

WARENANALYSE

Definitionsgrundlage, Materialbasis und Methode

Aufgrund der Forschungsgeschichte der hier behandelten Fundkomplexe sind zunächst zwei Warentypologien entwickelt worden. Die Bestimmung der Warentypen konnte an der im Vorderasiatischen Museum (Berlin) magazinierten Keramik der Archaischen Ištar-Tempel, Katalog I, nur unter Einschränkungen vorgenommen werden. Frische Bruchstellen, anhand derer nähere Hinweise auf die Tonzusammensetzung zu beobachten wären, standen nur selten zur Verfügung, da das Brechen der Scherben verständlicherweise im Museum nicht möglich war. So boten nur jene Stellen, die durch verschiedene Umlagerungsprozesse seit ihrer Bergung in Assur entstanden waren, besseren Einblick in das Scherbeninnere. Dennoch wurde versucht so viele Einzelinformationen wie möglich für jedes Stück zusammenzutragen. Der Kriterienkatalog hierfür orientiert sich an den Empfehlungen von G. Schneider.¹

Während der Ausgrabungen der 1980er Jahre in Assur und Kar-Tukulti-Ninurta² wurde vor Ort ein Warentableau erstellt, auf dem die Warenzuweisungen des zweiten Keramikkomplexes, Katalog II, beruhen. Für die Bestimmungen dieser Keramik zeichnen sich R. Dittmann und S. Thürwächter verantwortlich. Somit war der Kreis der Bearbeiter idealerweise begrenzt, so daß eine einheitliche Dokumentation vorausgesetzt werden kann.

Definition der Warentypen

Die Summe der Kriterien Magerung, Korngröße, Brand, Oberflächen- und Kernfärbung, die die Unterschiede in der Beschaffenheit des Tones verdeutlichen, wird als „Warentyp“ bezeichnet. Abgesehen von der Aufbautechnik und der abschließenden Glättung, dient die weitere Oberflächenbehandlung, wie zum Beispiel Bemalungen, Ritzungen oder Applikationen, nicht zur Abgrenzung der verschiedenen Warengruppen und wird daher gesondert im Rahmen des Kataloges beschrieben.

Beide Keramikkomplexe wurden unter makroskopischen Bedingungen nach Warentypen bestimmt. Dementsprechend sind die verwendeten Termini als deskriptiv zu begreifen, die erst durch eine chemisch-physikalische Analyse modifiziert werden können. Es wird voraussichtlich trotz naturwissenschaftlicher Analyse kaum möglich sein, zwischen intendierten oder natürlichen Beimengungen der Tone zu unterscheiden, da schon anderenorts³ festgestellt wurde, daß die meisten Magerungspartikel (mineralische, Glimmer- oder Kalkpartikel) der örtlichen Geologie entsprechen. Ohne die Beobachtungen an möglichst vollständigen Gefäßen ist auch der Unterschied zwischen Scheiben- und handge-

¹ Schneider et al. 1989, 7-39.

² Dittmann 1990 und Schmidt 1999.

³ Zum Beispiel in T. Sheikh Hamad (Pfälzner 1995, 57) oder in Khirbet Khatuniyeh (Hughes et al. 1997, 95-97).

formter Ware nur schwer festzustellen, geschweige denn der Unterschied zwischen schnell und langsam gedrehten Gefäßen.⁴ Oft ist zu beobachten, daß nur ein Gefäßteil nachgedreht wurde. Aus diesem Grund tritt dieses Kriterium in den Hintergrund und es werden besonders die mit bloßem Auge erkennbaren Tonbeimengungen statistisch untersucht. Von allen Einschlüssen kann wohl nur für die vegetabilen (Häcksel) oder dem selten beobachteten Schamott mit Sicherheit davon ausgegangen werden, daß sie von dem Töpfer dem natürlichen Ton zugefügt worden sind. Die Dokumentation der Farbe der Außen- und Innenseite und besonders des Kernes geben wichtige Hinweise auf die Brenntemperatur. Die Farbunterschiede definieren daher einige Varianten der wichtigsten Warentypen. Die verwendeten Termini der Warendefinition (zum Beispiel wash, slip, tongrundig verstrichen) werden jeweils im Anschluß der Definitionstabellen aufgeschlüsselt.

Grundsätzlich wird hier der Begriff „Ware“ nicht für eine Gruppe von Gefäßen verwendet, die neben der Tonbeschaffenheit auch Merkmale wie Dekor oder Form verbindet, sondern primär für die Behandlung des Tones (Schlämmen, Magern, Walken) und sekundär für die Prozesse zur Herstellung eines Gefäßes (Drehen, Glätten, Brennen) unabhängig von Dekor und Form. Eine Gegenüberstellung von Warentypen und Gefäßtypen wird in den jeweiligen Kapiteln der Formanalyse vorgenommen. Um eine aussagekräftige Zahlenbasis zu erhalten, wurden im Rahmen der statistischen Auswertung ungestörte, aber nicht eindeutig zuweisbare Keramikkollektionen, der jeweils jüngsten Schicht zugeordnet. In solchen Kollektionen gibt die ältere Keramik immerhin einen *terminus post quem* an.

⁴ Moorey 1994, 149.

Warentypen der Archaischen Iřtar-Tempel

Ware	Magerung	Körnung	Brand	Technik	Oberfläche außen	Oberfläche innen	Kern
1.	ohne Magerung						
1.1.1	ohne	sehr fein	hart	Scheibe	beige (2.5Y7.2 light gray), tongrundig verstrichen	beige (2.5Y7.2 light gray), tongrundig verstrichen	hellbeige-beige (2.5Y8.2-7.2 light gray- pale yellow)
1.2.1	ohne „metallische Ware“	sehr fein	klingendhart	Scheibe	bläulichgrau, gut poliert	bläulichgrau, tongrundig verstrichen	hellgrau-grau
1.3.1	ohne	fein	hart	Scheibe	gräulichbeige, tongrundig verstrichen	gräulichbeige, tongrundig verstrichen	hellrosebeige, blaß- orange
2.	mineralische Magerung						
2.1.1	mineralisch	sehr fein	hart bis mit- telhart	Scheibe	grünlich bis gelblichbeige-rosébeige- orange, tongrundig verstrichen (selten geglättet/poliert)	bräunlichorange-gräulichbeige, (7.5YR7.2 pinkish gray), tongrundig verstrichen	orangebeige-rosébeige (7.5YR8.2 pinkish white)
2.1.2	mineralisch	sehr fein	hart bis mit- telhart	Scheibe	beige (10YR8.2 very pale brown, 10YR7.2-3 light gray-very pale brown,5Y7.2 light gray), tongrundig verstrichen	beige (10YR8.2 very pale brown, 10YR7.2-3 light gray-very pale brown, 2.5Y8.4 pale yellow), tongrundig verstrichen	beige
2.2.1	mineralisch „metallische Ware“	sehr fein	hart	Scheibe	grünlich-gräulich (5Y6.1 gray), gut geglättet	grünlich-gräulich (5Y7.1 light gray), gut geglättet	5Y7.2 light gray
2.3.1	mineralisch	sehr fein-fein- mittelfein	hart bis mit- telhart	Scheibe oder Handaufbau	gräulichorange-beige (10YR8.2 very pale brown, 2.5YR6.4 light reddish brown,10YR7.3 very pale brown, 2.5YR8.2 pinkish white), tongrundig verstrichen	gräulichorange-beige, blaßorange, tongrundig verstrichen	rosébeigeorange, blaßo- range
2.3.2	mineralisch	sehr fein-fein- mittelfein	hart bis mit- telhart	Scheibe oder Handaufbau	beige (10YR7.2 light gray, 10YR8.1 white, 2.5Y7.2-8.2 pale yellow-light gray), tongrundig verstrichen (z.T. geglät- tet/poliert)	beige (10YR7.2 light gray, 5Y5.1- 2 olive gray-gray), tongrundig verstrichen	beige (10YR8.1-3 white-very pale yellow, 5Y7.2 light gray)
2.4.1	mineralisch	mittelfein-grob (z.T. mit Steinchen)	mittelweich- hart	Scheibe oder Handaufbau	grünlich-gräulich beige, tongrundig verstrichen	grünlich-gräulich beige, tongrundig verstrichen	blaßorange, gelblich- beigeorange, grau- braunbeige
3.	mineralische Magerung mit Glimmer						
3.1.1	mit sehr viel sehr feinem Glimmer	fein	klingend hart	Handaufbau?	blaugrau-schwarz, sehr gut poliert, sehr glatt, ca. 1,5 mm tiefe Rillen mit weißem (Kalk?) Material eingelegt	wie außen, mit horizontalen Glätt- spuren, aber dennoch sehr glatt	dunkelgrau

Ware	Magerung	Körnung	Brand	Technik	Oberfläche außen	Oberfläche innen	Kern
3.2.1	mineralisch mit (etwas bis viel) Glimmer	sehr fein-fein	hart	Scheibe oder Handaufbau	beige-rosébeige (5YR7.3 pink,10YR8.2-7.2 very pale brown-light gray,5YR6.1-2 gray-pinkish gray), tongrundig verstrichen	beige-rosébeige (5YR7.3 pink,10YR8.2-7.2 very pale brown-light gray,5YR6.1-2 gray-pinkish gray), tongrundig verstrichen	orange-rosébiege (5YR7.6, 5YR7.3-4)
3.2.2	mineralisch mit (etwas bis viel) Glimmer	sehr fein-fein	hart	Scheibe oder Handaufbau	grau-dunkelgrau (10YR6.1-5.1,5YR6.1-5.1), tongrundig verstrichen	grau-dunkelgrau (10YR6.1-5.1,5YR6.1-5.1), tongrundig verstrichen	grünlichgrau (10YR7.2 light gray)
3.3.1	mineralisch mit Glimmer „metallische Ware“	sehr fein	sehr hart-klingendhart	Scheibe	hellgrau (5Y7.1 light gray), geglättet	grau (2.5Y6.1-5.1 gray), tongrundig verstrichen	grau-hellgrau
3.4.1	mineralisch mit etwas bis viel Glimmer	mittelfein-grob	mittelweich-hart	Scheibe oder Handaufbau	grünlichbeige-beige-rosébiege, blaßorange-beige (7.5YR7.4, 2.5YR6.4-5.4), tongrundig verstrichen	grünlichbeige-beige-rosébiege (7.5YR7.2-4, 5YR7.3-4), tongrundig verstrichen	orange-blaßorange, grünlich-/bräunlich-rosébeige
4.	mineralische Magerung mit Kalkgruß						
4.1.1	mineralisch mit feinem – mittelfeinem Kalkgruß und (etwas) Glimmer	fein-mittelfein	hart-mittelhart	Scheibe oder Handaufbau	grünlichbeige -blaßorange (5YR7.3-4,10YR8.2-7.2-7.3), tongrundig verstrichen	grünlichbeige -blaßorange (5YR7.3-4,7.5YR7.4), tongrundig verstrichen	orange-blaßorange (7.5YR7.4-5YR7.4)
4.2.1	mineralisch mit viel Kalkgruß und grober Glimmer	grob-sehr grob	hart-mittelhart	Handaufbau, Rand gedreht	dunkelgraubraun	dunkelgraubraun-bräunlichorange	graubraun-beigebraun
4.3.1	mineralisch mit Häcksel und Kalkgruß (und Glimmer)	fein	hart	Scheibe oder Handaufbau	grünlichbeige (10YR7.2), tongrundig verstrichen	grünlichbeige (10YR7.2), tongrundig verstrichen	orange-braungrau
4.4.1	mineralisch mit viel Kalk und etwas Häcksel	grob	weich-mittelhart	Handaufbau	dunkelorange-braun, tongrundig verstrichen	dunkelorange-braun, tongrundig verstrichen	orange-braungrau
5.	mineralische Magerung mit Häcksel						
5.1.1	mineralisch mit etwas Häcksel	fein-mittelfein	hart	Scheibe oder Handaufbau	grünlich-/grünlichbeige-beige, tongrundig verstrichen	grünlich-/grünlichbeige-beige, tongrundig verstrichen	blaßrosé-orange
5.1.2	mineralisch mit etwas Häcksel	fein-mittelfein	hart	Scheibe oder Handaufbau	grünlich-/grünlichbeige-beige, tongrundig verstrichen	grünlich-/grünlichbeige-beige, tongrundig verstrichen	grünlich-/grünlichbeige-beige
5.2.1	mineralisch mit viel Häcksel	mittelgrob-grob	mittelhart	Scheibe	graubeige, blaßdunkelorange, tongrundig verstrichen	gelblichbeige- grünlichbeige-roséorange, tongrundig verstrichen	orange
5.2.2	mineralisch mit viel Häcksel	mittelgrob-grob	mittelhart	Scheibe oder Handaufbau	grünlich-/grünlichbeige-orange (5YR7.4-6.4), tongrundig verstrichen	grünlich-/grünlichbeige-orange (2.5YR6.4), tongrundig verstrichen	rosébeig- graubeige
5.3.1	mineralisch mit etwas feinem Häcksel	mittelfein-grob	mittelhart-hart	Scheibe oder Handaufbau	beige-grünlichbeige -blaßorange 2.5YR7.2), tongrundig verstrichen	beige-grünlichbeige -blaßorange 2.5YR7.2), tongrundig verstrichen	blaßorange-beigeorange-grünlich-/grünlichbeige

Ware	Magerung	Körnung	Brand	Technik	Oberfläche außen	Oberfläche innen	Kern
5.4.1	mineralisch mit etwas feinem Häcksel und etwas feinem Glimmer	fein	hart	Scheibe oder Handaufbau	gelblichbeige-orange (10YR8.2-7.2), tongrundig verstrichen	gelblichbeige-orange (5YR7.4-6), tongrundig verstrichen	orangebeige
5.5.1	mineralisch mit Häcksel und Glimmer	mittelfein-grob	mittelhart	Handaufb., sehr grob gearbeitet	orange grau (7.5YR6.2-4), tongrundig verstrichen	orange grau (7.5YR6.2-4), tongrundig verstrichen	orange
5.5.2	mineralisch mit Häcksel und Glimmer	mittelfein-grob	mittelhart-hart	Scheibe oder Handaufbau	beige-gelblichgrünlich-beige slip, tongrundig verstrichen	grünlichbeige, tongrundig verstrichen	beige-orange-blaßorange
5.6.1	mineralisch mit Häcksel und etwas feinem Kalkgruß	fein-mittelfein	hart-mittelhart	Scheibe oder Handaufbau	grünlich-/grünlichbeige, tongrundig verstrichen	Roséorange-dunkelgrau-grünbeige, tongrundig/wash/slip	blaßorange-beige, dunkelorange, rötlich-beige
5.6.2	mineralisch mit Häcksel und etwas feinem Kalkgruß	mittelfein-mittelgrob	hart-mittelhart	Scheibe oder Handaufbau	graubeige- gelblichbeige-hellorange, tongrundig verstrichen	graubeige-gelblbeige-hellorange, tongrundig verstrichen	graubeige-beige
5.7.1	mineralisch mit Häcksel und einigen kleinen Kieseln	grob-mittelgrob	hart	Handaufbau	grünlichbeige	grünlichbeige	bräunlichorange
6.	mineralische Magerung mit Kalkgruß, Häcksel und Glimmer						
6.1.1	grob mineralisch mit wenig sehr feinem Kalkgruß und etwas Häcksel, verschieden feiner Glimmer	mittelfein	mittelhart	Handaufbau	dunkelrosa-braunorange, tongrundig verstrichen	dunkelrosa-braunorange, tongrundig verstrichen	blaßorange

Anmerkungen zur verwendeten Terminologie:

Magerung: Die makroskopische Untersuchung der Bestandteile des Scherbens/Tones läßt eine Unterscheidung von intendierter oder zufälliger Beimengung nicht zu. Daher ist der Begriff „Magerung“, besonders bezüglich der mineralischen Einschlüsse, hier neutral aufzufassen.

Mineralisch: Hiermit sind die meist feinen schwarzen oder selten rotbraunen Einschlüsse gemeint.

Glimmer: Als „Glimmer“ werden irisierende, meist sehr feine aber auch gröbere Einschlüsse bezeichnet.

Kalkgruß: weiße, nicht irisierende Teilchen.

Häcksel: Das Wort „Häcksel“ steht für eine vegetabile Beimengung, vermutlich für den Ton aufbereitetes Stroh.

Tongrundig verstrichen: Eine „tongrundig verstrichene“ Gefäßoberfläche unterlag keiner weiteren nachweisbaren Behandlung, als dem abschließenden Glätten mit den feuchten Händen.

slip: Um eine einheitliche Oberfläche zu erhalten kann ein Gefäß mit einer Tonschlämme überzogen werden. Ein solcher Vorgang ist allerdings makroskopisch nur schwer von den, durch den Brand oft entstehenden, Farbunterschieden zwischen den Außenflächen und dem Scherbenkern zu unterscheiden (vgl. Schneider 1989).

wash: Hier wird für das Glätten der Oberfläche ein schwammähnlicher Gegenstand verwendet, der einen durchscheinenden „Überzug“ hinterläßt. Das Erkennen eines „wash“ gestaltet sich ähnlich problematisch wie beim „slip“.

Als Farbskala diente die Munsell Soil Color Chart. Die Farbestimmungen wurden bei künstlichem Licht vorgenommen.

Warentypen der Tiefschnittgrabung

Ware	Magerung	Körnung	Brand	Technik	Oberflächenbehandlung	Färbung
W1	mittelgrober Häcksel, ggf. wenig Kalksand	sehr fein	oxidierend, hart	Scheibe	geglättet	beige-rötlich-grünlich E5-D10-F11, B5-C5
W2	wie W1, nur grober Häcksel	fein	oxidierend, mittelhart	Handaufbau, z.T. nachgedreht	außen naß geglättet, innen meist grob verstrichen oder geglättet	beige-rötlich-grünlich E5-D10-F11, B5-C5
W3	mittelfeiner Häcksel und Sand	sehr fein bis fein	oxidierend, hart	Scheibe	naß geglättet	crème-rötlich E7-F10
W4	wie W3, nur gröberer Sand	sehr fein bis fein	oxidierend, hart	Scheibe	naß geglättet	crème-rötlich E7-F10
W5	feinster Häcksel	sehr fein, feiner als W 1	nicht voll oxidierend, Kern grau oliv	Scheibe	geglättet	rötlich-crème E5-D6, Kern grau A9-10
W6	mittelgrober Kalkgrus und Glimmer	mittelfein	nicht voll oxidierend, Kern grau oliv	Scheibe	geglättet	rötlich E12-F12, Kern grau A8
W7	sehr feiner bis feiner Sand/Kalksand	sehr fein, feiner als W 1	nicht voll oxidierend, Kern grau oliv, mittelhart	Scheibe	gut geglättet	rötlich E11-F12-H11, Kern grau
W8	mittelfeiner Häcksel und Grus/Sand	fein	oxidierend, hart	Scheibe, z.T. auch Handaufbau	geglättet	rötlich E11-F11
W9	mittelgrober, schwarzer Sand	mittelfein	reduzierend, im Kern grau, mittelhart	Handaufbau	geglättet	beige B8/C4-5, Kern grau A9-10
W10	mittelgrober Häcksel und grober Grus	fein	reduzierend, weich; selten oxidierend mittel	Scheibe?	geglättet	innen grau A9-9, außen rötlich E12-H10
W11	mittelgrober Häcksel und Kalkgrus	mittelfein	oxidierend, weich	Scheibe	geglättet oder naß verstrichen, in Platten abplatzend	rötlich-grau E10-A9
W12	Keiner	feiner als W5	oxidierend, sehr hart	Scheibe	geglättet	crème B5-C4
W13	weniger feiner Häcksel und Sand	sehr fein, feiner als W 1	oxidierend, mittel bis weich	Scheibe	geglättet	crème D4-5
W14	sehr grober Kies und Schamott	fein	reduzierend, weich	Handaufbau	naß geglättet/ verstrichen	beige D10-12
W15	mittelgrober Häcksel und Sand	fein	reduzierend, weich	Handaufbau, z.T. auch Scheibe	geglättet	innen grau A8-10, außen beige C8, Kern schwarz
W16	keiner	extrem fetter und feiner Ton	oxidierend, hart	Scheibe	naß und fein geglättet, oft mit hellem Überzug	crème-hell
W17	keiner	zwischen W1 und W16	oxidierend, hart	Scheibe	naß und fein geglättet, oft mit hellem Überzug	crème-hell bis grau
W18	mittelgrober Häcksel, wenig Glimmer	sehr fein, feiner als W 1	nicht vollständig oxidierend, hart bis mittelhart	Scheibe	geglättet	rosa bis rötlich, Kern z.T. schwarz
W19	grober Kalkgrus, z.T. aus Schamott	sehr fein	oxidierend, hart	Handaufbau	geglättet	ziegelrot
W20	Grober dichter Grus, Sand, Kalk, z. T. Schamott	wie W6	reduzierend, hart	Handaufbau	geglättet	ziegelrot

Ware	Magerung	Körnung	Brand	Technik	Oberflächenbehandlung	Färbung
W21	mittelgrober Grus, evtl. vegetabile Bestandteile	wie W2 und W8	nicht vollständig oxidierend, hart	Scheibe und Handaufbau	poliert oder geglättet	beige bis rötlich
SFG	Häcksel	wie W1 oder W2		Scheibe und Handaufbau	Schmelzfarbe (=Glasfluß)	

Anmerkungen zur verwendeten Terminologie:

Magerung: Siehe oben zur Terminologie der Warentypen der Archaischen Istar-Tempel.

Sand: Entspricht dem Terminus „mineralisch“ der Warentypen der Archaischen Istar-Tempel

geglättet: Glätten der Gefäßoberfläche unter Zuhilfenahme eines Steines/Spatels

naß geglättet: Hiermit ist der Glättvorgang „tongrundig verstrichen“ der Warentypen der Archaischen Istar-Tempel gemeint.

Die **Farbbestimmungen** wurden mit Hilfe der Farbskala der Fédération Européenne des Fabricants de Carreaux Céramiques (C.E.C.), die mit der in der Archäologie der Munsell Soil Color Chart (MSCC 1975) abgeglichen wurde, bei künstlichem Licht erstellt (vgl. Shepard 1954, 107):

C.E.C.	MSCC	Farbe
A1		weiß
A2	5 Y 8/1	weißlich
A4	5 Y 7/1	hellgrau
A6	10 YR 7/1	grau
A8	10 YR 6/2	grau-braun
A9	10 YR 4/2	dunkel, bräunlich-grau
A12	2.5 Y 2/0	schwarz
B1		weiß
B2		weißlich
B3	2.5 Y 8/2	hellgrau
B5		grüngrau
B8	5 Y 6/2	hell-grüngrau
B12	5 Y 4/2	dunkler, grüngrau
C1		crème (weißlich hell)
C2		crème
C3		crème
C4		blaßgrün
C5	10 YR 7/3	beige
C11	10 YR 6/6	bräunlich gelb

C.E.C.	MSCC	Farbe
D2		hellbeige
D3	10 YR 8/3	beige
D4		beige
D5		beige (leicht rötlich)
D6		beige (dunkler als D5)
D7		beige-rötlich
D10	7.5 YR 6/4	beige-bräunlich
E2		beige
E3	7.5 YR 8/2	beige
E5	5 YR 7/3	braunrosa/ beige
E6	5 YR 7/4	rötlich
E7	5 YR 7/6	rötlich-gelb
E8		hellbraun-rot
E10	5 YR 5/6	bräunlich-rot
E11		bräunlich
F3	5 YR 8/3	rosa-rötlich
F4		rosa-rötlich (etwas dunkler als F3)
F5		rötlich
F6		rötlich
F10		rötlich-braun
F11	2.5 YR 5/4	rotbraun (dunkel)
F12	2.5 YR 5/6	rotbraun
H9	10 R 4/4	dunkelrot (rotbraun)
H10	10 R 4/3	rotbraun
H11	5 YR 3/2	schwarzrot

Statistische Auswertung der Warentypen

Trotz der oben gemachten Einschränkungen, konnten für die Keramik der Archaischen Istar-Tempel sechs übergeordnete Warengruppen mit insgesamt 35 Untergruppen herausgearbeitet werden. Ausgewertet wurden allerdings nur die Scherben – insgesamt 835 von über 1000 aufgenommenen – mit einer eindeutigen Warenzuweisung.⁵ Das Gros der warenbestimmten Scherben stammt aus den Schichten D und C (Tab. 1), wobei hier festzuhalten ist, daß die meisten der unter Schicht C ausgewerteten Scherben im Katalog mit der Schichtbezeichnung „D-C“ aufgeführt werden, da die Befunde der genannten Schichten in der Ausgrabung nicht exakt zu trennen waren. Auch die Zahlen der Schichten G und F bieten eine solide Grundlage zu eingehenderen Aussagen zur bevorzugten Herstellungsweise der Keramik. Mit nur vier relevanten Scherben in Schicht H und 13 Scherben in Schicht E müssen die Zahlen, besonders die relativen Angaben, mit besonderer Vorsicht behandelt werden. Einige wenige Scherben konnten anhand der Grabungsaufzeichnungen sogar dem vermeintlichen „Salmanasser-Bau“ zugewiesen werden. Erfreulicherweise macht das nicht eindeutig stratifizierte Material nur 8,4 % der warenbestimmten Keramik aus.

Schicht H	Schicht G	Schicht F	Schicht E	Schicht D	Schicht D/C	Salm.	nicht stratif.	gesamt
4	215	134	13	153	240	6	70	835
0,5 %	25,7 %	16,0 %	1,6 %	18,3 %	28,7 %	0,7 %	8,4 %	100,0 %

Tab. 1 Archaische Istar-Tempel: Anzahl der Keramik mit eindeutiger Warenzuweisung

Die für die Tiefschnittgrabung zur Verfügung stehenden Anzahlen (Tab. 2) von gut stratifizierter und warenbestimmter Keramik sind im Vergleich zu den Archaischen Istar-Tempeln immens (46749 Scherben). Besonders fundreich war die Schicht IIa2, was vor allem auf die Substruktionen und Verfüllungen im Bereich des Ziegelpflasters zurückzuführen ist.

IIIä c	IIIä b3	IIIä b2	IIIä b1	IIIä b	IIIä a	IIIj2b	IIIj2a	IIIj2	IIIj1
1711	1912	2554	1825	6291	4254	3335	1825	6536	3584
3,7 %	4,1 %	5,5 %	3,9 %	13,5 %	9,1 %	7,1 %	3,9 %	14,0 %	7,7 %
IIb4	IIb3	IIb2b	IIb2a	IIb2	IIb1	IIa2	IIa1	IIa0	gesamt
2749	646	3554	1429	4983	91	11450	1958	2496	46749
5,9 %	1,4 %	7,6 %	3,1 %	10,7 %	0,2 %	24,5 %	4,2 %	5,3 %	100,0 %

Tab. 2 Tiefschnittgrabung: Anzahl der Keramik mit eindeutiger Warenzuweisung

Voraussichtlich werden die noch folgenden chemischen Untersuchungen an ausgewählten Stücken schnell die Feingliederung der Warentypen widerlegen, die sich in den meisten Fällen an den graduellen Abweichungen der Magerungsanteile und den Farbabstufungen orientiert. Dennoch sagt die makroskopische Warendefinition viel über den Charakter eines Gefäßes aus. So können etwa die durch

⁵ Ausgewertet wurden nur die Scherben mit einer eindeutigen Waren- und Schichtzuweisung. D. h. Stücke, die im Katalog mit „?“ versehen sind, entfallen.

eine bestimmte Brenntechnik entstandenen Farbschattierungen⁶ nicht nur über den Herstellungsvorgang Auskunft geben, sie spielten möglicherweise auch eine funktions- und sicher eine geschmacksorientierte⁷ Rolle. Die Verwendung von Häcksel, der neben Schamott als einziger mit Sicherheit als intendierte Magerung gelten kann, zeigt uns heute noch die Verarbeitungsprozesse bei der Gefäßherstellung an. In diesem Fall den Trocknungsvorgang, für den durch den Zuschlag von Häcksel ein Reißen der Tongefäße reduziert werden kann. Die übrigen Partikel wie Kalkgruß oder Glimmer geben – sollten es natürliche Beimengungen sein – auch mit Hilfe der makroskopischen Dokumentation Hinweis auf bevorzugt genutzte Tonlagerstätten oder, wie Pfälzner⁸ annimmt, auf nachlässiges Schlämmen des Tones. Weiterhin ist auch durch chemische Analysen bekannt, daß kalkhaltige Tone zum einen höher gebrannt werden können und zum anderen daß gänzlich kalklose Tone vermutlich nicht aus Mesopotamien stammen.⁹

AIT	TS	AIT	TS	TS	AIT	TS	AIT
1.1.1	W16	4.2.1	-	W1	2.3?/5.1?	W16	1.1.1
1.2.1	-	4.3.1	W10	W2	5.2.1	W17	2.3.1
					5.2.2		2.3.2
1.3.1	W12	4.4.1	W11	W3	5.1.1	W18	5.5.1
					5.1.2		5.5.2
2.1.1	-	5.1.1	W1?,3	W4	5.3.1	W19	-
2.1.2	-	5.1.2	W1?,3,5	W5	5.1.2	W20	-
2.2.1	-	5.2.1	W2,15	W6	4.1.1	W21	-
2.3.1	W1?,9,13,17	5.2.2	W2,15	W7	4.1.1	CPW	-
2.3.2	W1?,9,13,17	5.3.1	W4	W8	5.6.1	SFG	-
					5.6.2		
2.4.1	-	5.4.1	-	W9	2.3.1		
					2.3.2		
3.1.1	-	5.5.1	W18	W10	4.3.1		
3.2.1	-	5.5.2	W18	W11	4.4.1		
3.2.2	-	5.6.1	W8	W12	1.3.1		
3.3.1	-	5.6.2	W8	W13	2.3.1		
					2.3.2		
3.4.1	-	5.7.1	-	W14	-		
4.1.1	W6,7	6.1.1	-	W15	5.2.1		
					5.2.2		

Tab. 3 Korrelation der Warentypen Archaische Istar-Tempel (AIT)/Tiefschnittgrabung (TS)

⁶ Siehe z. B. Pfälzner 1995, 57: Rötliche Farben deuten auf eine Brenntemperatur von 900-950 °C, gelbliche Farben auf eine höhere von etwa 950-1000 °C, grünliche auf über 1100 °C. Hauser 1994, 145 (im Vergleich mit den Ergebnissen in Seleukia nach Matson 1971) setzt die Brenntemperaturen für rötliche Färbung jeweils um 100-150 °C niedriger an, zusätzlich gibt er für die Kombination innen schwarz/grau und außen rötlich ca. 700 °C an. Hauser 1994, 142 weist weiterhin darauf hin, daß die Scherbenhärte nicht mit der Brenntemperatur gleichzusetzen ist, da die Tone je nach Zusammensetzung unterschiedlich auf die Temperaturen reagieren (vgl. auch Shepard 1955, 114). Bei Schneider et al. (1989, 24) werden die Farbreaktionen beim Brand von calciumreichen Tonen beschrieben: Temperaturen von 800-1000 °C zeigen Farbänderungen von hellrot nach hellgelb, höherer und reduzierender Brand führt zu olivgrün (gelb/grau). Sichere Ergebnisse sind allerdings nur durch die Kombination mehrere Kriterien (insbesondere Porosität) sowie durch naturwissenschaftliche Untersuchungen (Nachbrennen) zu erwarten.

⁷ Einige der frisch restaurierten Stücke der Schicht G zeigten sich, vom feinen Staub befreit, in hellem fast strahlend-gelblichem Weiß. Zur gleichen Zeit wurde auch graue („metallische Ware“) oder orange-rote Keramik gezielt hergestellt.

⁸ Pfälzner 1995, 57.

⁹ Schneider/Daszkievicz 2001, 215.

Die 22 Warentypen¹⁰ der Ausgrabungen 1988-89 lassen sich weitgehend mit den in den Archaischen Iřtar-Tempel beobachteten Waren korrelieren (Tab. 3). Dennoch sind einige gravierende Unterschiede in ihrem Vorkommen evident, die einer eingehenden Diskussion bedürfen.

Unter der Annahme, daß die Schichten IIIälter c-a mit den Schichten G-C gleichzusetzen sind (vgl. „Formtypenanalyse“), sollte ein vergleichbares Warenspektrum in beiden Keramikkomplexen zu erwarten sein. Dies ist nicht der Fall. Während in den auswertbaren Schichten G-D besonders die mineralisch gemagerte Ware 2.3 dominiert und ihr Vorkommen in den jüngeren Schichten sogar noch um über 20 % ansteigt (vgl. Tab. 4-5 und Diagramm 1), überwiegt in allen Schichten der Tiefschnittgrabung, also über einen Zeitraum von über 2000 Jahren, mit 70-80 % die sehr fein häckselgemagerte Ware 1. Anhand der Warenbeschreibungen ist die Ware 2.3 eigentlich nur mit den Tiefschnitt-Waren 9, 13 und 17 eindeutiger in Verbindung zu bringen. Um das Vorkommen der omnipräsenten Ware 1 besser zu verstehen, wurde folgende Überlegung angestellt: liegt diesem hohen Anteil ein methodischer Unterschied bei der Bestimmung zu Grunde oder kann tatsächlich von einer für alle Epochen gleiche Standardware in Assur ausgegangen werden?

Üblicherweise, und auch nicht anders praktikierbar, werden neue Warentypen erst im Verlauf der Materialbestimmung definiert. Hierbei ist es möglich, daß ein neuer Warentyp, der sich nur graduell von einem anderen bereits bekannten unterscheidet, erst durch mehrfaches Auftreten erkannt wird. Vor seiner Definition ist er dann der bisher bekannten Ware, in diesem Fall Ware 1, zugeschlagen worden. Bei der Masse an zu bewältigender Keramik und unter dem generell auf Ausgrabungen bestehendem Zeitdruck ist es dann nicht mehr möglich, im Nachhinein den neu definierten Typ aus der Menge zuvor bestimmter Scherben wieder zu isolieren. Weiterhin kann die Wahrnehmung von Häcksel, in diesem Fall der entscheidende Unterschied der dominanten Warentypen beider Keramikkomplexe, sehr unterschiedlich interpretiert werden. Besondere Probleme bereitet hier solches Scherbenmaterial, das nur sehr sporadisch einzelne vegetabile Partikel aufweist. Die Verfasserin hat solche Fälle im Zuge ihrer Warenbestimmung an dem Material der Archaischen Iřtar-Tempel in der Regel als „eingeweht“ bezeichnet und dementsprechend die Scherben der mineralischen Ware ohne weitere (relevante) Magerungspartikel zugeordnet. Verschiedene Gespräche¹¹ haben gezeigt, daß die Zuweisung solcher Scherben in der Praxis ganz unterschiedlich gehandhabt wird. Für die Korrelierung der beiden Waren-systeme wird hier daher angenommen, daß Beschreibungen wie „mittelfeiner und feinsten Häcksel“ der Ausgrabungen der 80er Jahre synonym sind mit der Bezeichnung „eingewehter Häcksel“, daher wurden die Waren 3 und 5 mit der Ware 2.3 der Archaischen Iřtar-Tempel korreliert. Zudem wurde versuchsweise vorausgesetzt, daß in Ware 1 mehrere Warentypen subsummiert worden sind, vermutlich solche mit geringem und „eingewehtem“ Häckselanteil.

¹⁰ Vgl. auch Pfälzner 1995, 33 Abb. 13, 213 Abb. 133, der diese Waren in ein gröberes Raster entsprechend den Beobachtungen in Tell Sheikh Hamad einordnet.

¹¹ Ich möchte mich besonders für die Gesprächsbereitschaft von Dr. Margarete van Ess und Dr. Marta Luciani bedanken.

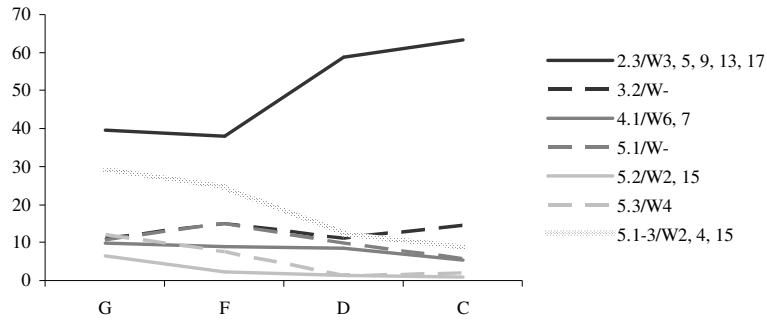


Diagramm 1 Archaische Istar-Tempel: Vorkommen der wichtigsten Warentypen (in %)

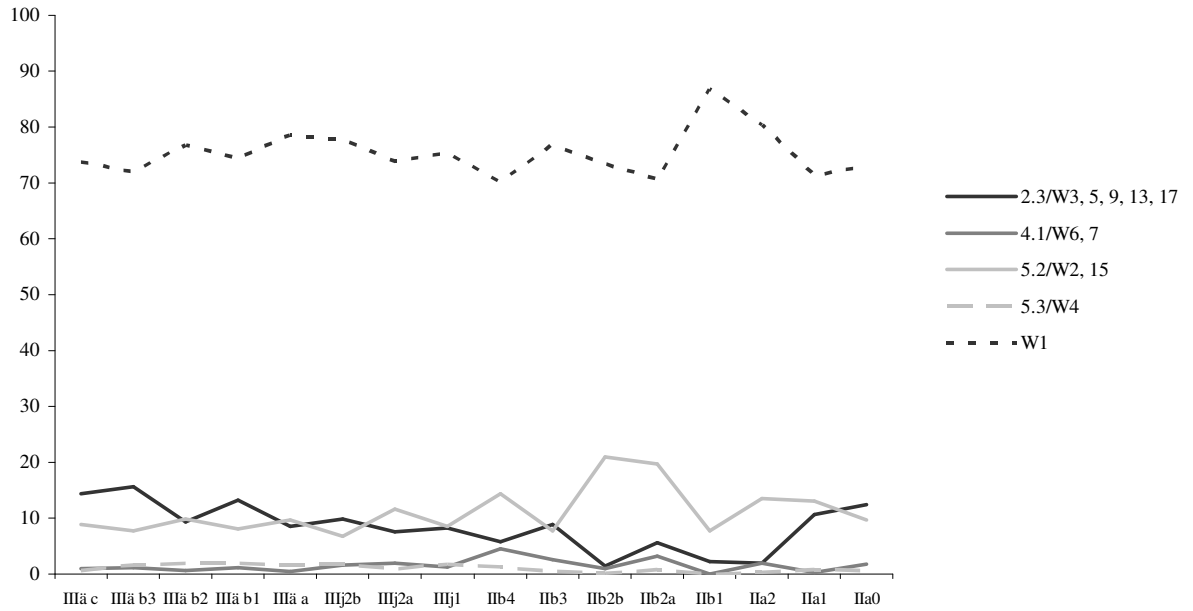


Diagramm 2 Tiefschnittgrabung: Vorkommen der wichtigsten Warentypen (in %, Berechnungswerte inklusive Ware 1)

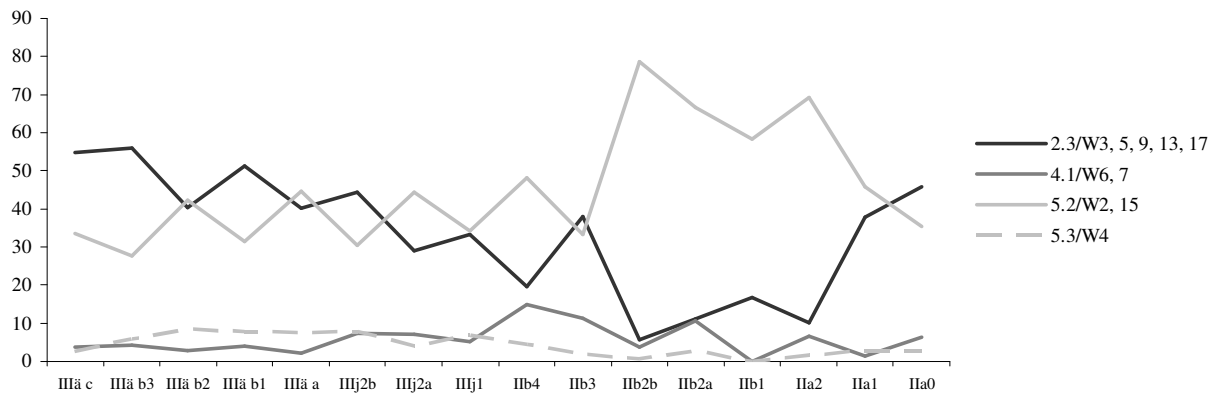


Diagramm 3 Tiefschnittgrabung: Vorkommen der wichtigsten Warentypen (in %, Berechnungswerte exklusive Ware 1)

Aus diesem Grund wurde für die Analyse, die sich in Tabelle 8 und in den Diagrammen 3 darstellt, die Ware 1 ganz weggelassen. Das Ergebnis (Diagramm 3) durch derart modifizierte Daten stimmt mit der zunächst subjektiven Aussage von R. Dittmann, der Anteil der Häckselmagerung verringere sich in den postassyrischen Schichten (voraussichtlich IIa1-IIa0), sehr gut überein. Dem hatten die statistischen Daten durch die alles überragende Präsenz der Häckselware 1 zunächst widersprochen. Diagramm 2 zeigt weiterhin einen deutlichen Wendepunkt für den Gebrauch der mineralisch gemagerten Ware 2.3¹² und der Häckselware 5.2 zur Zeit der Schicht IIIjünger2a (vermutlich altbabylonisch/mittanzeitlich). Bis zu diesem Zeitpunkt ist seit der voraussichtlich spätfrühdynastisch/akkadzeitlichen Schicht IIIälter c eine kontinuierliche Abnahme des Anteils der Ware 2.3 bei etwa gleichbleibendem Anteil der Ware 5.2 zu beobachten. Bemerkenswert ist auch der Kurvenauschlag der Häckselware 5.2 im Bereich der Schichten I Ib4 und besonders I Ib2. Gerade für die mittelassyrische oder auch mittelbabylonische Zeit ist überregional bekannt, daß die Verwendung von Häckselmagerung, oft sogar mit besonders hohem Anteil, einen Höhepunkt erlebt.¹³ Zusammen mit dieser Beobachtung und den Ergebnissen der Formanalyse kann daher für diese Schichten ein mittel- und womöglich frühneuassyrisches Datum postuliert werden.¹⁴ Entsprechend Diagramm 3 konnte zuletzt während der Ausgrabungen 2001 ein nachlassendes Aufkommen der häckselgemagerten Keramik in der neuassyrischen Schicht (Schicht IIa2) beobachtet werden. Auch für die frühen Schichten sind die dargestellten Tendenzen zur Verwendung von mineralischer und Häckselware in anderen Fundorten¹⁵ festzustellen.

Beide Warentypen sind trotz der genannten Entwicklungen zu allen Zeiten dominierend. Mit nur sehr geringen Anteilen und ohne chronologierelevante Aussagen kommen in beiden Bereichen Glimmer-, Kalk-, Schamott- oder ungemagerte Waren vor. Ebenso schwankt die Warenvielfalt beider Grabungsstellen von Schicht zu Schicht, ohne daß sich eine Tendenz ablesen läßt. Im Spektrum der Tiefschnittgrabung wurden zum Beispiel Tone ohne (W12, 16), mit Kalkmagerung (W6, 7, 10, 11) oder unterschiedlich groben Häckselanteilen (W4, 8, 18) in geringer Menge (unter 5 %, meist sogar unter 1 %; Tab. 7) beobachtet. Auch die sehr groben Waren W14 und W19 (mit Kies, Kalkgruß und Schamott),

¹² Die Variante 2.1 ist womöglich mit diesem Typ gleichzusetzen.

¹³ Vgl. Tell Sheikh Hamad insgesamt 83 % (Pfälzner 1995, 57), Kar-Tukulti-Ninurta Bp. 1 82,1% (Schmidt 1999, 72 Abb. 1a).

¹⁴ Zur Datierung der Schichten I Ib4 und I Ib2 siehe Kapitel „Zusammenfassung der Ergebnisse“. Insbesondere für Schicht I Ib2 ist die Befundlage weitaus komplizierter.

¹⁵ Nach freundlicher Auskunft von Dr. Margarete van Ess ist auch für Uruk zu beobachten, daß die Verwendung von Häckselmagerung im ausgehenden 3. Jt. v. Chr. und besonders in der Ur III-Zeit nachläßt. Ein langsamer Anstieg ist erst ab der altbabylonischen Zeit zu verzeichnen. Vgl. auch van Ess 1988, 337ff.: Demnach überwiegt im Material des Sinkashid-Palastes, also in der altbabylonischen Zeit, ebenfalls der Anteil einer sehr leicht bis zufällig häckselgemagerten Ware gegenüber einer etwas deutlicher mit Häcksel gemagerten Ware. Allerdings ist die Datenbasis sehr schwach (die wichtigsten, grundsätzlich auch mineralisch gemagerten Warentypen 2 und 5 kommen beide mit je 34 Scherben vor). Auch in Tell Bi'a (Einwag 1998, 60ff.) werden ähnliche Entwicklungen wie in Assur beschrieben: in den Ur III?-Isin-Larsa-zeitlichen Schichten hat die mineralische Ware mit 50-70 % den höchsten Anteil, Häckselwaren machen nur 5-10% aus. Erst in den altbabylonischen Schichten nähern sich die Werte beider Warentypen an beziehungsweise steigt der Anteil der Häckselware auf über 15% an. In Abu Salabikh wurden die Waren bisher nicht eingehend untersucht (Moon 1993, 152). Es kann nur grob ange- merkt werden, daß die Färbung meist *pink* bis *buff* ist. Als Magerungen kommen meist Sand, wenige größere Einschlüsse (*grit*) und feine vegetabile Einschlüsse vor. Nur bei den konischen Schüsseln ist oft gröberer Hück-

W20 und 21 (Gruß und evtl. Häcksel), vermutlich gleichzusetzen mit der sogenannten *cooking pot-ware*, kommen nur vereinzelt in den allen Schichten vor. Im Spektrum der Tempelkeramik treten mit sehr ähnlichen Anteilen (ca. 10-15 %) kalkgemagerte (4.1-4.4) und glimmerhaltige Waren (3.1-3.4) auf (Tab. 5 und Diagramm 1), wobei es für letztere anhand der Beschreibungen kein Pendant innerhalb des Fundus der Tiefschnittgrabung gibt. Es lohnt die verschiedenen Varianten der Häckselwaren der Tempelkeramik etwas genauer zu betrachten: So fällt in der Darstellung der Verlaufskurven (Diagramm 1) auf, daß die etwas leichter häckselgemagerten Waren 5.1 und 5.3 sowie die stark häckselgemagerte Ware 5.2, die später in mittellassyrischer Zeit dominiert, ab Schicht G oder spätestens Schicht F weniger werden. Ware 5.2 ist zudem generell nur mit einem Anteil von 0,8-6,5%, also weniger als die leicht häckselgemagerten Waren 5.1+5.3, in den Schichten G-C belegt. Für die frühen Schichten der Tiefschnittgrabung ist der Verlauf der 5.2-Kurve allerdings bis zu dem oben beschriebenen Wendepunkt in Schicht IIIjünger 2a leicht schwankend und diese Entwicklung nicht nachvollziehbar. Alle übrigen Varianten der Häckselwaren, die sich durch die Kombination verschiedener Zuschläge wie Glimmer und Kalk auszeichnen und meist grob sind (Ware 5.4-5.7), kommen ohne erkennbare Tendenzen mit unter 5 % in den Schichten G-D vor.

Zuletzt gilt es zu klären, wie die im Vergleich zum Warenaufkommen der Tiefschnittgrabung zwar ähnlichen Tendenzen aber dennoch vollkommen unterschiedlichen Anteile (etwa 30 zu 40 % statt 10 zu 15 %) der oben behandelten ungemagerten und häckselgemagerten Warentypen in den Schichten G-C zustande kommen. Eine Ursache liegt womöglich in den grundsätzlich, und besonders im Vergleich zu der Tiefschnittgrabung, sehr geringen Anzahlen pro Schicht. Eine zweite Ursache könnte aber auch in der unterschiedlichen Funktion der Gebäude und den damit einhergehenden Ansprüchen an die Gefäße zu suchen sein. Am eindrucksvollsten ist auch dieses Problem unter der Voraussetzung zu lösen, daß Ware 1 als nicht aussagefähig aus der Analyse herausgenommen wird. Unter diesen Umständen macht zum Beispiel der Anteil der Ware 2.3 in Schicht IIIälter c schon über 50 % und die Häckselware 5.2 über 30 % (Tab. 8 und Diagramm 3) des Gesamtscherbenvorkommens der Schicht aus, also vergleichbar den Zahlen der Tempelkeramik.

Die abschließende Gegenüberstellung der Ergebnisse der Formanalyse hat gezeigt, daß der Verlauf der der 2.3-Kruve mit einem leichten Anstieg von Schicht IIIälter c zu IIIälter b3 nicht mit dem Kurvenverlauf von Schicht F zu Schicht D-C gleichzusetzen ist. Es handelt sich hier um zufällige Schwankungen ohne direkten Aussagegehalt.

Abschließend sollen einige Beobachtungen zur Technologie angeführt werden, die als allgemeingültig für beide Keramikkomplexe gelten können. Die Keramik ist in der Regel scheibengedreht¹⁶, wobei in vielen Fällen, besonders bei den großen Schüsseln oder Töpfen der Tempelkeramik ein teilweises Nachdrehen festgestellt werden konnte. Grobe Spuren („Glättkratzspuren“) von Spateln deuten bei

sel zu beobachten, aber kein Kies (*grit*). Sehr kieshaltig aber ohne Häcksel sind in Abu Salabikh Gefäße der *cooking ware*.

solchen Gefäßen darauf hin, daß in der Gefäßmitte zwei Teile übereinander gesetzt wurden. Von Hand aufgebaute Keramik bildet ansonsten aber eher die Ausnahme und kommt meist in Verbindung mit gröberen Tönen vor (Ware 3.3, 4.4, 5.7, 6.1 sowie W2, 9, 14, 19).

Zahlreiche Wandungsscherben weisen einen leichten „Grauschleier“ oder Bitumenüberzug an der Innenseite, oft auch im Mündungs- und Halsbereich, auf. Die „Grauschleier“ sind womöglich auf die Lagerung von färbenden Flüssigkeiten wie Wein oder Öl zurückzuführen, die im Randbereich abgewischt wurden. Bei den oft sehr massiven Bitumenüberzügen kann davon ausgegangen werden, daß sie der Abdichtung der Gefäße dienten, sofern es nicht sogar organische Rückstände sind.¹⁷

Der Großteil der Tempel-Keramik war tongrundig verstrichen, Ausnahmen bilden die Warentypen 1.2 und 3.1 mit Politur oder 2.2 und 3.3 mit Glättung. Die Keramik des Tiefschnitts hingegen war in der Mehrheit (s. Ware 1!) geglättet (mit einem Stein? Spatel?) teilweise aber auch naß geglättet, was dem „tongrundig verstrichen“ der Tempel-Keramik entsprechen dürfte.

Die mineralisch gemagerte Ware 2.3 der Tempelkeramik wurde vermutlich teilweise bei 900-950 °C (Ware 2.3.1), vorwiegend aber 950-1000 °C oder sogar höher gebrannt, ebenso die Glimmerware 3.2. Die mit wenig Häcksel gemagerte Ware 5.1 und die meisten anderen Varianten wurden dagegen vorwiegend bei 900-950°C gebrannt, wie auch die Kalkware 4.1. Die gröbere Häckselware 5.2 wird eher bei 950-1000 °C gebrannt worden sein. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch im Spektrum der Tiefschnittkeramik: Die größeren Warengruppen W2 (= 5.2) und W9, 17 (= 2.3) wurden vermutlich bei einer Brenntemperatur von 950-1000 °C oder höher hergestellt.¹⁸

Besonders hervorzuheben ist die schwarz-blaugraue Ware (3.1) mit zahlreichen irisierenden Partikeln und einer sehr gut polierten Außenfläche mit weißen Inkrustationen, welche die besten Parallelen in akkadzeitlichen Schichten in Tell Brak, Tell Chuera und Tell Asmar findet.¹⁹ Beide bisher gefundenen Fragmente kommen aus unstratifiziertem Kontext (vgl. auch Kapitel „Schalen“ und „Verzierungen“). Weiterhin fallen einige durchgehend graue Scherben auf, die sich darüber hinaus mit einer geglätteten bis polierten Oberfläche und einem harten bis klingendharten Brand von der übrigen Masse abheben. Sie verteilen sich über die ungemagerten (1.2), mineralisch (2.2) und mit Glimmer gemagerten (3.3) Warengruppen und kommen vereinzelt in den Schichten G-C sowie einmal im „Salmanasser-Bau“ vor. Sie erinnern stark an die für Nordsyrien bekannte metallische Ware. Auch in der Tiefschnittkeramik wurde für Schicht IIIälter c eine Scherbe der metallischen Ware zugewiesen.²⁰ Nach Auskunft von G. Schneider, der die Stücke des Tempels in Augenschein nahm, handelt es sich nicht um die

¹⁶ Moorey 1994, 143ff.: Ob eine schnell oder langsam drehende Scheibe verwendet wurde ist in der Regel kaum zu erkennen. Nach Salonen 1965, 12 ist das Wort Töpferscheibe mit Determinativ für Holz (GIŠ) schon im Sumerischen ständig in Gebrauch.

¹⁷ Waetzoldt 1971, 18 führt im Rahmen der Untersuchung zweier Ur III-zeitlicher Texte aus Umma weitere schriftliche Quellen an, die belegen, daß laḫtan-Pithoi mit Bitumen abgedichtet wurden. Sie dienten vor allem der Bierherstellung.

¹⁸ Zum Problem der Temperaturbestimmung vgl. Anm. 6.

¹⁹ Kühne 1976, 104-105 pl.36.

²⁰ Vermutlich ist mit der Bezeichnung „Eisenware“ in Tab. 6-8 die orange-gebrannte Variante dieser Ware gemeint. Sie ist zweimal für Schicht IIIälter c belegt. Vgl. auch Oates 2001, 151-152.

„echte“ metallische Ware, sondern eher um eine Imitation.²¹

In Schicht Iib4 treten erstmals Scherben mit Glasur (SFG) auf. Schon in der Tukulti-Ninurta I.-zeitlichen Bauphase 1 in Kar-Tukulti-Ninurta wurde eine glasierte Scherbe²² verzeichnet. Die Technologie dazu scheint aber bereits in den Jahrhunderten zuvor (um 1600 v. Chr.) entwickelt worden zu sein.²³ Angeblich sind sogar schon in Tell Taya level VII (spätakkadzeitlich) glasierte Scherben gefunden worden²⁴ (vgl. auch Kapitel „Verzierungen“).

Ergebnisse der Warenanalyse

Es bleibt zum gegenwärtigen Zeitpunkt unsicher, ob in Assur zu allen Zeiten seit seiner Gründung eine Art Standardware mit geringem Häckselanteil (Ware 1) Verwendung fand oder ob sich die hohen Anteile (70-80 %) dieser Ware auf einen methodischen Fehler bei ihrer Bestimmung zurückführen lassen. Untersuchungen (Diagramm 3), die diese „Standardware“ nicht berücksichtigen, zeigen zum einen deutlichere Entwicklungstendenzen verschiedener Warentypen und zum anderen eine Annäherung an das Keramikspektrum der Archaischen Istar-Tempel, wo generell eine mineralisch gemagerte Ware bevorzugt verarbeitet wurde. Der Anteil der mineralischen Ware (2.3) liegt demnach in den Schichten G-C und IIIälter c noch über 40-50 %. Schon in den Schichten IIIälter b-a zeichnet sich ein Rückgang der mineralischen Ware ab, bis in Schicht IIIjünger 2a dann die Häckselware (5.2) überwiegt, die zuvor immer konstant mit einem geringeren Anteil vorhanden war. Der massive Anstieg der Häckselware in den Schichten Iib2b-Iia2 ist verbunden mit einem deutlichen Absinken des Anteils der mineralischen Ware. Erst in den Schichten Iia-Iia0 verkehren sich die Anteile dieser beiden wichtigsten Warentypen wieder. Diese Entwicklungslinien finden sich mit ähnlichem Verlauf auch bei der Betrachtung der Daten inklusive der „Standardware“ wieder, allerdings auf der Grundlage sehr niedriger Zahlen. Sie sind aber auch in Fundorten sowohl in Syrien als auch in Südmesopotamien vertreten. Es liegt daher nahe, die Ergebnisse auf Grundlage der „Berechnungswerte exklusive Ware 1“ zu favorisieren, zumal auch einige der Prozentangaben mit jenen der Vergleichsorte übereinstimmen. Das Gros der Keramik ist scheibengedreht, naß geglättet und relativ hoch gebrannt (um 1000 °C). Sie wirkt sehr homogen und daher lokal hergestellt. Nur die wenigen Fragmente einer feinen, schwarz-dunkelgrauen Ware mit weißen Inkrustationen und einer Imitation der „metallischen Ware“ kommen als Importe in Betracht. Im Verlauf der Untersuchung gelang es nur teilweise beide Definitionssysteme einerseits anhand der Beschreibungen andererseits anhand der Beobachtungen zum Vorkommen der einzelnen Warentypen miteinander zu korrelieren. Daher werden in den folgenden Auswertungen die jeweiligen Typenbezeichnungen beibehalten. Eine Gegenüberstellung von Warentypen und Gefäßformen, auch in Kombination mit Dekorelementen, wird in dem Kapitel „Formenanalyse“ vorgenommen.

²¹ Kühne/Schneider 1988, 117-118.

²² Schmidt 1999, 64.

²³ Moorey 1985, 167.

²⁴ Reade 1973, 183.

Ware	Schicht H	Schicht G	Schicht F	Schicht E	Schicht D	Schicht C	Schicht Salm.	nicht stratif.	gesamt
1.1.1	-	-	-	-	-	2	-	-	2
1.2.1	-	-	-	-	-	-	1	-	1
1.3.1	-	-	-	-	-	2	-	1	3
2.1.1	-	3	-	-	2	-	-	-	5
2.1.2	-	-	3	-	4	-	-	1	8
2.1	-	3	3	-	6	-	-	1	13
2.2.1	-	-	-	-	1	1	-	-	2
2.3.1	-	22	31	-	38	66	1	11	169
2.3.2	3	63	20	4	52	86	-	24	252
2.3	3	85	51	4	90	152	1	35	421
2.4.1	-	1	-	-	1	1	-	-	3
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
3.2.1	-	22	18	2	16	33	-	7	98
3.2.2	-	2	2	-	1	2	-	-	7
3.2	-	24	20	2	17	35	-	7	105
3.3.1	-	1	-	-	-	-	-	1	2
3.4.1	-	2	6	-	1	4	-	-	13
4.1.1	-	21	12	1	13	13	-	5	65
4.2.1	-	3	-	-	-	-	-	-	3
4.3.1	-	3	-	-	1	-	-	1	5
4.4.1	-	2	-	-	-	-	-	3	5
5.1.1	1	3	9	1	7	11	1	3	36
5.1.2	-	20	11	1	8	3	-	3	46
5.1	1	23	20	2	15	14	1	6	82
5.2.1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
5.2.2	-	14	3	3	2	2	2	2	28
5.2	-	14	3	3	2	2	2	3	29
5.3.1	-	26	10	1	2	5	1	6	51
5.4.1	-	1	-	-	1	1	-	-	3
5.5.1	-	1	3	-	1	1	-	-	6
5.5.2	-	1	3	-	-	4	-	-	8
5.5	-	2	6	-	1	5	-	-	14
5.6.1	-	-	2	-	1	1	-	-	4
5.6.2	-	4	1	-	-	1	-	-	6
5.6	-	4	3	-	1	2	-	-	10
5.7.1	-	-	-	-	1	-	-	-	1
6.1.1	-	-	-	-	-	1	-	-	1

Tab. 4 Archaische Ištar-Tempel: Absolute Angaben zum Vorkommen der Warentypen und -gruppen pro Schicht

Ware	Schicht H	Schicht G	Schicht F	Schicht E	Schicht D	Schicht C	Schicht Salm.	nicht stratif.	gesamt
1.1.1	-	-	-	-	-	0,8	-	-	0,2
1.2.1	-	-	-	-	-	-	16,7	-	0,1
1.3.1	-	-	-	-	-	0,8	-	1,4	0,4
2.1.1	-	1,4	-	-	1,3	-	-	-	0,6
2.1.2	-	-	2,2	-	2,6	-	-	1,4	1,0
2.1	-	1,4	2,2	-	3,9	-	-	1,4	1,6
2.2.1	-	-	-	-	0,7	0,4	-	-	0,2
2.3.1	-	10,2	23,1	-	24,8	27,5	16,7	15,7	20,2
2.3.2	75,0	29,3	14,9	30,8	34,0	35,8	-	34,3	30,2
2.3	75,0	39,5	38,1	30,8	58,8	63,3	16,7	50,0	50,4
2.4.1	-	0,5	-	-	0,7	0,4	-	-	0,4
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	1,4	0,1
3.2.1	-	10,2	13,4	15,4	10,5	13,8	-	10,0	11,7
3.2.2	-	0,9	1,5	-	0,7	0,8	-	-	0,8
3.2	-	11,2	14,9	15,4	11,1	14,6	-	10,0	12,6
3.3.1	-	0,5	-	-	-	-	-	1,4	0,2
3.4.1	-	0,9	4,5	-	0,7	1,7	-	-	1,6
4.1.1	-	9,8	9,0	7,7	8,5	5,4	-	7,1	7,8
4.2.1	-	1,4	-	-	-	-	-	-	0,4
4.3.1	-	1,4	-	-	0,7	-	-	1,4	0,6
4.4.1	-	0,9	-	-	-	-	-	4,3	0,6
5.1.1	25,0	1,4	6,7	7,7	4,6	4,6	16,7	4,3	4,3
5.1.2	-	9,3	8,2	7,7	5,2	1,3	-	4,3	5,5
5.1	25,0	10,7	14,9	15,4	9,8	5,8	16,7	8,6	9,8
5.2.1	-	-	-	-	-	-	-	1,4	0,1
5.2.2	-	6,5	2,2	23,1	1,3	0,8	33,3	2,9	3,4
5.2	-	6,5	2,2	23,1	1,3	0,8	33,3	4,3	3,5
5.3.1	-	12,1	7,5	7,7	1,3	2,1	16,7	8,6	6,1
5.4.1	-	0,5	-	-	0,7	0,4	-	-	0,4
5.5.1	-	0,5	2,2	-	0,7	0,4	-	-	0,7
5.5.2	-	0,5	2,2	-	-	1,7	-	-	1,0
5.5	-	0,9	4,5	-	0,7	2,1	-	-	1,7
5.6.1	-	-	1,5	-	0,7	0,4	-	-	0,5
5.6.2	-	1,9	0,8	-	-	0,4	-	-	0,7
5.6	-	1,9	2,2	-	0,7	0,8	-	-	1,2
5.7.1	-	-	-	-	0,7	-	-	-	0,1
6.1.1	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,1

Tab. 5 Archaische Iřtar-Tempel: Relative Angaben zum Vorkommen der Warentypen und -gruppen pro Schicht

Ware	IIIä c	IIIä b3	IIIä b2	IIIä b1	IIIä b	IIIä a	IIIj2b	IIIj2a	IIIj2	IIIj1	IIb4	IIb3	IIb2b	IIb2a	IIb2	IIb1	IIa2	IIa1	IIa0	gesamt
1	1261	1377	1962	1357	4696	3341	2593	1347	4929	2697	1928	496	2610	1009	3619	79	9207	1397	1823	35473
2	151	148	250	147	545	407	223	212	604	304	394	50	740	280	1020	7	1545	257	234	5518
3	133	185	110	158	453	220	242	50	404	171	62	22	13	24	37	2	51	149	242	1946
4	12	31	50	37	118	68	57	19	107	61	36	3	6	12	18	-	37	16	18	494
5	4	3	4	1	8	4	12	38	51	57	27	5	15	6	21	-	72	4	7	260
6	1	4	2	3	9	3	4	3	8	2	19	-	22	1	23	-	14	2	-	81
7	16	18	15	16	49	16	51	31	98	44	104	17	13	44	57	-	134	6	43	584
8	2	7	2	7	16	5	3	3	10	10	7	-	2	1	3	-	4	4	1	62
9	-	4	3	2	9	6	8	9	19	12	16	3	3	4	7	-	5	2	5	84
10	7	12	2	11	25	10	24	16	44	30	21	9	11	7	18	-	6	7	2	179
11	2	5	6	6	17	10	13	15	32	29	21	2	32	10	42	3	96	15	20	289
12	1	6	2	-	8	7	4	18	22	25	8	3	10	4	14	-	24	3	2	117
13	-	-	-	-	-	-	d) 1	d) 1	d) 2	-	d) 4	-	-	-	-	-	d) 1	d) 18	30	d) 55
14	-	-	-	-	-	3	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7
15	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	2	-	2	-	2	-	5	-	4	16
16	-	1	5	-	6	2	6	7	13	30	6	-	6	3	9	-	7	11	3	87
17	110	107	122	79	308	137	67	40	142	55	49	27	23	9	32	-	99	38	25	1022
18	2	-	8	1	9	7	19	14	39	45	19	1	32	9	41	-	106	29	34	332
19	1	2	3	-	5	7	2	2	5	1	19	1	6	5	11	-	10	-	-	60
20	5	2	7	-	9	-	1	-	1	6	1	-	4	-	4	-	13	-	1	40
21	-	-	1	-	1	1	1	-	1	5	-	-	-	1	1	-	1	-	1	11
Eisenw.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
metall.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SFG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	4	-	4	-	10	-	1	20
Fehlbr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
Habur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Fritte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
gesamt	1711	1912	2554	1825	6291	4254	3335	1825	6536	3584	2749	646	3554	1429	4983	91	11450	1958	2496	46749
gesamt ohne W1	450	535	592	468	1595	913	742	478	1607	887	821	150	944	420	1364	12	2243	561	673	11276

Tab. 6 Tiefschnittgrabung: Absolute Angaben zum Vorkommen der Warentypen pro Schicht

Ware	IIIä c	IIIä b3	IIIä b2	IIIä b1	IIIä b	IIIä a	IIIj2b	IIIj2a	IIIj2	IIIj1	IIb4	IIb3	IIb2b	IIb2a	IIb2	IIb1	IIa2	IIa1	IIa0	gesamt
1	73,7	72,0	76,8	74,4	74,6	78,5	77,8	73,8	75,4	75,3	70,1	76,8	73,4	70,6	72,6	86,8	80,4	71,3	73,0	75,9
2	8,8	7,7	9,8	8,1	8,7	9,6	6,7	11,6	9,2	8,5	14,3	7,7	20,8	19,6	20,5	7,7	13,5	13,1	9,4	11,8
3	7,8	9,7	4,3	8,7	7,2	5,2	7,3	2,7	6,2	4,8	2,3	3,4	0,4	1,7	0,7	2,2	0,5	7,6	9,7	4,2
4	0,7	1,6	2,0	2,0	1,9	1,6	1,7	1,0	1,6	1,7	1,3	0,5	0,2	0,8	0,4	-	0,3	0,8	0,7	1,1
5	0,2	0,2	0,2	0,05	0,1	0,09	0,4	2,1	0,8	1,6	1,0	0,8	0,4	0,4	0,4	-	0,6	0,2	0,3	0,6
6	0,06	0,2	0,08	0,2	0,1	0,07	0,1	0,2	0,1	0,06	0,7	-	0,6	0,07	0,5	-	0,1	0,1	-	0,2
7	0,9	0,9	0,6	0,9	0,8	0,4	1,5	1,7	1,5	1,2	3,8	2,6	0,4	3,1	1,1	-	1,8	0,3	1,7	1,2
8	0,1	0,4	0,08	0,4	0,3	0,1	0,09	0,2	0,2	0,3	0,3	-	0,06	0,07	0,06	-	0,03	0,2	0,04	0,1
9	-	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,3	0,3	0,6	0,5	0,08	3,0	0,1	-	0,04	0,1	0,2	0,2
10	0,4	0,6	0,08	0,6	0,4	0,2	0,7	0,9	0,7	0,8	0,8	1,4	0,3	0,5	0,4	-	0,05	0,4	0,08	0,4
11	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,8	0,5	0,8	0,8	0,3	0,9	0,7	0,8	3,3	0,8	0,8	0,8	0,6
12	0,06	0,3	0,08	-	0,1	0,2	0,1	1,0	0,3	0,7	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	-	0,2	0,2	0,08	0,3
13	-	-	-	-	-	-	0,03	0,05	0,03	-	0,1	-	-	-	-	-	0,01	0,9	1,2	0,1
14	-	-	-	-	-	0,07	0,03	-	0,03	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
15	-	-	-	-	-	-	0,09	-	0,05	-	0,07	-	0,06	-	0,04	-	0,04	-	0,2	0,03
16	-	0,05	0,2	-	0,1	0,05	0,2	0,4	0,2	0,8	0,2	-	0,2	0,2	0,2	-	0,06	0,6	0,1	0,2
17	6,4	5,6	4,8	4,3	4,9	3,2	2,0	2,2	2,2	1,5	1,8	4,2	0,6	0,6	0,6	-	0,9	1,9	1,0	2,2
18	0,1	-	0,3	0,05	0,1	0,2	0,6	0,8	0,6	1,3	0,7	0,2	0,9	0,6	0,8	-	0,9	1,5	1,4	0,7
19	0,06	0,1	0,1	-	0,08	0,2	0,06	0,1	0,08	0,02	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2	-	0,1	-	-	0,1
20	0,3	0,1	0,3	-	0,1	-	0,03	-	0,02	0,2	0,04	-	0,1	-	0,08	-	0,1	-	0,04	0,1
21	-	-	0,04	-	0,02	0,02	0,03	-	0,02	0,1	-	-	-	0,07	0,02	-	0,01	-	0,04	0,02
Eisenw.	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004
metall.	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,002
SFG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2	0,1	-	0,08	-	0,1	-	0,04	0,04
Fehlbr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	-	0,01
Habur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	2,1
Fritte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	4,3
gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tab. 7 Tiefschnittgrabung: Relative Angaben zum Vorkommen der Warentypen pro Schicht (inklusive Ware 1)

Ware	IIIä c	IIIä b3	IIIä b2	IIIä b1	IIIä b	IIIä a	IIIj2b	IIIj2a	IIIj2	IIIj1	IIb4	IIb3	IIb2b	IIb2a	IIb2	IIb1	IIa2	IIa1	IIa0	gesamt
2	33,6	27,7	42,3	31,4	34,2	44,6	30,1	44,4	37,6	34,3	48,0	33,3	78,4	66,7	74,8	58,3	68,9	45,8	34,8	48,9
3	29,6	34,6	18,6	33,8	28,4	24,1	32,6	10,5	25,1	19,3	7,6	14,7	1,4	5,7	2,7	16,7	2,3	26,6	36,0	17,3
4	2,7	5,8	8,5	7,9	7,4	7,5	7,7	4,0	6,7	6,9	4,4	2,0	0,6	2,9	1,3	-	1,7	2,9	2,7	4,4
5	0,9	0,6	0,7	0,2	0,5	0,4	1,6	8,0	3,2	6,4	3,3	3,3	1,6	2,4	1,5	-	3,2	0,7	1,0	2,3
6	0,2	0,8	0,3	0,6	0,6	0,3	0,5	0,6	0,5	0,2	2,3	-	2,3	0,2	1,7	-	0,6	0,4	-	0,7
7	3,6	3,4	2,5	3,4	3,1	1,8	6,9	6,5	6,1	5,0	12,7	11,3	1,4	10,5	4,2	-	6,0	1,1	6,4	5,2
8	0,4	1,3	0,3	1,7	1,0	0,6	0,4	0,6	0,6	1,1	0,9	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,7	0,2	0,6
9	-	0,8	0,5	0,4	0,6	0,7	1,1	1,9	1,2	1,4	2,0	2,0	0,3	1,0	0,5	-	0,2	0,4	0,7	0,8
10	1,6	2,2	0,3	2,4	1,6	1,1	3,2	3,3	2,7	3,4	2,6	6,0	1,2	1,7	1,3	-	0,3	1,3	0,3	1,6
11	0,4	0,9	1,0	1,3	1,1	1,1	1,8	3,1	2,0	3,3	2,6	1,3	3,4	2,4	3,1	25,0	4,3	2,7	3,0	2,6
12	0,2	1,1	0,3	-	0,5	0,8	0,5	3,8	1,4	2,8	1,0	2,0	1,1	1,0	1,0	-	1,1	0,5	0,3	1,0
13	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2	0,1	-	0,5	-	-	-	-	-	0,1	3,2	4,5	0,5
14	-	-	-	-	-	0,3	0,1	-	0,1	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
15	-	-	-	-	-	-	0,4	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,6	0,1
16	-	0,2	0,8	-	0,4	0,2	0,8	1,5	0,8	3,4	0,7	-	0,6	0,7	0,7	-	0,3	2,0	0,5	0,8
17	24,4	20,0	20,6	16,9	19,3	15,0	9,0	8,4	8,8	6,2	6,0	18,0	2,4	2,1	2,4	-	4,4	6,8	3,7	9,1
18	0,4	-	1,4	0,2	0,6	0,8	2,6	2,9	2,4	5,1	2,3	0,7	3,4	2,1	3,0	-	4,7	5,2	5,1	2,9
19	0,2	0,4	0,5	-	0,3	0,8	0,3	0,4	0,3	0,1	2,3	0,7	0,6	1,2	0,8	-	0,5	-	-	0,5
20	1,1	0,4	1,2	-	0,6	-	0,1	-	0,1	0,7	0,1	-	0,4	-	0,3	-	0,6	-	0,2	0,4
21	-	-	0,2	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	0,6	-	-	-	0,2	0,1	-	0,1	-	0,2	0,1
Eisenw.	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
metall.	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01
SFG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,7	0,4	-	0,3	-	0,5	-	0,2	-	0,2
Fehlbr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Habur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	0,01
Fritte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	0,02

Tab. 8 Tiefschnittgrabung: Relative Angaben zum Vorkommen der Warentypen pro Schicht (exklusive Ware 1)