation area B6. For a long time, no evidence was known in Northeastern Syria which would have suggested the existence of the Early Jazirah V period, equivalent to the Ur III period in Southern Mesopotamia; it was seen as a time of urban collapse.¹ This present publication, for the first time, defines this period in detail concerning pottery types.

The general methodological approach of this publication lies in describing and evaluating the entire stratified pottery assemblage without pre-selection. This is achieved with the help of numerous statistics, tables and diagrams, as well as a detailed catalogue and an online database. The result is a complete representation and makes all examined wares, vessel types, form groups, form types and ware form types accessible. The, in part, large amount of data is made more accessible through the implementation of three different sorting principles. Firstly, all wares, form types and ware form types are listed with their individual characteristics as well as their respective quantitative distribution within each phase. Secondly, a catalogue with over 4360 images is given which presents the ware form types occurring in each phase. This catalogue contains a subjective, but nonetheless very broad, selection and permits a detailed overview over the pottery recorded during the DOG excavations at Tell Mozan. Thirdly, all the data of the statistical analyses, as well as the drawings and photos of the processed material can be individually searched for via the online database (<http://www.keramik-mozan.uni-tuebingen.de/app/keramik.html>). This form of presenting the data is particularly useful

when looking at the pottery of particular find numbers and find areas, like findspots, phases, rooms or building numbers, separately detached from the statistical analyses. Apart from the general presentation of the results, the examination is aided by specific examples. Among these are some functional analyses as well as an exemplary comparison of the relative chronology of the pottery of phase C 7 of Tell Mozan to the pottery of Southern Mesopotamia, the Diyala region, Northern Iraq, the Middle Euphrates region and Western Syria.

The inferences from the analysis of the relative chronology of the Tell Mozan pottery have far-reaching consequences. These results, in conjunction with the stratigraphy, showed that the site was in continuous use between the end of the third and the beginning of the second millennium BC. This led to a reassessment of the development of settlements in Northeastern Syria.² For the Early Jazirah V period, roughly encompassing the last century of the third millennium BC, phase C 7 at Tell Mozan shows the existence of a settlement. This settlement possibly is linked to new commercial structures, for example the ‘Puššam-House’, building IX. Over 250 clay sealings with seal impressions dating from the Old Akkadian to the Ur-III period were found there.³ It represents a break with the preceding Early Jazirah IV period, which is represented in area C2 of Tell Mozan by poor and small dwellings, with complete room inventories in some cases.⁴ Directly after the Early Jazirah V period of phase C 7 the upper city of Tell Mozan is occupied by regularly spaced large domestic houses.⁵ The profane character of this architecture in phase C 6 even affects the Puššam House, which originally probably had a commercial function. Parts of it were altered while other areas were simply put to a different use, thus proving that these processes must have taken place shortly after its original use. The pottery of phase C 6 clearly dates to the Middle Bronze Age and it contains the largest percentage of Khabur ware of all examined phases. Phase C 6 defines the start of the Old Jazirah I period, dating to around the first century of the second millennium BC. At Tell Mozan Khabur ware first occurs in phase C 7, although it is still very scarce at this time. Therefore, connecting the Khabur ware with the

¹ Weiss *et al.* 1993; Courty – Weiss 1997; Weiss 2000a; 2000b; Weiss *et al.*, 2002; Ristvet – Weiss 2005, among others.

² Dohmann-Pfälzner – Pfälzner 2002: 154–155, 163–168; Pfälzner 2010; Bianchi *et al.* 2013.

³ Dohmann-Pfälzner – Pfälzner 2001: 21–29; Volk 2004; Bianchi *et al.* 2013; Dohmann-Pfälzner forthcoming.

⁴ Bianchi *et al.* 2013.

⁵ Ibid.

rise and expansion of the Old Assyrian Empire or even the court of Šamši-Adad I is not tenable, neither chronologically nor geographically. This also holds true for the Amorites. The pottery analysis of phase C 5 hardly showed any differences to the previous phase C 6, hence it is also dated to the Old Jazirah I period. Dating stage C 4 to the Old Jazirah II period is only tentative, as there was not enough pottery for conclusive results.

The evidence shows that Tell Mozan was continuously settled precisely during the period that Weiss and his colleagues describe as a hiatus between the end of the Akkad Empire and the start of the 19th century.⁶ That this is not exceptional is shown by the comparison with the relative chronologies of the other sites of the region. In Chagar Bazar and Tell Barri, for example, there are also phases from which Early Jazirah V pottery was recovered.⁷ Not only regionally, but also in areas outside of Northeastern Syria the Early Jazirah V pottery of Tell Mozan corresponds well. This is particularly true for the Ur III period in South, Central and North Mesopotamia, as well as the *Transitional Period* or Middle Bronze Age 0 in the

Middle Euphrates region. A further important outcome is that the settlement phases of the sites of the Middle Bronze Age I in Western Syria need to have their dating corrected upward so that they can be correlated with other regions examined here. In particular, this can be seen at the most important site of the region, Ebla/Tell Mardikh. According to the relative chronology the phase Mardikh IIIA, following the chronology of the Syrian Jazirah, has to be dated to the Early Jazirah V period or, following the chronology of Southern Mesopotamia, the Ur III period. This does not necessarily mean that the following younger or the preceding older phases at Ebla also need to change upward or downward. It is possible that individual phases of the site were longer or shorter than previously assumed. The re-dating of the phase Mardikh IIIA at Ebla, as is suggested here on the basis of the evidence from the Khabur region, the Middle Euphrates region, Northern Iraq, the Diyala region, Southern Mesopotamia and the Susiana, possibly has far reaching consequences for the synchronisms between the Egyptian, Levantine and Mesopotamian chronologies, which are difficult to obtain.

6 Vgl. Anm. 1.

7 Orsi 2008; 2010; McMahon – Tunca – Baghdo 2001; Tunca – McMahon – Baghdo 2007.

يعدل تأريخها إلى الأعلى حتى تكون مرتبطة مع الأقاليم الأخرى المدروسة هنا. يمكن وبشكل خاص أن يشاهد هذا في الموقع الأكثر أهمية في الأقليم، إيبلا تل مردوخ. فحسب التسلسل الزمني النسبي يجب أن تؤرخ مرحلة مردوخ ١٣ إلى فترة الجزيرة المبكرة ٥. وذلك بتتبع التسلسل الزمني للجزيرة السورية، أو فترة أور ٣. وذلك بتتبع التسلسل الزمني لجنوب بلاد ما بين النهرين. وهذا لا يعني بالضرورة بأن المراحل الزمنية الأحدث اللاحقة أو المراحل القديمة السابقة في إيبلا يجب أيضًا أن يتم تعديلها إلى الأعلى أو إلى الأسفل. فمن الممكن أن تكون هناك مراحل فردية من الموقع أطول أو أقصر مما تم افتراضه سابقًا. إن إعادة التأريخ لمرحلة مردوخ ١٣ في إيبلا، كما تم اقتراحه هنا على أساس الدليل من منطقة الخابور ومنطقة الفرات و شمال العراق ومنطقة دبالى و جنوب بلاد ما بين النهرين و سوسيانا، من الممكن أن يكون لها نتائج بعيدة المدى على المزامنة ما بين التسلسلات الزمنية لمصر وبلاد الشام وبلاد ما بين النهرين والتي من الصعب الحصول عليها.

ترجمة: يوسف خاشو

أظهر الفخار المحلل من المرحلة C 5 وبصعوبة أي اختلاف عن المرحلة السابقة C 6، ومن هنا فهي تؤرخ أيضًا إلى فترة الجزيرة القديمة ١. إن تأريخ المرحلة C 4 إلى فترة الجزيرة القديمة ٢ هو فقط أمر غير مثبت، لعدم وجود فخار كاف للحصول على نتائج قطعية.

يظهر الدليل بأن تل موزان كان مستوطنًا وبشكل مستمر وبشكل دقيق خلال الفترة التي يشرحها وايس وزميله بأن الحثيين أتوا بين نهاية فترة الامبراطورية الأكادية وبداية القرن التاسع عشر.^٦ وهذا ليس استثناءً في إظهار المقارنة مع التسلسل الزمني النسبي للمواقع الأخرى في المنطقة. في شاغريزار و تل بري، وعلى سبيل المثال، هناك أيضًا مراحل تم فيها اكتشاف فخار فترة الجزيرة المبكرة ٥.^٧ ليس فقط إقليميًا ولكن أيضًا في مناطق هي خارج شمال شرق سورية حيث كان فخار فترة الجزيرة المبكرة ٥ لتل موزان متوافقًا بشكل جيد. هذا صحيح بشكل أساسي لفترة أور ٣ في جنوب ومركز وشمال بلاد ما بين النهرين، وأيضًا هناك نتيجة مهمة أخرى وهي أن مراحل الإستيطان في مواقع عصر البرونز الوسيط ١ في غرب سورية تحتاج إلى أن

^٦ Vgl. Anm. 1.
^٧ Orsi 2008; 2010; McMahon – Tunca – Baghdo 2001; Tunca – McMahon – Baghdo 2007.

خلاصة

يعتبر شكل عرض البيانات هذا مفيداً بشكل كبير عند النظر في الفخار ذو أرقام الاكتشاف المميزة، ومناطق الإكتشاف والقطاعات والغرف وأرقام المبنى، وقد فصلت بشكل مستقل عن التحليل الإحصائي. في جزء من العرض العام للنتائج، تم دعم الفحص بأمتلة محددة، توجد بينها بعض التحليلات الوظيفية وأيضاً مقارنات بالأمتلة للتسلسل الزمني النسبي لفخار القطاع C 7 في تل موزان مع فخار جنوب بلاد ما بين النهرين ومنطقة ديبالي وشمال العراق ومنطقة الفرات وغرب سورية.

إن لاستدلالات تحليل التسلسل الزمني النسبي لفخار تل موزان نتائج بعيدة المدى. حيث بينت هذه النتائج جنباً إلى جنب مع علم الطبقات بأن الموقع كان مستخدماً بشكل مستمر بين نهاية الألف الثالث وبداية الألف الثاني قبل الميلاد.

وقد أدى هذا إلى إعادة تقييم تطور الاستيطان في شمال شرق سورية.^٢

بالنسبة لفترة الجزيرة المبكرة ٥، وشملت ما يقارب القرن الأخير من الألفية الثالثة قبل الميلاد، تُظهر المرحلة C 7 في تل موزان وجود مستوطنة، ومن الممكن أن تكون هذه المستوطنة قد ارتبطت بهياكل تجارية جديدة، على سبيل المثال "بيت بوشام"، المبنى رقم ٩. وقد وجد هناك أكثر من ٢٥٠ ختم طيني بطبعات أختام تُورخ من الفترة الأكادية القديمة إلى فترة أور ٣.^٣

إنها تمثل فاصل زمني مع فترة الجزيرة المبكرة السابقة والمتمثلة في القطاع C2 من تل موزان بمساكن صغيرة وفقيرة، مع مخزونات غرفة كاملة في بعض الحالات.^٤

استوطنت المدينة العلوية من تل موزان في القطاع C 7 بشكل منتظم بعد فترة الجزيرة المبكرة ٥ وذلك ببيوت محلية كبيرة ومقسمة بانتظام.^٥ أثر الأسلوب غير المناسب لهذه العمارة في المرحلة C 6 حتى على بيت بوشام، الذي كان له في الأصل وبشكل محتمل وظيفة تجارية. وقد غيرت أجزاء منه بينما خضعت أجزاء أخرى وبشكل بسيط لاستخدام آخر. يعود فخار المرحلة C 6 وبشكل واضح إلى عصر البرونز الوسيط ويحتوي على أكبر نسبة من فخار الخابور في كل المراحل المدروسة. تعرف المرحلة C 6 كيداية لفترة الجزيرة القديمة ١، وتُورخ إلى حوالي القرن الأول من الألف الثاني قبل الميلاد. ظهر فخار الخابور أولاً في تل موزان في المرحلة C 7، بالرغم من أنه مازال قليلاً في هذا المرحلة. لذلك فإنه ليس من الممكن ربط فخار الخابور مع ازدهار وامتداد الإمبراطورية الآشورية القديمة أو حتى بلاط شمسي آداد الأول، سواء من حيث التسلسل الزمني أو حتى جغرافياً. وهذا ينطبق أيضاً على العموريين.

اعتمدت هذه الطبعة على الفخار من طبقات قسم الحفريات ضمن المدينة العلوية من تل موزان/أوركيش في شمال شرق سورية. تمت الحفريات بين عامي ١٩٩٨م و ٢٠٠١م من قبل جمعية المشرق الألمانية (DOG)، برلين، وتحت إشراف بيتر بفلتنسر من جامعة توبنغن، وبالتعاون مع جورجيو بوتشيلاتي ومارلين كيل-بوتشيلاتي من المعهد العالمي لدراسات منطقة بلاد ما بين النهرين (IIMAS)، لوس أنجلوس.

يُورخ الفخار المدروس هنا إلى الفترة الانتقالية ما بين نهاية عصر البرونز المبكر وبداية عصر البرونز الوسيط، والتي تقابل فترة الجزيرة المبكرة ٥ حتى فترة الجزيرة القديمة ٢ (حوالي ٢١٠٠ إلى ١٦٠٠ قبل الميلاد). تعود اللقى المكتشفة إلى الطبقات من C 7 إلى C 4 من قطاع الحفريات C2، وأيضاً من الحفريات المتزامنة في القطاعات BS 4 ، BS 3 ، BW 2 ، BO 2 ، من منطقة الحفريات B6، لم يكتشف أي دليل في شمال- شرق سورية يمكن أن يقترح وجود فترة الجزيرة المبكرة ٥ - ما يقابل فترة أور ٣ في جنوب بلاد ما بين النهرين- التي تم النظر إليها كفترة انهيار المدينة.^١ تُعرف الطبعة الحالية وللمرة الأولى هذه الفترة بالتفصيل وبما يتعلق بأنواع الفخار.

يتركز الهدف المنهجي العام في هذه الطبعة على شرح وتقييم كل كمية الفخار المصنف وبدون أن يتم الاختيار مسبقاً، وتم الوصول إلى هذا بمساعدة العديد من الإحصائيات والجدول والمخططات البيانية وأيضاً كتالوج مفصل وقاعدة بيانات موضوعة في الشبكة الإلكترونية، إن النتيجة هي إعادة عرض كاملة وجعل جميع أنواع الفخار المدروس والنماذج الشكلية وأنواع الأواني والمجموعات الشكلية وأنواع شكل الفخار سهلة المنال وتم - في جزء منه- جعل الكمية الأكبر من البيانات متوفرة بشكل أكبر من خلال ثلاثة قواعد تصنيف مختلفة.

أولاً: صنفت كل الفخاريات وأنواع شكل الفخار مع سماتها الخاصة وأيضاً إسهامها الكمي المحسوب في كل مرحلة زمنية. ثانياً، تم إعداد كتالوج يتضمن ٤٣٦٠ صورة يعرض أنواع طراز الفخار في كل مرحلة، كما يتضمن هذا الكتالوج اختيار موضوعي- لكن مع ذلك واسع جداً- يسمح بعرض مفصل عن الفخار الموثق من حفريات (DOG) في تل موزان. ثالثاً، يمكن البحث بشكل فردي عن جميع بيانات التحليل الإحصائي، وأيضاً رسومات وصور المادة المدروسة، من خلال البيانات الإلكترونية على الرابط :

(<http://www.keramik-mozan.uni-tuebingen.de/app/keramik.html>)

^٢ Dohmann-Pfäzner – Pfäzner 2002: 154–155, 163–168; Pfäzner 2010; Bianchi et al. 2013.
^٣ Dohmann-Pfäzner – Pfäzner 2001: 21–29; Volk 2004; Bianchi et al. 2013; Dohmann-Pfäzner forthcoming.
^٤ Bianchi et al. 2013.
^٥ Bianchi et al. 2013.

^١ Weiss et al. 1993; Courty – Weiss 1997; Weiss 2000a; 2000b; Weiss et al., 2002; Ristvet – Weiss 2005, among others.

1 Einleitung

1.1 Chronologie und Terminologie

Mit dieser Publikation wird erstmals ein Teil der Ġazīra-Periodisierung, die Pfälzner 1996 eingeführt hat⁸ und die seitdem fortlaufend modifiziert und diskutiert wurde,⁹ detailliert mit Keramiktypen definiert. Die materielle Grundlage bildet die Keramik eines Teils der Schichtenabfolge (Tab. 1) der von 1998 bis 2001 in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan in Nordostsyrien unter der Leitung von Peter Pfälzner, Universität Tübingen, durchgeführten Grabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft Berlin (DOG) in Kooperation mit Giorgio Buccellati und Marilyn Kelly-Buccellati, International Institute for Mesopotamian Area Studies (IIMAS), Los Angeles.

Den Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit bildet der Übergang von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit. Aus diesem Grund wurde das Thema auf die Nutzungsphasen C 7 bis C 4 der Grabungsstelle C2 und die zeitgleichen Nutzungsphasen BS 4, BSW 3, BW 2 und BO 2 der Grabungsstelle B6, entsprechend der Früh-Ġazīra V- bis Alt-Ġazīra II-Zeit, eingegrenzt. Der absolutchronologische Rahmen schließt demnach einen Zeitraum beginnend mit dem letzten Jahrhundert des dritten bis zum ersten Viertel des zweiten vorchristlichen Jahrtausends nach der Mittleren Chronologie ein. Die frühbronzezeitliche Keramik der Perioden Früh-Ġazīra II–IV (Nutzungsphasen C 16 bis C 8) wurde parallel zur vorliegenden Untersuchung von Riham Miqdadi bearbeitet, während die spätbronzezeitliche Keramik wegen ihrer geringen Menge nicht auszuwerten ist.

In Bezug auf die mit der Ur III-Zeit gleichzusetzende Periode Früh-Ġazīra V, für die es bisher in der Region Nordostsyrien keine materiellen Befunde gab und die deshalb als Zeit eines Siedlungskollapses angesehen worden war,¹⁰ wird durch die vorliegende Arbeit erstmals umfassend mit Keramiktypen definiert.

1.2 Umsetzung eines neuen Publikationsprinzips

Mit der vorliegenden Arbeit wird ein neues Prinzip für die Publikation von Keramik umgesetzt, das aus der Interaktion zwischen Buch und Web-Datenbank (vgl. Kapitel 7.1)

besteht. Es wurde im Zuge der Dissertationsschrift entwickelt und für die Publikation schließlich umgesetzt. Mit diesem zukunftsorientierten Konzept werden vor allem zwei Probleme bei der Publikation von umfangreichen Keramikarbeiten gelöst. Zum einen wird mit der Präsentation von langen Tabellen im Internet eine erhebliche Verringerung der entstehenden Druckkosten erreicht, ohne dass das Buch als primäres Publikationsmittel der wichtigsten Informationen an Bedeutung verliert. Zum anderen werden durch den Webauftritt, der das Buch in erster Linie ergänzt, völlig neue Möglichkeiten zur Aufbereitung der gesammelten Daten erschlossen, was in der vorliegenden Arbeit durch das dritte Ordnungssystem (s. Kapitel 2.2) verwirklicht ist. Damit ist es erstmals möglich, sämtliche Grunddaten der Keramikauswertung dem Leser transparent zugänglich zu machen.

Das hier angewandte Publikationsprinzip schafft aber nicht nur eine sinnvolle Verknüpfung zwischen gedruckter und elektronischer Publikation innerhalb des eigenen Themas, vielmehr wird durch den Webauftritt auch die Verbindung zu anderen Publikationen, wie dem Band zur Architektur und Stratigraphie von Tall Mozan,¹¹ geschaffen. Das stellt insofern einen deutlichen Informationsgewinn dar, als dass im Falle der vorliegenden Arbeit alle Daten zur Keramik, auch bezogen auf ihren einzelnen Fundkontext, das heißt eine bestimmte Fundstelle oder ein bestimmter Raum beispielsweise, unabhängig und herausgelöst aus der Auswertung betrachtet werden können. Eine derartige, zusätzliche Datenaufbereitung kann die primäre Buchpublikation niemals leisten, weil sie immer nur den Zusammenschluss von Daten in Form von Statistiken, meist den einer Schicht, präsentiert. Die Daten einer einzelnen Keramikkollektion oder eines -gefäßes bleiben dort für den Leser oft 'unsichtbar'.

1.3 Ausgangspunkt und Arbeitshypothese

Der Tall Mozan gehört zu den wenigen Fundorten in Nordostsyrien, an denen eine kontinuierliche Besiedlung von der Akkad- bis in die altbabylonische Zeit nach südmesopotamischer Chronologie nachgewiesen werden konnte.¹² Das Fehlen dieses Nachweises führte in der Vergangenheit zu der von Weiss¹³ formulierten These des Zusammenbruchs des Akkad-

8 Pfälzner 1997.

9 Pfälzner 1998; Lebeau 2000; Koliński 2007; Pfälzner 2010; 2012.

10 S. Anm. 1.

11 Bianchi *et al.* 2013.

12 Vgl. Kapitel 4.6.4.

13 S. Anm. 1.

DATIERUNG	TALL MOZAN ZENTRALE OBERSTADT				GAZĪRA PERIODISIERUNG	MESOPOTAMISCHE CHRONOLOGIE
	BEREICH B6 (Tempelterrasse)		BEREICH C2 (Wohnviertel)			
	Nord	Süd	West	Ost		
Modern	BN 1	BS 1	BSW 1	BO 1	C 1	
Mittelalterlich- Islamisch	BN 2	BS 2			C 2	
Hiatus						
1300 BC						
1400		BS 3	BSW 2		C 3	Mittel-Ĝazĭra I Mittani / Mittel-Babylonische Zeit
1500						
1600						Alt-Ĝazĭra III Spät – Alt-Babylonische Zeit
1700		BS 4	BW 2		C 4	Alt-Ĝazĭra II Mittel – Alt-Babylonische Zeit
1800			BSW 3		C 5 C 6	Alt-Ĝazĭra I Früh – Alt-Babylonische Zeit
1900						
2000				BO 2	C 7	Früh-Ĝazĭra V Isin-Larsa - Zeit Ur III - Zeit
2100						
2200	BN 3 BN 4				C 8 C 9 C 10 C 11	Früh-Ĝazĭra IV Akkad - Zeit
2300						
2400					C 12	Früh-Ĝazĭra IIIb Spät- ED III – Früh-Akkadisch
2500		BS 5			C 13 C 14 C 14 C 16	Früh-Ĝazĭra IIIa Spät- ED II – ED III
2600						
2700		BS 6		BO 3	nicht freigelegt	Früh-Ĝazĭra II ED II
2800		nicht freigelegt			nicht freigelegt	Früh-Ĝazĭra I ED I

Tab. 1: Tall Mozan: Stratigraphie und Chronologie der Areale C2 und B6.

reiches um etwa 2200 v. Chr. auf Grund plötzlich einsetzender Umweltveränderungen. Diese seien durch einen Klimawandel verursacht worden, infolgedessen es zur Auflösung der sozialen Strukturen und zum Aufgeben eines Großteils der Siedlungen in der Ḫābūr-Region kam. Seiner Meinung nach ist dieses Phänomen nicht lokal begrenzt, sondern mit zeitgleichen Umbrüchen in Palästina, der Ägäis, Ägypten, Anatolien, dem Iran und dem Indusraum in Zusammenhang zu bringen, die ebenfalls durch den Niedergang komplexer Siedlungssysteme gekennzeichnet sind.¹⁴ Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts sei es dann zu einer flächendeckenden Wiederbesiedlung gekommen, die Weiss hauptsächlich mit der Einwanderung amurritischer Bevölkerungsgruppen verbindet und die schließlich in der Etablierung eines Machtzentrums in Tell Leilan/Šubat-Enlil unter Šamši-Adad I mündete.¹⁵

Im Laufe der Grabungskampagne des Jahres 2000 auf dem Tall Mozan wurden im Gebäude IX, dem sogenannten 'Puššam-Haus', unter anderem über 250 Tonsicherungen aus der spät-altakkadischen bis frühen Ur III-Zeit mit Abrollungen eines Siegels samt fünfzeiliger Inschrift gefunden.¹⁶ Die Datierung der Keramik, die sich grundlegend von der vorangehenden Periode Früh-Ĝazīra IV, in etwa der Zeit zwischen dem Ende der Regierungszeit Sargons und dem Beginn der Ur III-Dynastie, unterscheidet und südmesopotamischen Formen der Ur III-Zeit entspricht, wird durch die chronologische Einordnung der Siegelinschrift bestätigt, zumal der Einsatz eines Rollsiegels weit über die Zeit seiner Herstellung und ersten Verwendung hinausreichen kann.¹⁷ Damit ist zum ersten Mal in der syrischen Ĝazīra ein administratives Gebäude mit materiellen Hinterlassenschaften entdeckt worden, das während der Zeitstufe Früh-Ĝazīra V, in etwa der Ur III-Zeit in Südmesopotamien entsprechend, errichtet wurde.¹⁸ Eine vollständige Unterbrechung der Siedlungsaktivität nach dem Ende der Früh-Ĝazīra IV-Zeit hat es demzufolge auf dem Tall Mozan nicht gegeben.¹⁹

Daraus folgt die Arbeitshypothese der vorliegenden Arbeit: Auf dem Tall Mozan kam es zu keiner vollständigen Siedlungsunterbrechung zwischen der Früh-Ĝazīra IV- und der Alt-Ĝazīra II-Zeit. An dem Fundort muss demnach eine durchlaufende Keramikabfolge für diese Epoche existieren. Entsprechend sind die Nutzungsphasen C 7 bis C 4 Gegenstand dieser Untersuchung.

1.4 Fragestellungen

Im Rahmen der hier vorgestellten Keramik der Früh-Ĝazīra V- bis Alt-Ĝazīra II-Zeit vom Tall Mozan ergeben sich zwei Fragenkomplexe. Der eine bezieht sich auf die waren- und formtypologische Analyse der Keramik, der andere leitet sich aus der vorab dargestellten Theorie zur Siedlungsentwicklung in Nordostsyrien während des ausgehenden dritten und zu Beginn des zweiten vorchristlichen Jahrtausends ab.

1) Zum Ersten ist der Frage nachzugehen, was die Keramik dieser Zeitstufe aus Tall Mozan kennzeichnet und welche relativchronologische Periodisierung sich daraus ergibt. Welche Waren und Formen sind vorhanden, wie lange bleiben sie jeweils in Gebrauch und wie unterscheiden sich die Assemblagen von einer zur nächsten Nutzungsphase? Sodann stellt sich die Frage, auf welche Gebäude und Außenflächen sich die Keramik aus den jeweiligen Nutzungsphasen beziehen lässt. Dies erfolgt in enger Verbindung mit den stratigraphischen Ergebnissen.²⁰ Ist für die jeweilige Nutzungsphase eher mit einer großflächigen Besiedlung oder einer begrenzten Fläche bewohnten Stadtgebietes zu rechnen und welche funktionalen Unterschiede lassen sich ableiten?

2) Der zweite Fragenkomplex steht in Zusammenhang mit einem möglichen Hiatus in der untersuchten Siedlungsabfolge. Wie lässt sich die Ur III-zeitliche Keramik Tall Mozans mit der zeitgleichen Keramik Südmesopotamiens und der Regionen im Westen vergleichen und welche Parallelen und Unterschiede bietet der Vergleich der mittelbronzezeitlichen Keramik Tall Mozans mit anderen Orten im Ḫābūr-Gebiet? Ist die eingangs formulierte These, dass es auf dem Tall Mozan keine Siedlungsunterbrechung nach der Früh-Ĝazīra IV-Zeit gab, als lokales Phänomen zu bewerten oder lässt sich der Befund auf die gesamte Region übertragen? Setzt der Siedlungskollaps, wie er von Weiss²¹ für große Teile Nordostsyriens postuliert wird, auf dem Tall Mozan möglicherweise erst später ein? Und schließlich die vielleicht wichtigste Frage in diesem Zusammenhang: Wie lange dauerte dieser vermutete Hiatus an, falls es ihn auch in Tall Mozan gegeben hat, und welche Schlüsse lassen sich ziehen, wenn er an diesem Fundort nicht nachzuweisen ist?

1.5 Ziele

Vorrangiges Ziel dieser Arbeit ist es, eine vollständige Bearbeitung und objektive Darstellung der Keramiksequenz von der Früh-Ĝazīra V- bis Alt-Ĝazīra II-Zeit in Tall Mozan vorzulegen. Das publizierte Material soll den Vergleich mit Typologien anderer Fundorte erlauben, wozu Kataloge,

14 Weiss 2000b: 209–211.

15 Weiss *et al.* 1993: 1002.

16 Vgl. Volk 2004: 87–94; zur typologischen Analyse des Siegelbildes vgl. Schmidt 2005: 23–26.

17 In der Mehrheit wird man sich hierbei die Weitergabe des Siegels an den erbberechtigten Sohn vorzustellen haben.

18 Dohmann-Pfälzner – Pfälzner 2002: 163–168.

19 Pfälzner 2010; 2012.

20 Bianchi *et al.* 2013.

21 S. Anm. 1.

Abbildungen und Tabellen nach verschiedenen Ordnungen präsentiert werden. Außerdem ist es das Ziel, sämtliche Einzeldaten der Waren- und Formtypologie elektronisch verfügbar zu machen.

Einige funktionale Analysen sollen insbesondere dazu dienen, die Bandbreite der möglichen Untersuchungen aufzuzeigen, die in der vollständigen Aufnahme der stratifizierten Keramik aus einer Grabung neben den nach wie vor zentralen chronologischen Fragen liegt.

Ein exemplarischer, relativchronologischer Vergleich der Nutzungsphase C 7 von Tall Mozan mit Keramik aus

dem Nordiraq, der Diyala-Region, Südmesopotamien, der Region des Mittleren Euphrat und Westsyrien soll schließlich zeigen, welche Konsequenzen sich aus den Ergebnissen der Keramikanalyse Tall Mozans für die relativen Chronologien Mesopotamiens ergeben. Der Verfasser hält es nicht für richtig, an dieser Stelle historische Schlüsse zu ziehen. Versuche, geschichtliche Ereignisse und Abläufe aus rein materiellen, in diesem Fall keramischen Hinterlassenschaften zu rekonstruieren, werden als problematisch angesehen.²²

22 Die unrichtige Gleichsetzung von Hābūr-Ware mit dem Altassyrischen Reich in sowohl chronologischer wie auch geographischer Hinsicht sollte Warnung genug sein, vgl. Kapitel 5.

2 Methodik

2.1 Einleitung

Bisher fehlen vollständige Darstellungen der an Orten Nordmesopotamiens gefundenen Keramik der Zeit des ausgehenden dritten und des Beginns des zweiten Jahrtausends. Für die richtige Datierung der Nutzungsphasen eines Fundortes auf der Grundlage der quantitativen Verteilung ist aber die Bestimmung und Analyse aller Keramikscherben aus eindeutig stratifizierten Kontexten unerlässlich. Nur damit können zuverlässige Vergleiche angestellt werden, die nicht auf dem Prinzip der An- oder Abwesenheit einzelner Waren und Formtypen basieren, sondern auf der Kombination aus beiden in Form von Keramikassemblagen.²³ Durch Selektierung wird dagegen immer nur der Teil einer Stichprobe, sei es Keramik aus einer Fundstelle oder einer Nutzungsphase, untersucht, der für den jeweiligen Bearbeiter 'typische' Waren und Formen darstellt, ihm also geläufig ist. Der unbekannte Rest geht verloren, gerade wenn es sich um unverzierte Gebrauchskeramik handelt. Damit werden aber wichtige Informationen unterschlagen, die zu falschen Schlussfolgerungen führen können, besonders, wenn es sich um den Vergleich von Keramik aus Nutzungsphasen verschiedener Fundorte handelt, deren relativchronologische Beziehung zueinander bestimmt werden soll.

Die bei Ausgrabungen zu Tage geförderte Keramik stellt immer nur einen Ausschnitt der zur Zeit ihres Gebrauchs existierenden Assemblage dar. Wir untersuchen daher schon stets nur eine durch den Grabungsausschnitt bestimmte Teilmenge. Durch die Verbindung mehrerer stratigraphisch gleicher Fundeinheiten lässt sich dieser Schwachpunkt zumindest teilweise ausgleichen. Je kleiner die Anzahl der Assemblagen pro Nutzungsphase ist, desto größer ist auch das Risiko, eine nicht repräsentative Zusammensetzung von Keramiktypen²⁴ aus der betreffenden Nutzungsphase zu erhalten.²⁵

Keramik aus Ablagerungen, die gestört, nicht eindeutig stratifiziert oder durch Umlagerung entstanden sind, wurde in Tall Mozan von der Auswertung ausgeschlossen. Das betrifft

in erster Linie Fundstellen von der Talloberfläche und obeflächennahe Ablagerungen,²⁶ aber auch Fundamente. Letztere, die in Tall Mozan häufig anzutreffen sind, entsprechen in der Klassifikation der Assemblagearten Pfälzners dem "tertiären Abfall".²⁷

Der moderne Betrachter sieht sich aber noch ganz anderen Problemen ausgesetzt, denn eine Assemblage spiegelt niemals das Mengenverhältnis der Gefäße zueinander wider, das zur Zeit ihres Gebrauchs bestand, denn unterschiedliche Gefäßtypen können eine sehr unterschiedliche Lebensdauer (*life-span*) besitzen.²⁸ Beim Vergleich von Assemblagen unter chronologischen Gesichtspunkten ist diese Fehlerquelle zu vernachlässigen, weil anzunehmen ist, dass die Lebensdauer eines Gefäßtyps in verschiedenen Assemblagen in etwa gleich ist.²⁹ Etwas anders sieht es bei einer funktionalen Analyse aus, denn hier ist es notwendig, sich dem damaligen Verhältnis der Objekte zueinander anzunähern, obwohl auch hier in Kauf genommen werden muss, die jeweilige Lebensdauer der Objekte nicht zu kennen. Man hat aus diesem Grund versucht, den tatsächlichen Anteil eines Typs am einstigen Gesamtkorpus zu ermitteln.³⁰ Dabei ergeben sich aber erhebliche Schwierigkeiten, denn ein Keramikgefäß kann aus ganz unterschiedlichen Gründen in wenige oder viele Scherben zerfallen (*brokenness*) was diese Methode, abgesehen von komplett erhaltenen Raum- oder Hausinventaren, praktisch nicht umsetzbar macht.³¹

Ein weiteres, bei der Keramikauswertung zu berücksichtigendes Problem bezieht sich auf die Grenze der für die

23 Zum theoretischen Konzept der Assemblage vgl. Pfälzner 1995: 13–14.

24 Zur Entwicklung der Typendefinition in der Archäologie vgl. Orton – Tyers – Vince 1993: 11–13; zu der in Tall Mozan verwandten Definition von Typen vgl. Pfälzner 1995: 9–12.

25 Tall Mozan bietet dafür ein sehr anschauliches Beispiel. Während die Nutzungsphasen C 5, C 6 und C 7 genügend Keramik für eine statistische Auswertung bieten, ist die Nutzungsphase C 4 auf Grund des begrenzt zur Verfügung stehenden Materials nur bedingt vergleichbar. Näheres dazu ist in den entsprechenden Kapiteln erläutert.

26 Ebenso Pfälzner 1995: 8.

27 Pfälzner 2001: 50.

28 Vgl. Orton – Tyers – Vince 1993: 166. Besonders Ethnologen haben zwar versucht, sich der Frage, wie sich die tatsächlichen Gebrauchszeiten von Gefäßen relativ zueinander verhalten, anzunähern, s. ebenda: 17, 207–209, letzten Endes muss aber konstatiert werden, dass bisher keine allgemeingültige Formel zur Lösung dieses Problems gefunden wurde.

29 Ebenda: 167.

30 Beispiel: Ein Topf der Metallischen Ware war sicher wesentlich länger in Gebrauch als ein Topf der Gebrauchskeramik und zwar nicht nur auf Grund seiner hohen Festigkeit, sondern auch dank seines vermutlich selteneren Einsatzes im Alltag. Demzufolge ist der Anteil der Metallischen Ware in einer Fundassemblage, egal in wie viele Teile so ein Gefäß zerfällt, wesentlich geringer, selbst wenn man theoretisch annimmt, dass es in einem Haushalt zu einem bestimmten Zeitpunkt damals genauso viele Töpfe der Metallischen Ware wie der Gebrauchskeramik gegeben hat.

31 Vgl. Orton – Tyers – Vince 1993: 169–173. Entscheidende Faktoren sind der Verwendungszweck und die Häufigkeit der Verwendung, die Stabilität im Zusammenhang mit der Herstellung und Größe des Gefäßes sowie die Art der Ablagerung.

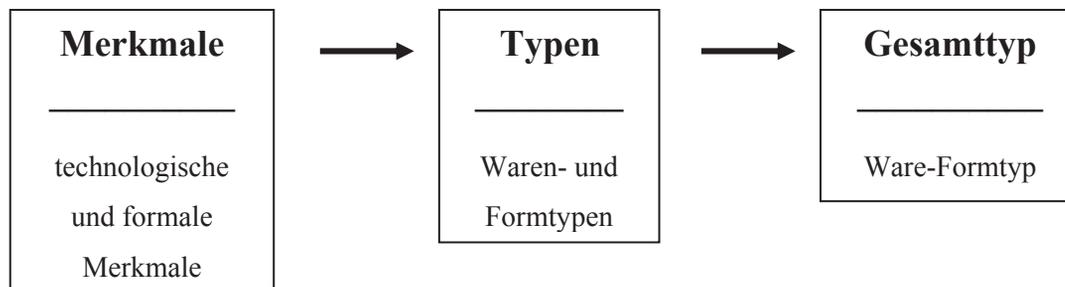


Abb. 1: In Tall Mozan verwendetes methodisches Grundmodell.

feintypologische Auswertung der einzelnen Warenmerkmale statistisch ausreichenden Datenmenge pro Nutzungsphase. Die Literatur hält hierfür keine klare Antwort bereit, weil es sehr auf das jeweils untersuchte Material und auf die Art und die Varianz der Einzelmerkmale ankommt, ab welcher Anzahl sich statistisch keine Veränderungen mehr ergeben und auf die weitere Aufnahme von Einzelmerkmalen verzichtet werden kann. In Tall Mozan wurde ein Bearbeitungsschlüssel eingeführt, der vier Keramikategorien unterscheidet. Dabei führen stratigraphische und statistische Kriterien zu voneinander abweichenden Codierungsverfahren (vgl. Kapitel 2.3.1.1).

Bei der Auswertung von Keramik aus einer Fundstelle besteht immer die Möglichkeit des Vorhandenseins von Altkeramik, das bedeutet, Keramik, die nicht zeitgleich mit der Ablagerung ist, in der sie gefunden wird. In der Bearbeitungsmethodik des Tübinger Tall Mozan-Projektes wurde es abgelehnt, diese Keramik auszusortieren. Stattdessen wird bewusst in Kauf genommen, dass sich Altkeramik in unterschiedlich großen Anteilen in den Kollektionen befindet. Ihre Identifizierung soll erst im Zuge der Auswertung der Statistiken erfolgen. Nur auf diese Weise kann eine objektive Darstellung des gesamten stratifizierten Materials sichergestellt werden.

2.2 Methodische Grundlagen

Die vorliegende Arbeit knüpft eng an das von Pfälzner³² beschriebene methodische Grundgerüst an. Dieses zeichnet sich insbesondere durch die konsequente Trennung zwischen Materialsammlung, -aufnahme und -auswertung aus, wobei den Begriffen Nutzungsphase, Merkmal, Typ und Assemblage jeweils eine zentrale Rolle zukommt.

Modifikationen dieses Modells im Vergleich zu demjenigen in Tall Mozan verwendeten ergeben sich zum einen aus den in Kapitel 2.3 dargestellten Beschreibungen des hier verwendeten Codierungssystems. Zum anderen gibt es konzeptionelle Änderungen gegenüber den Begrifflichkeiten und Definitionen Pfälzners, die im Folgenden erläutert werden:

- Es werden grundsätzlich zwei Arten von Merkmalen unterschieden, die technologischen und die formalen Merkmale (s. Kapitel 2.3.2.3.2 und 2.3.4.3).
- Aus der Ebene der Typen bei Pfälzner³³ werden Produktionstyp, Oberflächentyp und Brandtyp sowie Mündungstyp und Größentyp aufgehoben. Typengruppen werden jeweils als Gruppe ähnlicher Typen verstanden. Sie werden nur für den Zweck der Auswertung gebildet und sind daher für die Typologie an sich ohne Bedeutung.
- Neu eingeführt wird der Begriff des ‘Gefäßtyps’.³⁴ Ein Gefäßtyp³⁵ ist im eigentlichen Sinne kein Merkmal. Gefäßtypen stellen aber Typengruppen dar, die besonders für die Auswertung sinnvoll sind. Sie erfüllen zudem einen typologischen Zweck, denn im Falle, dass für eine Scherbe kein Formtyp bestimmbar ist, kann diese häufig zumindest einem Gefäßtyp zugeordnet werden. Der Gefäßtyp definiert sich also wie der Formtyp aus der Gültigkeit formaler Merkmale.
- Ebenfalls neu ist der Begriff des ‘Ware-Formtyps’, der die Kombination aus Ware und Formtyp darstellt. Der Grund für die Zusammenführung von Ware und Formtyp in einen Ware-Formtyp liegt in der Absicht begründet, nach der typologisch notwendigen Aufschlüsselung bei der Codierung am Ende eine Bezeichnung zur Verfügung zu haben, die dem Ausgangspunkt, der Keramikscherbe, wieder so nah wie möglich kommt. Bei der getrennten Auswertung der Waren und Formtypen würde dieser Zusammenhang verloren gehen.

Daraus ergeben sich die im Schaubild Abb. 1 dargestellten Konsequenzen.

Der „variable“³⁶ Typenbegriff Pfälzners wird ausgeweitet. Für die Waren (Warentypen) bedeutet dies, dass sie sich nicht mehr allein aus der Art der Haupt- und Nebenmagerung oder spezieller Verzierungen ableiten. Vielmehr können alle technologischen Merkmale potenziell eine Ware definieren. In der

32 Pfälzner 1995: 7–30.

33 Ebenda: 11, Abb. 3.

34 Der Gefäßtyp ist abgeleitet aus Pfälzners Definition der formalen Typen, ebenda: 59–61.

35 Vgl. die Definitionen der einzelnen Gefäßtypen in Kapitel 2.3.4.3.

36 Pfälzner 1995: 10.

Praxis ist es meist eine Kombination aus zwei oder drei Merkmalen.³⁷ Auch die Formtypen werden durch mehrere (formale) Merkmale definiert. Dazu zählen sowohl Randedurchmesser, Wandstärke, Lippenform, Halshöhe, Halsverlauf und Halsansatz als auch Gefäßeinziehung, Wandungsumbruch und unterer Wandungsverlauf sowie Gefäßboden, Bodendurchmesser und Ansätze (Henkel und Tüllen). Die Ware-Formtypen lassen sich einfach aus jeder möglichen Kombination einer Ware mit einem Formtyp generieren.

Um die gewonnenen Daten und Auswertungsergebnisse besser zugänglich zu machen, ist die vorliegende Arbeit nach drei Ordnungsprinzipien aufgebaut. Sie ermöglichen es dem Leser, das Material aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten und aufzusuchen:

Das erste Ordnungssystem richtet sich nach den **Waren** und den **Formtypen**, die in den Kapiteln 4.3.3 und 4.4.2.2 vollständig mit ihrer jeweiligen quantitativen Verteilung pro Nutzungsphase dargestellt sind. In einem weiteren Schritt ist in Kapitel 4.5 die Verteilung der **Ware-Formtypen** auf die einzelnen Nutzungsphasen dokumentiert. Die zugehörige Tabelle (Anhang 1: Tab. 49, Die Entwicklung der Ware-Formtypen) gibt das vollständige Ergebnis nach der Waren- und Formcodierung wieder und ist nach der Nummer der Ware-Formtypen geordnet. Um die Korrelation mit dem Katalog zu ermöglichen, sind dort zusätzlich die entsprechenden Katalognummern aufgeführt, falls eine entsprechende Zeichnung in den Katalog aufgenommen wurde.

Das zweite Ordnungsprinzip gründet sich auf die in den einzelnen Nutzungsphasen vorkommenden Ware-Formtypen und ist in Gestalt des Katalogs umgesetzt. Dieser stellt eine subjektive, wenngleich sehr breite Auswahl dar und ermöglicht einen detaillierten Überblick über die Keramik Tall Mozans im bearbeiteten Zeitraum nach Nutzungsphasen geordnet und mit der Angabe der Warengruppe und des Formtyps. Damit kann der Leser von der Zeichnung ausgehend direkt die Statistik eines Ware-Formtyps in der Gesamttabelle Tab. 49 ohne den Umweg über eine Konkordanzliste auffinden.

Das dritte Ordnungssystem basiert auf den **Scherbenkollektionen** beziehungsweise den **Einzelfunden**. Sämtliche Einzeldaten werden hier separat für jede Fundnummer dargestellt. Diese Form der Datenpräsentation dient der Verfügbarmachung spezifischer Informationen über die Keramik aus einzelnen stratigraphischen Kontexten, wie Fundstellen, Nutzungsphasen, Räumen oder Gebäuden. Das Mittel zu dieser Art von Recherche stellt die Web-Datenbank dar (vgl. Kapitel 7.1). Damit lassen sich gezielt sämtliche Einzeldaten der Grob-, Fein- und Formstatistik sowie Zeichnungen und Fotos für alle bearbeiteten Fundnummern aufsuchen.

2.3 Das Codierungssystem

Grundlage des hier angewandten Codierungssystems ist die Trennung von Bauch- und diagnostischen Scherben. Während von den Bauchscherben lediglich die Ware bestimmt wird, werden von allen diagnostischen Scherben, dazu zählen sowohl verzierte Bauch- als auch Rand- und Bodenscherben sowie Henkel und Tüllen, feintypologische Merkmale aufgenommen (vgl. Kapitel 2.3.2.3.2). Die Information über die Ware aus der Feinstatistik fließt ebenfalls in die Grobstatistik ein, sodass die Grobstatistik die Gesamtscherbenzahl aller Waren beinhaltet. Schließlich durchlaufen alle diagnostischen Scherben, mit Ausnahme der verzierten Bauchscherben, die Formtypologie (vgl. Kapitel 2.3.4).

Die Grob-, Fein- und Formstatistik, die in der Web-Datenbank für jede Fundnummer abrufbar sind (vgl. Kapitel 7.1), bilden die Datengrundlage für die Keramikauswertung, in der sie in unterschiedlicher Form statistisch aufbereitet sind (vgl. Kapitel 4).

2.3.1 Die Bearbeitungskriterien

2.3.1.1 Die vier Keramikategorien

Die Einstufung und anschließende Bearbeitung der Keramikkollektionen und -einzelfunde erfolgt in Tall Mozan nach folgenden stratigraphischen und statistischen Kriterien:

Als **Kategorie A** werden Kollektionen bearbeitet, die eindeutig stratifiziert sind. Es wird eine Grobstatistik für die gesamte Scherbenkollektion durchgeführt und alle diagnostischen Scherben (Rand-, Boden- und verzierte Scherben) werden feinstatistisch codiert und anschließend gezeichnet sowie formtypologisch bestimmt.

Kategorie B unterscheidet sich von Kategorie A nur durch die Tatsache, dass von der jeweiligen Nutzungsphase bereits ausreichend Scherbenkollektionen bearbeitet wurden und eine weitere komplette Codierung aus statistischen Gründen nicht notwendig ist. Die Grobstatistik wird wie bei Kategorie A vorgenommen, die Feinstatistik der diagnostischen Scherben für die Standardwaren 1, 2, 4, 5, und 23 aber reduziert auf Erhaltungsform, Ware, Formgebungstechnik, Herstellungsspuren B sowie Dekorationstechnik, Malfarbe und Funktionselemente, sofern sie vorhanden sind. Im Anschluss an die Warencodierung erfolgt das Zeichnen und die formtypologische Bestimmung aller diagnostischen Scherben.

Die Grenze für die reduzierte Codierung wurde auf circa 60 vollständig bearbeitete Kollektionen pro (Unter-) Nutzungsphase festgelegt, was grob aus statistischen Testabfragen ermittelt wurde.³⁸ In den Nutzungsphasen C 5

³⁷ Vgl. die Warendefinitionen in Kapitel 4.3.1.

³⁸ Der Anteil von Kategorie A liegt zum Teil wesentlich höher, weil das

und C 6 macht sich diese methodische Maßnahme besonders bemerkbar, konnten doch dadurch wertvolle Ressourcen eingespart werden, ohne einen ausschlaggebenden Verlust von Informationen in Kauf nehmen zu müssen.

Kategorie C erhalten die Scherbenkollektionen, die zwar stratifiziert, keramisch aber vermischt sind und sich daher für eine waren- und formtypologische Auswertung nicht eignen. Die Bedingung hierfür ist ein Anteil von mindestens 50% Altkeramik. Für spätere Referenzzwecke werden einige der jüngsten Scherben für die Warenbestimmung aussortiert und anschließend gezeichnet. Diese Daten fließen aber nicht in die Auswertung ein.

Kategorie D wird an Kollektionen vergeben, die sowohl stratigraphisch als auch keramisch vermischt sind oder deren stratigraphische Einordnung bei der Ausgrabung nicht sicher zu ermitteln war. Zu einem großen Teil handelt es sich bei Kategorie D um Kollektionen von der Talloberfläche. Nach Ermessen können wie im Falle von Kategorie C einige der jüngsten oder selten vorkommende Scherben aussortiert werden.

Außerdem können im Ausnahmefall nicht eindeutig stratifizierte Kollektionen als Kategorie A oder B bearbeitet werden, wenn sie keramisch nicht vermischt und wichtig als Referenz für die entsprechende Fundstelle sind. Sie fließen nicht in die Auswertung ein, und der unsichere Bezug zur Stratigraphie muss festgehalten werden.³⁹

Zusammenfassung der Keramikbearbeitung nach Kategorien:

A	Grobstatistik:	Bearbeitung
	Fein- und Formstatistik:	vollständige Bearbeitung
B	Grobstatistik:	Bearbeitung
	Fein- und Formstatistik:	reduzierte Bearbeitung für die Waren 1, 2, 4, 5 und 23; ansonsten vollständige Bearbeitung
C	Grobstatistik:	keine Bearbeitung
	Fein- und Formstatistik:	Auswahl des jüngsten Materials zur weiteren Bearbeitung
D	Grobstatistik:	keine Bearbeitung
	Fein- und Formstatistik:	keine Bearbeitung; Auswahl des jüngsten Materials zur weiteren Bearbeitung (optional)

Prinzip der Keramikbearbeitung nach Kategorien erst in der Mitte der zweiten Grabungskampagne in Tall Mozan im Jahr 2000 eingeführt wurde. Zu diesem Zeitpunkt gab es von einigen Nutzungsphasen bereits wesentlich mehr vollständig feinstatistisch erfasste Kollektionen. Hinzu kommt, dass sich die stratigraphische Einordnung im Laufe der Kampagnen und besonders während der stratigraphischen Überarbeitung in einigen Bereichen geändert hat, was teilweise zu Verschiebungen in der letztlichen Verteilung der Keramikategorien pro Nutzungsphase führte.

39 In der Web-Datenbank und im Katalog sind diese Fundnummern als 'unstratifiziert' markiert. Vgl. die Erläuterungen zur Datenbank in Kapitel 7.1.

2.3.1.2 Ergänzende, allgemeine Bearbeitungsrichtlinien

Keramikschlacken werden als Probe aussortiert, wenn sie in beachtenswerter Menge in einer Scherbenkollektion auftreten. Sie sind nach Schneider⁴⁰ keine keramischen Werkstoffe.

Verzierte Bauchscherben werden nicht formal bestimmt. Die Art der Verzierung wird im Rahmen der Feinstatistik aufgenommen. Die verzierten Bauchscherben stehen für eine spätere, detaillierte Musteranalyse zur Verfügung.

Eine Kollektion besitzt im Ausnahmefall keine Grob-, Fein- beziehungsweise Formstatistik, wenn

- keine diagnostischen Scherben vorhanden sind (in diesem Fall wird nur die Grobstatistik durchgeführt).
- sie später mit anderen Fundnummern zusammengelegt wurde (in der Regel nur bei Rauminventaren).
- sie auf Grund doppelter Vergabe von Fundnummern keine Scherben enthält.⁴¹
- Fehler bei der Bearbeitung in Einzelfällen zur Auflösung einer Kollektion geführt haben.⁴²
- Fehler bei der Vergabe oder Verwendung von Fund- oder Fundstellenummern aufgetreten sind.⁴³

Alle genannten Fehlerquellen ergeben in Tall Mozan zusammengerechnet nicht mehr als 1,2% am insgesamt zu untersuchenden Material. Die entsprechenden Einträge für alle Kollektionen finden sich in den Bearbeitungsfeldern und im Bemerkungsfeld in der Web-Datenbank (vgl. Kapitel 7.1).

2.3.2 Die warentypologische Bestimmung

Die hier angewandte Warentypologie geht zurück auf die Keramikbearbeitungen der Grabungen in Kamid el-Löz,⁴⁴ Tell Chuēra,⁴⁵ Tall Šēḥ Ḥamad⁴⁶ sowie Tall Bdēri und wurde von den jeweiligen Keramikbearbeitern von einem zum nächsten Fundort transferiert und fortlaufend weiterentwickelt.⁴⁷ So wurde es auch in Tall Mozan praktiziert, in dem

40 Schneider *et al.* 1989: 10.

41 Es kann versehentlich vorkommen, dass eine Kollektion im Feld zweimal eine Fundnummer erhält. Zu einer Fundnummer können in diesem Fall keine Scherben existieren.

42 Die Bearbeitung der Keramik erstreckte sich über insgesamt fünf Jahre. Durch mehrmaliges Umlagern sind einige wenige Scherbensäcke kaputt gegangen oder Fundnummern waren nicht mehr lesbar. Diese Keramik konnte nicht weiter bearbeitet werden.

43 Hierbei handelt es sich um Fehler bei der Fundaufnahme. Die entsprechende Keramik wurde von der weiteren Auswertung ausgeschlossen, wenn nicht mehr rekonstruiert werden konnte, welche Fundstellenangabe zutrifft.

44 Vgl. Hachmann 1969.

45 Kühne 1976.

46 Pfläzner 1995; Kreppner 2006.

47 Aus dem Kreis der Mitarbeiter dieser Grabungen stammen außerdem folgende Arbeiten: Seeher 1987; Bernbeck 1989; Geith in Vorbereitung.

Fall vom Verfasser selbst, nachdem dieser zusammen mit Heike Dohmann-Pfälzner bereits die Codierungssysteme für die Keramik des Südhanges von Tall Bdēri und für jene des Bereichs K von Tell Chuēra entsprechend überarbeitet und modifiziert hatte.

2.3.2.1 Vorbereitung

Die Scherbenkollektionen werden zunächst gewaschen und zur Trocknung nach Grabungsteams geordnet im Scherbengarten ausgelegt. Anschließend erfolgt die Durchsicht zusammen mit den Grabungsmitarbeitern, bei der zum einen eine vorläufige Datierung vorgenommen und zum anderen eine Keramikategorie⁴⁸ festgelegt wird.

Einzelfunde werden, nachdem sie gegebenenfalls restauriert wurden, allesamt feinstatistisch codiert und anschließend gezeichnet sowie fotografiert. Sie können auch erst bei der Bearbeitung der Kollektionen als solche ausgesondert werden, besonders dann, wenn sich mehrere Scherben zumindest zu einem vollständigen Profil zusammensetzen lassen. Auf Grund der Gleichrangigkeit von Scherben aus einer Kollektion und Einzelfunden müssen aber nicht zwangsläufig alle vollständig rekonstruierbaren Profile eine Einzelfundnummer erhalten.

Außerdem wird im Laufe der Keramikbearbeitung eine Warentypologie mit Referenzscherben angelegt und fortwährend mit neuen Waren und Varianten ergänzt, sodass das gesamte Spektrum pro Ware abgedeckt ist und zu Vergleichszwecken zur Verfügung steht. Die einzelnen Scherben werden mit Fund- und Scherbennummer beziehungsweise mit 'unstrat.' beschriftet, um ihre Herkunft gegebenenfalls rückverfolgen zu können. Die Warentypologie ist zusammen mit sämtlichen bearbeiteten diagnostischen Scherben im Grabungshaus von Tall Mozan untergebracht (vgl. Kapitel 2.3.5).

2.3.2.2 Grobstatistik

Bei der Grobstatistik wird die Anzahl der Scherben einer jeden Ware innerhalb einer Kollektion erfasst.⁴⁹ Dafür wird die Keramik zunächst ausgelegt und nach Bäuchen und diagnostischen Scherben (Ränder, Böden und verzierte Scherben) getrennt. Dann erfolgt unter Zuhilfenahme einer sechsfach vergrößernden Handlupe die Warenbestimmung für alle Bauchscherben, nachdem immer zunächst ein frischer Bruch erzeugt wurde. Anschließend wird die Anzahl der Bäuche jeder einzelnen Ware zusammengezählt und auf einem Grobstatistik-Formular (Tafel 1) eingetragen. Die Waren der

diagnostischen Scherben werden erst im Anschluss an die Feinstatistik in der Spalte 'Ränder, Böden, ...' des Formulars ergänzt.

2.3.2.3 Feinstatistik

Grundlage für die Feinstatistik ist die unter der Redaktion von Schneider⁵⁰ vorgelegte Untersuchung zur Beschreibung von Keramik anhand naturwissenschaftlicher Kriterien. Sämtliche *termini*, die in dieser Arbeit verwendet werden, wurden dort genau definiert. Modifikationen und Ergänzungen sind im Folgenden beschrieben.

Soweit die Codierung nicht durch die Keramikategorie beschränkt ist (vgl. Kapitel 2.3.1.1), werden alle technologischen Merkmale der diagnostischen Scherben bestimmt und auf einem Feinstatistik-Formular (Tafel 2) eingetragen. Am Beginn der Bearbeitung einer jeden Scherbe stehen das Erzeugen eines frischen Bruches und die Beschriftung mit einer Scherbennummer.⁵¹

2.3.2.3.1 Die Kenndaten

Für die eindeutige Zuordnung jeder feinstatistisch bearbeiteten Scherbe oder jedes Einzelfundes gibt es eine Fundnummer, die sich aus folgenden Komponenten zusammensetzt:

Ort:	MZ (Tall Mozan)
Jahr:	[zweistellig]
Areal:	[vierstellig]
Fundkategorie:	i (Einzelfund) oder q (Kollektion)
Scherbenkollektion:	[vierstellig]
Scherbennummer:	[dreistellig] ⁵²

Anschließend wird die zugehörige Fundstelle aufgenommen. Es folgt die Erhaltungsform nach folgendem Codierungsschlüssel:

- 1 = Bauchstück
- 2 = Randstück
- 3 = Boden oder Fuß
- 4 = vollständiges Gefäß
- 5 = fast vollständig erhaltenes Gefäß
- 6 = ganzes Profil

⁵⁰ Schneider *et al.* 1989.

⁵¹ Die Vergabe der Scherbennummern erfolgt im Regelfall fortlaufend. Wenn eine Scherbenkollektion aber in Teilen bearbeitet wird, hat es sich als praktikabler erwiesen, die Zählung mit dem nächsten 100er-Bereich fortzusetzen. Dies hat lediglich zur Folge, dass die höchste vergebene Nummer in einer Kollektion nicht der Anzahl codierter Scherben darin entsprechen muss. Für die Statistik ist diese Vorgehensweise ohne Bedeutung.

⁵² Einzelfunde erhalten stets die Scherbennummer 1.

⁴⁸ Zur Definition der vier Keramikategorien vgl. Kapitel 2.3.1.1.

⁴⁹ Die einzelnen Waren sind in Kapitel 4.3.1 beschrieben.



Abb. 2: Beispiele für Fehlbrände.

- 7 = Deckel
- 8 = vollständiger Rand
- 9 = nur Henkel
- 0 = nur Tülle oder Ausguss

2.3.2.3.2 Die technologischen Merkmale

Brandhärte

Die Brandhärte wird ohne technische Hilfsmittel, wie beispielsweise Härtebesteck, bestimmt.⁵³ Vielmehr wird sie beim Zerbrechen des Scherbens eingeschätzt.

Die Angabe in eckigen Klammern bezieht sich auf die Härteskala nach Mohs.⁵⁴

- 1 = weich (auch krümelig, bröselig) [<3]
- 2 = hart ('normal') [3–4]
- 3 = sehr hart [5–6]
- 4 = klingend hart [>6]

Brandart

Unter Brandart werden überwiegend Merkmale codiert, die auf den Brennvorgang zurückzuführen sind.

Uneinheitlich oder **wechselnd gebrannt** wird verwendet, wenn sich die Oberfläche des Scherbens großflächig durch deutliche Farbunterschiede auszeichnet. Kleine Brandflecken bleiben unberücksichtigt.

Fehlbrände zeichnen sich stets durch starke Deformationen aus (Abb. 2).

Als **Sekundärbrand** werden verrußte Stellen beschrieben, die durch einen nachträglichen Kontakt mit Feuer entstanden sind, im eigentlichen Sinne also nicht dem primären Brennprozess zuzuordnen sind.⁵⁵

Sehr wenig gebrannt oder **ungebrannt** ist ein Scherben, wenn es sich streng genommen nicht um Keramik handelt,

sondern um luftgetrocknete oder zum Brennen vorbereitete Gefäße.

Nicht ausgebrannter Häcksel stellt sich im frischen Bruch durch deutliche organische Überreste in Form von Fasern oder ganzen Häckselstückchen dar und weist auf niedrige Brenntemperaturen oder einen kurzen Brennprozess hin.

Ist die **Oberfläche verglast**, meist geschieht dies in Verbindung mit Blasenbildung, wurde die erforderliche Brenntemperatur weit überschritten oder der Scherben ist mehrmals gebrannt worden. Verglasung ist ein chemischer Prozess, bei dem der Scherben beginnt, sich zu verflüssigen. Man spricht dann von Sintern.⁵⁶

- 1 = uneinheitlich (wechselnd) gebrannt
- 2 = Fehlbrand
- 3 = Sekundärbrand
- 4 = sehr wenig gebrannt/ungebrannt
- 5 = Häcksel nicht ausgebrannt
- 6 = Oberfläche verglast
- 0 = keine Besonderheiten

Magerung/Quantität

Die Magerung bezeichnet nicht per Definition künstliche Zusätze. Vielmehr werden damit alle nicht-tonartigen Bestandteile des Scherbens beschrieben.⁵⁷ Die Zuordnung von Haupt- und Nebenmagerung richtet sich nach der Quantität der Magerungsbestandteile mit der Ausnahme, dass Häcksel bei den Häckselwaren 1, 2, und 23 (vgl. Kapitel 4.3.1) immer Hauptmagerung ist, egal in welcher vorhandenen Menge. Diese Regel dient der Akzentuierung der organischen Magerungsbestandteile bei diesen Waren und der Vereinfachung der statistischen Auswertung.

Die Bestimmung der Art und Quantität der Magerungsbestandteile erfolgt unter Zuhilfenahme einer Handlupe mit sechsfacher Vergrößerung.

⁵³ Vgl. Schneider *et al.* 1989: 22.

⁵⁴ Mohs 1822: 374–382.

⁵⁵ Schneider *et al.* 1989: 14.

⁵⁶ Ebenda: 18.

⁵⁷ Ebenda: 12.

Häckselmagerung ist in der Regel nur durch Negativabdrücke oder Löcher, die nach dem Ausbrennen zurückbleiben, im Scherben nachweisbar. Sie haben eine rechteckige Form und sind dadurch von unregelmäßig geformten Rissen differenzierbar. Bei Unsicherheit wird ein zweiter Bruch waagrecht zur Richtung der Drehspuren erzeugt, da sich die Häckselstücke beim Töpfeln überwiegend horizontal ausrichten.

Feiner und grober Quarz zeichnen sich meist durch eine Mischung von hellen und dunklen Bestandteilen aus.

Kalk ist von **Kalkspat** durch eine feinere Körnung und vor allem eine abgerundete Form zu differenzieren. Kalkspat ist dagegen scharfkantig und liegt oft in größeren Bruchstücken vor. Mit dieser Trennung soll tendenziell zwischen ursprünglich im Ton vorhandenen und nachträglich zugesetzten Kalkbestandteilen unterschieden werden. Kalkspat wird als Tonzusatz aufgefasst, den der Töpfer durch vorhergehendes Zermahlen von Kalkstein hergestellt hat.

Glimmer ist ein Mineral, das Licht stark reflektiert. Er wurde vermutlich selten künstlich dem Töpferton zugesetzt.

Bei **Basalt** handelt es sich um schwarzes Vulkangestein, das in Nordsyrien häufig in der Form von mehrere Quadrat-kilometer großen Plateaus ansteht.⁵⁸ Seine häusliche Nutzung besteht vor allem in der Verwendung als Mahlstein. Da seine genaue chemische Identität nicht im Einzelnen bestimmt werden kann, wird allgemein die Bezeichnung **schwarzes Mineral** verwendet. Basalt zeichnet sich insbesondere durch seine große Hitzebeständigkeit aus.

Unter **Schamotte** wird allgemein Keramik verstanden, die in stark zerkleinerter Form künstlich dem Töpferton zugesetzt wurde. Sie unterscheidet sich in ihrer Farbe deutlich von der übrigen Matrix, weil sie gewissermaßen einen zweiten Brennprozess durchlaufen hat.

Tonverunreinigungen sind feine rote Punkte an der Scherbenoberfläche oder im Kern, die vermutlich auf eine chemische Reaktion der Calciumpartikel zurückzuführen und deshalb vielleicht gar nicht als eigene Magerungsbestandteile aufzufassen sind. Der Grund für diese Annahme liegt in der Beobachtung, dass die Tonverunreinigungen vorrangig bei leicht überfeuerter, hellgrünlicher Keramik auftreten, in seltenen Fällen sogar als rötlicher Ring um einen weißen Kern. Die rote Farbe könnte auf eine chemische Reaktion unter Beteiligung von Eisenoxid hindeuten.

Keine Magerung besitzen Scherben, die keine makroskopisch erkennbaren Einschlüsse besitzen.

Die Bestimmung der **Quantität** der Magerungsbestandteile erfolgt in vier Stufen: **viel**, **mittel**, **wenig** und **keine Magerung**. Auf eine genaue Auszählung unter dem Mikroskop wird verzichtet.

Material Hauptmagerung

- 1 = Häcksel
- 2 = feiner Quarz (Sand)
- 3 = grober Quarz (Kies)
- 4 = Kalk
- 5 = Kalkspat
- 6 = Glimmer
- 7 = schwarzes Mineral (Basalt)
- 8 = Schamotte
- 9 = Tonverunreinigungen
- 0 = keine Magerung

Quantität Hauptmagerung

- 1 = viel
- 2 = mittel
- 3 = wenig
- 0 = keine Magerung

Material Nebenmagerung

wie Material Hauptmagerung

Quantität Nebenmagerung

wie Quantität Hauptmagerung

Oberflächenbeschaffenheit

Mit der Codierung der Oberflächenbeschaffenheit werden alle Merkmale der inneren und äußeren Scherbenoberfläche erfasst, ausgenommen Dekorationstechniken. Der jeweilige Prozess, der zur Ausbildung des entsprechenden Merkmals geführt hat, tritt für das Codieren in den Hintergrund. Zur Bestimmung der Oberflächenbeschaffenheit, besonders bei der Differenzierung von *selfslip* und *slip*, wird eine Handlupe mit sechsfacher Vergrößerung verwendet.

Die Scherbenoberfläche ist **tongrundig**, wenn ihre Farbe mit derjenigen des direkt anschließenden Scherbenkerns übereinstimmt.

Glasierte Oberfläche bezeichnet eine künstlich hergestellte Glasur.

Als **transparenter selfslip** wird die Übergangsform von tongrundiger Oberfläche und *selfslip* verstanden. In der Regel sollte sich aber auf die Oberflächenbeschaffenheit tongrundig oder *selfslip* festgelegt und transparenter *selfslip* nur im Ausnahmefall verwendet werden.

Der **deckende selfslip** (Selbstüberzug) zeichnet sich durch eine zum Kern verschiedene, im Regelfall hellere Farbgebung aus. Es ist keine klare Trennung im Bruch erkennbar, woraus geschlossen wird, dass es sich nicht um eine gesondert auf das Gefäß aufgetragene Tonschicht handelt. Die Entstehung des *selfslip* wird auf die Brenn Atmosphäre zurückgeführt, der die Gefäßoberfläche im Ofen ausgesetzt war. Diese Deutung wird durch die Beobachtung bestätigt, dass Näpfe, die für

58 Schmidt 2005: 81–82 mit weiterführender Literatur.

das Brennen ineinandergestapelt wurden,⁵⁹ mit Ausnahme des äußeren, freiliegenden Gefäßrandes, keinen *selfslip*, weder innen noch außen, aufweisen. Das kann nur so erklärt werden, dass alles, ausgenommen der Rand, von der zirkulierenden heißen Luft im Ofen abgeschlossen war. Damit wird der Auslegung Schneiders⁶⁰ nicht gefolgt, der einen Nassverstrich für die Bildung des *selfslip* verantwortlich macht.

Teilweiser slip beschreibt die Oberflächenbeschaffenheit eines Scherbens, wenn sowohl Bereiche mit deckendem *selfslip* als auch deckendem *slip* vorhanden sind. Diese Form der Oberflächenbeschaffenheit wurde bei der Untersuchung jedoch nicht beobachtet.

Wie beim *selfslip* ist die Farbe des **deckenden slip** (Überzug) deutlich von der des Kerns unterscheidbar. Der deckende *slip* weist aber im Gegensatz zum *selfslip* eine im Bruch klar erkennbare Trennung auf. Eine gleichmäßig starke, meist sehr dünne Schicht stellt dabei die Grenze zum restlichen Teil des Scherbenkerns dar und besitzt die gleiche Farbe wie der *slip*. Der deckende *slip* wird als eine separat vom Töpfer aufgetragene Schlickerschicht gedeutet, die sich beim Brennen deshalb nicht wie der übrige Teil des Scherbens verhält, weil sie eine andere Konsistenz besitzt.⁶¹ Durch diese scharfe Abgrenzung vom *selfslip* wird eine hohe Aussagekraft von diesen beiden, in der Literatur oft nicht klar unterschiedenen Arten der Oberflächenbeschaffenheit erzielt.

Deckender *slip* wird ebenfalls codiert, wenn die gesamte Oberfläche eine flächendeckende Bemalung (*wash*) aufweist. Eine Bestimmung der eigentlichen Oberflächenbeschaffenheit des Scherbens ist in diesem Fall nicht möglich.

Als **Behautung** wird eine dicke Farb- oder Tonschicht bezeichnet, die sich leicht von der Oberfläche des Scherbens ablösen lässt. Wie der deckende *slip* wird auch die Behautung als eine eigene Schicht aufgefasst, die sich aber beim Auftragen nicht vollständig mit dem Gefäß verbunden hat und daher nach dem Brennprozess abblättert.

Der **reserved slip** wird unter Oberflächenbeschaffenheit codiert, weil er nicht als rein dekoratives Element zu verstehen ist und in einem engen Zusammenhang mit dem *selfslip* beziehungsweise dem *slip* steht.

Sogenannter **Kalksinter** entsteht durch lange Bodenlagerung. Dabei werden mineralische Bestandteile ausgelöst und auf dem Scherben als sehr harte Kruste abgelagert. In vielen Fällen verhindert das Vorhandensein von Kalksinter die Bestimmung der Oberflächenbeschaffenheit.

Ist die **Oberfläche** des Scherbens **nicht erhalten**, weil sie abgeplatzt oder abgebrochen ist, kann die Oberflächenbeschaffenheit nicht bestimmt werden.

Oberflächenbeschaffenheit innen

- 1 = tongrundig
- 2 = glasierte Oberfläche
- 3 = transparenter *selfslip* mit durchscheinendem Tongrund
- 4 = deckender *selfslip*
- 5 = teilweiser *slip*
- 6 = deckender *slip*
- 7 = Behautung
- 8 = *reserved slip*
- 9 = Bedeckung mit Kalksinter
- 0 = Oberfläche nicht erhalten

Oberflächenbeschaffenheit außen

wie Oberflächenbeschaffenheit innen

Oberflächenbehandlung

Alle Merkmale, die auf die abschließende Bearbeitung oder Veredlung der Oberfläche zurückzuführen sind, werden unter Oberflächenbehandlung codiert.

Verstrichspuren verlaufen in der Regel unregelmäßig und nicht horizontal. Sie treten lokal begrenzt auf und wurden durch die Finger des Töpfers hervorgerufen, während er fehlerhafte Stellen am Gefäß nachgebessert oder getrennt voneinander hergestellte Gefäßteile aneinandergesetzt hat.

Geglättete und polierte Oberflächen lassen kein Muster erkennen, da die Ziehspuren durch eine finale Oberflächenbehandlung beseitigt wurden. Ist die Politur ringartig oder, in sehr seltenen Fällen, in einem anderen Muster ausgeführt, wird sie als **ringburnished** (Ringpolitur) beziehungsweise **pattern burnished** (Musterpolitur) bezeichnet.

Wenn keine Oberflächenbehandlung erkennbar ist, wird die **Oberflächenbehandlung** als **unauffällig** codiert. Dies trifft auch zu, wenn ausschließlich Ziehspuren vorhanden sind, denn diese sind auf den Herstellungsprozess zurückzuführen und werden allein dort erfasst.⁶²

Ist die **Oberfläche** des Scherbens **nicht erhalten**, weil sie abgeplatzt oder abgebrochen ist, kann die Oberflächenbehandlung nicht bestimmt werden.

Oberflächenbehandlung innen

- 1 = Verstrichspuren
- 2 = geglättet
- 3 = poliert
- 4 = *ring burnished*
- 5 = *pattern burnished*
- 9 = Oberflächenbehandlung unauffällig
- 0 = Oberfläche nicht erhalten

⁵⁹ Vgl. Dekorationstechnik 1 in diesem Kapitel.

⁶⁰ Schneider *et al.* 1989: 13.

⁶¹ Ebenda: 13.

⁶² Vgl. Herstellungsspuren A in diesem Kapitel.

Oberflächenbehandlung außen
wie Oberflächenbehandlung innen

Farben

Die Bestimmung der Farben der äußeren und inneren Oberfläche und des Kerns erfolgt nach einer **Farbtabelle** (Tafeln 6 – 7), in der Farbklassen, basierend auf den *Munsell soil color charts*,⁶³ definiert sind.⁶⁴

Bei der Codierung des Scherbenkerns gilt folgende Regel: Für jede Art der Farbanordnung wird eine künstliche Trennung in drei Teile angenommen – innen, Mitte und außen. Sind lediglich zwei Farben vorhanden, wird die Mitte in der Farbe des breiteren der beiden Bereiche codiert. Ist der Kern durchgehend einfarbig, erhalten alle drei Teile des Kerns dieselbe Farbcodierung.

Farbe Oberfläche innen
nach Farbtabelle

Farbe Oberfläche außen
nach Farbtabelle

Farbe Kern innen
nach Farbtabelle

Farbe Kern Mitte
nach Farbtabelle

Farbe Kern außen
nach Farbtabelle

Ware

Die einzelnen, im untersuchten Zeitraum verwendeten Waren werden in Kapitel 4.3.1 beschrieben.

Formgebungstechnik

Die häufigste Art der Formgebung stellt die Verwendung der **schnelldrehenden Töpferscheibe** dar. Außerdem kann die Keramik **handgemacht** sein, wozu auch der Gebrauch einer drehbaren, nicht selbst rotierenden Unterlage (*tournette*) zählt.

Im untersuchten Zeitraum konnten keine **Formwaren** nachgewiesen werden, das heißt, aus einer Negativform, eine Model oder einfache Grube im Boden, gewonnene Gefäße.

Nur selten ist die Art der Formgebung **nicht bestimmbar**, weil der Ausschnitt der Oberfläche zu klein für eine sichere Bewertung ist.

- 1 = schnelldrehende Töpferscheibe
- 2 = handgemacht (auch drehbare Unterlage)
- 3 = Formware aus Negativform (Model)
- 0 = nicht bestimmbar

Herstellungsspuren

Herstellungsspuren beziehen sich ausschließlich auf den Herstellungsprozess. Die Codierung erfolgt getrennt in zwei Gruppen, A und B, um das gleichzeitige Erfassen mehrerer Arten zu gewährleisten.

Horizontal verlaufende, **enge, flache Ziehspuren** sind ein Anzeichen für die Verwendung einer schnelldrehenden Töpferscheibe. Sie sind während der Rotation des Gefäßes entstanden, als der Töpfer es mit seinen Fingern formte. Ziehspuren wurden nicht selten durch anschließende Oberflächenbehandlung beseitigt.

Horizontal verlaufende, **tiefe Ziehspuren** sind auf den Einsatz eines Werkzeuges, nicht auf die Hände des Töpfers, zurückzuführen.

Schräg bis vertikal verlaufende **Verstrichspuren** lassen sich fast ausschließlich an der Gefäßschulter von geschlossenen Gefäßen nachweisen und rühren vom Ansetzen des Halses an den Gefäßkörper her, nachdem beide Gefäßteile getrennt voneinander hergestellt wurden. Auch diese Herstellungsspuren sind anschließend meist retuschiert worden und daher nur noch selten erkennbar.

Fingerabdrücke und **Fingerknöchelindrücke** sind selten zu beobachten, letztere am ehesten auf dem Bodeninneren.

Spiralförmige Bodenspuren sind auf die Verwendung der schnelldrehenden Töpferscheibe zurückzuführen und kommen sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite des Bodens vor (Abb. 3).

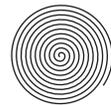


Abb. 3. Spiralboden.

Hufeisenförmige Bodenspuren (*string cut*) entstehen bei der Trennung des fertig geformten Gefäßes von der übrigen



⁶³ Munsell Color Company 1975.

⁶⁴ Die Farbkombinationen ab Nr. 70 finden nur für die Codierung der Malfarbe Verwendung.

Tonmasse auf der Töpferscheibe mit Hilfe eines Fadens. Bei diesem Schnitt verlässt das Gefäß zeitweise seine ursprüngliche Rotationsachse, was die charakteristischen, dezentrierten ovalen Drehspuren hervorruft.

Aufgeplatzte Oberflächen sind selten, zumeist aber an Böden zu beobachten. Sie werden durch die Ansammlung von Feuchtigkeit im Boden verursacht, während das Gefäß vor dem Brennen zum Trocknen aufgestellt wird. Kommt es dann zu früh in den Ofen, wird der Ton gewissermaßen von innen ‘gesprengt’. Viele, auf diese Weise beschädigten Gefäße wurden sicher gleich nach dem Brennen aussortiert und nicht weiter verwendet.



Herstellungsspuren A

- 1 = enge, flache Ziehspuren
- 2 = tiefe Ziehspuren
- 3 = schräg bis vertikal verlaufende Verstrichspuren
- 4 = Fingerabdrücke oder Fingerknöchelindrücke
- 0 = nicht vorhanden

Herstellungsspuren B

- 1 = Bodenspuren spiralförmig
- 2 = Bodenspuren hufeisenförmig
- 3 = Oberfläche aufgeplatzt
- 4 = Kombination aus 1 und 2
- 0 = nicht vorhanden

Benutzungsspuren⁶⁵

Als Benutzungsspuren werden alle Nachweise für eine funktionale Verwendung eines Gefäßes angesehen.

Abnutzungsspuren gibt es meist in Form eines abgeschliffenen Randes.

Reparaturen können auf verschiedene Art und Weise ausgeführt sein. Nur selten wurde eine Bruchstelle mit Hilfe eines Fadens, der durch mehrere Löcher auf beiden Seiten des Bruches führt, repariert. Erhalten bleibt davon natürlich nur die aufwendige Perforation. Auch mit Gips können Bruchstellen abgedichtet sein. Am häufigsten ist aber die Reparatur mit Bitumen belegt, der als eine Art Klebstoff fungiert und zu diesem Zweck direkt auf die Bruchfläche aufgetragen wurde.

Die **Sekundärverwendung** ganzer Gefäße oder einzelner Scherben ist schwer nachzuweisen. Als gutes Beispiel kann MZ00C2-i1129 gelten (Abb. 4). Der Rand dieser ehemaligen



Abb. 4: Sekundär verwendete Scherbe, Fundnummer MZ00C2-i1129.



Abb. 5: Im Bereich des unteren Wandungsverlaufs gleichmäßig abgeschlagenes Gefäß (MZ01C2-i0477).

Bauchscherbe ist gleichmäßig rund abgeschliffen, woraus eine Verwendung als Schabwerkzeug abgeleitet wird.

Eine häufig belegte Form der Sekundärverwendung stellen zu einer runden Form gebrachte Bauchscherben dar, deren Rand grob abgeschlagen ist.⁶⁶

Gleichmäßig abgeschlagene Gefäßränder zeichnen sich durch eine horizontal verlaufende, grob abgeschlagene Kante aus. Vermutlich hat man damit den weiteren Gebrauch eines Gefäßes gewährleistet, wenn ein Randstück herausgebrochen war. In einigen Fällen sind sogar gleichmäßig auf Bauchhöhe ‘gestutzte’ Flaschen bezeugt, die augenscheinlich als offene Schalen weiterverwendet wurden (Abb. 5).

Verschmauchte Oberflächen sind ein Anzeichen für starke Hitzeeinwirkung. Interessant ist dabei die Feststellung, dass sie am häufigsten auf der Gefäßinnenseite nachzuweisen sind. Im Ausnahmefall, vorrangig bei *cooking pots* zu beobachten, platzt die Oberfläche zu kleinen Wülsten auf.

Aus welchem Grund Oberflächen **teilweise mit Bitumen bedeckt** sind, ist eine offene Debatte. Nur **flächendeckend**

⁶⁵ Da es sich um eine gewachsene Typologie handelt, wurden die Nummern für neue Merkmale fortlaufend vergeben. Hier sind sie wieder sinnvoll zu Gruppen zusammengestellt und erscheinen daher nicht immer in exakt aufsteigender Nummernfolge.

⁶⁶ Vgl. die *jar stopper*, Gefäßtyp 13 (Formtyp 94.101.0), in Kapitel 2.3.4.3.

bitumisierte Gefäße lassen den Schluss auf eine beabsichtigte wasserdichte Versiegelung der Oberfläche zu, doch machen sie nur rund ein Viertel aller Nachweise für Bitumen auf Gefäßoberflächen des hier untersuchten Materials aus. In allen Fällen dürfte der Gebrauch von Bitumen seine Bedeutung im Haushalt widerspiegeln, auch wenn dies nicht im Einzelfall nachweisbar ist.⁶⁷

Im Gegensatz zu Bitumen ist Gips in Tall Mozan nur äußerst spärlich belegt.

- 1 = Abnutzungsspuren
- 2 = Reparatur an Bruchstellen mit Faden
- 18 = Reparatur mit Gips
- 19 = Reparatur an Bruchstellen mit Bitumen
- 3 = Sekundärverwendung
- 4 = gleichmäßig abgeschlagener Gefäßbrand
- 5 = verschmaucht innen
- 6 = verschmaucht außen
- 7 = verschmaucht innen und außen
- 8 = verschmauchte und aufgeplatzte Oberfläche
- 9 = bitumisiert innen teilweise
- 10 = bitumisiert innen flächendeckend
- 11 = bitumisiert außen teilweise
- 12 = bitumisiert außen flächendeckend
- 13 = bitumisiert innen und außen teilweise
- 14 = bitumisiert innen und außen flächendeckend
- 15 = Gips innen
- 16 = Gips außen
- 17 = Gips innen und außen
- 0 = nicht vorhanden

Dekorationstechnik⁶⁸

Für die Bestimmung mehrerer Dekors gilt das Prinzip, dass auf jenes verzichtet wird, welches entweder mit einem weiteren Merkmal verbunden ist (insbesondere Bemalung mit Malfarbe) oder bereits durch die Ware Ausdruck findet (z. B. Bitumenrandstreifen bei Ware 19).

Alle drei **slip-Techniken** sind in engerem Sinne keine Dekors. Der helle Randstreifen entsteht durch Übereinanderstapeln der Näpfe und ist im Grunde ein *selfslip*. Die beiden anderen *slip*-Techniken unterscheiden sich insbesondere durch ihre Ausrichtung.

Fünf eingeritzte, *incised*, (und ausgeschabte, *excised*), **Negativtechniken** lassen sich ausschließlich der Ninive 5-Ware zuordnen. Alle anderen sind allgemein eingedrückte oder eingeritzte Dekorelemente.

⁶⁷ Zu natürlichen Vorkommen von Bitumen in Nordmesopotamien und seinen Verwendungsarten im Handwerk sowie im Haushalt vgl. Schmidt 2005: 69–71.

⁶⁸ Vgl. Anm. 65.

Bemalungen definieren meist eine spezielle Ware; sie müssen aber nicht warenbestimmend sein. In diesen Fällen kann eine spezifische Bemalung aber dennoch hervorgehoben werden, indem 49 als Dekorationstechnik verwendet wird.

Kammstrichverzierung ist nicht allein auf die Kammstrichverzierte Ware beschränkt. In einigen Fällen kommt sie auch bei Ware 26 zusammen mit Hübür-Bemalung vor.

Der Interpretation der **Töpferzeichen** als vom Töpfer angebrachte Initiale, Mengenangaben oder Marken für die Art des Inhalts und ähnliches wird hier nicht gefolgt, ohne eine alternative Deutung anbieten zu können. Als eigene Gruppe innerhalb der Dekorationstechniken sind die Töpferzeichen aber dennoch sinnvoll.

Bitumen als Dekorationstechnik eingesetzt, ist das Merkmal der Bitumenware, Ware 29.

Positivtechniken lassen sich in verschiedene Gruppen gliedern. Am häufigsten sind aufgesetzte Wülste, zum Teil mit plastischem Dekor versehen. Codierung 19 fungiert für plastische Dekors auf gleiche Art wie 49 für Bemalungen (s. o.).

Scherben mit **applizierten** zoomorphen oder anthropomorphen Figuren werden nicht im Rahmen der Keramikbearbeitung untersucht.⁶⁹

Aussparungen sind typisch für Gefäßständer.

Insgesamt 57 Scherben mit **Siegelabrollungen** wurden bei den deutschen Ausgrabungen auf dem Tall Mozan gefunden. Sie werden von Heike Dohmann-Pfälzner im Rahmen der Glyptik analysiert und veröffentlicht.⁷⁰

slip-Techniken

- 1 = heller Randstreifen (Stapeleffekt, *selfslip*)
- 2 = horizontal verlaufender *slip* oder *selfslip*
- 3 = vertikal, diagonal oder unregelmäßig verlaufender *slip*

Negativtechniken

10 = *incised - excised* Ninive 5



11 = *incised* Ninive 5



12 = *incised* Ninive 5



15 = *incised* Ninive 5



⁶⁹ Diese sind separat unter den Kleinfunden in Bianchi – Wissing 2009 veröffentlicht.

⁷⁰ Dohmann-Pfälzner in Vorbereitung.

14 = *incised* Ninive 5



13 = eingeritzt



20 = eingedrückt



21 = eingedrücktes Schuppenmuster



22 = Keilschriftkeile als Muster



29 = eingeritztes, vertikal verlaufendes Wellenmuster



30 = Rille



31 = breit gerillt



32 = schmal gerillt



33 = gerillt



34 = gewellte Oberfläche



35 = breite Rillen mit Stegen



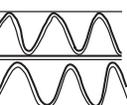
40 = eingeritztes Kreuz auf Boden



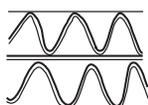
41 = eingeritztes Kreuz auf der Außenseite



42 = eingeritztes Rechteck auf der Außenseite



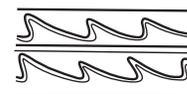
43 = eingeritzt oder eingedrückt in weichen Ton (Wellenlinien, Profile, u. a.)



44 = eingeritzt



45 = eingeritztes Wellenband, geneigt



46 = eingeritztes Netzmuster



47 = eingeritzter Stern

48 = eingeritztes (Ḫābūr-)Dreiecksmuster

120 = eingeritztes florales Motiv

121 = eingeritztes zoomorphes Motiv

122 = eingeritztes anthropomorphes Motiv

190 = Keilschriftzeichen u. ä. eingedrückt (Abb. 6)

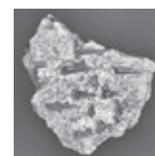


Abb. 6: Dekor 190.

93 = Seil- oder Strickabdruck

205 = eingedrückt und Seilabdruck



206 = eingedrückt



19 = besonderes plastisches Dekor ohne Warenbestimmung

Bemalungen

50 = Innenrandmuster (Halaf)



51 = Baldachin u. ä. (Halaf)



52 = Muster (Halaf)



53 = Muster (Halaf)



54 = Punkte (Halaf)

55 = Bögen, Spiralen (Nuzi)

57 = Ninive 5-Bemalung

58 = Kreuz(e) auf Boden (Ḫābūr)

61 = radiale Streifen auf Gefäßrand (Ḫābūr)



62 = Schachbrettmuster (Ḥābūr)



63 = netzartige Bemalung (Ḥābūr)



64 = verschiedene Dreiecksmuster (Ḥābūr)



67 = Kombination aus 60 (und 61) und 64

69 = Kombination aus 60 und 61

56 = dunkler Randstreifen

59 = bogenförmige Bemalung



60 = Streifenbemalung auf Gefäßkörper oder Rand

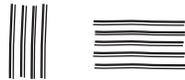
66 = flächendeckende Bemalung (wash)

65 = zoomorphe (und) oder florale Bemalung

49 = besondere Bemalung ohne Warenbestimmung

Kammstrichverzierung

70 = Kammstrichverzierung horizontal (und) oder vertikal



71 = Kammstrichverzierung gewellt



72 = Kombination aus 70 und 71

73 = Kammstrichverzierung horizontal mit Dreiecken dazwischen



74 = gekreuzte Kammstrichverzierung



‘Töpferzeichen’

80 = eingeritzt



81 = eingeritzt



83 = eingeritztes Kreuz

84 = Kreuz auf Gefäßschulter



86 = Strich mit zwei Punkten



87 = eingeritzt



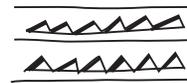
88 = eingedrückt auf Gefäßschulter



90 = eingeritzt



92 = eingedrückte Reihe aus Dreiecken



94 = gestempeltes Kreis-segment; auch mehrfach als Fingernagelabdrücke



96 = Fischgrätenmuster



97 = Stoffabdruck

Bitumen als Dekor

130 = Lippe u. Rand vollständig mit Bitumen bedeckt

131 = Punkte



132 = Kombination aus 130 und 131

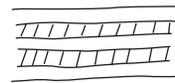
133 = Kreuze



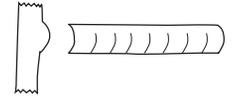
134 = Kombination aus 130 und 133

Positivtechniken

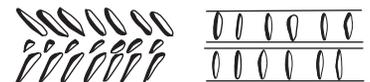
36 = Doppelleiste, unterbrochen



200 = aufgesetzte Wulst



201 = eingeritzt (in aufgesetzter Wulst)



202 = aufgesetzte Wulst mit plastischem Dekor



203 = gerillt in aufgesetzter Wulst



204 = eingedrückt



Applikationen

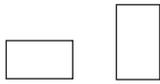
220 = aufgesetzte zoomorphe Figur

221 = aufgesetzte anthropomorphe Figur

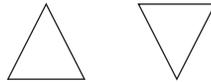
222 = Kombination aus 220 und 221

Aussparungen

240 = Rechtecke



241 = Dreiecke



250 = Kombination aus 240 od. 241 und 20 od. 36

Siegelungen

260 = Siegelabrollung

0 = kein Dekor

Malfarbe

Die Bestimmung der Malfarbe erfolgt nach derselben Farbtabelle, wie sie auch für die Farben der Scherbenoberflächen und des Kerns verwendet wird (Tafeln 6 – 7). Ab Nr. 70 können hier auch Farbkombinationen codiert werden.

Funktionselemente

Löcher, Henkel, Tüllen oder Ösen geben Hinweise auf die funktionale Verwendung eines Gefäßes.

Es gibt von vornherein konzipierte, vom Töpfer vor dem Brennen des Gefäßes **durchgestochene Löcher**, die sich überwiegend in der Bodenmitte befinden und sich durch einen überstehenden Grat auszeichnen. Löcher können aber auch **nachträglich** durch Herausschlagen hergestellt werden, wobei eine sehr unregelmäßige Bruchkante entsteht.

Sieblöcher sind regelmäßig über die gesamte Oberfläche verteilt. Auch sie tragen üblicherweise einen Grat auf der Innenseite des Gefäßes.

Henkel gibt es als Griff-, Lappen-, einfache Ösen- und Doppelösenhenkel.

Tüllen sind immer separat hergestellt. Da sie sich an der Verbindungsstelle zum Gefäß aber nur schwer ansetzen lassen, brechen sie oftmals ab.

Ösen können dafür genutzt werden, ein Gefäß an einem Strick aufzuhängen. Oft sind sie aber nur rudimentäre Elemente.

- 1 = Loch
- 2 = Loch nachträglich (nicht nur am Boden)
- 3 = Sieblöcher
- 4 = Griffhenkel
- 5 = Lappenhenkel
- 6 = einfacher Ösenhenkel
- 7 = Doppelösenhenkel
- 8 = Tülle oder Loch einer Tülle
- 9 = zwei gegenüberliegende Ösen im Rand
- 0 = keine

2.3.3 Das Zeichnen

Alle Keramikeinzelfunde und -scherben einer Kollektion, die stratifiziert sind und zuvor die Feinstatistik durchlaufen haben, werden gezeichnet. Das ist notwendig, weil nur auf diese Weise eine vollständige und objektive Formencodierung erfolgen kann.⁷¹

In der Regel werden die Zeichnungen im Maßstab 1:1 angefertigt. Für große Einzelfunde kann alternativ ein anderer Maßstab gewählt werden, der in jedem Fall auf der Zeichnung vermerkt sein muss.

Scherben werden ausschließlich als Schnittzeichnung dargestellt. Eine Ansichtsseite wird nur bei den Einzelfunden angefertigt. Zusätzlich werden einfache applizierte Dekors verkürzt, komplizierte Dekors in Aufsicht gezeichnet. Zu Henkeln gehört grundsätzlich eine Aufsicht und gegebenenfalls ein Schnitt durch dieselben.

Eine Zeichnung trägt immer die Kollektions- und die Scherbennummer beziehungsweise die Einzelfundnummer sowie die Maße von Rand- und Bodendurchmesser, falls vorhanden.

2.3.4 Die formtypologische Bestimmung

Für die Formtypologisierung der Keramik Tall Mozans wurde zusammen mit der Auswertung der frühbronzezeitlichen Keramik von Tall Bdëri und Tell Chuëra, Bereich K, ein neues Codierungssystem entwickelt, das es ermöglicht, Formtypen über ihre Einzelmerkmale zu klassifizieren. Grundlegendes Prinzip ist die genaue Beschreibung der Gefäßform unter Ausschluss interpretierender Begriffe. Nur dadurch ist in einem weiteren Schritt die Auswertung ohne den Einfluss von gewohnten ('eingespielten') Zusammenhängen verschiedener Merkmale möglich.

Auf Grund gleicher Merkmals- und Typenbezeichnungen ist die Kompatibilität der Keramik aus allen drei Fundorten gewährleistet.

Die Formtypologie, wie sie hier verstanden und angewandt wird, ist ausdrücklich nicht dafür angelegt, identische Formen zu bestimmen. Jedes Gefäß, mit Ausnahme modelgeformter Keramik, die die alten Kulturen des Vorderen Orients nicht hervorgebracht haben, ist einzigartig. Vielmehr soll ein Formtyp ganz bewusst eine Variationsbreite aufweisen und höchstgradig ähnliche Formen zusammenfassen. Daraus folgt, dass die Vertreter eines Formtyps nicht zwangsläufig zeitgleich oder zeitlich verbunden sein müssen. Sie können sich in ihren Einzelmerkmalen unterscheiden. Die Gruppierung zu einem Formtyp ist demzufolge kein Datierungskriterium.

⁷¹ Vgl. Kapitel 2.3.4.

Bei der Bestimmung des Formtyps besitzt die Lippe zusammen mit der Halshöhe, dem Halsverlauf (oberen Wandungsverlauf) und dem Halsansatz Priorität, weil sie nicht nur am häufigsten erhalten sind, sondern auch die charakteristischsten Formmerkmale komplett erhaltener Gefäße darstellen. Ausgenommen von dieser Regel sind Ständer, Sonderformen und vor allem Deckel, weil hier oft nicht anders typologisch vorgegangen werden kann, als den Formtyp anhand des Boden- beziehungsweise Fußteils zu bestimmen.

Die Wahl eines Formtyps ist durch die Aufnahme der Einzelmerkmale in einem hohen Grad nachvollziehbar und überprüfbar, weil das System gleichzeitig den Grad der Erhaltung einer Scherbe wiedergibt. Je vollständiger ein Gefäßprofil erhalten ist, desto sicherer ist seine Zuordnung. Es wird aber bewusst das Prinzip verfolgt, auch kleinen Fragmenten einen Formtyp zuzuweisen, wenn dieser nicht zu spekulativ ist. Die Grenze hierfür ist fließend.

Für die formtypologische Bestimmung werden ausschließlich die angefertigten Zeichnungen der Keramikkollektionen und -einzelfunde verwendet. Die Bestimmung der Horizontierung und maßgenauen Lippenform wäre anhand der Originalscherben nur schwer möglich. Nach Beendigung der Codierung werden der Formtyp und, falls dieser nicht bestimmt werden kann, der Gefäßtyp beziehungsweise die Bodenform auf der entsprechenden Zeichnung notiert, anschließend mit der Kollektionsnummer versehen, ausgeschnitten und in eine Sammelbox eingeordnet. Damit wird erreicht, dass alle Exemplare eines Formtyps für die spätere Auswertung zusammensortiert vorliegen.

Der Aufbau des Katalogs erfolgt zunächst nur mit den komplett erhaltenen Einzelfunden. Erst dann wird mit der Codierung der Scherbenkollektionen begonnen. Neue Lippen- und Bodenformen, Ansätze und Formtypen werden in den entsprechenden Katalogen parallel zur Bearbeitung ergänzt. Die Typologie wächst damit kontinuierlich an, was dazu führt, dass aufeinanderfolgende Nummern keinen Bezug im Sinne ähnlicher Merkmale und Typen haben. Es wird außerdem darauf verzichtet, leere Nummernfolgen, die im Zuge der Bearbeitung entstanden sind, im Nachhinein aufzufüllen, weil dies für die Auswertung unerheblich bleibt.

Verzierte Bauchscherben sind nicht Bestandteil der formtypologischen Bestimmung (vgl. Kapitel 2.3.1.2).

2.3.4.1 Das Codierungsprinzip

Das hier angewandte Codierungsprinzip basiert auf der anatomischen Unterteilung des Gefäßkörpers in Lippe, Hals, Gefäßeinziehung, unterer Wandungsverlauf und Boden beziehungsweise Fuß. Hinzu kommen die beiden Übergänge Halsansatz und Wandungsumbruch. Zur Beschreibung der Gefäßform werden die Merkmale **konisch**, **geschwungen**,

gerundet und **abknickend** verwendet. Die Neigung wird mit Hilfe der *termini* **senkrecht**, **flach**, **steil** und **schräg**, die Ausrichtung mit **nach außen** und **nach innen** definiert.

Die Codierung erfolgt von oben nach unten und erfasst alle erhaltenen Gefäßabschnitte. Zudem werden der Raddurchmesser, die Wandungsstärke und der Bodendurchmesser einbezogen. Für die Halshöhe genügen die Angaben kurzer, mittelhoher und hoher Hals, weil weder die Gefäßhöhe noch der maximale Gefäßdurchmesser und die Höhe des maximalen Gefäßdurchmessers erhoben werden, die zur Bestimmung von Volumina dienen.

Anwendungsbeispiele für unterschiedliche Gefäßformen sind auf der Tafel 5, Schaubilder a bis d, schematisch dargestellt. Die dort angegebenen Zahlen beziehen sich auf die einzelnen Gefäßabschnitte, wie sie in Kapitel 2.3.4.3 beschrieben werden.

Eine Besonderheit bei der Formcodierung stellen Knickwandschalen, -schüsseln, -näpfe und -töpfe dar. Hier wird der **obere Wandungsverlauf** kongruent zum Halsverlauf codiert. Halshöhe und Halsansatz sind 0 (unbekannt); die Gefäßeinziehung ist 9 (keine Einziehung). Dieses Prinzip wird auf Tafel 5, Schaubild c, veranschaulicht.

2.3.4.2 Die Kenndaten

Fund- und Fundstellennummer entsprechen denen der Feinstatistik (vgl. Kapitel 2.3.2.3.1). Einzelfunde erhalten stets die Scherbennummer 1.

2.3.4.3 Gefäßtyp, formale Merkmale und Formtyp

Die Codierung wird in folgender Reihenfolge vorgenommen und auf einem Formstatistik-Formular (Tafeln 3 – 4)⁷² eingetragen. Die Zahlen in runden Klammern beziehen sich auf die auf den Tafeln 3 – 5 angegebenen Nummern des entsprechenden Formmerkmals. Ausschlaggebend für die formtypologische Beschreibung ist immer der äußere Wandungsverlauf, der unter Umständen vom inneren Wandungsverlauf abweicht. Zum Beispiel kann der äußere Wandungsverlauf abknicken, während der innere Wandungsverlauf gerundet ist.

Gefäßtyp:

Die häufigsten der insgesamt 13 Gefäßtypen, 01 bis 06, werden in **offene** und **geschlossene Gefäßtypen**⁷³ unterschieden und durch ihre Proportionen definiert. Maßgebend dafür sind der

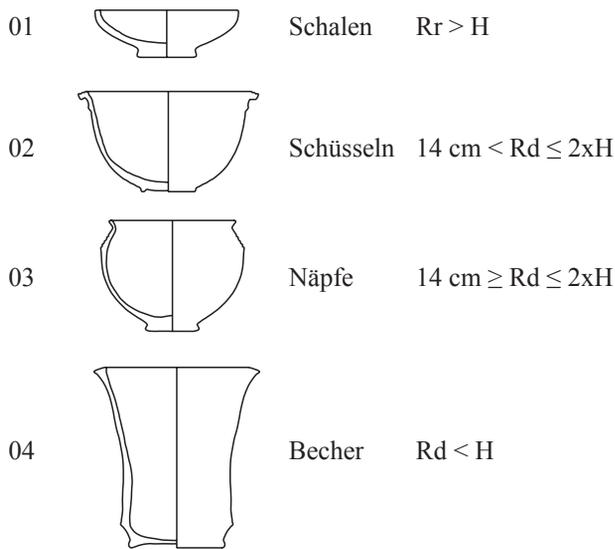
⁷² Das Formular der Tafel 4 entspricht jenem auf Tafel 3, nur dass hier mehrere Einzelfundnummern zusammen eingetragen werden können.

⁷³ Bei einigen Schalen, Schüsseln und Näpfen, deren Form bereits leicht einzieht, wird dennoch an der übergeordneten Klassifizierung als offener Gefäßtyp festgehalten.

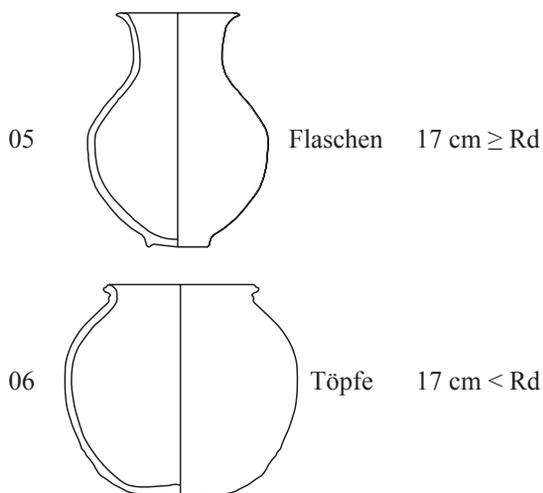
Randradius (Rr), der **Randdurchmesser (Rd)**, die **Gefäßhöhe (H)** und die **Wandstärke (Ws)**. Zusätzlich gibt es Gefäßtypen, die nach funktionalen Merkmalen klassifiziert werden.

In Einzelfällen können die im Folgenden aufgeführten Grenzwerte leicht überschritten oder unterschritten werden, wenn es nicht sinnvoll erscheint, einen neuen Formtyp unter einem anderen Gefäßtyp anzulegen.⁷⁴

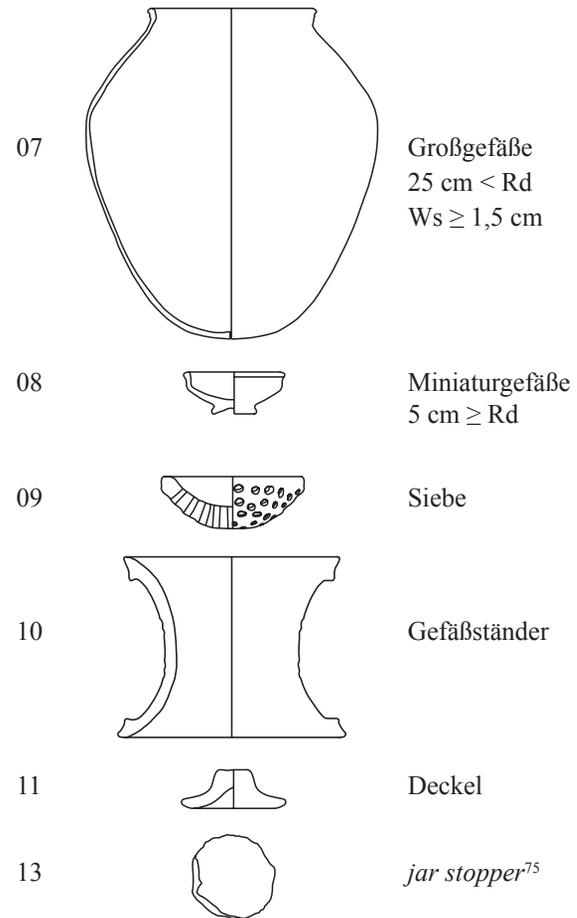
(1) Gefäßtyp: offen



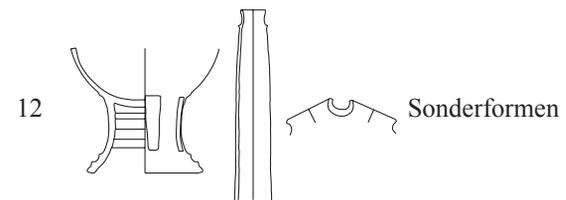
(1) Gefäßtyp: geschlossen



(1) Gefäßtyp: funktional definiert



(1) Gefäßtyp: Sonderform



Formale Merkmale (vgl. auch Tafel 5 sowie Kapitel 2.3.4.1):

Randdurchmesser und **Wandstärke** sind gemessene Werte.

Die **Lippenform** ist nicht nur allein ein formales Merkmal, sondern beschreibt zugleich annäherungsweise die Ausrichtung. Aus diesem Grund gibt es in manchen Fällen für gleiche Lippenformen mehrere Zahlen.

⁷⁴ Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Bestimmung des Durchmessers nicht immer ohne eine geringe Fehlerabweichung möglich ist, besonders dann, wenn der erhaltene Rand nur einen kleinen Anteil am Gesamtumfang ausmacht.

⁷⁵ An der Bezeichnung 'jar stopper' wird festgehalten, obwohl die Funktion dieser Scherben als Verschluss von Flaschen ausscheidet, weil rund 84% dieses Formtyps einen Durchmesser unter 60 Millimeter besitzen und damit wesentlich kleiner sind als das Gros der gemessenen Flaschenrand-Durchmesser. Vgl. auch die Einzeluntersuchung in Kapitel 4.6.1.4.

Die **Halshöhe** wird nicht absolut gemessen. Es wird lediglich zwischen kurz, mittelhoch und hoch differenziert.

Der **Halsverlauf** beschreibt den Gefäßabschnitt zwischen Lippe und Halsansatz. Bei den Knickwandformen tritt an Stelle des Halsverlaufs der obere Wandungsverlauf (vgl. Kapitel 2.3.4.1).

Der **Halsansatz** bezeichnet die Stelle, an der sich die Richtung des Wandungsverlaufs ändert.

Die **Gefäßeinziehung** beschreibt den Abschnitt zwischen Halsansatz und Wandungsumbruch.

Der **Wandungsumbruch** kennzeichnet den Bereich, an dem die Gefäßeinziehung in den unteren Wandungsverlauf übergeht, sich demzufolge die Richtung des Wandungsverlaufs ändert.

Der **untere Wandungsverlauf** beschreibt den Abschnitt zwischen Wandungsumbruch und Boden.

Als letzte formale Merkmale werden die **Boden-** beziehungsweise **Fußform**, die Größe des **Bodendurchmessers** sowie **Ansätze** codiert, falls vorhanden.

(2) Randdurchmesser

Der Randdurchmesser wird von der Zeichnung übernommen und in Millimetern angegeben.

(3) Wandstärke

Die Wandstärke wird auf der Zeichnung ausgemessen und in Millimetern angegeben.

(4) Lippenform

Die Lippenform wird mit dem Lippenformen-Katalog⁷⁶ bestimmt (Tafeln 8 – 21). Sie kann einen Formtyp eindeutig definieren. In den meisten Fällen zeichnet sich ein Formtyp aber durch eine Gruppe ähnlicher Lippenformen aus.

Eine komplette Statistik aller Lippenformen pro Formtyp ist über die Web-Tabelle C⁷⁷ erschlossen (vgl. Kapitel 4.4.2.1).

(5) Halshöhe

- 0 = unbekannt
- 1 = kein Hals
- 2 = kurzer Hals
- 3 = mittelhoher Hals
- 4 = hoher Hals

(6) Halsverlauf/oberer Wandungsverlauf⁷⁸

- 0 = unbekannt
- 1 = kein Hals/kein oberer Wandungsverlauf
- 2 = stark nach außen geschwungen 
- 3 = leicht nach außen geschwungen 
- 4 = senkrecht 
- 5 = nach innen konisch 
- 6 = nach außen konisch 

(7) Halsansatz

- 0 = unbekannt
- 1 = kein Hals/kein oberer Wandungsverlauf
- 2 = abknickend
- 3 = gerundet

(8) Gefäßeinziehung

- 0 = unbekannt
- 1 = flach gerundet 
- 2 = schräg gerundet 
- 3 = steil gerundet 
- 4 = flach konisch 
- 5 = steil konisch 
- 6 = schräg konisch 
- 9 = keine Einziehung

(9) Wandungsumbruch

- 0 = unbekannt
- 2 = gerundet 
- 3 = wenig akzentuiert 
- 4 = stark akzentuiert 
- 5 = rundlich akzentuiert 
- 9 = kein Wandungsumbruch

(10) Unterer Wandungsverlauf

- 0 = unbekannt
- 1 = flach konisch 
- 2 = steil konisch 

⁷⁶ Die Gruppierung der Lippen- und Bodenformen orientiert sich grundsätzlich an derjenigen Pfälzners (Pfälzner 1995: Abb. 60a–61b). Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Zahlenwerte beibehalten. Neue Formen sind an entsprechender Stelle ergänzt, nicht verwendete herausgenommen. Bezeichnungen der Hauptgruppen können im Einzelfall leicht abweichen. Die Hauptgruppen der Bodenformen wurden von 1 beginnend neu durchnummeriert.

⁷⁷ S. Anm. 104.

⁷⁸ Für alle Knickwandformen.

3 = flach gerundet



4 = steil gerundet



5 = leicht abknickend



6 = stark abknickend



(11) Gefäßboden

Der Gefäßboden wird mit dem Bodenformen-Katalog⁷⁹ bestimmt (Tafeln 22 – 26). Der erste von zwei Abschnitten der Ziffernfolge bezeichnet die Hauptgruppe, die letzten beiden Stellen die Nummer des Typs.

Der Boden bestimmt die Variante eines Formtyps. In den meisten Fällen werden Böden aber separat gefunden und können fast nie einem spezifischen Form- oder Gefäßtyp zugeordnet werden. Aus diesem Grund werden sie in Kapitel 4.4.3.1 gesondert untersucht. An selbiger Stelle ist auch ihre Verteilung auf die Nutzungsphasen dargestellt. Die Statistik der Bodenformen pro Formtyp wird über die Web-Tabelle C⁸⁰ erschlossen (vgl. Kapitel 4.4.2.1).

(12) Bodendurchmesser

Der Bodendurchmesser wird von der Zeichnung übernommen und in Millimetern angegeben.

(13) Ansatz

Henkel (Lappen-, Ösen- und modellierte Henkel), Tüllen und Ausgüsse werden mit dem Ansatzformen-Katalog bestimmt (vgl. Tafeln 27 – 28). Der erste von zwei Abschnitten der Ziffernfolge bezeichnet die Hauptgruppe, die letzten beiden Stellen die Nummer des Typs.

Ansätze bestimmen die Variante eines Formtyps. Eine Einzeluntersuchung zur Verteilung der Ansätze auf die Nutzungsphasen wird in Kapitel 4.4.3.2 vorgelegt. Die Statistik der Ansätze pro Formtyp wird über die Web-Tabelle C⁸¹ erschlossen (vgl. Kapitel 4.4.2.1).

Formtyp:

(14) Formtyp

Der Formtyp wird mit einem Katalog bestimmt.⁸² Er setzt sich aus einer Ziffernfolge zusammen, die in drei Abschnitte

unterteilt ist. Die erste Stelle beziehungsweise die ersten beiden Stellen bei Zahlen über 9 bezeichnen die Formtypgruppe (vgl. Kapitel 4.4.1), gefolgt von drei Ziffern, die der Nummer des Formtyps innerhalb der Formtypgruppe entsprechen. Die letzte Stelle benennt die Variante des Formtyps (vgl. Kapitel 2.3.4.4). Ist kein Formtyp bestimmbar, weil der Erhaltungszustand zu schlecht oder die erhaltene Form zu unspezifisch ist, um sie einem einzelnen Formtyp zuzuordnen, wird, wenn möglich, nur der Gefäßtyp bestimmt. Der Formtyp ist in diesen Fällen immer 0.

2.3.4.4 Das Variantenprinzip

Die letzte Ziffer des Formtyps bestimmt die Variante desselben. In der Regel werden Varianten über neue Böden und/oder Ansätze definiert, weshalb Formtypen ohne Boden oder Ansatz meist die Variante 0 besitzen. In Ausnahmefällen kann auch beispielsweise ein abweichender Wandungsverlauf eine neue Formtypvariante verlangen, obwohl dann häufiger der Bildung eines neuen Formtyps Vorrang gegeben wird. Böden und Ansätze, denen kein Formtyp zugeordnet werden kann (Formtyp 0), erhalten keine Variante.

2.3.5 Aufbewahrung der fertig bearbeiteten Scherbenkollektionen und Einzelfunde

Nach Beendigung der Keramikbearbeitung werden sämtliche bearbeiteten Scherben in nummerierte Kisten verpackt und unter 'Aufbewahrungsort' und 'Inv/Box-Nr.' bei der jeweiligen Fundnummer in der Web-Datenbank vermerkt (vgl. Kapitel 7.1), sodass jederzeit ein schneller Zugriff auf jede Kollektion gewährleistet ist. Die Kisten werden im Grabungshaus von Tall Mozan nach Nummern sortiert gelagert.

Alle Keramikeinzelfunde sind nach der Bearbeitung ins Museum von Dēr ez-Zōr gebracht und dort inventarisiert worden. Die entsprechende Kistenummer ist auch in diesem Fall der Web-Datenbank zu entnehmen (vgl. Kapitel 7.1).

⁷⁹ Vgl. Anm. 76.

⁸⁰ S. Anm. 104.

⁸¹ S. Anm. 104.

⁸² Bei dem besagten Katalog handelt es sich um eine allgemeine, fundortunabhängige Sammlung von Formtypen. Er ist derzeit bei der Codierung der Keramik von Tell Chuēra, Bereich K, Tall Bdēri und Tall Mozan im Einsatz. Dabei werden in jedem Einzelprojekt unabhängig voneinander neue Typen vergeben, indem unterschiedliche Zählbereiche verwendet werden. Die Codierung der Keramik von Tall Mišrife erfolgt

mit Hilfe eines neuen, eigenständigen Katalogs.

3 Die Nutzungsphasen C 7 bis C 4 in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan

Die Grabungsstelle C2 auf dem Tall Mozan mit den Nutzungsphasen C 7, C 6, C 5 und C 4, aus denen die in der vorliegenden Arbeit untersuchte Keramik stammt, befindet sich im Zentrum der Oberstadt. Hier konnte ein Teil eines Wohnviertels erfasst werden, das über einen langen Zeitraum hinweg bestand, in dem es zum Teil zu drastischen Veränderungen kam. Während sich im Norden die Grabungsstelle B6, in der ein kleiner Ausschnitt der Terrasse des Tempels BA freigelegt werden konnte, anschließt, grenzt die Grabungsstelle C2 im Westen an eine breite Senke, die sich bei den Untersuchungen als Freifläche in der Mitte des Hügels herausstellte.

3.1 Die Datierung der Nutzungsphasen C 7 bis C 4

Die Nutzungsphasen C 7 bis C 4 datieren in die Zeit des Übergangs vom dritten zum zweiten Jahrtausend v. Chr., genauer

in einen Zeitraum von etwa 2100 bis 1600 v. Chr. (vgl. Kapitel 4.7.5). Davon umfasst die Nutzungsphase C 7 das gesamte 21. Jahrhundert, während die Nutzungsphasen C 6 und C 5 in das 20. und 19. Jahrhundert fallen. Die Nutzungsphase C 4, aus der nur wenig auswertbares Material stammt, datiert in die folgende Epoche des 18. und 17. Jahrhunderts.

Der Übergang vom 3. zum 2. Jahrtausend v. Chr. bezeichnet auch den Übergang von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit. Welche Implikationen sich daraus für die sozioökonomische Entwicklung der Kulturen Nordmesopotamiens ergeben, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht, genauso wenig wie auf die Debatte zur absoluten Datierung im Speziellen eingegangen werden kann. Welche Ergebnisse sich in Bezug auf die Chronologie aus der vorliegenden Arbeit ergeben, ist in den Kapiteln 4.6.4 und 4.7.5 erläutert und zusammengefasst.

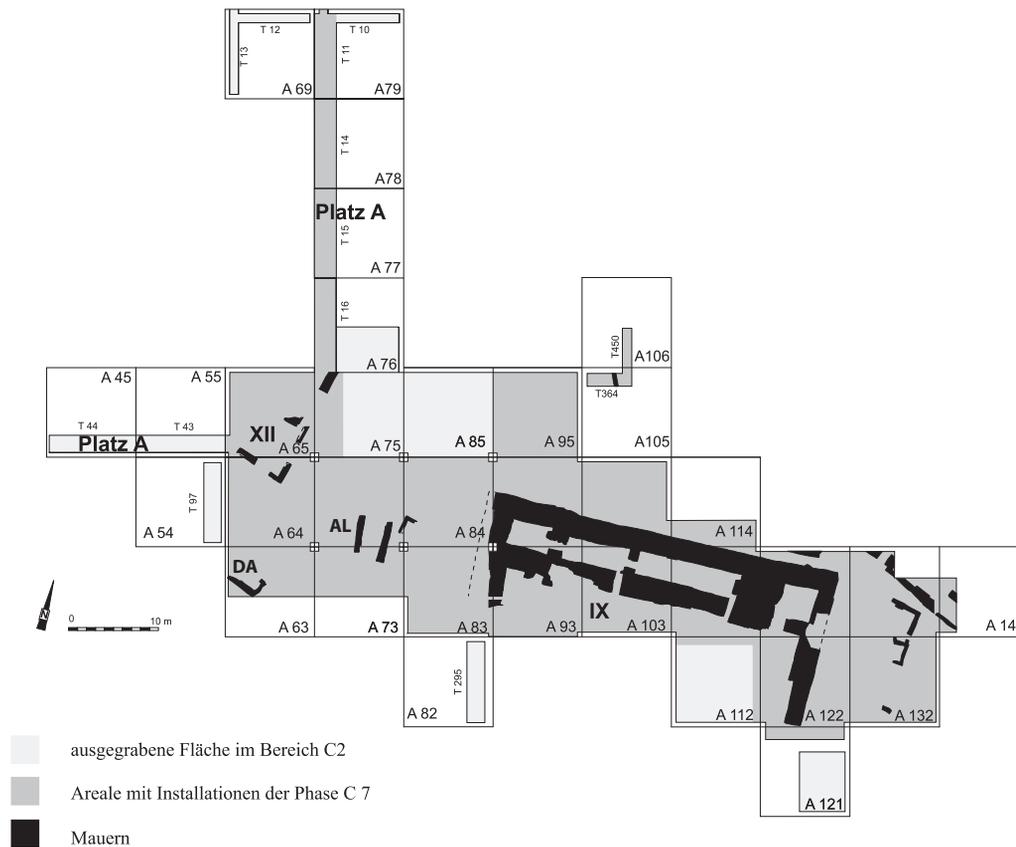


Abb. 7: Tall Mozan, Nutzungsphase C 7, Häuser IX und XII.

3.2 Die Architektur der Nutzungsphasen C 7 bis C 4⁸³

3.2.1 Die Nutzungsphase C 7

Die Nutzungsphase C 7 der Grabungsstelle C2 wird durch das große Verwaltungsgebäude Haus IX, das sogenannte Puššam-Haus, bestimmt (vgl. Abb. 7). Es befindet sich im südöstlichen Teil der Oberstadt in den Arealen A83–84, A93–94, A103–104, A112–113 und A122–123. Auf Grund von späteren Terrassierungsmaßnahmen einerseits und Erosion andererseits ist nur die nördliche Hälfte erhalten geblieben. Östlich des Puššam-Hauses befindet sich die zeitgleiche Gasse BY mit zwei auffälligen, rechteckigen Lehmziegelpodesten. Weitere Baubefunde der Nutzungsphase C 7 kommen vor allem aus dem westlichen Teil der Grabungsstelle. Ihnen allen gemein ist die Tatsache, dass sie auf Grund späterer Fundamentierungsarbeiten der Nutzungsphase C 6 stark gestört sind. In den Arealen A64–65 konnten Reste eines Wohnhauses der Nutzungsphase C 7, Haus XII, freigelegt werden (vgl. Abb. 7). Hervorzuheben sind außerdem

der Bereich DA, der als Freifläche mit wenigen architektonischen Installationen interpretiert wird, und insbesondere die Freifläche AL mit einigen Gräbern in den Arealen A73–74. Auch der Platz A, der das Tempelareal mit der Steintreppe und das Wohnviertel im Bereich der Grabungsstelle C2 verbindet, besitzt eine C 7-zeitliche Nutzungsphase. Die untersuchte Keramik der Nutzungsphase C 7 stammt zudem aus insgesamt 18 stratifizierten Gräbern im Häuserviertel in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan.⁸⁴

3.2.2 Die Nutzungsphase C 6

In der Nutzungsphase C 6 erstreckt sich in der Oberstadt ein ausgedehntes Wohnviertel, zu dem die Häuser I/II, III, IV, V, VI und VII gehören (vgl. Abb. 8). Die Architektur dieser Häuser ist insbesondere durch tiefreichende und massive Stampflehmfundamente gekennzeichnet, bei deren Anlage nachweislich Teile der kleinteiligen Architektur der Nutzungsphasen C 7 und C 8 zerstört wurden. Von den Häusern, für die diese Fundamente ursprünglich erbaut wurden, haben sich nur noch spärliche Reste erhalten

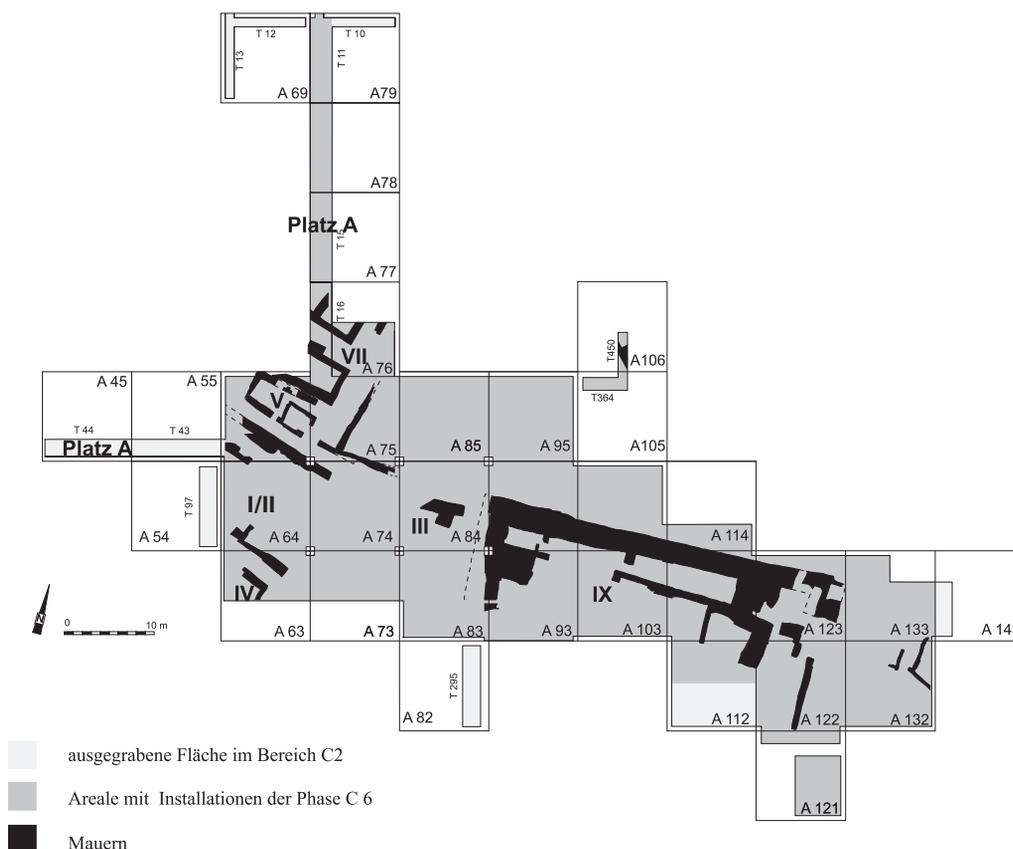


Abb. 8: Tall Mozan, Nutzungsphase C 6, Häuser I/II, III, IV, V, VII und IX.

⁸³ Ausführlich niedergelegt in Bianchi *et al.* 2013.

⁸⁴ Zur Lage der Gräber vgl. Bianchi *et al.* 2013 sowie Wissing in Vorbereitung.

im Gegensatz zu den Häusern der Nutzungsphase C 5, die auf denselben Fundamenten errichtet wurden, nachdem die alten Mauern abgetragen oder eingeebnet worden waren. Es lässt sich dennoch übergreifend feststellen, dass die Häuser der Nutzungsphase C 6 weitaus großflächiger angelegt sind als die kleinteilige Architektur der älteren Nutzungsphasen darunter. Zudem unterliegt die Anordnung der Räume innerhalb der Häuser einer gewissen Regelmäßigkeit. Im Zusammenhang mit der Wohnhausbebauung stehen die Gasse BN südlich des Hauses V sowie der Platz A im Norden der Grabungsstelle C2. Die Gasse BN erschließt das Wohnviertel ausgehend von dem großen zentralen Platz im Zentrum der Oberstadt. Das Haus IX im Südosten besteht in der Nutzungsphase C 6 weiter fort, wurde aber grundlegend umgestaltet. Eine neue Raumreihe mit schmalen Mauern wird im Bereich des ehemaligen Zentralhofes angelegt. Die Magazinräume im Norden wurden nicht mehr als solche genutzt, wie das Gebäude generell nun vorrangig Wohnzwecken gedient haben wird. 14 stratifizierte Gräber im Häuserviertel der zentralen Oberstadt von Tall Mozan können der Nutzungsphase C 6 zugeordnet werden.⁸⁵

3.2.3 Die Nutzungsphase C 5

Auch die Nutzungsphase C 5 ist von Wohnhäusern geprägt, die sich zum großen Teil eng an die Siedlungsstruktur der Nutzungsphase C 6 anlehnen, da sie oft auf denselben Hausfundamenten gründen (Abb. 9). Die Häuser I und II im Westen, Haus IV im Südwesten und die Häuser VI und VIII im Norden der Grabungsstelle C2 sind nach demselben Grundschema gebaut und gleichmäßig ausgerichtet. Das Gebäude IX, vergleiche die älteren Nutzungsphasen C 7 und C 6, wurde zur Zeit der Nutzungsphase C 5 aufgegeben. Obwohl bereits in der Nutzungsphase C 6 eine Terrassierung innerhalb der Grabungsstelle dokumentiert ist, lässt sich der Befund in der Nutzungsphase C 5 noch besser fassen, da hier eine Mauer freigelegt wurde, die den nördlichen, höher gelegenen Bereich des Wohnviertels von den Häusern im Süden trennt. Der Niveauunterschied wird mit Hilfe einer Stein-
treppe überwunden. Außer den Häusern im zentralen Bereich der Grabungsstelle gehört der Platz A nördlich des Hauses I zur Nutzungsphase C 5 und kann als Teil des freien Platzes im Zentrum der Oberstadt gelten. Keramik der Nutzungsphase

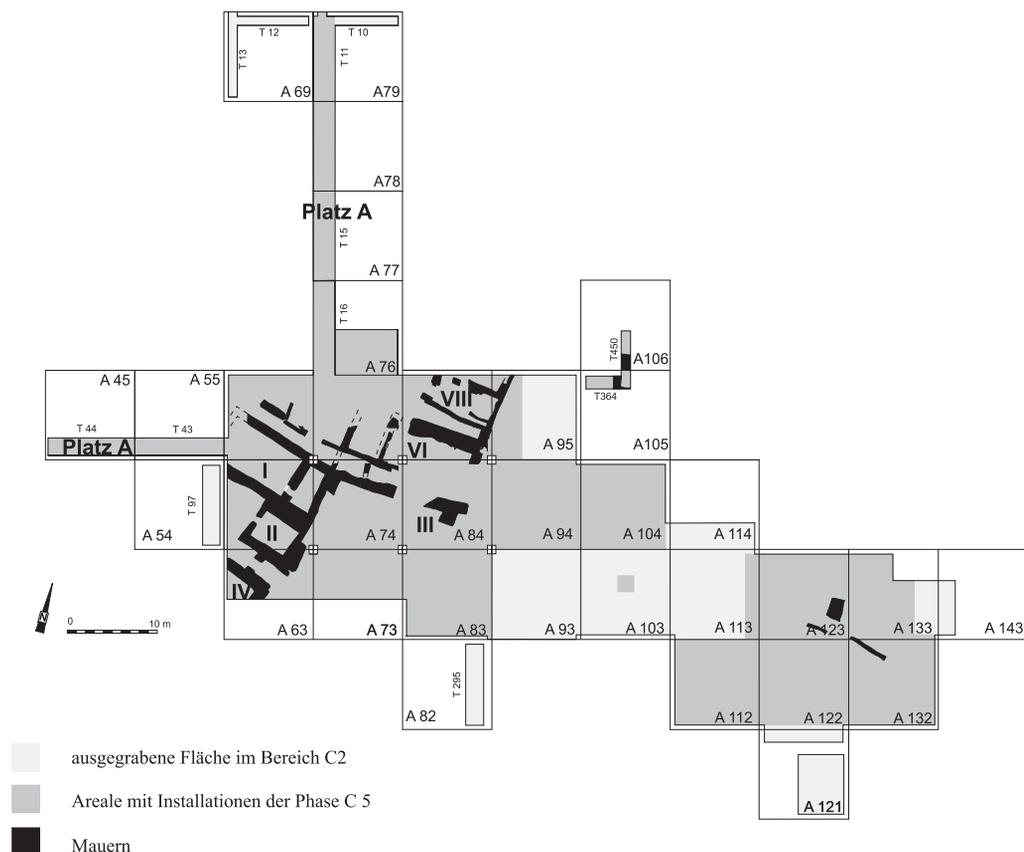


Abb. 9: Tall Mozan, Nutzungsphase C 5, Häuser I, II, III, IV, VI und VIII.

85 Vgl. Anm. 84.

C 5 wurde außerdem in 16 stratifizierten Gräbern im Häuserviertel der zentralen Oberstadt von Tall Mozan gefunden.⁸⁶

3.2.4 Die Nutzungsphase C 4

Mit Ausnahme des Platzes A, der sich durchgängig von der Tempelterrasse BA bis zum nördlichen Bereich der

Grabungsstelle C2 verfolgen lässt, sind aus der Nutzungsphase C 4 nur vereinzelte Überreste von Architektur in den Arealen A63–65 und A75 erhalten geblieben (vgl. Abb. 10). Der Grund dafür ist vor allem in der Nähe zur Talloberfläche zu suchen. Vollständige Keramikgefäße der Nutzungsphase C 4 stammen ausschließlich aus zwei stratifizierten Gräbern im Häuserviertel der zentralen Oberstadt von Tall Mozan.⁸⁷

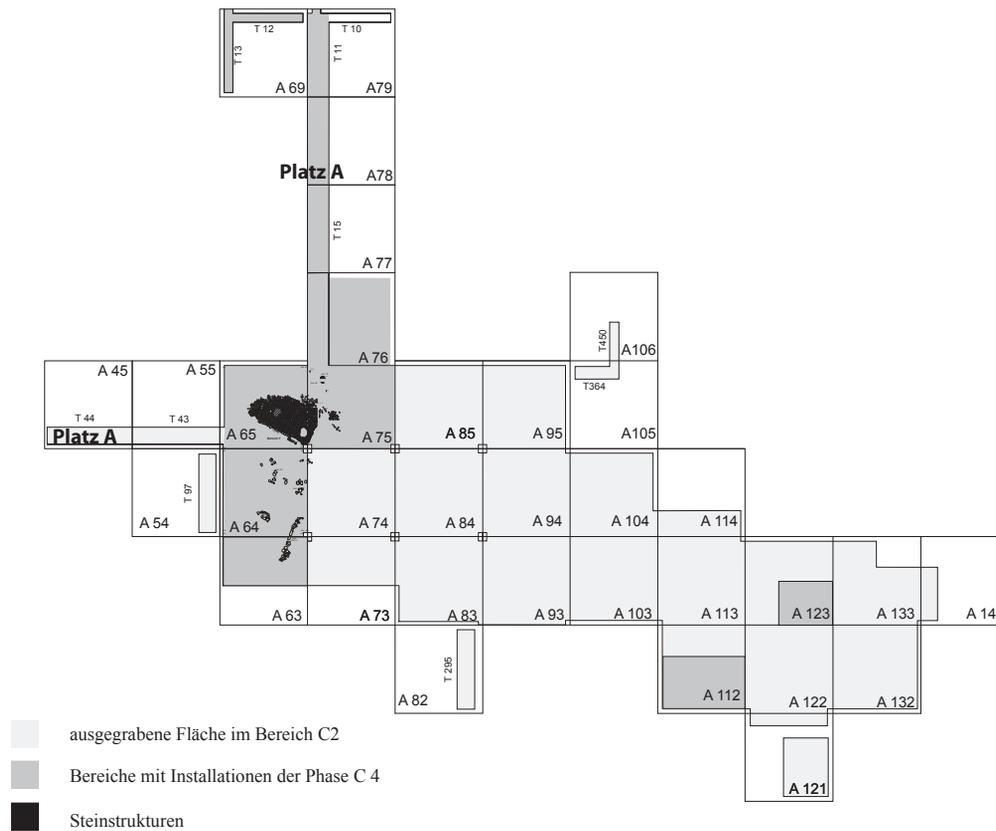


Abb. 10: Tall Mozan, Nutzungsphase C 4.

⁸⁶ Vgl. Anm. 84.

⁸⁷ Vgl. Anm. 84.

4 Die Keramik der Nutzungsphasen C 7 bis C 4: Die Früh-Ġazīra V- bis Alt-Ġazīra II-Zeit

4.1 Die Periodisierung der Keramik

Die relative zeitliche Einordnung der Keramik aus den Nutzungsphasen C 7 bis C 4 von Tall Mozan erfolgt in der vorliegenden Arbeit in die Ġazīra-Periodisierung,⁸⁸ und zwar in die Perioden Früh-Ġazīra V und Alt-Ġazīra I–II. Damit findet erstmals eine Synchronisierung des theoretischen Zeitgerüsts mit klar stratifiziertem keramischen Material eines Fundortes statt und bietet so die Voraussetzung zur Diskussion um die zeitliche Korrelation von Siedlungsphasen anderer Fundorte derselben Region und Zeitstufe. Im Kapitel 4.7.5 ist der Bezug der Nutzungsphasen C 7 bis C 4 zur Ġazīra-Periodisierung als Ergebnis der Keramikauswertung wiedergegeben.

4.2 Art und Umfang des untersuchten Materials

Neben den hier untersuchten Nutzungsphasen C 7 bis C 4 der Grabungsstelle C2 wurden von der deutschen Expedition zwischen 1998 und 2001 auf dem Tall Mozan auch noch drei weitere Nutzungsphasen ergraben, die in dieselbe Zeitstufe datieren. Dabei handelt es sich um die Nutzungsphasen BO 2, BSW 3, BW 2 und BS 4, die größtenteils der Grabungsstelle B6 zuzuweisen sind, zum Teil aber auch in die Grabungsstelle C2 hineinreichen.⁸⁹ Alle drei Nutzungsphasen ergaben aber so wenig Material (vgl. Tab. 3 bis Tab. 5), dass eine statistische Auswertung nicht sinnvoll ist. Wie die nachfolgende Tabelle (Tab. 2) veranschaulicht, korrelieren nach dem keramischen Befund die Nutzungsphase BS 4 der Grabungsstelle B6 mit der Nutzungsphase C 4 der Grabungsstelle C2 und die Nutzungsphase BO 2 der Grabungsstelle B6 mit der Nutzungsphase C 7 der Grabungsstelle C2. Die Nutzungsphasen BSW 3 und BW 2 sind hierbei ausgenommen, weil es keine stratifizierte beziehungsweise keine unvermischte Keramik aus diesen beiden Nutzungsphasen gibt.

Um dem Leser aber dennoch die Möglichkeit zur Einsichtnahme in die erhobenen Daten der Grob-, Fein- und Formstatistik der Nutzungsphasen der Grabungsstelle B6 zu ermöglichen, sind im Folgenden die entsprechenden Fundnummern einzeln aufgelistet, um sie in der Web-Datenbank direkt nachschlagen zu können (vgl. Kapitel 7.1). Fundnum-

Grabungsstelle	B6	C2
Nutzungsphase	BS 4	C 4
		C 5
		C 6
	BO 2	C 7

Tab. 2: Korrelation der Grabungsstellen C2 und B6 im Untersuchungszeitraum.

mern von nicht stratifizierter oder vermischter Keramik (Kategorien C und D) sind an dieser Stelle nicht mit aufgeführt.⁹⁰

BO 2 und BS 4 (nicht in der Auswertung und den Statistiken des vorliegenden Bandes enthalten).⁹¹

Grobstatistik:

	Nutzungsphase	Anzahl diagnostischer Scherben	Anzahl Bäume
MZ01B6-i0035	BO 2	1	0
MZ01B6-i0043	BO 2	1	0
MZ98B6-i0030	BS 4	1	0
MZ98B6-i0037	BS 4	1	0
MZ98C2-q0019	BS 4	40	174
MZ98C2-q0023	BS 4	28	67
MZ98C2-q0031	BS 4	18	70
MZ98C2-q0041	BS 4	24	94
2 Einzelfunde	BO 2	2	0
2 Einzelfunde	BS 4	2	0
4 Kollektionen	BS 4	110	405
Insgesamt 8 Fund-Nrn.	BS 4/BO 2	114	405

Tab. 3: Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen BO 2 und BS 4.

⁸⁸ Vgl. Anm. 8 und 9.

⁸⁹ Diese Überschneidung liegt in der Tatsache begründet, dass ein langer Tiefschnitt beide Grabungsstellen verbindet und der Treppenaufgang zum Tempelareal (B6-Inst. 30) aus praktischen Erwägungen vollständig der Grabungsstelle B6 zugewiesen wurde (Bianchi *et al.* 2013).

⁹⁰ Diese Fundnummern können aber in der Web-Datenbank recherchiert werden (vgl. Kapitel 7.1.2).

⁹¹ Zum Teil aber ergänzend im Katalog an entsprechender Stelle eingefügt und extra markiert, vgl. Notiz Ende S. 123.

Feinstatistik:

	Nutzungsphase	Anzahl Scherben
MZ01B6-i0035	BO 2	1
MZ01B6-i0043	BO 2	1
MZ98B6-i0030	BS 4	1
MZ98B6-i0037	BS 4	1
MZ98C2-q0019	BS 4	40
MZ98C2-q0023	BS 4	28
MZ98C2-q0031	BS 4	18
MZ98C2-q0041	BS 4	24
2 Einzelfunde	BO 2	2
2 Einzelfunde	BS 4	2
4 Kollektionen	BS 4	110
Insgesamt 8 Fund-Nrn.	BS 4/BO 2	114

Tab. 4: Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen BO 2 und BS 4.

Formstatistik:

	Nutzungsphase	Anzahl Scherben
MZ01B6-i0035	BO 2	1
MZ01B6-i0043	BO 2	1
MZ98B6-i0030	BS 4	1
MZ98C2-q0019	BS 4	26
MZ98C2-q0023	BS 4	19
MZ98C2-q0031	BS 4	17
MZ98C2-q0041	BS 4	16
2 Einzelfunde	BO 2	2
1 Einzelfunde	BS 4	1
4 Kollektionen	BS 4	78
Insgesamt 7 Fund-Nrn.	BS 4/BO 2	81

Tab. 5: Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen BO 2 und BS 4.

Für den Bearbeitungszeitraum sind im Verlauf der Grabung insgesamt 1734 Fundnummern, davon 1360 Kollektionen und 374 Einzelfunde, erfasst worden. Sämtliche stratifizierte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4 wurden für die Auswertung verwendet, mit Ausnahme der Keramik aus den Nutzungsphasen BO 2 und BS 4 (s. o.). Außerdem wurden 51 Fundnummern in die Auswertung einbezogen, deren stratigraphische Zuordnung

zwar nicht eindeutig ist, die aber auf Grund der Homogenität des Materials zweifelsfrei einer der Nutzungsphasen des jeweils stratigraphisch vorgegebenen Zeitrahmens zuweisbar sind. Den Nachweis für diese Fundnummern liefert eine von drei extra Kriterien mit dem Namen 'Nutzungsphase unsicher, verwendet', die im Katalog und in der Web-Datenbank aufgeführt sind (vgl. die Kapitel 6 und 7.1). Bei 33 Einzelfunden beziehungsweise Kollektionen musste die Nutzungsphase für die Keramikbearbeitung geändert werden. Die Entscheidung zu dieser Maßnahme wurde nur dann gefällt, wenn am keramischen Befund kein Zweifel besteht und die stratigraphische Überarbeitung zu keiner anderen Lösung geführt hat. Das entsprechende Kriterium hierfür heißt 'keramisch zugewiesen'. Außerdem gibt es 14 weitere Fundnummern von unstratifizierten, meist vollständigen Keramikeinzelfunden, die nicht Bestandteil der Auswertung sind und in der Web-Datenbank die Markierung 'unstratifiziert' tragen. Sie wurden allein zu dem Zweck ausgewählt, den Katalog sinnvoll zu ergänzen.

Die ausgewertete Keramik der Nutzungsphasen C 7 bis C 4 schlüsselt sich wie folgt auf:⁹²

Grobstatistik:

	Nutzungsphase	Anzahl diagnostischer Scherben	Anzahl Bäuche
99 Einzelfunde	C 7	99	0
196 Kollektionen	C 7	7173	39.979
57 Einzelfunde	C 6	57	0
269 Kollektionen	C 6	12.327	46.366
184 Einzelfunde	C 5	184	0
180 Kollektionen	C 5	9757	49.068
6 Einzelfunde	C 4	6	0
35 Kollektionen	C 4	1109	5735
Insgesamt 1026 Fund-Nrn.	C 7–C 4	30.712	141.148

Tab. 6: Grobstatistisch untersuchte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.

⁹² Unterschiede bei den Gesamtzahlen kommen durch das Fehlen einzelner Fundnummern in der jeweiligen Statistik zustande. Die Formstatistik weist deutlich weniger Scherben auf als die Feinstatistik, weil die diagnostischen Bauchscherben nicht in die Formstatistik einfließen.

Feinstatistik:

	Nutzungsphase	Anzahl Scherben
99 Einzelfunde	C 7	99
194 Kollektionen	C 7	7173
57 Einzelfunde	C 6	57
266 Kollektionen	C 6	12.327
184 Einzelfunde	C 5	184
176 Kollektionen	C 5	9757
6 Einzelfunde	C 4	6
33 Kollektionen	C 4	1109
Insgesamt 1015 Fund-Nrn.	C 7–C 4	30.712

Tab. 7: Feinstatistisch untersuchte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.

Formstatistik:

	Nutzungsphase	Anzahl Scherben
99 Einzelfunde	C 7	99
194 Kollektionen	C 7	5894
57 Einzelfunde	C 6	57
267 Kollektionen	C 6	8085
177 Einzelfunde	C 5	177
178 Kollektionen	C 5	6742
6 Einzelfunde	C 4	6
33 Kollektionen	C 4	797
Insgesamt 1011 Fund-Nrn.	C 7–C 4	21.857

Tab. 8: Formstatistisch untersuchte Keramikkollektionen und -einzelfunde der Nutzungsphasen C 7 bis C 4.

4.3 Die Warentypologie

4.3.1 Die Definition der Waren

Die Codierung der Waren erfolgt nach Typen. Die einzelnen Waren sind infolgedessen durch eine Kombination bestimmter Merkmale ohne allgemeingültige Präferenz definiert.⁹³ Es werden insgesamt 24 Waren unterschieden.⁹⁴

⁹³ Dekorierte Waren können beispielsweise die gleiche Magerung, Brandhärte und Oberflächenbeschaffenheit wie undekorierte Waren besitzen, ohne zu diesen zu zählen, weil in diesen Fällen das Dekor die Ware bestimmt. Nicht jedes Dekor muss eine eigene Ware definieren. Für andere Merkmale gilt Gleiches. Eine ungemagerte Ware muss zum Beispiel keiner der Waren ohne Magerung angehören, wenn sie durch eine Politur definiert ist.

⁹⁴ Lücken in der Nummerierung gewährleisten die direkte Bezugnahme



Abb. 11: Gefäße der leicht häckselgemagerten Ware 1 (v. o. n. u.: MZ99C2-i0702, MZ00C2-i1548).

Häckselwaren:

Ware 1 und **Ware 2** sind häckselgemagert, können aber zusätzlich mineralische Magerung enthalten. Unterschieden werden beide nach der Quantität der Hauptmagerung. Die leicht häckselgemagerte Ware 1 besitzt wenig Häcksel (Abb. 11), während die stark häckselgemagerte Ware 2 durch mittel oder viel Häcksel bestimmt ist (Abb. 12). Beide Waren stellen das Gros der Gebrauchskeramik von Tall Mozan im bearbeiteten Zeitraum dar.

Die ebenfalls häckselgemagerte **Ware 3** ist handgemacht und durch ihre groben mineralischen Zusätze charakterisiert.

Bei **Ware 23** handelt es sich im Grunde um eine Häckselware (Abb. 13). Sie ist aber immer hochgebrannt und fast ausschließlich hell- bis olivgrün in ihrer Farbe. Die Ware ist häufig sehr bröselig; in manchen Fällen besitzt sie eine hohe Brandhärte. Diese beiden Merkmale hängen sehr eng zusammen, da sie beide Anzeichen für Überfeuerung sind beziehungsweise dafür, dass keine ausreichende Kontrolle über den Brennvorgang bestand.⁹⁵ Ebenfalls auf den Brennprozess zurückzuführen sind so bezeichnete Tonverunreinigungen, die bei der Ware 23 häufig auftreten (vgl. Erläuterungen in Kapitel 2.3.2.3.2). Vermutlich ist die Ware 23 nicht selten mit der Hābūr-Ware 26 (s. u.) gleich-

der verwendeten Warentypen zu jenen des Südhangs von Tall Bdēri und aus Tell Chuēra (Geith in Vorbereitung).

⁹⁵ In der Keramikkollektion MZ00C2-q0912 beispielsweise konnte an mehreren Scherben beobachtet werden, dass ein Teil sehr bröselig, ein anderer Teil aber gleichzeitig extrem hart war. Dazu war die Oberfläche teilweise verglast.



Abb. 12: Beispiele für die stark häckselgemagerte Ware 2 (v. l. n. r.: MZ00C2-i1169, MZ00C2-i0444, MZ00C2-i0386, MZ00C2-i0886).



Abb. 13: Die hochgebrannte Ware 23 (MZ01C2-i0477, MZ00C2-i1607).



Abb. 15: Beispiele für die *cooking pot*-Ware, Ware 7 (MZ99C2-i0377, MZ99C2-i0922).



Abb. 16: Töpfe der Metallischen Ware, Ware 8 (MZ99C2-i0577, MZ01C2-i3113).

zusetzen, weil dort zum Teil dieselben Merkmale zu beobachten sind. Da das Hauptmerkmal der Ḥābūr-Ware, die Bemalung, aber fehlt, kann eine eindeutige Zuordnung nicht vorgenommen, sondern nur über die statistische Auswertung der Einzelmerkmale nahegelegt werden.



Abb. 14: Beispiel für die feine Quarzware, Ware 4 (MZ99C2-i0550).



Abb. 17: Beispiele für die Ware 11 (v. o. n. u.: MZ99C2-q0191, MZ99C2-q0410, MZ99C2-q0410, MZ99C2-q0784).



Abb. 18: Die Ware 12 (oben, v. l. n. r.: MZ01C2-q2644, MZ99C2-q0417, Bereich C2 - unstrat., unten, v. l. n. r.: MZ01C2-q0911, MZ99C2-q0401, MZ00C2-q0957).

Mineralisch gemagerte Waren:

Ware 4 und **Ware 5** sind feine Quarzwaren, die sich nur durch ihre Farbgebung unterscheiden. Die grünliche bis gelbe Ware 4 (Abb. 14) ist dabei höher gebrannt als die rote Ware 5. In rund der Hälfte aller Fälle konnte bei beiden Waren keine Hauptmagerung festgestellt werden.

Die **Ware 6** ist keine homogene Ware, da sie alle halbgrob mineralisch gemagerte Keramik vereint. Ihre Bedeutung ergibt sich vor allem aus dem Negativbefund von Häcksel. Sie ist äußerst selten in Tall Mozan.

Waren mit anderen Merkmalen:

Es gibt zwei **cooking pot** (Kochtopf-) **Waren**. Die wesentlich häufigere der beiden, **Ware 7**, besitzt die typische geglättete Oberfläche (Abb. 15). Das **unregelmäßige Glätzungsmuster** entsteht entweder durch Schlagen mit einem langen, gekrümmten Holzpaddel oder durch kurzes, intensives Reiben mit einem glatten Stein. In Bezug auf die starke mineralische Magerung der gewöhnlichen *cooking pot*-Ware kann übergreifend festgehalten werden, dass in der Mittleren Bronzezeit wie auch der Späten Bronzezeit heller Kies dem Basalt vorgezogen wurde. Letzterer ist dagegen sehr häufig in der *cooking pot*-Ware der Frühen Bronzezeit anzutreffen. Der Zusatz von Basalt macht das keramische Endprodukt äußerst hitzebeständig.⁹⁶ Die Ware 7 kann zwar nicht als weich beschrieben werden, doch liegt ihr Härtegrad unter dem der Gebrauchskeramik. Diese Tatsache lässt zusammen mit der Beobachtung, dass selten Ziehspuren festzustellen sind, auf

eine überwiegend häusliche Produktion schließen. Die funktionale Bezeichnung als *cooking pot* erscheint berechtigt, da es auf der Außenseite, meist im unteren Bereich, häufig Schmauchspuren gibt, die auf einen direkten Kontakt mit Feuer schließen lassen.

Ware 22 ist der gewöhnlichen *cooking pot*-Ware in Bezug auf die Oberflächenbehandlung und Brandhärte sehr ähnlich. Ihre Magerung unterscheidet sich durch den hohen Anteil von Häcksel und den geringen Gehalt mineralischer Bestandteile allerdings deutlich von der Ware 7. Ob sie damit denselben Hitzeanforderungen genügte und folglich demselben Zweck diente, ist zweifelhaft.

Ware 8 bezeichnet die ungemagerte, klingend harte Variante der **Metallischen Ware** (Abb. 16).⁹⁷ Geringe Mengen von Kalk, Quarz und sogar Häcksel können im Ausnahmefall vorkommen. Nur bei dieser Ware sind sehr feine und enge Ziehspuren zu beobachten, die mit einer sehr hohen Rotationsgeschwindigkeit der Töpferscheibe zusammenhängen. Für die 'echte' Metallische Ware ist die Bezeichnung als Luxusware berechtigt, weil sie mit deutlich größerem Aufwand hergestellt wurde, angefangen vom Ausgangsmaterial bis hin zur Herstellung.

Ware 9 ist der 'echten' Metallischen Ware nur äußerlich ähnlich, da sie einen rötlich-dunkelbraunen bis schwarzen Überzug besitzt, der manchmal auch bei der Metallischen Ware beobachtet werden kann und die dunkle Oberflächenfarbe der Metallischen Ware nachzuahmen scheint. Die **Pseudo-Metallische Ware** ist mit der 'echten' Metallischen

⁹⁶ Daszkiewicz – Bobryk – Schneider 2000.

⁹⁷ Zur Metallischen Ware vgl. Kühne – Schneider 1988; Kühne 1976; Schneider 1989; Schneider – Daszkiewicz 2001; 2002; Prub 2000; Falb 2009.



Abb. 19: Die Ware 20 (oben, v. l. n. r.: MZ01C2-q0935, MZ99C2-q0410, MZ01C2-q1182, unten, v. l. n. r.: MZ99C2-q0275, MZ99C2-q0438, MZ01C2-q2219).



Abb. 20: Beispiele für die Ninive 5-Ware, Ware 13 (v. l. n. r.: MZ98B6-q0090, MZ99C2-q0417, MZ99C2-q0547).

Ware durch ihre Häcksel- oder Quarzmagerung und vor allem durch die der Gebrauchskeramik ähnlichen Brandhärte nicht zu verwechseln, wobei der Kern häufig eine gelbe oder rötliche bis bräunliche Farbe aufweist.

Ware 10 und **Ware 11** sind hart bis sehr hart gebrannt und hellgrün in der Farbe. Beide Waren haben häufig keine Magerung, ansonsten eine leichte Häcksel- oder Quarzmagerung. Charakteristisch für die Ware 11 ist ihre unbehandelte, tongrundige Oberfläche innen und außen (Abb. 17). Die Oberfläche der Ware 10 ist hingegen immer poliert. In Tell Brak werden beide zur *stone ware* gerechnet.⁹⁸

Die beiden Grauen Waren, **Ware 12** und **Ware 20**, unterscheiden sich ebenfalls hauptsächlich durch ihre Oberflächenbehandlung (Abb. 18 und Abb. 19). Während die Ware 20 eine geglättete oder, seltener, polierte Oberfläche besitzt, ist die Oberflächenbehandlung der Ware 12 fast ausschließlich unauffällig verstrichen. Die Magerung beider Waren unterscheidet sich kaum. Sowohl die Ware 20 als auch die Ware 12

sind überwiegend stark häckselgemagert, wobei die Ware 12 eine ungemagerte Variante beinhaltet, die möglicherweise eine eigene Untergruppe bildet.

Dekorierte Waren:

Ware 13 bezeichnet die sogenannte **Ninive 5-Ware**⁹⁹ und liegt vereinzelt in den hier bearbeiteten Nutzungsphasen in Form von Altkeramik vor (Abb. 20).

Nur einige wenige Scherben der **smearred wash-Ware**, **Ware 16**, sind im untersuchten Zeitraum ermittelt worden.¹⁰⁰

Ware 19 trägt nach Oates¹⁰¹ den Namen **dark-rimmed orange bowls-**, abgekürzt ‘*drob*’-Ware. Ohne Ausnahme ist

98 Oates – Oates – McDonald 2001: 151–159.

99 Diese Ware ist nach der Schicht 5 in Ninive benannt und kommt hauptsächlich an Fundorten im Nordiraq, aber auch im Nordosten Syriens vor; vgl. Killick 1987; Roaf – Killick 1987; Rova 1988; Gut 1995; Rova – Weiss 2003.

100 Tall Mozan liegt außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der *smearred wash*-Ware, die im Wesentlichen in die Früh-Ġazīra IV-Zeit datiert; vgl. Rova 1989.

101 Oates – Oates – McDonald 2001: 161–162; vgl. jetzt auch Bianchi 2012a: 282–288.



Abb. 21: Beispiele für die Ware 19 (*drob*) (v. l. n. r.: Bereich C2 - unstrat., MZ00C2-q0623, MZ01C2-q1875).



Abb. 22: Die Kammstrichverzierte Ware, Ware 25 (v. l. n. r.: MZ01C2-i1934, MZ01C2-i1931, MZ01C2-i1698).



Abb. 23: Beispiele für die Hübür-Ware, Ware 26 (v. o. n. u., 1. Kolumne: MZ99C2-i0926, MZ00C2-i1547, 2. Kolumne: MZ00C2-i1367, MZ99C2-i0955, 3. Kolumne: MZ99C2-i0407, MZ99C2-i0292, 4. Kolumne: MZ99C2-i0782, MZ00C2-i0641, rechts unten: MZ00C2-i1519).

das Formenrepertoire der *drob*-Ware ihrem Namen entsprechend auf offene Schalen- und Napfformen beschränkt (Abb. 21).

Ware 25 ist kammstrichverziert (Abb. 22). Dabei fällt die Verteilung der Kammstrichmuster mit rund zwei Drittel eindeutig zu Gunsten der einfachen horizontalen Kamm-



Abb. 24: Die Islamische Ware, Ware 27 (MZ98C2-i0012).



Abb. 25: Beispiele für die bitumen-dekorierte Ware 29 (links v. o. n. u.: MZ01C2-i2603, MZ99C2-q0764, rechts: MZ00C2-i0206).

strichverzierung aus. Nur etwa 22% besitzen eine Kombination aus horizontalem und Wellenmuster.

Ware 26 bezeichnet die sogenannte **Ĥābūr-Ware**¹⁰² (Abb. 23). Die Farbe der typischen Ĥābūr-Bemalung hängt eindeutig von der Höhe der Temperatur beim Brennvorgang des Gefäßes ab, denn die Bemalung ist nur dann rot, wenn auch das gesamte Gefäß einen rötlichen Farbton besitzt. Die Bemalung ist dagegen dunkelbraun bis schwarz, wenn das Gefäß blassgelb bis hellbeige, also hochgebrannt, ist. Es gibt demnach keine verschiedenen Farben in der Bemalung, dennoch kann vermutet werden, dass der Töpfer die Brenntemperatur bewusst dazu verwendet hat, eine rote oder schwarzbraune Malfarbe beim Endprodukt zu erzeugen. Mit fast 80% stellt die horizontale Streifenbemalung das häufigste Bemalungsmuster dar, während Dreiecksmuster insgesamt nur rund 3% des Gesamtkorpus ausmachen. Kammstrichverzierung konnte bei knapp 1% der Ĥābūr-Ware beobachtet werden. Die Ĥābūr-Ware ist nicht selten hochgebrannt und enthält manchmal Tonverunreinigungen wie Ware 23 (s. o.).

¹⁰² Definiert wurde diese Ware von M. E. L. Mallowan bei seinen Ausgrabungen in Chagar Bazar sowie seinen ausgedehnten Geländebegehungen im Ĥābūr-Gebiet, Mallowan 1937: 102; vgl. außerdem u. a. Welker 1948; Hrouda 1957; Hamlin 1971; Stein 1984.



Abb. 26: Beispiele für die Halaf-Ware, Ware 30 (v. o. n. u.: MZ01C2-q2600, MZ00C2-q0353, MZ00C2-q0353).

Bei **Ware 27** handelt es sich um eine grüne, glasierte islamische Ware (Abb. 24). **Nur einige wenige Exemplare aus oberflächennahen Fundstellen** wurden in den hier untersuchten Nutzungsphasen nachgewiesen.

Die **Bitumenware, Ware 29**, ist mit Bitumen dekoriert (Abb. 25). Die mit Abstand häufigste Verzierungstechnik ist dabei die Bedeckung des Randes von Flaschen von der Lippe abwärts bis maximal zur Hälfte des Halses. In manchen Fällen ist der Halsbereich darunter zusätzlich mit Punkten versehen.

Die **Halaf-Ware**,¹⁰³ **Ware 30**, ist handgemacht, besitzt eine rötlich-beige bis rosa Farbe und zeichnet sich insbesondere durch ihre typische Bemalung aus einem Girlandenmuster am Innenrand oder Metopen, Streifen und Schraffurmuster auf der Außenseite aus (Abb. 26, s. auch Kapitel 4.6.1.1).

Ware 31 wird auf Grund seiner gemalten Vogel motive als 'Ware mit Vogel motiven' bezeichnet. Nur einige wenige Exemplare wurden gefunden (Abb. 27).

¹⁰³ Namengebend für diese Ware ist der Tell Halaf in Nordostsyrien, wo sie erstmals von v. Oppenheim archäologisch dokumentiert wurde, vgl. Schmidt 1943; Davidson 1977; Frankel 1979; von Wickede 1986.



Abb. 27: Die Ware 31 mit Vogelmotiv (MZ00C2-q1390).

Zusammenfassung und Gruppierung der für den Untersuchungszeitraum erfassten Waren:

Häckselwaren:

- Ware 1: Leicht häckselgemagerte Ware
- Ware 2: Stark häckselgemagerte Ware
- Ware 3: Häckselgemagerte, grob mineralisch gemagerte handgemachte Ware
- Ware 23: Hochgebrannte, bröselige (oder harte) grüne Ware

Mineralisch gemagerte Waren:

- Ware 4: Feine grüne/gelbe Quarzware
- Ware 5: Feine rote Quarzware
- Ware 6: Halbgrob mineralisch gemagerte Ware (Quarz, Glimmer, Kalk, schwarzes Mineral)

Waren mit anderen Merkmalen:

- Ware 7: Stark mineralisch gemagerte *cooking pot*-Ware
- Ware 22: Stark häckselgemagerte, wenig mineralisch gemagerte *cooking pot*-Ware
- Ware 8: Metallische Ware
- Ware 9: Pseudo-Metallische Ware
- Ware 10: Grüne polierte harte Ware
- Ware 11: Grüne unpolierte harte Ware
- Ware 12: Graue Ware ohne Glättung
- Ware 20: Graue Ware mit Glättung

Dekorierte Waren:

- Ware 13: Ninive 5-Ware
- Ware 16: *smeared wash*-Ware
- Ware 19: *dark rim orange bowl* ('*drob*')-Ware
- Ware 25: Kammstrichverzierte Ware
- Ware 26: Ḫābūr-Ware
- Ware 27: Grüne glasierte islamische Ware
- Ware 29: Bitumenware
- Ware 30: Halaf-Ware
- Ware 31: Ware mit Vogelmotiven

4.3.2 Die technologischen Merkmale der Waren

In der Web-Tabelle A¹⁰⁴ werden jeweils alle technologischen Merkmale einer Ware phasenübergreifend dargestellt mit Ausnahme der Bauchscherben, für die keine Feintypologie durchgeführt wurde. Zusammen mit allen diagnostischen (feinstatistisch bestimmten) Scherben sind die Bauchscherben im Rahmen der Grobstatistik (vgl. Kapitel 4.3.3) erfasst. Neben dem prozentualen Anteil ist jeweils auch die Anzahl angegeben. Die in Klammern angegebenen Ziffern entsprechen dem jeweiligen Codierungsschlüssel, wie er in Kapitel 2.3.2.3.2 beschrieben ist. Unterschiede in der Gesamtzahl codierter Scherben bei den einzelnen technologischen Merkmalen innerhalb einer Ware ergeben sich aus der Tatsache, dass leere Felder der Scherben mit reduzierter Codierung (vgl. Kapitel 2.3.1.1) ausgeschlossen wurden. Merkmale ohne Nachweis sind nicht dargestellt.

Als Ergebnis der Auswertung von Tabelle A lassen sich die wichtigsten technologischen Merkmale der einzelnen Waren folgendermaßen beschreiben:

Die **Ware 1** ist hart gebrannt und definitionsgemäß leicht häckselgemagert. Als Nebenmagerung kommt vor allem feiner Quarz in geringer oder mittlerer Menge vor, daneben gibt es aber auch Kalkmagerung und bei 8,5% sind Tonverunreinigungen nachgewiesen. Die Oberflächenbeschaffenheit innen ist zu über 50% tongrundig, ein deckender *selfslip* ist bei 35,2% aller Fälle vorhanden, ein deckender *slip* nur bei 6,3%. Auf der Außenseite ist das Verhältnis von tongrundiger Oberfläche und deckendem *selfslip* in etwa ausgeglichen. Der deckende *slip* unterschreitet auch hier die 10%-Marke deutlich. Die Oberflächenbehandlung innen und außen unterscheidet sich nur unwesentlich. Mit knapp 90% ist sie meist unauffällig, Verstrichspuren sind nur bei 10,8% beziehungsweise 12,4% der Scherben zu erkennen. Farblich bewegt sich die Ware 1 auf der Außen- wie auf der Innenseite überwiegend im beige, gelblich, gelblich-rötlichen Bereich. Grüne Farbtöne kennzeichnen leicht überfeuerte Keramik. Die Matrix weist in etwa dieselbe Farbgebung auf, doch ist sie sehr oft dunkler als auf der Oberfläche und der Anteil des blassgelben Farbbereichs geht deutlich zurück. Die Ware 1 ist fast ausschließlich auf der schnelldrehenden Töpferscheibe hergestellt, das beweist auch der Nachweis von engen, flachen Ziehspuren auf der Oberfläche in zwei Dritteln der Fälle. Herstellungsspuren am Boden sind kaum vorhanden beziehungsweise wegretuschiert worden. Wenn sie erkennbar

¹⁰⁴ Tabellen mit einem Großbuchstaben sind nicht im vorliegenden Band abgedruckt, sondern ausschließlich auf der Internetseite <http://www.keramik-mozan.uni-tuebingen.de/app/keramik.html>, auch erreichbar über <http://www.tall-mozan.uni-tuebingen.de> veröffentlicht. Siehe dazu auch die Kapitel 7.1 und 7.2. Bei Drucklegung war die Tabelle C noch nicht online verfügbar.

sind, halten spiralförmige Bodenspuren mit 6,5% eindeutig die Mehrheit. Die Ware 1 ist nur selten dekoriert, wobei am ehesten gerillte Techniken vorkommen.

Die **Ware 2** ist fast immer hart gebrannt. Bei knapp 10% ist der Häcksel nicht oder nicht vollständig ausgebrannt, was auf einen weniger kontrollierten Brennprozess beziehungsweise niedrige Brenntemperaturen schließen lässt. Die Ware 2 weist zu 31,2% viel Häcksel als Hauptmagerung auf. Die mittelstark häckselgemagerte Variante macht den anderen Teil von über zwei Dritteln aus. Als Nebemagerung sind vor allem feiner Quarz mit über 60% zu nennen, aber auch Kalk bei über 20% der Scherben. Tonverunreinigungen machen knapp 8,9% aus. Die Oberfläche ist auf der Innenseite überwiegend tongrundig beschaffen. Danach folgt mit 40,7% der deckende *selfslip* und bei knapp 10% wurde innen ein deckender *slip* nachgewiesen. Außen ist etwa die Hälfte der Ware 2 mit einem deckenden *selfslip* versehen, während nur 34,1% tongrundig sind, was wie die 12,7% deckender *slip* einen deutlichen Unterschied zur Ware 1 darstellt. Die Oberflächenbehandlung ist innen wie außen nahezu gleich ausgeprägt. Verstrichspuren sind in 12,9% beziehungsweise 13,8% der Fälle zu beobachten. Die Farbe der Ware 2 ist innen wie außen überwiegend beige, hellbeige, gelblich beige sowie blassgelb und pink. In der Matrix verschwindet der hohe blassgelbe Anteil, das Farbspektrum wird größer, und es kommen mehr rötliche und bräunliche Farbtöne vor. Auch bei der Ware 2 ist fast ausschließlich die Herstellung auf der schnelldrehenden Töpferscheibe nachgewiesen. Immerhin weisen mehr als 13% ein Dekor auf – entweder gerillt oder als aufgesetzte Wulst.

Von der **Ware 3** sind nur wenige Exemplare nachgewiesen, die nicht ausreichend sind für eine statistische Bewertung. Hierzu ist auf die Bearbeitung der älteren Nutzungsphasen von Tall Mozan durch Riham Miqdadi¹⁰⁵ zu verweisen und vor allem auf die Auswertung der Keramik von Tall Bdēri, wo die Ware 3 im Bereich der untersten Schichten vor der Stadtmauer häufig vorkommt.¹⁰⁶ Auf ein Merkmal sei aber dennoch hingewiesen, durch das diese Ware nicht zuletzt definiert wird (vgl. Kapitel 4.3.1). Die Ware 3 ist handgemacht.

Der Anteil von 5,2% sehr hart gebrannter Scherben unterscheidet die **Ware 4** deutlich von den beiden Gebrauchswaren 1 und 2. Knapp 44% der Ware 4 besitzen keine Hauptmagerung. In den anderen Fällen sind vor allem Häcksel in geringer Menge und feiner Quarz nachgewiesen. Über zwei Drittel besitzen keine Nebemagerung, die ansonsten aus feinem Quarz, Kalk und besonders Tonverunreinigungen besteht. Die Beschaffenheit der Oberfläche innen ist zu 75,6% tongrundig, 16% weisen einen deckenden *selfslip*

und knapp 5% einen deckenden *slip* auf. Außen ist der Anteil des deckenden *selfslip* mit 20% etwas höher. Verstrichspuren, 7,6% innen und 10,1% außen, belegen, dass die Gefäßoberflächen, die zu über 88% keine Bearbeitungsspuren aufweisen, nicht immer mit größter Sorgfalt überarbeitet wurden. Farblich dominieren bei der Ware 4 auf der Innen- wie auf der Außenseite die gelben und gelblich grünen Töne. Der beigebräunliche und rötliche Farbbereich tritt im Vergleich zu den Waren 1 und 2 deutlich zurück. Auch die Matrix belegt diese Farbverschiebung, was für die Ware 4 auf höhere Brenntemperaturen schließen lässt.

Knapp 60% der **Ware 5** besitzen keine Hauptmagerung, ansonsten kommen geringe Mengen Häcksel, feiner Quarz und Kalk vor. Dasselbe Bild spiegelt die Analyse der Nebemagerung wider. Die Oberflächenbeschaffenheit ist innen zu 40% tongrundig, während auf der Außenseite der deckende *selfslip* etwas häufiger vorkommt. Verstrichspuren sind innen wie außen bei mehr als der Hälfte der Scherben nachgewiesen, was einen ausgesprochen hohen Anteil darstellt. Die Farben der Außen- und Innenseite sowie die der Matrix sind bei der Ware 5 definitionsgemäß von rötlichen, rötlich-braunen und beigen Tönen bestimmt. Damit ist die Ware 5 vergleichsweise deutlich niedriger gebrannt als die Ware 4. Nur bei rund zwei Dritteln der Scherben der Ware 5 wurden enge, flache Ziehspuren nachgewiesen, was ähnlich wie die Oberflächenbehandlung (s. o. Verstrichspuren) einen klaren Hinweis auf grundsätzlich andere Methoden bei der Herstellung der Gefäße der Ware 5 darstellt.

Die **Ware 6** ist überwiegend viel oder mittelstark mit feinem Quarz gemagert, daneben kommen Häcksel in geringer Menge und Kalk vor. Letzterer stellt mit knapp 50% vor allem den Hauptanteil der Nebemagerung dar. Außerdem kommen grober Quarz, Glimmer, Kalkspat und Tonverunreinigungen vor. Die Oberfläche innen ist zu 38,3% tongrundig beschaffen, 43% sind mit einem deckenden *selfslip* und 12,8% mit einem deckenden *slip* versehen. Außen ist die tongrundige Oberfläche deutlich seltener anzutreffen, dagegen ist der deckende *selfslip* mit über 50% häufiger nachgewiesen. Die Oberflächenbehandlung ist innen wie außen etwa gleich ausgeprägt. Verstrichspuren sind jeweils in 12,8% der Fälle vorhanden, während der Rest überwiegend keine erkennbaren Bearbeitungsspuren zeigt. Die Ware 6 weist ein breites Farbspektrum auf, angefangen von rötlich, rötlich-braunen und beigen Farbtönen bis hin zu gelb, das aber keine dominante Rolle spielt. Die Matrix ist häufig pink, rötlich-orange oder beige. Die fast ausschließliche Herstellung auf der schnelldrehenden Töpferscheibe wird durch den Nachweis von engen, flachen Ziehspuren in über 60% der Fälle unterstützt.

Die **Ware 7** ist zwar auch überwiegend hart gebrannt, doch der Anteil von 10,9% weicher Scherben weist klar aus, zu welcher Seite diese Ware tendiert im Gegensatz zu den

105 Miqdadi 2009.

106 Geith in Vorbereitung.

beiden Gebrauchswaren 1 und 2 beispielsweise, deren Brandhärte 1 (weich) unter einem Prozent liegt. Als Magerungsbestandteile sind vor allem grober Quarz, der oft in großen Mengen vorkommt, wenig Häcksel und daneben Glimmer und feiner Quarz nachgewiesen. Die Beschaffenheit der Oberfläche ist auf der Innenseite fast zur Hälfte tongrundig, der deckende *selfslip* ist bei 38,5% und der deckende *slip* bei 11% der Scherben nachgewiesen. Außen ist der deckende *selfslip* etwas häufiger vertreten als eine tongrundige Oberfläche. Die Ware 7 weist außen zu fast 33% eine geglättete oder polierte Oberfläche auf, was auf der Innenseite weit seltener vorkommt. Bei 5,9% beziehungsweise 6,9% sind Verstrichspuren auf der Innen- und Außenseite erkennbar. Die Oberflächenfarben werden von rötlichen und beige-braunen Tönen bestimmt. Die Matrix besitzt häufig einen dunklen beige, braunen oder grauen, reduziert gebrannten Kern. Die Ware 7 ist zwar eine Scheibenware, doch konnten nur bei 8,5% der Scherben Ziehspuren nachgewiesen werden. Bei 4% sind auf der Außenseite Verschmauchspuren vorhanden, was den intensiven Gebrauch über offenem Feuer belegt.

Die **Ware 8** ist überwiegend sehr hart und klingend hart gebrannt und zu einem Großteil ungemagert. Feiner Quarz kommt meist nur in geringer Menge vor, wobei er mit einiger Wahrscheinlichkeit nicht künstlich zugesetzt wurde, sondern Bestandteil des verwendeten Tons ist. Die Oberflächenbeschaffenheit ist innen wie außen meist tongrundig, ungefähr ein Viertel macht jeweils der deckende *selfslip* aus, und etwas weniger häufig ist ein deckender *slip* vorhanden. Verstrichspuren sind sowohl innen als auch außen nicht selten nachzuweisen, wohl auch deshalb, weil die Oberflächen kaum nachgearbeitet wurden, was der hohe Prozentsatz enger, flacher Ziehspuren beweist. Glättung oder Politur sind auf der Außenseite in 28% der Fälle vorhanden, innen wesentlich seltener. Die Ware 8 ist überwiegend grau bis graubraun, was sowohl für die Oberflächen als auch die Matrix gilt. Zusammen mit der außergewöhnlichen Brandhärte ergibt sich daraus der Nachweis für eine sehr hohe Brenntemperatur. 6,5% der Ware 8 sind mit einer dunkelfarbigem flächendeckenden Bemalung versehen, die vermutlich den grau bis graubraunen Charakter der Gefäße verstärken sollte.

Nur 24 Stücke der **Ware 9** konnten im Untersuchungszeitraum nachgewiesen werden, weshalb die statistische Auswertung auf wenige Aussagen beschränkt bleiben muss. Die Ware 9 ist nur zu knapp einem Viertel sehr hart gebrannt, der überwiegende Teil ist hart gebrannt; klingend hart kommt gar nicht vor. Damit unterscheidet sich die Ware 9 sehr deutlich von der Ware 8, der sie rein äußerlich in vielen Punkten ähnlich ist. Auch die Magerung ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, denn die Ware 9 ist fast nie ungemagert. Meist kommen feiner Quarz, Häcksel oder Kalk als Hauptbeziehungsweise Nebenmagerung vor. Auf der Außenseite

ist häufig ein deckender *slip* vorhanden, was mit der flächendeckenden Bemalung korrespondiert, die in dunklen Rot- und Brauntönen ausgeführt ist. Damit imitiert die Ware 9 das äußere Erscheinungsbild der Ware 8, mit der sie ansonsten wenig gemein hat. Das zeigt sich auch bei der Analyse der Matrix, wo rote und braune Farbtöne dominieren.

Die **Ware 10** ist zu fast 50% sehr hart gebrannt. Ähnlich wie Ware 8 ist auch sie oft ungemagert, doch treten hier häufiger geringe Mengen feinen Quarzes, Häcksel, Kalk und Tonverunreinigungen auf. Beide Oberflächen sind zu rund zwei Dritteln tongrundig, daneben kommen aber auch deckender *selfslip* und deckender *slip* vor. Ein Definitionskriterium für die Ware 10 ist ihre meist beidseitig polierte oder zumindest geglättete Oberfläche. Farblich bewegt sich die Ware 10 vorwiegend im grünen, grünlich-grauen bis hin zum olivgrünen Bereich, aber auch blassgelb ist einige Male vertreten.

Auch die **Ware 11** ist zumeist sehr hart gebrannt. Fast 8% sind als Fehlbrände einzustufen, die sich in erster Linie durch Deformierung auszeichnen. Hier zeigt sich, wie schmal der Grat zwischen großer Härte und Überfeuerung ist, denn neben der Temperatur musste vor allem der Brennprozess exakt gesteuert werden, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Auch die Ware 11 besitzt in der Regel nur wenig Magerungsbestandteile. Am häufigsten anzutreffen sind Häcksel, feiner Quarz und besonders Tonverunreinigungen. Außen und innen ist die Oberfläche sehr oft tongrundig, der deckende *selfslip* ist deutlich weniger vertreten. Das Gros der Ware 11 weist keine erkennbare Oberflächenbehandlung auf, und in den meisten Fällen sind enge, flache Ziehspuren vorhanden. Beides deutet darauf hin, dass die Gefäßoberfläche nach dem eigentlichen Herstellungsprozess kaum überarbeitet wurde. Die Oberflächen- und Matrixfarbe ist vorwiegend grün bis graugrün. Die Ware 11 besitzt mit über 19% den höchsten Anteil spiralförmiger Bodenspuren unter allen Waren.

Die **Ware 12** ist überwiegend hart gebrannt und häckselgemagert. Feiner Quarz macht in knapp der Hälfte der Fälle die Nebenmagerung aus, aber auch grober Quarz, Kalk und Glimmer sind nachgewiesen. Über 50% der Scherben sind außen wie innen tongrundig, rund ein Drittel besitzt einen deckenden *selfslip* und 14–15% einen deckenden *slip*. Der Anteil ohne erkennbare Oberflächenbehandlung ist mit über 84% sehr hoch. Die Farbe der Ware 12 ist überwiegend hell- bis dunkelgrau auch in Bezug auf die Matrix. Sie ist auf der schnelldrehenden Töpferscheibe hergestellt, bei zwei Dritteln sind enge, flache Ziehspuren zu beobachten.

Bei der **Ware 13** handelt es sich um eine dekorierte Ware im Stil eingeritzter oder eingedrückter Ninive 5-Muster. Sie ist hart und manchmal sogar sehr hart gebrannt. Als Hauptmagerung treten vor allem wenig Häcksel und feiner Quarz auf. Letzterer ist auch die häufigste Nebenmagerung neben Kalk

und Tonverunreinigungen mit jeweils 9,5%. Die Oberfläche ist zumeist tongrundig oder, seltener, mit einem deckenden *selfslip* versehen. Verstrichspuren sind auf der Innenseite bei rund 8% auf der Außenseite bei rund 12% zu beobachten; ansonsten gibt es in Bezug auf die Oberflächenbehandlung keine weiteren Besonderheiten. Das Farbspektrum der Ware 13 reicht von blassgelb über beige bis hin zu hellgrün. Ziehspuren sind bei zwei Dritteln nachgewiesen.

Von **Ware 16** gibt es nur zwei Stücke, weshalb auf eine technologische Analyse verzichtet werden muss.

Die **Ware 19** ist mit 23 Exemplaren nur wenig vertreten. Sie ist hart bis sehr hart gebrannt. Häcksel stellt die am häufigsten nachgewiesene Hauptmagerung dar, feiner Quarz ist als Nebenmagerung bevorzugt. Bei der Oberflächenbeschaffenheit scheint es keine klare Tendenz zu geben, lediglich außen ist der deckende *selfslip* häufiger belegt. Die Innen- und Außenseite sind bei jeweils über 21% der Scherben geglättet. Rot, Orange und verschiedene Braun- und Beigetöne bestimmen die Ware 19, die eindeutig scheibengedreht ist. Als Dekor herrscht der charakteristische rotbraune bis schwarze Randstreifen vor.

Die **Ware 20** ist fast immer hart gebrannt und besitzt zu 88,3% Häcksel als Haupt- und zu 72,7% feinen Quarz als Nebenmagerung. Tongrundige Oberfläche, deckender *selfslip* und deckender *slip* halten sich innen wie außen in etwa die Waage. Die Ware 20 ist geglättet oder poliert, was das erste Definitionskriterium darstellt, das zweite ist ihre vorwiegend graue bis graubraune Farbe. Über 10% besitzen als Dekor eine aufgesetzte Wulst mit Rillennmuster.

Wie bei der Ware 7 handelt es sich bei der **Ware 22** auch um eine sogenannte *cooking pot*-Ware. Sie ist ebenfalls meist hart gebrannt, aber ihre starke Häckselmagerung unterscheidet sie deutlich von ihrem Pendant. Als Nebenmagerung sind vor allem feiner und grober Quarz, aber auch Kalk und Glimmer nachgewiesen. Die Oberfläche der Ware 22 ist überwiegend tongrundig, es kommen aber auch deckender *selfslip* und deckender *slip* vor. Wie bei Ware 7 ist die Oberfläche häufig geglättet oder poliert und auch farblich ähneln sich beide Waren; Pink und Beige dominieren.

Die **Ware 23** ist eine Häckselware mit einigen besonderen Merkmalen. Sie ist oftmals bröselig weich, was in diesem Fall nicht an zu geringen Brenntemperaturen liegt, sondern daran, dass sie überfeuert ist und der Ton nicht mehr zusammenhält. Aus demselben Grund kann sie aber auch hart und sogar sehr hart geraten, nämlich dann, wenn beim Brennvorgang bereits der Sinterungsprozess eingesetzt hatte. Neben der Hauptmagerung Häcksel treten als Nebenmagerung feiner Quarz und besonders häufig Tonverunreinigungen auf.¹⁰⁷ Die Oberfläche

kann einen deckenden *selfslip* tragen, bei etwas über 50% innen und etwas unter 50% außen ist sie jedoch tongrundig. Verstrichspuren können bei der Ware 23 relativ häufig beobachtet werden. Die hohen Brenntemperaturen spiegeln sich auch bei den Farben wider. Auf der Außen- und Innenseite dominieren blassgelbe und grünliche Töne, die Matrix wird fast ausschließlich von grünen Farben bestimmt. Die Ware 23 ist auf der schnelldrehenden Töpferscheibe hergestellt.

Die **Ware 25** ist hart gebrannt und fast immer häckselgemagert. Als Nebenmagerung sind insbesondere feiner Quarz, aber auch Kalk und Tonverunreinigungen nachgewiesen. Die Oberflächenbeschaffenheit ist innen überwiegend tongrundig, deckender *selfslip* kommt zu 37% vor. Außen ist das Verhältnis fast umgedreht, hier ist der deckende *selfslip* häufiger belegt, und der deckende *slip* macht immerhin gut 10% aus. Verstrichspuren liegen innen wie außen um die 10%, ansonsten ist die Oberflächenbehandlung unauffällig. Das Farbspektrum der Ware 25 reicht von pink und beige über blassgelb bis hin zu hellgrün. Das wichtigste, definierende Merkmal dieser Ware ist die Kammstrichverzierung, die überwiegend rein horizontal ausgeführt und bei 22,3% mit einem Wellenmuster kombiniert ist.

Bei der **Ware 26** handelt es sich ebenfalls um eine dekorierte Ware. Sie ist überwiegend hart gebrannt und in erster Linie mit Häcksel gemagert. Nebenmagerung ist bei mehr als der Hälfte der Scherben feiner Quarz, Kalk kommt zu über 31% und Tonverunreinigungen zu 9% vor. Innen ist die Oberfläche entweder tongrundig, oder sie besteht aus einem deckenden *selfslip*; beide machen weit über 40% aus. Auf der Außenseite ist der deckende *selfslip* bei 52,4% vorhanden, der Rest verteilt sich etwa zu gleichen Teilen auf die tongrundige Oberfläche und den deckenden *slip*. Letzterer ist innen nur bei 8,1% der Scherben nachgewiesen. Als Oberflächenbehandlung sind innen und außen lediglich Verstrichspuren in einem Ausmaß von um die 10% zu beobachten. Die Ware 26 ist überwiegend beige bis gelb, zum Teil auch pink. Sie ist scheibengedreht; bei über 70% konnten enge, flache Ziehspuren festgestellt werden. Das entscheidende Merkmal der Ware 26 ist ihre Dekoration in Form von roter bis graubrauner Bemalung. Als Muster sind horizontale Streifen mit knapp 80% bevorzugt, es gibt aber auch radial auf dem Gefäßrand angeordnete Streifen, Dreiecksmuster sowie in manchen Fällen eine Kombination aus diesen Dekors.

Nur zwei Streuscherben der **Ware 27** wurden gefunden und machen eine statistische Bewertung damit unmöglich.

Die **Ware 29** ist meist hart gebrannt, wobei in wenigen Fällen der Häcksel nicht ausgebrannt ist. Bei über 94% ist Häcksel die Hauptmagerung. Feiner Quarz ist zu 54% und Kalk sowie Tonverunreinigungen zu jeweils 19,5% als Nebenmagerung belegt. Die Oberfläche ist innen mehrheitlich tongrundig, außen machen Tongrundigkeit, deckender *selfslip*

¹⁰⁷ Zu den Tonverunreinigungen s. die Erläuterungen in Kapitel 2.3.2.3.2.

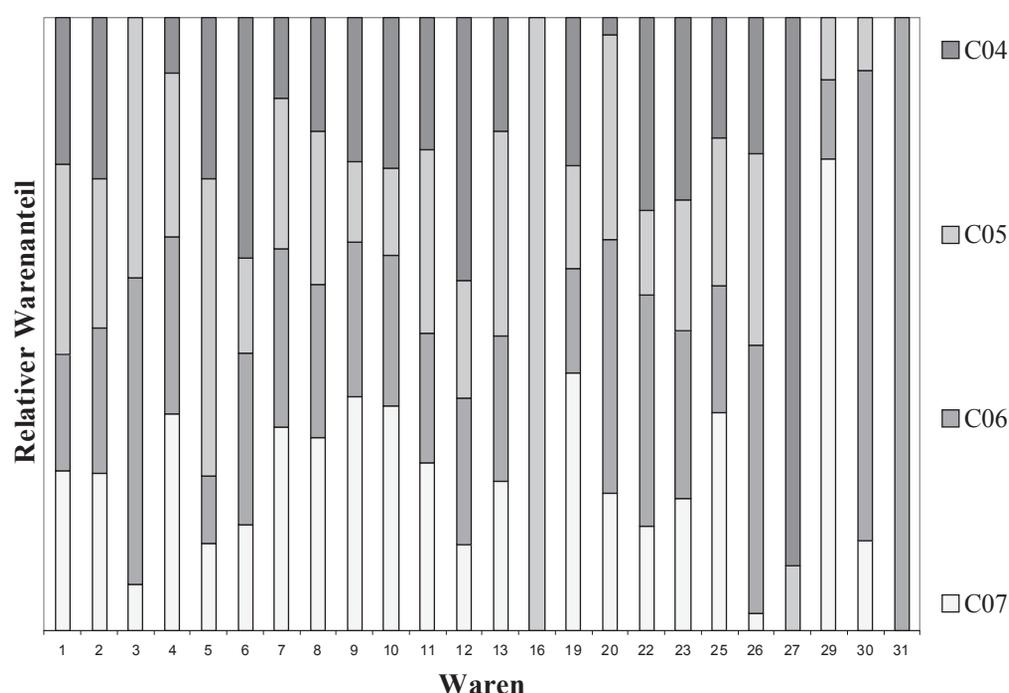


Abb. 28: Die relative Entwicklung der Waren in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.

und deckender *slip* jeweils ein Drittel aus. Eher selten konnten Verstrichspuren auf der Oberfläche nachgewiesen werden, die mehrheitlich keine Hinweise auf Bearbeitung trägt. Beide Oberflächen und die Matrix der Ware 29 sind gelb oder beige. Häufig vorhandene enge, flache Ziehspuren stammen von der Herstellung auf der schnelldrehenden Töpferscheibe. Kennzeichnendes Merkmal der Ware 29 ist ihre Verzierung mit Bitumen. Meist sind davon der Rand und zumindest ein Teil des Halses vollständig bedeckt, es kommen aber auch in seltenen Fällen Punkte oder Kreuze auf der Gefäßschulter vor.

Die **Ware 30** ist relativ wenig vertreten. Sie ist hart gebrannt und vorrangig mit wenig Häcksel gemagert. Daneben sind feiner und grober Quarz sowie besonders Kalk nachgewiesen. Außen sind die Scherben vorzugsweise mit einem deckenden *slip* versehen. Verstrichspuren finden sich bei knapp 22%, außerdem ist die Oberfläche manchmal geglättet oder sogar poliert. Die Innenseite ist meist pink oder beige, aber auch gelbe Farbtöne kommen vor. Außen ist die Oberfläche tendenziell deutlich heller, weswegen der Anteil von Blassgelb und Hellbeige steigt. Die Matrix wird wieder von Pink und Beige bestimmt. Die Ware 30 ist ausschließlich handgemacht und trägt verschiedene Bemalungsmuster. Am häufigsten sind girlandenartige Muster am Innen- oder Außenrand belegt. Die Malfarbe besteht vorwiegend aus Brauntönen.

Auf Grund von nur zwei nachgewiesenen Exemplaren lässt sich die **Ware 31** statistisch nicht auswerten.

4.3.3 Die Entwicklung und chronologische Verteilung der Waren

Grundlage für die folgenden Diagramme ist die Grobstatistik, die sämtliche Rand-, Bauch- und Bodenscherben der Keramikkollektionen und -einzelfunde nach Art ihrer Ware einschließt. Die Beschreibung der einzelnen Waren ist in Kapitel 4.3.1 nachzulesen.

Mit dem Diagramm Abb. 28 lassen sich am besten die Veränderungen des relativen Anteils jeder einzelnen Ware in den Nutzungsphasen C 7, C 6, C 5 und C 4 nachvollziehen. Ein Grauwert stellt jeweils dieselbe Nutzungsphase dar. Je länger ein Balkenabschnitt im Vergleich zu den restlichen Teilstücken desselben Balkens ist, desto größer ist der Anteil dieser Ware in der dem Grauwert entsprechenden Nutzungsphase. Den Diagrammen Abb. 29 bis Abb. 33 liegen dieselben Daten zugrunde wie dem Diagramm Abb. 28, nur dass diesmal die Warenanteile pro Nutzungsphase im tatsächlichen Verhältnis zueinander dargestellt sind. Ein Grauwert entspricht jeweils einer Ware. Im Diagramm Abb. 29 wird das **Warenaufkommen in allen Nutzungsphasen** gegenübergestellt, woran sich die Verteilung der Waren in den einzelnen Nutzungsphasen ablesen lässt. Alle zugehörigen Werte sind der Tabelle 9 zu entnehmen. Die vier Kreisdiagramme im Anschluss, Abb. 30 bis Abb. 33, geben die prozentualen Anteile der Waren separat pro Nutzungsphase wieder.

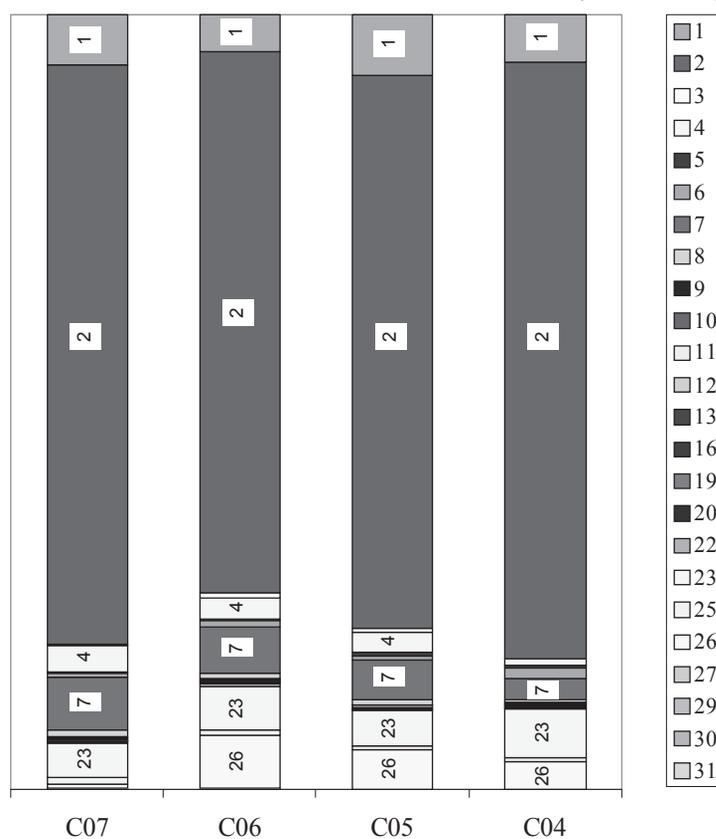


Abb. 29: Die Verteilung der Waren in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4 (vgl. Tab. 9).

	Nutzungsphase					Nutzungsphase			
	C07	C06	C05	C04		C07	C06	C05	C04
Ware 1	6,48%	4,70%	7,69%	5,99%	Ware 13	0,04%	0,04%	0,05%	0,03%
Ware 2	74,89%	70,01%	71,56%	77,17%	Ware 16	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ware 3	0,08%	0,56%	0,48%	0,00%	Ware 19	0,03%	0,01%	0,01%	0,01%
Ware 4	3,36%	2,76%	2,56%	0,88%	Ware 20	0,11%	0,20%	0,16%	0,01%
Ware 5	0,17%	0,13%	0,59%	0,32%	Ware 22	0,14%	0,31%	0,12%	0,26%
Ware 6	0,57%	0,94%	0,51%	1,31%	Ware 23	4,49%	5,72%	4,49%	6,23%
Ware 7	6,85%	6,01%	5,10%	2,72%	Ware 25	0,90%	0,52%	0,61%	0,50%
Ware 8	0,81%	0,65%	0,65%	0,48%	Ware 26	0,43%	6,95%	4,98%	3,53%
Ware 9	0,12%	0,08%	0,04%	0,07%	Ware 27	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%
Ware 10	0,09%	0,06%	0,03%	0,06%	Ware 29	0,14%	0,02%	0,02%	0,00%
Ware 11	0,20%	0,16%	0,22%	0,16%	Ware 30	0,01%	0,04%	0,01%	0,00%
Ware 12	0,08%	0,13%	0,11%	0,23%	Ware 31	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tab. 9: Zahlenwerte für das Diagramm Abb. 29.

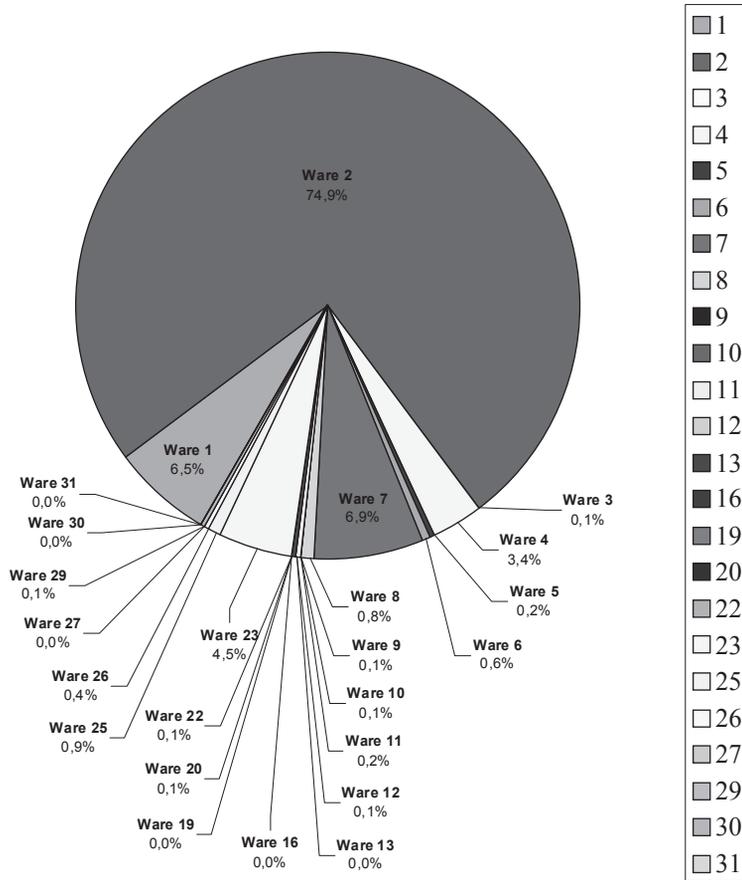


Abb. 30: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 7.

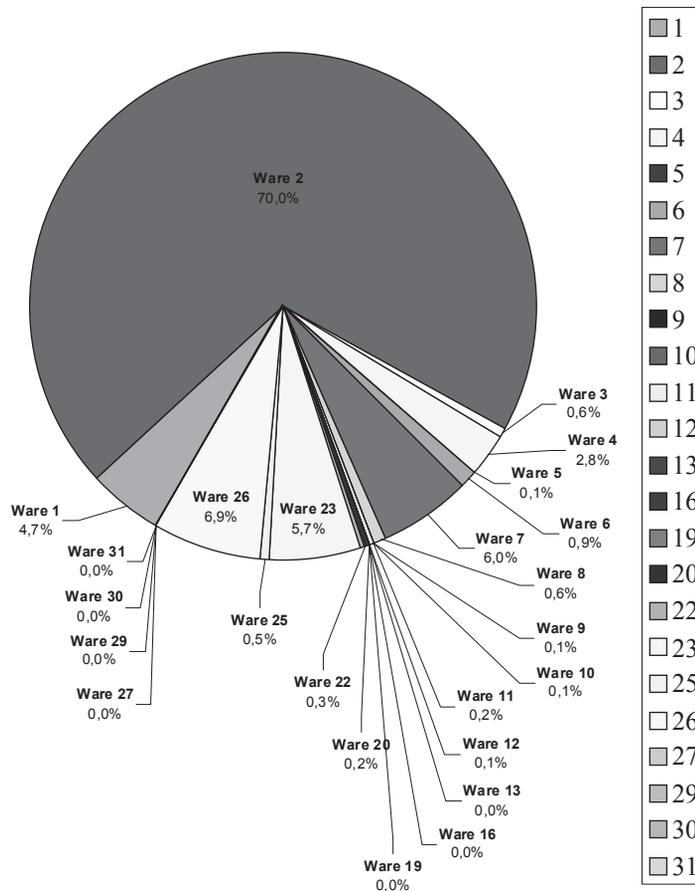


Abb. 31: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 6.

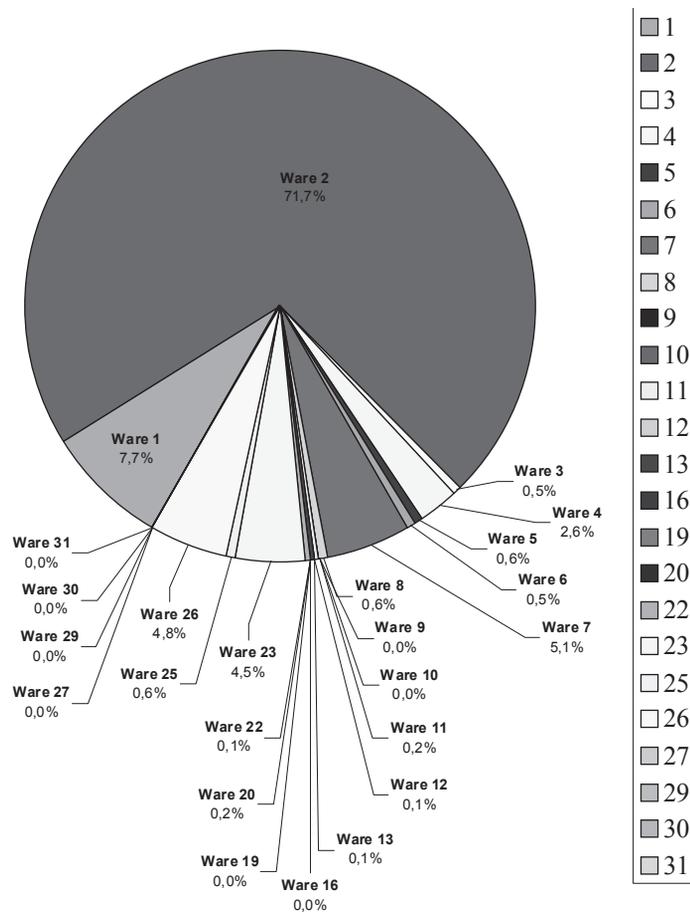


Abb. 32: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 5.

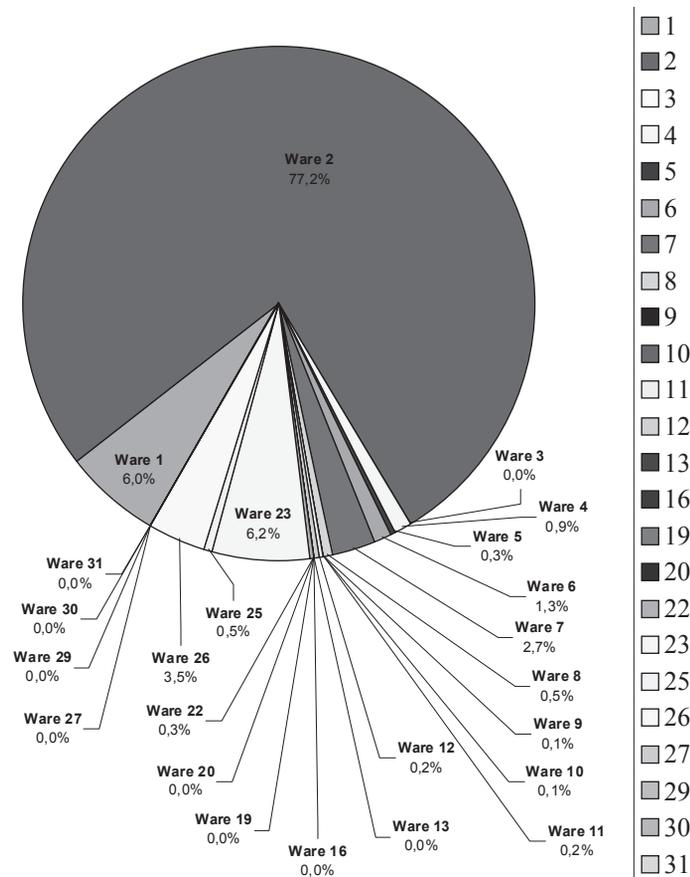


Abb. 33: Die Warenverteilung in der Nutzungsphase C 4.

Die Diagramme Abb. 28 bis Abb. 33 veranschaulichen die Warenentwicklung und -verteilung in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4. Daraus können zahlreiche Ergebnisse abgeleitet werden, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Der Anteil der leicht häckselgemagerten Ware (1) bewegt sich im untersuchten Zeitraum zwischen 4,7% und 7,7%. Nach 6,5% in der Nutzungsphase C 7 nimmt er in der Nutzungsphase C 6 zunächst einmal ab, bevor er in der Nutzungsphase C 5 seinen höchsten Wert erreicht und in der Nutzungsphase C 4 auf 6,0% sinkt.

Die stark häckselgemagerte Ware (2) besitzt in allen Nutzungsphasen den mit Abstand höchsten Anteil. Er beträgt in der Nutzungsphase C 7 74,9%, fällt danach in den Nutzungsphasen C 6 und C 5 deutlich auf 70,0% und 71,6% ab, bevor er in der Nutzungsphase C 4 auf 77,2% ansteigt.

Die häckselgemagerte, grob mineralisch gemagerte handgemachte Ware (3) kommt in so geringen Mengen vor, dass sie statistisch keine Rolle spielt. Ihr Anteil von 0,6% in der Nutzungsphase C 6 ist der höchste, den sie im untersuchten Zeitraum erreicht.

Die feine grüne oder gelbe Quarzware (4) sinkt von anfangs 3,4% in der Nutzungsphase C 7 stetig auf 2,6% in der Nutzungsphase C 5 und fällt anschließend stark ab auf nur noch 0,9% in der Nutzungsphase C 4. Ihr Bedeutungsverlust ist kennzeichnend für das Ende der Frühen Bronzezeit.

Die feine rote Quarzware (5) ist durchgängig nur äußerst schwach vertreten.

Obwohl die halbgrob mineralisch gemagerte Ware (6) in allen Nutzungsphasen nur wenig vertreten ist, fällt auf, dass sie erst am Ende des Untersuchungszeitraumes in der Nutzungsphase C 4 die 1%-Marke übersteigt.

Die stark mineralisch gemagerte *cooking pot*-Ware (7) fällt von 6,9% in der Nutzungsphase C 7 gleichmäßig auf 5,1% in der Nutzungsphase C 5 ab. Mit nur noch 2,7% verliert sie in der Nutzungsphase C 4 endgültig an Bedeutung. Als ein typischer Vertreter des dritten Jahrtausends mit einer langen Tradition ist diese Ware in der Mittleren Bronzezeit nur noch eine Randerscheinung.

Obwohl die Metallische Ware (8) als Luxusware an keinem Ort zu keiner Zeit in beachtenswerten Mengen auftritt, ist ihr Anteil von unter 1% schon am Beginn des untersuchten Zeitraums in der Nutzungsphase C 7 bezeichnend. Der weitere Abfall danach bis auf 0,5% in der Nutzungsphase C 4 ist bezeichnend für eine Ware, die am Beginn des zweiten Jahrtausends ihren Höhepunkt längst überschritten hat.

Die folgenden Waren sind allesamt so gering vertreten, dass eine statistische Auswertung kaum gelingen kann. Lediglich die Tatsache, dass sie in der einen oder anderen Nutzungsphase überhaupt vertreten sind, macht sie bedeutsam. Im Falle der Pseudo-Metallischen Ware (9), der grünen polierten harten Ware (10), der grünen unpolierten harten Ware (11), der Ninive 5-Ware (13), der *smearred wash*-Ware (16) und der

dark rim orange bowl-Ware (19) handelt es sich um Waren, die ihre größte Bedeutung in der Früh-Ġazīra IV-Zeit und zum Teil schon davor besessen haben,¹⁰⁸ weshalb sie in den hier untersuchten Nutzungsphasen größtenteils als Altkeramik einzustufen sind. Für die beiden Grauen Waren mit und ohne Glättung (12 und 20) sowie die stark häckselgemagerte und wenig mineralisch gemagerte *cooking pot*-Ware (22) dürften die geringen Anteile in genau entgegengesetzter Richtung zu interpretieren sein, da sie zu Beginn des zweiten Jahrtausends gerade am Anfang ihrer Entwicklung stehen.

Die hochgebrannte, grüne Ware (23) kann ohne Weiteres in der Tradition der anderen beiden Häckselwaren (1 und 2) gesehen werden, da sie sich lediglich durch eine zum Teil deutlich zu hoch geratene Brenntemperatur und die daraus resultierende bröselige oder auch sehr harte Matrixbeschaffenheit und den grünen Farbton von den Waren 1 und 2 unterscheidet. Ihr Anteil schwankt in allen Nutzungsphasen um die 5 bis 6%.

Die Kammstrichverzierte Ware (25) ist eine der interessantesten Waren im untersuchten Zeitraum, da sie bislang immer als typischer Vertreter der Mittleren Bronzezeit galt. Die Ausgrabungen auf dem Tall Mozan zeigen aber, dass sie bereits in der Früh-Ġazīra IV-Zeit einsetzt¹⁰⁹ und ihr Anteil in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 bis C 4 gegenüber der Früh-Ġazīra V-zeitlichen Nutzungsphase C 7, wo er 0,9% ausmacht, sogar fast um die Hälfte zurückgeht.

Die Ḥābūr-Ware (26) setzt zu einem sehr geringen Maß schon in der Nutzungsphase C 7 ein (vgl. Kapitel 4.6.3.2). Unmittelbar danach erreicht sie in der Nutzungsphase C 6 ihren Höhepunkt mit einem Anteil von 6,9% und fällt in den folgenden Nutzungsphasen C 5 und C 4 sukzessive auf 5,0% beziehungsweise 3,5% ab. Mit diesem sehr hohen Anteil ist die Ḥābūr-Ware nicht nur auf dem Tall Mozan, sondern in der gesamten Region des Ḥābūr-Dreiecks die auffälligste Ware der Mittleren Bronzezeit.

Die grüne glasierte islamische Ware (27) ist im untersuchten Zeitraum lediglich durch ein paar intrusive Scherben vertreten.

Bei der Bitumenware (29) handelt es sich um einen Warentyp der Nutzungsphase C 7, dessen Anteil von 0,1%, entsprechend 67 nachgewiesenen Exemplaren, zwar sehr gering ist, die Tatsache aber, dass diese Ware in den Nutzungsphasen C 6 und C 5 fast nicht mehr vertreten ist,¹¹⁰ lässt sie zu einem wichtigen Indikator für die Früh-Ġazīra V-Zeit,

108 Vgl. Bianchi 2012a; 2012b; Miqdadi 2009.

109 Zum Rauminventar CJ der Nutzungsphase C 9 vgl. Dohmann-Pfälzner – Pfälzner 2002: 159–162 sowie Miqdadi 2009.

110 Es gibt sicher als Altkeramik zu interpretierende 14 Exemplare der Bitumenware in der Nutzungsphase C 6 und 11 Stücke in der Nutzungsphase C 5.

entsprechend der Nutzungsphase C 7 werden, denn in der Früh-Ġazīra IV-Zeit kommt sie noch nicht vor.¹¹¹

Die beiden letzten, nur in sehr geringer Menge nachgewiesenen Waren, datieren nicht in den Untersuchungszeitraum. Im Falle der Halaf-Ware (**30**), die in das ausgehende sechste und den Beginn des fünften Jahrtausends datiert, handelt es sich um ein besonderes Phänomen, da hier offensichtlich alte Keramik auf Grund ihrer Verzierung gezielt gesammelt wurde, um sie in Gräbern zu deponieren (vgl. Kapitel 4.6.1.1). Die zwei Scherben der Ware mit Vogelmotiven (**31**) aus der Nutzungsphase C 6 sind sicher als intrusiv zu bewerten.

4.3.4 Die Entwicklung der technologischen Merkmale der Waren in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4

Die Datengrundlage für die Analyse der technologischen Merkmale der einzelnen Waren im bearbeiteten Zeitraum, wie sie in der Web-Tabelle B¹¹² dargestellt wird, ist die Feinstatistik. Die angegebenen Werte entsprechen dem prozentualen Anteil der Scherben mit diesem Merkmal pro Nutzungsphase. Merkmale und Nutzungsphasen ohne Nachweis sind nicht dargestellt. Die jeweils letzte Zeile gibt die Anzahl der untersuchten Scherben und Einzelfunde wieder.

Natürlich kann hier keine auch nur annähernd vollständige Bewertung jedes einzelnen technologischen Merkmals für jede einzelne Ware in seiner zeitlichen Entwicklung erfolgen. Es soll an dieser Stelle nur betont werden, dass der Wert einer solch detaillierten Darstellung nicht zu unterschätzen ist, dann nämlich, wenn der Leser ganz spezielle Fragen an die hier vorgelegte Keramik aus Tall Mozan stellt. Beispielsweise zeigt die Tabelle B in der Zeile ‘enge, flache Ziehspuren (1)’ unter den ‘Herstellungsspuren A’ bei der Gebrauchsware ‘Ware 2’ eine lineare Entwicklung von 75,5% in der Nutzungsphase C 7 über 69,7% in der Nutzungsphase C 6, 56,5% in der Nutzungsphase C 5 bis hin zu 47,6% in der jüngsten Nutzungsphase C 4. Das könnte ein Beweis dafür sein, dass sich die Herstellungsmethoden im Untersuchungszeitraum dahingehend verändert haben, dass sich die Qualität der verwendeten Töpferscheiben verschlechtert oder zumindest die Drehfähigkeit/Rotationsgeschwindigkeit der Scheiben verringert hat, wie auch immer das zu bewerten ist. So wie dieses Beispiel können auch andere erfasste Merkmale entscheidende Hinweise auf die Rekonstruktion der Entwicklung von Arbeitsorganisation, Herstellungsverfahren, Verfügbarkeit von Rohstoffen und Ähnlichem oder auch für die Definition bestimmter Waren liefern.

¹¹¹ Vgl. Miqdadi 2009.

¹¹² S. Anm. 104.

4.4 Die Formtypologie

Wie die Warentypologie erfolgt auch die Codierung der Formen nach Typen. Jeder Formtyp stellt eine Kombination bestimmter Formmerkmale dar, wie beispielsweise die Lippenform, der Randdurchmesser oder der Wandungsverlauf (zum Codierungsprinzip und zur Beschreibung der einzelnen Formmerkmale vgl. Kapitel 2.3.4). Dem Formtyp nicht unter-, sondern übergeordnet sind zwei zusätzliche Merkmale, der Gefäßtyp und die Formtypgruppe, welche beide Gegenstand des Kapitels 4.4.1 im Anschluss sind. Danach erfolgt die Darstellung der Formtypen und ein separates Kapitel über die Böden und Ansätze.

Von den folgenden Statistiken sind alle diagnostischen Bauchscherben ausgeschlossen. Von ihnen sind zwar die feinstatistischen Warenmerkmale aufgenommen worden, sie sind aber nicht in die Formtypologie eingegangen, weil ihnen grundlegende formale Merkmale fehlen.

4.4.1 Die Gefäßtypen und Formtypgruppen

Insgesamt gibt es 13 Gefäßtypen, die sich in 58 Formtypgruppen unterteilen (Tab. 10). Zur Kategorisierung der Gefäßtypen und Definition aller Formmerkmale vergleiche Kapitel 2.3.4.3.

Schalen mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**01**) besitzen im Gegensatz zu den Schalen mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**02**) eine nicht gleichmäßig gerundete Gefäßwandung. Nicht gerundet, sondern konisch verläuft die Gefäßwandung bei den Schalen mit nach außen konischem Wandungsverlauf (**03**). Die Formtypgruppe der Knickwandschalen (**04**) weist einen starken Knick auf, sodass die Wandung darüber bis zum Rand entweder einziehend oder sehr kurz und konisch ausgebildet ist. Der untere Wandungsverlauf ist meist leicht gerundet oder flach konisch.

Ähnlich wie bei den Schalen gibt es auch bei den Schüsseln eine Gruppe mit unregelmäßig und eine mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**05** und **06**). Eine weitere Formtypgruppe bilden die Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßmündung (**07**), die sich dadurch auszeichnen, dass der Randdurchmesser nicht den maximalen Gefäßdurchmesser darstellt. Dennoch sind sie zweifelsohne zu den offenen Gefäßtypen zu zählen. Bei den Schüsseln mit nach außen konischem Wandungsverlauf (**08**) ist die Gefäßwandung nicht oder nur sehr schwach gerundet. Die hohen Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßwandung (**09**) besitzen, sofern erhalten, meist einen Knick, sodass die untere Gefäßwandung leicht gerundet bis zum Boden verläuft.

Näpfe mit nach außen konischem Wandungsverlauf (**10**) unterscheiden sich von den meisten anderen Napfformen durch ihre gerade, steile Gefäßwandung. Die größeren Formtypgruppen stellen die Näpfe mit unregelmäßig oder

Schalen	01	Schalen mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf	Töpfe	40	Töpfe mit sehr kurzem oder ohne Hals
	02	Schalen mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf		42	Töpfe mit einziehender Lippe (Delle)
	03	Schalen mit nach außen konischem Wandungsverlauf		43	Töpfe mit rechteckiger Lippe
	04	Knickwandschalen		44	Töpfe mit gerundeter Lippe
Schüsseln	05	Schüsseln mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf	Großgefäße	45	Knickwandtöpfe
	06	Schüsseln mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf		46	Töpfe mit mehrfach profilierter Lippe
	07	Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßmündung		50	Topfförmige Großgefäße
	08	Schüsseln mit nach außen konischem Wandungsverlauf	51	Flaschenförmige Großgefäße	
	09	Hohe Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßwandung	52	Schüsselförmige Großgefäße	
Näpfe	10	Näpfe mit nach außen konischem Wandungsverlauf	Miniaturgefäße	53	Schalenförmige Großgefäße
	11	Näpfe mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf		60	Napf- und schalenförmige Miniaturgefäße
	12	Näpfe mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf		61	Becherförmige Miniaturgefäße
	13	Näpfe mit leicht einziehender Gefäßmündung	62	Flaschenförmige Miniaturgefäße	
	14	Knickwandnäpfe	63	Topfförmige Miniaturgefäße	
Becher	20	Kleine Becher mit Scheibenfuß	Siebe	70	Napfförmige Siebe
	21	Becher mit Trichterrand		71	Schalenförmige Siebe
	22	Becher mit steil konischem Wandungsverlauf	Gefäßständer	80	Gefäßständer mit gerundeter Lippe
	23	Becher mit leicht einziehender Gefäßmündung		81	Gefäßständer mit rechteckiger oder einziehender Lippe (Delle)
Flaschen	30	Kugelige Flaschen		82	Kleine Gefäßständer mit rechteckiger Lippe
	31	Kleine, kugelige Flaschen	83	Mittelgroße Gefäßständer mit rechteckiger Lippe	
	32	Kleine Flaschen mit Tülle	84	Gefäßständer mit mehrfach profilierter Lippe	
	33	Mittelgroße, kugelige Flaschen mit kurzem Hals	Deckel	90	Hohe Deckel
	34	Mittelgroße, kugelige Flaschen mit langem Hals		91	Deckel mit verjüngter Lippe
	35	Große Flaschen mit sehr kurzem oder ohne Hals		92	Deckel mit verdickter Lippe
	36	Große Flaschen mit kurzem Hals		93	Flache Deckel
	37	Große Flaschen mit mittelhohem Hals	Sonderformen	95	Gefäße mit hohem Standfuß
	38	Große Flaschen mit scharf abknickendem Rand		96	Handgeformte Rasseln oder Vogelständer
	39	Große Flaschen mit hohem Hals		97	Tonröhren
		jar stopper	99	Zoomorphe Gefäße	
			94	jar stopper	

Tab. 10: Die Gefäßtypen und Formtypgruppen.

regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**11**, **12** und **13**) dar. Letztere zeichnet sich zusätzlich dadurch aus, dass die Gefäßmündung leicht einzieht. Schließlich gibt es Knickwandnäpfe (**14**) mit einer Einziehung im Bereich des oberen Wandungsverlaufs.

Die Becher teilen sich in vier Gruppen auf. Neben den kleinen Bechern mit Scheibenfuß (**20**) gibt es Becher mit Trichterrand (**21**), deren obere Gefäßwandung einziehend ausgebildet ist, und Becher mit steil konischem Wandungs-

verlauf (**22**). Die letzte Gruppe stellen die Becher mit leicht einziehender Gefäßmündung (**23**) dar.

Die Formtypgruppe der Flaschen wird in den meisten Fällen von der Größe des Gefäßes und/oder der Halshöhe bestimmt. Unterschieden werden Flaschen mit kugelige Grundform (**30** und **31**), kleine Flaschen mit Tülle (**32**) und mittelgroße, kugelige Flaschen mit kurzem oder langem Hals (**33** und **34**). Große Flaschen mit sehr kurzem oder ohne Hals (**35**) entsprechen im Grunde halslosen Töpfen (vgl. Formtypgruppe 40),

doch ist ihr Randedurchmesser definitionsgemäß zu klein, um zu den Töpfen zu zählen. Die anderen großen Flaschen werden nach kurzem, mittelhohem und hohem Hals untergliedert (**36**, **37** und **39**). Bei den großen Flaschen mit scharf abknickendem Rand (**38**), eine ganz charakteristische Form der Metallischen Ware (vgl. Kapitel 4.4.1.1), kommt mit der Randform ein weiteres Merkmal hinzu.

Anders als bei den Flaschen lassen sich Töpfe einfacher in Formtypgruppen aufteilen, wenn sie nach der Lippenform unterschieden werden. Töpfe mit sehr kurzem oder ohne Hals (**40**) besitzen eine einziehende Gefäßmündung. Hals- und Randbereich sind nur schwach ausgebildet; oft fehlt der Hals sogar völlig. Töpfe mit einziehender Lippe (**42**) sind verwandt mit einigen überwiegend großformatigen Flaschentypen mit derselben Lippenform (Delle). Außerdem gibt es Töpfe mit rechteckiger (**43**) oder gerundeter Lippe (**44**). Knickwandtöpfe (**45**) sind durch einen Wandknick sowie eine Gefäßeinziehung gekennzeichnet und ähneln in ihren Proportionen sehr den Knickwandnapfen, Formtypgruppe 14. Töpfe mit mehrfach profilierter Lippe (**46**) haben fast nie einen Hals, dafür aber einen sehr markanten, senkrecht oder steil konisch stehenden Rand mit stark ausgeprägter Lippenform.

Großgefäße werden unterschieden in großformatige Töpfe (**50**), Flaschen (**51**), Schüsseln (**52**) und Schalen (**53**).

Bei den Miniaturgefäßen wird ein ähnliches Prinzip wie bei den Großgefäßen angewandt. Es gibt napf- und schalenförmige (**60**), becherförmige (**61**), flaschenförmige (**62**) und topfförmige (**63**) Miniaturgefäße.

Siebe werden in zwei Gruppen unterteilt, napfförmige (**70**) und schalenförmige (**71**) Siebe.

Gefäßständer unterscheiden sich in erster Linie durch die Form ihrer Lippe, da der Wandungsverlauf keine hinreichenden Kriterien für eine Gruppierung bietet. Die entsprechenden Formtypgruppen sind Gefäßständer mit gerundeter Lippe (**80**), rechteckiger oder einziehender Lippe (**81** und **82**), mittelgroße Gefäßständer mit rechteckiger Lippe (**83**) sowie Gefäßständer mit mehrfach profilierter Lippe (**84**).

Hohe Deckel (**90**) unterscheiden sich von den anderen Deckelformen durch ihre hochaufragende Form. Außerdem gibt es Deckel mit verjüngter (**91**) oder verdickter (**92**) Lippe. Die letzte Formtypgruppe bilden Deckel mit flacher Unterseite (**93**).

Gefäße mit hohem Standfuß (**95**) werden zu den Sonderformen gezählt, weil sie sich aus zwei Gefäßtypen, den Gefäßständern auf der einen und den Schalen, Schüsseln, Flaschen oder Töpfen auf der anderen Seite, zusammensetzen. In den meisten Fällen ist nur ein Randstück des Fußteils erhalten.¹¹³

113 Verwechslungen mit Rändern von Töpfen sind nur selten möglich, weil dort kaum die bei den Gefäßen mit hohem Standfuß häufig zu beobachtende Einziehung der Gefäßwandung auf der Innenseite (!) anzutreffen ist.

Handgeformte Rasseln oder Vogelständer (**96**) sind im untersuchten Zeitraum nur dreimal belegt, was aber auch dadurch begründet ist, dass die gut erhaltenen Exemplare zu den Tonobjekten gezählt werden.¹¹⁴

Eine weitere Sonderform stellen die Tonröhren (**97**) dar. Sie sind in allen nachgewiesenen Fällen als architektonisches Element für den Zweck der Kanalisierung eingesetzt worden.

Es gibt ein zoomorphes Gefäß (**99**), MZ00C2-i1660 (Katalog-Nr. K 2099), das aber nicht vollständig erhalten ist.

Jar stopper (**94**) entsprechen dem Formtyp 94.101.0. Sie sind Bauchscherben annähernd runder Form, deren Umrandung grob abgeschlagen ist.¹¹⁵

4.4.1.1 Die Waren der Gefäßtypen und Formtypgruppen

Die folgende Tabelle (Tab. 11a-c) gibt den prozentualen Anteil der Waren an den einzelnen Gefäßtypen und Formtypgruppen wieder. Die Waren 16 und 27 sind nicht vertreten, weil von ihnen kein Formtyp nachgewiesen ist. Außerdem sind Scherben ohne Gefäßtyp und ohne Formtypgruppe, die vor allem den Bodenscherben entsprechen, an dieser Stelle ausgeschlossen. Es gibt aber auch Fälle, bei denen zwar der Gefäßtyp, aber nicht die Formtypgruppe beziehungsweise der Formtyp bestimmbar ist (in der Spalte Formtypgruppe mit 'keine' angegeben).

Die hier bezifferten Formtypgruppen sind im Kapitel 4.4.1 aufgelistet und erläutert. Eine Beschreibung der Waren befindet sich in Kapitel 4.3.1.

Die Ergebnisse der Warenanteile in Tab. 11a-c zeigt für die Schalen mit 15,3% und 54,6% eine klare Präferenz der leicht und der stark häckselgemagerten Waren (**1** und **2**). Mit jeweils über 9% sind auch die feine Quarzware (**4**) und die Hābūr-Ware (**26**) stark vertreten. Die vier verschiedenen Formtypgruppen der Schalen zeichnen ein ähnliches Bild. Auffallend ist der hohe Anteil der leicht häckselgemagerten Ware (**1**) bei den Schalen mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**01**) mit über 26% sowie die knapp 18% der Hābūr-Ware (**26**) an den Knickwandschalen (**04**), während die feine Quarzware (**4**) bei dieser Formtypgruppe mit unter 2% keine Rolle spielt.

Die Warenverteilung bei den Schüsseln ist weitestgehend mit der der Schalen vergleichbar. Die leicht häckselgemagerte Ware (**1**) ist allerdings mit 7,0% relativ schwach vertreten. Gegenüber den Schalen fällt darüber hinaus der Anteil der feinen Quarzware (**4**) auf 2,8% ab, während die *cooking pot*-Ware (**7**) mit 3,5% und die Hābūr-Ware (**26**) mit über 16% stärker vertreten sind als bei den Schalen. Unter den sechs Formtypgruppen besitzen die Schüsseln mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**01**) nur einen Anteil von unter

114 Die Tonobjekte sind in Bianchi – Wissing 2009 veröffentlicht.

115 Vgl. Anm. 75 sowie Kapitel 4.6.1.4.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 1	Ware 2	Ware 3	Ware 4	Ware 5	Ware 6	Ware 7
Schalen	keine	16,0%	38,3%	0,0%	23,5%	0,0%	0,0%	2,5%
	01	26,4%	40,6%	0,0%	13,2%	0,8%	2,1%	1,1%
	02	12,3%	57,8%	0,0%	12,4%	0,6%	0,7%	1,7%
	03	13,1%	59,6%	0,0%	15,0%	1,2%	0,2%	0,9%
	04	11,6%	60,1%	0,0%	1,6%	0,5%	1,1%	1,5%
Gesamtanteil Schalen		15,3%	54,6%	0,0%	9,7%	0,7%	1,0%	1,4%
Schüsseln	keine	3,7%	63,0%	0,0%	1,9%	0,0%	3,7%	18,5%
	05	17,9%	38,9%	0,0%	14,7%	0,0%	1,1%	7,4%
	06	6,1%	69,1%	0,0%	2,9%	0,5%	0,9%	3,3%
	07	5,4%	49,6%	0,0%	1,1%	0,3%	0,7%	3,2%
	08	15,8%	67,5%	0,0%	5,3%	0,0%	0,9%	0,0%
09	6,9%	58,3%	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%	0,0%	
Gesamtanteil Schüsseln		7,0%	58,9%	0,0%	2,8%	0,3%	0,9%	3,5%
Näpfe	keine	21,9%	7,3%	0,0%	51,8%	11,7%	0,0%	0,0%
	10	22,0%	12,7%	0,0%	50,6%	3,6%	0,3%	0,0%
	11	21,3%	15,4%	0,0%	42,9%	3,9%	1,4%	0,0%
	12	29,3%	11,1%	0,0%	37,9%	3,5%	2,0%	0,0%
	13	15,0%	11,5%	0,0%	16,3%	2,1%	1,3%	0,0%
	14	7,9%	58,3%	0,0%	0,9%	0,0%	0,5%	2,3%
Gesamtanteil Näpfe		19,5%	18,0%	0,0%	34,4%	3,6%	1,1%	0,3%
Becher	20	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	21	16,7%	33,3%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	22	0,0%	39,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	23	9,1%	63,6%	0,0%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Becher		7,1%	42,9%	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Flaschen	keine	6,9%	48,5%	0,0%	5,2%	1,2%	1,0%	6,4%
	30	16,0%	21,0%	0,0%	14,8%	0,0%	3,7%	1,2%
	31	13,6%	9,1%	0,0%	27,3%	4,5%	0,0%	0,0%
	32	20,0%	10,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	33	20,0%	28,4%	0,0%	10,5%	2,1%	1,1%	3,2%
	34	33,3%	44,4%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%
	35	6,4%	38,8%	0,0%	1,8%	0,5%	1,1%	22,9%
	36	10,8%	55,3%	0,0%	1,4%	0,2%	0,4%	6,9%
	37	12,9%	48,2%	0,0%	2,7%	0,2%	0,8%	1,9%
	38	0,0%	35,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
39	5,1%	46,1%	0,0%	0,5%	0,0%	0,4%	1,3%	
Gesamtanteil Flaschen		9,0%	45,4%	0,0%	2,8%	0,4%	0,8%	5,2%
Töpfe	keine	6,0%	70,3%	0,0%	0,2%	0,0%	0,6%	9,0%
	40	1,8%	38,6%	0,1%	0,0%	0,0%	0,5%	26,7%
	42	4,9%	73,7%	0,0%	0,5%	0,0%	0,7%	3,9%
	43	8,2%	63,2%	0,0%	0,4%	0,0%	1,1%	12,9%
	44	2,7%	49,7%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	27,9%
	45	3,8%	32,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	26,9%
	46	2,1%	83,3%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	1,0%
Gesamtanteil Töpfe		3,5%	57,5%	0,0%	0,1%	0,1%	0,5%	16,9%

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 1	Ware 2	Ware 3	Ware 4	Ware 5	Ware 6	Ware 7
Großgefäße	keine	2,5%	88,4%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%
	50	0,9%	86,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
	51	0,0%	83,7%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	3,3%
	52	1,6%	87,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
	53	0,0%	83,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
Gesamtanteil Großgefäße		1,1%	86,5%	0,1%	0,0%	0,0%	0,3%	2,6%
Miniaturgefäße	keine	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%
	60	12,0%	40,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	61	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	62	21,4%	5,7%	0,0%	8,6%	1,4%	0,0%	1,4%
	63	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Miniaturgefäße		20,0%	14,3%	0,0%	10,5%	1,9%	0,0%	1,0%
Siebe	keine	20,3%	68,4%	0,0%	1,3%	0,0%	2,5%	1,3%
	70	25,0%	62,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	71	21,4%	73,8%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Siebe		21,2%	69,3%	0,0%	1,5%	0,0%	1,5%	0,7%
Gefäßständer	keine	0,0%	50,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	80	8,3%	58,3%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	8,3%
	81	5,0%	79,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	82	19,2%	57,7%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	83	6,3%	62,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	84	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Gefäßständer		7,1%	73,6%	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	0,5%
Deckel	keine	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	90	16,7%	16,7%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	91	11,1%	44,4%	0,0%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	92	20,0%	10,0%	0,0%	20,0%	10,0%	10,0%	0,0%
	93	7,4%	70,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%
Gesamtanteil Deckel		12,7%	47,3%	0,0%	12,7%	1,8%	1,8%	1,8%
Sonderformen	95	3,3%	81,7%	0,0%	1,7%	0,0%	1,7%	1,7%
	96	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	97	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%
	99	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Sonderformen		4,5%	79,1%	0,0%	1,5%	0,0%	3,0%	1,5%
<i>jar stopper</i>	94	4,3%	80,3%	0,0%	0,4%	0,9%	0,0%	3,8%

Tab. 11a: Anteil der Waren (Waren 1 – 7) für die Gefäßtypen und Formtypgruppen.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 8	Ware 9	Ware 10	Ware 11	Ware 12	Ware 13	Ware 19
Schalen	keine	2,5%	0,0%	1,2%	1,2%	1,2%	0,0%	0,0%
	01	1,4%	0,2%	0,0%	0,3%	1,1%	0,9%	1,1%
	02	0,3%	0,0%	0,2%	0,8%	1,2%	0,2%	0,9%
	03	0,5%	0,0%	0,7%	1,2%	0,5%	0,0%	0,0%
	04	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%
Gesamtanteil Schalen		0,6%	0,0%	0,2%	0,5%	0,7%	0,3%	0,5%

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 8	Ware 9	Ware 10	Ware 11	Ware 12	Ware 13	Ware 19
Schüsseln	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	05	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	06	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%	0,7%	0,0%	0,0%
	07	0,4%	0,0%	0,0%	0,1%	0,7%	0,0%	0,0%
	08	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	09	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Schüsseln		0,3%	0,1%	0,2%	0,2%	0,6%	0,0%	0,0%
Näpfe	keine	1,5%	0,0%	0,7%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%
	10	2,4%	0,0%	1,2%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	11	0,3%	0,0%	1,2%	2,0%	0,5%	0,8%	0,5%
	12	1,0%	0,5%	1,5%	0,0%	0,0%	1,0%	0,5%
	13	0,5%	0,0%	0,3%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
	14	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Näpfe		0,8%	0,1%	0,9%	1,3%	0,3%	0,5%	0,2%
Becher	20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	21	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	22	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	23	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Becher		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Flaschen	keine	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%
	30	13,6%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%
	31	4,5%	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	32	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	33	8,9%	0,0%	0,0%	0,5%	1,6%	0,5%	0,0%
	34	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	35	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%
	36	1,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%
	37	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%
	38	42,9%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
39	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	
Gesamtanteil Flaschen		1,6%	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	0,0%	0,0%
Töpfe	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	40	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,1%	0,0%
	42	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	43	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%	0,0%
	44	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%
	45	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	46	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Töpfe		0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%
Großgefäße	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	50	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	51	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	52	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	53	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Großgefäße		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 8	Ware 9	Ware 10	Ware 11	Ware 12	Ware 13	Ware 19
Miniaturgefäße	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	60	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%	0,0%
	61	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	62	0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%
	63	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Miniaturgefäße		1,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%
Siebe	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	70	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	71	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Siebe		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gefäßständer	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	80	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	81	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	82	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	83	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	84	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Gefäßständer		0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Deckel	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	90	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	91	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	92	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	93	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Deckel		5,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonderformen	95	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	96	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	97	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	99	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Sonderformen		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
jar stopper	94	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tab. 11b: Anteil der Waren (Waren 8 – 19) für die Gefäßtypen und Formtypgruppen.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 20	Ware 22	Ware 23	Ware 25	Ware 26	Ware 29	Ware 30	Ware 31
Schalen	keine	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	12,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	01	2,0%	0,2%	3,6%	0,3%	4,4%	0,3%	0,2%	0,0%
	02	1,2%	0,2%	2,8%	0,4%	6,0%	0,1%	0,0%	0,0%
	03	0,5%	0,2%	5,1%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	04	1,5%	0,0%	3,5%	0,1%	17,9%	0,1%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Schalen		1,3%	0,1%	3,5%	0,2%	9,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Schüsseln	keine	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	7,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	05	1,1%	0,0%	3,2%	4,2%	3,2%	0,0%	6,3%	0,0%
	06	0,3%	0,1%	5,7%	3,4%	6,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	07	0,3%	0,3%	5,0%	3,0%	30,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	08	0,0%	0,0%	3,5%	0,0%	6,1%	0,0%	0,9%	0,0%
	09	4,2%	0,0%	1,4%	0,0%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Schüsseln		0,4%	0,2%	4,9%	2,8%	16,6%	0,0%	0,4%	0,0%

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 20	Ware 22	Ware 23	Ware 25	Ware 26	Ware 29	Ware 30	Ware 31
Näpfe	keine	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	10	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	11	0,2%	0,0%	5,3%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	12	0,5%	0,0%	6,6%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	13	0,8%	0,0%	3,7%	0,8%	45,7%	0,3%	0,0%	0,0%
	14	0,9%	0,0%	1,9%	1,4%	24,5%	0,5%	0,0%	0,5%
Gesamtanteil Näpfe		0,4%	0,0%	4,2%	0,3%	14,2%	0,1%	0,0%	0,1%
Becher	20	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	21	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	22	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	56,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	23	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Becher		0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	38,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Flaschen	keine	0,5%	0,2%	5,9%	0,2%	21,2%	1,0%	0,0%	0,0%
	30	1,2%	0,0%	4,9%	0,0%	22,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	31	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	31,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	32	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	33	1,1%	0,0%	5,3%	0,0%	16,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	34	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	35	0,7%	0,9%	4,1%	1,1%	20,6%	0,0%	0,2%	0,0%
	36	0,2%	0,0%	9,4%	0,0%	12,4%	1,4%	0,0%	0,0%
	37	0,4%	0,0%	6,1%	0,0%	24,7%	0,6%	0,0%	0,0%
	38	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%
39	0,0%	0,0%	4,4%	0,4%	38,0%	3,0%	0,0%	0,0%	
Gesamtanteil Flaschen		0,3%	0,1%	5,6%	0,3%	26,4%	1,5%	0,0%	0,0%
Töpfe	keine	0,0%	0,2%	5,6%	0,4%	7,3%	0,4%	0,0%	0,0%
	40	1,6%	0,7%	2,7%	1,0%	25,3%	0,2%	0,0%	0,0%
	42	0,5%	0,7%	4,9%	0,7%	8,4%	1,0%	0,0%	0,0%
	43	0,0%	0,0%	4,6%	1,1%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	44	0,2%	0,3%	4,5%	0,5%	12,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	45	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	34,6%	0,0%	0,0%	0,0%
46	0,6%	0,0%	6,2%	1,0%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	
Gesamtanteil Töpfe		0,7%	0,4%	4,3%	0,8%	14,4%	0,2%	0,0%	0,0%
Großgefäße	keine	0,0%	0,0%	6,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	50	0,3%	0,6%	3,0%	1,2%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	51	0,0%	0,0%	3,3%	6,5%	1,1%	1,1%	0,0%	0,0%
	52	0,0%	0,0%	4,9%	2,5%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	53	0,0%	0,0%	5,6%	2,8%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Großgefäße		0,1%	0,3%	4,1%	2,0%	2,7%	0,1%	0,0%	0,0%
Miniaturgefäße	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	60	0,0%	0,0%	4,0%	0,0%	16,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	61	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	62	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	55,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	63	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Miniaturgefäße		0,0%	0,0%	2,9%	0,0%	44,8%	0,0%	0,0%	0,0%

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Ware 20	Ware 22	Ware 23	Ware 25	Ware 26	Ware 29	Ware 30	Ware 31
Siebe	keine	0,0%	0,0%	5,1%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	70	0,0%	6,3%	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	71	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Siebe		0,0%	0,7%	4,4%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Gefäßständer	keine	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	80	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	81	0,8%	0,0%	6,7%	0,0%	4,2%	3,4%	0,0%	0,0%
	82	0,0%	0,0%	7,7%	0,0%	3,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	83	0,0%	6,3%	6,3%	0,0%	18,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	84	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Gefäßständer		1,1%	0,5%	6,6%	0,0%	4,9%	2,2%	0,0%	0,0%
Deckel	keine	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	90	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	91	11,1%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	92	0,0%	0,0%	30,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	93	0,0%	3,7%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Deckel		1,8%	1,8%	10,9%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonderformen	95	0,0%	0,0%	5,0%	3,3%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	96	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	97	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	99	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gesamtanteil Sonderformen		1,5%	0,0%	4,5%	3,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%
jar stopper	94	0,0%	0,0%	8,5%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tab. 11c: Anteil der Waren (Waren 20 – 31) für die Gefäßtypen und Formtypgruppen.

40%, während die feine Quarzware (4) mit 14,7% und die *cooking pot*-Ware (7) mit 7,4% einen überdurchschnittlich starken Anteil ausmachen. Dass diese Formtypgruppe damit etwas ausschert, könnte, genauso wie bei den hohen Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßwandung (09), in der Tatsache begründet liegen, dass sie mit nur 95 beziehungsweise 72 Stück deutlich geringer als die anderen Formtypgruppen der Schüsseln vertreten ist. Parallel zu den Knickwandschalen (04) ist der Anteil der Ĥābūr-Ware (26) mit rund 30% auch bei der Formtypgruppe der Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßwandung (07), unter der sich viele Formtypen mit Knickwand befinden, sehr hoch.

Näpfe zeigen im Vergleich zu den Schalen und Schüsseln ein anderes Verteilungsmuster innerhalb des Warenspektrums im untersuchten Zeitraum. Der Anteil der Häckselwaren (1 und 2) fällt mit jeweils unter 20% weit geringer aus als bei der feinen Quarzware (4) mit 34,4%, was einen klaren Zusammenhang zwischen Form- und Waretyp widerspiegelt. Der Ton für die meist dünnwandigen Näpfe ist deutlich feiner als der grobe, häckselgemagerte Ton der Schalen und Schüsseln. Die Näpfe teilen sich in fünf Formtyp-

gruppen auf. Während die Näpfe mit nach außen konischem Wandungsverlauf (10), die Näpfe mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (11) und die Näpfe mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (12) weitestgehend dem Verteilungsmuster der Näpfe insgesamt folgen, fallen die beiden Formtypgruppen der Näpfe mit leicht einziehender Gefäßmündung (13) und der Knickwandnäpfe (14) deutlich aus der Reihe. Beide kommen nur wenig als feine Quarzware (4) vor, wobei der äußerst geringe Anteil der Knickwandnäpfe (14) mit unter einem Prozent dadurch zu erklären ist, dass sich Keramik mit feiner Quarzmagerung auch unter dem hohen Anteil der Ĥābūr-Ware (26) verbirgt. Mit 45,7% Ĥābūr-Ware (26) zeigen die Näpfe mit leicht einziehender Gefäßmündung (13) eine klare Präferenz dieser Art der Gefäßbemalung, was auch auf die Knickwandnäpfe (14) mit 24,5% zutrifft, die aber daneben mit knapp unter 60% besonders der einfachen, häckselgemagerten Gebrauchsware (2) angehören. Damit setzen sich die Knickwandnäpfe (14) nicht nur sehr deutlich von allen anderen Formtypgruppen innerhalb der Näpfe ab, sondern bleiben im Wesentlichen auch nur auf diese beiden Waren beschränkt.

Bei insgesamt nicht mehr als 42 Stücken ist die Warenstatistik für die Becher nur begrenzt auswertbar. Die stark häckselgemagerte Ware (2) und die Håbūr-Ware (26) herrschen mit jeweils ca. 40% vor, während sich der Rest auf die leicht häckselgemagerte Ware (1), die feine Quarzware (4) und die hochgebrannte, grüne Häckselware (23) verteilt.

Die Flaschen zeigen ein Verteilungsmuster, das in Bezug auf die Dominanz der stark häckselgemagerten Ware (2) den Schalen und Schüsseln nahekommt. Deutlich höher sind aber die Anteile der Håbūr-Ware (26) mit 26,4% und der *cooking pot*-Ware (7) mit über 5%. Die zehn Formtypgruppen sind insgesamt sehr unterschiedlich stark vertreten. Die Anzahl nachgewiesener Exemplare der kleinen, kugeligen Flaschen (31), der kleinen Flaschen mit Tülle (32), der mittelgroßen Flaschen (34) und der großen Flaschen mit scharf abknickendem Rand (38) bewegt sich zwischen nur 9 und 22 Stücken, weshalb diese vier Formtypgruppen kaum statistisch auswertbar sind. Der Anteil der stark häckselgemagerten Ware (2) ist bei den kleinen Flaschen (30, 31, 32 und 33) mit meist weit unter 30% deutlich geringer als bei den mittelgroßen und großen Flaschen (34, 35, 36, 37, 38 und 39), wo der Anteil der leicht häckselgemagerten Ware (1) kaum die 10%-Marke übersteigt. Noch klarer ist die Abgrenzung zwischen kleinen und großen Flaschen in Bezug auf den Anteil der feinen Quarzware (4), der bei den kleinen Flaschen (30, 31, 32 und 33) meist deutlich über 10% liegt, während er bei den großen Flaschen (34, 35, 36, 37, 38 und 39) niemals 3% erreicht. Der sehr hohe Prozentsatz der *cooking pot*-Ware (7) innerhalb der großen Flaschen mit kurzem oder ohne Hals (35) ist damit zu erklären, dass diese Formtypgruppe im Grunde kleinen Töpfen entspricht, die den definierten Mindestranddurchmesser von 17 cm aber unterschreiten und damit typologisch den Flaschen zugeordnet werden. Die Metallische Ware (8) ist mit Ausnahme der großen Flaschen mit scharf abknickendem Rand (38) eine Domäne der kleinen Flaschen (30, 31, 32 und 33). Die Håbūr-Ware (26) ist bei allen Formtypgruppen stark vertreten, wobei besonders der hohe Anteil von 38,0% bei den großen Flaschen mit hohem Hals (39) auffällt, die mit 1335 Exemplaren die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Formtypgruppe bei den Flaschen darstellt.

Die Verteilung der Waren bei den Töpfen ist noch mehr als bei den betrachteten Gefäßtypen zuvor auf einige wenige Waren konzentriert, wobei besonders der hohe Anteil der *cooking pot*-Ware (7) von 16,9% hervortritt, der deutlich höher ist als bei allen anderen Gefäßtypen. Bei den Häckselwaren tritt die leicht häckselgemagerte Ware (1) mit nur 3,5% deutlich hinter die stark häckselgemagerte Variante (2) mit über 57% zurück. Die dritte häufig vertretene Ware bei den Töpfen stellt die Håbūr-Ware (26) mit 14,4% dar. Unter den einzelnen Formtypgruppen gibt es zwei, die dieses Schema

der Töpfe insgesamt durchbrechen. Es handelt sich zum einen um die Töpfe mit einziehender Lippe (42) und zum anderen um die Töpfe mit mehrfach profilierter Lippe (46). Bei beiden spielt die *cooking pot*-Ware (7) nahezu keine Rolle, während der Anteil von stark häckselgemagerter Ware (2) mit 73,7% und 83,3% noch einmal deutlich höher ist als bei den übrigen Formtypgruppen der Töpfe. Die Håbūr-Ware (26) ist bei zwei Formtypgruppen mit 25,3% und 34,6% überdurchschnittlich stark vertreten, den Töpfen ohne Hals (40) und den Knickwandtöpfen (45), deren Anteil stark häckselgemagerter Ware (2) mit unter 40% dagegen geringer ausfällt als bei den anderen Formtypgruppen.

Die Großgefäße spiegeln in allen Formtypgruppen dasselbe Ergebnis wider, wie es insgesamt für diesen Gefäßtyp zutrifft. Während die stark häckselgemagerte Ware (2) einen Anteil von weit über 80% ausmacht, sind die übrigen Waren nur noch marginal vertreten. Einen Anteil von 2% und mehr machen lediglich noch die *cooking pot*-Ware (7), die ebenfalls häckselgemagerte hochgebrannte, grüne Ware (23), die Kammstrichverzierte Ware (25) sowie die Håbūr-Ware (26) aus.

Als Miniaturgefäße wurden 105 Exemplare typologisiert. Daher werden sie nur insgesamt als Gefäßtyp betrachtet. Auffallend ist, dass die stark häckselgemagerte Ware (2) mit nur 14,3% geringer vertreten ist als die leicht häckselgemagerte Ware (1) mit 20,0%. Daneben ist der Anteil der feinen Quarzware (4) mit über 10% hervorzuheben. Der mit Abstand höchste Anteil von 44,8% gehört aber der Håbūr-Ware (26), was eine klare Präferenz dieser Ware bei den Miniaturgefäßen ausdrückt.

Auch die Siebe sind mit insgesamt 137 Stücken nur sehr schwach vertreten. Die drei Haupthäckselwaren (1, 2 und 23) ergeben zusammen bereits 94,9%, wobei der größte Anteil mit 69,3% auf die stark häckselgemagerte Ware (2) fällt.

Die Gefäßständer sind ebenfalls fast gänzlich auf die Häckselwaren verteilt mit deutlich über 70% für die stark häckselgemagerte Ware (2). Daneben kommen die feine Quarzware (4) mit 2,7%, die Håbūr-Ware (26) mit 4,9% sowie die Bitumenware (29) mit 2,2% vor. Unter den einzelnen Formtypgruppen stellen die Gefäßständer mit rechteckiger oder einziehender Lippe (81) mit zwei Dritteln den Hauptanteil und folgen sehr dicht dem Verteilungsmuster des Gefäßtyps der Gefäßständer allgemein.

Deckel gehören mit insgesamt nur 55 Exemplaren zu den am wenigsten nachgewiesenen Gefäßtypen im untersuchten Zeitraum. Daher ist die Statistik nur bedingt aussagekräftig, was die auffällig breit gefächerte Warenverteilung erklären könnte.

Auch die Sonderformen sind mit 67 Stücken, wobei die Formtypgruppe der Gefäße mit hohem Standfuß (95) allein 60 stellen, nur schwach vertreten. Der überwiegende Anteil

dieses Gefäßtyps entfällt mit 79,1% auf die stark häckselgemagerte Ware (2).

Der Gefäßtyp der *jar stopper* ist nur durch den Formtyp 94.101.0 und damit auch nur als eine Formtypgruppe (94) vertreten. Mit 234 im untersuchten Material nachgewiesenen Exemplaren sind die *jar stopper* statistisch aussagekräftig. Die wiederverwendeten und umgearbeiteten Bauchscherben verteilen sich fast ausschließlich auf vier Waren, zu 4,3% auf die leicht häckselgemagerte Ware (1), zu 80,3% auf die stark häckselgemagerte Ware (2), zu 3,8% auf die *cooking pot*-Ware (7) und zu 8,5% auf die häckselgemagerte, hochgebrannte grüne Ware (23).

Neben allen aus der Tabelle Tab. 11a-c gewonnenen und oben beschriebenen Teilergebnissen lässt sich das übergeordnete Fazit ziehen, dass es einen Zusammenhang zwischen der Gefäßgröße und der Art der Magerung gibt. Über alle Gefäßtypen und Formtypgruppen hinweg ist die Bevorzugung von starker Häckselmagerung bei großen Gefäßen zu beobachten, während der Ton kleiner Gefäße weniger stark und häufig häckselgemagert und dadurch wesentlich feiner ist. Auch die Großgefäße folgen dieser allgemeinen Entwicklung, da sie fast ausschließlich stark häckselgemagert und nur marginal durch andere Waren vertreten sind.

4.4.1.2 Die Entwicklung und chronologische Verteilung der Gefäßtypen

Die vier Kreisdiagramme Abb. 34 bis Abb. 37 zeigen die Anteile der Gefäßtypen innerhalb der einzelnen Nutzungsphasen im bearbeiteten Zeitraum. Der Gefäßtyp 0, nicht bestimmbar, wird nicht berücksichtigt.

Bei genauer Betrachtung unterscheidet sich die Verteilung der Waren in den einzelnen Nutzungsphasen in einigen entscheidenden Punkten. Für die Nutzungsphase C 7 zeigt das Diagramm Abb. 34 eine klare Präferenz der Schalen, die über ein Viertel, gemessen an allen Gefäßtypen, ausmachen. Der Anteil der Flaschen liegt mit 22,5% nur knapp darunter. Töpfe fallen mit nur etwas mehr als 16% bereits deutlich zurück, während Näpfe mit 14% und Schüsseln mit weniger als 12% dahinter kommen. Beim Vergleich offener und geschlossener Gefäßtypen besitzen erstere mit über 50% das klare Übergewicht, wobei der Anteil der Schalen auf der einen und der der Näpfe und Schüsseln auf der anderen Seite fast gleich hoch sind. Auf die übrigen Gefäßtypen entfallen zusammen etwa 10%. Dabei sind vor allem die Großgefäße mit 4% sowie die *jar stopper* und Gefäßständer mit 1,9% beziehungsweise 1,6% herauszustellen.

In der Nutzungsphase C 6 (Diagramm Abb. 35) ändert sich das Bild deutlich. Offene und geschlossene Gefäßtypen sind nun in etwa gleich stark vertreten, wobei die geschlossenen mit über 46% sogar leicht überwiegen.

Die Flaschen machen mit 25,1% den größten Anteil aus. Während die Töpfe 21% übersteigen, liegen die Schalen unter der 20%-Marke. Der Anteil der Näpfe liegt bei 12,3%, der der Schüsseln bei 13%. Auf alle übrigen Gefäßtypen entfallen wiederum etwa 10%, wobei sich die einzelnen Anteile gegenüber der Nutzungsphase C 7 nur geringfügig verschoben haben.

Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 5, dargestellt im Diagramm Abb. 36, ist an nahezu jeder Stelle mit der vorausgehenden Nutzungsphase C 6 vergleichbar. Deutliche Unterschiede lassen sich nicht ausmachen.

In der Nutzungsphase C 4 (Diagramm Abb. 37) bleibt der Anteil der geschlossenen Gefäßtypen im Vergleich zu den Nutzungsphasen C 6 und C 5 in etwa gleich, wobei besonders die 27% der Töpfe ins Gewicht fallen. Schalen sind mit 22,2% vertreten, während die Schüsseln mit knapp 17% den höchsten Wert im Untersuchungszeitraum aufweisen, genauso wie die Großgefäße mit 5,8%. Umgekehrt verhält es sich mit den Näpfen, deren Anteil bei nur noch 4,4% liegt. Auf die übrigen Gefäßtypen entfallen 9%.

Die Diagramme Abb. 34 bis Abb. 37 veranschaulichen sehr gut, welcher Wandel sich beim Übergang von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit vollzieht, der mitten in den Untersuchungszeitraum fällt. Während in der frühbronzezeitlichen Nutzungsphase C 7 die offenen Gefäßtypen (Schalen, Schüsseln und Näpfe) noch über die Hälfte der Keramik ausmachen, wobei besonders die Schalen ins Gewicht fallen, ist in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 und C 5 das Verhältnis zwischen offenen und geschlossenen Gefäßtypen ausgeglichen, was vor allem an dem deutlich gestiegenen Anteil der Töpfe und der gesunkenen Bedeutung der Schalen liegt. Aber erst in der Nutzungsphase C 4 scheint sich der angesprochene Wandel vollends vollzogen zu haben, denn nun erst geht der Anteil der für das dritte Jahrtausend so beliebten Näpfe auf fast ein Drittel zurück. Die Töpfe legen noch einmal zu. Besonders an den wenig vertretenen Gefäßtypen lassen sich neue Strukturen erkennen. Siebe gibt es fast nicht mehr und auch der Anteil von Miniaturgefäßen und Deckeln sinkt deutlich. Auf der anderen Seite tritt mit dem Becher ein vorher fast unbekannter Gefäßtyp die Bühne.

4.4.1.3 Die Entwicklung der Gefäßtypen und Formtypgruppen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4

Die Balkendiagramme in den folgenden Abschnitten geben in graphischer Form den prozentualen Anteil der jeweiligen Gefäßtypen, gemessen an allen in der jeweiligen Nutzungsphase vorkommenden Gefäßtypen, wieder. Die

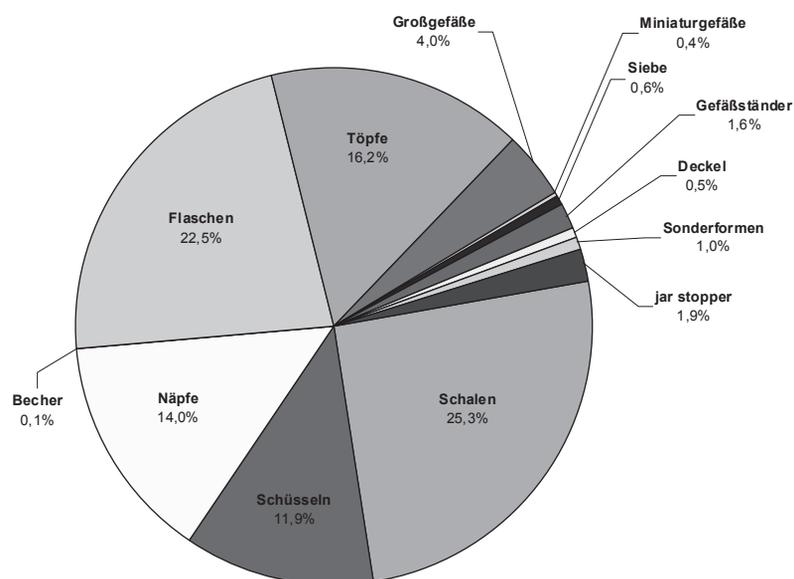


Abb. 34: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 7.

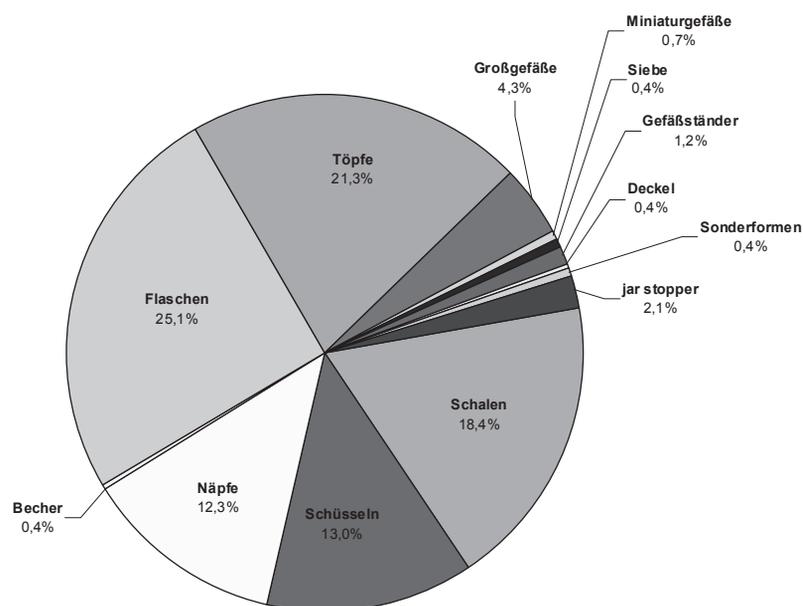


Abb. 35: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 6.

Formtypgruppen sind für jeden Gefäßtyp jeweils unter dem Diagramm in einer Tabelle dargestellt. Die Pro-zentzahlen dort drücken den Anteil einer Formtypgruppe, gemessen an allen in der jeweiligen Nutzungsphase vorkommenden Formtypgruppen, aus und entsprechen in ihrer Summe dem Anteil des zugehörigen Gefäßtyps, wie es das Diagramm jeweils darüber zeigt. Horizontal gelesen kann daran die Entwicklung einer Formtypgruppe von einer Nutzungsphase zur nächsten nachvollzogen werden parallel zu den Diagrammen für die Gefäßtypen (vgl. Abb. 34 bis Abb. 37).

Die Namen der hier bezifferten Formtypgruppen sind am Beginn des Kapitels 4.4.1, Tab. 10, aufgelistet.

4.4.1.3.1 Die Schalen

Wie im vorangegangenen Abschnitt bereits angedeutet, sind die Schalen besonders in der Nutzungsphase C 7 stark vertreten, bevor sie nach einem deutlichen Absinken in den Nutzungsphasen C 6 und C 5 in der Nutzungsphase C 4 wieder langsam an Bedeutung zunehmen. Wie stellt sich diese Entwicklung in den einzelnen Formtypgruppen dieses Gefäßtyps dar? In der Nutzungsphase C 7 stellen die Knickwandschalen (04) mit 9,5% unangefochten die am stärksten vertretene Formtypgruppe dieser Nutzungsphase dar. In den darauffolgenden Nutzungsphasen C 6 bis C 4 sinkt der Anteil auf rund 6% ab.

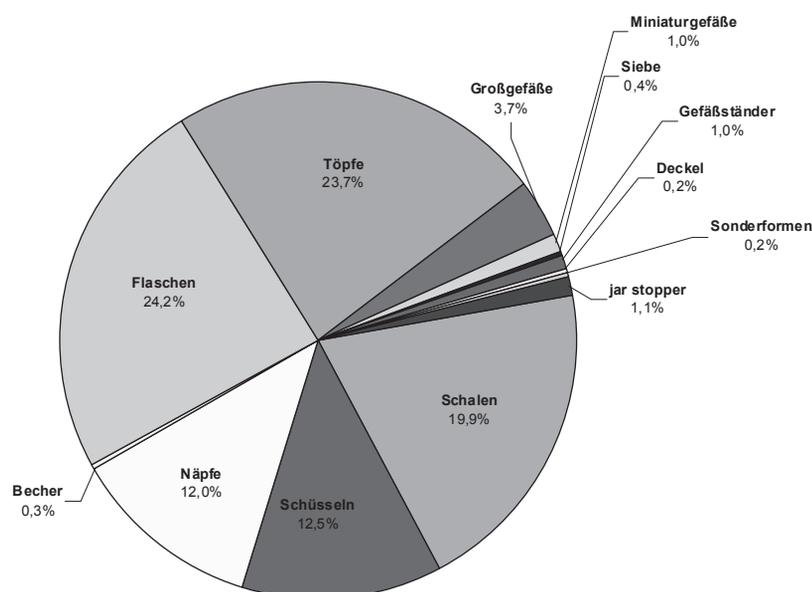


Abb. 36: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 5.

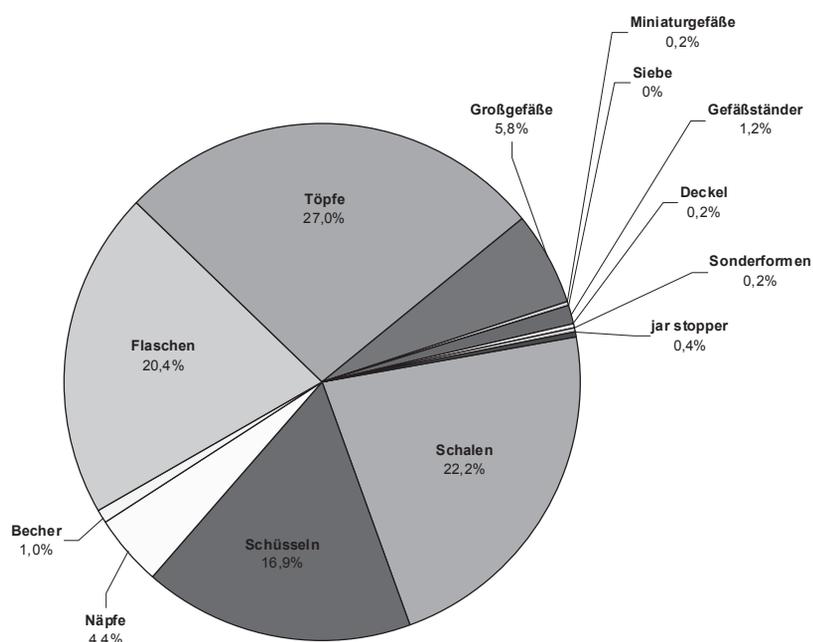


Abb. 37: Die Verteilung der Gefäßtypen in der Nutzungsphase C 4.

Auch die Schalen mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**01**) gehen nach der Nutzungsphase C 7 deutlich zurück. Bemerkenswert ist dagegen die Entwicklung der Schalen mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**02**). Ihr Anteil steigt in der Nutzungsphase C 4 auf fast 11% an, während er zuvor zwischen 5% und 7% lag (Abb. 38, Tab. 12).

4.4.1.3.2 Die Schüsseln

Der Anteil der Schüsseln insgesamt bewegt sich in den Nutzungsphasen C 7 bis C 5 um die 12%, bevor er in der

Nutzungsphase C 4 auf 16,9% ansteigt. Zwei Formtypgruppen treten bei diesem Gefäßtyp besonders hervor. Das sind zum einen die Schüsseln mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**06**), die im Grunde denselben Verlauf nehmen wie die Schüsseln im Allgemeinen, da ihr Anteil in der Nutzungsphase C 4 sprunghaft auf über 10% ansteigt. Die zweite wichtige Formtypgruppe sind die Schüsseln mit leicht einziehender Gefäßmündung (**07**), die mit Ausnahme der Nutzungsphase C 7, in der sie nur 4,1% ausmachen, immer einen Anteil zwischen 5% und 6% besitzen (Abb. 39, Tab 13).

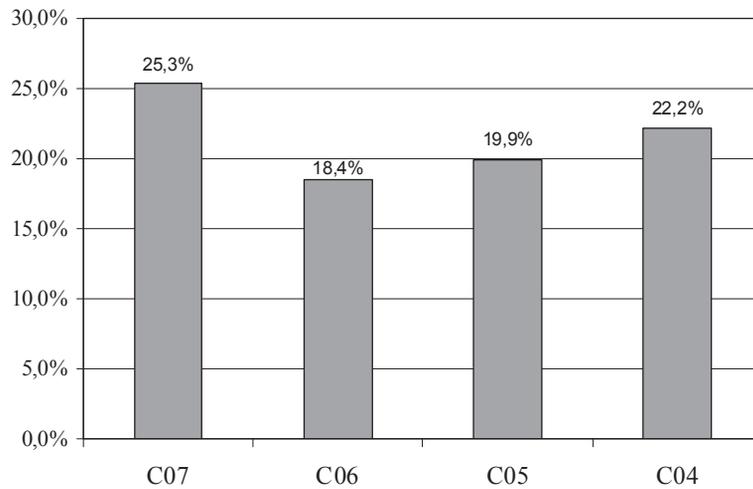


Abb. 38: Die Entwicklung der Schalen.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Schalen	01	6,6%	3,8%	4,0%	3,4%
	02	6,2%	5,6%	6,7%	10,9%
	03	3,0%	2,8%	3,4%	2,4%
	04	9,5%	6,2%	5,9%	5,4%

Tab. 12: Die Entwicklung der Schalen – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

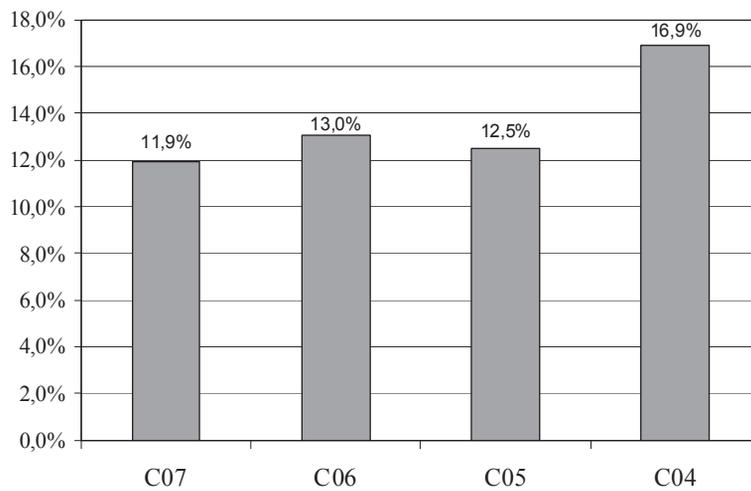


Abb. 39: Die Entwicklung der Schüsseln.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Schüsseln	05	0,8%	0,8%	0,5%	0,2%
	06	5,9%	4,9%	4,9%	10,1%
	07	4,1%	6,0%	5,4%	6,0%
	08	0,8%	0,9%	0,9%	0,2%
	09	0,3%	0,5%	0,8%	0,4%

Tab. 13: Die Entwicklung der Schüsseln – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

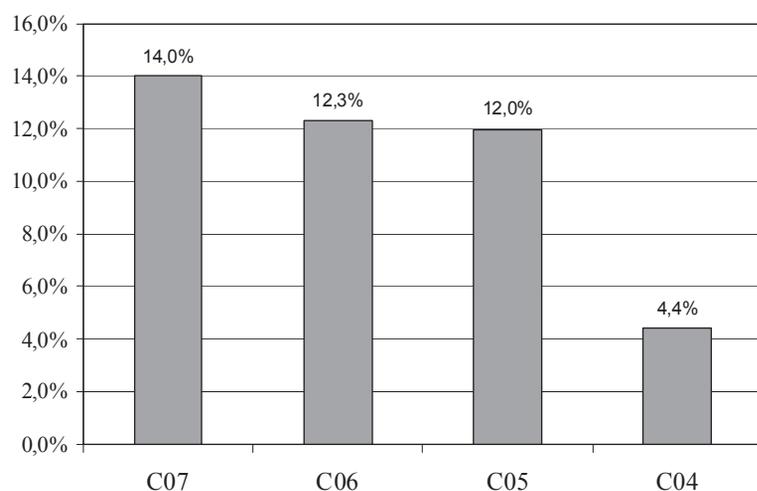


Abb. 40: Die Entwicklung der Näpfe.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Näpfe	10	3,1%	1,8%	2,6%	0,6%
	11	5,6%	4,3%	4,3%	2,0%
	12	1,2%	1,6%	1,3%	0,2%
	13	1,6%	3,1%	3,1%	1,4%
	14	2,5%	1,5%	0,7%	0,2%

Tab. 14: Die Entwicklung der Näpfe – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

4.4.1.3.3 Die Näpfe

Die Näpfe können allgemein als der kennzeichnendste Gefäßtyp der Frühen Bronzezeit gelten. Die Auswertung der Keramik vom Tall Mozan zeigt aber, dass sie auch am Beginn der Mittleren Bronzezeit noch große Bedeutung haben und erst im weiteren Verlauf stark zurückgehen, was sich in der Nutzungsphase C 4 widerspiegelt. Auch die einzelnen Formtypgruppen belegen diese Entwicklung. In allen fünf Fällen ist der Anteil in der Nutzungsphase C 4 der niedrigste. Die Näpfe mit nach unten konischem Wandungsverlauf (**10**), Näpfe mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf (**11**) und die Knickwandnäpfe (**14**) fallen stetig von der Nutzungsphase C 7 zur Nutzungsphase C 4 ab. Nur die Näpfe mit leicht einziehender Gefäßmündung (**13**) besitzen einen fast doppelt so hohen Anteil in den Nutzungsphasen C 5 und C 6 als in der älteren Nutzungsphase C 7 (Abb. 40, Tab. 14).

4.4.1.3.4 Die Becher

Für die insgesamt nur sehr schwach vertretenen Becher setzt der Höhepunkt erst am Ende des Untersuchungszeitraums in der Nutzungsphase C 4 ein, wo sie einen Anteil von 1% ausmachen. Gemessen an allen Formtypgruppen erreichen

die Becher mit Trichterrand (**21**) und die Becher mit steil konischem Wandungsverlauf (**22**) mit 0,4% beziehungsweise 0,6% noch die höchsten Werte in der Nutzungsphase C 4 (Abb. 41, Tab. 15).

4.4.1.3.5 Die Flaschen

Der Anteil der Flaschen verändert sich in den untersuchten Nutzungsphasen nur geringfügig. Er liegt in der Nutzungsphase C 7 bei 22,5%, steigt danach in der Nutzungsphase C 6 auf 25,1% an, ist in der Nutzungsphase C 5 mit über 24% auf ähnlichem Niveau und fällt anschließend in der Nutzungsphase C 4 auf 20,4% ab. Die relativ geringen Unterschiede im Vergleich zu den meisten anderen Gefäßtypen sind auch bei den einzelnen Formtypgruppen zu beobachten. Es gibt allerdings Ausnahmen. Beispielsweise ragt bei den großen Flaschen mit kurzem oder ohne Hals (**35**) der Anteil von 4,2% in der Nutzungsphase C 6 heraus, während er sich in den übrigen Nutzungsphasen zwischen 2,3% und 2,8% bewegt. Die großen Flaschen mit kurzem Hals (**36**) steigen in der Nutzungsphase C 4 steil auf 5,2% an, und bei den großen Flaschen mit hohem Hals (**39**) sinkt der Anteil in der Nutzungsphase C 4 auf 6,7%, nachdem er in den Nutzungsphasen C 7, C 6 und C 5 gleichbleibend hoch bei über 9% liegt (Abb. 42, Tab. 16).

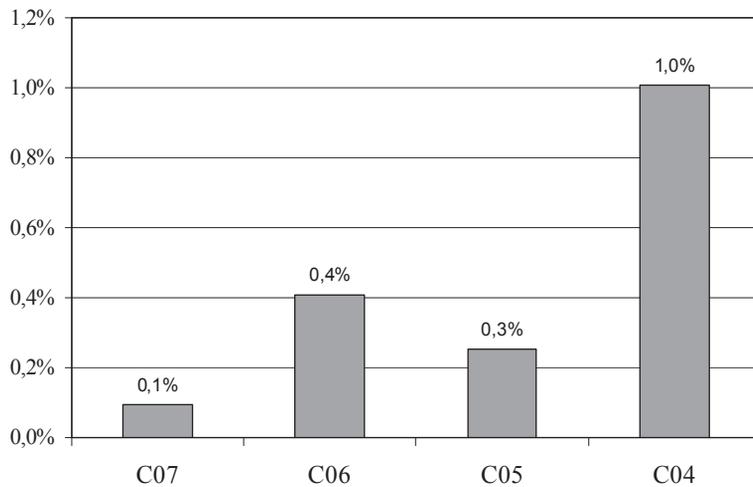


Abb. 41: Die Entwicklung der Becher.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Becher	20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	21	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
	22	0,0%	0,3%	0,1%	0,6%
	23	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%

Tab. 15: Die Entwicklung der Becher – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

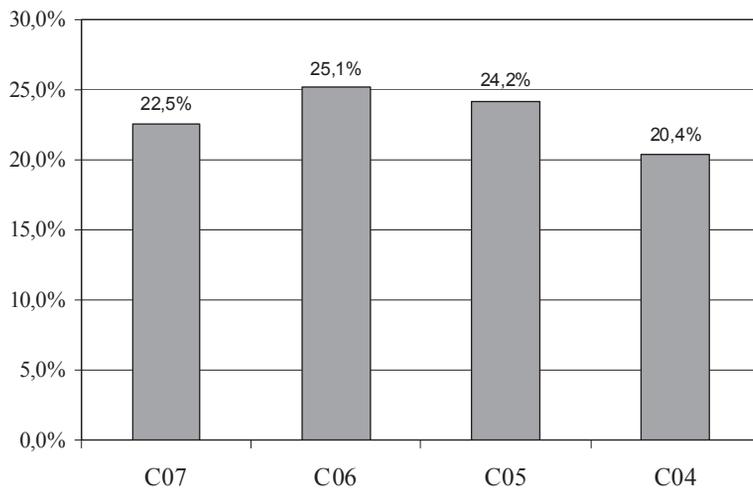


Abb. 42: Die Entwicklung der Flaschen.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Flaschen	30	0,4%	0,6%	0,7%	0,0%
	31	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%
	32	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
	33	1,3%	1,2%	1,6%	0,6%
	34	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	35	2,3%	4,2%	2,5%	2,8%
	36	3,8%	3,1%	3,4%	5,2%
	37	5,4%	5,8%	6,2%	5,0%
	38	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%
	39	9,1%	9,7%	9,4%	6,7%

Tab. 16: Die Entwicklung der Flaschen – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

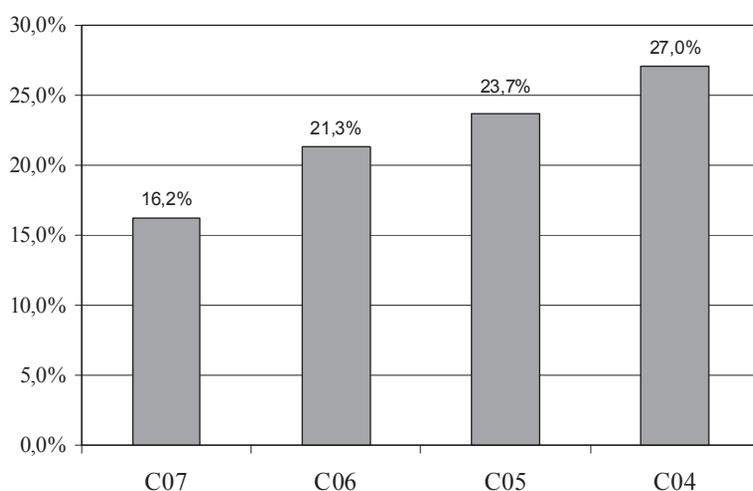


Abb. 43: Die Entwicklung der Töpfe.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Töpfe	40	2,5%	9,3%	11,3%	12,9%
	42	2,2%	3,3%	3,1%	1,8%
	43	2,0%	2,0%	1,8%	3,0%
	44	3,8%	4,2%	4,1%	5,4%
	45	0,2%	0,5%	0,3%	0,4%
	46	5,5%	2,0%	3,1%	3,4%

Tab. 17: Die Entwicklung der Töpfe – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

4.4.1.3.6 Die Töpfe

Der Anteil der Töpfe steigt im Untersuchungszeitraum kontinuierlich von 16,2% in der Nutzungsphase C 7 auf 27% in der Nutzungsphase C 4 an. Die Bedeutungszunahme dieses Gefäßtyps in der Mittleren Bronzezeit wird besonders von einer Formtypgruppe, den Töpfen ohne Hals (**40**), unterstrichen, deren Anteil von nur 2,5% in der Nutzungsphase C 7 sprunghaft auf 9,3%, 11,3% und 12,9% in den folgenden Nutzungsphasen C 6, C 5 und C 4 ansteigt.¹¹⁶ Bei allen anderen Formtypgruppen ist diese Entwicklung eher schwach oder gar nicht nachweisbar. Die Töpfe mit mehrfach profilierter Lippe (**46**) weisen sogar ihren höchsten Anteil mit 5,5% in der Nutzungsphase C 7 auf, was wenig erstaunt, denn sie sind formal mit den Knickwandnäpfen (**14**) verwandt, die in der Nutzungsphase C 7 ebenfalls stark vertreten sind (Abb. 43, Tab. 17).

4.4.1.3.7 Die Großgefäße

Großgefäße sind in den Nutzungsphasen C 7, C 6 und C 5 mit jeweils ca. 4% vertreten, während ihr Anteil in der Nutzungs-

phase C 4 auf 5,8% ansteigt. In den einzelnen Formtypgruppen zeichnet sich diese Entwicklung mit Ausnahme der topfförmigen Großgefäße (**50**) kaum ab, was aber auch durch die Tatsache begründet sein könnte, dass die übrigen Formtypgruppen zusammen weniger als die Hälfte aller Töpfe ausmachen (Abb. 44, Tab. 18).

4.4.1.3.8 Die Miniaturgefäße

Die Miniaturgefäße sind insgesamt nur schwach vertreten und besitzen ihren höchsten Anteil mit 1% in der Nutzungsphase C 5. Die mit Abstand wichtigste Formtypgruppe dieses Gefäßtyps sind die flaschenförmigen Miniaturgefäße (**62**), die fast 70% aller Miniaturgefäße auf sich vereinen (Abb. 45, Tab. 19).

4.4.1.3.9 Die Siebe

Für die Siebe gilt ähnliches wie für die Näpfe, denn auch sie laufen nach dem Ende der Frühen Bronzezeit erst langsam aus, wie das die Nutzungsphasen C 6 und C 5 belegen, wo dieser Gefäßtyp immerhin jeweils noch 0,4% gegenüber 0,6% in der Nutzungsphase C 7 ausmacht. In der Nutzungsphase C 4 spielen sie dann aber keine Rolle mehr (Abb. 46, Tab. 20).

¹¹⁶ Diese Formtypgruppe vereint allein 39% aller Töpfe in sich.

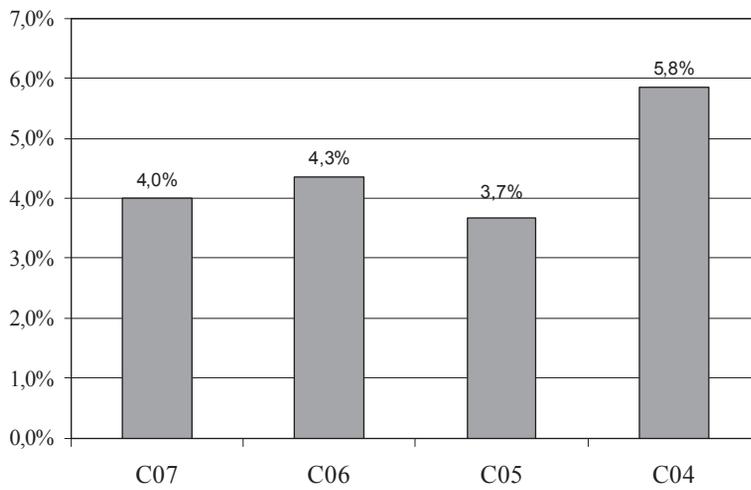


Abb. 44: Die Entwicklung der Großgefäße.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Großgefäße	50	2,3%	2,4%	2,1%	3,6%
	51	0,8%	0,8%	0,3%	1,0%
	52	0,7%	0,9%	1,0%	1,0%
	53	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%

Tab. 18: Die Entwicklung der Großgefäße – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

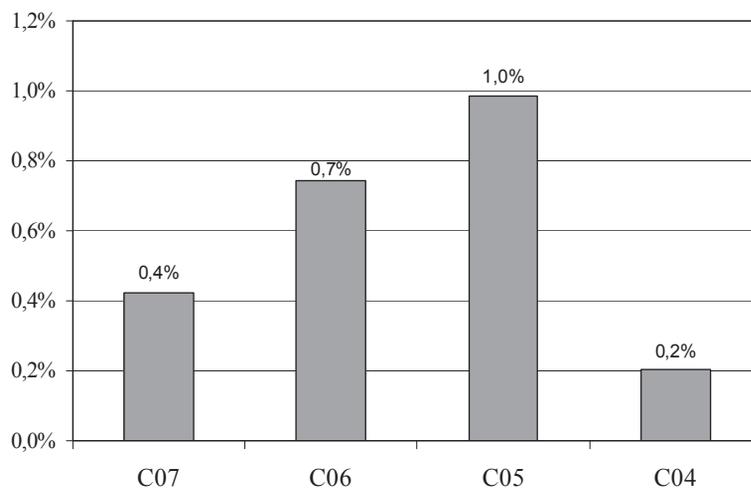


Abb. 45: Die Entwicklung der Miniaturgefäße.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Miniaturgefäße	60	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%
	61	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
	62	0,3%	0,5%	0,8%	0,0%
	63	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tab. 19: Die Entwicklung der Miniaturgefäße – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

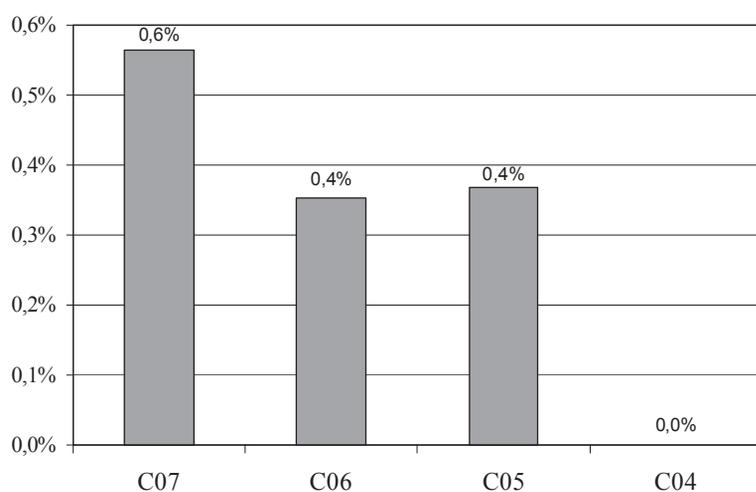


Abb. 46: Die Entwicklung der Siebe.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Siebe	70	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
	71	0,4%	0,2%	0,2%	0,0%

Tab. 20: Die Entwicklung der Siebe – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

4.4.1.3.10 Die Gefäßständer

Der Anteil der Gefäßständer fällt zwar von 1,6% in der Nutzungsphase C 7 auf 1,2% beziehungsweise 1% in den folgenden Nutzungsphasen, diese Entwicklung zeigt aber, dass sie ihre Bedeutung nicht verlieren. Die Gefäßständer mit rechteckiger oder einziehender Lippe (**81**) stellen die mit großem Abstand am meisten vertretene Formtypgruppe dieses Gefäßtyps dar (Abb. 47, Tab. 21).

4.4.1.3.11 Die Deckel

Es konnten nur wenige Deckel innerhalb des untersuchten Materials nachgewiesen werden. Dennoch lässt sich eine Entwicklung ableiten, die den sinkenden Gebrauch dieses Gefäßtyps offenbart. Von anfänglich 0,5% in der Nutzungsphase C 7 sinkt der Anteil der Deckel insgesamt auf 0,2% in den Nutzungsphasen C 5 und C 4 ab (Abb. 48, Tab. 22).

4.4.1.3.12 Die Sonderformen

Unter den Sonderformen stellen die Gefäße mit hohem Standfuß (**95**) das Gros. Diese Formtypgruppe ist hauptsächlich in der Nutzungsphase C 7 vorhanden und über ihre Fußform definiert, die überwiegend mehrfach profiliert ist und damit in Verbindung mit den Knickwandnäpfen (**14**) und den Töpfen mit mehrfach profilierter Lippe (**46**) gebracht werden kann, die beide ebenfalls in der Nutzungsphase C 7 ihren größten Anteil besitzen (Abb. 49, Tab. 23).

4.4.1.3.13 Die ‘jar stopper’

Die *jar stopper* besitzen ihren höchsten Anteil von 1,9% beziehungsweise 2,1% in den beiden ältesten Nutzungsphasen C 7 und C 6. Danach sinkt er auf 1,1% in Nutzungsphase C 5 ab, und in der Nutzungsphase C 4 macht er nur noch 0,4% aus (Abb. 50, Tab. 24).

4.4.2 Die Formtypen

Inklusive der einzelnen Varianten werden insgesamt 1663 Formtypen mit jeweils 12 Formmerkmalen unterschieden (vgl. Kapitel 2.3.4.3).

4.4.2.1 Die Merkmale der Formtypen

Auf Grund der Datenmenge und des enormen Platzbedarfs ist auch an dieser Stelle der elektronischen Darstellung im Internet in Form der Web-Tabelle C¹¹⁷ der Vorzug gegeben worden. Mit Hilfe der Daten in Tabelle C lassen sich sämtliche Formmerkmale für jeden einzelnen Formtyp in jeder Nutzungsphase abrufen. Damit ist dem Leser ein Werkzeug in die Hand gegeben, mit dem er die Variationsbreite der Formmerkmale für jeden Formtyp recherchieren kann. Die Definitionen der jeweiligen Formmerkmale sind in Kapitel 2.3.4.3 beschrieben. Der Formtyp 0 ist ausgeschlossen.

¹¹⁷ S. Anm. 104.

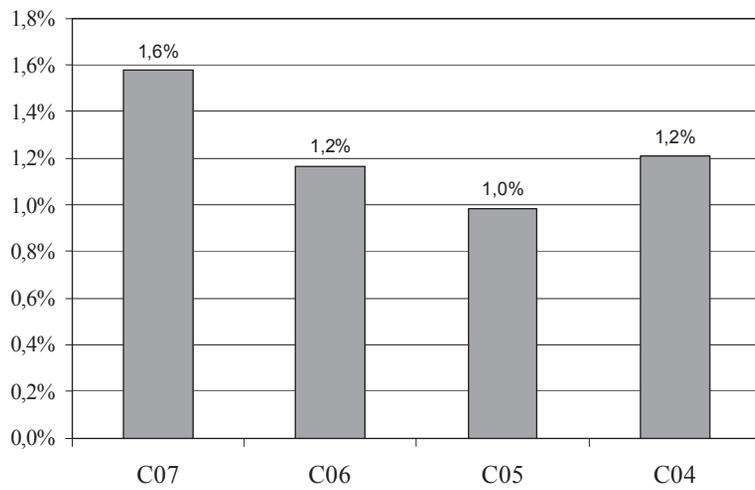


Abb. 47: Die Entwicklung der Gefäßständer.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Gefäßständer	80	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
	81	1,2%	0,8%	0,6%	0,8%
	82	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%
	83	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
	84	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%

Tab. 21: Die Entwicklung der Gefäßständer – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

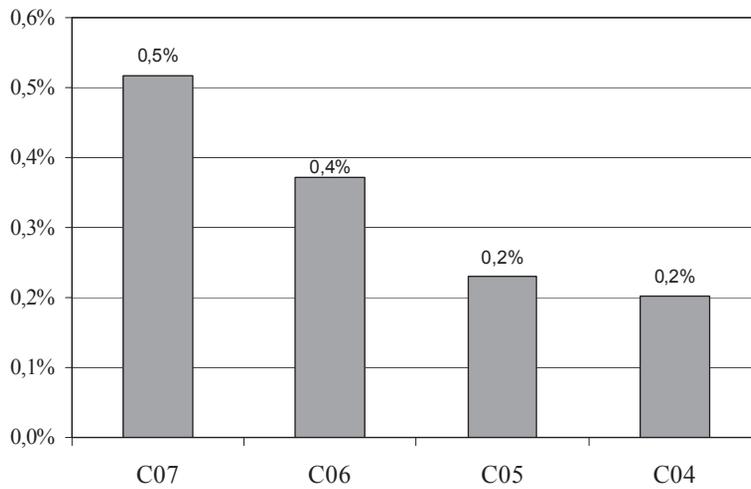


Abb. 48: Die Entwicklung der Deckel.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Deckel	90	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%
	91	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
	92	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
	93	0,3%	0,2%	0,1%	0,0%

Tab. 22: Die Entwicklung der Deckel – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

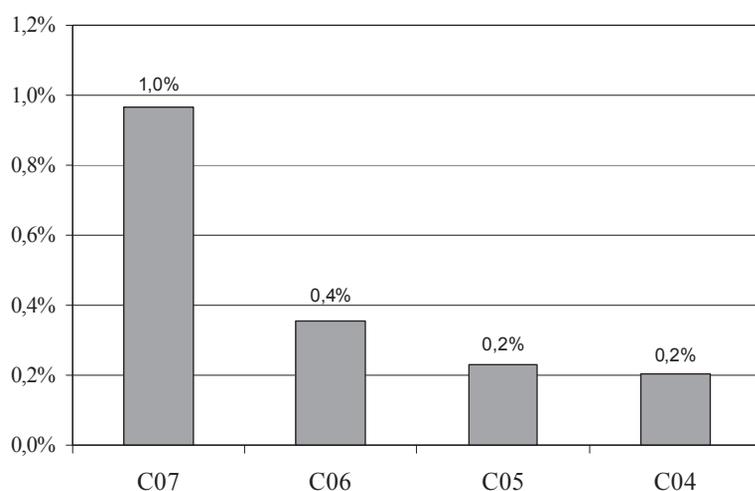


Abb. 49: Die Entwicklung der Sonderformen.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
Sonderformen	95	0,9%	0,3%	0,2%	0,2%
	96	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	97	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	99	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tab. 23: Die Entwicklung der Sonderformen – aufgeschlüsselt nach einzelnen Formtypgruppen.

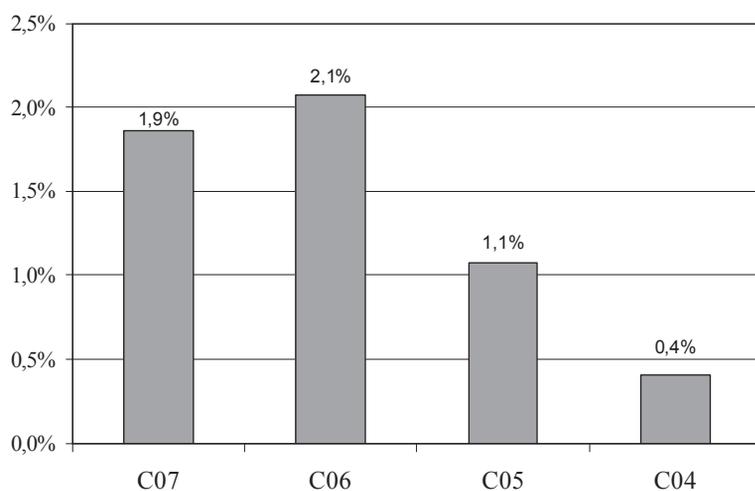


Abb. 50: Die Entwicklung der jar stopper.

Gefäßtyp	Formtypgruppe	Nutzungsphase C07	Nutzungsphase C06	Nutzungsphase C05	Nutzungsphase C04
jar stopper	94	1,9%	2,1%	1,1%	0,4%

Tab. 24: Die Entwicklung der jar stopper.

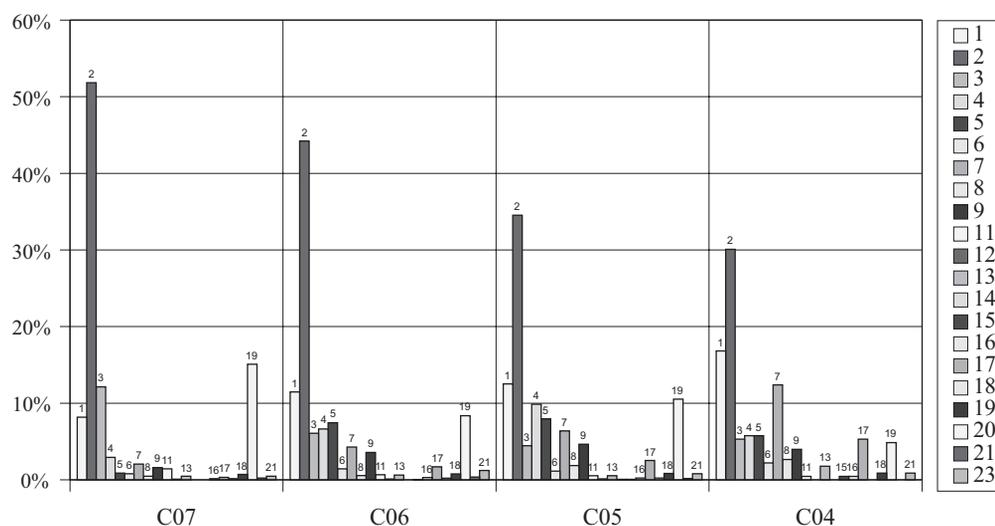


Abb. 51: Die Verteilung der Bodenformen-Hauptgruppen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4.

4.4.2.2 Die Entwicklung der Formtypen in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4

In der Web-Tabelle D¹¹⁸ ist die Anzahl der pro Nutzungsphase nachgewiesenen Exemplare jedes Formtyps aufgelistet. Der Formtyp 0 ist ebenfalls aufgeführt. Er entspricht allen, meist auf Grund ihrer schlechten Erhaltung, nicht bestimmbar Scherben, wobei Böden und Ansätze den weitaus größten Anteil ausmachen. Die diagnostischen Bauchscherben sind von vornherein nicht Bestandteil der formtypologischen Bestimmung. Eine Beschreibung der Ergebnisse erfolgt in Zusammenhang mit den Ware-Formtypen (vgl. Kapitel 4.5).

4.4.3 Die Böden und Ansätze

Bodenformen, Henkel, Tüllen und Ausgüsse werden meist einzeln gefunden und sind in diesen Fällen keinem Formtyp eindeutig zuzuordnen. Als Teil eines Randstückes oder vollständigen Gefäßes bestimmen sie die Variante des entsprechenden Formtyps (vgl. Kapitel 2.3.4.4). An dieser Stelle soll der Versuch unternommen werden, Böden und Ansätze separat auszuwerten, weil sie als Formtyp 0 sonst nicht angesprochen werden können.

4.4.3.1 Böden

Neben den Ware-Formtypen (vgl. Kapitel 4.5) spielt die Verteilung der Bodenformen eine wichtige Rolle bei der relativchronologischen Analyse der Keramik. Das Diagramm Abb. 51 mit den zugehörigen Einzeldaten in Tab. 25 stellt die

Anteile der Bodenformen-Hauptgruppen in den Nutzungsphasen C 7, C 6, C 5 und C 4 gegenüber. Abbildungen sind dem Bodenformen-Katalog zu entnehmen (Tafeln 22 – 26).

Allein die Betrachtung der Hauptgruppen verrät, dass die Analyse der Bodenformen ein wichtiges Instrument für das Verständnis der Entwicklung der Keramik am Übergang von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit darstellt. Die Anteile der massiven Flachböden (1), der vertikal stehenden Ringböden (7), sowie der Böden mit Scheibenfuß (17) nehmen kontinuierlich von der Nutzungsphase C 7 zur Nutzungsphase C 4 zu. Während die leicht abgesetzten Flachböden (4) und die Wulstböden (5) in der Nutzungsphase C 7 nur schwach vertreten sind, erhöht sich ihr Anteil in den Nutzungsphasen C 6 und C 5 sprunghaft. Dagegen ist die Tendenz der Rundböden (20) rückläufig, auch wenn sie in der Nutzungsphase C 5 nochmals leicht zulegen. Der durchweg hohe Anteil der Flachböden mit abgerundeten Ecken (2) nimmt von der Nutzungsphase C 7 zur Nutzungsphase C 4 schrittweise ab (!). Das mag in erster Linie mit den sehr niedrigen Anteilen der anderen Bodengruppen in der Nutzungsphase C 7 zusammenhängen, ihr hoher Anteil insbesondere in der Nutzungsphase C 7 kann aber möglicherweise auch dadurch erklärt werden, dass diese große Gruppe der einfachen Flachböden eine Fortentwicklung der Wackelböden¹¹⁹ (6) und keine grundlegende Neuerscheinung der Mittleren Bronzezeit darstellt. Die leicht abgesetzten Flachböden sowie die Wulstböden würden dann in einer eigenen Entwicklungslinie stehen und unabhängig von den einfachen

¹¹⁹ Als Wackelböden werden Formen bezeichnet, deren Standbereich nicht eben ist, sondern sehr flach konisch verläuft, sodass sie zwar stehen können, aber immer leicht zu einer Seite kippen, weil der tiefste Punkt des Bodens in der Mitte liegt.

118 S. Anm. 104.

Bodenformen Hauptgruppe	C07	C06	C05	C04
Massive Flachböden (1)	8,2%	11,5%	12,5%	16,8%
Flachböden mit abgerundeten Ecken (2)	51,8%	44,2%	34,5%	30,1%
Flachböden mit spitzen Ecken (3)	12,1%	6,1%	4,5%	5,3%
Leicht abgesetzte Flachböden (4)	2,9%	6,6%	9,9%	5,8%
Wulstböden (5)	0,9%	7,4%	7,9%	5,8%
Wackelböden (6)	0,8%	1,4%	1,1%	2,2%
Vertikal stehende Ringböden (7)	2,1%	4,3%	6,4%	12,4%
Schräg nach außen stehende Ringböden (8)	0,5%	0,6%	1,9%	2,7%
Nach außen gebogene Ringböden (9)	1,6%	3,6%	4,6%	4,0%
Ringböden mit geradem Abschluss (11)	1,4%	0,7%	0,5%	0,4%
Ringböden mit spitzem Abschluss (12)	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
Schwach ausgeprägte Ringböden (13)	0,5%	0,6%	0,5%	1,8%
Zitzenböden (14)	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Böden mit rundlichem Knopffuß (15)	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%
Böden mit eckigem Knopffuß (16)	0,2%	0,3%	0,2%	0,4%
Böden mit Scheibenfuß (17)	0,3%	1,7%	2,5%	5,3%
Böden mit Knauffuß (18)	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%
Spitzböden (19)	0,7%	0,8%	0,8%	0,9%
Normale Rundböden (20)	15,1%	8,4%	10,5%	4,9%
Verdickte Rundböden (21)	0,2%	0,4%	0,2%	0,0%
Akzentuierte Flachböden (23)	0,5%	1,2%	0,8%	0,9%
Summe	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tab. 25: Die Hauptgruppen der Bodenformen und die Zahlenwerte für das Diagramm Abb. 51.

Flachböden am Beginn der Mittleren Bronzezeit einsetzen. Die Anteile der übrigen Gruppen sind in allen Nutzungsphasen sehr gering und bieten wenig Möglichkeiten für eine Analyse.

Zusammenfassend bestätigt sich der allgemeine Trend, dass Wulst-, Ring- und abgesetzte Flachböden am Beginn der Mittleren Bronzezeit schlagartig an Bedeutung zunehmen, während es immer weniger Rund- und Wackelböden gibt, die in der Frühen Bronzezeit vorherrschen. Die einfachen Flachböden nehmen ebenfalls stetig ab und bilden zusammen mit den Wackelböden aus der letzten Phase der Frühen Bronzezeit eine Entwicklungslinie.

Im Vordergrund der Analyse der Bodenformen in diesem Kapitel steht die Frage nach den Veränderungen am Übergang von der Frühen zur Mittleren Bronzezeit. Aus diesem Grund müssen nicht nur die allgemeinen Entwicklungsschritte der Hauptgruppen, sondern auch die einzelnen Bodenformen untersucht werden. Die Web-Tabelle E¹²⁰ gibt die Verteilung jedes Typs auf die Nutzungsphasen C 7 bis C 4 wieder und zwar in Verbindung mit dem Durchmesser als Gruppierung

in der zweiten Spalte. Jeder Bodentyp besteht aus einer Zahlenfolge. Der erste Teil entspricht der Hauptgruppe (vgl. Tab. 25), während die letzten beiden Ziffern die Nummer des Typs innerhalb der Hauptgruppe bezeichnen. Die Zeichnungen für sämtliche Bodenformen sind den Tafeln 22 bis 26 zu entnehmen.

Unter Zugrundelegung der Tabelle E stellt sich die Entwicklung der wichtigsten Bodenformen wie folgt dar:

Bei den massiven Flachböden (1) nimmt der Bodentyp 1.06 den mit Abstand größten Platz ein. Im Verlauf des Untersuchungszeitraumes steigt sein Anteil deutlich auf bis zu 12,8% in der Nutzungsphase C 4. Am häufigsten ist dieser Typ mit einem Durchmesser zwischen 80 und 160 mm nachgewiesen.

Eine wichtige Bodenform in der zweiten Hauptgruppe, den Flachböden mit abgerundeten Ecken (2), ist der Typ 2.00. Sein Anteil beträgt in den Nutzungsphasen C 7 und C 6 rund 23%, während er anschließend auf 16,5% beziehungsweise 15,5% in den Nutzungsphasen C 5 und C 4 abfällt. Bemerkenswert ist das späte Einsetzen dieses Abwärtstrends erst nach der Nutzungsphase C 6! Dieser Bodentyp bevorzugt in der Nutzungsphase C 7 einen Durchmesser zwischen 40 und 80 mm, während in den folgenden Nutzungsphasen Durchmesser zwischen 80 und 160 mm dominieren. Anteile von

120 S. Anm. 104.

ca. 5% besitzt die Bodenform 2.08, wobei sich kein klarer Trend abzeichnet, denn die niedrigsten Werte sind in den Nutzungsphasen C 7 und C 4 zu finden. Bei 2.09 trifft Ähnliches zu, nur dass hier die niedrigsten Prozentsätze mit 0,7% und 1,2% in der Mitte des Untersuchungszeitraumes liegen. Der Bodendurchmesser macht beim Typ 2.08 eine eindeutige Entwicklung durch. In gleichem Maße wie der Anteil der Böden mit einem Durchmesser zwischen 40 und 80 mm von der Nutzungsphase C 7 mit 3,6% bis hin zur Nutzungsphase C 4 mit 0,4% abnimmt, steigt der Anteil derer mit einem Durchmesser zwischen 80 und 160 mm. Typ 2.09 besitzt in Bezug auf den Durchmesser ein breiteres Spektrum, wobei Maße zwischen 40 bis 80 mm am häufigsten sind. Die Flachböden mit spitzen Ecken (3) werden besonders vom Typ 3.00 bestimmt. Sein Anteil von 10,0% in der Nutzungsphase C 7 fällt in den folgenden Nutzungsphasen auf fast die Hälfte und darunter. Der Durchmesser liegt fast ausschließlich zwischen 40 und 80 mm.

Die leicht abgesetzten Flachböden (4) gewinnen im Verlauf des Untersuchungszeitraumes an Bedeutung. Häufig kommt der Bodentyp 4.00 vor. Sein Anteil von nur 1,5% in der Nutzungsphase C 7 steigert sich im Anschluss auf über das Doppelte, wobei das Maximum in der Nutzungsphase C 5 mit 5,2% erreicht wird. Auffällig ist die Tatsache, dass der Durchmesser in der Nutzungsphase C 4 mehrheitlich weniger als 40 mm beträgt, während er in den anderen Nutzungsphasen zumeist darüberliegt.

Ein typischer Vertreter der mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 bis C 4 ist der Wulstboden 5.02, der in der Nutzungsphase C 7 fast gar nicht vorkommt. Sein Anteil steigt stetig auf bis zu 5,3% in der Nutzungsphase C 4, und sein Durchmesser liegt vor allem im Bereich von 40 bis 160 mm.

Ringböden entwickeln sich erst im Verlauf der Mittleren Bronzezeit zu häufig vorkommenden Formen. Das lässt sich auch am Typ 7.10 deutlich erkennen, der in den Nutzungsphasen C 7 und C 6 nur einen Anteil von 1,1% beziehungsweise 1,5% aufweist, in der Nutzungsphase C 5 bereits knapp 4% ausmacht und in der Nutzungsphase C 4 sprunghaft auf 9,3% ansteigt. Der Bodendurchmesser dieses Typs liegt vorrangig in einem weiten Spektrum zwischen 80 und 240 mm. Der Ringboden 9.07 setzt erst in der Nutzungsphase C 6 mit einem Anteil von 1,7% ein. Dieser Prozentsatz bleibt in der Nutzungsphase C 5 unverändert und steigt schließlich in der Nutzungsphase C 7 auf über 2%. Der Durchmesser dieses Bodentyps liegt nur selten über 80 mm.

Die Bodenform 17.00 zählt zu den Böden mit Scheibenfuß (17). Vor der Nutzungsphase C 4, in der sie 2,2% ausmacht, ist sie ohne Bedeutung. Alle nachgewiesenen Exemplare aus der Nutzungsphase C 4 besitzen einen Durchmesser zwischen 80 und 160 mm.

Spitzböden (19) sind bemerkenswerterweise in allen untersuchten Nutzungsphasen etwa gleich stark vertreten, auch

wenn ihr Anteil dabei immer knapp unter 1% liegt. Eine Bewertung des Durchmessers erübrigt sich bei diesem Typ.

Die Gruppe der normalen Rundböden (20) zeichnet bis auf den Typ 20.04 ein einheitliches Bild. Die Bodentypen 20.00, 20.01 und 20.03 gehen im Verlauf des Untersuchungszeitraumes deutlich zurück, wobei auffällt, dass sie alle in der Nutzungsphase C 5 noch einmal einen kleinen Aufschwung erleben, bevor sie in der Nutzungsphase C 4 endgültig ihre Bedeutung verlieren. Es muss auch konstatiert werden, dass diese Typen selbst in der Nutzungsphase C 7 schon am Ende ihrer Entwicklung stehen, da Rundböden die bestimmende Bodenform der Frühen Bronzezeit bis etwa zum zweiten Drittel des dritten Jahrtausends darstellen. Der Durchmesser bleibt bei den beiden echten Rundbodenformen 20.00 und 20.01 unberücksichtigt. Bei 20.03 bewegt er sich in einem weiten Spektrum unterhalb von 160 mm. Der Typ 20.04 zeigt im Unterschied zu den anderen besprochenen Rundböden keinen Abwärtstrend, sondern pendelt in allen vier Nutzungsphasen zwischen 3,4% und 4,4%. Das mag daran liegen, dass er sich formal im Grunde zwischen den Flach- und Rundböden einreicht. Sein Durchmesser liegt in allen Nutzungsphasen zwischen 40 und 160 mm, wobei die Mehrzahl in der Gruppe zwischen 80 und 160 mm anzusiedeln ist.

4.4.3.2 Henkel, Tüllen und Ausgüsse

Ansätze kommen in Form von Henkeln, Tüllen oder Ausgüssen vor. In der Web-Tabelle F¹²¹ ist die Anzahl aller Ansatzformen pro Nutzungsphase aufgelistet. Auf Prozentangaben wird auf Grund der geringen Menge verzichtet. Die Bezeichnungen der einzelnen Hauptgruppen ist nebst Zeichnungen sämtlicher Ansatztypen den Tafeln 27 bis 28 zu entnehmen.

Auf Grund der äußerst geringen Anzahl nachgewiesener Ansätze im Untersuchungszeitraum sind aus der Tabelle F keine nennenswerten Entwicklungen abzuleiten. Für den Vergleich mit anderen Fundorten mag die Aufstellung aber dennoch Hinweise in Bezug auf die An- und Abwesenheit bestimmter Typen liefern.

4.5 Die Ware-Formtypen und die Entwicklung der Keramik in den Nutzungsphasen C 7 bis C 4

Die Ware-Formtypen sind ein konzeptioneller Bestandteil der vorliegenden Arbeit (vgl. Kapitel 2.2). Sie wurden für den Zweck gebildet, der Gesamterscheinung des Scherbens nach seiner 'Zerlegung' in waren- und formtypologische Einzelmerkmale wieder so nah wie möglich zu kommen. Dazu wurden Ware und Formtyp miteinander kombiniert. Die Variante des Formtyps findet dabei keine Berücksichtigung.

121 S. Anm. 104.

Die Tabelle im Anhang 1 dieses Bandes (Tab. 49) stellt zusammen mit dem Katalog die Synthese der vorliegenden Untersuchung dar. Sie enthält alle nachgewiesenen Ware-Formtypen. In der zweiten Spalte ist die Katalognummer angegeben, um eine Korrelation mit dem Katalog zu ermöglichen, der seinerseits in erster Ordnung nach Nutzungsphasen und in zweiter Ordnung nach Waregruppen sortiert ist (s. Kapitel 6). Da die Abbildungen im Katalog eine subjektive Auswahl darstellen, sind dort nicht alle Ware-Formtypen abgebildet. In diesem Fall wird in der Tabelle 49 die Abkürzung 'o. Abb.' für 'ohne Abbildung' verwendet. Katalog-Abbildungen von Formtypen ohne Bezug zu ihrer Ware lassen sich zusätzlich auch über die Konkordanzliste 'Formtyp – Katalognummer' im Anhang 3 aufsuchen.

Auf der Basis der Tabelle D¹²² und der Tabelle 49 werden in den folgenden Abschnitten die wichtigsten Entwicklungen der Ware-Formtypen in den vier Hauptnutzungsphasen C 7 bis C 4 erläutert. Als gruppierendes Element wird, wie im Katalog, Tab. 47 zugrunde gelegt (vgl. Kap. 6).¹²³

4.5.1 Die häckselgemagerten Waren

Zunächst wird die Gruppe der häckselgemagerten **Waren 1, 2, 23 und 6** betrachtet, das heißt jene Ware-Formtypen, welche mit 1-, 2-, 23- und 6- beginnen:

Die **Schalen** mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf nehmen insgesamt in den Nutzungsphasen C 5 und C 4 in Varianz und Anzahl gegenüber den Nutzungsphasen C 7 und C 6 ab. Die Schalentypen 1.002, 1.009, 1.012, 1.023, 1.027, 1.029, 1.034, 1.103 und 1.150 sind in der Nutzungsphase C 7 zum Teil wesentlich häufiger anzutreffen als in den darauffolgenden Nutzungsphasen, wo sie schrittweise auslaufen. Es handelt sich dabei insbesondere um Formen mit sich leicht verjüngender, nach außen stehender oder durch eine Kerbe abgesetzter Lippe oder im Falle von 1.012, 1.034 und 1.103 um Formen mit stumpfer, steiler Lippe. 1.006, 1.018, 1.107, 1.137 und 1.142, welche dieselben beiden Typengruppen repräsentieren, sind ausschließlich auf die Nutzungsphase C 7 beschränkt, wenn sie nicht noch einzeln als Altkeramik in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 und C 5 vertreten sind. Bei 1.122 und 1.123 ist nicht sicher zu sagen, welcher der beiden zuvor benannten Gruppen sie zuzurechnen sind, aber auch sie zeichnen sich durch eine sich verjüngende Lippe aus. Zusätzlich ist bei beiden die S-förmige Gefäßwandung charakteristisch, ein Merkmal, das bei den zuvor genannten Formtypen auch, aber zum Teil nur leicht ausgeprägt ist. Andere Schalen derselben Ware-Formtypgruppe haben ähnlich viele

oder auch etwas mehr Exemplare in den Nutzungsphasen C 6 und C 5 als in der älteren frühbronzezeitlichen Nutzungsphase C 7, sodass zwischen beiden Zeitstufen eine starke Kontinuität konstatiert werden kann. Dies trifft vor allem für die Formtypen 1.001, 1.008, 1.020, 1.025, 1.129 und 1.130 zu. Mit Ausnahme von 1.129, einer Schalenform mit außen stark verdickter Lippe, gehören alle den beiden zuvor beschriebenen Typengruppen an. Nur wenige Schalen sind in den Nutzungsphasen C 6 und/oder C 5 deutlich häufiger vertreten als zuvor – besonders in Bezug auf die Nutzungsphase C 7 – wozu insbesondere 1.106, 1.108, 1.113, 1.124 und 1.149 zählen. Die Formtypen 1.106 und 1.108 zeichnen sich durch eine stark nach außen verdickte beziehungsweise eine stark nach außen herausgezogene Lippe aus. 1.113 und 1.149 sind in Bezug auf ihre starke S-förmige oder schon fast geknickte Gefäßwandung vergleichbar. Während aber 1.113 eine stumpfe, verdickte Lippe besitzt, ist jene von 1.149 rundlich verdickt. Der Schalentyp 1.124 weist eine steile Gefäßwandung und eine charakteristische, nach außen umgeknickte Lippe auf. Damit lässt sich mit Ausnahme des zuletzt genannten Formtyps festhalten, dass das Hauptmerkmal dieser, zu Beginn der Mittleren Bronzezeit datierenden Typengruppe, eine verdickte oder weit herausgezogene Lippe darstellt, wodurch sie sich deutlich von den zuvor beschriebenen, in der Tradition der Frühen Bronzezeit stehenden Formtypen unterscheidet.

Die Formtypgruppe der Schalen mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf ist in den untersuchten Nutzungsphasen wesentlich häufiger anzutreffen als die Schalen mit unregelmäßig gerundeter Gefäßwandung. Auch die zu beobachtenden Entwicklungstendenzen unterscheiden sich deutlich von der zuvor behandelten Formtypgruppe, da es hier in der Mehrzahl Typen gibt, die in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 oder C 5 ihren höchsten Anteil besitzen. Dazu zählen zum Beispiel die Formen 2.001, 2.005, 2.008, 2.018, 2.022, 2.026, 2.106, 2.108, 2.118, 2.121 und 2.133. Bei 2.001 und 2.005 handelt es sich um einfache Schalen mit stumpfer Lippe, die typisch für die Frühe Bronzezeit sind und damit eine Ausnahme in dieser Typengruppe darstellen. Alle übrigen Formtypen sind zwar auch bereits in geringer Anzahl in der Nutzungsphase C 7 vorhanden, stehen aber nicht in der Tradition des dritten Jahrtausends, sondern markieren den Beginn der Mittleren Bronzezeit. 2.008, 2.018 und 2.108 sind drei typische Vertreter davon. Ihre Lippen sind nach außen stark herausgezogen beziehungsweise nach innen und außen stark verdickt, wodurch der Rand in vielen Fällen eine flache Oberseite bildet. Bei den anderen Formtypen dieser Gruppe handelt es sich um Schalen mit nur leicht verdickter Lippe. Auffällig ist hierbei der hohe Anteil mit ausschließlich innen verdickter Lippe. Weit weniger Typen, wie unter anderem 2.007, 2.017, 2.101, 2.107, 2.111, 2.126, 2.130, 2.134, 2.142, 2.145 und 2.150, laufen mit ähnlichen Anteilen von der Nutzungsphase C 7 durch bis in die Nutzungsphasen C 6 und

122 S. Anm. 104.

123 Zur Verifizierung der Ergebnisse wurden zusätzlich einige Datenbankabfragen gemacht, die ebenfalls Grundlage der folgenden Abschnitte sind.

C 5 oder weisen im betrachteten Zeitraum stetig sinkende Anteile auf. Die meisten von ihnen mit einfachen stumpfen Lippen sind noch der Tradition der Frühen Bronzezeit zuzurechnen und laufen erst langsam in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen aus. Die Formtypen 2.107, 2.111, 2.126 sowie 2.145 aber stehen beispielhaft für Schalentypen, die erst in der Nutzungsphase C 7 einsetzen und Vorbild für viele weitere derselben Art sind, wie sie in der Mittleren Bronzezeit häufig anzutreffen sind. Sie zeichnen sich durch breite, flache Ränder aus, die auch schon mit mehreren Rillen versehen sein können, einem sehr charakteristischen und sozusagen innovativen Merkmal der Keramik der Nutzungsphase C 7. Nur sehr selten sind bei den Schalen mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf Formen vertreten, die ausschließlich in der Nutzungsphase C 7 vorkommen, wie zum Beispiel der Typ 2.145, der von der Form her in die zuletzt betrachtete Gruppe fällt.

Schalen mit nach außen konischem Wandungsverlauf sind bei den Waren 1, 2, 23 und 6 nur gering vertreten. Allen gemein ist die wenig ausgeprägte Randform, die manchmal nur leicht innen und außen verdickt ist. Bei der Verteilung ist die Tatsache auffällig, dass der Anteil der meisten Formtypen seinen Höhepunkt in den Nutzungsphasen C 6 und C 5 erreicht, wie insbesondere 3.008, 3.009, 3.101 und 3.102. Letzterer ist der am häufigsten nachgewiesene Typ dieser Gruppe überhaupt, setzt aber auch schon verstärkt in der Nutzungsphase C 7 ein. Der Formtyp 3.105 kann insofern als Ausnahme angesehen werden, als dass er als einziger einen stetig absinkenden Anteil im Untersuchungszeitraum aufweist. Insgesamt lässt sich dennoch für diese Ware-Formtypgruppe feststellen, dass es sich in der Regel um Schalen handelt, die in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 und C 5 in starkem Maße einsetzen und nur im Einzelfall auf eine ältere Tradition zurückgehen.

Die Knickwandschalen sind eine der interessantesten Formtypgruppen im bearbeiteten Zeitraum. Zunächst ist festzuhalten, dass diese Art der Gefäßgestaltung keine älteren Vorgänger in der Frühen Bronzezeit kennt, also frühestens, und das sehr konzentriert, in der Nutzungsphase C 7 einsetzt. Damit ist der Beginn einer Entwicklung erfasst, die die Keramik der Mittleren Bronzezeit maßgeblich bestimmt.

Es gibt in Tall Mozan eine ganze Anzahl von Formtypen der häckselgemagerten Waren 1, 2, 23 und 6, die ausschließlich in der Nutzungsphase C 7 vorkommen oder im Anschluss nur in vergleichsweise so geringen Mengen, dass sie als Altkeramik angesehen werden können. Dazu zählen besonders die Typen 4.106, 4.107, 4.108, 4.110, 4.112, 4.115, 4.116, 4.124, 4.127, 4.130, 4.131, 4.147, 4.150, 4.151, 4.165 bis 4.171 und 4.179. Fast alle zeichnen sich durch stumpfe oder sich verjüngende Lippen und einen mehr oder weniger stark ausgeprägten Wandknick aus. Allein 4.168 und 4.170

besitzen flache Ränder, Ersterer mit Rillen, die bereits die Formen der Nutzungsphasen C 6 und C 5 vorwegnehmen. Dass der charakteristische Wandknick eine Innovation der Nutzungsphase C 7 darstellt, wurde bereits ausgeführt. Die Lippenform ist eine Reminiszenz an die Nöpfe der Frühen Bronzezeit. Als zweite große Gruppe der Knickwandschalen lassen sich Typen zusammenfassen, deren Laufzeit in der Nutzungsphase C 7 beginnt, die aber ihren Höhepunkt erst in den mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen C 6 oder C 5 erreichen. Dies trifft insbesondere auf die Formtypen 4.001, 4.003, 4.118, 4.125, 4.136, 4.143, 4.144, 4.146, 4.153, 4.154, 4.155, 4.158 und 4.161 zu, deren Ränder entweder abgeflacht und zu einer oder beiden Seiten verdickt sind oder die eine rundlich verdickte Lippenform aufweisen. Das steht zwar in einem starken Kontrast zu der zuvor beschriebenen Gruppe, an dieser Stelle wird aber der kontinuierlichen Entwicklung der Knickwandschalen als Gesamtform größeres Gewicht beigemessen, als von einem Bruch auf Grund der Änderung der Lippenform zu sprechen. Auch bei dieser Ware-Formtypgruppe gibt es einige Fälle, deren Anteil in der Nutzungsphase C 6 gegenüber der Nutzungsphase C 7 nicht oder nur so gering absinkt, dass sie eine längere Laufzeit zu besitzen scheinen als jene Formtypen der ersten Gruppe. Das ist beispielsweise der Fall bei 4.002, 4.101 und 4.159, wobei besonders die beiden Letzteren formtypologisch der Mittleren Bronzezeit bereits sehr nahe stehen.

Schüsseln mit unregelmäßig gerundetem Wandungsverlauf kommen insgesamt nur relativ selten vor. Die beiden Ware-Formtypen 5.002 und 5.009 setzen in der Nutzungsphase C 7 ein und laufen fort bis in die Nutzungsphasen C 6 beziehungsweise C 5. Anders ist der Fall bei 5.006 sowie 5.007, die jeweils nur einmal in der Nutzungsphase C 7 nachgewiesen sind, dann aber in verstärktem Maße in den Nutzungsphasen C 5 und C 6 auftreten.

Der Formtypgruppe der Schüsseln mit regelmäßig gerundetem Wandungsverlauf sind überwiegend Typen zuzurechnen, die in der Nutzungsphase C 7 mit sehr geringen Anteilen einsetzen, dann aber in den darauffolgenden, mittelbronzezeitlichen Nutzungsphasen einen zum Teil steilen Anstieg verzeichnen. Dazu gehören vor allem Formen mit steil konischer Wandung und rechtwinkliger Lippe, wie 6.004, 6.006, 6.026, 6.034 und 6.042, nach außen abknickendem Rand, wie 6.020, 6.037, und Formen mit großem abgeflachtem Rand, wie 6.044, 6.108 und 6.114. Ränder mit Kannelur sind ein Hautmerkmal der Formtypen der Nutzungsphase C 7 nicht nur bei den Schüsseln, sondern auch bei Flaschen und Töpfen. 6.103 und 6.136 sind gute Beispiele dafür. Beide zeigen noch ein weiteres gemeinsames Merkmal, eine Profilkante weit unterhalb des Randes, die auch der ganz ähnliche Formtyp 6.106 besitzt. Ausschließlich in der Nutzungsphase C 7 nachgewiesen wurde der Formtyp