

Offprint from

Studia Chaburensia

Edited by Hartmut Kühne

Editorial Board:

Peter M.M.G. Akkermans, Eva Cancik-Kirschbaum,
Florian Janoscha Kreppner, Karen Radner

Volume 1

2010

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Dūr-Katlimmu 2008 and Beyond

Edited by Hartmut Kühne

2010

Harrassowitz Verlag · Wiesbaden

Scientific Committee:

Dominik Bonatz, Dominique Charpin, John Curtis, Jean-Marie Durand, Jesper Eidem, Frederiq Mario Fales, Jörg Klinger, Maria Grazia Masetti-Rouault, Stefania Mazzoni, Peter Miglus, Adelheid Otto, Simo Parpola, Peter Pfälzner, Nicolas Postgate, Michael Roaf, Stefan Seidlmayer, Daisuke Shibata, Chikako E. Watanabe.

The series will consider contributions in the following fields:

- History, with an emphasis on regional, local, and micro-historical approaches.
- Archaeology, with an emphasis on studies on material-cultural phenomena from excavation contexts and on functional analysis.
- Environmental studies, with an emphasis on the reconstruction of rural and urban landscapes and their development in relation to the natural conditions.
- Settlement history, with an emphasis on the development of settlement patterns and systems.
- Social studies, with an emphasis on rural communities, their organization and relationship to the central government; every day life and social systems.
- Publication of dissertations and other theses dealing with topics concerning these subjects.
- Publication of international and interdisciplinary conferences on topics concerning these subjects.

Manuscripts are to be submitted to the editor as word-documents, with figures as single jpg-documents with a resolution of at least 800 dpi. Languages: English, French, German (for other languages please contact the editor).

Address of the editor: Hartmut Kühne, Institut für Vorderasiatische Archäologie, Hüttenweg 7, 14195 Berlin, Germany.

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

For further information about our publishing program consult our website <http://www.harrassowitz-verlag.de>

© Otto Harrassowitz GmbH & Co. KG, Wiesbaden 2010
This work, including all of its parts, is protected by copyright.
Any use beyond the limits of copyright law without the permission of the publisher is forbidden and subject to penalty. This applies particularly to reproductions, translations, microfilms and storage and processing in electronic systems.

Printed on permanent/durable paper.

Typesetting: Tobias Schmidt, Berlin

Printing and binding: Memminger MedienCentrum AG

Printed in Germany

ISSN 1869-845X

ISBN 978-3-447-06209-1

Contents

Editorial Foreword.....	VII
Foreword	IX
Annie CAUBET, François POPLIN	
Réflexions sur la question de l'éléphant syrien	1
Grégory CHAMBON, Florian Janoscha KREPPNER	
Hohlmaßsysteme und deren „Standardisierung“ in Assyrien und Volumina von Gefäßkeramik aus Dūr-Katlimmu	11
Dominique CHARPIN	
An Old Babylonian Itinerary along the Ḫābūr.....	33
Jean-Marie DURAND	
Dūr Katlim(m)u/Šēḫ-Ḫamad, how and why?.....	49
Frederick Mario FALES	
Production and Consumption at Dūr-Katlimmu: A Survey of the Evidence	67
Helmut FREYDANK	
Betrachtungen zur Weidewirtschaft in Dūr-Katlimmu.....	87
Anja FÜGERT	
Ein Pazuzu-Kopf und ein Tonverschluss mit Abdrücken eines Pazuzu-Kopfes aus Tall Šēḫ Ḫamad	101
Florian Janoscha KREPPNER, Heide HORNIG	
A Neo-Assyrian Chamber Tomb in Dūr-Katlimmu	107
Hartmut KÜHNE	
The Rural Hinterland of Dūr-Katlimmu.....	115
Maria Grazia MASETTI-ROUAULT	
Rural Economy and Steppe Management in an Assyrian Colony in the West.....	129
Christa MÜLLER-KESSLER	
Die aramäischen Verkaufsklauseln in den Beischriften.....	151
Marina PUCCI	
The Discovery of the City-Canal of Dūr-Katlimmu	163
Karen RADNER	
Neue neuassyrische Texte aus Dūr-Katlimmu	175
Hervé RECULEAU	
The Lower Ḫābūr before the Assyrians	187
Daisuke SHIBATA	
Continuity of Local Tradition in the Middle Habur Region in the 2 nd millennium B.C.....	217
Francelin TOURTET	
“Demons at home”	241

Editorial Foreword

This volume initiates a new series *Studia Chaburensia*. It will be devoted to the study of provincial regions with an emphasis on the development, change, and collapse of settlements, environment, economy, administration, and every day life in rural areas dependent on urban centres or not. Chronologically unlimited, the series will focus on the Assyrian and contemporary civilisations of the second and first millennia BCE. Geographically it will encompass Upper Mesopotamia as well as neighbouring regions.

January 2010-01-15

Hohlmaßsysteme und deren „Standardisierung“ in Assyrien und Volumina von Gefäßkeramik aus Dūr-Katlimmu

Der Begriff „Standardisierung“ bezeichnet im eigentlichen Wortsinn den Prozess einer Vereinheitlichung von Maßen, Typen, Verfahrensweisen oder ähnlichem, dessen Ziel die Schaffung gemeinsamer „Standards“ ist. Der Ausdruck „Standard“ weist dagegen verschiedene Bedeutungsnuancen auf: Er kann das Produkt eines Standardisierungsprozesses beschreiben: eine einheitliche oder vereinheitlichte, weithin anerkannte Art und Weise etwas herzustellen oder durchzuführen, die sich gegenüber anderen durchgesetzt hat. „Standard“ charakterisiert dann einen Regelfall oder Normalfall, z.B. eine Standardversion in den Bereichen der „Produktionstechnik“ Industriestandards, Grafikstandards z.B. das PDF-Format usw.). „Standard“ kann aber außerdem ein Niveau oder ein Qualitätsniveau, z.B. einen Lebensstandard, ausdrücken.

Im Gegensatz zu dem englischen Sprachraum unterscheidet man im Deutschen und Französischen die Begriffe „Standard“ und „Norm“. Eine Norm ist die Festlegung der Eigenschaften von technischen Einheiten, Prozessen oder Verfahren, d.h. eine durch eine Normungsorganisation oder eine Autorität beschlossene und veröffentlichte Regel. Sie wird durch diese Organisation durchgesetzt, z.B. durch DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.). Der Unterschied zwischen „Standard“ und „Norm“ liegt somit in der Tatsache, dass ein Standard sich durch Konsens herausbilden kann, während eine Norm einen durch eine Organisation festgelegten Standard bezeichnet.

Da der Begriff „Standardisierung“ bei der Untersuchung von Hohlmaßsystemen eine zentrale Rolle einnimmt, wird diskutiert, wie er in der altorientalischen Philologie und der vorderasiatisch-archäologischen Keramikbearbeitung genutzt wird (Kap. 1).

Für Assyrische Hohlmaßsysteme gibt es zwei Quellenbereiche:

1. In Texten sind Hohlmaßangaben belegt.
2. Aus Ausgrabungen stammen Gefäße, die Hohlmaße als Behälter für Produkte repräsentieren.

Beide Quellenbereiche werden in diesem Artikel behandelt (Kap. 2). Nur eine gemeinsame Untersuchung von philologischen und archäologischen Quellen ist erfolgversprechend. Dabei muss der archäologische Befund, aus dem die Keramik auf Hohlmaßsysteme untersucht wird, berücksichtigt werden. In Kap. 2.2. wird der Frage nachgegangen, ob in der Keramik Dūr-Katlimmus „Normen“ oder „Standards“ in den Volumina der Gefäßkeramik festgestellt werden können und welche Rolle der archäologische Befund für diese Untersuchung spielt.

1. Der Begriff Standardisierung

1.1. Standardisierung in der Philologie

1.1.1. Anwendungsbereiche der Terminologie

Es ist bemerkenswert, dass die heterogenen altvorderasiatischen Gesellschaften während der mehr als 4000-jährigen Geschichte einheitliche Charakteristika entwickelt und geteilt haben, z.B. im Bereich der gesellschaftlichen und politischen Formen, des Kultes, der Kulturtechniken, welche als „Regeln“ bzw. „Normen“ betrachtet werden könnten¹.

Um die Homogenität bei der Heterogenität zu beleuchten, hat sich die philologische und historische Forschung auf unterschiedliche Aspekte der „Normierung“ konzentriert. Die üblichsten Anwendungsbereiche dieser Terminologie sind insbesondere folgende:

Die Schrift

Die Keilschrift war eine der gemeinsamen Charakteristika, die verbreitet wurde. Obwohl es regionale und lokale, wie diachrone und synchrone Partikularismen gab, zählt diese Schriftart zu den kohärenten Aspekten der Zeit zwischen dem Ende des 4. Jts. bis zum Ende des 1. Jts. (CANKIK-KIRSCHBAUM 2008).

Das Recht

Gesetze sind verpflichtende Norm, die für eine Gemeinschaft rechtlich verbindlich ist².

Die Metrologie

Verschiedene Bereiche der Maßsysteme wurden sehr früh mit dem Begriff „Norm“ in Beziehung gebracht (CHAMBON 2009). Im Jahre 1866 schrieb z.B. Johannes Brandis in seinem Buch „Das Münz-, Maß- und Gewichtswesen in Vorderasien bis auf Alexander den Großen“:

„Mass und Gewicht gehören in so hohem Grade zu den ersten und notwendigsten Bedürfnissen der menschlichen Gesellschaft und die Erfindung derartiger Normen liegt so nah und bietet sich so unmittelbar und natürlich dar, dass ein Volk sich selbst auf der untersten Stufe der Zivilisation kaum ohne diese Elemente denken lässt“.

Die Normen bei der Verwendung und Verbreitung von Maßsystemen wurden bisher nur im Kontext königlicher Herrschaftspraxis untersucht³. Der Ausdruck „metrische Normierung“ eignet sich besonders für den Aspekt der Durchsetzung entsprechender Vorgaben. Damit ist gemeint, dass die Verwendung bestimmter Maßsysteme von einer Instanz initiiert, durchgesetzt und kontrolliert wird. Diese Instanz wäre in den altorientalischen Gesellschaften der König, der als oberster Repräsentant des Staatswesens Judikative, Legislative und Exekutive in seiner Person vereint (ASCALONE / PEYRONEL 2000).

1 Über diese Problematik zwischen Einheit und Verschiedenheit siehe Lafont (1994).

2 Diese moderne Ansicht wird von Demare-Lafont (2007) diskutiert.

3 Siehe z.B. Ritter 1999.

Jedoch zeigt die Untersuchung der politischen, sozialen sowie kulturtechnischen Prozesse bei der Verwendung und Verbreitung der Maßsysteme, dass das herkömmliche Bild modifiziert werden muss⁴:

- Eine Differenzierung zwischen lokaler und überregionaler Ebene ist bislang nicht hinreichend berücksichtigt geworden. Hegemoniale Interessen, überregionale Verwaltungspraxis sowie Handels- und Austauschbeziehungen sind typische Konstellationen, die zur Errichtung von überregionalen Normen führen. Ein mehr und mehr standardisiertes Maßsystem mit staatlicher Garantie war für die Entwicklung des Warenverkehrs notwendig. So galten häufig die festen Garantiemaße eines überregionalen bekannten Tempels wie z.B. desjenigen des Gottes Šamaš von Sippar als verlässlich und verbindlich⁵. Jedoch wurden gleichzeitig Standards in kleinsten, lokal interessierten Kreisen im Konsens ausgewählt (CHAMBON 2006). Wegen des Mangels an Quellenmaterial wurde die Schaffung und Anwendung von Maßstandards im Haushaltskontext bislang nicht untersucht.
- Eine doppelte Normierung ist zu berücksichtigen: einmal auf der Ebene der Metrologie (konkreten physischen Ebene), zum anderen auf der Ebene der schriftlichen Darstellung. Es wurde deutlich, dass die Ebene der Schriftlichkeit nicht zwingend die Ebene der metrischen Realität wiedergibt, sondern vielmehr eine im Interesse administrativer Operationalisierung transformierte Metrologie. So lässt sich zum Beispiel nachweisen, dass lokale Hauptmaßsysteme eine spezifische Notationskonvention ausbilden, die sich von denjenigen anderer Orte unterscheiden kann. Zusätzlich existiert ein überregionales Maßsystem oder eine überregionale Notationskonvention als Referenzebene, das die lokalen Formate ersetzen kann. Jedoch bleiben die Ebene der Schrift und die Ebene der Materialität in enger Verbindung.

1.1.2 Probleme der Konvertierung

Seit der ersten Arbeit von F. Thureau-Dangin im Bereich der Metrologie, haben die Forscher sich auf eine der vier folgenden Methoden gestützt, um mesopotamischen Hohlmaßstandard im modernen metrischen System zu konvertieren:

*Historisch-ökonomische Methode*⁶

Die Rationslisten in der keilschriftlichen Überlieferung erlauben, Nahrungsmittel für Individuen zu schätzen, und damit Volumina von Gefäßen zu rekonstruieren.

*Mathematische Methode*⁷

Anhand der arithmetischen Beziehungen zwischen unterschiedlichen Maßsystemen – Hohlmaßsystem, Gewichtssystem, Längenmaßsystem, wie bei uns 1 Wasserliter wiegt 1 Kilogramm – wurde versucht, Maßstandards zu errechnen.

4 Diese Untersuchung wurde von 2004 bis 2007 im DFG-Projekt „Bild, Schrift, Zahl“ an der Freien Universität (Institut für Altorientalistik) und der Humboldt Universität (Helmholtz Zentrum) unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Cancik-Kirschbaum geführt.

5 Siehe Beispiele bei Stol (1999).

6 Siehe Gelb (1982) und Ellison 1981.

7 Siehe Thureau-Dangin (1909), Powell (1984), McLean McDonald (1992: 17-26).

*Statistische Methode*⁸

Bestimmte Arten von Gefäßen aus Massenproduktion wurden mit Hilfe der Statistik untersucht, um Volumenstandards zu ermitteln (z.B. die Glockentöpfe).

*Pragmatische Methode*⁹

Der Vergleich zwischen Volumina gut erhaltener Gefäße und den auf ihrer Oberfläche aufgetragenen Inschriften war zwar in seltenen Fällen erfolgreich, jedoch sind derzeit nicht genügend gut erhaltene Gefäße mit Inschrift bekannt, um Hohlmaßstandards zu rekonstruieren: ein Gefäß aus Nippur der Ur-III Zeit, zwei aus Mari und Tall Rimāḥ für die altbabylonische Zeit und eines aus Nimrūd für die neuassyrische Zeit.

Neues Belegstück einer Maßaufschrift auf einem Gefäßfragment aus Tall Šēḫ Ḥamad

Ein Randfragment¹⁰ eines Gefäßes mit Maßaufschrift wurde als Abdeckung einer Rinne im Haus 1 der Neuassyrischen Residenzen zwischen Raum J und DZ wiederverwendet (Abb. 1-3). In der Gefäßoberfläche war als Beischrift die Maßangabe „5 BÂN 5 q[a]“¹¹ eingeritzt. Da es sich um eine eingeritzte Beschriftung handelt, kann entweder das Volumen des Gefäßes oder die eingefüllte Menge auf das Gefäß geschrieben worden sein. Auf jeden Fall muss die Menge in das Gefäß gepasst haben. Das dem Gefäßtyp zugehörige Volumen kann jedoch nicht bestimmt werden, weil nur die Randscherbe erhalten ist und daher kein vollständig erhaltenes Gefäßprofil für eine Messung des Hohlmaßes zur Verfügung steht.

Obwohl das Gefäßfragment mit Maßaufschrift als Rinnenabdeckung nicht im originalen Funktionszusammenhang für die Anbringung der Maßaufschrift ausgegraben wurde und das Volumen des Gefäßinhaltes nicht gemessen werden kann, ist der Fund des Belegstückes mit Maßaufschrift höchst bedeutsam, denn es stellt einen direkten Bezug zwischen antikem Maßsystem und Gefäßkeramik in Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu her.

Ein systematischer Versuch, die schriftlichen Quellen mit dem archäologischen Material zu vergleichen, war derjenige von Margaret PAYNE (2005: 4-6) über die urartäischen Hohlmaßstandards. Sie hat einige Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion der Standards aufgelistet, die für unser Projekt relevant sind:

- Ist die Größe der Datengrundlage ausreichend, um glaubwürdige Ergebnisse zu erzielen?
- Wie genau sind die metrologischen Angaben antiker Schreiber? Wurde auf- oder abgerundet? Spiegelt die metrologische Angabe in einem Text die reelle Messung wieder?
- Wie exakt sind moderne Volumenmessungen an archäologischen Gefäßen? Mit welcher Methode wird die Volumenmessung durchgeführt?

8 Die Diskussion über die sog. „Glockentöpfe“ gibt ein gutes Beispiel für die Methode: siehe Nissen / Damerow / Englund (1993), Beale (1978), Le Brun (1980) und Buccellati (1990).

9 Siehe z. B. McCown / Haines (1967: pl. 87 Fn. 14) und Gelb (1982: 585-587).

10 Inv.-Nr. SH 03/5953/131: Randfragment eines Großgefäßes (aus zwei Fragmenten), eines davon mit Keilschrift. Maße des Fragments: 24 cm x 17 cm x Wandungsst. 2 cm, Randedurchmesser: 22 cm.

11 Lesung durch K. Radner, vgl. Beitrag Radner in diesem Band S. 182.

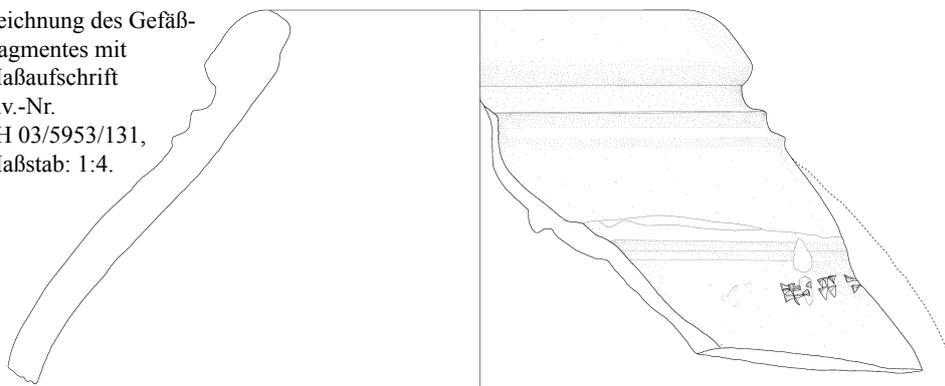
Abb. 1: Haus 1 der Neusyrischen Residenzen, Rinne zwischen Raum J und Raum DZ.



Abb. 2: Fundsituation des Gefäßfragmentes mit Maßaufschrift Inv.-Nr. SH 03/5953/131.



Abb. 3: Zeichnung des Gefäßfragmentes mit Maßaufschrift Inv.-Nr. SH 03/5953/131, Maßstab: 1:4.



Im Verlaufe der Volumenmessungen an den Gefäßen aus Tall Šēḥ Ḥamad wurde eine weitere Schwierigkeit deutlich: Wie voll füllte man ein Gefäß? Wird eine Flasche bis zum Ansatz des Halses an der Gefäßschulter gefüllt oder bis zum Rand?

1.2. Standardisierung in der archäologischen Keramikbearbeitung

In dem Standardwerk der archäologischen Keramikbearbeitung „Pottery Analysis. A Sourcebook“ von P.M. Rice wird der Begriff „Standardisierung“ folgendermaßen definiert (RICE 1987: 201-202): „Standardization refers to a reduction of variability and has implications for all the economic spheres in which a commodity participates: production, distribution, and use. Standardization can be considered in terms of all aspects of the pottery manufacturing process, including resource selection, processing, forming, finishing, and firing as well as the organizational aspects (scale and mode). Highly standardized products imply that production is carried out by individuals utilizing a limited range of materials and somewhat formalized or routinized techniques that result in virtually identical products, such as mass production...“.

In der Vorderasiatischen Archäologie war die Untersuchung der „Standardisierung“ von Keramik Grundlage der Beantwortung verschiedener Fragestellungen: Beispielsweise hat KERNER (2001) die „Standardisierung“ von Keramik als Kriterium genutzt, den Grad von handwerklicher Spezialisierung während des Chalkolithikums in der Levante zu analysieren, um daraus Schlussfolgerungen auf die Entwicklung gesellschaftlicher Komplexität und Organisation zu ziehen. Eine andere Fragestellung lag der Untersuchung der „Standardisierung“ von Keramik durch P. PFÄLZNER (1995) zu Grunde. In seiner Arbeit mit dem Titel „Mittanische und Mittelassyrische Keramik. Eine chronologische, funktionale und produktionsökonomische Analyse“ interpretierte er die Produktionsökonomie der mittelassyrischen Keramik sowie die Funktionen der Gefäße, die in Räumen des Gebäudes P auf der Zitadelle gefunden wurden.

In den beiden genannten Analysen waren jedoch konkrete Hohlmaßsysteme und Volumina von Gefäßkeramik nicht Bestandteil der Untersuchungen, da vorwiegend Fragmente das Ausgangsmaterial darstellten.

DUISTERMAAT (2008) widmete in ihrer Arbeit mit dem Titel „Pots and Potters of Assyria“ in dem Kapitel „V.7 The products of the Tall Šabi Abyaḍ workshops“ einen ganzen Abschnitt der Diskussion von „Variability and standardization of the pottery“. Darin werden ausführlich die Keramikgefäße sowie die Werkstättenorganisation auf Grundlage des archäologischen Befundes in Tall Šabi Abyaḍ unter gesellschaftlichen und technologischen Aspekten diskutiert. Zudem werden Kriterien der Variabilität und Standardisierung der keramischen Assemblage untersucht, u. a. das verwendete Rohmaterial und dessen Zubereitung, die Formgebung, die Dekoration und Brenntechniken, die Verschiedenheit von Gefäßformen und Randtypen sowie das Fassungsvermögen.

2. Quellen

2.1. Schriftliche Quellen (Bezeichnungen für Hohlmaße)

In den schriftlichen Quellen der neuassyrischen Zeit können drei Informationsstränge über die Hohlmaßsysteme und Volumina verfolgt werden:

- Übliche Mengen von Getreide, z.B. : 1 anše Getreide.
- Spezifische Bezeichnungen von Hohlmaßen, welche für das Messen dieser Menge verwendet wurden. Die syntaktische Form ist immer dieselbe: „Menge + *ina sūtu* + Bezeichnung“ = „nach dem *sūtu*-Maß ...“

J. N. Postgate und M. A. Powell haben die folgenden Bezeichnungen aufgelistet (POWELL 1984, POSTGATE 1976). Die unter 1-3 aufgelisteten Tontafeln stammen aus dem Nabû-Tempel in Nimrūd.

1- *sūtu* von 8, 9 oder 10 *qū*

ina^{gisbán} *ša* 9 (*qū*) *ina* 1 *qa ša aš-šur-a-a ša* ^d*Nabû*

ina^{gisbán} *ša* 9 (*qū*) *ša* ^d*Nabû*

ina^{gisbán} *ša* 9 (*qū*) *uru.Kalḫi*

ina^{gisbán} *ša* 8 (*qū*) *ina* 1 *qa ša aš-šur-a-a*

2- *sūtu* aus *Kupfer* von Nabu

ina^{gisbán} *ša* *urudu ša* ^d*Nabû*

3- *sūtu ša ginê* von Nabu

ina^{gisbán} *ša ginê ša* ^d*Nabû*

(Für Postgate bedeutet es „Das *sūtu* für Opfer“)

4- *sūtu* des Landes von Jauda in Syrien

ina^{gisbán} *šá* *kur Ia-ú-di*

5- Das „große“ *sūtu*

ina (^{gisbán}) *KAL-ti*

Offensichtlich war aus praktischen Gründen im Nabû-Tempel von Nimrūd nur ein Hohlmaßstandard in Gebrauch, obwohl für ein Hohlmaß zwei oder mehr unterschiedliche Bezeichnungen benutzt wurden. Powell hat z.B. gezeigt, dass das *sūtu ša ginê* von Nabû und das *sūtu* von 9 *qū* gleichzusetzen sind. Möglicherweise sind die verschiedenen Bezeichnungen auf bestimmte Anwendungen lokaler Verwaltung zurückzuführen: z.B. Lieferung, Transport, Aufspeicherung, Opfer usw.¹²

Spezifische Bezeichnungen für Gefäße

Assyrische Gefäßbezeichnungen verweisen nicht zwingend auf Hohlmaßstandards sondern auf Gefäßarten (Gestalt, Material, Funktion). Leider fehlen bislang Belege in den neuassyrischen Texten aus Tall Šēḫ Ḥamad. Neue philologische Belegstellen wurden jedoch für die mittelassyrische Zeit aus Tall Šabi Abyaḍ von F.A.M WIGGERMANN (2008: 559) in der Dissertation von K. Duistermaat publiziert. Für die neuassyrische Zeit stellte Salvatore

12 Heutzutage verweisen beispielsweise die verschiedenen Bezeichnungen 1 Maß Bier und ½ Liter auf dasselbe Hohlmaß.

GASPA (2008) Belege für Gefäßbezeichnungen zusammen. Eine Untersuchung von Michael GUICHARD (2005) liegt über die Luxusgefäße aus Mari für die altbabylonische Zeit vor und ist methodisch und etymologisch sehr hilfreich.

2.2. Der archäologische Befund als Quelle

Um die Bedeutung des archäologischen Befundes als Quelle für die Interpretation des keramischen Materials aufzuzeigen, werden zwei Keramikkomplexe aus Tall Šēḫ Ḥamad gegenüber gestellt:

1. Die Keramik des Raumes A des Mittelassyrischen Gebäudes P auf der Zitadelle von Dūr-Katlimmu aus dem 13. Jh. v. Chr. (PFÄLZNER 1995, 2007).
2. Die Keramik des „Roten Hauses“, einer vollständig ausgegrabenen Elitenresidenz der Unterstadt, die in der Zeit nach dem Fall des Neuassyrischen Reiches während der ersten Hälfte des 6. Jh. v. Chr. bewohnt wurde (KREPPNER 2006, 2008a, 2008b).

2.2.1. Der archäologische Befund des Raumes A des Mittelassyrischen Gebäudes P auf der Zitadelle von Dūr-Katlimmu

Bei der Ausgrabung am Westhang der Zitadelle des Tall Šēḫ Ḥamad wurden auf ca. 200 qm Fläche Teile eines repräsentativen Gebäudes P erfasst (Abb. 4-5), bei dem es sich um den Palast des Großwesirs (SUKKAL GAL) Aššur-iddin handeln könnte (KÜHNE 2008: 545-546). In dem durch die Ausgrabung erfassten Bereich wurde nur ein Ausschnitt des ehemaligen Palastes mittelassyrischer Zeit auf der Zitadelle freigelegt. Weite Teile des ehemaligen Baus fielen der Hangerosion zum Opfer oder sind unter meterhohen jüngeren Kulturablagerungen im Inneren des Hügels verborgen. Somit konnte nur ein Ausschnitt der ehemaligen Funktionsbereiche des Gebäudes ergraben werden. In Raum A wurde ein Archiv mit 550 Texten und Fragmenten gefunden (CANCIK-KIRSCHBAUM 1996, RÖLLIG 2008), das ursprünglich im Obergeschoss aufbewahrt wurde. Das Untergeschoss wurde als Getreidespeicher genutzt, wie 665kg verkohlten Getreides nachweisen. Die Keramik aus Raum A wird durch PFÄLZNER (1995: 108) dem Inventar des Gebäudes P während der zweiten Nutzungsphase zugewiesen, die durch die Tontafelfunde in die Regierungszeiten von Salmanassar III. (1263-1234 v. Chr.) und Tukulti-Ninurta I. (1233-1197 v. Chr.) absolutchronologisch datiert wird. Die Zerstörung beendete die zweite Nutzungsphase. Da aus der ersten Nutzungsphase des Gebäudes kein keramisches Material belegt ist, stellt die Assemblage des Raumes A die älteste Keramikstufe mA I dar. Die Quantität des Materials aus Raum A beträgt 1986 diagnostische Scherben.¹³ Raum A wurde nach der Zerstörung nicht wieder benutzt. Die anderen Gebäudeteile blieben dagegen weiter in Betrieb. Die Räume C, J, G und D wurden erst durch eine spätere Katastrophe zerstört. Daher wies Pfälzner das keramische Material der Räume C, J, G und D der jüngeren Stufe mA II zu.

13 Cf. Pfälzner 1995: Abb. 87 auf S. 120.

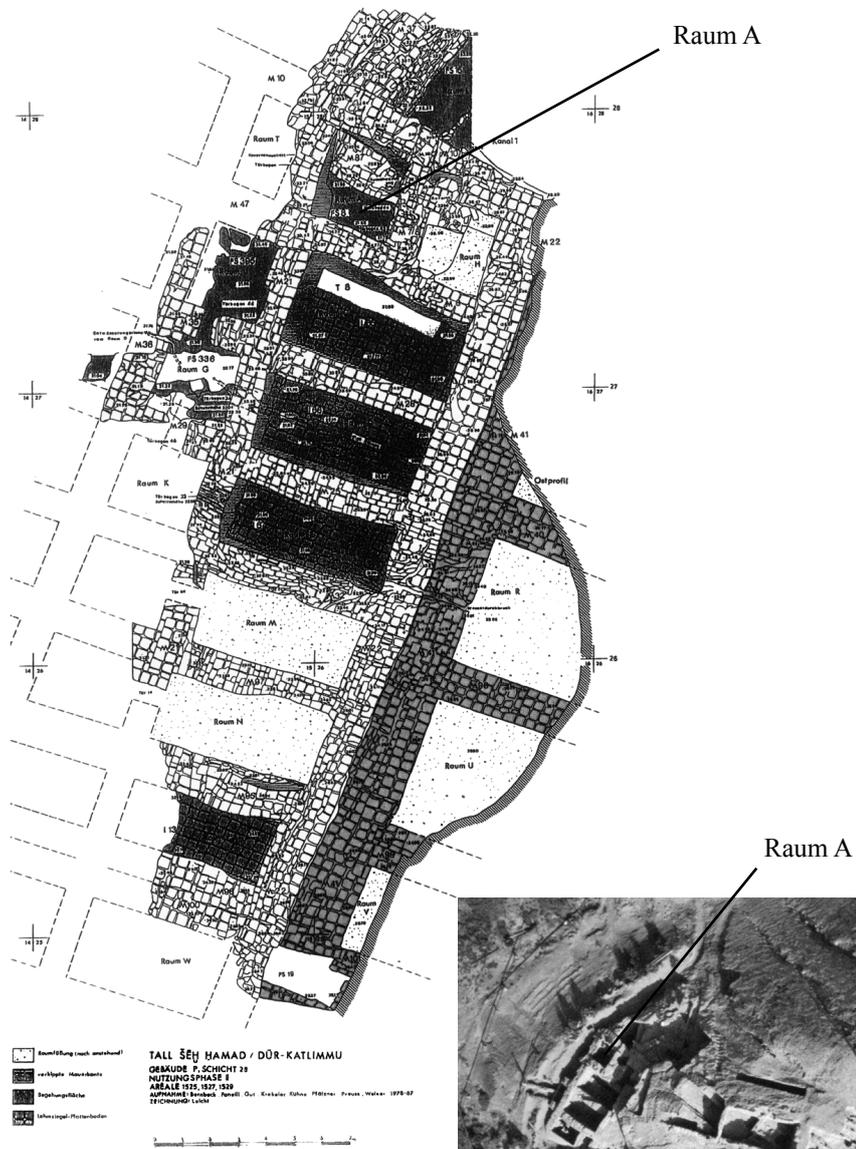


Abb. 4: Plan des Gebäude P.

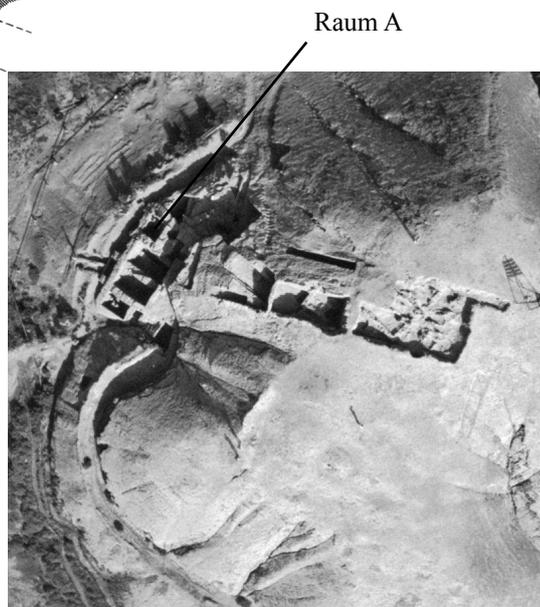


Abb. 5: Luftaufnahme der Ausgrabung am Westhand der Zitadelle.

Die Keramik des Raumes A (Gebäude P) auf der Zitadelle

Pfälzners Ergebnisse in Bezug auf die produktionsökonomische und funktionale Analyse sind folgende: „Die mittellassyrische offizielle Keramik besitzt eindeutige Kennzeichen von Massenproduktion. Drei massenhaft hergestellte Gefäßtypen können als Standard-Formen bezeichnet werden: die Standard-Knickwandschalen, die Standard-Knickwandnäpfe und die Standard-Flaschen. Sie sind größenmäßig normiert und die Schalen sogar durch ihre spezifische Form auf Stapelbarkeit ausgelegt. Die Standard-Knickwandschalen und –näpfe werden als Ausgabe- und Rationsgefäße gedeutet.“ PFÄLZNER (1995: 259).

Leichte Knickwandschalen mit stumpfem Rand und einer leichten Einziehung direkt unter der Lippe werden wegen ihres massenhaften Vorkommens und ihrer typologischen Gleichförmigkeit als Standard-Knickwandschalen bezeichnet (PFÄLZNER 1995: 132). Leichte Knickwandnäpfe mit stumpfem Rand und einer leichten Einziehung unter der Lippe werden aus denselben Gründen als mittellassyrische Standard-Knickwandnäpfe benannt.

Größenklassen wurden durch PFÄLZNER (1995: 243-244) anhand der Analyse der Randdurchmesser von 573 Schalen und Näpfen aus der Assemblage des Raumes A ermittelt. Die Randdurchmesser bilden zwei deutliche Konzentrationen um die Werte 9 cm (Standard-Knickwandnäpfe) und 20 cm (Standard-Knickwandschalen).¹⁴ Eine Streuung der Werte um wenige Zentimeter wird durch die unsorgfältige Herstellung der Gefäßtypen erklärt. Die Standard-Knickwandnäpfe (8-13 cm) repräsentieren 303 Beispiele¹⁵, die Standard-Knickwandschalen (18-24 cm) 165 Stücke. Alle anderen Durchmesserwerte kommen zusammen nur an 105 Beispielen vor. Die zwei deutlichen Konzentrationen der Durchmesser deutet Pfälzner als größenmäßige Normierung, weshalb er diese Gefäßtypen als Rationierungs- und Ausgabegefäße interpretiert.

Dem archäologischen Befund entsprechend stammt die Keramik des Raumes A aus einem Magazinraum des Palastes und somit aus einem spezifischen funktionalen Kontext mit eindeutiger absolutchronologischer Datierung.

Da Pfälzners Größenklassendefinition sich lediglich auf Werte der Randdurchmesser bezog, wurden für eine Überprüfung der Normierung der Hohlmaße die im Profil vollständig erhaltenen Standard-Knickwandschalen und –näpfe aus Raum A einer Volumenmessung unterzogen. Ziel ist, die Normierung der Hohlmaße des spezifischen stratigraphischen und funktionalen Kontextes zu prüfen. Die Anzahl der im Profil vollständig erhaltenen Gefäße aus Raum A beträgt 20 Stücke. Die Volumina¹⁶ verteilen sich wie folgt (Abb. 6, Tf. 1): 14 Gefäße gruppieren sich um einen Mittelwert von 0,15 Litern. Eine Abweichung liegt von 0,08 bis 0,25 Litern vor. Das Gefäß 67g fasst ein Volumen von 0,58 Litern und stellt somit ein Einzelstück dar. Eine zweite Gruppe wird von vier Gefäßen repräsentiert, die sich um den Mittelwert von 1,66 Liter gruppieren. Die Varianz reicht von 1,41 bis 1,9 Litern. Die beiden Gruppen liegen mit Durchschnittswerten von 0,15 Litern und 1,66 Litern nahezu in

14 Siehe Pfälzner (1995: Abb. 142).

15 Trotz des Ergebnisses, hält Pfälzner (1995: 59-60) an seiner Definition fest, dass Näpfe einen maximalen Durchmesser von 11 cm und Schalen einen minimalen Durchmesser von 12 cm haben. Dadurch wird die eigentlich zusammengehörige Gruppe der Gefäße mit einem Durchmesser 8-13 cm auf Näpfe und Schalen geteilt.

16 Die Volumina wurden mit der Software pot-utility 1.05 (© J.-P. Thalmann) gemessen und stichprobenartig kontrolliert. Die Messungen führte Stefanie Tiltmann durch. Die Angaben beziehen sich bei den Schalen und Näpfen auf die maximale Füllmenge.

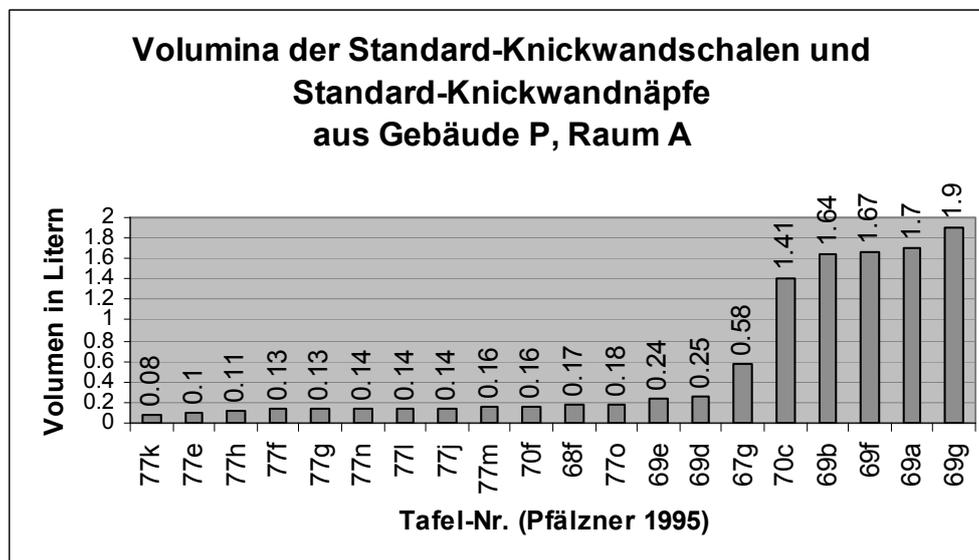


Abb. 6: Volumina der archäologisch vollständigen Standard-Knickwandschalen und Standard-Knickwandnäpfe aus Raum A.

einem Verhältnis von 1:10. Da unter Belegstücken der zweiten Gruppe kein Exemplar den Normdurchmesser von exakt 20 cm besitzt, sondern die fünf Stücke¹⁷ etwas größere Raddurchmesserwerte aufweisen, kann die leichte Abweichung zu dem etwas größeren Durchschnittswert erklärt werden. Das Mengenverhältnis der beiden Größenklassen im Hohlmaße ist signifikant, weil es ein Dezimalsystem widerspiegelt.

Aufgrund der geringen Füllmenge bei der Gruppe von Gefäßen um den durchschnittlichen Wert von 0,15 Litern ist die Abweichung im relativen Verhältnis zu der Füllmenge groß. Die durchschnittliche Abweichung beträgt 23,2 %. Der Wert ist für Gefäße, die ein spezifisches Hohlmaß beinhalten sollten, sehr groß.

Somit muss man zu dem Schluss kommen, dass im Raum A des Gebäudes P Gefäße aufbewahrt wurden, die vorwiegend zwei Größenklassen angehörten. Jedoch stand die Einhaltung des exakten Hohlmaßes nicht im Vordergrund, da die Abweichung von der Normgröße zu groß ist. Die Unregelmäßigkeiten der schnellen Produktion führen dazu, dass eine Einhaltung des exakten Hohlmaßes nicht gewährleistet ist.

DUISTERMAAT (2008: 565-567) leitete drei Größenklassen derselben Gefäßgruppe anhand 64 der Volumenmessung unterzogener Gefäße (carinated bowls, rim-type 111, 112, levels 3-6) aus dem mittelassyrischen Befund in Tall Šabi Abyaḍ ab. Der archäologische Befund in Tall Šabi Abyaḍ beinhaltet eine große Bandbreite an Funktionsbereichen. In Form einer Flächengrabung wurde die stratigraphische Abfolge (levels 3-6) einer ummauerten Befestigungsanlage (dunnu) mit Turm und Palast innerhalb einer Befestigungsmauer freigelegt. Außerhalb der Befestigungsmauer erfasste man Werkstätten und Wohnhäuser, die ihrerseits von einem Festungsgraben umgeben waren.

17 Pfälzner 1995: Taf. 69b und 70c Raddurchmesser 24 cm, Taf. 69 a, f, g: Raddurchmesser 25 cm.

Duistermaat ermittelte eine Gruppe kleiner Gefäße mit einem durchschnittlichen Volumen von 0,09 Litern (zwischen 0,03 und 1,14, durchschnittliche Abweichung: 24,1%), eine zweite Gruppe mittelgroßer Gefäße mit einem durchschnittlichen Volumen von 0,31 (zwischen 0,13 und 0,60, durchschnittliche Abweichung 39,1%) und eine dritte Gruppe mit einem durchschnittlichen Volumen von 1,05% (zwischen 0,55 und 1,60, durchschnittliche Abweichung 27,3%).

Aufgrund der für ein Hohlmaß zu stark von der Norm abweichenden durchschnittlichen Abweichung sowie der zahlreichen und sehr unterschiedlichen Fundkontexte bezeichnet Duistermaat diese Gefäßgruppe als multifunktionale Schalen für u.a. Servieren und Verzehr von Nahrung, kurzzeitige Aufbewahrung, Zubereitung von kleinen Mengen Speisen oder anderen Materialien und Grabbeigaben (DUISTERMAAT 2008: 567).

Die drei Gruppen stimmen im Hohlmaß zwar nicht exakt mit den Gruppen in Tall Šēḫ Ḥamad überein, jedoch lässt sich feststellen, dass die Gruppe der kleinen Gefäße in Tall Šabi Abyaḍ mit der Gruppe der Standard-Knickwandnäpfe aus Tall Šēḫ Ḥamad, die Gruppe mittelgroßer Gefäße aus Tall Šabi Abyaḍ mit dem Einzelstück in Tall Šēḫ Ḥamad und die Gruppe der großen Gefäße aus Tall Šabi Abyaḍ mit den Standard-Knickwandschalen aus Tall Šēḫ Ḥamad aufgrund des ähnlichen Hohlmaßes in Bezug gesetzt werden sollte. Das Verhältnis des Volumens der Gruppe kleiner Gefäße zu dem der großen Gefäße beträgt in Tall Šabi Abyaḍ 10:1 und entspricht somit dem Volumenverhältnis in Tall Šēḫ Ḥamad.

Aufgrund der Tatsache, dass sich bei den mittellassyrischen Knickwandschalen Größenklassen abzeichnen, scheint eine eingehende Untersuchung der Gefäße mittellassyrischer Zeit in Nordmesopotamien auf Hohlmaßsysteme vielversprechend zu sein.

2.2.2. Der archäologische Befund des Roten Hauses in der Mittleren Unterstadt II von Dūr-Katlimmu

Das Rote Haus (Abb. 7) repräsentiert im Vergleich zum Gebäude P einen chronologisch und funktional abweichenden Befund. Es liegt in der Mittleren Unterstadt II. Der Grundriss wurde vollständig ausgegraben, daher sind zahlreiche verschiedene Funktionsbereiche des gesamten Haushaltes archäologisch erfasst worden. Die bebaute Fläche beträgt 5400qm. Das Rote Haus bestand aus 90 Raumeinheiten, die von ranghohen Persönlichkeiten bewohnt wurden. Ca. 200 Keilschrifttexteinheiten wurden im Roten Hauses gefunden und von Karen RADNER (2002) publiziert. Das Gebäude wurde in seiner Hauptnutzung nach dem Fall des Neuassyrischen Reiches bewohnt, wie der Fund der vier nebukadnezarzeitlichen Tontafeln nachweist, die das 2. bzw. 5. Regierungsjahr (603/2 bzw. 605 v. Chr.) nennen (KÜHNE 1993). Die Hauptnutzung des Roten Hauses fiel einer gewaltsamen Brandzerstörung zum Opfer, wodurch Keramik besonders zahlreich belegt ist (KREPPNER 2006, 2008a, 2008b). Gut erhaltene Keramik wurde nur selten angetroffen. In den meisten Räumen war die Keramik gewaltsam in viele kleine Fragmente geschlagen worden. Insgesamt ist dadurch zwar ein Großteil des keramischen Inventars in den Räumen verblieben, jedoch meist in zahlreiche Fragmente zerbrochen. Diesem Umstand zufolge war es besonders schwierig, archäologisch vollständige Gefäße zu rekonstruieren.

Insgesamt wurden 51.767 Keramikfragmente aus der Grabungsstelle „Rotes Haus“ analysiert und publiziert. Bearbeitet wurden alle vollständigen Gefäße, diagnostische Scherben sowie Bauchscherben, die stratifiziert auf Fußböden der Hauptnutzung, der Vor-

gängerbebauung und der Nachnutzungen auflagen. Keramik aus dazwischen liegenden Schuttschichten wurde dagegen nicht bearbeitet. 32.629 Keramikfragmente lagerten sich zeitgleich durch die gewaltsame Brandzerstörung des Roten Hauses auf den Fußböden der Hauptnutzung ab (Fundbereich 4). Dabei handelt es sich um das unmittelbar vor der Zerstörung genutzte keramische Inventar des Gebäudes. Davon sind 5.023 Stücke diagnostisch (Rand- Boden oder verzierte Bauchscherben). Der hohe Zerstörungsgrad der Keramik bewirkte, dass nur 92 archäologisch vollständige Gefäße (Profil von Rand bis Boden erhalten) rekonstruiert werden konnten. 54 weitere archäologisch vollständige Gefäße stammen aus den Kontexten der älteren Bebauung (Fundbereich 7) oder den Nachnutzungen des Roten Hauses (Fundbereich 3).



Abb. 7: Das Rote Haus in Tall Šeh Ḥamad. Luftaufnahme 1999.

Die Keramik des Roten Hauses

Die Warenanalyse des Materials des Roten Hauses ergab, dass über 90% der Ware A1 angehörten. Dies deutet auf eine produktionstechnologische Standardisierung hin (KREPPNER 2006: 45-67).

Auch die Analyse der Randformen deutet bei Flaschen und Schalen auf eine Standardisierung hin, da bestimmte Randformen sehr häufig vorkommen (KREPPNER 2006: Abb. 64 und Abb. 68). Jedoch kann anhand von Randfragmenten nicht auf ein spezifisches Hohlmaß geschlossen werden. Selbst die Kombination der Kriterien Raddurchmesser, Wandungsstärke und Randform garantiert nicht die Zuweisung zu einem Gefäßtyp mit spezifischem Hohlmaß, da der Verlauf der Wandung trotzdem sehr unterschiedlich ausfallen kann.

Im Gegensatz zu den Schalen aus Raum A des Gebäudes P aus Mittelassyrischer Zeit auf der Zitadelle gibt es im Roten Haus nicht Gruppen von Gefäßen, die sich um einen Mittelwert anordnen und damit das Diagramm stufenartig gliedern. Die Werte des Fassungsvermögens steigen ohne erkennbare Größenklassen an (Abb. 8, Tf. 2.1 und 2.2). Dies ist zum Einen mit den vielschichtigen Funktionen des gesamten Haushaltes zu erklären und zum Zweiten damit, dass innerhalb eines Haushaltes Gefäße gleicher Funktion in geringerer Anzahl vorrätig waren als in dem Magazinraum des Palastes.

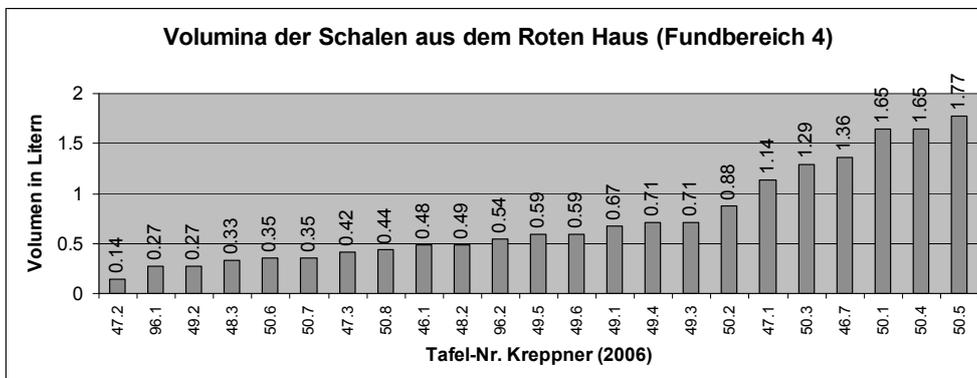


Abb. 8: Volumina der archäologisch vollständigen Schalen aus dem Roten Haus (Fundbereich 4).

Trichterhalsbecher der Feinware

Die Gruppe der Trichterhalsbecher ist aus feinem Ton produziert und gilt als Luxusgeschirr. Aufgrund der Tatsache, dass solche Stücke zuerst in Palästen gefunden wurden, werden sie als „Palastware“ bezeichnet und sind Leittyp für Neuassyrische Keramik. Um eine größere Anzahl archäologisch vollständig erhaltener Exemplare aus der Grabungsstelle „Rotes Haus“ messen zu können, wurden die Gefäße aus Raum RR (Fundbereich 7.1, KREPPNER 2006: Taf. 97), der von dem Roten Haus überbaut wurde und daher älter ist, sowie ein Becher, der in der Zeit der Nachnutzungen in Benutzung war (Fundbereich 3.14, KREPPNER 2006: Taf. 110,1), in die Untersuchung einbezogen. Somit konnten insgesamt 15 Trichterhalsbecher gemessen werden (Abb. 9, Tf. 3).¹⁸

Sechs Gefäße weisen ein Volumen von 0,25-0,27 Litern auf (KREPPNER 2006: Taf. 97,3-97,5, 11,2, 11,3, 11,5). Zwei Gefäße beinhalten mit 0,54 Liter (KREPPNER 2006: Taf. 97,8, 110,1). Weitere Gefäße gruppieren sich um den Wert 0,75 Liter (KREPPNER 2006: Taf. 11,4; 11,6; 97,1; 97,2; 97,7). Ein Gefäß (KREPPNER 2006: Taf. 97,9) fasst das Volumen von 1,2 Litern.

Obwohl die einzelnen Belegstücke sich in ihrer Form und in dem Dekor deutlich unterscheiden, ist auffällig, dass von den 15 gemessenen Gefäßen sechs Stücke¹⁹ ein nahezu identisches Hohlmaß (0,25-0,27 Liter) aufweisen. Zwei Gefäße besitzen exakt den doppelten Wert (0,54 Liter). Dabei gibt es Becher mit einer länglichen Form²⁰ und solche, die gedrungen²¹ sind. Es sind in den jeweiligen Gruppen Gefäße mit²² oder ohne²³ Dellenverzierung vertreten. Trotz der unterschiedlichen Gefäßmorphologie mit Differenzen der Form am Hals, an der Schulter oder am Bauch sowie Unterschieden der Verzierung weisen die sechs Becher der Feinware ein nahezu identisches Hohlmaß auf. Dieses Phänomen gilt es auf einer breiteren Datenbasis zu untersuchen.

18 Die gemessenen Werte beziehen sich auf die maximale Füllmenge.

19 Kreppner 2006: Taf. 97,5; 97,3; 97,4; 11,2; 11,3; 11,5.

20 Kreppner 2006: Taf. 11,2, 11,3; 11,4; 11,5; 97,4, 97,6; 97,7; 97,9.

21 Kreppner 2006: Taf. 11,6; 97,1; 97,2; 97,3; 97,8.

22 Kreppner 2006: Taf. 97,3; 11,2; 11,5; 97,8; 110,1; 11,4; 11,6; 97,9.

23 Kreppner 2006: Taf. 97,5; 97,4; 11,3; 97,6; 97,2; 97,1.

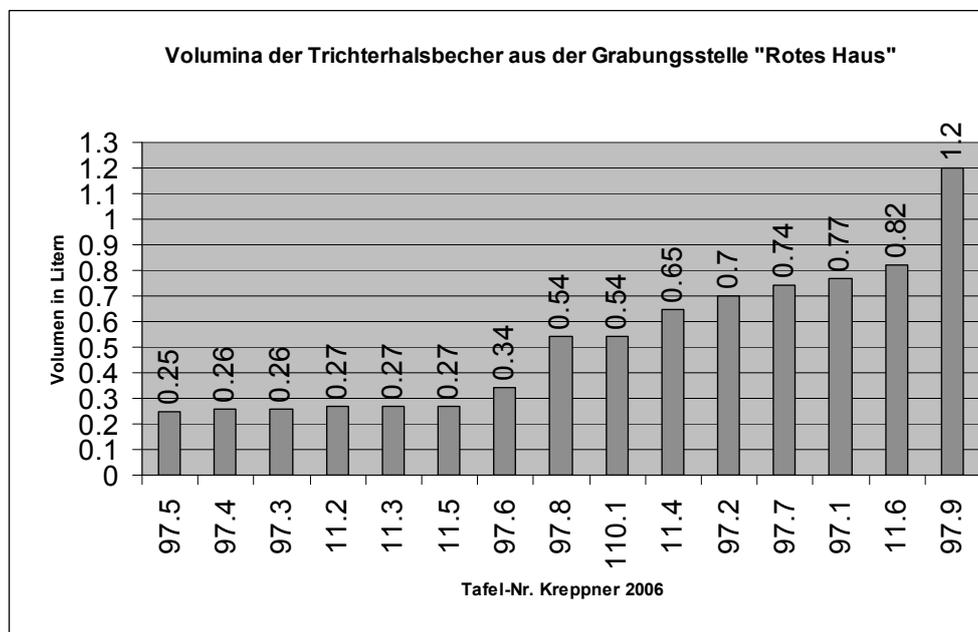


Abb. 9: Volumina der archäologisch vollständigen Trichterhalsbecher aus dem Roten Haus (Fundbereiche 4, 7.1 und 3.14).

3. Vorläufige Ergebnisse und Perspektive

In den archäologischen Befunden der Keramik aus dem Raum A des Gebäudes P auf der Zitadelle von Dür-Katlimmu aus der mittellassyrischen Zeit und der Keramik neuassyrischer Tradition, die in der Zeit nach dem Fall des Neuassyrischen Reiches im vollständig ausgegrabenen Roten Haus in der Unterstadt in Benutzung war, liegt ein zeitlicher und funktionaler Unterschied vor. Der sozio-politische Wandel, der sich im Laufe der Zeit vollzog, ist ein Aspekt, der bei der Untersuchung berücksichtigt werden muss. Die Gegenüberstellung ergab, dass sich die Datenreihen für die Hohlmaße der Gefäßgruppe „Schalen“ deutlich unterscheiden.

In Raum A des Mittellassyrischen Palastes wurden bei den offenen Gefäßen zwei Größenklassen festgestellt: „Standard- Knickwandnäpfe“ und größere „Standard- Knickwandschalen“ wurden in hoher Anzahl gefunden. Das Verhältnis der durchschnittlichen Füllmengen beider Gruppen zueinander beträgt etwa 10:1. Aufgrund der Unregelmäßigkeiten der Massenproduktion und daraus resultierenden Abweichungen im Hohlmaß sind diese Gefäße zwar Größenklassen zuzuordnen, jedoch nicht exakt genug produziert, um ein spezifisches Hohlmaß zu messen. Für exakte Messungen muss es andere Behälter gegeben haben, die entsprechend sorgfältig produziert worden sind.

Die Warenanalyse der Keramik des Roten Hauses belegt auch für das erste Jt. v. Chr. eine produktionsökonomische Standardisierung. Weil aber das Rote Haus vollständig ausgegraben worden ist, sind in dem keramischen Material auch sämtliche Funktionsbereiche des Gebäudes vertreten. Daher sind bei den Schalen – im Gegensatz zu den Magazinräumen des

Mittelassyrischen Palastes, in dem eine hohe Anzahl von Gefäßen identischer Typen gelagert wurden – keine Größenklassen identifizierbar. Für die Zukunft ist es Aufgabe, Schalengruppen für spezifische Funktionen im Haushalt des Roten Hauses zu differenzieren und deren Größenklassen zu erarbeiten.

Dagegen sind bei der sehr speziellen Gruppe der Becher der Feinware Größenklassen erkennbar. Dabei handelt es sich um eine Prestigegefäßart, die nicht in Massenproduktion hergestellt wurde, wie die Unterschiede der Formgebung der einzelnen Gefäße gleichen Hohlmaßes zeigen. Dies könnte bedeuten, dass bei dieser spezifischen Gefäßart hoher Wert auf die Einhaltung des Hohlmaßes beigemessen wurde.

Eine Klassifizierung von Gefäßen mit spezifischen Hohlmaßen und ein Abgleich der archäologischen Quellen mit den philologischen Daten wird erst zu guten Ergebnissen führen, wenn die Anzahl bekannter vollständiger Gefäße mit jeweiligen Volumina höher sein wird. Daher müssen weit mehr archäologisch vollständige Gefäße in die Bearbeitung einbezogen werden: aus Tall Šēḫ Ḥamad und anderen mittel- und neuassyrische Fundorten (z. B. Aššūr, Nimrūd, Ninive, Kār-Tukultī-Ninūrta, Tall Masaiḫ, Tall Ḥalaf oder Ziyaret-Tepe, Tall Ṣabi Abyaḍ usw.). Eine diachrone und synchrone Untersuchung verlangt die Berücksichtigung folgender Aspekte: Wurden spezifische Gefäß- und Maßbezeichnungen im Laufe der Zeit beibehalten oder variierten sie? Veränderten sich Anwendungsbereiche für Gefäß- und Maßangaben? Von der mittelassyrischen in die neuassyrische Zeit veränderten sich die sozio-politischen Strukturen und die Verwaltungsorganisation deutlich, so dass Gefäße und deren Funktionen im spezifischen lokalen und überregionalen Kontext interpretiert werden müssen.

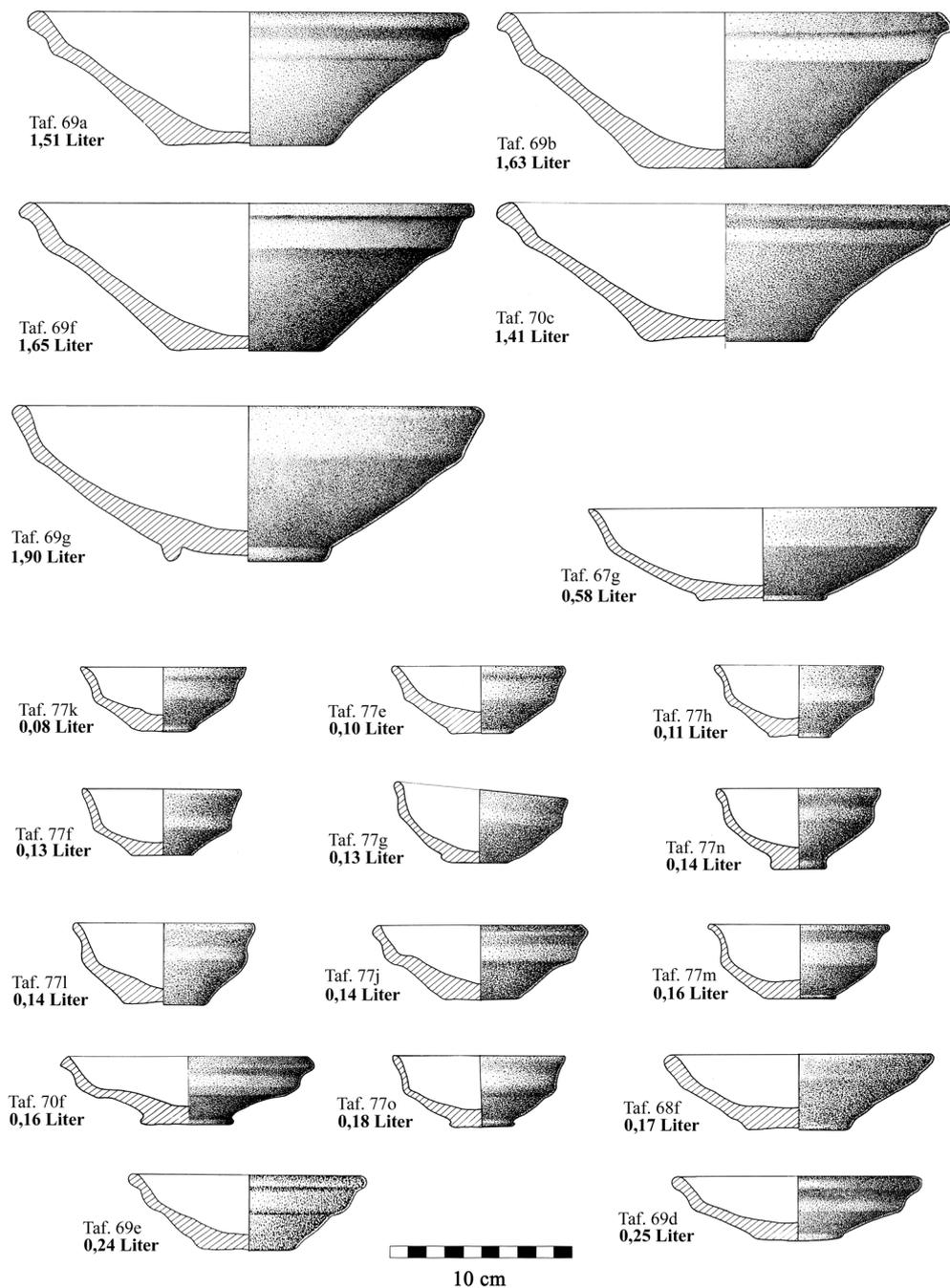
Dabei gilt es, die spezifischen Charakteristika des archäologischen Befundes (Chronologie, Region, Funktion) sowie der Hohlmaßsysteme (lokal, regional, überregional) zu berücksichtigen und differenziert zu analysieren.

Literatur

- Ascalone, E. / Peyronel L.
2000 ...secondo la norma del peso del re. *Quaterni ticinesi di numismatica e antichità classiche* vol. XXIX, 7-45.
- Beale, T. W.
1978 Bevelled Rim Bowls and Their Implications for Change and Economic Organization in the Later Fourth Millennium B.C. *JNES* 37/4, 289-313.
- Buccellati, G.
1990 Salt at the Dawn of History: the Case of Bevelled-Rim Bowls. In J. Gero und M. Conkey (eds.) *Ressurecting the past: a joint tribute to Adnan Bounni*, Oxford, 17-37.
- Cancik-Kirschbaum, E.
1996 Mittelassyrische Briefe aus Dūr-Katlimmu. *Berichte der Ausgrabung Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu* 4, Berlin.
- 2008 Die Keilschrift. In *Babylon: Wahrheit. Ausstellung des Vorderasiatischen Museums*, 335-358. Hirmer: Berlin.
- Chambon, G.
2009 Normes et pratiques: l'homme, la mesure et l'écriture en Mésopotamie, *BBVO* 21, Forthcoming.

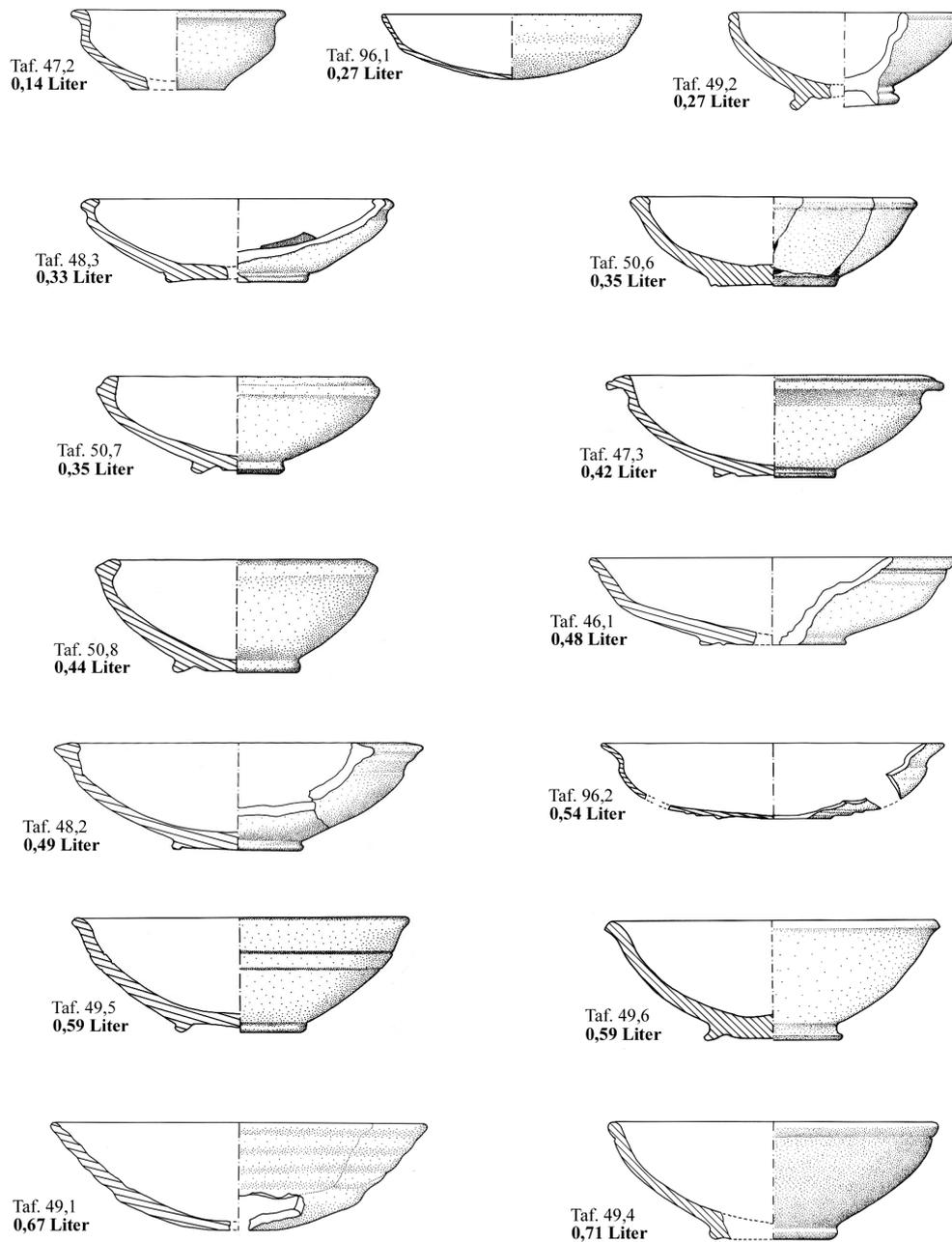
- Chambon, G.
 2006 The weights in the documentation of Mari: the issue of the norm. In M. E. Alberti, E. Ascalone et L. Peyronel (eds.), *Weights in Context : Bronze Age Weighing Systems of Eastern Mediterranean, chronology, typology, material and archaeological contexts* (Proceedings of the International Colloquium Rome 22nd-24th November 2004) *Istituto Italiano di Numismatica, Studi e Materiali 13*, Rome, 1-19.
- Demare-Lafont, S.
 2007 Les droits sans doctrine. Réflexions autour d'une absence dans le monde cunéiforme. In *Revue d'histoire des facultés de droit et de la science juridique 27*, 407-423.
- Duistermaat, K.
 2008 The pots and potters of Assyria: technology and organization of production, ceramics sequence and vessel function at Late Bronze Age Tell Sabi Abyad, Syria. *Papers of archaeology of the Leiden Museum of Antiquities (PALMA) 4*, Turnhout.
- Ellison, R.
 1981 Diet in Mesopotamia. *Iraq 43*, Londres, 35- 45.
- Gaspa, S.
 2007 Vessels in Neo-Assyrian Documents: Capacity Measures and Listing Conventions. *SAAB XVI*, 145-184.
- Gelb, I. J.
 1982 Measures of dry and liquid capacity. *JAOS 102*, 585-590.
- Guichard, M.
 2005 La vaisselle de luxe des rois de Mari. *ARMT 31*, Paris.
- Kerner, S.
 2001 Das Chalkolithikum in Jordanien. Die Entwicklung von handwerklicher Spezialisierung und ihre Beziehung zu gesellschaftlicher Komplexität. *Orient-Archäologie 8*, Berlin.
- Kreppner, F. J.
 2006 Die Keramik des „Roten Hauses“ von Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu. Eine Betrachtung der Keramik Nordmesopotamiens aus der zweiten Hälfte des 7. und aus dem 6. Jahrhundert v. Chr. Mit Beiträgen von M. Daszkiewicz, E. Bobryk und G. Schneider, *Berichte der Ausgrabung Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu 7*, Wiesbaden.
 2008a The Continuity of Ceramic Production after the Fall of the Neo-Assyrian Empire. New Data from the Red House of Tell Sheikh Hamad, in: H. Kühne, R. Czichon, F.J. Kreppner (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, 29 March - 3 April 2004, Berlin, Germany, Volume 2, Social and Cultural Transformation: The Archaeology of Transitional Periods and Dark Ages, Archaeological Field Reports (Excavations, Surveys, Conservation)*, Wiesbaden, 167-178.
 2008b The Collapse of the Assyrian Empire and the Continuity of Ceramic Culture: The Case of the Red House at Tell Sheikh Hamad, *Ancient Near Eastern Studies 45*, 147-165.
- Kühne, H.
 2008 Šaiḫ Ḥamad, Tall. B. Archäologisch, in: *Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie 11, 7./8. Lieferung*, 543-551.
 1993 Vier spätbabylonische Tontafeln aus Tall Šēḫ Ḥamad, Ost-Syrien. *State Archives of Assyria Bulletin VII*, 75-107.

- Le Brun, A.
1980 Les écuelles grossières: Etat de la question. In M.-T. Barrelet (ed.) *L'archéologie de l'Iraq*, Paris, 59-70.
- McCown D. E. / Haines R. C.
1967 Nippur I, Temple of Enlil, Scribal quarter, and Soundings. Excavations of the Joint Expedition to Nippur of the University Museum of Philadelphia and the Oriental Institute of the University of Chicago. OIP 78.
- McLean McDonald, D.
1992 *The Origins of Metrology*. Cambridge.
- Pfälzner, P.
1995 Mittanische und mittelassyrische Keramik. Eine chronologische, funktionale und produktionsökonomische Analyse. *Berichte der Ausgrabung Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu 3*, Berlin.
2007 The Late Bronze Age Ceramic Traditions of the Syrian Jazirah. In al-M. Maqdissi, V. Matoian, C. Nicolle, *Céramique de l'âge du Bronze en Syrie 2. L'Euphrate et la région de Jézireh*. Beyrouth, 231-258.
- Postgate, J. N.
1976 *Fifty neo-assyrian Legal Documents*.
- Payne, M.
2005 *Urartian Measures of Volume*. *Ancient Near eastern Studies Supplement 16*, Louvain.
- Powell, M. A.
1984 *Late Babylonian Surface Mensuration*. AfO 31, Vienne, 32-66.
- Radner, K.
2002 *Die Neuassyrischen Texte aus Tall Šēḫ Ḥamad*. Mit Beiträgen von W. Röllig zu den aramäischen Beischriften. *Berichte der Ausgrabung Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu 6*, Berlin.
- Rice, P. M.
1987 *Pottery Analysis. A Sourcebook*, Chicago.
- Ritter, J.
1999 *Metrology, Writing and Mathematics in Mesopotamia*. *Acta historiae rerum naturalium necnon technicarum New series vol.3*, 215-241.
- Röllig, W.
2008 *Land- und Viehwirtschaft am Unteren Ḥābūr in Mittelassyrischer Zeit*, *Berichte der Ausgrabung Tall Šēḫ Ḥamad / Dūr-Katlimmu 9*, Wiesbaden.
- Stol, M.
1999 *Nach dem Gewichtstein des Šamaš*, *Fest. Johannes Renger, AOAT 267*, 573-589.
- Thureau-Dangin, F.
1909 *L'U, le qa, la mine, leur mesure et leur rapport*. JA X/XIII, 1-34.
- Wiggermann, F.A.M.
2008 *Cuneiform Texts from Tell Sabi Abyad Related to Pottery (Appendix E)*. In K. Duistermaat, *The pots and potters of Assyria: technology and organization of production, ceramics sequence and vessel function at Late Bronze Age Tell Sabi Abyad, Syria*. *Papers of archaeology of the Leiden Museum of Antiquities (PALMA) 4*, Turnhout, 559-564.



Tafel 1: Volumina der mittelassyrischen Knickwandschalen und -näpfe aus Tall Šēḫ Ḥamad, Gebäude P, Raum A.

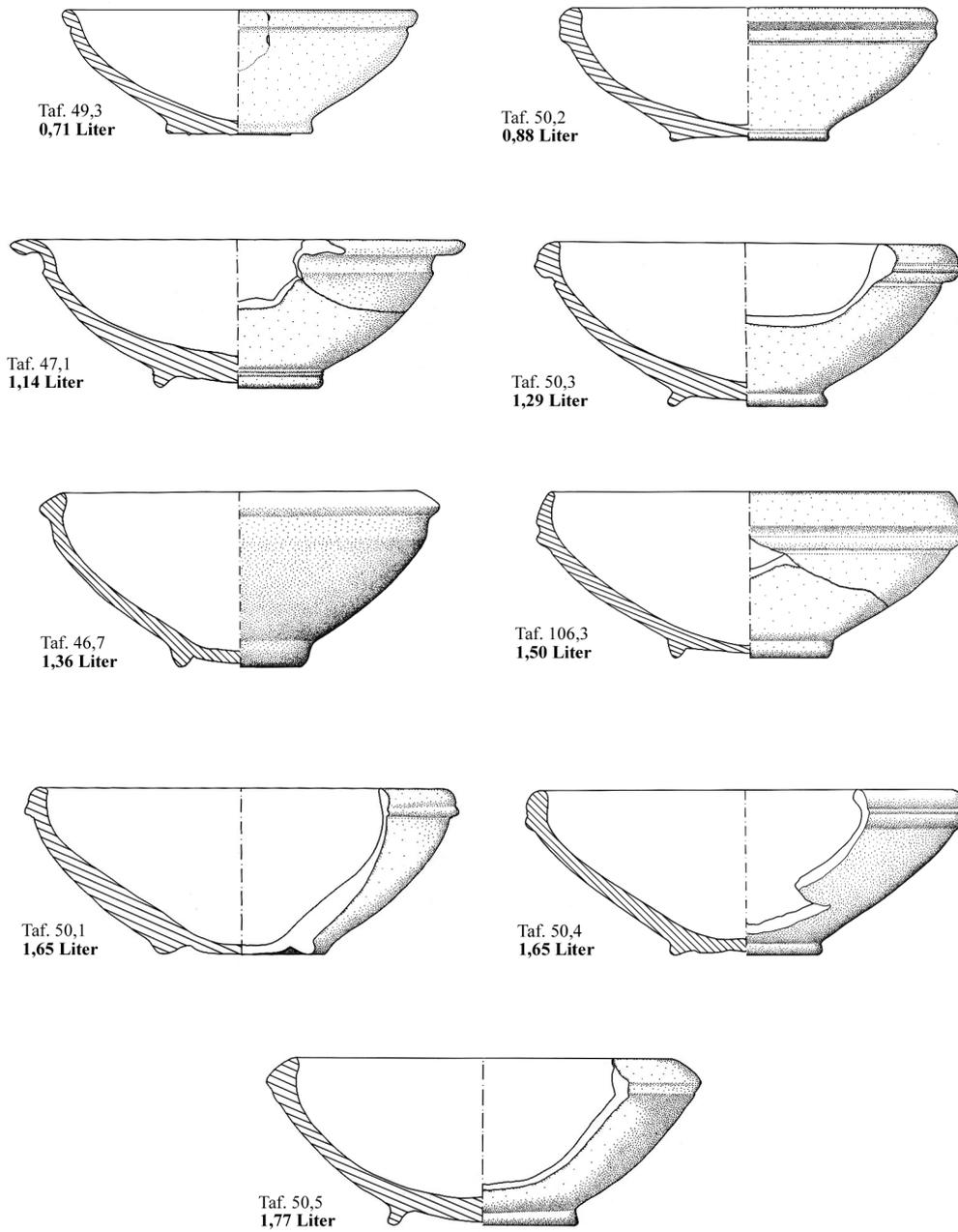
Tafel-Nr. nach Pfälzner (1995).



10 cm

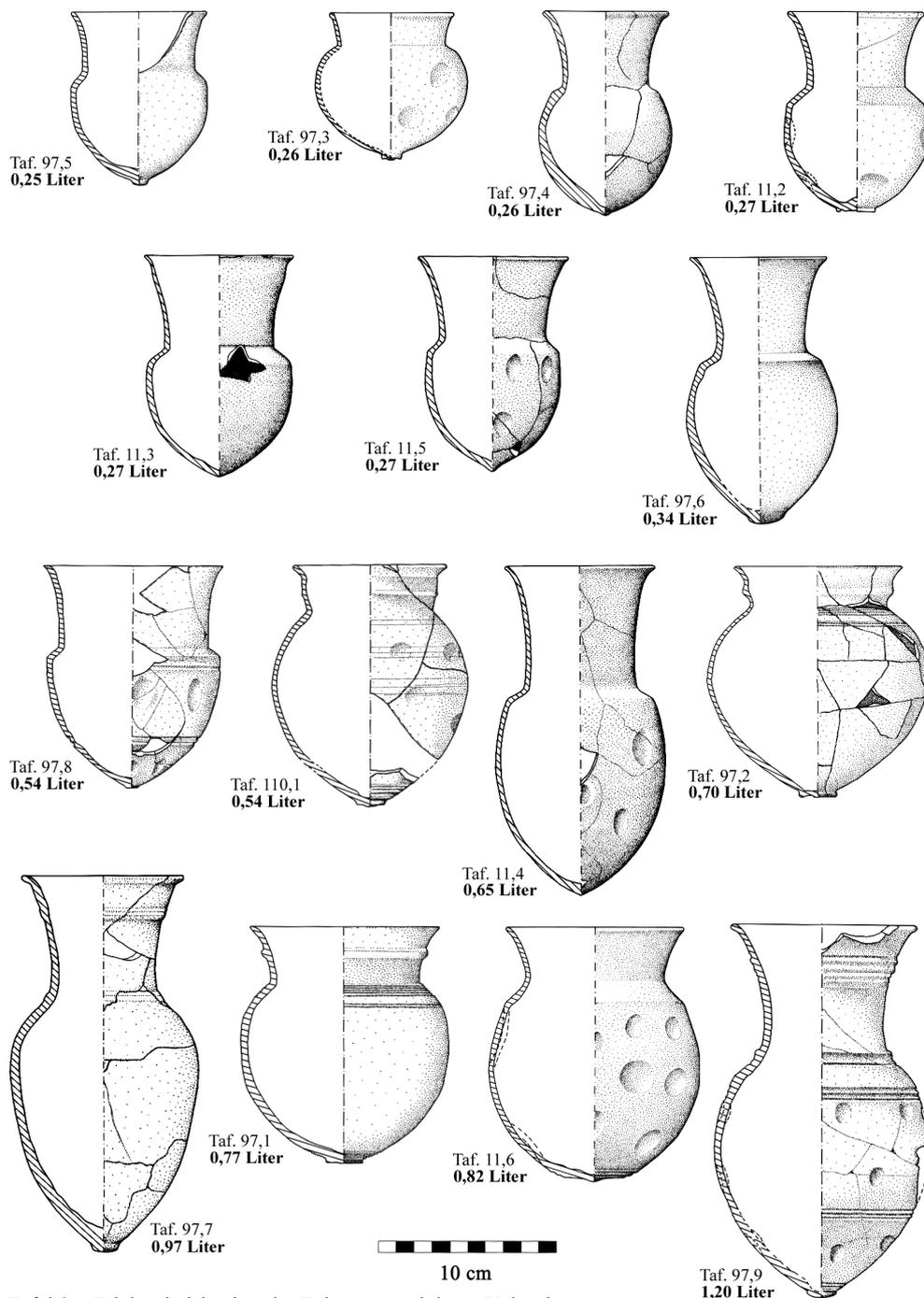
Tafel 2.1: Die „Schalen“ des Roten Hauses und deren Volumina.

Tafel-Nr. nach Kreppner 2006.



Tafel 2.2: Die „Schalen“ des Roten Hauses und deren Volumina.

Tafel-Nr. nach Kreppner 2006.



Tafel 3: Trichterhalsbecher der Feinware und deren Volumina.

Tafel-Nr. nach Kreppner 2006.