BASTAM II

BASTAM II

TEHERANER FORSCHUNGEN

herausgegeben vom

DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUT
ABTEILUNG TEHERAN

Band V

BASTAM II

AUSGRABUNGEN IN DEN URARTÄISCHEN ANLAGEN 1977–1978

von
WOLFRAM KLEISS

mit Beiträgen von
Joachim Boessneck, Maria Hopf, Mostefa Kokabi, Stephan Kroll, Mirjo Salvini, Ursula Seidl, Alfred Selmeier, Ulrich Willerding, Paul Zimansky

GEBR. MANN VERLAG · BERLIN

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Bastam / Ausgrabungen in d. Urartäischen Anlagen …
Von Wolfram Kleiss. – Berlin : Mann.
NE: Kleiss, Wolfram [Bearb.]; Ausgrabungen in den Urartäischen Anlagen ⟨1972–⟩
2. 1977–1978 / mit Beitr. von Joachim Boessneck … – 1988
(Teheraner Forschungen ; Bd. 5)
ISBN 3-7861-1337-8
NE: Boessneck, Joachim [Mitverf.]; GT

Copyright © 1988 by Gebr. Mann Verlag · Berlin
Alle Rechte vorbehalten.
Satz und Druck: Druckerei Hellmich KG
Lithos: Carl Schütte & C. Behling
Verarbeitung: Lüderitz & Bauer, alle in Berlin
Printed in Germany · ISBN 3-7861-1337-8

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA LIBRARIES

Inhalt

Wolfram Kleiss
EINLEITUNG 11

Wolfram Kleiss
I. DIE ARCHITEKTUR 13
1. Der Ostbau 13
2. Die Siedlung und die Häuser 1–4 im Siedlungsareal S2 19
3. Der Hallenbau am Nordtor 19
4. Die Hangbebauung am Nordtor 23
5. Die urartäischen Anlagen auf dem Burgberg. Abfolge der Bauphasen 30
a) Die ältere Station auf der Südspitze des Festungsberges 30
b) Die erste Bauphase der Festung Rusas II. 31
c) Die Erweiterungs- und Ausbauphasen der Anlagen auf dem Burgberg 31
6. Grabungen 1977/78 in der Unterburg von Bastam 40
a) Im Bereich des Aufweges 40
b) Räume nordöstlich des Südtores (UB 12 und 14) 40
c) Das Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores (UB 16) 41
d) Die Bebauung des Nordabschnittes der Unterburg 41
e) Anbau der östlichen Vorburg an die Unterburg 47
7. Grabungen im Bereich der Mittelburg (MB) 51
a) Grabungen im Nordostteil der Mittelburg (MB 3) 51
b) Beobachtungen im Westteil der Mittelburg 57
c) Die Räume neben dem Tor zur Oberburg (MB 2) 58
8. Grabungen im Bereich der Oberburg (OB 1–5) 60
a) Räume nordöstlich neben dem Tor (OB 5) 61
b) Grabungen in OB 1–4 61
9. Bemerkungen zur mittelalterlichen Burg auf dem Festungsberg . 67
10. Oberflächenfund auf dem Burgberg aus dem Jahre 1976 69
11. Steinfunde aus Bastam 69
12. Details der urartäischen Decken- oder Dachkonstruktion 71
13. Urartäische Holzfunde 73

Stephan Kroll
II. GRABUNGSBERICHT 75
1. Bastam – eine Gründung Rusas II.? 75
2. Beginnt Urartus Niedergang schon unter Rusa II.? 76
3. Der Untergang der urartäischen Festung Bastam im Licht der Grabungsbefunde 79
4. Der Ostbau 81
a) Der Ostbau in urartäischer Zeit 81

b) Das parthische Gräberfeld im Bereich des Ostbaus 86
c) Die sasanidische Besiedlung im Bereich des Ostbaus 87
5. Die Erforschung der Siedlung 87
6. Die Hauskomplexe der Siedlung (S 2) 89
7. Grabungen im Bereich des Hallenbaus 93
8. Die Hangbebauung nördlich des Nordtores 95
9. Südliche Unterburg: Aufweg, UB 12 und 14 97
10. Das Wirtschaftsgebäude in UB 16 98
11. Nördliche Unterburg (UB 19 und 20) und östliche Vorburg 99
12. Grabung im Bereich der östlichen Mittelburg (MB 3) 101
13. Grabungen im Bereich der Oberburg (OB 1.2.3.4) 102
14. Zur Interpretation der Tierknochenfunde und Tonbullae in MB 2/OB 5 103

Paul Zimansky
III. MB 2/OB 5 EXCAVATIONS AND THE PROBLEM OF URARTIAN BONE ROOMS 107
Observational Data 107
MB 2,1 108
OB 5,6 115
OB 5,7 117
Other Rooms in the MB 2/OB 5 Area 117
Comparanda and Interpretation 119

Mirjo Salvini
IV. DIE URARTÄISCHEN SCHRIFTDENKMÄLER AUS BASTAM (1977–1978) 125
1. Die Siegellegenden der Burg 125
1.1. Die Siegellegende Rusas II. Argištiḫi 125
1.2. Die Siegel des ^{LÚ}A.NIN-*li* 126
1.3. Bemerkungen über die mit dem Siegel Rusas II. und die mit dem Siegel des »Prinzen« versehenen Tonbullen 127
2. Das Fragment einer Tontafel 129
3. Drei Bullen-Etiketten (Ba 78–146; 139; 423) 129
3.1. Die Bulle Ba 78–146 und die Frage der Gründung von Rusaḫinili/Toprakkale 130
3.1.1. Die Bulle Ba 78–146 130
3.1.2. Exkurs über die Tontafel UPD 12 aus Toprakkale 131
3.1.3. Nochmals zur Bulle Ba 78–146 134
3.1.4. Folgerungen betreffend die relative Datierung von Toprakkale, Bastam und Karmir-Blur 135
3.1.5. Das Problem der Königsresidenz vor Rusaḫinili/Toprakkale . 137
3.2. Die Bulle Ba 78–139 138
3.3. Die Bulle Ba 78–423 139
4. Keilinschriften auf Gefäßen aus dem Hallenbau 140
5. Die beschrifteten Tonbullen aus der Siedlung (S 2, HAUS 1–4) und die Hypothese der Existenz von Lederurkunden in Urartu 140
6. Oberflächenfund östlich der Siedlung 144

Ursula Seidl
V. DIE SIEGELBILDER ... 145
Katalog ... 145
A. Siegelbilder mit Keilschrift und Hieroglyphen ... 145
B. Siegelbilder mit Keilschrift ... 146
C. Siegelbilder mit Hieroglyphen ... 147
D. Siegelbilder ohne Inschrift ... 148
Kommentar ... 149
A. Siegelbilder mit Keilschrift und Hieroglyphen ... 149
B. Siegelbilder mit Keilschrift ... 149
C. Siegelbilder mit Hieroglyphen ... 151
D. Siegelbilder ohne Inschrift ... 151
Anhang ... 152
C. Siegelbilder mit Hieroglyphen ... 152
D. Siegelbilder ohne Inschrift ... 152

Stephan Kroll
VI. DIE KLEINFUNDE ... 155
Oberburg ... 155
Oberburg-Mittelburg ... 157
Unterburg ... 157
Siedlung ... 160

Stephan Kroll
VII. DIE KERAMIK ... 165
1. Keramikfunde aus der Siedlung ... 165
2. Pithosinschriften aus dem Hallenbau ... 167
3. Keramikfunde aus dem Gebäude UB 16 in der Unterburg ... 167
4. Keramikfunde aus dem Bereich von UB 20 ... 170
5. Keramikfunde aus der Mittel- und Oberburg ... 171
6. Datierungen ... 171

Joachim Boessneck/Mostefa Kokabi
VIII. TIERKNOCHENFUNDE ... 175
1. Einleitung ... 175
2. Die Fundeinheiten ... 175
2.1. Verbrannte Knochenreste aus der Mittelburg 2 und der Oberburg 5. – Urartäisch ... 175
2.2. Nicht angebrannte Knochenfunde aus der Mittelburg 2, Raum 1. – Nachurartäisch, wahrscheinlich armenisch ... 195
2.3. Knochenfunde aus der Unterburg 19 (UB 19). – Urartäisch ... 195
2.4. Knochenfunde aus der Unterburg. – Urartäisch ... 200
2.5. Knochenfunde aus der Oberburg 4. – Urartäisch ... 204
2.6. Knochenfunde aus der Siedlung (S 2, Haus 1–4). – Urartäisch ... 208
2.7. Knochenfunde aus dem Hallenbau. – Urartäisch-medisch ... 209
2.8. Knochenfunde aus dem Ostbau. – Urartäisch-sassanidisch ... 215
2.9. Knochenfunde aus der Oberburg 1 und 3. – Mittelalter ... 220
3. Einzelbesprechung der vorkommenden Tierarten ... 225

3.1. Haustiere ... 226
3.1.1. Rind, *Bos taurus* ... 226
3.1.2. Wasserbüffel, *Bubalus bubalis* ... 226
3.1.3. Schaf, *Ovis aries,* und Ziege, *Capra hircus* ... 226
3.1.4. Kamel, *Camelus spec.* ... 245
3.1.5. Schwein, *Sus (scrofa) domesticus* ... 245
3.1.6. Pferd, *Equus caballus* ... 245
3.1.7. Esel, *Equus asinus* ... 247
3.1.8. Hund, *Canis familiaris* ... 247
3.1.9. Katze, *Felis catus* ... 248
3.2. Wildtiere ... 248
3.2.1. Ur, *Bos primigenius* ... 248
3.2.2. Wildschaf, *Ovis ammon,* und Wildziege, *Capra aegagrus* ... 248
3.2.3. Maral, *Cervus elaphus maral* ... 252
3.2.4. Kropfgazelle, *Gazella subgutturosa* ... 253
3.2.5. Wildschwein, *Sus scrofa* ... 253
3.2.6. Onager, *Equus hemionus onager* ... 254
3.2.7. Wolf, *Canis lupus* ... 254
3.2.8. Rotfuchs, *Vulpes vulpes* ... 254
3.2.9. Mauswiesel, *Mustela nivalis* ... 255
3.2.10. Luchs, *Lynx lynx* ... 256
3.2.11. Feldhase, *Lepus capensis* ... 256
3.2.12. Igel, *Erinaceus concolor* ... 256
3.2.13. Kleinnagetiere ... 256
3.2.14. Vögel, *Aves* ... 257
3.2.15. Landschildkröte, *Testudo graeca ibera* ... 258
3.2.16. Wechselkröte, *Bufo viridis* ... 258
4. Gesamtbefund ... 258
5. Literatur ... 260
6. Verzeichnis der Abkürzungen ... 261
7. Nachtrag ... 261

Maria Hopf/Ulrich Willerding
IX. PFLANZENRESTE ... 263
1. Einführung ... 263
2. Pflanzenreste aus Bastam ... 264
2.1. Das Fundgut ... 264
2.2. Die nachgewiesenen Arten ... 273
2.2.1. Getreide ... 273
2.2.1.1. *Hordeum vulgare L.* – Spelz-Gerste ... 276
2.2.1.2. *Triticum aestivum L.* – Saat-Weizen ... 286
2.2.1.3. *Triticum aestivo-compactum* Schiem. – Zwerg-Weizen ... 289
2.2.1.4. *Triticum dicoccon* Schrank – Emmer ... 289
2.2.1.5. Hirse ... 290
2.2.2. *Leguminosae* – Leguminosen ... 291
2.2.2.1. *Cicer arietinum L.* – Kichererbse ... 292
2.2.2.2. *Lathyrus sativus L.* – Saat-Platterbse ... 293
2.2.2.3. *Lens culinaris* – Medik.-Linse ... 293

2.2.2.4. *Pisum sativum L.* – Erbse 295
2.2.3. Öl-Pflanzen 295
2.2.4. Obst und Nüsse 297
2.2.4.1. *Vitis vinifera L.* – Weinrebe 297
2.2.4.2. *Prunus amygdalus Batsch* – Mandel 299
2.2.4.3. *Prunus armeniaca L.* – Aprikose 301
2.2.5. Wildpflanzen und Unkräuter 301
2.2.5.1. Früchte und Samen 302
2.2.5.2. Halm-Teile 306
2.2.5.3. Holzkohle 307
2.2.6. Weiteres pflanzliches Fundgut 307
2.2.6.1. Speise-Reste 307
2.2.6.2. Stricke und Schnüre 308
3. Anderes in den Proben enthaltenes Fundgut aus Bastam 308
4. Zur Auswertung der Pflanzenreste aus Bastam 309
4.1. Fundsituation, Präsenz, Repräsentanz 309
4.2. Kulturpflanzen und Ernährung 309
4.3. Produktionsstrukturen 311
5. Zur paläo-ethnobotanischen Erforschung Urartus 313
6. Urartian Plant Remains from Bastam/NW-Iran 317
7. Literatur 317

Alfred Selmeier
X. HOLZFUNDE 319
1. Untersuchungsmethodik 319
1.1. Dank 319
1.2. Präparation 319
1.3. Aufbewahrung 319
1.4. Dendrochronologie 319
2. Holzanatomische Bestimmung 320
2.1. Mikroskopie des Holzes 320
2.2. Verkohlte Hölzer 320
2.2.1. Verkohltes Holz und Wärmedämmung 320
2.3. Nadelhölzer 320
2.3.1. *Pinus* sp. – Kiefer 321
2.4. Laubhölzer 321
2.4.1. *Populus* sp. – Pappel 321
2.5. Liste der Dauerpräparate 321
3. Zusammenfassung 326
4. Literatur 326

Wolfram Kleiss
XI. EINIGE BEOBACHTUNGEN IN DER UMGEBUNG VON BASTAM 327
1. Mittelalterliche Plätze 327
2. Imamzadeh Abul Fasa 327
3. Grabhügel 327
4. Die Moschee von Bandili bei Bastam 328

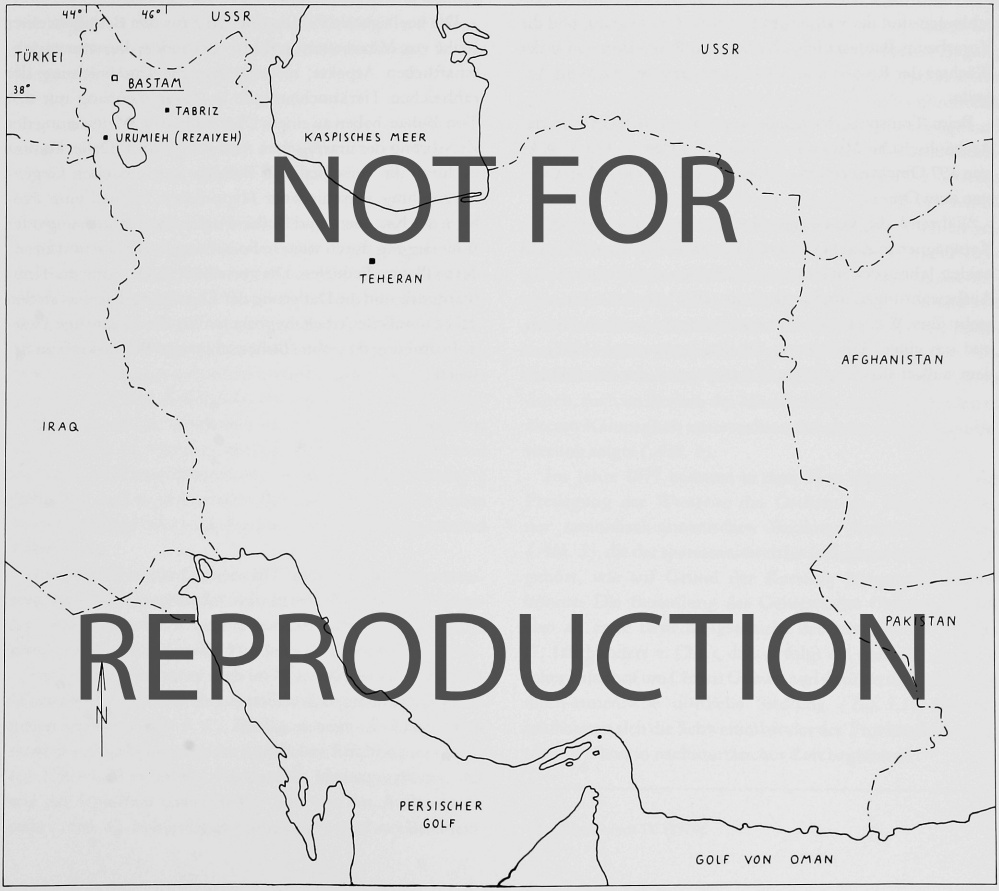
Einleitung

WOLFRAM KLEISS

Die Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts in Bastam (Rusai-URU.TUR) *(Abb. 1)* werden seit 1968 durchgeführt mit der dankbar empfundenen finanziellen Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Über die Grabungen 1968, 1969 und 1970 ist bereits berichtet worden[1]. Die Grabungen von 1972 bis 1975 wurden zusammenhängend publiziert[2]. Im vorliegenden Band werden die Ergebnisse der beiden Grabungen der Jahre 1977 und 1978 vorgelegt (1971 und 1976 war nicht gegraben worden). Beide Kampagnen standen unter der Leitung von W. Kleiss, dessen Stellvertreter St. Kroll war.

[1] 1968: IstMitt. 18, 1968, 23 f.; 1969: AMI N.F. 3, 1970, 7 ff.; 1970: Ebenda 5, 1972, 7 ff.

[2] TeherForsch IV (1979).



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 1 Lageskizze Bastams

An den Grabungskampagnen nahmen ferner teil:

Im Jahre 1977 als Vertreter der Iranischen Antikenbehörden (Iranian Centre for Archaeological Research) M. Mavadat; außerdem die Damen H. Kleiss, K. Zeh, I. Reindell und C. Gustavson sowie die Herren P. Calmeyer, W. Balzer, P. Zimansky und Th. Forbes. Die Grabung lief vom 11. 6. bis zum 27. 8. 1977.

Im Jahre 1978 als Vertreter der Iranischen Antikenbehörden Herr Nurani; außerdem die Damen H. Kleiss, U. Seidl, I. Reindell, R. Heck und die Herren P. Calmeyer, P. Zimansky, Th. Forbes, Chr. Hirte und I. Clausen.

Die Grabung lief vom 8. 6. bis zum 29. 8. 1978, einschließlich der an die eigentliche Grabung anschließenden Aufarbeitungskampagne.

Allen Mitarbeitern gilt mein Dank für die harmonische und fruchtbare Zusammenarbeit. In diesen Dank eingeschlossen sind der Fahrer des Instituts, Kh. Bastani, und die Vorarbeiter Bahlulzadeh, Dja'fari und Ramadhan sowie der Wächter der Ruinen und des Grabungshauses, Hussein Abbaslu.

Beim Transport der Funde von 1977 von Bastam in das Archäologische Museum in Teheran fielen 61 Fundstücke von 197 Objekten einem schweren Verkehrsunfall bei Takestan zum Opfer.

Während die Grabungsteilnehmer weiterhin in beiden Kampagnen in Zelten wohnten, konnte das Grabungshaus in beiden Jahren erweitert werden um einen ungeziefersicheren Aufbewahrungsraum für die Zelte (1977), so daß diese nicht mehr über Winter nach Teheran gebracht werden müssen, und um einen Arbeitsraum für den Restaurator (1978), in dem außerhalb der Grabungskampagnen das Förderband eingelagert werden kann. Außerdem wurden 1978 ein Vorplatz vor der Küche und eine Garage für den Landrover gebaut.

Während der Grabung 1978 begannen die politischen Unruhen im Iran, die dann im Februar 1979 zur Revolution des Ayatollah Khomeini führten. Die Grabungskampagne konnte in Ruhe abgeschlossen werden, auch alle Vermessungsarbeiten und Surveys, die von der Grabung aus durchgeführt wurden, sind nicht behindert worden. Ein von der kaiserlichen Regierung 1978 betriebenes Programm, dem Dorf Bastam ein Wasserleitungssystem zu geben, wurde begonnen, jedoch durch die Ereignisse unterbrochen. Das Grabungshaus soll an das Wasserleitungssystem angeschlossen werden.

Wir hoffen, daß wir in absehbarer Zeit unsere Arbeiten in Bastam und in Azarbaidjan weiterführen können.

Die vorliegende Publikation wird aus den Beiträgen einer Reihe von Mitarbeitern gebildet. Besonders die naturwissenschaftlichen Aspekte, insbesondere die Untersuchung der zahlreichen Tierknochenfunde in Zusammenhang mit den Ton-Bullae, haben zu einem Überdenken der Zeitsetzung der Zerstörung der urartäischen Anlagen geführt. Dabei kommt es durch die verschiedenen Beiträge zur teilweisen Gegenüberstellung verschiedener Hypothesen, speziell zum Problem der Knochen- und Bullae-Funde, die der Stützung oder Widerlegung durch weitere Forschung in Bastam und an anderen Plätzen bedürfen. Die verschiedene Deutung der Knochenfunde und die Datierung der Zerstörung Bastams stellen daher nützliche Arbeitshypothesen für die zukünftige Urartu-Forschung dar, ohne bisher schlüssige Beweiskraft zu besitzen.

I. Die Architektur

WOLFRAM KLEISS · TEHERAN

(Taf. 1–13)

Neben den Flächengrabungen, die weitergeführt oder neueröffnet wurden, sind 1977 und 1978 in verstärktem Maße, besonders im Bereich der Burg, topographische Untersuchungen unternommen worden, die die Kenntnis der urartäischen und der mittelalterlichen Architektur Bastams erheblich vertieften. Die einzelnen Grabungsplätze werden, wie im Bericht über die Grabungen 1972–1975*, nacheinander vorgelegt, beginnend mit den Untersuchungen in der Ebene zu Füßen des Burgberges.

1. DER OSTBAU

Im Bereich des rund 365 m östlich der Unterburg im Trokkenflußbett gelegenen Ostbaus *(Abb. 2. 3)*, der eine Ausdehnung von 162 × 130 m besitzt, konnte die Risalitmauer der Nordseite im Jahre 1977 auf voller Länge freigelegt werden, wobei je ein Grab aus parthisch-armenischer Zeit Bastams (um Christi Geburt) innerhalb und außerhalb der nördlichen Risalitmauer aufgedeckt wurde. Beide Bestattungen gehören zu einem Gräberfeld, das bisher nur auf der nördlichen und auf der westlichen Seite des Ostbaus lokalisiert wurde *(Abb. 3)*. Vom urartäischen Bestand des Ostbaus sind nunmehr die Gesamtlängen der Ostseite und der Nordseite freigelegt, und es ist erwiesen, daß auf diesen beiden Seiten keine Toranlage oder auch nur eine schmale Öffnung bestand *(Abb. 3. 4)*.

Von der Westseite konnten 1977 und 1978 längere zusammenhängende Strecken der urartäischen Risalitmauer freigelegt werden, wobei 8 weitere parthisch-armenische Gräber festgestellt wurden (zu den Funden vgl. unten Kap. II 4 b).

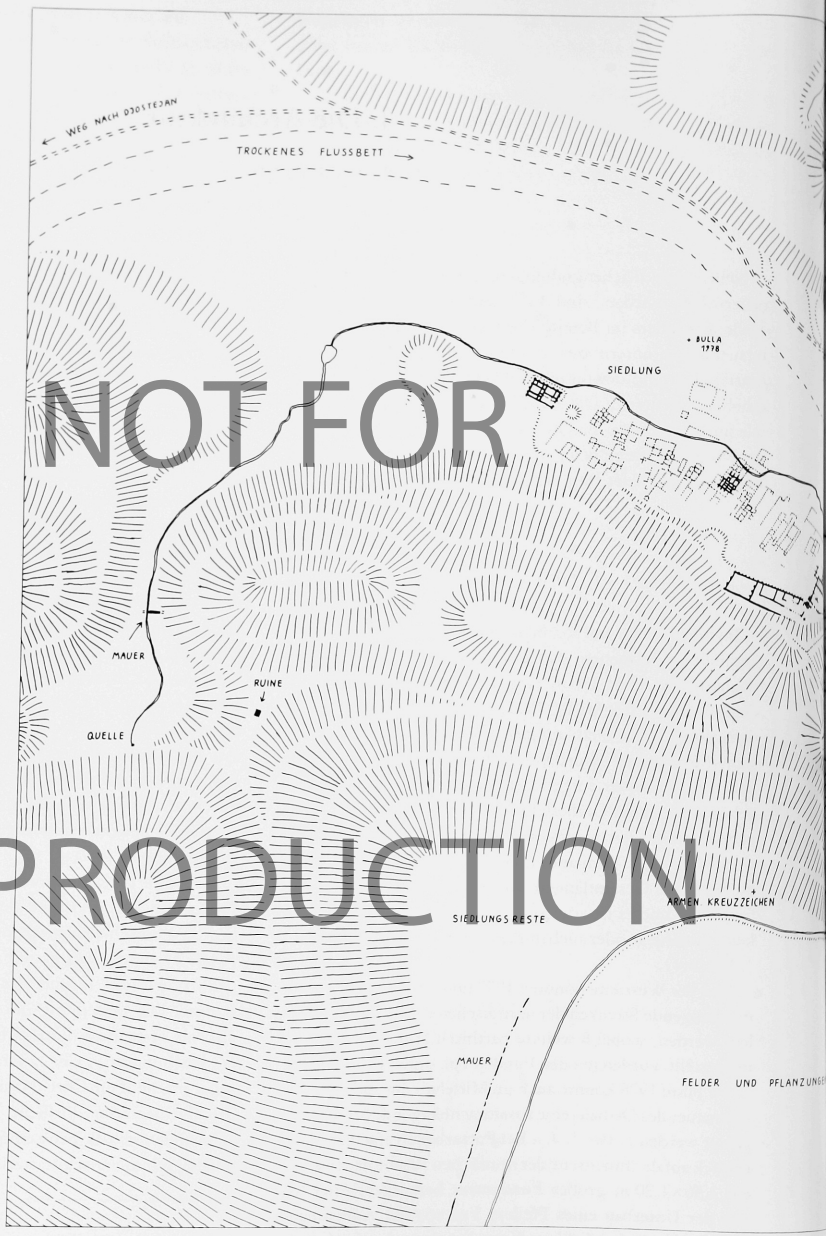
Im Jahre 1978 konnte auch im Mittelteil der südlichen Risalitmauer des Ostbaus eine zusammenhängende Strecke freigelegt werden *(Abb. 3. 4.)*. Bei Putzarbeiten an einem Mauerstück auf der Innenseite der nördlichen Risalitmauer wurde ein 1,50 × 1,20 m großes Fundament herausgearbeitet, das wie der Unterbau eines Pfeilers 3 m vor der Außenmauer steht *(Abb. 4)*. In künftigen Kampagnen wird zu klären sein, ob sich in urartäischer Zeit auf der Innenseite der Nordmauer eine Pfeilerhalle entlangzog *(Abb. 3)*.

Die Grabungstätigkeit im Bereich des Ostbaus konzentrierte sich wiederum auf den Südabschnitt der Westseite südlich des Tores *(Abb. 3)*. Dort konnte der nördliche Abschluß der dreischiffigen Halle geklärt werden. Die Länge der Halle beträgt 47 m, ihre Breite 9,30 m im Süden und 9,50 m im Norden. Bisher wurde ein 1,10 m breiter Zugang in das Mittelschiff der Halle in der 1 m breiten und in einem Winkel von 88 Grad zur Außenmauer stehenden nördlichen Abschlußmauer der Halle freigelegt. Der 9,50 m lange und 3,20 m breite nördliche Vorraum der Halle wird vom Innengelände des Ostbaus durch eine 1,20 m breite Tür betreten *(Abb. 4)*. Während die 40 cm breiten und 20 cm hohen Bänke an den Außenmauern der beiden je 2,40 m weiten Seitenschiffe auf der vollen Länge der Halle von 47 m durchgehen *(Abb. 4)*, hören die Bankett-Mauern beiderseits des Mittelschiffs in einem bisher noch nicht geklärten Abstand vor der nördlichen Abschlußmauer der Halle auf, das Steinpflaster der beiden Seitenschiffe geht vor der nördlichen Abschlußmauer auf der vollen Breite der Halle von 9,50 m durch, auch im Bereich des Mittelschiffs, das in den beiden in älteren Kampagnen untersuchten Schnitten keine Steinpflasterung zeigte *(Abb. 4)*.

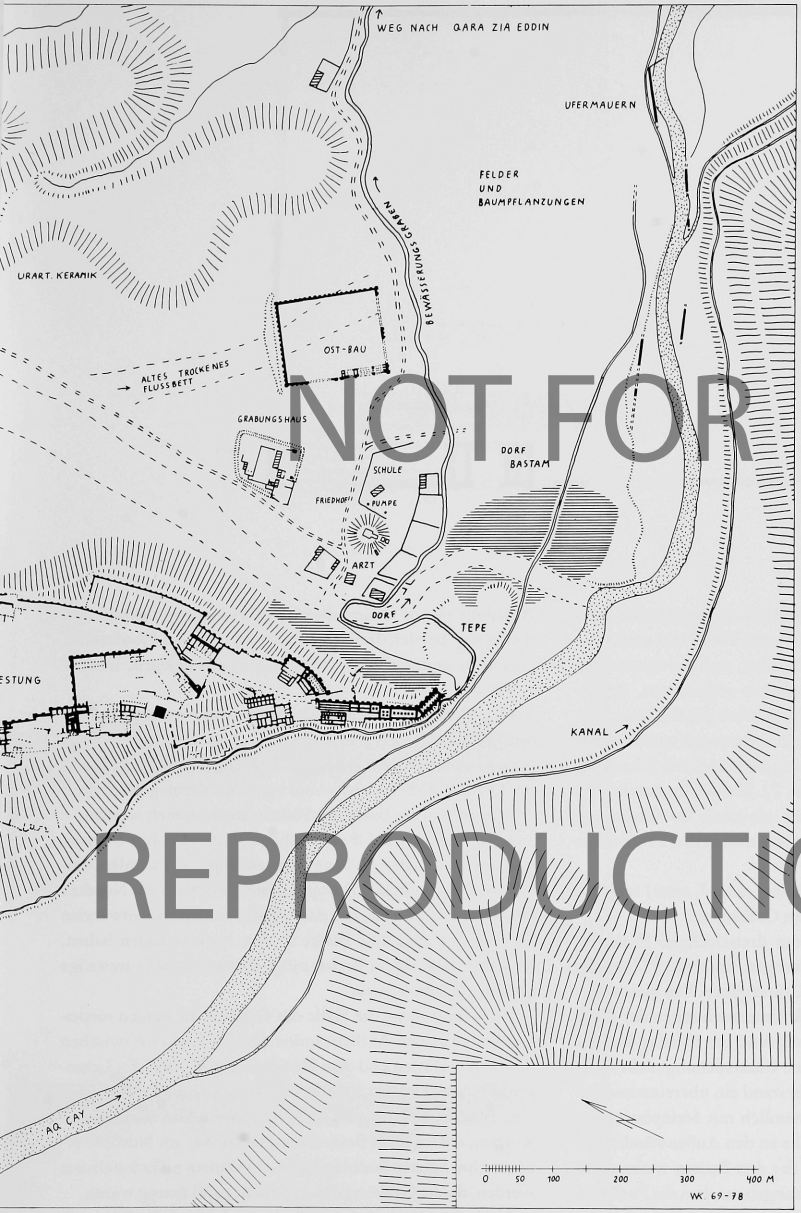
Im Jahre 1977 konnten in dem 35 m langen Schnitt zur Freilegung der Westseite des Ostbaus die Mauerreste einer sasanidisch-armenischen Siedlung freigelegt werden *(Abb. 5)*, die der spätsasanidisch bis frühislamischen Zeit angehört, wie auf Grund der Keramik festgestellt werden konnte. Die Besiedlung des Gebietes des Ostbaus umfaßt also als erste Besiedlungsschicht den urartäischen Ostbau (7. Jahrhundert v. Chr.), darauf folgt ein parthisch-armenischer Friedhof um Christi Geburt und darüber die spätsasanidisch-armenische dörfliche Siedlung *(Taf. 1,1)*, darüber schichteten sich die Schwemmbänder des Trockenflußbettes, partiell schon in nachurartäischer Zeit beginnend.

---

* TeherForsch IV (1979).



NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 2 Bastam, Gesamtplan

NOT FOR REPRODUCTION

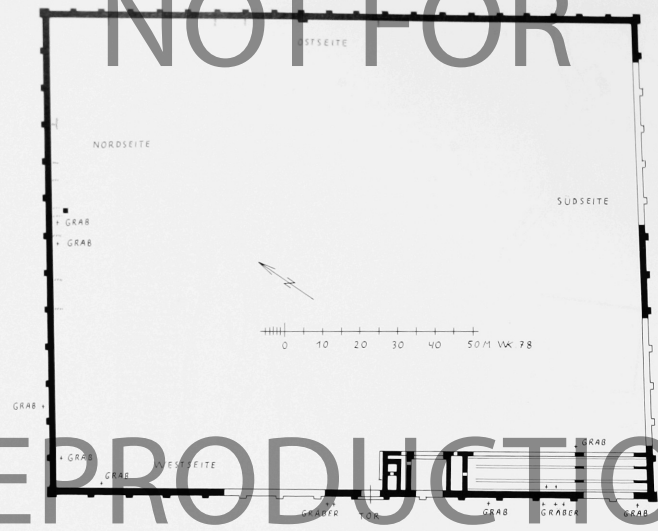


Abb. 3 Bastam, Plan des Ostbaus

Wahrscheinlich ist um diese Zeit eine vielleicht noch urartäische Anlage zum Schutz der Bauten von Rusai-URU.TUR-Bastam verfallen oder zerstört worden, und die temporären Fluten des Trockenflußbetts strömten ungesteuert, fächerförmig, auch über die Baureste im Bereich des Ostbaus. Dieses ungebändigte Trockenflußbett ist dann erst wieder durch die Schuttdämme, die die Grabung in den letzten Jahren anlegte, eingedämmt worden *(Abb. 2)*. Sowohl im Bereich der dreischiffigen Halle *(Abb. 6. 7)* als auch im Grabungsschnitt an der Südmauer des Ostbaus sind in den Profilen die Schwemmschichten sichtbar.

Brandschutt im Bereich der Halle *(Abb. 7, unten)* zeigt die Brandzerstörung des urartäischen Ostbaus an.

Zur Funktionsbestimmung der dreischiffigen Halle des Ostbaus trugen Bodenuntersuchungen im Jahre 1977 bei, die Spuren von Tier-Kot und Tier-Urin ergaben. Das gleiche Ergebnis erbrachten entsprechende Untersuchungen der Halle vom Hallenbau am Nordtor. Aufgrund der Erosion war bei der Halle am Nordtor (UB 7) eine Untersuchung nicht mehr möglich. Bei allen drei Bauten bestand ein übereinstimmender architektonischer Befund, nämlich mit Steinplatten bepflasterte Seitenschiffe und Bänke an den Außenwänden der Seitenschiffe. Die Mittelschiffe der drei Bauten waren nicht gepflastert. Die Bodenuntersuchungen machen die Funktion als Stallungen aller drei Gebäude wahrscheinlich, und die Annahme ist auf Grund dieser Untersuchungen berechtigt, daß es sich bei den drei Bastamer Beispielen um Pferdeställe, jeweils in unmittelbarer Nähe von Toren gelegen, handelt *(Abb. 8)*.

Der Hallenbau am Nordtor ist in einer zweiten urartäischen Bauphase umgebaut worden, ohne seine Funktion als Stall zu verlieren. Ein ähnlicher Vorgang ist im Stallgebäude des Ostbaus zu beobachten und kann auch beim großen dreischiffigen Bau am Bastamer Südtor angenommen werden.

Die Pferde, etwas kleiner als heute, konnten ohne Schwierigkeiten in den drei Hallengebäuden eingestellt werden, wobei im ursprünglichen Zustand, vom Hallenbau am Nordtor her beurteilt, die Tiere mit den Köpfen zu den Außenwänden aufgestellt waren. Die Bänke an den Außenwänden haben, obwohl von geringer Breite, möglicherweise die Futtertröge getragen *(Abb. 9, unten)*.

Im Schnitt weist die Halle des Ostbaus die beiden niedrigen Bänke an den Außenwänden und die Bankette zwischen den Seitenschiffen und dem Mittelschiff auf *(Abb. 9)*. Lehmstampfungen, in den Profilen deutlich sichtbar, ruhten auf den Bruchsteinbanketten *(Abb. 9, oben)*. Die Holzstützen wurden, analog dem Befund am Hallenbau, am Nordtor ergänzt, ihre Spuren konnten bisher im Ostbau nicht lokalisiert werden, da die Grabungsflächen nicht groß genug waren.

Nach dem Umbau *(Abb. 9, Mitte)* können die Tiere mit

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 4 Ostbau, Stempan

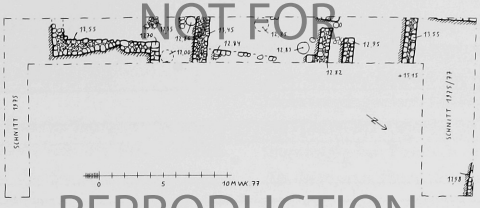


Abb. 5 Ostbau, Westseite, dreischiffige Halle, Reste der Besiedlung aus sasanidischer Zeit

den Köpfen zum Mittelgang aufgestellt gewesen sein. Die Rekonstruktion der Decke des Stallgebäudes aus Rundhölzern entspricht der im Alten Orient üblichen Weise *(Abb. 9)*.

Der Stall des Ostbaus, mit 47 m Länge kann bei 1,5 m Achsabstand in jeder der beiden Reihen maximal 34 Tiere aufgenommen haben, rechnet man mit 30 Pferden je Reihe, so hatte der Stall ein Fassungsvermögen von rund 60 Pferden.

Der Stall oberhalb des Südtores, mit 51 m Länge, kann maximal 36 Tiere pro Reihe aufgenommen haben, also wird mit einem leicht reduzierten Fassungsvermögen von rund 64 Pferden zu rechnen sein.

Der Stall vom Hallenbau am Nordtor, mit 29 m Länge *(Abb. 8)*, kann 18 Tiere pro Reihe, also insgesamt rund 36 Pferde beherbergt haben.

Während die beiden Hallen am Nordtor und am Südtor Gästen der Festung oder der Besatzung der urartäischen Burg als Stallungen dienten, setzt sich der Ostbau mit seinem Stallgebäude merklich von der Burg ab *(Abb. 2)*. Gleichzeitig wird ein gewisser Anspruch erhoben durch die gehobene Architektur, die durch die Risalitgliederung der Außenmauer Würde ausstrahlt und die Gesamtanlage wohl als königlichen, oder zumindest staatlichen, Bau ausweist. Das Stallgebäude, wie der gesamte Ostbau sind, auf Grund der Keramikfunde aus dem 7. Jahrhundert v. Chr., einwandfrei urartäisch, können nicht länger als mögliches Belagerungskastell gegen die urartäische Burganlage angesehen werden. Sie gehören zum Baubestand Rusai-URU.TURS. Eine Funktion der Anlage ist in Verbindung mit der Pferdehaltung zu suchen, sei es als Sammelpunkt der Pferde vor geplanten Kriegszügen, oder als Unterkunft für die Begleitungs-Kavallerie des Königs auf dessen Reisen. Im Ablauf der Geschichte, bis in unsere Tage, wird immer wieder sichtbar, daß die Leibgarden möglichst von den regulären Truppen getrennt gehalten wurden. So kann auch der Bastamer Ostbau dem Zweck der Unterbringung zumindest der Pferde der Begleitmannschaft des reisenden urartäischen Königs gedient haben. Die einmal geäußerte Vermutung, es handele sich beim Ostbau möglicherweise um einen heiligen Bezirk, ist zu revidieren[1].

[1] TeherForsch IV (1979) 20.

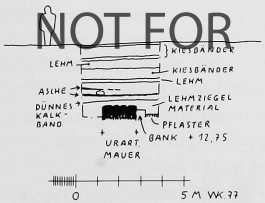


Abb. 6 Ostbau, Westmauer, Profil am Nordabschluß des Stallgebäudes, 1977

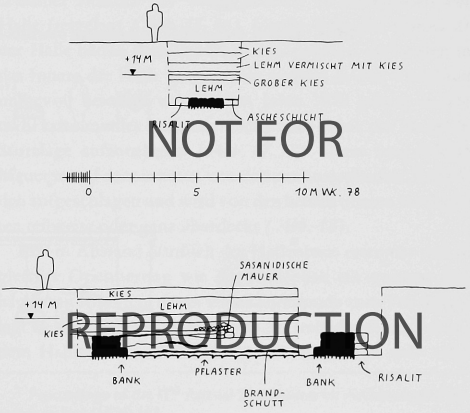
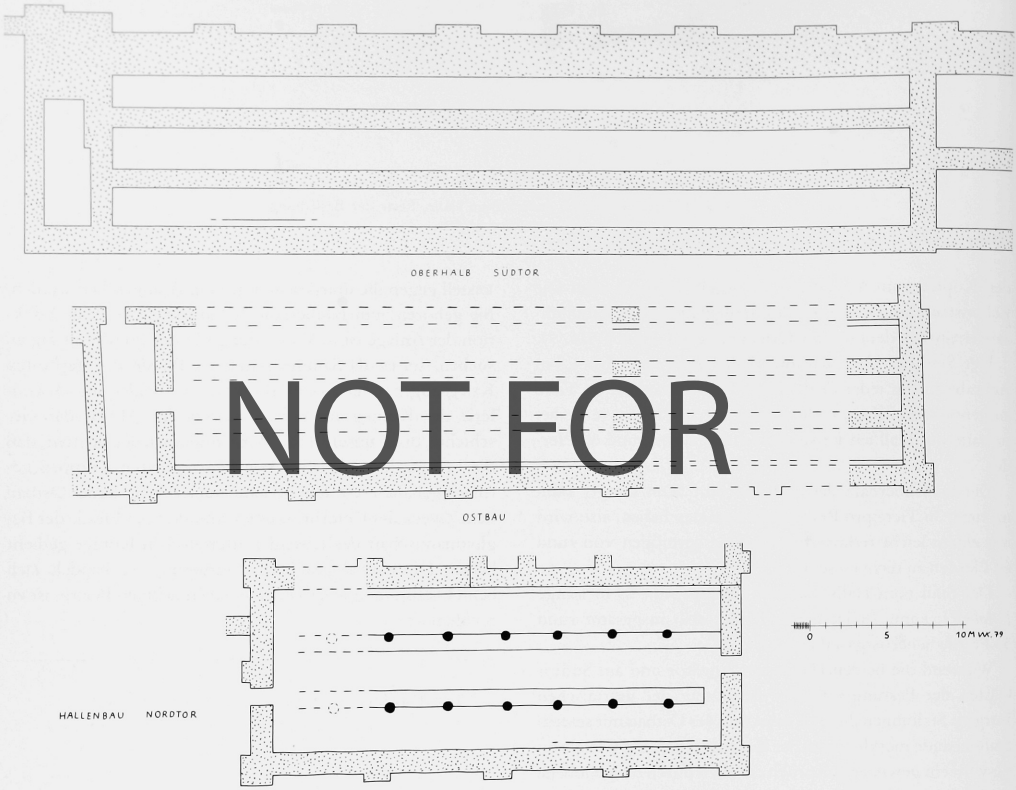


Abb. 7 Ostbau, Südmauer, Westprofil (oben), Südostprofil der Halle (unten)



NOT FOR

Abb. 8 Bastam, dreischiffige Hallenbauten oberhalb des Südtores im Ostbau und beim Hallenbau am Nordtor, Plan

REPRODUCTION

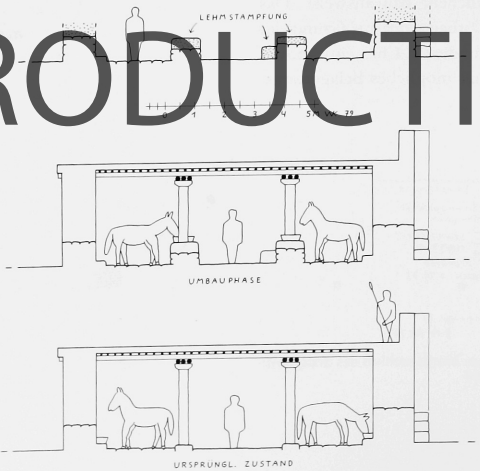


Abb. 9 Ostbau, Versuch einer Rekonstruktion der zwei Stallphasen

2. DIE SIEDLUNG UND DIE HÄUSER 1–4 IM SIEDLUNGSAREAL S2

In der Siedlung, nördlich am Fuß des Bastamer Burgberges gelegen *(Abb. 2)*, konzentrierte sich die Arbeit in den Kampagnen 1977 und 1978 auf die flächenmäßige Freilegung und die stratigraphische Untersuchung der Häuser 1–4 in S2. Neue Erkenntnisse oder Beobachtungen zur flächenmäßigen Ausdehnung der Siedlung wurden nicht gewonnen, an der Länge von rund 600 m und an der Breite von etwa 300 m der Siedlung ändert sich nichts *(Abb. 10)*. Der Fund einer reichgesiegelten Tonbulla im Zusammenhang mit urartäischer Keramik durch einen Bauern des Dorfes Bastam im Jahre 1978, rund 240 m nordöstlich von S2 in der Siedlung und rund 210 m südöstlich des Nordgebäudes *(Abb. 2)*, kann auf ein weiteres Anwesen deuten und auf ein allmähliches Auslaufen der Siedlung in dieser Richtung, zumal bisher keine Spuren einer Befestigung der Bastamer Siedlung beobachtet wurden. Die flächenmäßige Freilegung der Häuser in der Siedlung wurde nach Westen wie nach Osten so erweitert, daß nun eine 35,50 × 29 m große Fläche untersucht ist *(Abb. 11)*.

Diese Fläche enthält ein komplett freigelegtes Haus mit 8 Räumen *(Abb. 12, schraffiert)* und ein sich nach Osten fortsetzendes Gebäude *(Abb. 12, schraffiert)*, sowie zahlreiche Anbauten an beide Häuser *(Abb. 11. 12)*.

Im Westprofil der Grabungsfläche zeichnet sich eine starke Ascheschicht ab und auf Teilen der Steinfundamente die Reste von Lehmstampfungen der aufgehenden Mauern *(Abb. 13)*. Damit entsprechen die aufgehenden Mauern der urartäischen Bauten der Siedlung in ihrem Aufbau der Mehrzahl der heute errichteten dörflichen Gebäude der Umgebung Bastams.

Im Ostprofil, ebenfalls mit starken Ascheschichten, zeigt sich deutlich der Vorsturz der Steinmauern, die bis zu einer Höhe von etwa 1,50 m aus Bruchsteinen, darüber aus Lehmpackungen errichtet waren *(Abb. 14)*.

Die Funktion einzelner Räume der bisher freigelegten Häuser oder Teile von Häusern wird durch Herdstellen, Steinpflaster und auch Wasser-Installationen, wie Kanäle und Becken, als Wohn- und Wirtschaftsräume angegeben *(Taf. 1,2)*. Der Pithosraum deutet teilweise auf Händler oder Gewerbetreibende als Eigentümer der Anwesen. Das unterstützt die Ansicht, daß es sich bei der Siedlung um die Siedlung Bediensteter der Festung Rusai-URU.TURS handelt.

Durch intensive stratigraphische Untersuchungen der Böden der einzelnen Räume im ganzen Bereich der Grabungsfläche sind 1978 erste Hinweise auf eine lockere Besiedlung des Gebiets der Siedlung vor Anlage der Steinhäuser gewonnen worden. Herdstellen, die von den Steinmauern überlagert werden, können zu provisorischen Behausungen aus leichtvergänglichem Material gehören. Hierbei kann es sich um Hütten der Arbeiter, errichtet während der Erbauung des ursprünglichen Bestands der urartäischen Festung, handeln. Als diese erste Phase der Burg Rusas II. vollendet und bezogen war, wichen allmählich – zur Zeit der Festungserweiterungen – diese Hütten der Bebauung der sich langsam etablierenden Zivilsiedlung. Auf Grund der Funde an Keramik ist eine vorurartäische Besiedlungsphase im Bereich der Bastamer Siedlung bisher auszuschließen.

3. DER HALLENBAU AM NORDTOR

Auf Grund von Auswinterungen konnten 1977 an Hand von sichtbar gewordenen Baufugen zwei Perioden der Gesamtanlage des Hallenbaukomplexes unterschieden werden.

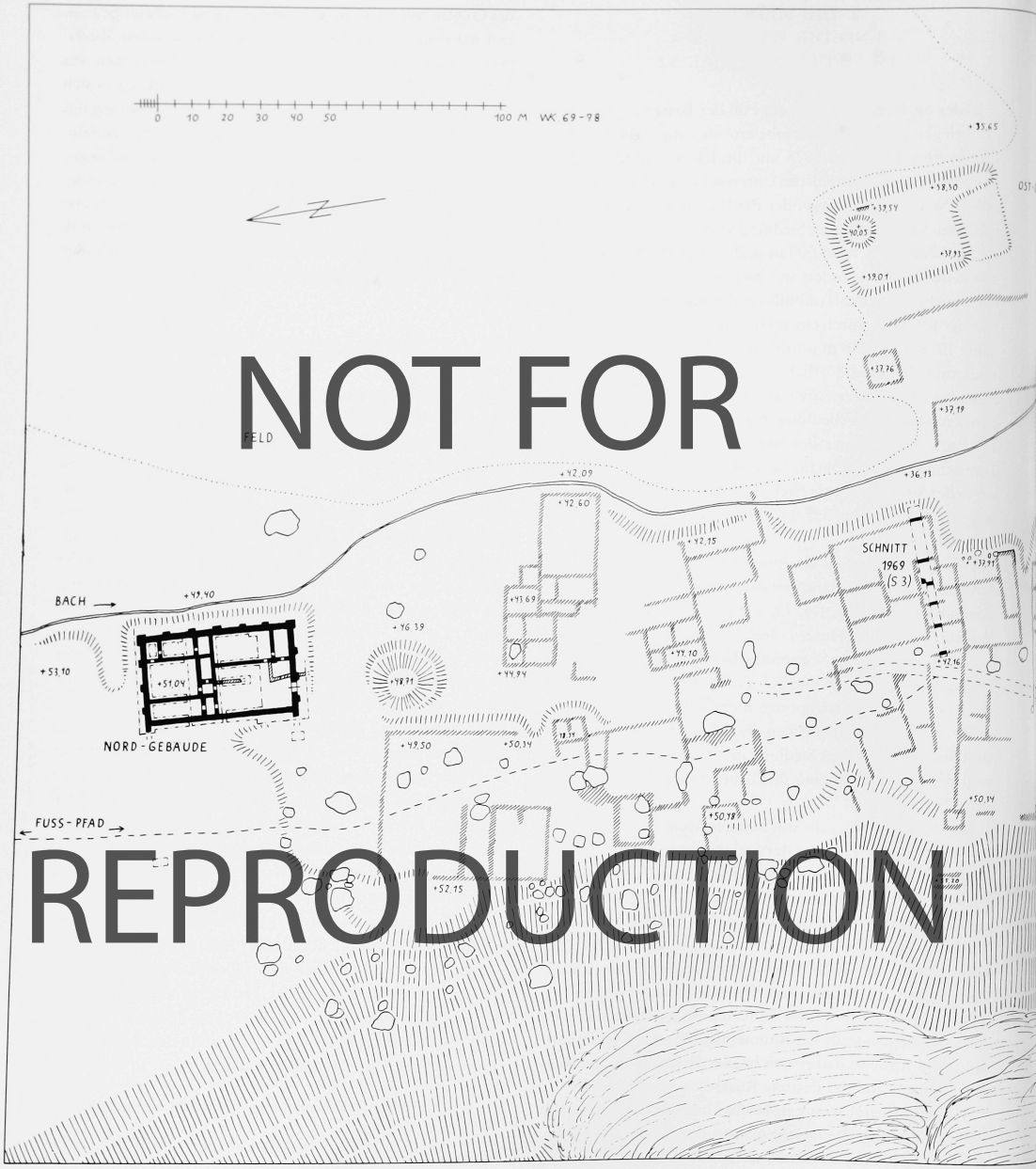
Der östlich der Halle sich erstreckende Gebäudeteil, einst als Anbau[2] oder Annex[3] bezeichnet *(Abb. 15)*, hat sich als der ursprüngliche Bau ergeben, an den die Halle angesetzt wurde *(Abb. 16)*. Der Bau stand zuerst frei, in nicht allzulangen Zeitabständen wurden dann schrittweise im Rahmen des Ausbaus der urartäischen Anlagen am Bastamer Burgberg die Halle und die weiteren Bauten angesetzt *(Abb. 16)*. Die Halle *(Taf. 2,1)* wird dabei sehr rasch an den Kernbau gesetzt worden sein, so daß beide wahrscheinlich in der 1. Hauptbauperiode der urartäischen Anlagen in Bastam bereits eine Einheit bildeten *(Abb. 16)*.

Bisher sind 12 der wahrscheinlich 14 Säulenbasen der Halle freigelegt *(Abb. 15. 16)*. Große Teile der Ostmauer der Halle hatten dem Erddruck nachgegeben und waren in das Innere der Halle gestürzt, sie mußten in den Vorjahren mühevoll beseitigt werden. Im Jahre 1978 gelang es, ein mehr oder minder zusammenhängendes Stück der Mauer in Sturzlage aufzunehmen *(Abb. 17. 18)*. Diese umgefallene Mauer ist auf dem unteren von drei nachurartäischen Fußböden aufgeschlagen und wird von den beiden oberen Horizonten teilweise oder ganz überdeckt *(Abb. 18)*.

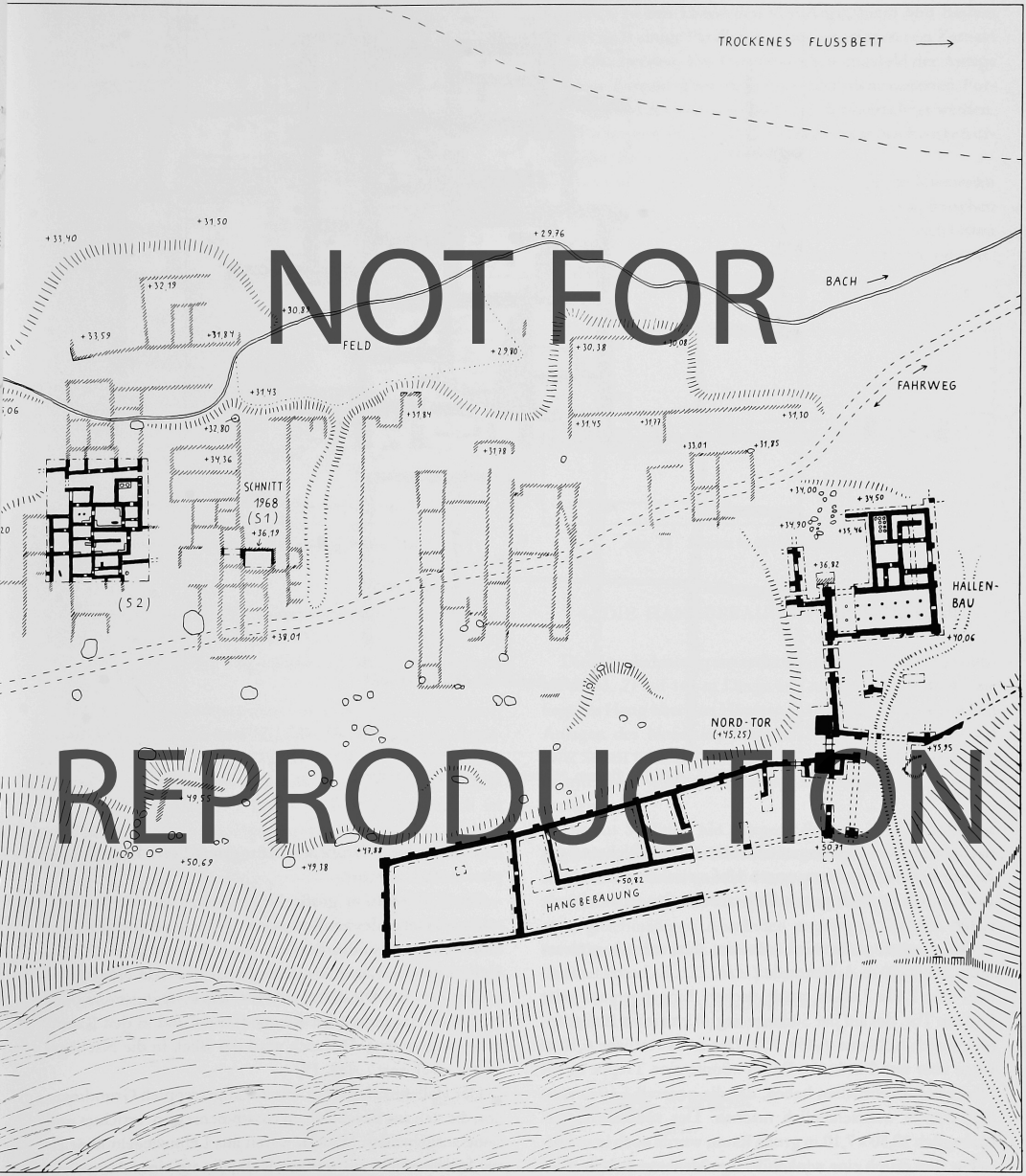
In 9 m Abstand nördlich des Hallenbaus erstreckt sich in gleicher Orientierung wie der Hallenbau ein weiteres Gebäude mit Risaliten, das in seiner Südfassade zum Teil freigelegt werden konnte *(Abb. 15. 16)*. Es steht durch ein Tor mit dem Hallenbau in Verbindung. Dieses Tor, in spät- oder

[2] Proceedings of the IInd Annual Symposium on Archaeological Research in Iran (1974) 182.

[3] W. Kleiss, Bastam/Rusai.URU.TUR = Führer zu Archäologischen Plätzen in Iran I (1977) 39.

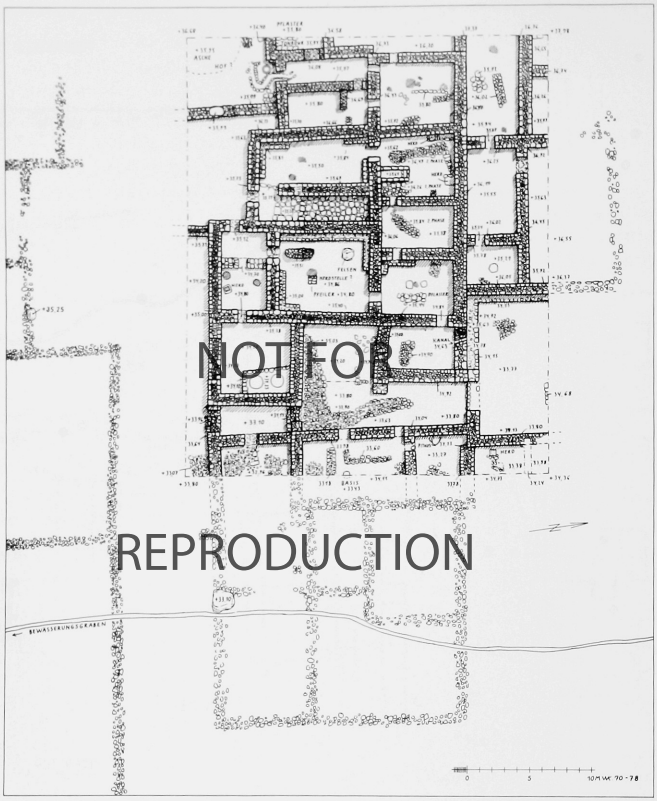


NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 10 Bastam, Plan der Siedlung



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 11 Bastam, Häuser in der Siedlung, Steinplan

nachurartäischer Zeit zugesetzt, führt aus der Richtung des Nordtores in einen ummauerten Hof zwischen dem Hallenbaukomplex und dem nördlich anschließenden Gebäude *(Abb. 15. 16)*.

Das ursprüngliche Gebäude des Hallenbaukomplexes mißt 23 × 18,20 m Außenmaße *(Abb. 15)*. Es besteht aus einem mit 7,40 × 7,40 m quadratischen Eingangsraum oder Hof am Tor, das auf der Südseite liegt. Um diesen Hof gruppieren sich 6 Räume *(Abb. 15)*. Der nordwestliche 6,10 m lange aber nur 2 m breite Raum könnte eine Treppe in ein Obergeschoß enthalten haben, das die generell 1,10 m starken Wände wahrscheinlich machen. Der südöstliche, ursprünglich 10,50 × 7,10 m große Raum wurde noch in urartäischer Zeit durch eine winkelförmige Mauer unterteilt. Sein Pflaster ist durch Grubeneintiefungen späterer Benutzungsphasen stark zerstört.

Der 7,10 × 4,10 m große Nordostraum ist der Vorratsraum des Gebäudes mit Resten von 9 Pithoi von rund 1,30 m Durchmesser. Auf den Rändern dieser Vorratsgefäße war in Keilschrift der Name des Ortes Rusai-URU.TUR eingekratzt (unten *Taf. 19*). Die Türen, die aus dem Eingangsraum oder Hof in die angrenzenden Räume führen sind in den Raumecken angeordnet. Dadurch wird der Blick in die Nachbarräume erschwert *(Abb. 15)*.

Der Hallenbaukomplex war aus abgetreppten Grundmauern, die sich aus Bruchsteinen zusammensetzen, errichtet und seine aufgehenden Mauern waren aus Lehmziegeln über einer Isolierschicht aus weißem Kalk, die auf einer Ausgleich-

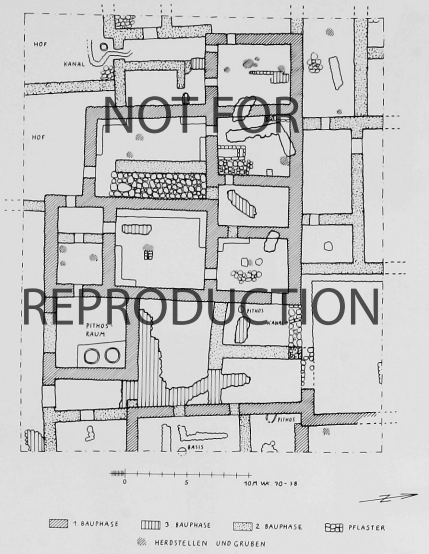


Abb. 12 Häuser in der Siedlung, Phasenplan

Vergleich zu den Haustypen von Argištiḫinili und Bastam scheint zwar einige Parallelen zu den Haustypen von Zernaki Tepe aufzuweisen. Das Gesamterscheinungsbild der Anlage auf dem Zernaki Tepe muß aber nach dem neuesten Forschungsstand der nachurartäischen Zeit zugerechnet werden. Somit wäre aber am Zernaki Tepe ein starkes Nachwirken urartäischer Bauformen festzustellen.

Das im ausgehenden 6. Jahrhundert v. Chr. in Kleinasien entwickelte Schachbrettsystem, später mit dem milesischen Architekten Hippodamos verbunden, kann auch nach Osten bis an den Van-See vorgedrungen sein und sich hier mit urartäischen Bautraditionen verbunden haben.

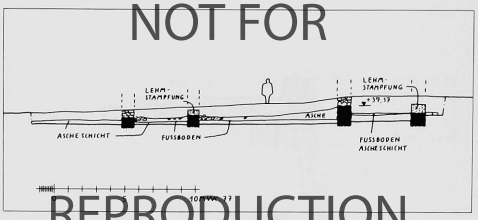


Abb. 13 Häuser in der Siedlung, Westprofil

schicht aus kleinen Steinen ruhte, aufgeführt. Die Lehmziegel hatten Abmessungen von 55 / 55(53) / 10 cm und 55(53) / 35 / 10 cm *(Abb. 19)*. Die Lehmziegel waren im Verband versetzt.

Der Typ des ursprünglichen Gebäudeteils im Hallenbaukomplex läßt sich mit dem Haus des Heilkundigen in Argištiḫinili (Armavir) vergleichen. Lediglich die südliche Eingangsfront mit Risaliten unterscheidet sich von dem einfachen Haus in Armavir[4]. Das Grundrißprinzip jedoch ist übereinstimmend. Vom Eingangsraum aus werden die weiteren Zimmer erschlossen, die sich auf drei Seiten um den Eingangsraum oder Hof legen *(Abb. 20)*.

Diesem Schema entsprechen auch alle 4 Elemente einer Insula der Siedlung auf dem Zernaki Tepe in der östlichen Türkei[5]. Die Siedlung galt bisher als urartäisch, obwohl kein eindeutiger Beweis durch Keramik und Kleinfunde erbracht ist. Die schachbrettförmige Anlage auf dem Zernaki Tepe ließ eher an eine römisch-byzantinische Entstehung denken. Der

4. DIE HANGBEBAUUNG AM NORDTOR

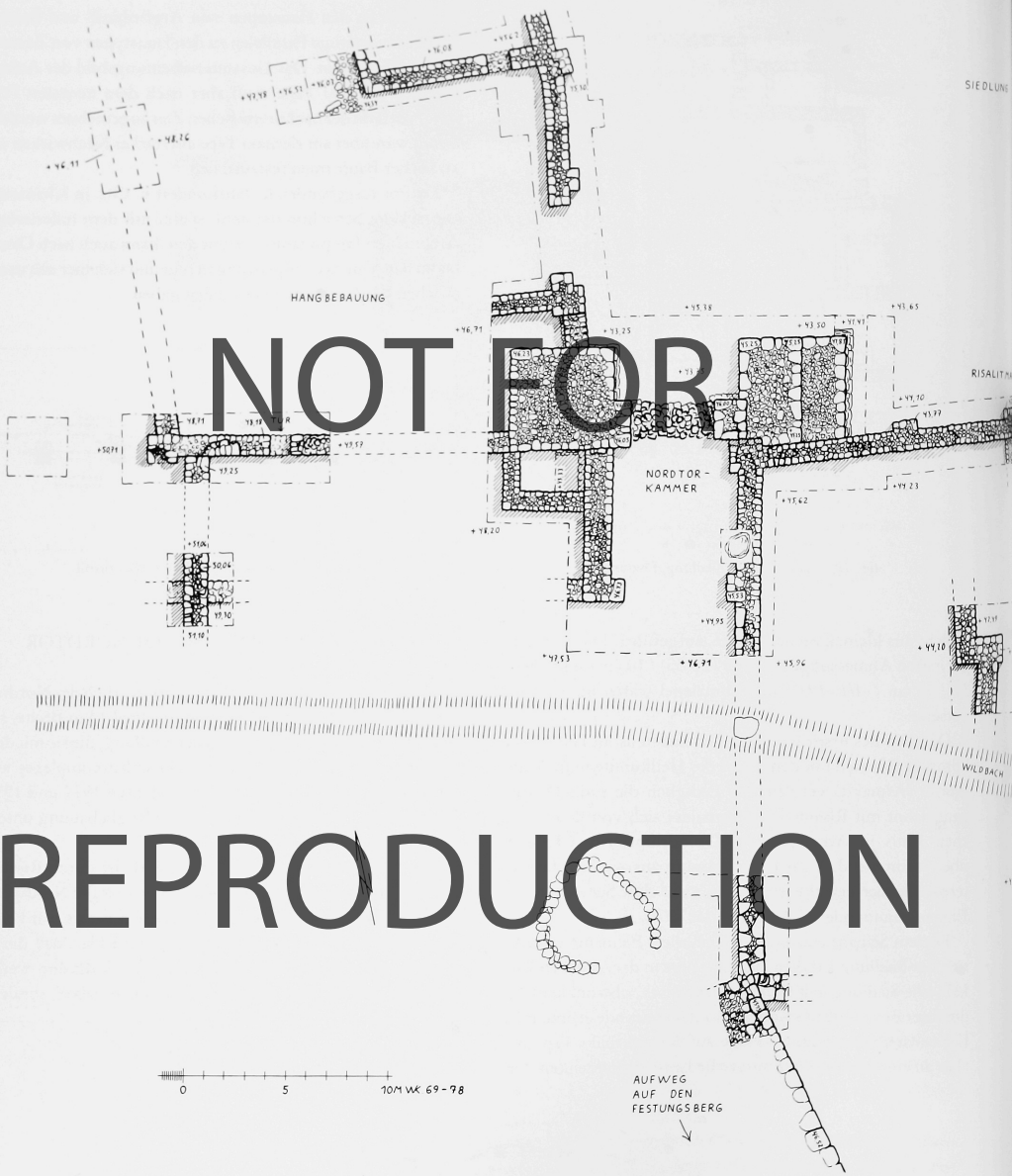
Die Hangbebauung erstreckt sich nordöstlich des Nordtores *(Abb. 2)* auf 141 m Länge und maximal 33 m Breite, sie liegt am Hang über den Häusern der Siedlung, die sie mit den Anlagen des Nordtores und des Hallenbaukomplexes auf zwei Seiten umfaßt *(Abb. 2)*. In den Jahren 1977 und 1978 konnte etwa $^2/_3$ der Ausdehnung der Hangbebauung untersucht werden.

Die zur Siedlung hin gelegene Fassade ist durch Risalite gegliedert, ebenso die Nordflanke, nicht aber die Nordwestseite, die zum ansteigenden Hang gerichtet ist; sie war keine Ansichtsseite. An der Hangbebauung wird klar, daß die in etwa gleichmäßigen Abständen angelegten Risalite weder fortifikatorische noch statische Funktionen haben, sondern

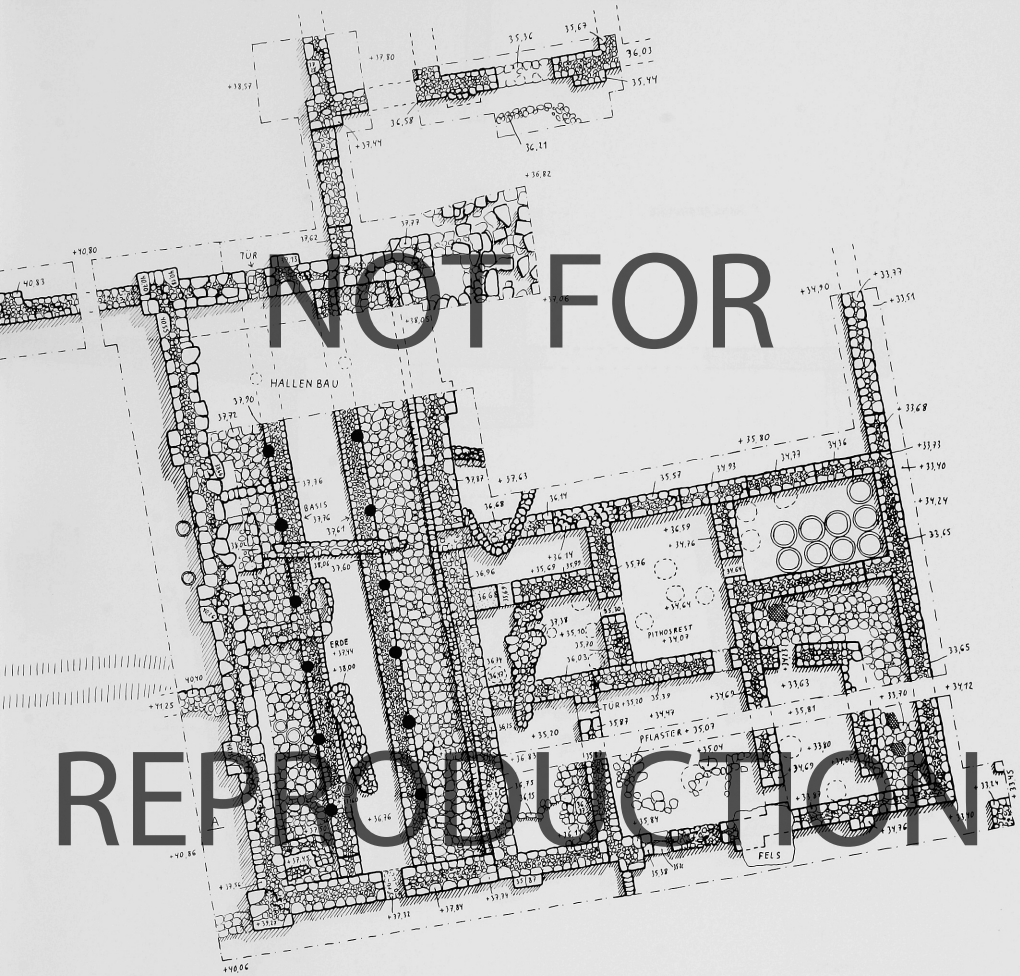
[4] A. A. Martirosjan, Argishtihinili (1974) 72.
[5] AnSt 7, 1957, 49 f.; 10, 1960, 185 f.

Abb. 14 Häuser in der Siedlung, Ostprofil

NOT FOR REPRODUCTION

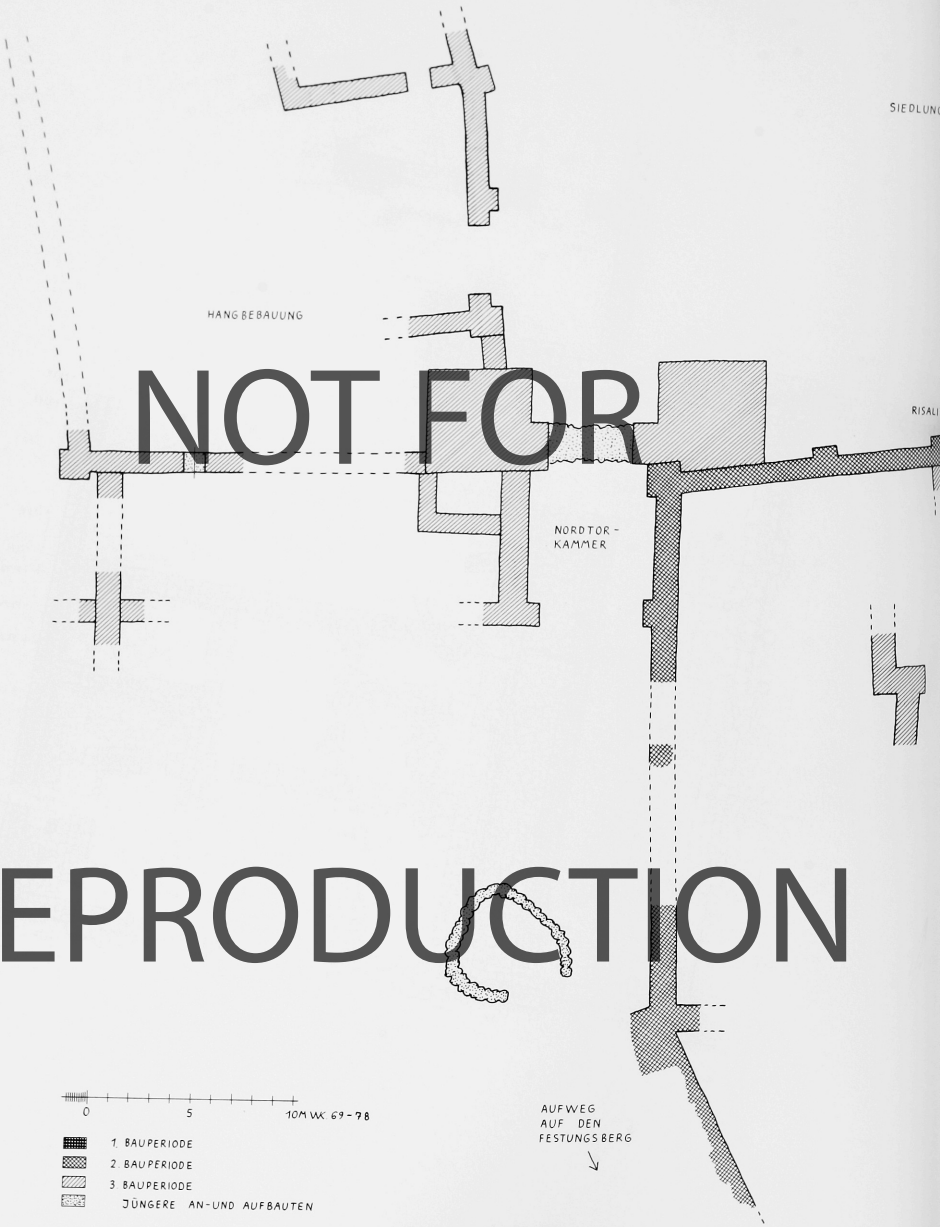


NOT FOR
REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 15 Bastam, Nordtor und Hallenbau, Steinplan



NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 16 Bastam, Nordtor und Hallenbau, Phasenplan

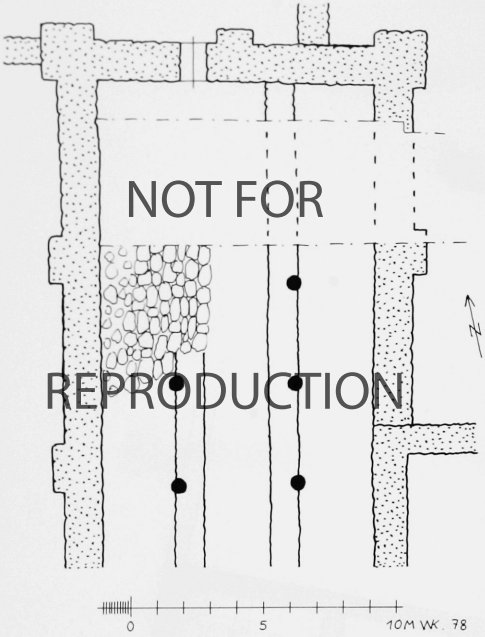


Abb. 17 Hallenbau am Nordtor, Westmauer in Sturzlage

den Ausdruck der Würde bestimmter öffentlicher Bauten darstellen – weshalb hier bei der Hangbebauung auf der kaum beobachteten Hangseite auf Risalitgliederung verzichtet wurde.

Der nördliche Teil der Hangbebauung, von 40 m Länge und 29 m Breite, ist an den größeren südlichen Teil des Komplexes angefügt *(Abb. 21)*. Die Ostmauer des Anbaus ist, ohne die Risalite zu berücksichtigen, mit 1,40 m Breite die stärkste aller Mauern der gesamten Hangbebauung. Diese Tatsache ließ im Zuge der Grabung ein überdachtes Gebäude auf hoher Terrasse erwarten mit einer mehrschiffigen Innengliederung. Die Suche nach den Substruktionen von Säulenstellungen blieb erfolglos, eine Steinansammlung in einem punktförmigen Grabungsschnitt darf nicht als gesicherter Unterbau einer Basis gelten *(Abb. 21)*. So bleibt auch die Schnittrekonstruktion *(Abb. 22)*, im angenommenen Fußbodenhorizont von einer Felsglättung auf der Innenseite der Nordwestmauer ausgehend, eine unbewiesene Hypothese. Das Gebäude, eine vierschiffige Halle, stünde auf einer 8,5 m hohen Terrasse, was auch Terrassenbauten südlich anschließend im Bereich der Hangbebauung notwendig machen würde.

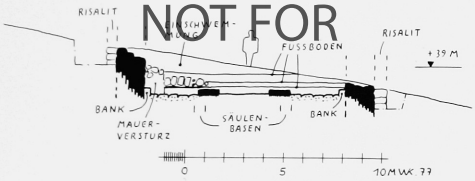


Abb. 18 Hallenbau, Nordprofil, 1977

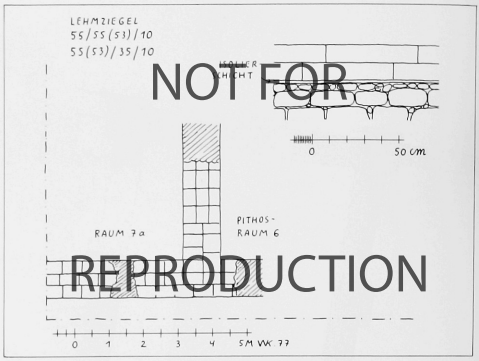
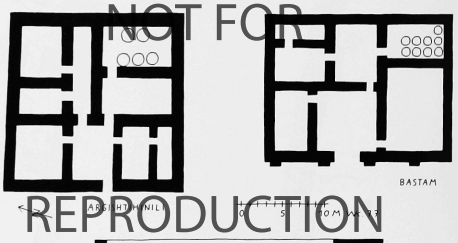


Abb. 19 Hallenbau, Lehmziegel-Anordnung



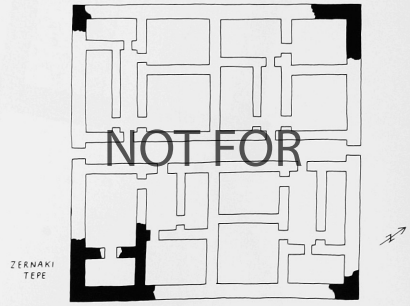
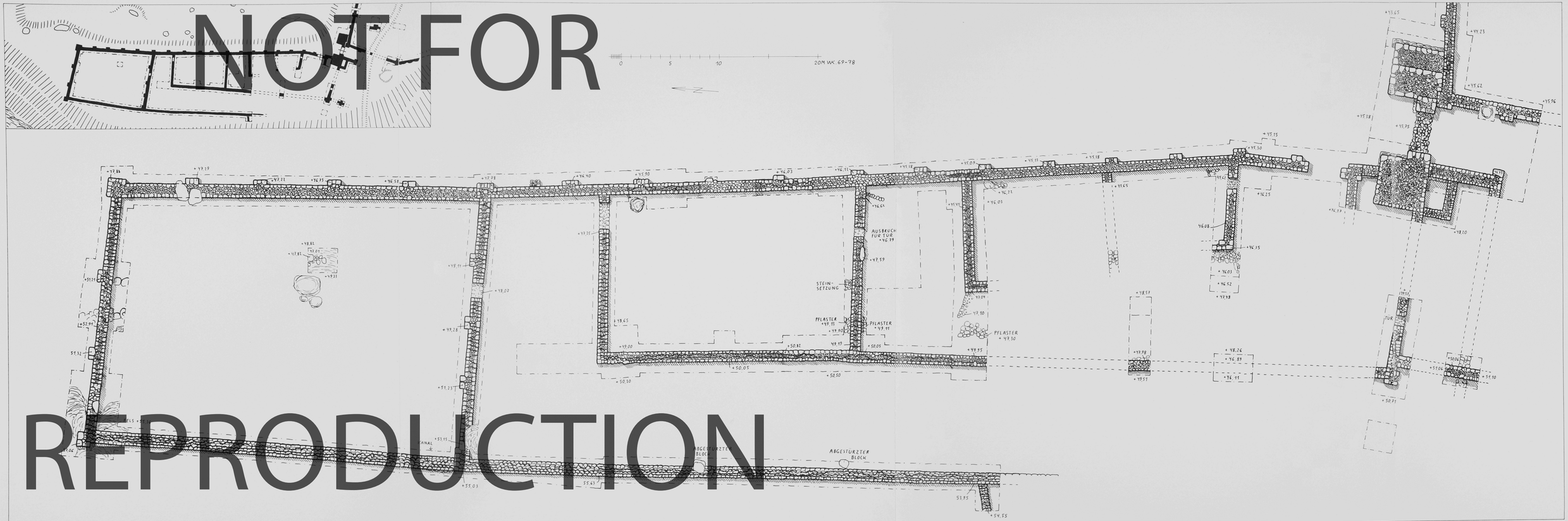


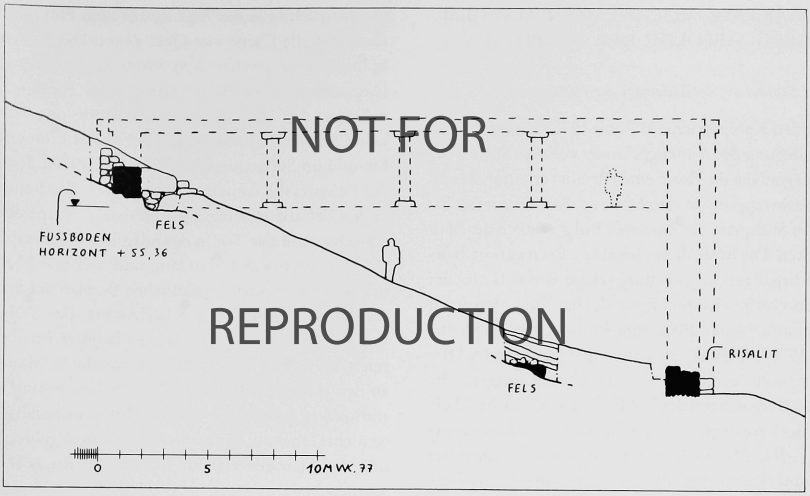
Abb. 20 Grundrisse von Häusern aus Arslantepe, Bastam und Zernaki Tepe

NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 21 Bastam, Hangbebauung, Steinplan

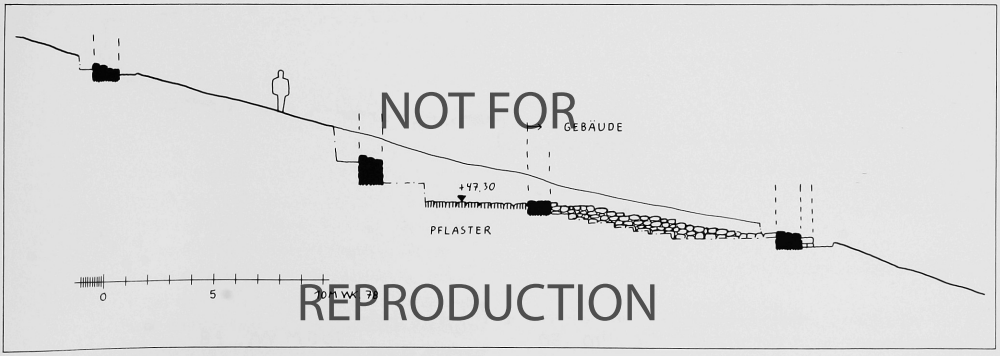


NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 22 Hangbebauung, Schnitt durch den Nordteil

Der Durchbruch durch die ursprüngliche Abschlußmauer weist dagegen auf eine bloße Einfriedung durch Mauern auf schrägabfallendem Gelände. Die bisher untersuchten Teile der Hangbebauung weisen also auf Höfe, nicht auf überdachte Gebäude oder Räume.

Zum Teil hatten diese Höfe Steinplattenpflaster *(Abb. 21. 23)*. Über die Funktion der Hangbebauung lassen sich bisher nur Vermutungen äußern. Auch der Fund einer urartäischen Bronzefibel im Nordteil der Anlage im Jahre 1977 (vgl. unten Kap. VII) sagt wenig über die Funktion aus. Daß die Anlage in urartäischer Zeit entstand ist eindeutig. Vielleicht dienten die mehr oder minder offenen Höfe zur temporären Aufnahme von Waren oder Viehherden im Bereich des Nordtores zur Festung und zu deren Registrierung, bevor die der Festung, dem Gouverneur oder dem Haldi Heiligtum abzugebenden Lieferungen in die Festung aufgenommen wurden. Die Anlage der Hangbebauung gehört zum großen Bereich der Festung, nicht zur Siedlung. Sie schiebt sich aber weit vor den äußeren Festungsgürtel vor. Die Hangbebauung hat einen Eingang vom Vorfeld des Nordtores aus, unmittelbar neben dem Tor und wahrscheinlich, aber das ist durch weitere Freilegungen noch zu klären, eine Verbindung ins Innere des Festungsbereiches *(Abb. 21)*.



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 23 Hangbebauung, Schnitt durch den Mittelteil

5. DIE URARTÄISCHEN ANLAGEN AUF DEM BURGBERG. ABFOLGE DER BAUPHASEN

a) Die ältere Station auf der Südspitze des Festungsberges

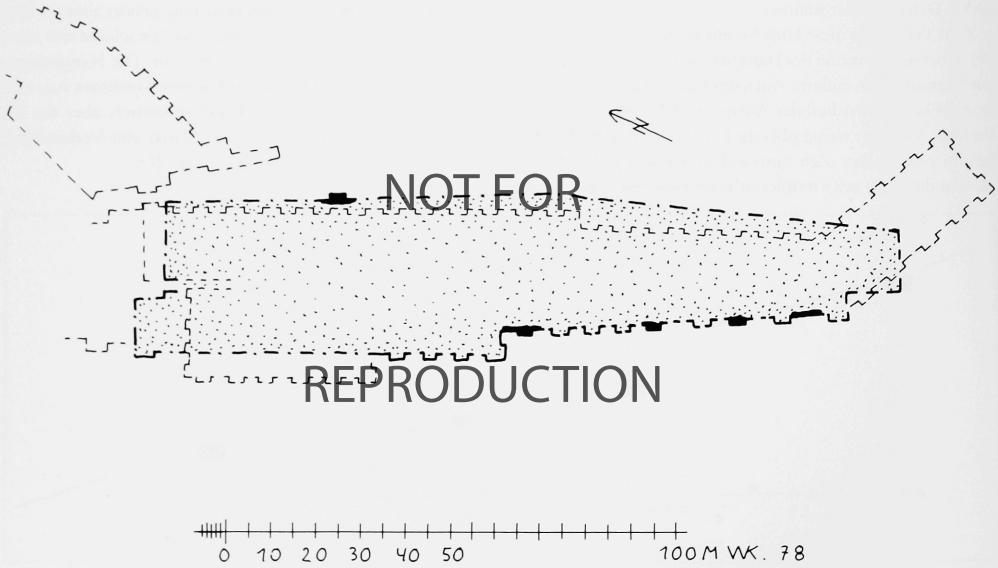
In den beiden Kampagnen 1977 und 1978 wurden bei der weiteren Freilegung des Aufwegpflasters vor dem Südtor der Bastamer Burganlage die Reste eines Risalits erkannt, der im Zuge der Felsabtreppungen errichtet war, die sich vor der Risalitmauer der Südspitze der Bastamer Burg, südlich des Südtores erstrecken. Die Reste dieses Risalits wiesen auf einen urartäischen Vorgängerbau der Burganlage Rusas II. In der Gründungsinschrift behauptet Rusa II. allerdings, daß er auf einem vorher unbebauten Platz seine Festung errichtet habe.

Im Jahre 1978 konnte durch weitere Putzarbeiten und Beobachtungen von Verläufen von Felsabarbeitungen, die nicht von den Burganlagen des 7. Jahrhunderts v. Chr. überbaut waren, der Umriß der älteren urartäischen Anlage ermittelt werden *(Abb. 24)*. Sie liegt auf dem um 3 m gegenüber dem Sattel zum eigentlichen Burgberg erhöhten Felsriff der Südspitze der urartäischen Festung *(Taf. 2,2)*. Es handelt sich um eine Station am Wege von der Hauptstadt Tušpa (Van) in die östlichen urartäischen Reichsteile, etwa die Umgebung von Marand mit der großen urartäischen Anlage bei Livar[6]. Die Station war strategisch äußerst günstig über der Durchbruchstelle des Aq Čay aus dem Flußtal westlich von Bastam in die Ebene von Qara Zia ed-Din gelegen, leicht erhöht auch gegenüber dem Sattel zum Bastamer Festungsberg. Auf der Seite dieses Sattels ist das Tor der Anlage anzunehmen. Auf der östlichen Längsseite der Station weisen keine Anzeichen im Band der Felsabarbeitungen auf ein Tor hin und im Süden, und im Westen verbietet der Steilabsturz des Felsriffs die Annahme eines Tores. Zusätzlich deutet ein in den Felsabarbeitungen erkennbarer vorspringender Flankenschutz auf das Tor in der nördlichen Schmalseite.

Die Station war 170 m lang und maximal 37 m breit. Auf der Westseite wurde im südlichen Bereich der Station, durch die jüngere urartäische Überbauung des 7. Jahrhunderts v. Chr., ein Teil der Mauer wieder benutzt, im nördlichen Bereich, im Gebiet des Hofhauses, wurde die Mauer, wie auch an den meisten anderen Stellen der Umfassung der Station, restlos weggebrochen. Von der Innenaufteilung der Station ist nichts erhalten, da sämtliche Mauern abgebrochen wurden und das Steinmaterial für die Bauten Rusas II. verwendet wurden.

Da der Bauplatz für die Errichtung der Festung Rusas II. buchstäblich saubergefegt wurde, hat sich auch keine datie-

[6] AMI 10, 1977, 54ff.



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 24 Bastam, alte urartäische Station (punktiert) im Bereich der Südspitze der Bastamer Burg

rende Keramik im Bereich der alten Station erhalten. Als Vorgängerbau der Festung Rusas II. wird die Station im 9./8. Jahrhundert v. Chr. errichtet worden sein, für eine urartäische Entstehungszeit sprechen Architekturdetails, wie die Risalitreste und die Felsabarbeitungen.

In den Umrissen läßt sich die Station mit den am gleichen Weg gelegenen Stationen Uzub Tepe[7] und Ašaghi Korul[8] vergleichen.

Uzub Tepe, 30 km östlich, flußabwärts von Bastam gelegen ist – 72,50 m lang und 31,50 m breit – von den drei Beispielen das kleinere Objekt.

Ašaghi Korul, 10 km flußaufwärts von Bastam gelegen, ist 104 m lang und 37,50 m breit

An Hand der Architekturformen sind beide Stationen im 7. Jahrhundert v. Chr. entstanden. Auf Grund der Keramik[9] kann Uzub Tepe zu Beginn des 8. Jahrhunderts v. Chr. gegründet worden sein, während Ašaghi Korul gleichzeitig mit Bastam um die Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. entstand.

Das läßt eine ältere Kette von Straßenstationen am Wege von Tušpa (Van) zu dem im Beginn des 8. Jahrhunderts v. Chr. begründeten Livar vermuten, zu der die Gründungen Bastam und Uzub Tepe gehören. Nach der Gründung Rusai-URU.TURS durch Rusa II. im 7. Jahrhundert v. Chr., wurde diese Kette von Straßenstationen sowohl westlich als auch östlich von Bastam ausgebaut. Ašaghi Korul und Uzub Tepe gehören dann zum Verteidigungs- und Warnsystem von Rusai-URU.TUR (Bastam).

b) Die erste Bauphase der Festung Rusas II.

Der Gesamtkomplex der urartäischen Festung auf dem Bastamer Burgberg *(Abb. 25)* mißt 940 m Länge (einschließlich der Hangbebauung) und 400 m Breite (einschließlich der Baureste am westlichen Hang des Burgberges). Dieser Gesamtkomplex *(Abb. 26)* läßt sich nach den Grabungsergebnissen der letzten beiden Jahre und den Beobachtungen der bisherigen Kampagnen in 4 Bauphasen unterteilen.

Die erste Bauphase der Festungsgründung Rusas II. um die Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. stellt bereits eine vollkommen funktionsfähige und verteidigungsbereite Anlage dar *(Abb. 27)*. Die eigentliche Burg ist in der ersten Bauphase 740 m lang und 130 m breit (im Bereich der Mittelburg). Sie setzt sich zusammen aus der Unterburg, aus der Mittelburg und aus der Oberburg *(Abb. 27)*. Haupt- und Repräsentationstor war das Südtor, noch ohne den Zwingervorbau und den Anbau des Pfeilersaales. An einem Aufweg vom Hallenbau lag im Bereich der Mittelburg ein Nordtor, dessen erste Spuren 1978 durch Grabungen außerhalb der späteren urartäischen Aufwegstützmauer (siehe S. 50) ermittelt wurden. Dieses Gebiet ist in künftigen Grabungen noch intensiv zu untersuchen *(Abb. 27)*.

Schon in der ersten Bauphase der Bastamer Anlagen hatte der Unterburg die Funktion der Garnison mit Mannschaftsunterkünften, Stallungen und Wirtschaftsräumen (siehe S. 41) der Besatzung von Rusai-URU.TUR.

Die Mittelburg nahm außer einigen großen Repräsentationsräumen in der Nähe des Tores zur Oberburg vor allem das Heiligtum des Ḫaldi mit dem Tempel und umfangreiche Vorratsräume auf (siehe S. 51).

Die Oberburg war wohl die Residenz des Gouverneurs von Bastam und wahrscheinlich zeitweise Residenz des in seinem Machtbereich reisenden urartäischen Königs und erfüllte in Zeiten der Gefahr die Funktion der letzten Zuflucht.

Diese vollfunktionsfähige Burganlage ist mit 740 m Länge vergleichbar mit der urartäischen Burganlage Çavuştepe von 780 m Gesamtlänge (Aşağı Kale und Yukari Kale zusammen, aber mit nur 540 m Länge von Aşağı Kale einschließlich Uçkale[10]) und größer als die jüngere Hauptstadtburg Toprakkale bei Van mit einer Länge von rund 360 m bei etwa 70 m Breite[11]. Die erste Bauphase der Bastamer Burg ist auch größer als die ältere Hauptstadtburg Vankalesi (rund 630 m Länge und 130 m Breite). Bastam ist also in seinem gesamten Baubestand die größte bisher vermessene urartäische Burganlage[12].

c) Die Erweiterungs- und Ausbauphasen der Anlagen auf dem Burgberg

Die erste Bauphase der urartäischen Anlage auf dem Bastamer Burgberg wurde stufenweise erweitert und ausgebaut *(Abb. 28)*. Die Verstärkung des Südtores wurde durch die Anfügung der Zwingeranlage erreicht. Im Bereich der Unterburg wurde das freistehende Gebäude (UB 15) errichtet und dabei die alte Verteidigungsmauer überbaut *(Abb. 28)*. Am Westhang wurden mehrere zusätzliche Terrassen und Räume angelegt.

Die aufwendigste Baumaßnahme in der zweiten Bauphase ist die Anfügung der nördlichen Vorburg mit dem zwingerartigen Aufweg vom Gebiet des Hallenbaus an der Siedlung

[7] AMI N.F. 5, 1972, 64 f.

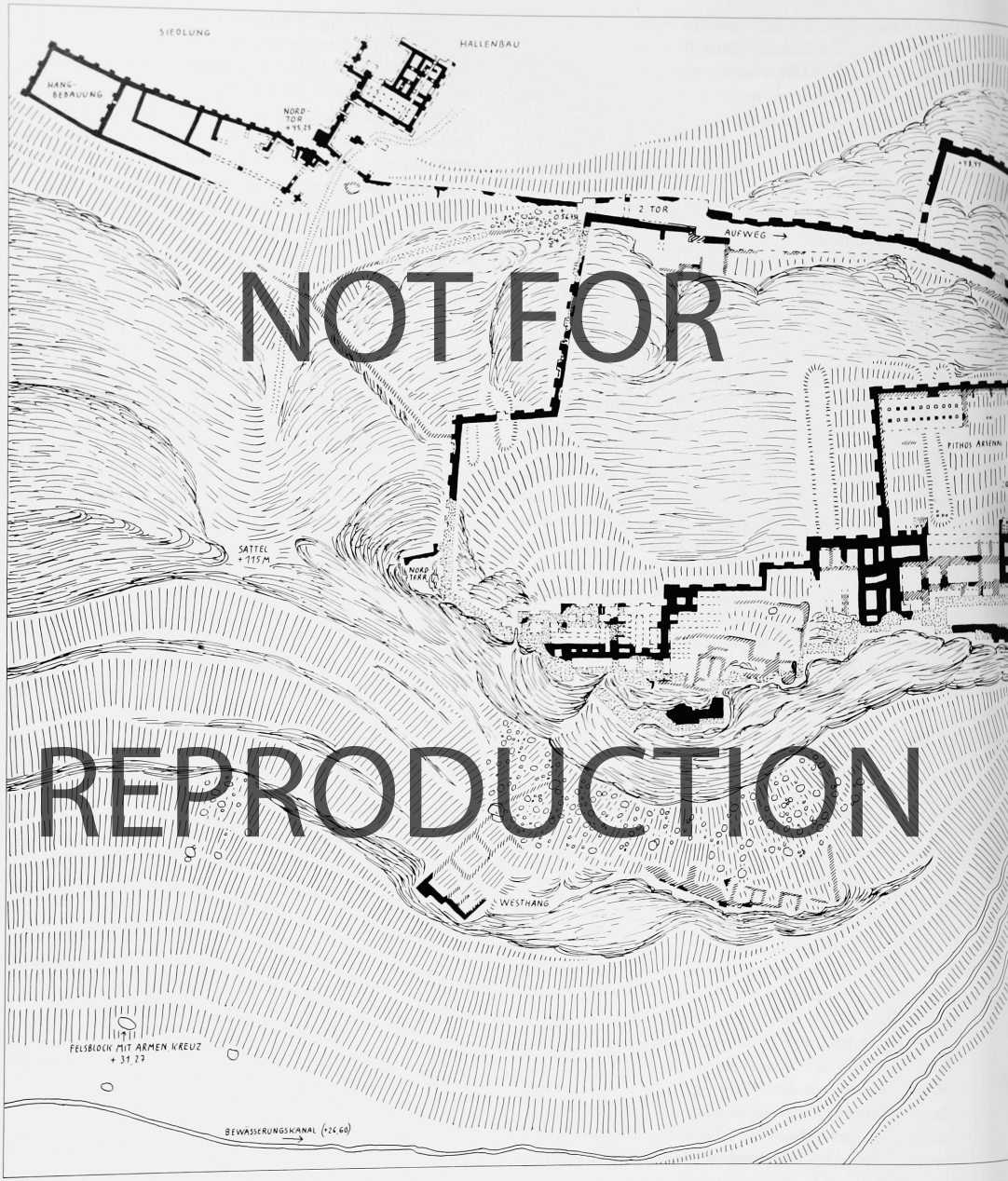
[8] Ebenda 67 f.

[9] St. Kroll, Keramik urartäischer Festungen in Iran = AMI Ergänzungsbd. II (1976) 167.

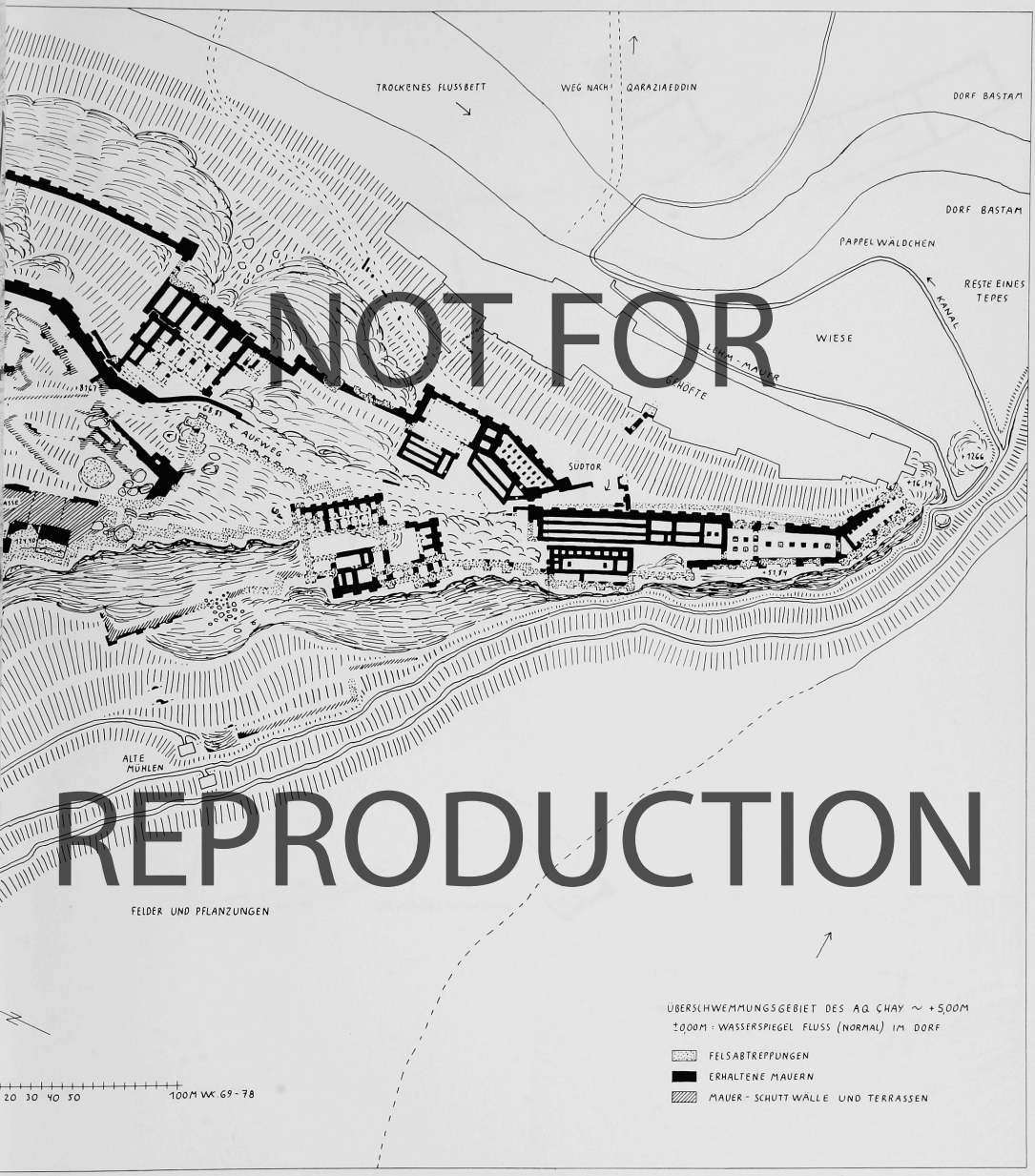
[10] A. Erzen, Çavuştepe I (1978) Res. 1.

[11] Ders., Anadolu Araştirmalari 4/5, 1976/77, 18 Res. 17.

[12] Es ist zu hoffen, daß die türkisch-deutsche Vermessung von Vankalesi bald vorgelegt wird, um eine genaue Vergleichsmöglichkeit zu erhalten.

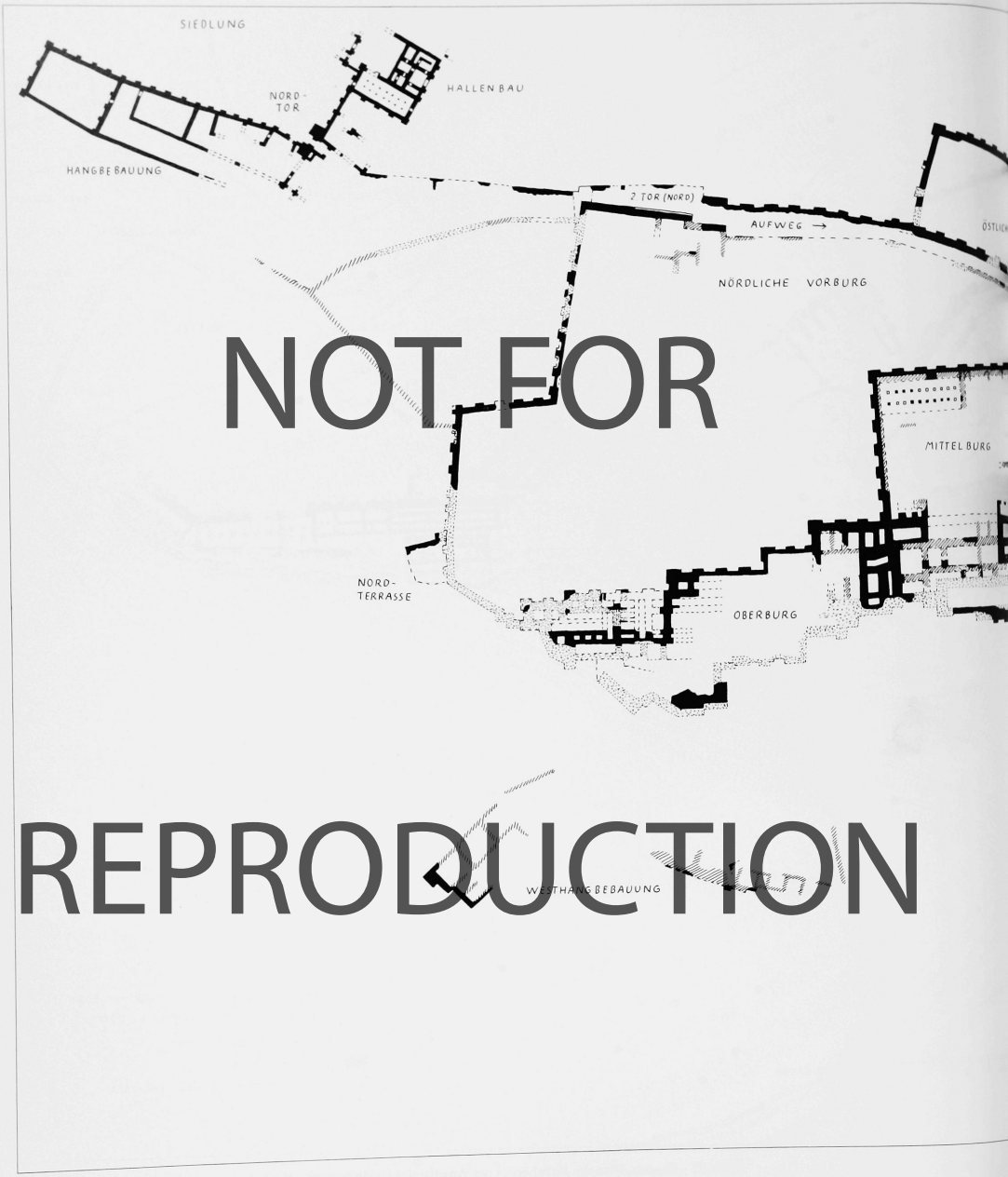


NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 25 Bastam, Plan des Burgberges mit Angabe der Geländegegebenheiten



NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 26 Bastam, Plan der Bebauung auf dem Burgberg

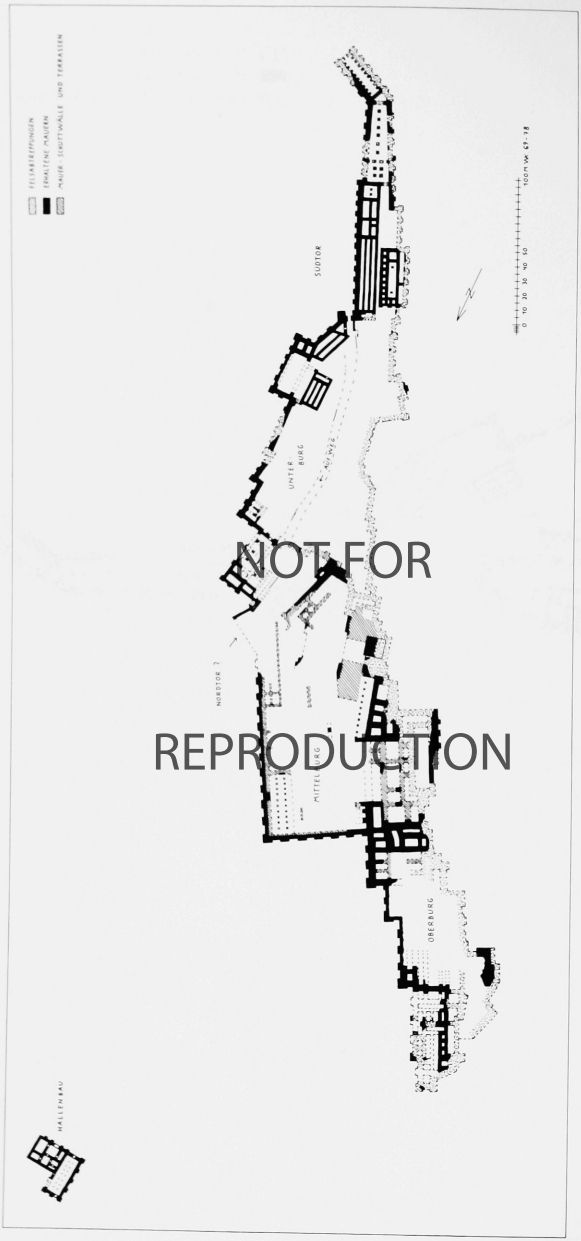
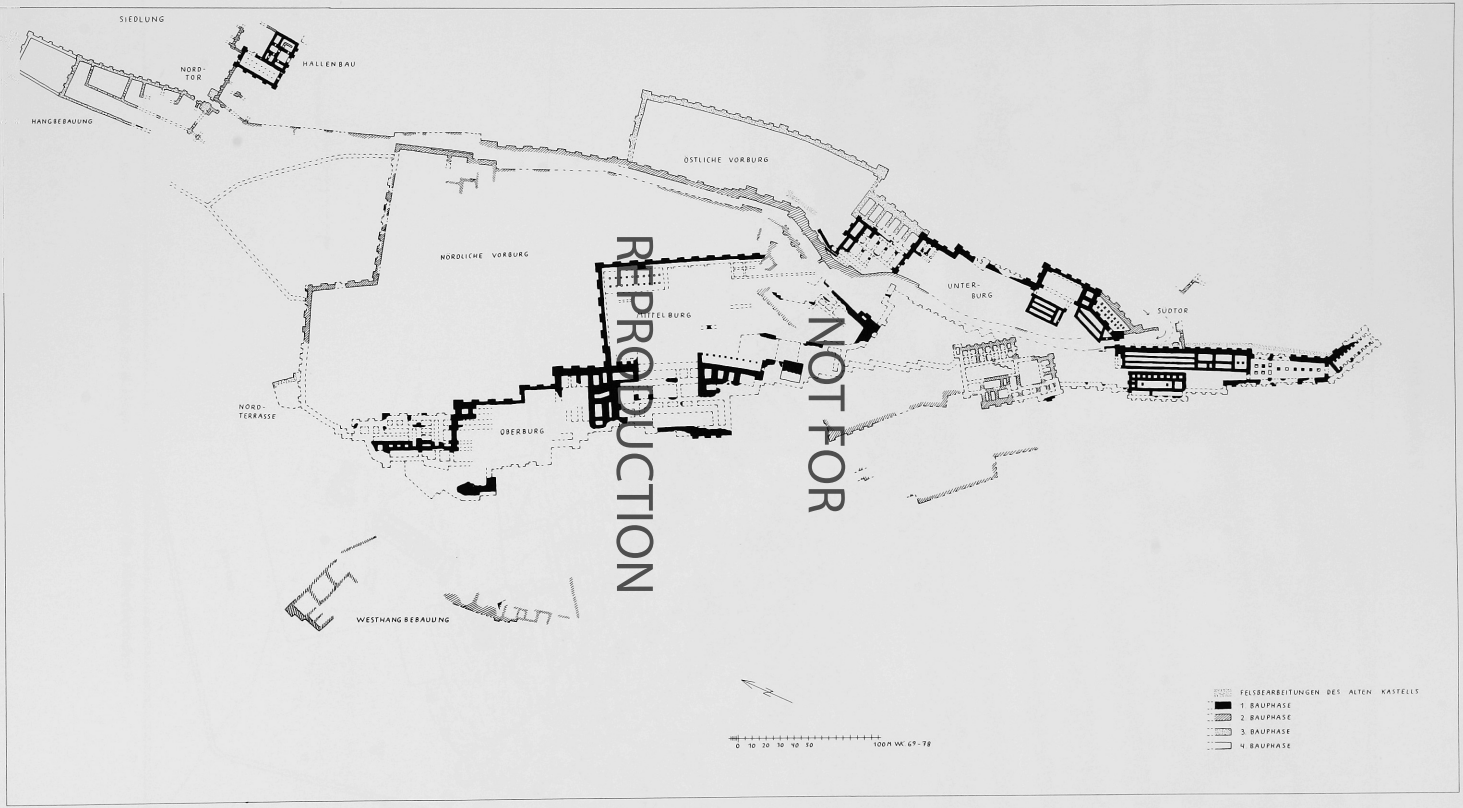


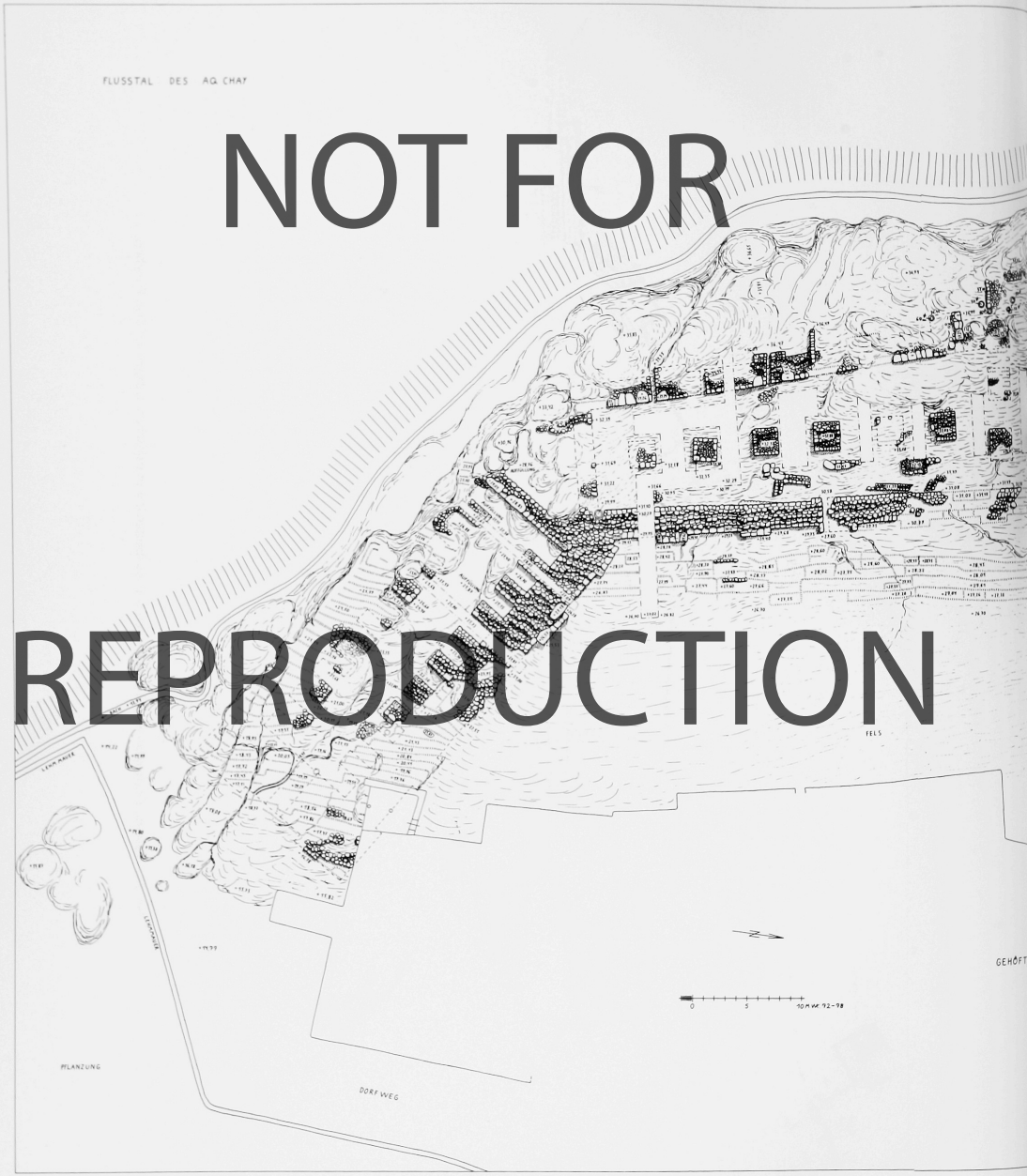
Abb. 27 Bastam, Plan der 1. Phase der Bebauung des Burgberges

NOT FOR REPRODUCTION

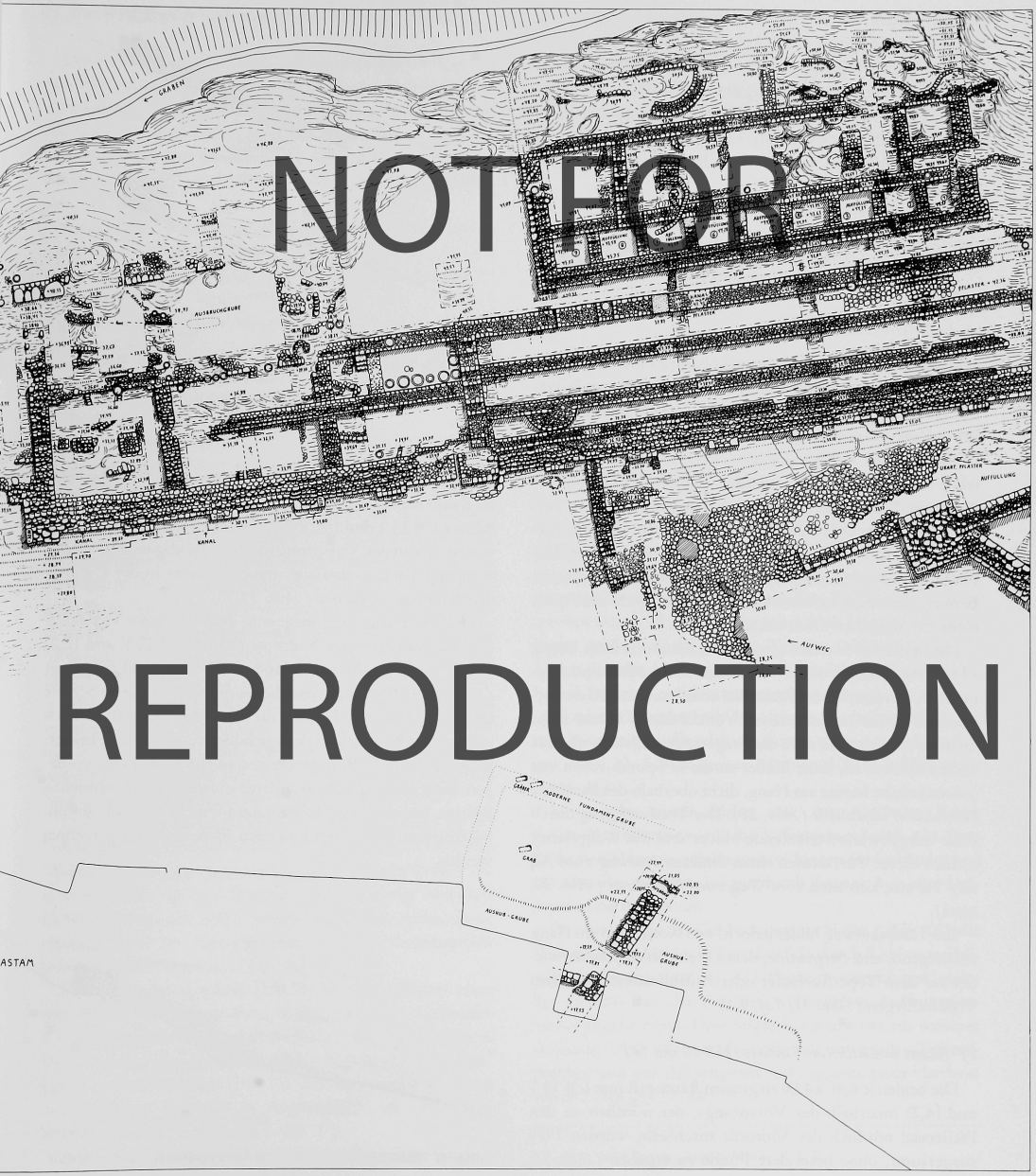


NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 28 Bastam, Phasenplan der Erweiterungen und Ausbauten der urartäischen Anlagen auf dem Burgberg



NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 29 Bastam, Steinplan der Südspitze der Burg und des Südtorbereiches

der Mittelburg *(Abb. 28)*. Hierbei sind ältere Mauerteile durch die Aufwegstützmauer überbaut worden.

In der dritten Bauphase wurden die Nordterrasse, das Nordtor und die Hangbebauung angebaut, sowie die östliche Vorburg mit den sechs Räumen hangunterhalb des nördlichen Gebäudes der Unterburg *(Abb. 28)*.

In der 4. Bauphase wurde der nördliche Teil der Hangbebauung angefügt *(Abb. 28)*.

6. GRABUNGEN 1977/78 IN DER UNTERBURG VON BASTAM

a) Im Bereich des Aufweges

Der Aufweg aus dem Trockenflußbett zu Füßen des Burgberges hinauf zum Südtor wurde flächenmäßig weiter freigelegt und dabei wurden große zusammenhängende Flächen des Steinpflasters der Serpentine des Aufweges aufgedeckt *(Abb. 29)*. Die südlich vor dem Tor hangabwärts verlaufende Mauer, die an die Burgmauer angesetzt ist, war nur auf den ersten 7 m hangabwärts auf Felsen gegründet *(Abb. 30)*, im weiteren Verlauf ist sie auf Auffüllung oder auf dem vorgeschichtlichen Tepe des 3.–2. Jahrtausends errichtet. Die Frage, ob der vorgeschichtliche Tepe bis hinauf zum späteren Bereich des urartäischen Südtores reichte, läßt sich noch nicht mit Sicherheit beantworten.

Die in diesem Material gegründete Mauer ist nach knapp 14 m Gesamtlänge von den Bauern des Dorfes Bastam ausgebrochen worden, die Steinmaterial zum Bau ihrer Häuser erbrachen. Daher ist der weitere Verlauf dieser Mauer nicht mehr zu erfassen und auch die Frage noch ungelöst, ob, was wahrscheinlich ist, diese Mauer an die in Spuren schon vor Jahren erfaßte Mauer am Hang, dicht oberhalb der Bastamer Dorfhäuser anschließt *(Abb. 29)*. Der Tordurchgang durch diese hangabwärts verlaufende Mauer und das Wegpflaster südlich dieser Tür, deuten einen direkten Aufweg vom Aq Čay-Tal aus, also auch vom Weg von Van her an *(Abb. 30, unten)*.

Der Hauptaufweg bildet jedoch, von Nordosten am Hang aufsteigend, eine Serpentine, deren Steinplattenpflaster wieder auf dem Tepe-Ausläufer oder Auffüllmaterial aus dem Tepe aufliegen *(Abb. 31; Taf. 4,1)*.

b) Räume nordöstlich des Südtores (UB 12 und 14)

Die beiden je 6,40 × 4,00 m großen Räume (Raum UB 14,1 und 14,2) innerhalb des Vorsprungs, der nördlich an den Pfeilersaal nördlich des Südtores anschließt, wurden 1978 ausgeräumt, ohne besondere Funde zu ergeben *(Abb. 32; Taf. 4,2)*. Ein ursprünglich 10,50 m langer und 6,40 m breiter Raum wurde durch eine 2,50 m breite Mauer in die beiden Räume UB 14,1 und 14,2 aufgeteilt, der größere Raum selbst war bereits an den Vorsprung in der Verteidigungsmauer der Burg angebaut, so daß hier drei Abschnitte in der 1. Bastamer Bauphase vorliegen *(Abb. 33)*.

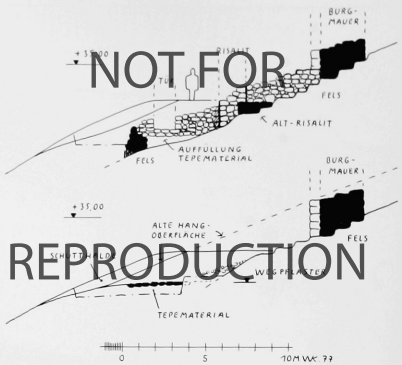


Abb. 30 Bastam, Südtor, Ansicht der abgehenden Mauer (oben) und Schnitt durch Aufweg vom Aq Čay herauf südlich des Türdurchganges

Der 25 m lange und insgesamt 10,60 m breite zweischiffige Bau nördlich des Südtores (Raum UB 12,1 und 12,2) wurde in seinem Mauerbestand 1977 vollständig freigelegt *(Abb. 32)*. Möglicherweise diente die mittlere, beide Schiffe trennende Mauer als Bankett für Säulenbasen, die die Mittelachse der zweischiffigen Anlage bildeten. Wenn auch keinerlei archäologische Beweise für eine solche Säulenreihe vorliegen, kann doch, analog zu anderen urartäischen Gebäuden in Bastam, mit einer aus Holzstützen auf mehr oder minder unbearbeiteten Steinbasen ruhenden Säulenstellung gerechnet werden.

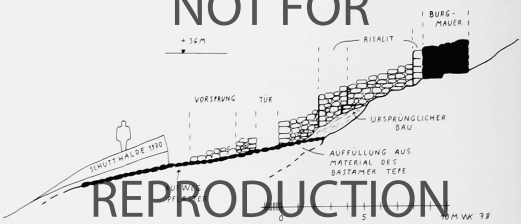


Abb. 31 Bastam, Schnitt durch das Aufwegpflaster vor dem Südtor

NOT FOR REPRODUCTION

c) Das Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores (UB 16)

Die Hauptaktivität beider Kampagnen richtete sich auf einen Wirtschaftsbau der Bastamer Garnison, der nördlich an die bisherigen Grabungen anschließt und am Hang unterhalb des Aufweges vom Südtor auf den Burgberg liegt *(Abb. 32)*. Das 25,40 m lange (Außenmaße) und 13,40 m breite Gebäude konnte 1977 und 1978 fast vollständig freigelegt werden.

Es besteht *(Abb. 32)* aus einem 10 m langen und 2,60 m breiten quergelagerten Vorraum (UB 16,1) *(Taf. 3,1)* und drei je 17.90 m langen Schiffen (UB 16,2–4), die durch 2 × 5 Stützenstellungen voneinander getrennt sind *(Abb. 32; Taf. 3,2)*. Das westliche Schiff (UB 16,2) ist 2,90 m breit, das östliche Schiff (UB 16,4) 2,70 m breit und das Mittelschiff (UB 16,3) hat eine Breite von 4,20 m. Aus dem Grundriß und aus dem Schnitt heraus läßt sich eine Halle von etwa 3,30 m Höhe rekonstruieren *(Abb. 34)*.

Das Gebäude ist auf dem abgearbeiteten Felsen errichtet, der flächenweise gleichzeitig den Fußboden bildete, auf dem drei im Jahre 1977 gefundene Vorratsgefäße (bei dem Verkehrsunfall gingen alle drei Gefäße verloren) standen *(Abb. 35)*. Ein viertes Gefäß deutete sich an. Eine der Säulenbasen ruhte auf dem gewachsenen Felsen, der im Schnitt 1977 wie der Sockel einer Raumtrennmauer aussah. Der ausgemeißelte Boden, auf dem die vier Gefäße standen, lag jedoch 60 cm tiefer als der normale Fußboden, da die Gefäße offenbar teilweise eingegraben waren. Reste der Holzbalkenkonstruktion der Decke des Gebäudes konnten ermittelt werden *(Abb. 36)*. Im Mittelschiff wurden mehrere Reibesteine gefunden, was auf eine Wirtschaftsfunktion des Gebäudes deuten läßt *(Abb. 36)*. Die mittlere Steinbasis der westlichen Säulenreihe des Wirtschaftsgebäudes *(Abb. 32)* trug noch verkohlte Reste der Holzstütze *(Taf. 5,1)*.

Das westliche Seitenschiff hatte ein Steinpflaster, wo der Felsboden Vertiefungen oder große Risse aufwies. Auf dem Pflaster standen oder lagen zahlreiche urartäische Gefäße unterschiedlicher Art und Qualität, die aber in der Mehrzahl nicht der anspruchsvollen urartäischen Ware entsprachen, sondern mehr der Haushaltsware. Kleinere Vorratsgefäße waren ebenfalls vertreten *(Taf. 5,2)*.

Das Wirtschaftsgebäude (UB 16) liegt als oberstes einer terrassenförmig abgestuften Reihe von drei Gebäuden 4,50 m unter dem Aufweg auf die Burg *(Abb. 32)*. Es liegt in 15 m Abstand von dem oberhalb des Aufweges isoliert gelegenen großen Gebäude (UB 15), das wir, analog zu einem vergleichbaren Gebäude in Argištihinili[13], als „Haus des Kommandanten" bezeichnen *(Abb. 37)*.

Das Gebiet des urartäischen Wirtschaftsgebäudes war von Teilen der mittelalterlichen Siedlung bedeckt *(Abb. 38)*, deren Mauerspuren aber derart durch Abrutschen des Hanges und durch Erosion sowie durch Ausraubung der Mauern zerstört sind, daß sie, wie im ganzen Bereich des Südtores *(Abb. 39)*, keine zusammenhängenden Grundrisse mehr ergeben, aber doch wenigstens auf die Dichte der Besiedlung weisen.

d) Die Bebauung des Nordabschnitts der Unterburg

Die Außenmauer springt im Nordabschnitt der Unterburg mehrmals hangaufwärts um 90°. In diesen so entstehenden Ecken sind Gebäude errichtet, die ebenfalls in ihrer Funktion auf Wirtschaftsbauten der Bastamer Burgbesatzung weisen *(Abb. 27)*.

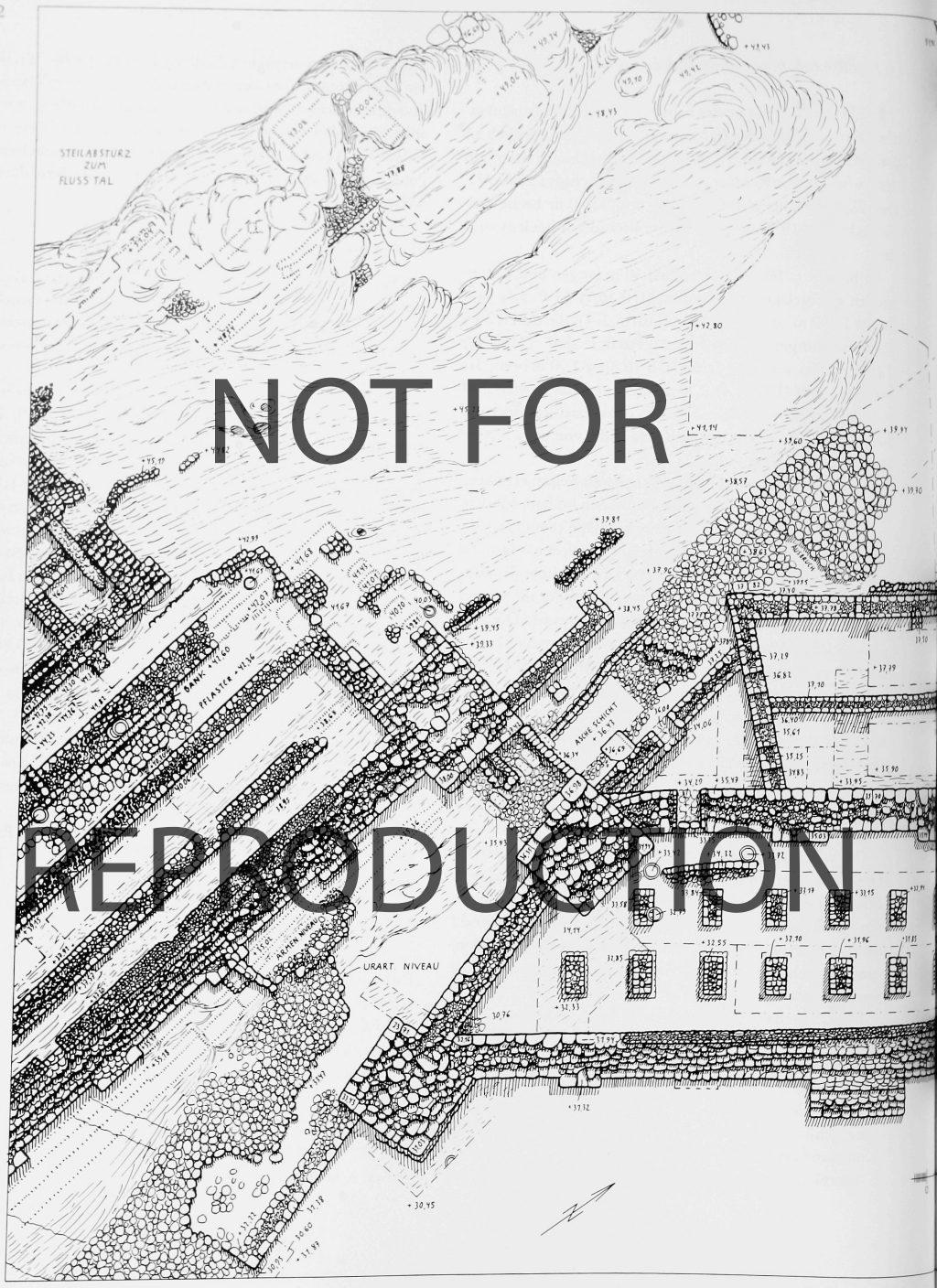
Bisher angegraben, aber noch nicht in größerer Fläche freigelegt, ist eine Gruppe kleinerer Räume (Räume UB 19), die mit einem Korridor verbunden sind. Aus dem Gebiet dieser Räume stammend, aber außen unterhalb vor der Burgmauer liegend, wurden zahlreiche Knochen und Tonbullae im Jahre 1977 gefunden (vgl. unten Kap. II. V), die entweder von den Urartäern vor die Mauer geworfen wurden, als umfangreiche Strukturänderungen im Zusammenhang mit dem Anbau der Anlagen der östlichen Vorburg, die an die kleinen Eckräume angrenzt, vorgenommen wurden oder von Fleischvorräten stammen, die bei einer Plünderung über die Mauer geworfen worden waren. Bisher sind der mit 9,40 m Länge und 3,80 m Breite größere Raum und ein Teil des 7,30 m langen und 3,80 m breiten kleineren Raumes sowie der Nordteil des 1,25 m breiten Korridors untersucht worden *(Abb. 40)*.

Nordwestlich oberhalb der kleinen Tonbullae-Räume erstreckt sich ein Risalitgebäude, das aus sechs je etwa 11 m langen und 5,20 –5,30 m breiten Räumen (UB 20,1–12) besteht *(Abb. 41)*.

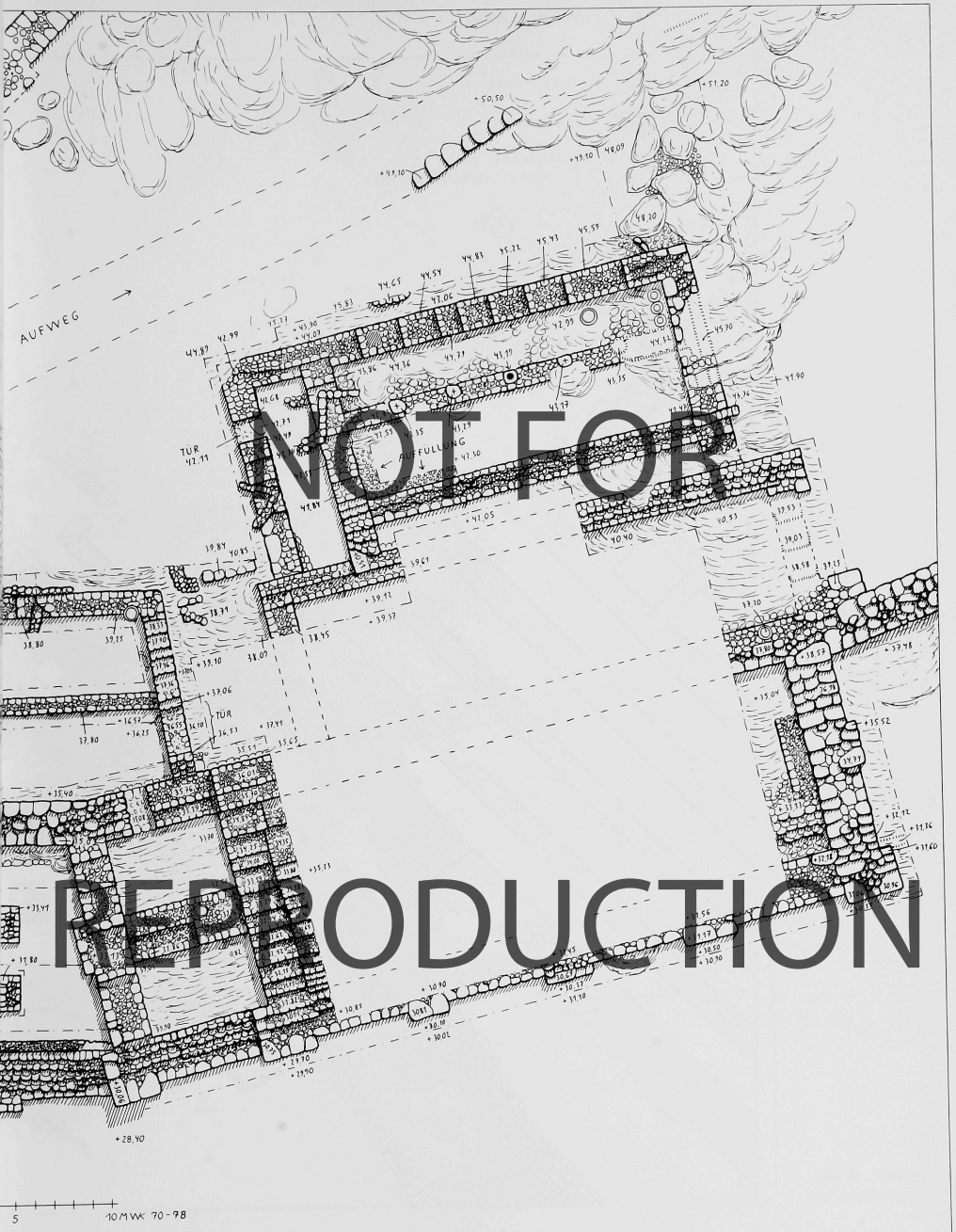
Untersucht wurde bisher nur der nördliche Raum *(Abb. 40)* und seine nördliche Außenmauer *(Abb. 42)*. Eine Reihe von Mauerverstärkungen im Innern des Gebäudes und teilweise Raumunterteilungen durch jüngere Aus- und Umbauten sind erkennbar.

Der Eingang in das Gebäude liegt im Süden *(Abb. 40)*, die Fassade des Gebäudes ist hier ebenfalls durch Risalite und Nischen gegliedert *(Abb. 41. 43)*. Die Südwestecke des Gebäudes ist zum Bau der jüngeren urartäischen Aufwegstützmauer abgebrochen. Hier folgte hangaufwärts ein weiteres Gebäude *(Abb. 40)*, das offensichtlich zum großen Teil aufgegeben und von der jüngeren Aufwegstützmauer überbaut wurde *(Abb. 26. 27. 40)*.

[13] A. A. Martirosjan, Argishtihinili (1974) 49.

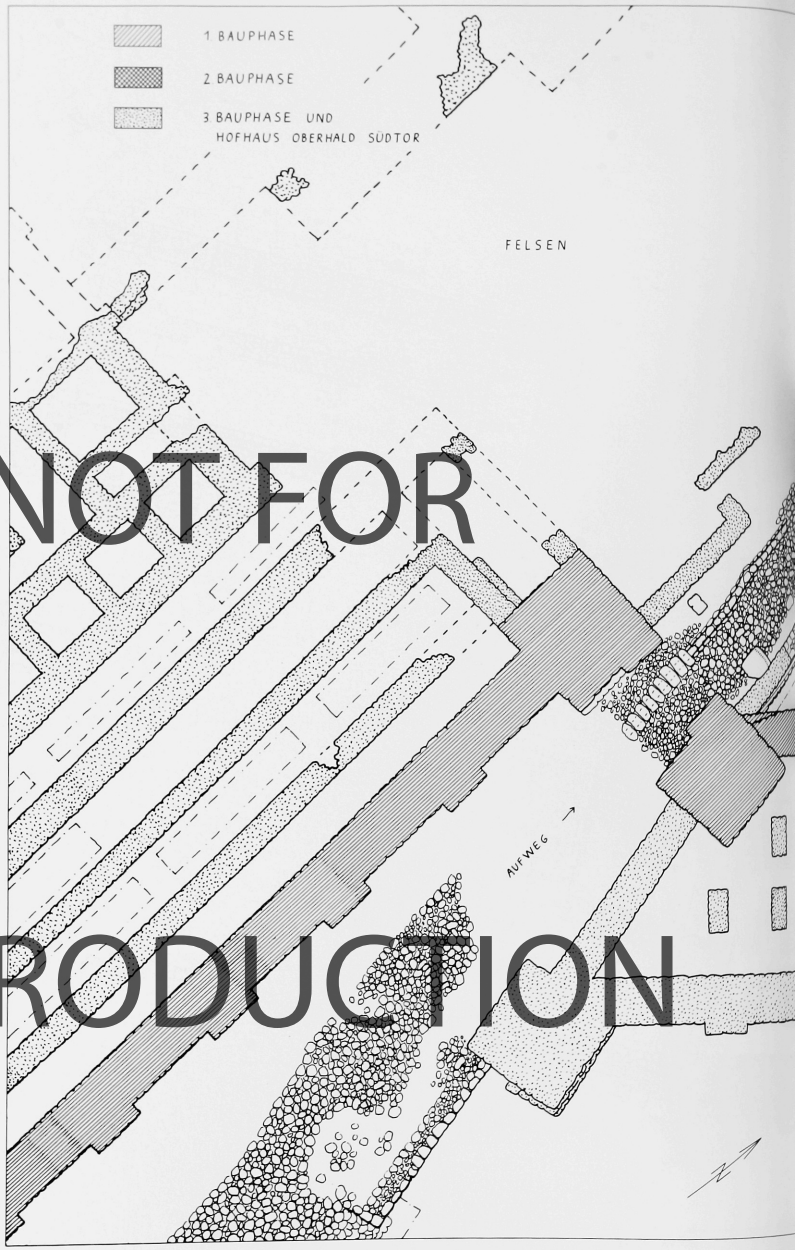


NOT FOR
REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 32 Bastam, Steinplan der Umgebung des Südtores



NOT FOR
REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 33 Bastam, Phasenplan der Umgebung des Südtores

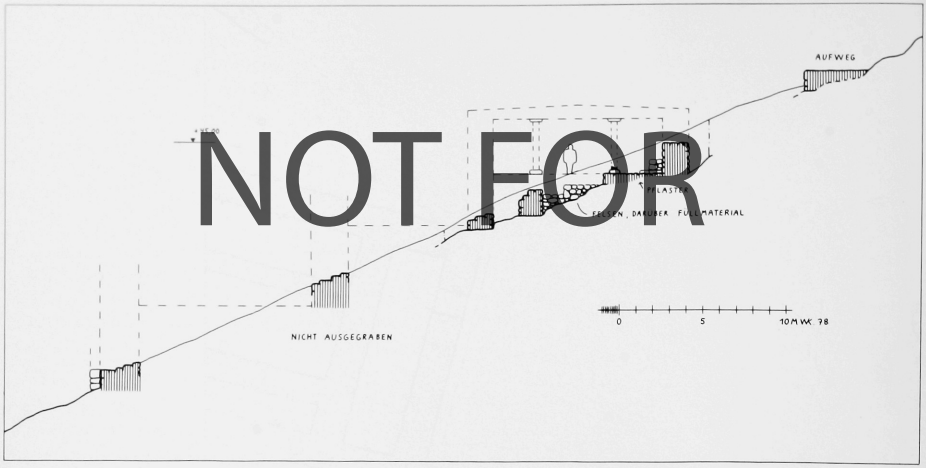


Abb. 34 Bastam, Schnitt durch die Gebäudegruppe nördlich des Südtores (UB 16–18)

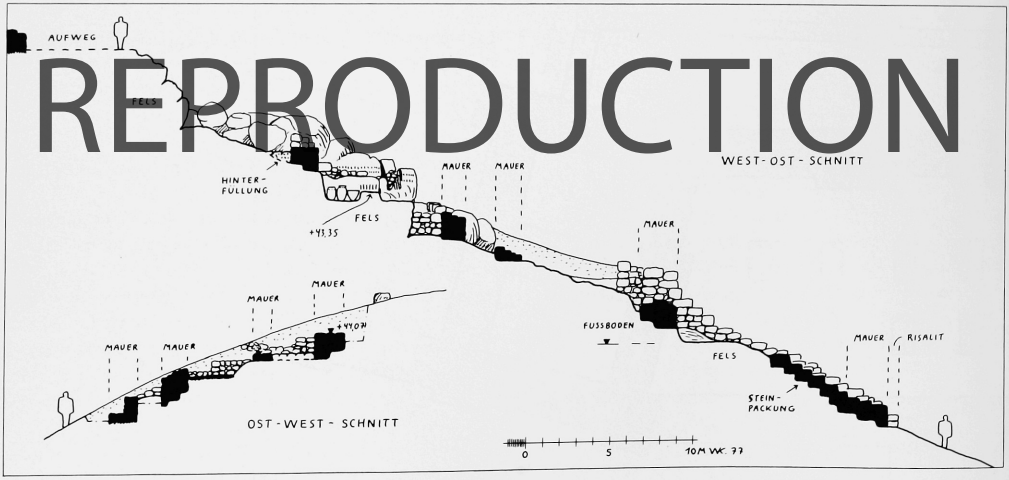


Abb. 35 Bastam, Schnitte durch das Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores (UB 16)

NOT FOR REPRODUCTION

Das Risalitgebäude (UB 20), gleichzeitig ein Teil der Verteidigungsmauer der 1. Bauphase der Bastamer Burg, nutzte den bebaubaren Hang bis an den Rand eines steileren Felsabstieges aus.

e) Anbau der östlichen Vorburg an die Unterburg

Durch den Anbau der östlichen Vorburg in der 3. Bauphase wurde der Bereich des steilen Felsabstieges in Form von 4,40 m starken terrassenartigen Stützmauern überbaut und die Verteidigungslinie der Bastamer Burg verkürzt *(Abb. 27. 40)*. Auf diese Stützmauer wurde ein Gebäude mit sechs Räumen gesetzt (ÖVB 1–6), die, westlich gegen das Risalitgebäude gebaut *(Abb. 44)*, jeweils 14,50 m lang und unterschiedlich, zwischen 5 und 6 m schwankend, breit sind *(Abb. 40; Taf. 6,1)*.

Im Nordwesten springt die Verteidigungsmauer der östlichen Vorburg normal um 11,50 m vor bis zum massiven Eckbollwerk *(Abb. 45)*, von dem aus nach Norden die untere Verteidigungsmauer der Bastamer Burg den nicht bebauten Innenbereich der östlichen Vorburg umzieht *(Abb. 26)*. Das Eckbollwerk ist 8,20 m lang und 5,80 m breit und springt um 60 cm vor die Innenfront der unteren östlichen Verteidigungsmauer der östlichen Vorburg vor, also sowohl nach innen (60 cm) als auch nach außen (3 m).

Diese Form der Türme ist bisher in Bastam singulär *(Abb. 46)*, in ausgeprägter Form aber bekannt aus Verakhram[14] und Aznavur/Patnos[15]. Im Schnitt ist zu erkennen, daß ein rund 2,50 m breiter Begehungshorizont auf der Innenseite der Mauer entlangführte *(Abb. 46)*.

Die Räume der östlichen Vorburg (ÖVB 1–6), das Risalitgebäude UB 20 der 1. Bauphase der Unterburg und das darüber hangaufwärts gelegene Gebäude bis hinauf zur jüngeren Aufwegstützmauer, bilden terrassenförmig den Nordabschluß zum offensichtlich unbebauten Gebiet der östlichen Vorburg *(Abb. 47)*.

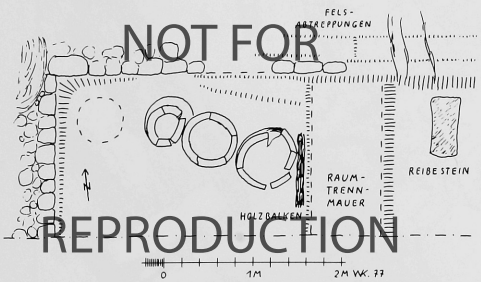


Abb. 36 Bastam, Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores, Teilplanum an der Nordseite (UB 16)

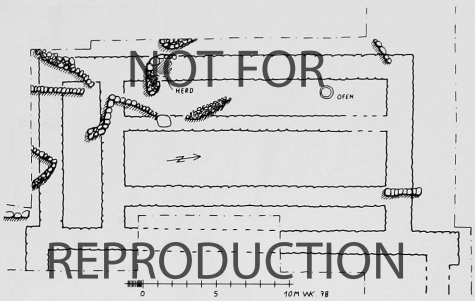


Abb. 38 Bastam, Unterburg, Wirtschaftsgebäude, (UB 16) mittelalterliche Übersiedlung

Es liegen also, terrassenförmig versetzt, drei Gebäude hangaufwärts gesehen übereinander. Das obere Gebäude (UB 20), das zum Bereich der Unterburg gehört, konnte 1978 in einem Raum vollständig untersucht *(Abb. 40; Taf. 6,2)*, in weiteren Räumen angeschnitten werden. Durch steinerne Becken, die auf durchgehenden Podesten standen *(Abb. 48)*, sind die Räume des Gebäudes ebenfalls als Wirtschaftseinrichtungen der Bastamer Burgbesatzung ausgewiesen *(Taf. 7,1)*, denn zumindest zum Teil handelt es sich bei den Steingefäßen um Pressen. Im Raum oberhalb des Pressen-Raumes sind Reste der Holzbalkenkonstruktion der Decken festgestellt worden *(Abb. 48)*.

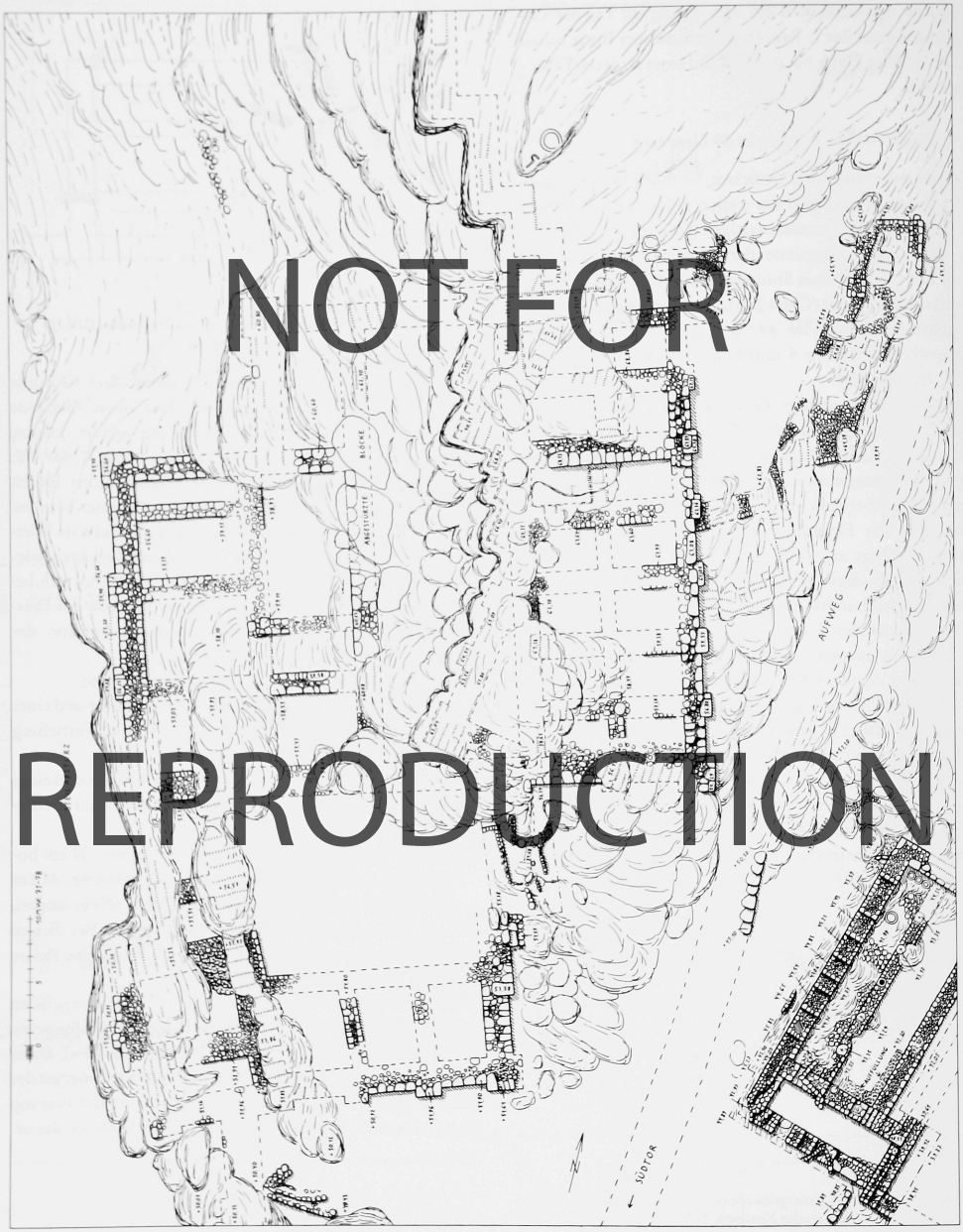
Die drei bisher geborgenen Kalksteingefäße sind

1. ein 1,24 × 2,08 m großes Gefäß von 32 cm Höhe und einer 96 × 80 cm großen und im Mittel 16 cm tiefen Vertiefung *(Abb. 49, links oben; Taf. 7,2)*.
2. ein 1,37 × 0,87 m großes Gefäß von 30 cm Höhe und einer 117 × 64 cm großen und im Mittel 14 cm tiefen Vertiefung *(Abb. 49, rechts unten)*.
3. ein 1,20 m langes und maximal 0,60 m breites, 27 cm hohes Steingefäß. Es besteht aus einer 42 cm langen, 41 cm breiten und 9 cm tiefen Wanne mit einem 68 cm langen, 9 cm breiten und 9 cm tiefen Ausflußkanal. Bei diesem Gefäß handelt es sich sehr wahrscheinlich um eine Presse *(Abb. 49, rechts oben; Taf. 8,1)*.

Das Schnittprofil durch die Räume mit den Steingefäßen zeigt in seinem oberen Abschnitt die Baugrube der jüngeren urartäischen Aufwegstützmauer *(Abb. 48, rechts oben)*. Diese Mauer überbaut die ursprüngliche Verbindung zwischen der Unterburg und der Mittelburg der 1. Bauphase der Festung Rusai-URU.TURS, oder, was noch wahrscheinlicher ist, das ur-

[14] AMI N. F. 7, 1974, 84, Abb. 4.
[15] AnSt 10, 1960, 192 ff.

NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 37 Bastam, Unterburg, Gebäude oberhalb des Aufweges (UB 15), Plan

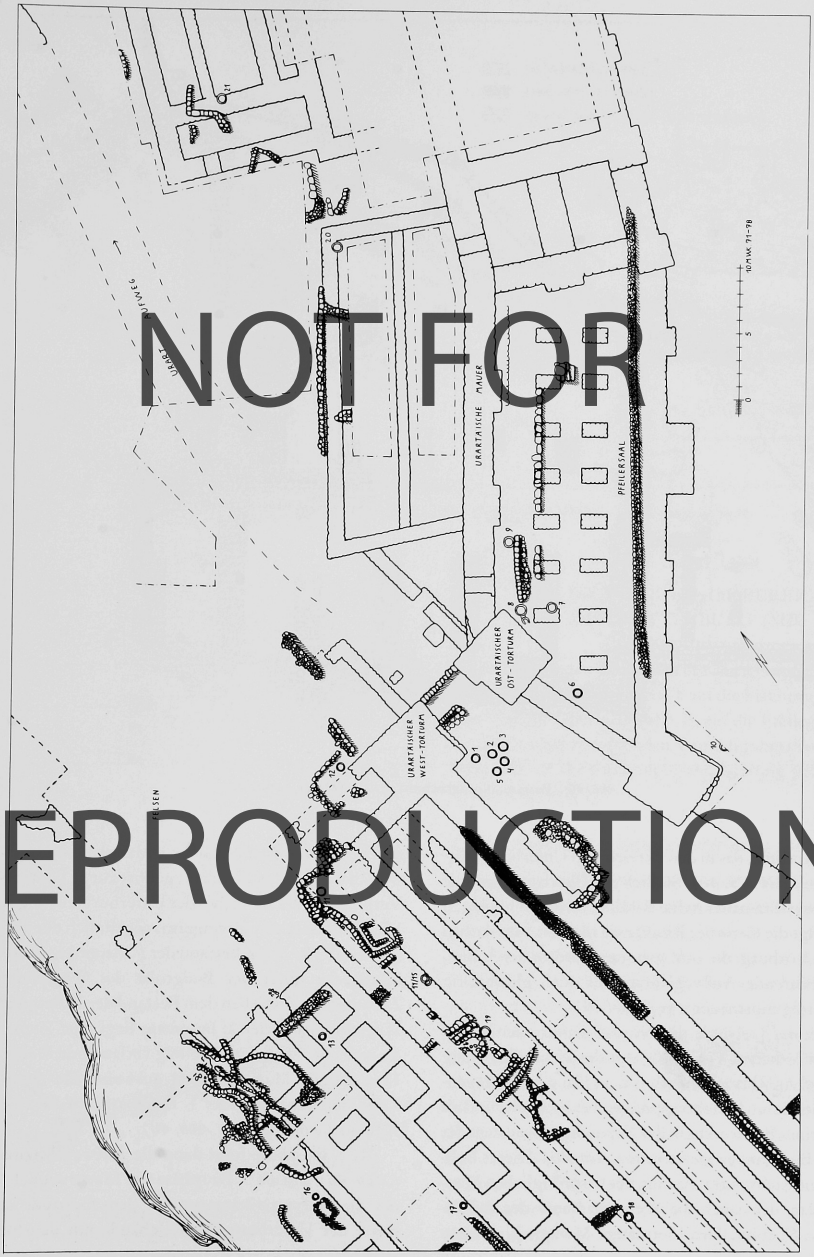
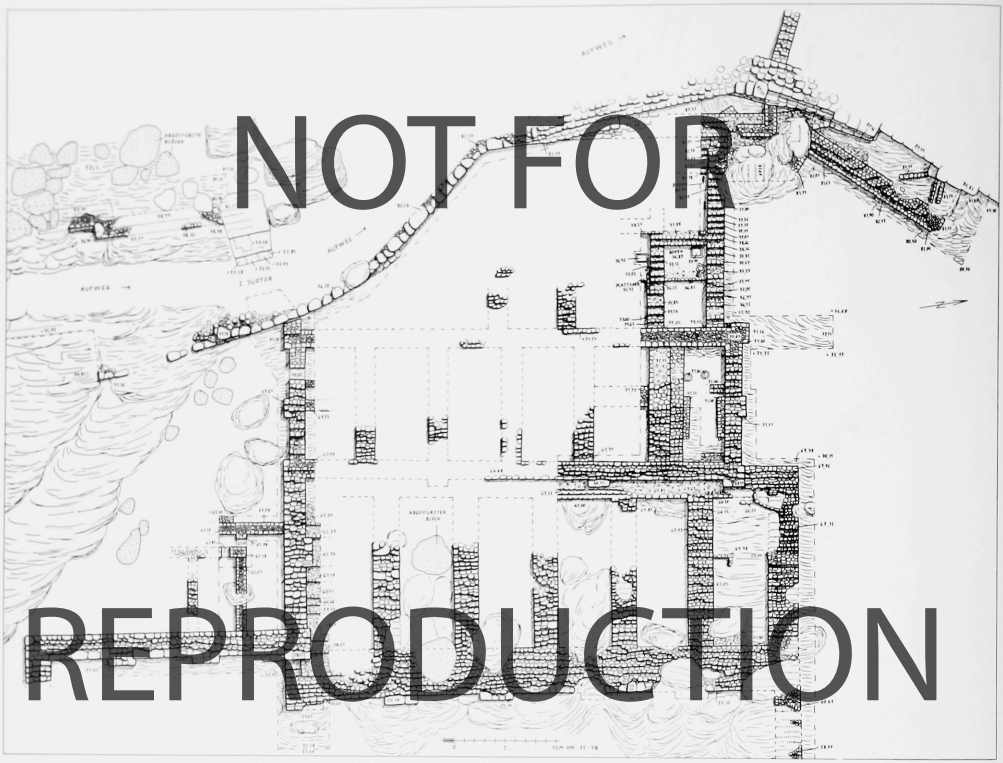


Abb. 39 Bastam, Umgebung des Südtores, mittelalterlicher Bestand

NOT FOR REPRODUCTION



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 40 Bastam, Nordabschnitt der Unterburg, Steinplan

sprüngliche Nordtor, das in den Bereich von Unterburg/Mittelburg führte *(Abb. 26. 40)*. Südlich der Überbauungsstelle hat die Aufwegstützmauer keine Risalite, nördlich hingegen *(Abb. 40)* folgt die Kette der Risalite, da hier, bis zum Anbau der östlichen Vorburg, die zum späteren Nordtor der 3. Bauphase hinabführende Aufwegstützmauer auch gleichzeitig äußere Verteidigungsmauer war *(Abb. 26)*.

Im Bereich der Gebäude des Nordabschnitts der Unterburg und der östlichen Vorburg steigt die Mauer den Hang aufwärts *(Taf. 8,2)* bis zu einem aus dem Hang herausragenden Felsen, der durch Felsabtreppungen bearbeitet ist und als Fundament eines Bollwerkes in das Verteidigungssystem der urartäischen Burg einbezogen wurde *(Abb. 40)*. Dieses Bollwerk stellt eine Richtungsänderung des ursprünglichen Mauerverlaufes dar, dem auch die Wegstützmauer der 2. Bauphase *(Abb. 28)* folgt. Der 15 m lange Mauerzug, der vor der späteren Wegstützmauer entlanglaufend vom Eckbollwerk nach Nordosten reicht, gehört zur 1. Bauphase und zur Verbindung des Bereiches der Unterburg mit der Mittelburg. Vielleicht ist es eine Zwingermauer ähnlich der vor dem Südtor *(Abb. 50)*. Zum Bestand der 1. Bauphase gehört auch die Mauerecke unter der Baugrube der Wegstützmauer der 2. Bauphase. Zwischen dem Bestand der 1. Bauphase und der Wegstützmauer der 2. Bauphase liegt eine Zwischenphase, die sich durch eine leicht schräg verlaufende Mauer über dem 15 m langen Mauerschenkel ausweist, die dann auch, im Zuge der Bebauung der 1. Bauphase, die bereits erwähnte Mauerecke überlagert *(Abb. 40)*.

Als 2. Bauphase folgt dann die Aufwegstützmauer selbst *(Abb. 40)* und als 3. Bauphase der Mauerwinkel *(Taf. 9,1)*, der die Aufwegstützmauer mit dem Gebäude der 1. Bauphase der Unterburg (dem Gebäude mit den Steintrögen)

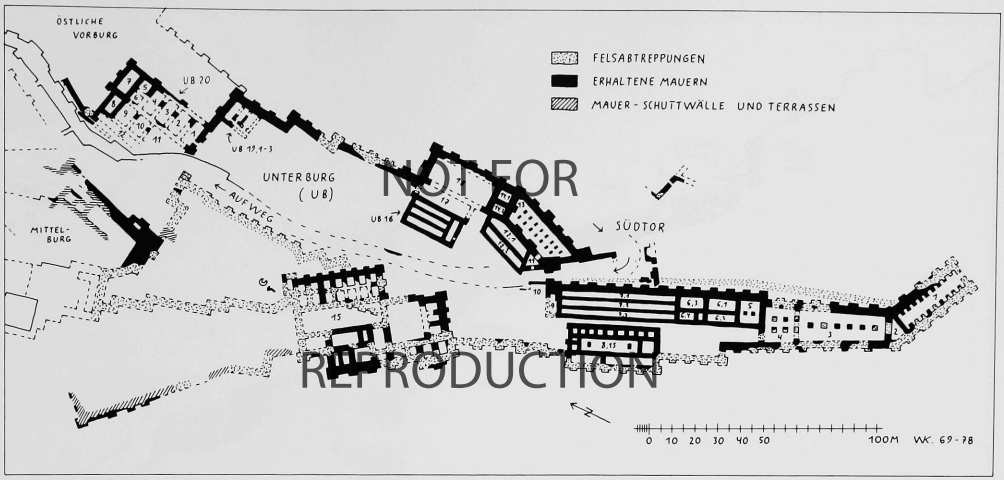


Abb. 41 Bastam, Planausschnitt der Unterburg mit Angabe der Gebäude- und Raumnummern

verbindet, um die Abbruchlücke des Umbaus zu schließen *(Abb. 40)*, dem auch offensichtlich das Eckbollwerk weitergehend zum Opfer fiel *(Abb. 40)*. Es bleibt die Aufgabe der künftigen Kampagnen, innerhalb der Aufwegstützmauer der 2. Bauphase, also innerhalb des Bereichs der Mittelburg, die Verbindung zur unteren horizontalen Bastionsmauer der Mittelburg zu klären *(Abb. 26. 28)*.

Auch in diesem Bereich und besonders im Schutz der hochanstehenden urartäischen Wegstützmauer haben sich einzelne mittelalterliche Reste wie Öfen und Mauerspuren erhalten *(Abb. 51)*, die anzeigen, daß der gesamte Bastamer Burgberg, mehr oder minder lose verteilt, im Mittelalter (9.–15. Jahrhundert n. Chr.) besiedelt war.

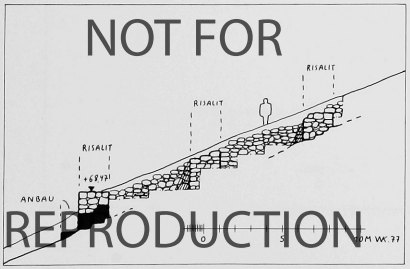


Abb. 42 Bastam, Unterburg, Nordabschnitt, Nordfront des Risalitgebäudes (UB 20,7)

7. GRABUNGEN IM BEREICH DER MITTELBURG (MB)

Die Grabungen im Bereich der Mittelburg *(Abb. 52)* konzentrierten sich 1977 und 1978 auf die Flächengrabung neben dem Tor zur Oberburg (MB 2), auf die Freilegung der unteren, horizontal verlaufenden Verteidigungsmauer der Mittelburg und auf die topographische Klärung großer Teile der Mittelburg (MB 3).

a) Grabungen im Nordostteil der Mittelburg (MB 3)

Die horizontal verlaufende östliche Verteidigungsmauer konnte bis 1978 auf 125 m Länge mit 11 Bastionsvorsprüngen (einschließlich Eckrisalit) *(Abb. 26)* freigelegt werden, an einer Stelle konnte auch ihre Stärke auf rund 5 m durch Putzarbeiten erfaßt werden. Die Bastionen oder Risalite sind durchschnittlich 5,30 m lang, springen um 1 m vor die Mauerfront vor und stehen in 5,50–6,00 m Abstand zueinander. Die Mauer ist sehr stark beschädigt, sowohl durch den Erddruck am Schräghang des Burgberges, als auch besonders im südlichen Bereich der Mauer durch mittelalterlichen Ausbruch und Überbauung. Einzelne mittelalterliche Mauern und Fundinventare konnten freigelegt werden *(Abb. 54)*.

Bereits im Jahr 1977 wurden bossierte Quadern an der Nordflanke des 7. Bastionsvorsprunges, vom Eckrisalit aus gezählt, freigelegt *(Abb. 55)*. Im Jahr 1978 wurde ein zu-

NOT FOR REPRODUCTION

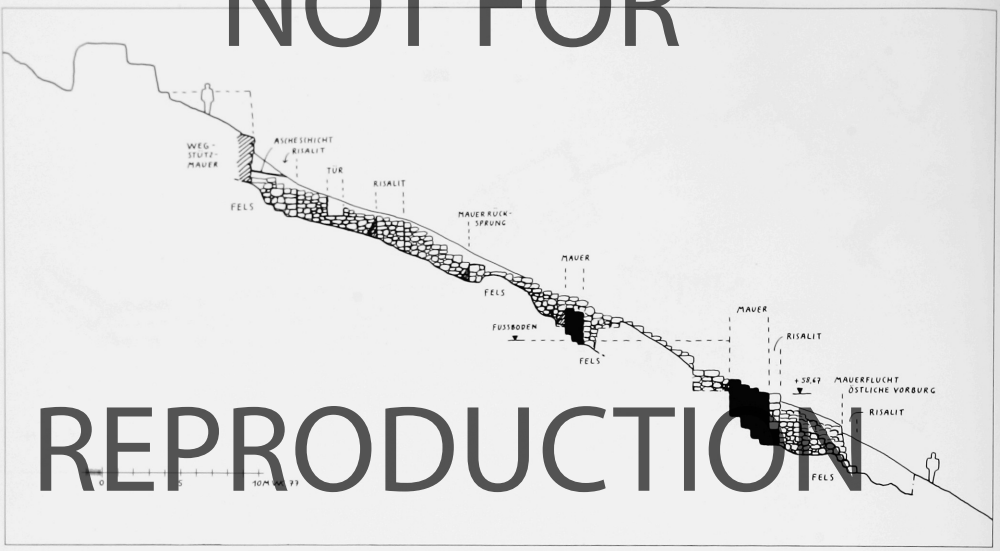
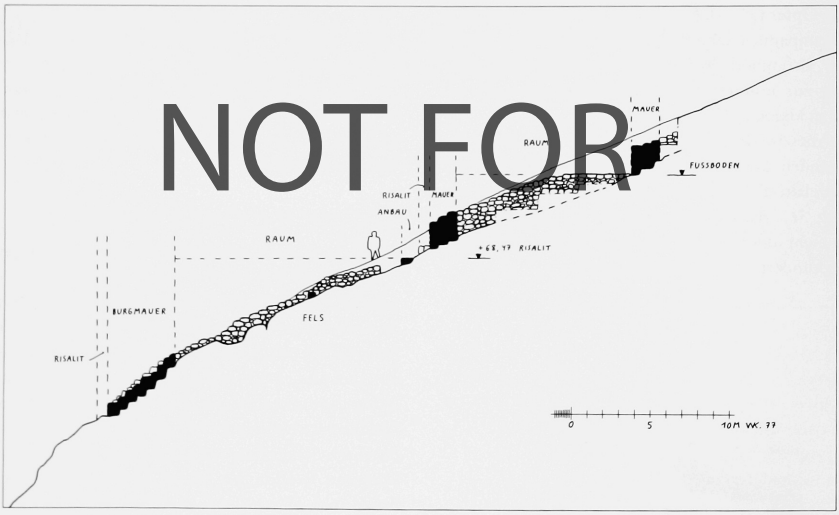


Abb. 43 Bastam, Ansicht der Eingangsfront des Risalitgebäudes im Nordabschnitt der Unterburg (UB 20), Überbauung seiner Südwestecke durch die jüngere urartäische Wegstützmauer und Schnitt durch das Tonbullae-Gebäude UB 19, sowie Ansicht des Eckrisalits der östlichen Vorburg

NOT FOR REPRODUCTION



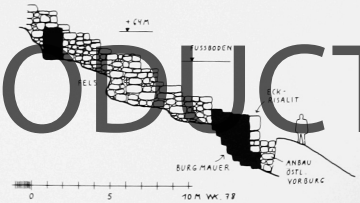
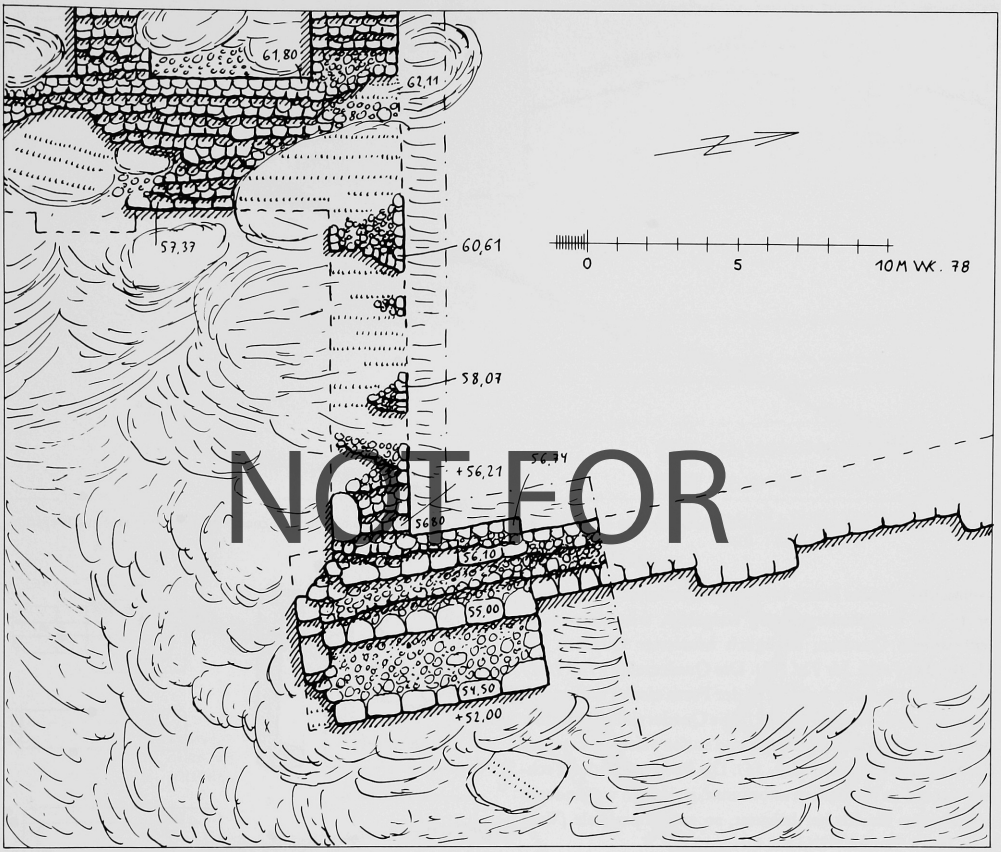


Abb. 44 Bastam, Unterburg – östliche Vorburg, Schnitt durch das Risalitgebäude (UB 20,7) (oben) und den angebauten Raum der östlichen Vorburg (unten)



NOT FOR

Abb. 45 Bastam, südliches Eckbollwerk der östlichen Vorburg, Steinplan

REPRODUCTION

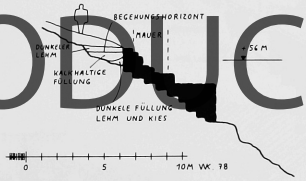


Abb. 46 Bastam, südliches Eckbollwerk der östlichen Vorburg, Schnitt

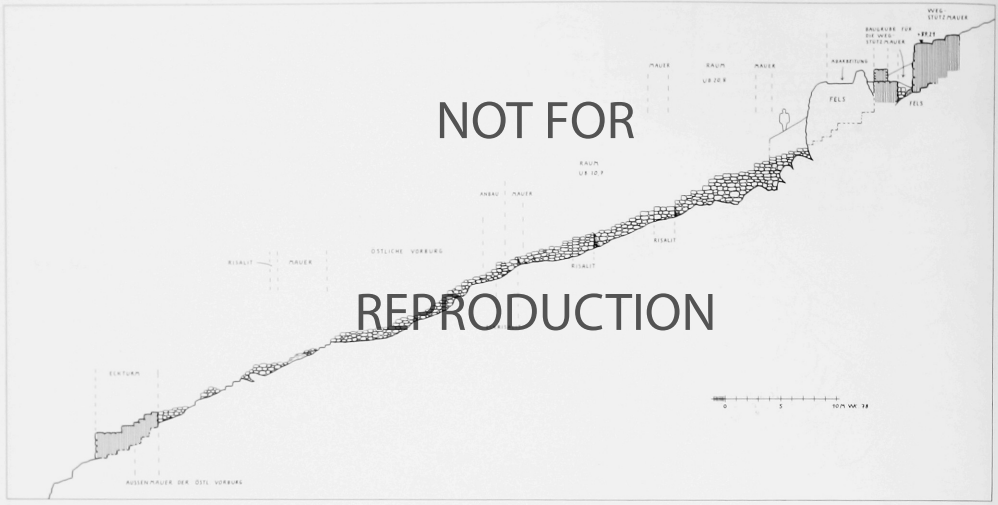


Abb. 47 Bastam, östliche Vorburg/Unterburg, Ansicht der Bebauung vom südlichen Eckbollwerk der östlichen Vorburg (links) bis zur Wegstützmauer (rechts oben)

sammenhängendes Stück bossierter Quadermauer am Südprofil der Burgmauergrabung freigelegt, 6 bossierte oder teilbossierte Quadern, zuzüglich bossierter Quadern des 11. Risalits *(Abb. 56; Taf. 9,2)*. Die Quaderreihe *(Taf. 10,1)* ruht auf der Felsabarbeitung in der Form eines Fundamentgrabens *(Abb. 56; Taf. 10,1. 2)*. Die Quader sind sehr sauber versetzt mit ebener Abflachung und stufenweisem Ansteigen der Schicht nach oben *(Abb. 56)*. Die Bossen-Quader-Technik war bisher für Bastam unbekannt, ist jedoch von anderen urartäischen Bauten her bekannt, so aus Toprakkale (Van) vom Ḫaldi-Tempel[16] und aus Çavuştepe[17].

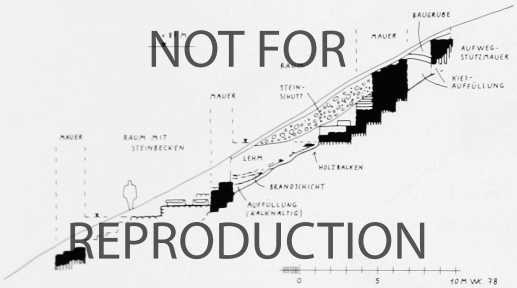


Abb. 48 Bastam, Unterburg, Nordabschnitt, Schnitt durch die Räume mit den steinernen Trögen und Pressen (UB 20)

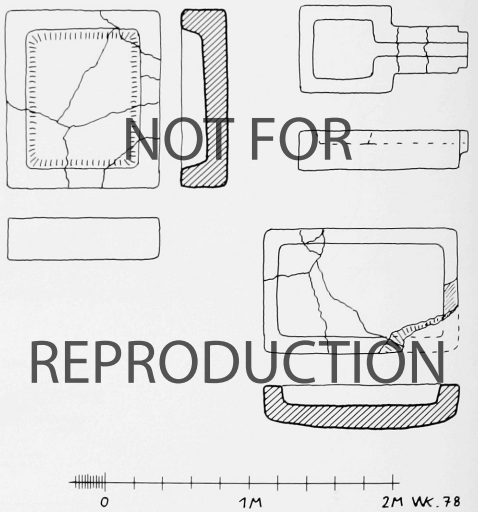


Abb. 49 Bastam, Steintröge und Pressen aus dem Gebäude im Nordabschnitt der Unterburg (UB 20,8)

[16] Nach eigenen Aufzeichnungen des Verfassers A. Erzen, Anadolu Araştirmalari 4/5, 1976/77 Lev. XII.

[17] A. Erzen, Çavuştepe I (1978) Lev. XXIV.

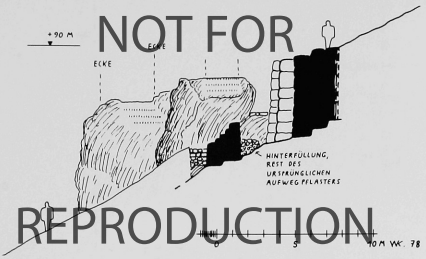


Abb. 50 Bastam, Unterburg/Mittelburg, Schnitt durch die Aufwegstützmauer der 2. Bauphase und die davor liegende Schenkelmauer der 1. Bauphase und Ansicht des Felsens, der dem Eckbollwerk als Auflager diente

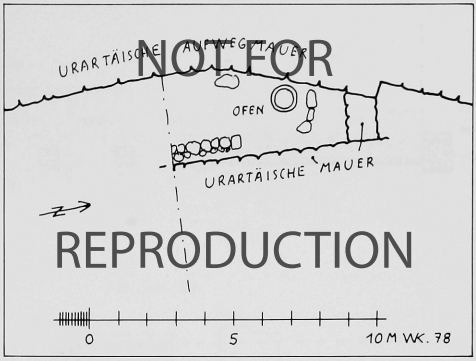


Abb. 51 Bastam, Unterburg/Mittelburg, mittelalterliche Kulturreste

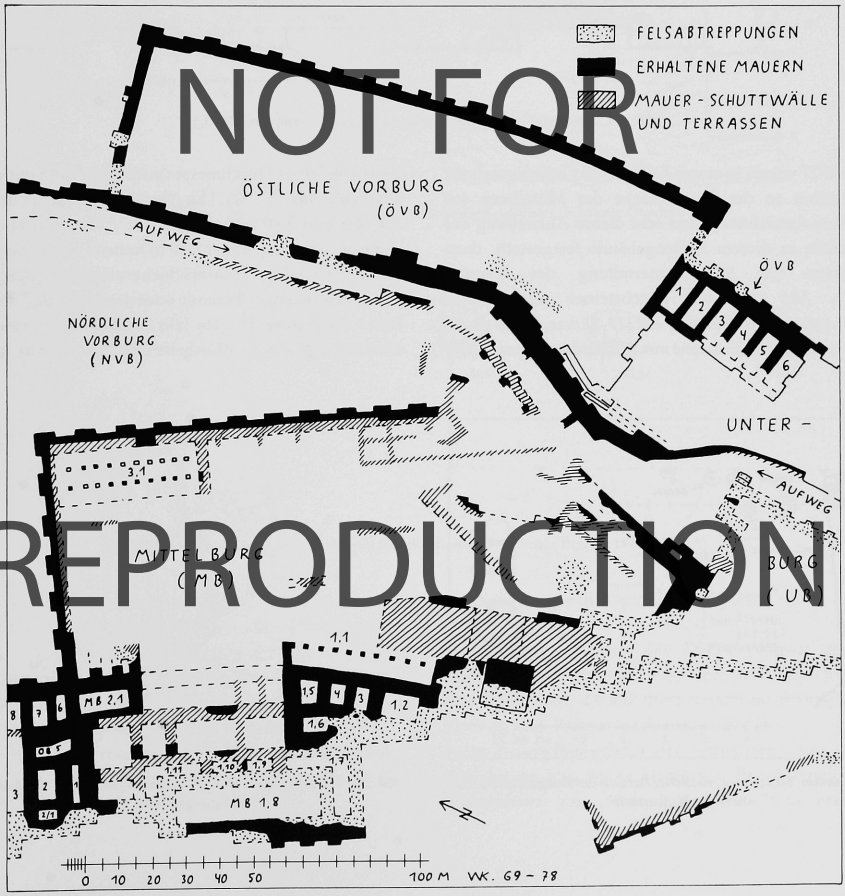


Abb. 52 Bastam, Planausschnitt der Mittelburg mit Angabe der Areal- und Raumnummern

NOT FOR REPRODUCTION

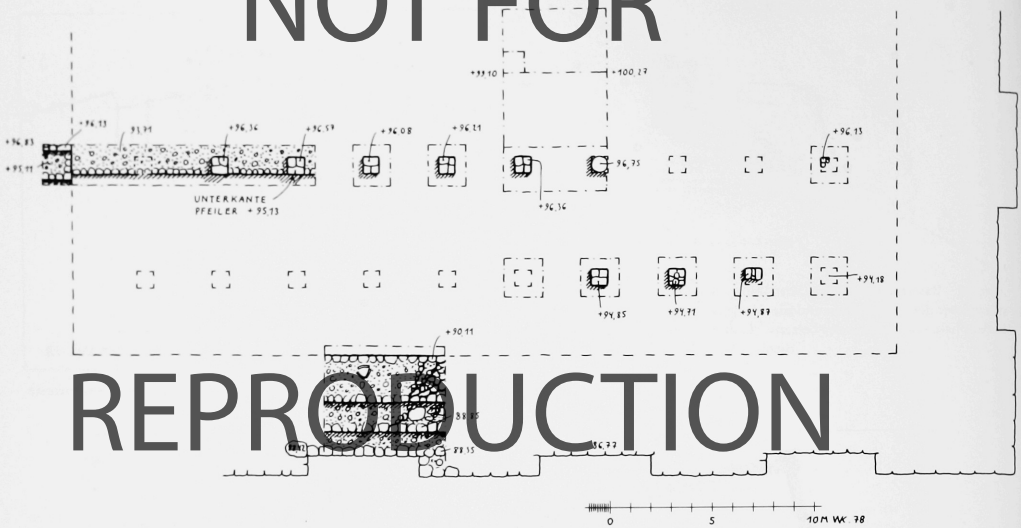


Abb. 53 Bastam, Mittelburgmauer und Pithossaal, Steinplan (MB 3,1)

Bereits 1977 wurde in einem begrenzten Grabungsschnitt im Pithosraum an der Nordostecke der Mittelburg auf 5,30 × 4,80 m Ausdehnung eine sehr dichte Aufstellung der Vorratsgefäße in diesem Hallengebäude festgestellt, dazu 6 Säulenbasen der Stützenunterteilung des Raumes *(Abb. 57)*. Auf den aus Bruchsteinen aufgeführten 80 × 80 cm messenden Pfeilern *(Taf. 11,1)* war, leicht durch den Erddruck verschoben, eine aus Rotsandstein gearbeitete Basis von 70 cm Durchmesser noch mehr oder minder in situ erhalten *(Abb. 57. 58)*. Die Abstände der Pfeiler untereinander betragen 3,80 m Achsabstände *(Abb. 57)*. Die unterste Zone der im allgemeinen 1,80 m hohen Pfeiler war von einer 20–25 cm starken Splitterschicht umgeben, der vielleicht eine feuchtigkeitsisolierende oder drainierende Funktion zukam *(Abb. 58 und 59)*. Im Jahr 1978 konnte in einem besser erhaltenen Teil der Pithoshalle in einem Schnitt festgestellt

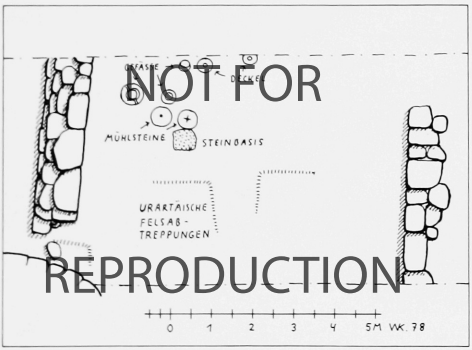


Abb. 54 Bastam, Mittelburg, südlicher Bereich der Burgmauer, mittelalterliche Kulturreste

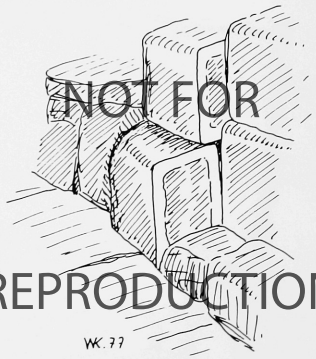


Abb. 55 Bastam, Mittelburg, bossierte Quadern an der östlichen Verteidigungsmauer, Skizze

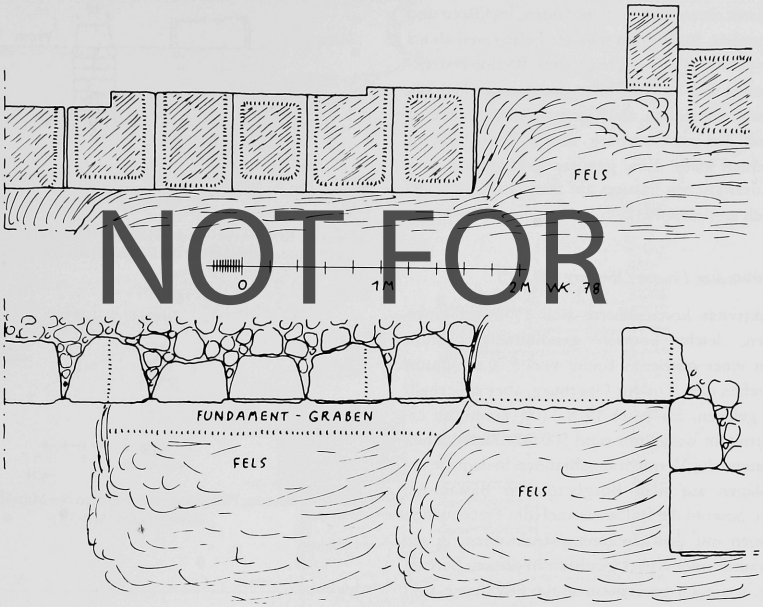


Abb. 56 Bastam, Mittelburg, östliche Verteidigungsmauer, bossierte Quadern

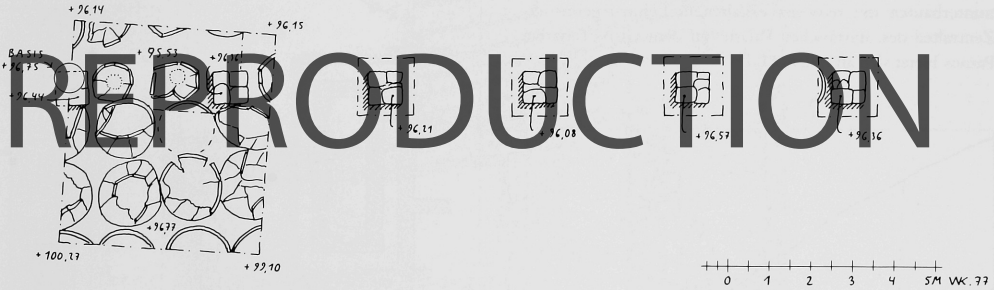


Abb. 57 Bastam, Pithoshalle im Nordosten der Mittelburg, Befund 1977 (MB 3,1)

NOT FOR REPRODUCTION

werden, daß auf einem Bruchsteinmauer-Bankett 5 Lagen von Lehmziegeln 1,45 m hoch folgten, auf denen dann die Steinpfeiler standen, die die Basen trugen *(Abb. 60)*. Über dem Steinbankett folgte eine Kalkschicht zur Feuchtigkeitsisolierung, erst darauf ruhten die Lehmziegel *(Abb. 60)*.

Die Pithoshalle ist insgesamt etwa 42 m lang und (bei bisherigem Fehlen der westlichen Längswand) rund 16 m breit, 2 Reihen von Stützen tragen das Dach oder die Decke *(Abb. 53)*.

b) Beobachtungen im Westteil der Mittelburg

Am Hang unterhalb der Tempelterrassen sind an der Oberfläche einzelne Mauerspuren, wohl aus urartäischer Zeit, erkennbar, die auf einen serpentinenförmig geführten Aufweg zum Tempel hindeuten *(Abb. 26)*.

Im Nordwestabschnitt der Mittelburg, zum westlichen Steilabsturz hin, ist an Hand von Felsabtreppungen und Mauerresten eine 42 m lange und 10 m breite Halle

(Raum MB 1,8) mit einem Umgang im Süden, im Osten und im Westen erkennbar. Im Westen fällt der Felsen steil ab ins Tal des Aq Čay *(Abb. 26)*. Weitere größere Räume erstrekken sich im Norden und im Nordosten des Raumes MB 1,8, die man sehr wahrscheinlich als Repräsentationsräume in Verbindung zum Tor zur Oberburg, aber außerhalb dieser gelegen, betrachten kann. Eine gewisse Verbindung zum Zentralteil des urartäischen Palastes auf dem Girik Tepe bei Patnos bietet sich an *(Abb. 61)*[18].

c) Die Räume neben dem Tor zur Oberburg (MB 2)

Die Hauptaktivität konzentrierte sich 1978 auf einen 14,50 m langen, leicht konisch geschnittenen Raum *(Taf. 11,2)* mit einer mittleren Breite von 5,70 m (Raum MB 2,1), der, neben dem Tor zur Oberburg, aber außerhalb der Oberburg gelegen, im Jahre 1978 1100 Tonbullae erbrachte, die vermischt waren mit rund 500 000 Tierknochen und dem Rückstand des Vernichtungsbrandes, in dem die urartäischen Anlagen auf dem Burgberg von Bastam zu Grunde gingen. Sowohl die Bullae als auch die Tierknochen waren, zusammen mit den Deckenkonstruktionen, in die Substruktionsräume oder Keller gestürzt. In diesem Bereich der Mittelburg, wie auch großenteils in der Oberburg, sind nur noch diese Untergeschosse erhalten *(Abb. 62)*, allerdings im gut erhaltenen Zustand der abgestuften Bruchsteinunterbauten mit teilweise erhaltenem Lehmziegelmauer-Zentralteil des urartäischen Palastesauf dem Girik Tepe bei Patnos bietet sich an *(Abb. 61)*[18].

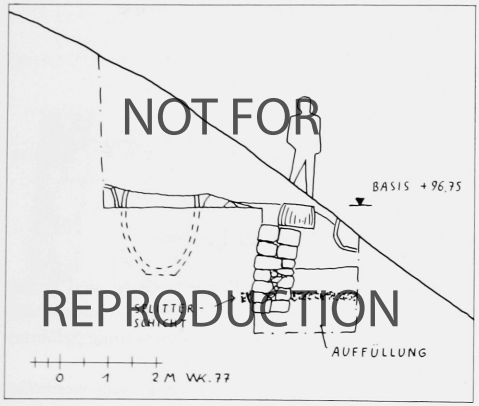


Abb. 58 Bastam, Pithoshalle im Nordosten der Mittelburg, Schnitt 1977 (MB 3,1)

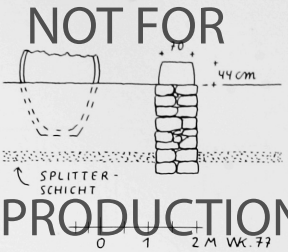


Abb. 59 Rekonstruktion der Höhenverhältnisse von Pithos und Splitterschicht zum Pfeiler der die Säulenbasis trägt (Mittelburg, MB 3,1)

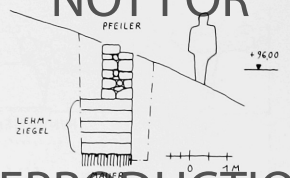


Abb. 60 Bastam, Pithossaal im Nordosten der Mittelburg, Aufbau der Raumstützen (MB 3,1)

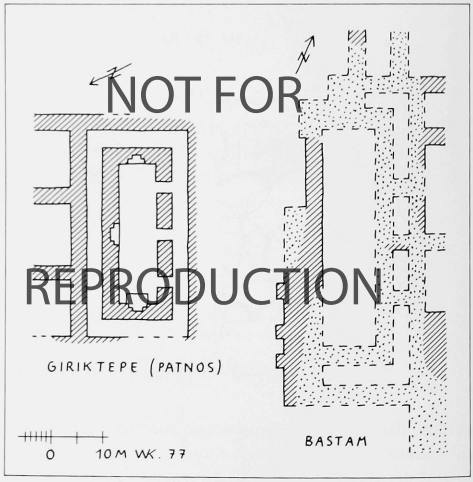
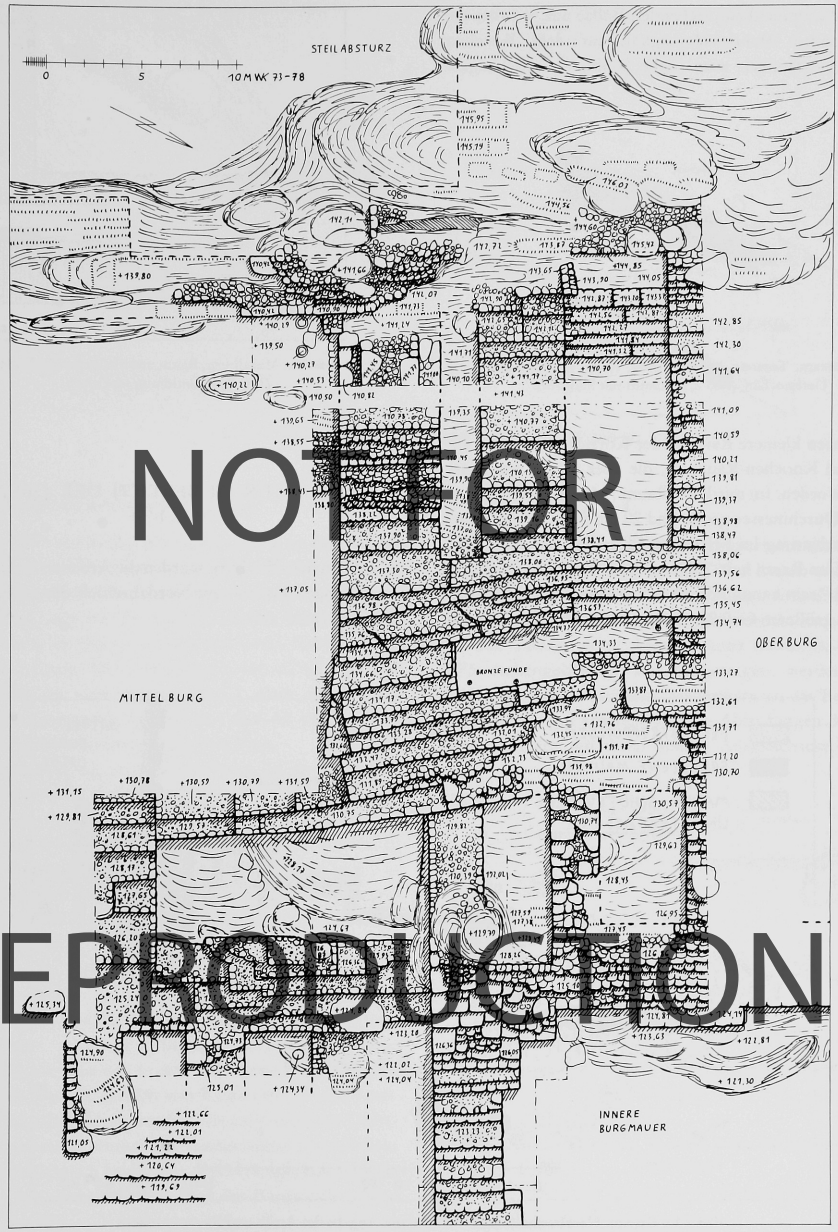


Abb. 61 Grundriß des Palastraumes von Girik Tepe und der Räume im Nordwesten der Mittelburg von Bastam (MB 1,8)

[18] K. Balkan, Anatolia 5, 1960, 106 und 112; Grundriß nach eigenen Beobachtungen anläßlich eines Besuchs im Jahre 1961.



NOT FOR
REPRODUCTION

Abb. 62 Bastam, Torzone von der Mittelburg zur Oberburg, Steinplan (MB 2 und OB 5)

damit im Zusammenhang stehenden Bullae auf, was bei der anzunehmenden Mehrgeschossigkeit auf dem Bastamer Burgberg verständlich wird (siehe S. 58). Östlich hangab-

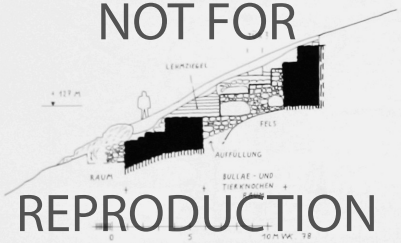


Abb. 63 Bastam, Torzone zur Oberburg, Raum mit Tonbullae und Tierknochen, (MB 2,1) Schnitt mit Südprofil

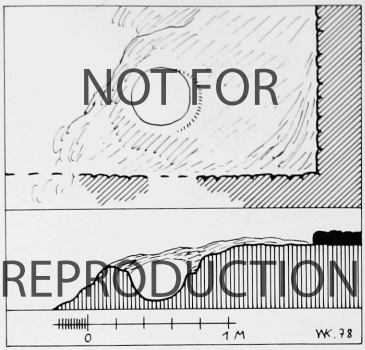


Abb. 64 Bastam, Mittelburg, Raum unterhalb des Tonbullae-Raumes, (MB 2,1) Eintiefung im Felsen

wärts grenzen kleinere Räume oder Korridore an den Tonbullae- und Knochen-Raum an, die aber bisher nur angeschnitten wurden. Im mittleren Raum *(Abb. 63)* wurde eine 40 cm im Durchmesser große und 20 cm tiefe „feuerlochartige" Ausarbeitung im Felsboden freigelegt, die auf Grund ihrer Lage im Raum kein Türangelloch und schon gar kein „Feuerloch" sein kann und wahrscheinlich die Stand-Eintiefung eines größeren Gefäßes im genutzten Untergeschoß ist *(Abb. 64)*.

8. GRABUNGEN IM BEREICH DER OBERBURG (OB 1–5)

Im Bereich der Oberburg wurden die Arbeiten im Gebiet des Tores fortgeführt und am Nordabschluß der Oberburg intensiviert *(Abb. 65)*.

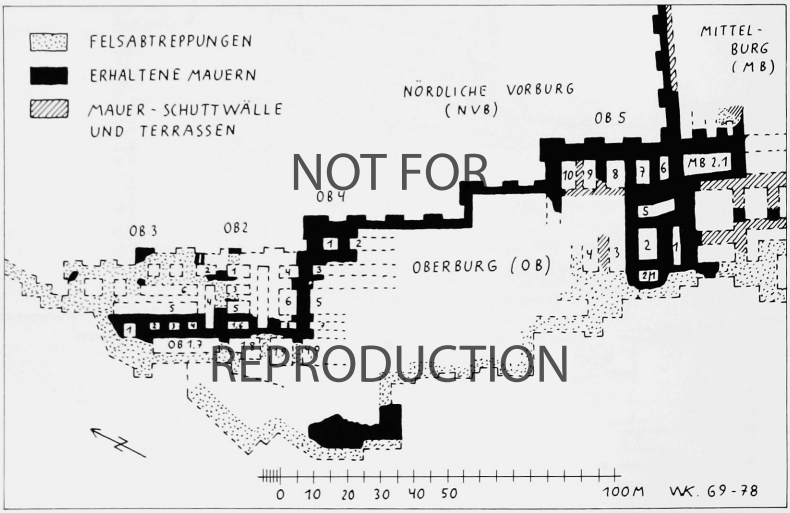
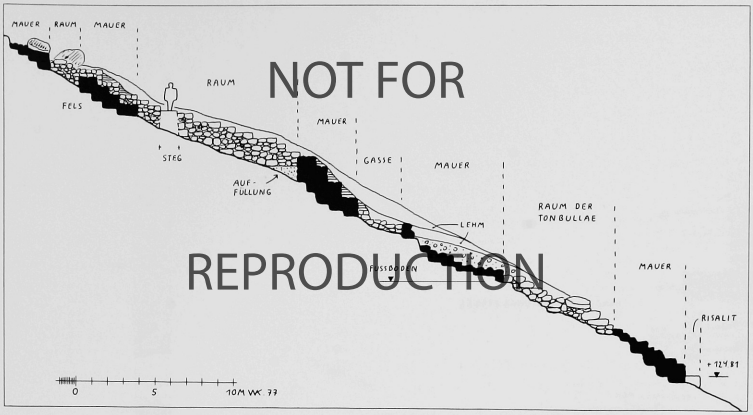


Abb. 65 Bastam, Planausschnitt der Oberburg mit Angabe der Areal- und Raumnummern



NOT FOR
REPRODUCTION

Abb. 66 Bastam, Oberburg, Torzone, Nordprofil 1977 (OB 5)

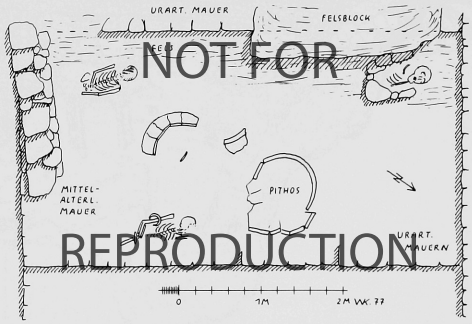
a) Räume nordöstlich neben dem Tor (OB 5)

Im Jahr 1977 wurde die bisherige Grabung im Bereich des Tores *(Taf. 12,1)* zur Oberburg nach Norden erweitert und der im allgemeinen Grundrißschema schräg angeordnete Raum OB 5,5, den wir als den eigentlichen Tordurchgang ansehen, sowie die ihn im Westen und Osten flankierenden Räume OB 5,2 und OB 5,7 freigelegt *(Abb. 62. 65)*. Im Westen schließt an den Raum OB 5,2 noch ein kleines 5,50 × 2,00 m messendes Zimmer an *(Abb. 62. 65. 66)*. Der Raum OB 5,2 ist 10 m lang und 5,50 m breit.

Der Tordurchgang, in dem wiederum ein Bronzegegenstand, entsprechend den bis 1975 gefundenen[19], freigelegt werden konnte (siehe S. 157), ist leicht zur Oberburg hin abgeknickt und leitet in das Grundrißsystem der Oberburg über. Der korridorartige Raum ist 11,70 m lang und 3 m breit. In seinem Bereich sind die Mauern stark zerstört und die vorhandenen Mauern ruhen teilweise auf Brandschutt, ein Ruinenzustand, der nur von starken Verstürzen und Hangrutschen des Mauerwerks durch Erdbeben beziehungsweise während oder nach der Brandvernichtung der Burg herrühren kann. Der Raum OB 5,7 mißt 7,10 m Länge und 4,60 m Breite *(Abb. 62)*. Seine benachbarten Räume OB 5,8–5,10 zeichnen sich an der Oberfläche des Schräghanges ab *(Abb. 26)*. Im Bereich von Raum OB 5,2 sind 3 mittelalterliche Gräber erfaßt worden, die auf Grund der Orientierung der Skelette, christliche Bestattungen sein können. Hier lag offensichtlich beiderseits des Aufweges zur Burg im Mittelalter der armenische Friedhof der Burgsiedlung von Bastam *(Abb. 67)*.

b) Grabungen in OB 1–4

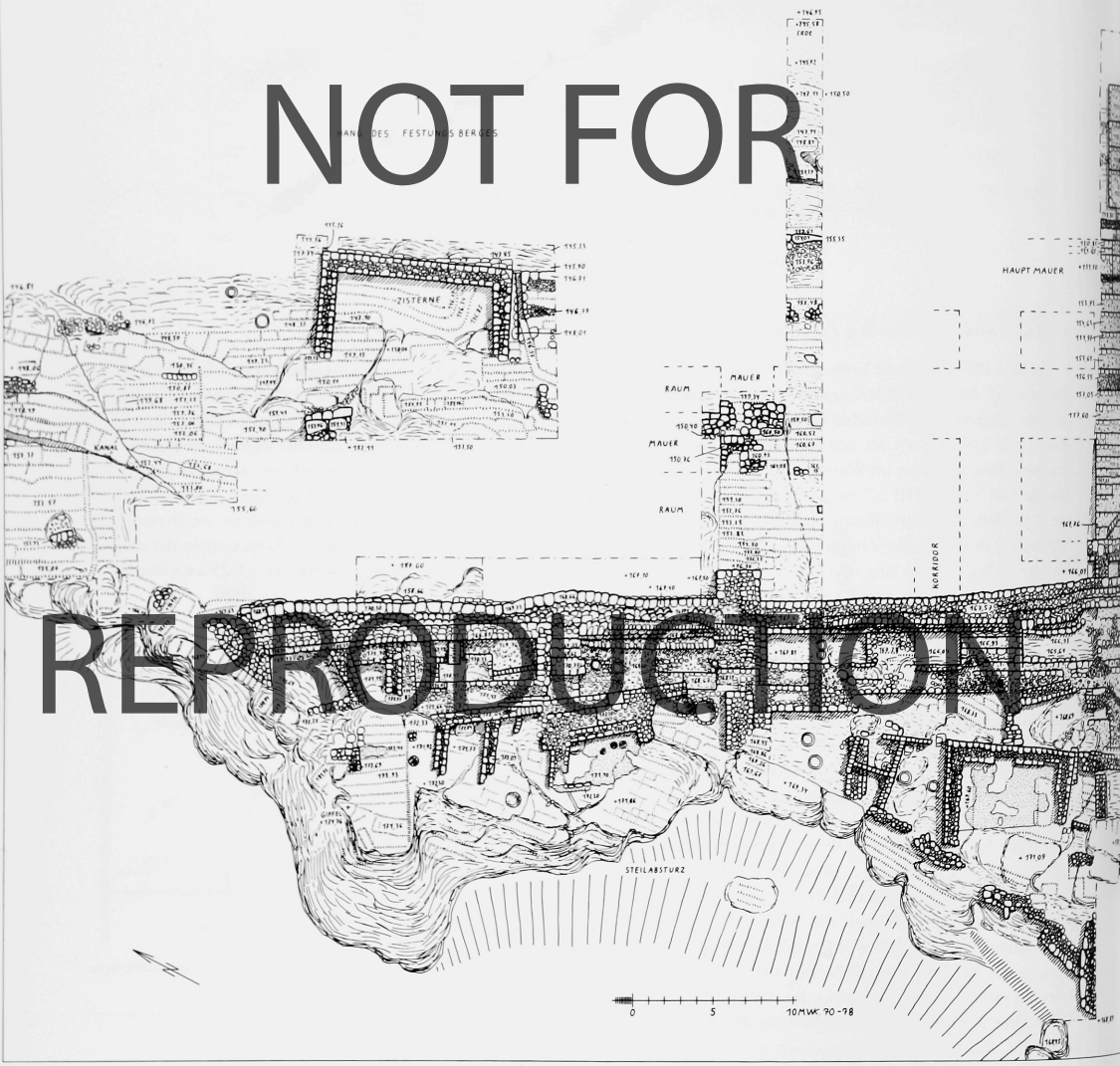
Im Jahr 1977 konnte der Querschnitt durch die Oberburg (OB 4), der etwa im Zentrum der 185 m langen und maximal 70 m breiten Anlagen der Oberburg liegt, vollständig bis auf den gewachsenen Fels hinabgeführt werden, nachdem auch der den unteren vom oberen Schnitt trennende Steg, der 1975 stehengeblieben war, abgetragen werden konnte *(Abb. 68)*. Das urartäische Mauerwerk ist im Bereich des Schnitts sehr gut erhalten und die Abstufungen der urartäischen Mauern mit ihren oberen Ausgleichschichten sind



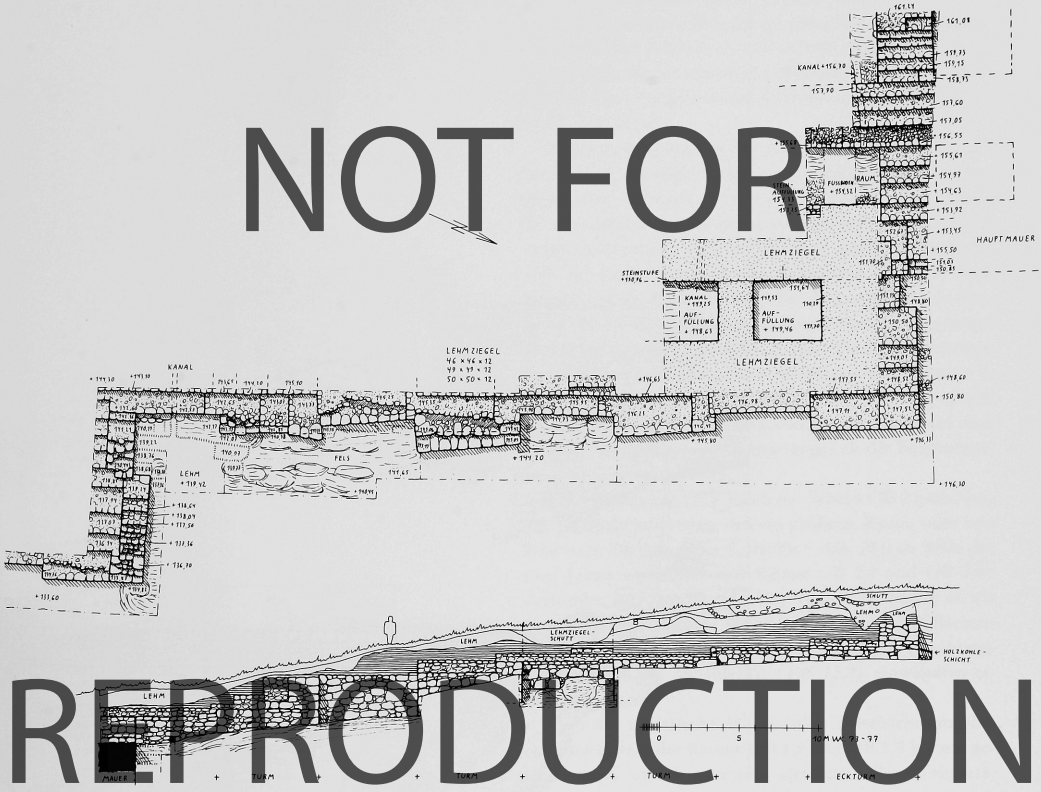
NOT FOR
REPRODUCTION

Abb. 67 Bastam, Oberburg, Torzone, Raum OB 5,2, mittelalterliche Bestattungen

[19] TeherForsch IV (1979) 83, Abb. 95.

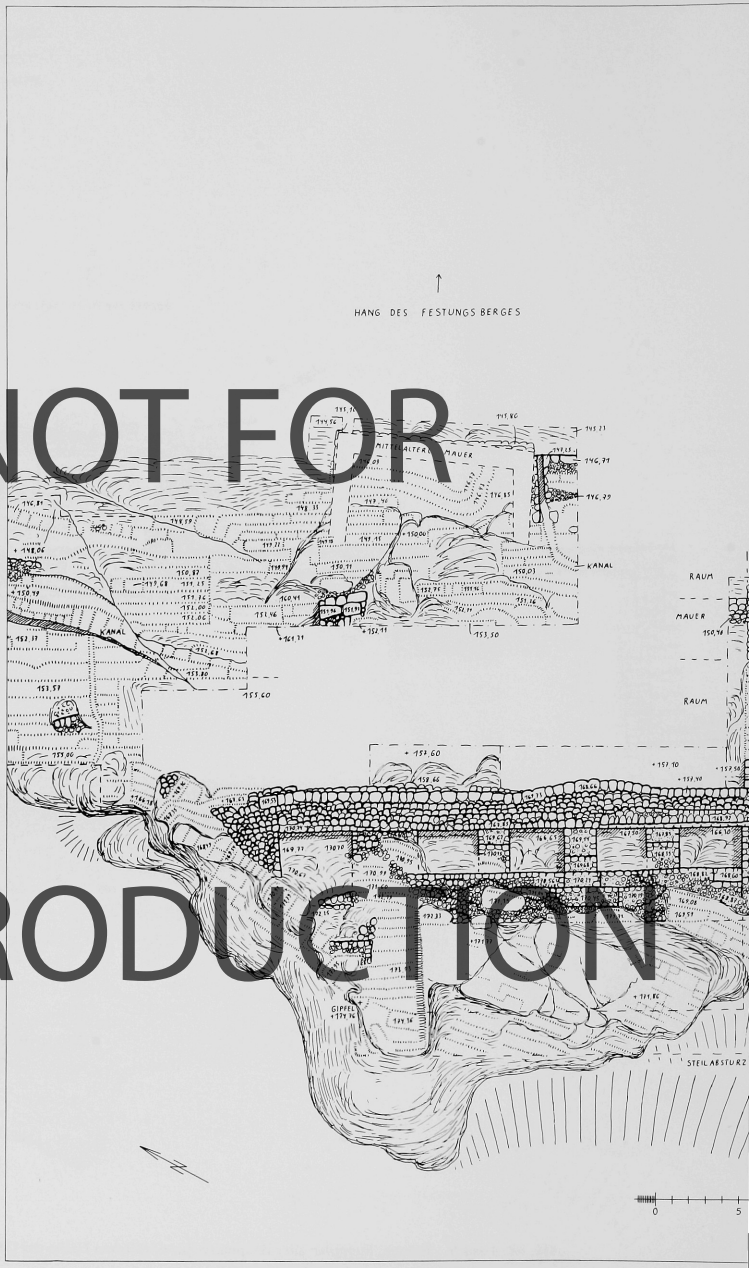


NOT FOR REPRODUCTION



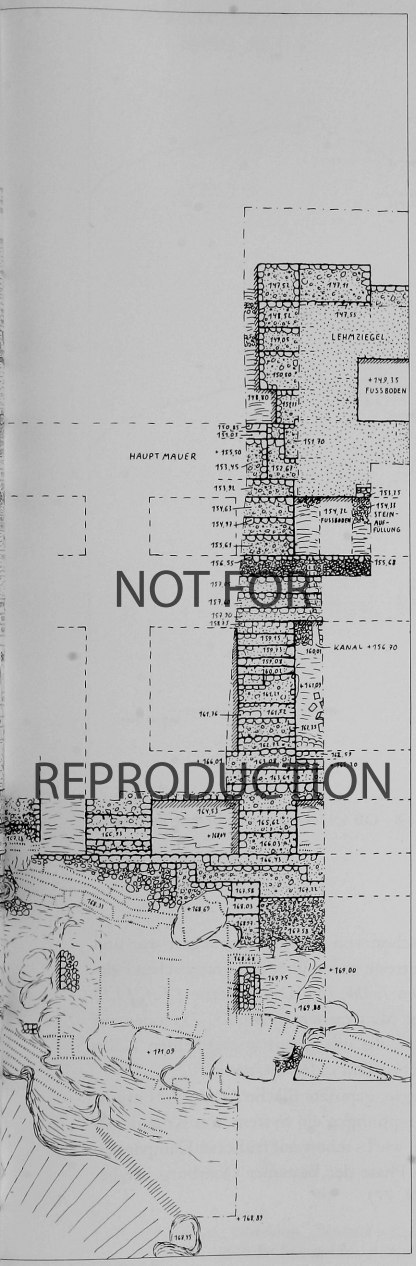
NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 68 A und B Bastam, Steinplan aller Bauphasen der nördlichen Hälfte der Oberburg



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 69 Bastam, Steinplan der urartäischen Bauphase in der nördlichen Hälfte der Oberburg



NOT FOR
REPRODUCTION

auch durch die mittelalterliche Überbauung an dieser Stelle nicht verletzt worden *(Abb. 69. 70)*.

1978 wurde eine Fläche im Bereich des Korridors OB 1,6 freigelegt, die ergab, daß es sich bei dem Raum OB 1,6[20] nicht um einen Korridor, sondern um 2 Räume handelt, die durch eine 3 m starke Mauer getrennt sind. Der nördliche Raum OB 1,6 mißt 6,30 m Länge und 1,80 m Breite und der südliche Raum (OB 4,9) ist 2,80 m breit und auf 2 m Länge freigelegt bis zur mittelalterlichen Burgmauer, die den offensichtlich West-Ost gerichteten Korridor schneidet oder überbaut *(Abb. 68. 69)*.

Die Grabungsgrenze in der 1978 untersuchten Fläche bildet die mittelalterliche Burgmauer, die stark in der Hanglage abgerutscht und zerstört ist *(Abb. 68. 71, unten)*. Oberhalb der mittelalterlichen Burgmauerreste sind drei voneinander zu unterscheidende mittelalterliche bis spätmittelalterliche, nach der Keramik bis ins 15. Jahrhundert reichende Siedlungshorizonte erfaßt worden *(Abb. 72)*, von denen die Baureste in Planum 3 sich noch an die Innenkante der Burgmauer lehnen, die Bauten von Planum 2, durch die Mauersetzungen von Planum 1 stark gestört und die Baureste von Planum 1, über der Burgmauer errichtet sind, die zu diesem Zeitpunkt nicht mehr bestand. Die mittelalterliche Siedlung auf dem Bastamer Burgberg bestand also länger als die Burgbefestigungen.

In der Kampagne 1978 wurde der Schnitt OB 2 nach Norden erweitert und ergab, daß ein größerer Raum, oder von West nach Ost gelagerter Korridor *(Abb. 26)*, an Stelle der zwei bisher angenommenen Räume OB 2,4 und OB 2,6[21] vorhanden ist *(Abb. 68. 69)*. Der Verlauf der Mauer ist wie überall auf dem Bastamer Burgberg an Hand einiger flächenmäßig begrenzter Mauerreste oder an Hand der Felsabtreppungen *(Abb. 68. 71)* ablesbar *(Taf. 12,2)*, einwandfrei erkennbar.

Auch der urartäische Mauer- oder Felsabarbeitungsbestand im Gebiet der Räume OB 1,8 und OB 1,9 konnte geklärt werden, nachdem die mittelalterlichen Mauern abgetragen wurden *(Abb. 69)*. Mit dem Steinmaterial dieser mittelalterlichen Bauten wurden 1978 die urartäischen Mauern wieder aufgerichtet, dadurch konnte der urartäische Mauerbestand übersichtlicher gemacht werden.

In beiden Kampagnen wurde intensiv das nördliche Gebiet der Oberburg untersucht. Hier sind die urartäischen Mauern, wohl zum Bau der mittelalterlichen Burg, fast vollständig abgebrochen worden, nur eine Zisterne (OB 3), vielleicht aus der spätmittelalterlichen Zeit, als auch die mittelal-

[20] Ebenda S. 81, Abb. 91.
[21] Ebenda S. 81, Abb. 91; 88, Abb. 103; 89, Abb. 104.

NOT FOR REPRODUCTION

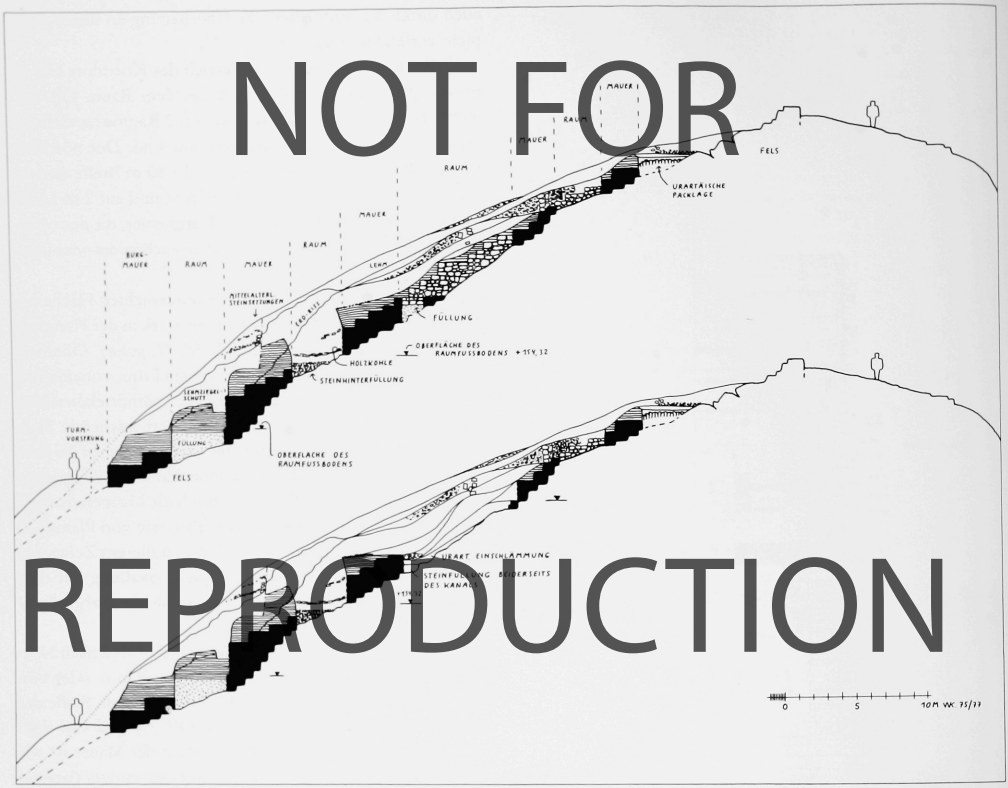


Abb. 70 Bastam, Schnitt durch die Oberburg (OB 4) im Bereich der Räume OB 4,4 – OB 4,6 – OB 4,8 – OB 1,9 (oben) und im Bereich der Räume OB 4,1 – OB 4,3 – OB 4,5 – OB 4,7 – OB 4,9 (unten)

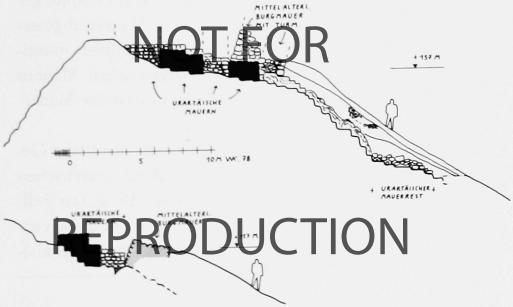


Abb. 71 Bastam, Oberburg, Schnitt OB 2 (oben) und OB 1,6 (unten)

terliche Burgmauer schon von Häusern überlagert war und einige spärliche Mauerreste waren über den urartäischen Felsabtreppungen erhalten *(Abb. 76)*. Die Zisterne *(Taf. 13,1)* ruht auf urartäischen Mauerresten *(Abb. 73. 75)* oder auf den Felsabtreppungen, die mit einem wasserdichten Kalkmörtel-Verputz versehen sind *(Abb. 74, unten)*.

Die bisher freigelegte, geputzte Fläche *(Taf. 13,2)* ergibt an Hand der Felsabtreppungen ein System von Korridoren und kleinen Räumen, wie es schon seit früheren Kampagnen von der urartäischen Phase der Bastamer Oberburg her bekannt ist *(Abb. 26. 74. 77)*.

9. BEMERKUNGEN ZUR MITTELALTERLICHEN BURG AUF DEM FESTUNGSBERG

In den letzten Kampagnen konnte teilweise durch Grabungsergebnisse, teilweise durch Oberflächen-Beobachtungen, der Umfang der mittelalterlichen Burg weiter geklärt werden.

Die Gesamtanlage *(Abb. 78)* ist 137 m lang und maximal 45 m breit. Die Kernburg erreicht bei 130 m Länge rund 30 m Breite. Auf dem Osthang ist in voller Länge der Gesamtburg eine Vorburg von maximal 20 m Breite vorgelagert. Sie hat im Süden, zum einzigen Aufweg hin, eine Schildmauer mit zwei starken Rundtürmen. Ein Außentor ist in der Schildmauer erkennbar und ein weiteres zeichnet sich, hangaufwärts, als Eingang zur Kernburg im Gelände ab *(Abb. 78)*.

An der Bastamer Burg, die armenischen Ursprungs ist, treten sowohl Rundtürme, als auch, aber wohl nur an der Kernburg, Rechtecktürme auf. Inwieweit dieser Umstand auf eine unterschiedliche Entstehungszeit beider Teile der Burg zurückgeht, ist bisher nicht zu klären. Die Zisterne im Nordosten der Burg (siehe S. 66) wird in den Bering der Vorburg mit einbezogen gewesen sein. Auch über den Namen der mittelalterlichen Burg läßt sich bisher nichts Konkretes sagen, obwohl mehrere Möglichkeiten armenischer Burgnamen im weiteren Umkreis um Bastam bestehen.

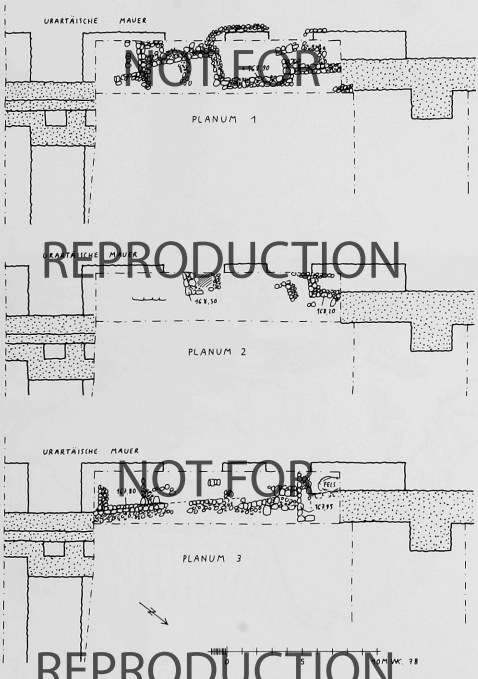


Abb. 72 Bastam, Oberburg, mittelalterliche Zwischenplana im Bereich der Räume OB 1,6 und OB 4,9

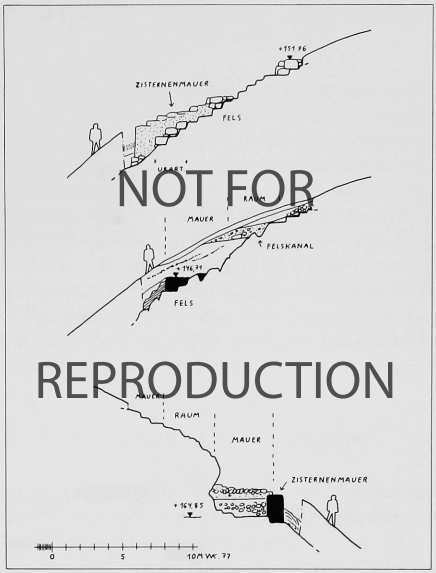


Abb. 73 Bastam, Oberburg, Nordhälfte, mittelalterliche Zisterne, Ansicht und Schnitte

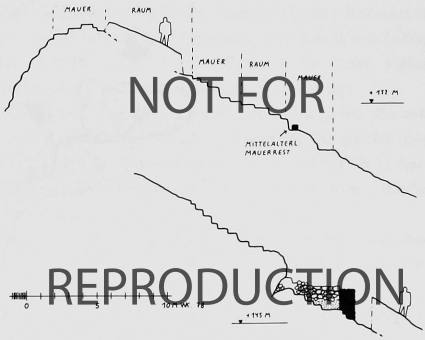
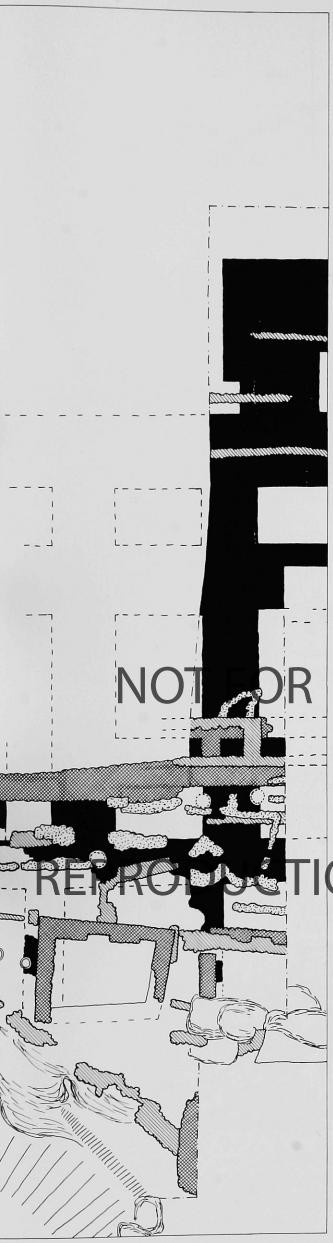


Abb. 74 Bastam, Oberburg, Nordhälfte, Schnitte

NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 75 Bastam, Oberburg, Nordhälfte, Phasenplan


NOT FOR REPRODUCTION

10. OBERFLÄCHENFUND AUF DEM BURGBERG AUS DEM JAHRE 1976

Im Jahre 1976, in dem in Bastam keine Grabung durchgeführt wurde, des in die Grabungszeit fallenden 7. Internationalen Kongresses für iranische Kunst und Archäologie in München wegen, wurde von Bewohnern des Dorfes Bastam im Bereich der Oberburg, also im Bereich der mittelalterlichen Burganlage, ein löffelartiger Gegenstand aus Messing *(Abb. 79)* gefunden und dem Verfasser bei einem Besuch vom Wächter des Grabungshauses übergeben. Der Gegenstand befindet sich im Archäologischen Museum in Teheran. Der Gegenstand ist insgesamt 18 cm lang und der Löffel 1,4 cm breit. Der Griff ist kerbverziert. Wahrscheinlich handelt es sich um ein ärztliches Gerät.

11. STEINFUNDE AUS BASTAM

Im Jahre 1977 wurden Bruchstücke von 3 Steinschüsseln *(Abb. 80)* und 1978 von 1 Steinschüssel gefunden *(Abb. 81)*. Alle Stücke dürften urartäisch sein.

Von den 77er Gefäßen stammt das kleinere, 7,4 cm hohe *(Abb. 80, oben)*, aus hellgelbem Sandstein, aus dem Schnitt OB 3 der Oberburg, es hat einen äußeren Durchmesser von 22,2 cm und eine Standfläche.

Eine weitere 9,2 cm hohe Steinschale aus Rotsandstein *(Abb. 80, Mitte)* aus der Unterburg, aus dem Wirtschaftsgebäude (UB 16) nördlich des Südtores, hat einen äußeren Durchmesser von 31,8 cm und eine Standfläche.

Das dritte 8,9 cm hohe Objekt aus Basalt *(Abb. 80, unten)* aus den Räumen der östlichen Vorburg, die an den nördlichen Bereich der Unterburg angebaut sind (ÖVB 1), hat einen äußeren Durchmesser von 31,6 cm und einen 2 cm breiten Standring.

Das 1978 als Oberflächenfund geborgene Stück aus Basalt ist 8,2 cm hoch *(Abb. 81)*. Es hat einen äußeren Durchmesser von 25,5 cm und eine Standfläche.

In beiden Kampagnen wurden wieder eine Reihe von Steingeräten gefunden.

Vom Jahre 1977 sind 6 Objekte aus Basalt *(Abb. 82)* zu erwähnen, darunter Reibesteine und Reibeflächen, 1 Steinstössel und 2 Geräte mit Griffen, wie sie als Reibesteine für die Hautbehandlung in Bädern Verwendung finden.

Vom Jahre 1978 ist ein weiterer derartiger Gegenstand aus Basalt *(Abb. 83)* zu erwähnen, sowie zwei Schlaggeräte und ein länglicher Schleifstein.

Außerdem ist ein unbearbeiteter urartäischer Kalksteinblock von 122 cm Länge, 70 cm Breite und 55 cm Stärke

NOT FOR REPRODUCTION

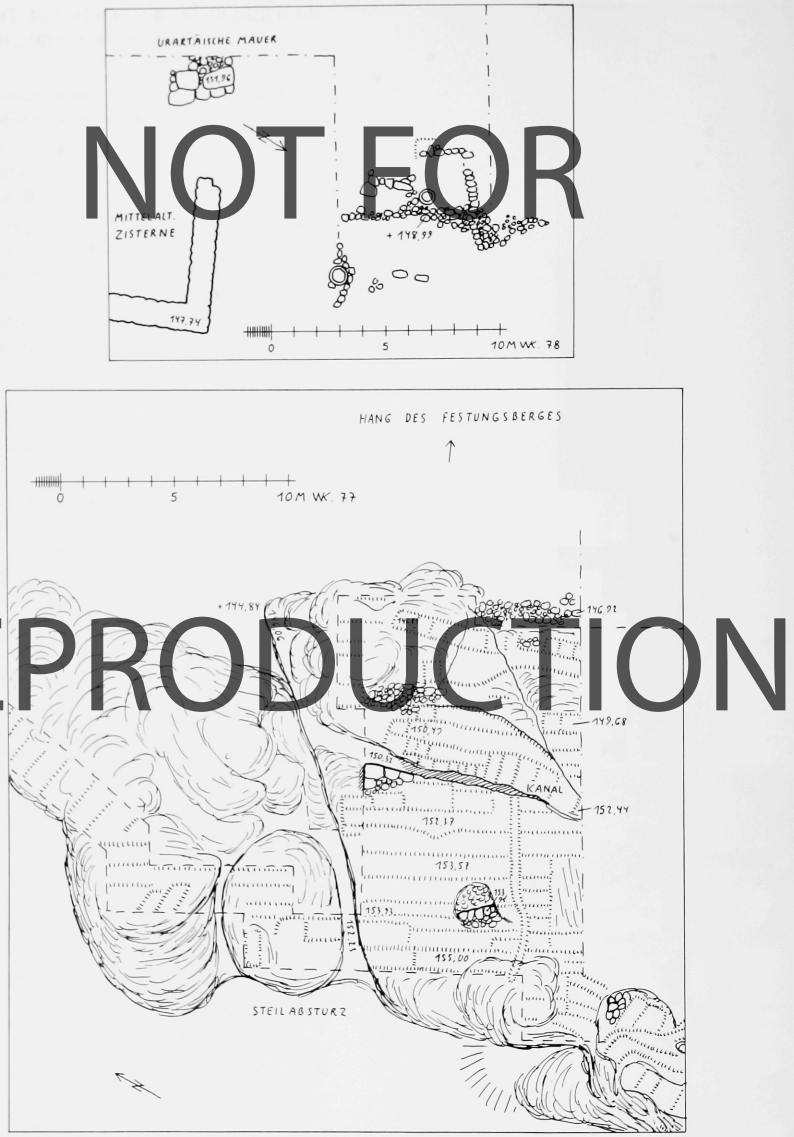


Abb. 76 Bastam, Oberburg, Nordabschluß, mittelalterliche Bebauung (unten). Bastam, Oberburg, mittelalterlich, Bebauung nahe der Zisterne (oben)

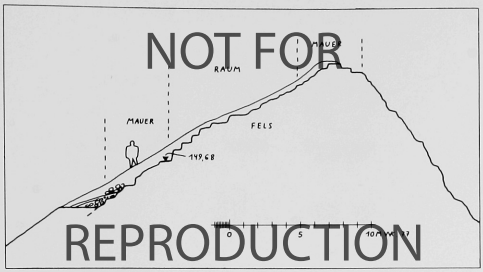


Abb. 77 Bastam, Oberburg, Nordabschluß, Schnitt durch die freigelegte Zone der Felsabtreppungen der Kampagne 1977

(Abb. 84) 1978 zu erwähnen, der ein Keilloch von 6 cm Tiefe aufweist. Der Stein stammt von der in der 2. urartäischen Bauphase errichteten Aufwegstützmauer im Bereich der Überbauung der Unterburgmauer.

Ein Oberflächenfund aus der Oberburg aus rotem Sandstein mit einer Vertiefung, die einem Steinmetzzeichen ähnlich sieht,aber für eine solche Funktion zu groß ist, wurde 1978 gefunden *(Abb. 85)*.

Aus der Grabungsfläche die den mittleren Bereich der Oberburg schnitt, stammen, in der mittelalterlichen Burgmauer verbaut, drei urartäische Basaltblöcke, die sorgfältig bearbeitet sind *(Abb. 86)*. Sie waren ursprünglich im aufgehenden Mauerwerk der urartäischen Anlagen versetzt.

12. DETAILS DER URARTÄISCHEN DECKEN- ODER DACHKONSTRUKTION

Details aus Lehm, im Vernichtungsfeuer Bastams gebrannt, mit Abdrücken von Rundhölzern *(Abb. 87. 88)* wurden 1977 und 1978 geborgen. Sie geben teilweise erstaunliche Stärken der Rundhölzer an (27,5 cm) und zeigen, daß die Decken der einzelnen Geschosse der urartäischen Bauten durch dicht an dicht verlegte Rundhölzer gebildet waren, auf die ein Lehmestrich aufgetragen wurde, dessen Überreste wir noch fanden *(Abb. 87. 88)*. Allenfalls Dachkonstruktionen werden die heute noch übliche Form gehabt haben, mit Rundhölzern, die in bestimmten Abständen zueinander verlegt waren, und darauf genagelten Querhölzern, Strohmatten

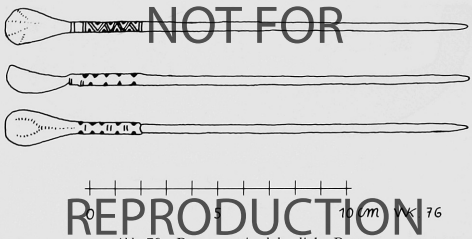


Abb. 79 Bastam, mittelalterliche Burg, Messinggegenstände Oberflächenfund 1976

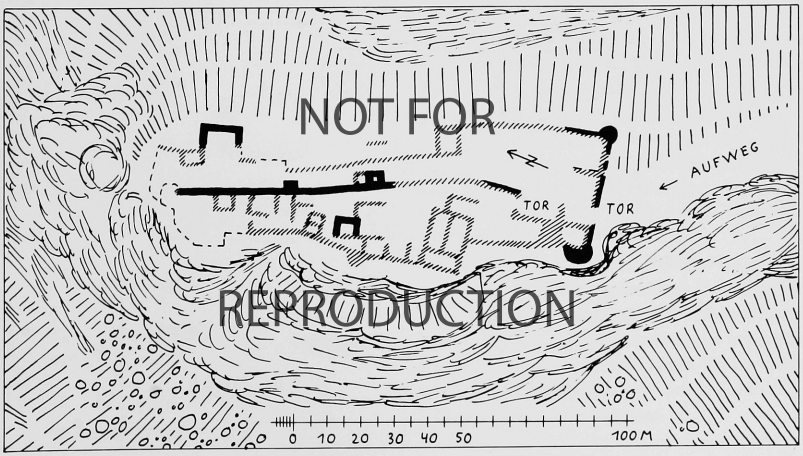
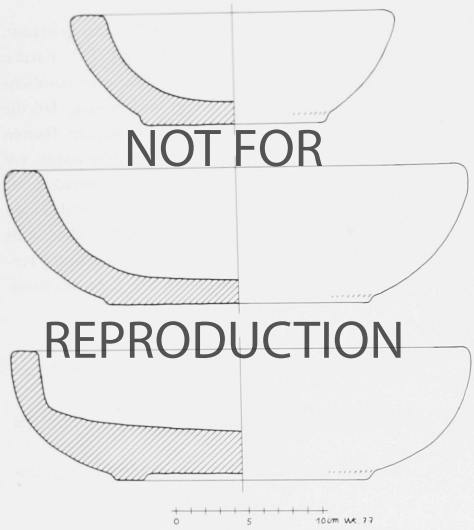
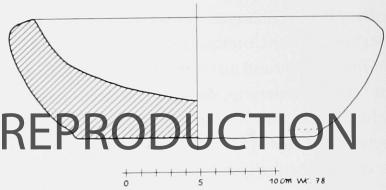


Abb. 78 Bastam, Plan der mittelalterlichen Burg



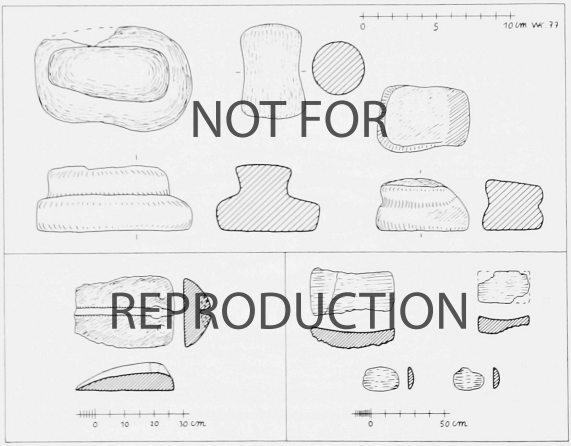
NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 80 Steingefäße Bastam 1977



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 81 Steingefäß Bastam 1978



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 82 Steinfunde Bastam 1977

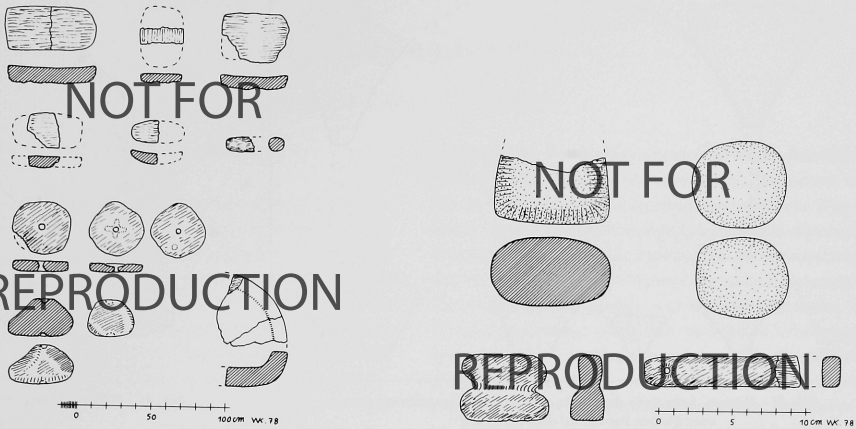


Abb. 83 Steinfunde Bastam 1978

Abb. 84 Bastam, Kalksteinblock mit Keilloch, urartäisch

Abb. 85 Bastam, Rotsandstein mit Eintiefung

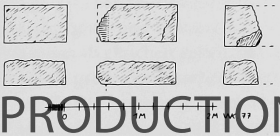


Abb. 86 Bastam, urartäische Basaltblöcke von der Oberburg

oder Schilfauftrag und darüber dem Lehmestrich. Die tragenden Decken scheinen auf Grund der Funde, aus dicht verlegten Rundhölzern konstruiert worden zu sein.

13. URARTÄISCHE HOLZFUNDE

Abgesehen von immer wieder in Bastam freigelegten Resten von Rundhölzern der Decken- und Dachkonstruktion, wurden 1978 einige Reste von Holzbohlen gefunden von mindestens 13,5 cm Breite und mindestens 3,5 cm Stärke *(Abb. 89)*, sehr wahrscheinlich aus dem zur urartäischen Zeit üblichen importierten Kiefernholz. Diese Bohlen dienten unter anderem für die Holzgänge, die über den Öffnungen der Pithoi in den großflächigen Vorratsräumen angebracht waren[22].

Weitere teilbearbeitete urartäische Hölzer *(Abb. 90)* wurden bereits 1977 in verschiedenen Grabungsflächen gefunden, darunter ein Holznagel *(Abb. 90, unten)*, wie er von modernen Zimmermannskonstruktionen her bekannt ist und der ähnliche Konstruktionen auch für die urartäische Zeit möglich macht. Ein weiteres Stück *(Abb. 90, oben rechts)* könnte von einer Tür stammen.

[22] Ebenda S. 78, Abb. 87; W. Kleiss[3] 30 Abb. 19.

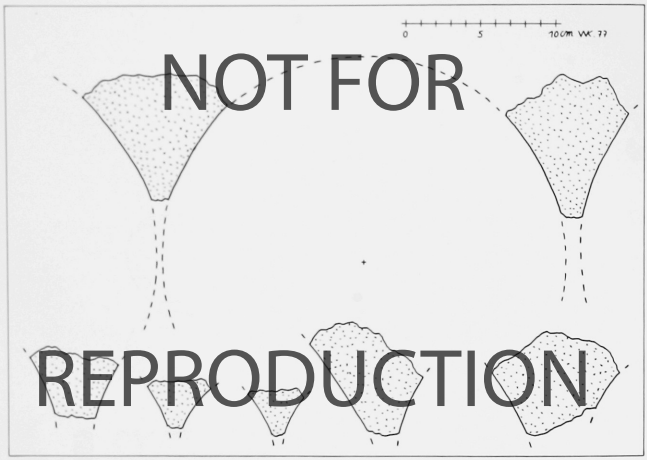


Abb. 87 Bastam, Lehmteile der Dach- und Deckenkonstruktion der urartäischen Bauten auf dem Burgberg

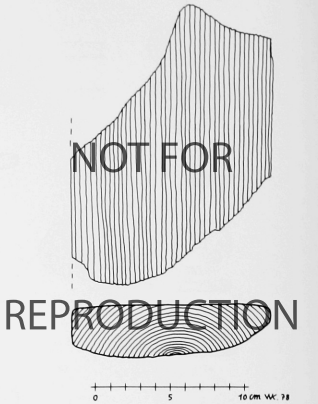


Abb. 89 Bastam, urartäische Holzbohle

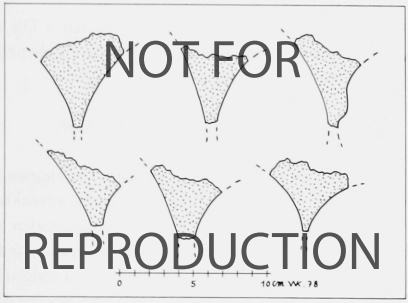


Abb. 88 Bastam, Lehmteile der Dach- oder Deckenkonstruktion aus dem Tonbullae/Tierknochenraum der Mittelburg (MB 2,1)

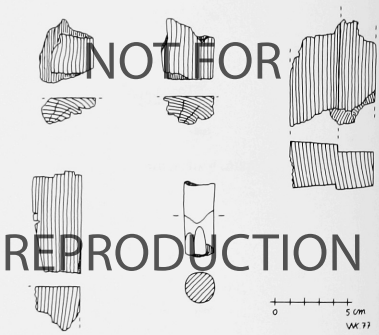


Abb. 90 Bastam, urartäische bearbeitete Hölzer

II. Grabungsbericht

STEPHAN KROLL · ISTANBUL

1. BASTAM – EINE GRÜNDUNG RUSAS II.?

Wie zu erwarten, haben die Grabungskampagnen, die 1977 und 1978 in Bastam durchgeführt werden konnten, eine Reihe neuer, wichtiger Detailbefunde geliefert. Es ist jedoch keineswegs so, daß die Ausgräber damit feststellen könnten, es habe sich an den früher gemachten Aussagen und Überlegungen nichts geändert[1]. Vielmehr haben speziell die Bearbeitung der Grabungsbefunde, die Interpretation durch einzelne Mitarbeiter und die Diskussion untereinander neue Gesichtspunkte ergeben, die sich nicht immer mit den früheren Publikationen decken. Es ist dabei nicht Aufgabe des Grabungsberichtes, auf alle – auch eventuell divergierende – Meinungen einzugehen in der Art einer Synthese. Der Bericht über die Grabung will hier – in weitaus stärkerem Maße als in Bastam I – jedoch in der Art einer Synopse versuchen, andere Befunde mit zu verarbeiten. Dazu bietet sich diesmal besonders Gelegenheit, da dem Autor beim Abfassen des Berichtes im Herbst 1981 schon fast alle anderen Beiträge für Bastam II als Manuskripte vorlagen; das gilt besonders für die naturwissenschaftlichen Beiträge. Da letztere nicht nur Material der beiden letzten Kampagnen veröffentlichen, sondern Funde, die bis 1970 zurückreichen, wird jeweils – so erforderlich – auch auf bereits publizierte Befunde eingegangen.

In früheren Publikationen war des öfteren die Vermutung geäußert worden, daß es in Bastam Gebäude gäbe, die vielleicht älter als Rusa II. seien, so der Hallenbau am Nordtor[2]. Bezogen auf den Hallenbau ist davon nun abzurücken. Beschriftete Vorratsgefäße in der frühesten Phase dieses Gebäudes belegen nun, daß er in seinen verschiedenen Bauphasen erst auf die Zeit Rusas II. und später zu datieren ist[3]. Die Inschrift auf den Vorratsgefäßen, zusammen mit neuen Schriftfunden in der Festung selbst, sind die ersten Belege in Bastam aus stratigraphisch gesichertem Zusammenhang, die uns den antiken Namen der Stadt und Festung geben: Rusai-URU-.TUR. Damit kann nun als gesichert gelten, daß die immer Bastam zugeschriebene große Steininschrift (HchI 129) wirklich ehemals ihren Aufstellungsort in Bastam hatte[4].

Im Verlauf weiterer Grabungen und Putzarbeiten in der Unterburg gelang es W. Kleiss in den Jahren 1977 und 1978 aufgrund von Felsabtreppungen und einem Risalitrest eine ›Vorgängerfestung‹ zu rekonstruieren[5]. Er nimmt an, daß hier im 9./8. Jh. v. Chr. eine einfache urartäische Wegstation stand. Obwohl dieser Festungsplan aufgrund allgemeiner architektonischer Kriterien einwandfrei als urartäisch anzusehen ist, ist eine nähere Eingrenzung jedoch kaum möglich. Datierende Keramikfunde wurden nicht gemacht, da die ›Vorgängerfestung‹ völlig der noch heute erhaltenen Baukonzeption der Unterburg weichen mußte. Es stellt sich bei diesem Vorgängerbau nun allerdings die Frage, wann er eventuell geplant und durchgeführt wurde: Bestand er schon ein Jahrhundert lang, oder handelt es sich lediglich um die Änderung des Bauplans der Baumeister Rusas II. Schwere, vor die Mauern vorspringende Türme, wie sie für die Festungen des 9. und 8. Jhs. typisch sind, sind nicht nachzuweisen[6]. Bestand hier vor den Baumaßnahmen Rusas II. eine Festung, so steht das in Widerspruch zu seiner Gründungsinschrift, in der er behauptet, der Platz sei unbebaut gewesen[7].

Aufgrund der Untersuchung der letzten Jahre wissen wir, daß die urartäischen Baumeister mit Vorliebe vor Baubeginn das gesamte Gelände von früheren Bauten säuberten. Andererseits belegen Planaufnahmen urartäischer Festungen in Iranisch-Azarbaidjan, daß man Erweiterungsbauten bei urartäischen Anlagen durchführte und nicht einen völligen Neubau vorzog[8].

Details der ›Vorgängerfestung‹ in Bastam lassen sich verschieden deuten. Der noch vorhandene Risalitrest hat genau die gleichen Maße wie die Risalite der späteren Festungs-

---

[1] Bastam I und die dort aufgeführte Literatur früherer Publikationen, insbesondere die Vorberichte in AMI N. F. 3, 1970, und 5, 1972, sowie Kroll, AMI Erg. Bd. II (abgekürzt KUFI).

[2] Vgl. Bastam I 46; KUFI 151.

[3] Vgl. oben Kap. I 3 sowie die Behandlung der Inschriften von Ba 77/214 durch M. Salvini: unten Kap. IV.

[4] Vgl. die Behandlung von Ba 77/145 und Ba 78/423 unten Kap. IV.

[5] Vgl. W. Kleiss, oben Kap. I 5a, Abb. 24 Taf. 2, 2.

[6] W. Kleiss, Urartäische Architektur. In: Urartu (Ausstellungskatalog der Prähistorischen Staatssammlung München) II (1976) 35 f.

[7] F. W. König, HChI Nr. 129; Salvini in: Bastam I 128 Anm. 56.

[8] Vgl. dazu die von W. Kleiss durchgeführten Planaufnahmen der urartäischen Burgen Qalat (AMI 11, 1978, 46 ff.), Verahram (AMI N. F. 7, 1974, 82 ff.) und Qal'eh Siah (AMI N. F. 6, 1973, 81 ff.).

mauer der Unterburg; zudem steht er genau unterhalb in Flucht mit einem Risalit der Festungsmauer. Ebenso ist der Plan der Vorgängerfestung dem der späteren Unterburg sehr ähnlich. Beide Details kann man als Argumente für eine Vorgängerfestung (enge Anlehnung des neuen Plans an den alten Plan) oder für nur eine Bauplanänderung unter Rusa II. auslegen.

So wird man vorerst im Bereich der Unterburg eindeutige Befunde abwarten müssen, bevor einer der Möglichkeiten eindeutig der Vorzug gegeben wird.

Neu, insbesondere aufgrund der architektonischen Befunde, ist gegenüber früheren Publikationen der Befund, daß die ursprüngliche Bauplanung durch Rusa II. keineswegs den Bereich umfaßt hat, wie es der bisherige Gesamtplan von Bastam vermuten ließ[9]. Auf die ursprüngliche Planung Rusas II. gehen nach den Untersuchungen von W. Kleiss in den letzten beiden Kampagnen lediglich die Anlage der Unter-, Mittel- und Oberburg zurück, nicht jedoch die Anbauten der östlichen Vorburg oder des nördlichen Aufwegs.[10] Das heißt, zumindest in der ersten Phase des Festungsbaues sind diese Teile im Rahmen einer vollständigen Konzeption geschaffen worden. Die archäologischen Befunde geben uns keine Hinweise, wann die Um- und Anbauten geschaffen wurden. Keine der Veränderungen am ursprünglichen Baukonzept können jedoch dazu zwingen, für sie irgendwelche Nachfolger Rusas II. als Baumeister in Anspruch zu nehmen. Arbeitsberechnungen für Bastam zeigen, daß die gesamte Anlage gut in etwa 20 Jahren von jeweils tausend Arbeitern errichtet werden konnte, sofern sie etwa 5 Monate im Jahr mit dem Bau und entsprechenden Zulieferarbeiten beschäftigt waren. Das bedeutet, daß Bastam, selbst bei minimalster Ansetzung der Regierungszeit von Rusa II.[11], noch während seiner Regierung mit allen Änderungen erbaut worden sein könnte.

Den schon früher gemachten Befunden, daß sich unter dem heutigen Dorf Bastam eine dörfliche Ansiedlung befand, deren Anfänge bis in das 3. Jahrtausend v. Chr. reichen, haben die neueren Grabungen nichts hinzuzufügen[12].

2. BEGINNT URARTUS NIEDERGANG SCHON UNTER RUSA II.?

Eine gänzlich neue Wendung in der Diskussion um das Ende der Festung Bastam ergaben 1978 die osteologischen Befunde aus MB 2/OB 5 und deren Interpretation durch Boessneck/Kokabi. Schon seit der Kampagne 1975 bekannte Tonbullae mit dem Siegel Rusas II. waren dort eindeutig vergesellschaftet mit zahlenmäßig entsprechenden Resten von Schlachttieren, die beim Abbrennen der Festung mit verbrannten. Nach Meinung der Bearbeiter ist eine längere Lagerung von derartigen Schlachttieren, gepökelt oder getrocknet, nicht möglich[13]. Die Vergesellschaftung der Schlachttiere mit Siegelabrollungen Rusas II. zwingt zu dem Schluß, daß Bastam noch zu Lebzeiten Rusas II. abgebrannt sein müsse und nie wieder aufgebaut wurde. Allerdings haben sich nicht alle in Bastam tätigen Ausgräber und Bearbeiter dieser Interpretation anschließen können, sei es, daß sie den osteologischen Befund anders interpretierten, sei es, daß sie den Siegelabrollungen im Kontext mit den Knochen nicht eine derartige Aussagekraft zubilligen wollten[14].

Dieser zeitliche Neuansatz des Untergangs der Festung Bastam noch zur Regierungszeit Rusas II. bedingt nun auch Korrekturen hinsichtlich der zeitlichen Einordnung des archäologischen Fundgutes im Brandschutt der Festung. Waren bisher die Ausgräber von Bastam in enger Anlehnung an sowjetische Urartuforscher wie Piotrovskij und Diakonov davon ausgegangen, daß Bastam im Rahmen der allgemein angenommenen Untergangsphase Urartus um etwa 600 v. Chr. zerstört worden war[15], so ist dies nun zu revidieren. Das archäologische Fundgut aus dem Zerstörungshorizont in Bastam muß nun um etwa ein halbes Jahrhundert älter datiert werden, auf ein Datum in der Mitte des bzw. gegen Ende der ersten Hälfte des 7. Jhs. v. Chr.[16]. In diesem Zusammenhang müssen auch viele auf Bastam fußenden Datierungsansätze für andere urartäische Zentren in Nordwest-Iran eine Korrektur erfahren[17]. Aufgrund der archäologischen Erforschung Urartus ist es bisher für kaum eine inschriftlich nicht fixierte Fundgattung möglich, einen genaueren Datierungszeitraum zu erhalten als einen Ansatz in einem bestimmten Jahrhundert, sei es im 9., 8. oder 7. Jh. v. Chr. Aufgrund des sich stetig, aber langsam verändernden Formenrepertoires

[9] Vgl. Kleiss in: Bastam I Abb. 36, mit oben Kap. I Abb. 27–28.

[10] Vgl. oben Kap. I 5 b–c.

[11] Vgl. Salvini in: Bastam I 128 Tabelle 4 II.

[12] Kroll in: Bastam I 99.

[13] Vgl. unten Kap. VIII.

[14] Vgl. die abweichenden Ansichten von Salvini, unten Kap. IV wie von Zimansky, unten Kap. III; ebenso: Zimansky, Archaeology, Nov.-Dez. 1979, 53–55.

[15] W. Kleiss in: Bastam I 11; ders., Bastam/Rusai-URU.TUR (1977) 8; ders., AMI N. F. 9, 1976, 111; ders., AJA 84, 1980, 299; S. Kroll in: Bastam I 210 f.; ders., KUFI 166. 175.

[16] W. Kleiss in: Deutsches Archäologisches Institut. Ausgrabungen, Funde, Forschungen (1983) 115; S. Kroll, IstMitt 34, 1984, 156 ff.

[17] Vgl. KUFI 166–170 sowie die bis AMI 12 dort vorgelegten jährlichen Berichte über urartäische Neufunde; ebenso ist auch die Datumsangabe für das Ende von Seqindel in AMI 13, 1980, 61 zu revidieren. Ein Korrekturartikel zu diesen Fragen wird vom Verfasser für AMI unter dem Titel ›Keramik urartäischer Festungen in Iran – Addenda et Corrigenda‹ vorbereitet.

TABELLE 1
Zeitliche Abfolge der Anlagen in Bastam/Rusai.Uru.Tur

	v. Chr. 700	680 660 ›RUSA II.‹	640	600	500	300	n. Chr. 0	300	500	1200
UB Vorgängerfestung	xxx?xxx									
Unterburg: UB 1–20		xxxxxxxxxB				–P–				– –A– –
Mittelburg: MB 1–3		xxxxxxxxxB								– –A– –
Oberburg: OB 1–5		xxxxxxxxxB								– –A– –
Nördliche Vorburg		xxxxxxB								
Nördlicher Aufweg		xxxxxxB								
Östliche Vorburg		xxxxB								
Nordtor		xxxxx								
Hangbebauung/Nordtor		xxx								
HB Raum 1–7		xxxxxIxxxxx		– –M– –						
HB Halle		xxxxxxxxx				– – –	– – –			
HB parth. Gräber								– – –		
Siedlung S 2: Gruben		xxxx								
Phase 1		xxxxxxxxx	–N–							–A–
Phase 2		xxxxxx	–N–							–A–
Nordgebäude		xxx	–S–							–A–
Ostbau Außenmauern		xxxxxx								
Ostbau Südhalle		xxxB								
Ostbau parth. Gräber								– – –		
Ostbau sasan. Siedlung									– – –	
Tumulus		xx?	xx							

x = Errichtung und kontinuierliche Nutzung eines Gebäudes

– = Sekundäre Nutzung eines Gebäudes
? = Unsichere Zeitstellung

B = Beendigung der Nutzung bzw. Besiedlung durch Brandkatastrophe
I = Beginn der 2. urartäischen Nutzungsphase in HB Raum 1–7 (vgl. unten Abschnitt 7)

–M– = »Medische Besiedlung« im Bereich von HB Raum 1–7 (vgl. BASTAM I 229–234)
–N– = »Nachbesiedlung« in S 2 der Siedlung (vgl. unten Abschnitt 6)
–S– = »Siedlungsschicht« im Nordgebäude (vgl. AMI N.F.5, 1972, 77–88)
–P– = Achämenidisch-Parthische Streufunde im Bereich von UB 16 (vgl. unten Kap. VII Abb. 6)
–A– = »Armenische«, hochmittelalterliche Burg und Siedlungsreste

bei der Keramik gibt es zwar Anhaltspunkte, einen Befund in etwa einem bestimmten Zeitraum zuzuweisen, von einer Feindatierung auf ein halbes Jahrhundert oder ein paar Jahrzehnte ist die Forschung jedoch noch weit entfernt[18].

Dieser Neuansatz der Zerstörung Bastams um die Mitte des 7. Jhs. v. Chr. ist nun allerdings keine ganz interne Angelegenheit der Ausgräber allein und des Grabungsplatzes. Dieses Datum wirft sowohl historische Probleme auf, wie ja auch das archäologische Fundgut in Bezug zu anderen urartäischen Orten steht und entsprechend einer Neubewertung bedarf. Ein Grabungsbericht ist nicht der Ort, auf all diese Fragen einzugehen, zumal sie an anderer Stelle ausführlich abgehandelt werden[19]. So seien hier nur stichpunktartig einzelne Probleme und deren mögliche Lösung herausgestellt.

Als Vergleichsort für Bastam, insbesondere für die Keramikfunde, bot sich schon immer die relativ nah gelegene urartäische Zitadelle von Karmir Blur mit ihrem reichen urartäischen Zerstörungshorizont an. Beide Festungen liegen im Einzugsgebiet des Araxes und sind – durch keine wesent-

[18] KUFI 159–163 dokumentiert den Forschungsstand Mitte der siebziger Jahre in Nord-West-Iran; zum Forschungsstand in Anatolien: H. F. Russell, Preclassical Pottery of Eastern Anatolia (1980) 11 ff.

[19] Vgl. S. Kroll, Urartus Untergang in anderer Sicht, IstMitt 34, 1984, 151–170 ff.

lichen Gebirgszüge getrennt – in Luftlinie etwa 150 km voneinander entfernt. Die Keramikfunde der Zerstörungsschicht von Karmir Blur und Bastam waren immer in wesentlichen Punkten ähnlich oder identisch[20], daß von Anfang der Grabungen in Bastam an ein ähnliches Datum für den Untergang beider Festungen angenommen wurde. Nach der Datumskorrektur in Bastam liegt nun jedoch eine Differenz von 60-70 Jahren zwischen beiden Zerstörungshorizonten. Piotrovskij nimmt ein Datum zwischen 590 und 585 v. Chr. im Rahmen des medisch-lydischen Konflikts für die Zerstörung von Karmir Blur an[21] – Kleiss / Kroll gehen jedoch von einem Zerstörungsdatum um 660 oder 650 v. Chr. für Bastam aus[22]. Auch wenn wir Keramikfunde bisher nur grob einem gewissen Zeitraum zuordnen können, ist es jedoch sehr unwahrscheinlich, daß zum Großteil identische Keramikkomplexe nun 70 Jahre Differenz aufweisen sollen. Die Ähnlichkeit der Keramikkomplexe von Karmir Blur und Bastam zwingt zu der Annahme, daß entweder das neue Zerstörungsdatum von Kleiss / Kroll für Bastam falsch ist oder aber der Datumsansatz Piotrovskijs für Karmir Blur.

Zahlreicher sind jedoch die historischen Probleme, die in diesem Zusammenhang einer Lösung bedürfen. Sie stellen sich schon durch die Grabung in Bastam selbst. Während Kleiss / Kroll aufgrund der Befunde in MB 2 / OB 5 davon ausgehen, daß Bastam unter Rusa II. zerstört wurde, nimmt Salvini aufgrund der im Brandschutt der Unterburg gefundenen Tontafeln Bastam 1–3 an, daß Bastam auch noch unter Nachfolgern Rusas II. fortbestand[23]. Eine Lösung dieses Widerspruchs im Grabungsbefund selbst ist jedoch schon früher von Seidl angeboten worden. Sie hat nachgewiesen, daß es sich bei dem Siegeltypus auf den Tontafeln sowohl in Bastam wie in Karmir Blur nicht um Königssiegel handelt, sondern um den Typus eines ›Prinzensiegels‹[24]. Obwohl in diesen Prinzensiegeln dynastische Namen vorkommen, ist jedoch nirgends belegt, daß diese ›Prinzen‹ auch später wirklich Könige wurden und nicht nur hohe staatliche Ämter bekleideten. Solange diese Prinzennamen nicht auch durch den Typus eines Königssiegels oder durch ihre Titulatur als Könige belegt sind, müssen sie als Prinzen angesprochen werden. Eine Rekonstruktion weiterer urartäischer Herrscher nur aufgrund von Prinzennamen, wie von Diakonov, Salvini und anderen vorgeschlagen, bleibt daher nur Hypothese[25].

Ein Eckpfeiler der Argumentation von Diakonov und Piotrovskij, daß Urartu auch weit nach dem Untergang Assyriens noch als Reich bestand, ist die angebliche Erwähnung des Königreichs von Urartu im Alten Testament in Jeremia 51, 27. Diese Erwähnung Urartus soll im Jahre 594 v. Chr. erfolgt sein. Eine Überprüfung der Argumente Diakonovs und entprechenden Schrifttums zu den Jeremia-Büchern führt jedoch schnell zu der Feststellung, daß die entsprechende Stelle bei Jeremia von der gesamten AT-Forschung als weitaus späterer Einschub betrachtet wird. Entgegen Diakonov kann man also hierin keinen Beleg mehr für eine Existenz Urartus zu Anfang des 6. Jhs. v. Chr. sehen[26].

Historisch verbürgt als noch existierendes Staatswesen tritt Urartu zuletzt um 640 v. Chr. auf, als ein König Sardur eine Gesandtschaft an Assurbanipal entsendet[27]. Es werden zwar immer wieder die Erwähnungen Urartus in der Babylonischen Chronik dafür angeführt, daß Urartu damals noch existierte bzw. damals erobert wurde. Aus diesen Textstellen läßt sich jedoch nicht viel mehr entnehmen, als daß hier das Land bzw. die Landschaft Urartu erwähnt wird, wie sie ähnliche Erwähnung findet in der Flutgeschichte der Genesis oder in der babylonischen Version der Inschrift Darius I. am Felsen von Bisotun[28]. Eine Überlegung, wie sie von Diakonov angestellt wird, daß entsprechend der Babylonischen Chronik 609/608 v. Chr. damals Tušpa erobert wurde, die nordöstlichen Provinzen um Karmir Blur und Armavir jedoch weiter bestanden, ist von den Texten her nicht belegbar und muß Hypothese bleiben[29].

Vor diesem Hintergrund besehen, stehen die Neubefunde aus Bastam keineswegs im Gegensatz zur historisch gesicherten Forschung über das Ende Urartus. Vielmehr stehen sie im Einklang mit dem Unbehagen über den niedrigen Datumsansatz für den Zerstörungshorizont von Karmir Blur, wie es unlängst von Kossack und Hauptmann aus prähistorischer

---

[20] KUFI 111 ff.; während die meisten Keramikfunde aus Karmir Blur nur unpubliziert in Museen zu finden sind, hilft für Vergleiche das besser publizierte Keramikmaterial aus Argištiḫinili weiter, das mit Karmir Blur übereinstimmt. Für Argištiḫinili wie für Teišebaini (Karmir Blur) wird ein Zerstörungsdatum im selben Jahr von den Ausgräbern angenommen; vgl. A. A. Martirosjan, Argištiḫinili (1974) 74 ff.; R. Rolle, Saeculum 28, 1977, 297.

[21] B. B. Piotrovskij, SovArch 19, 1954, 141 ff.; ders., Il regno di Van. Urartu (1966) 170.

[22] Entsprechend dem Vorschlag von Salvini in: Bastam I 128 Tabelle 4 II für Rusa II. eine Regierungszeit anzunehmen, die vor 655/54 v. Chr. endet.

[23] Salvini in: Bastam I 128–131; ders., unten Kap. IV.

[24] Seidl in: Bastam I 141.

[25] Salvini in: Bastam I 128 Tabelle 4, 131 mit weiterer Literatur; ausführlich dazu Kroll, IstMitt 34, 1984, 158 ff.

[26] Vgl. dazu Diakonov, VesDrevIstor, 1951, H. 2, 29–39; ebenso Piotrovskij, Urartu. The Kingdom of Van and its Art (1967) 14; anders jedoch O. Eissfeldt, Einleitung in das Alte Testament[4] (1976) 250. 271–276; ausführlich dazu mit weiterer Literatur Kroll, IstMitt 34, 1984, 167 f.

[27] Salvini in: Bastam I 130; Grayson, ZA 70, 1980, 235. 244 erwägt für diese Gesandtschaft ein Datum um 643 / 42.

[28] A. K. Grayson, Assyrian and Babylonian Chronicles (1975) 96 f.; Genesis 8, 4; F. H. Weisbach, Die Keilinschriften der Achämeniden (1911) 33 § 26.

[29] Diakonov in: Weltgeschichte Bd. I (1961) 600.

Sicht geäußert wurde[30]. Zudem stehen sie in Einklang mit der älteren Urartuforschung, die ein Ende des Reiches in der 2. Hälfte des 7. Jhs. v. Chr. noch vor dem Untergang Assyriens annahm. Ein derartiges Untergangsdatum entspricht dem archäologischen Befund in Bastam und Karmir Blur sehr viel mehr, indem nun die Zerstörungsdaten nur noch um 20-30 Jahre zwischen beiden Zentren differieren: Bastam um 660 etwa und Karmir Blur vielleicht um 640/630 v. Chr. Ein Untergangsdatum für Urartu in diesem Zeitraum könnte auch eine Erklärung dafür sein, daß ein Königreich von Urartu – einst ein wichtiger Machtfaktor im nahöstlichen Kräftespiel – keinerlei Erwähnung mehr im Assyrisch-Babylonisch-Medischen Konflikt findet, der zum Untergang Assyriens führt. Auch Herodot, der ja noch Ereignisse und Dynastien nennt, die in die Zeit der Auflösung Assyriens fallen, kennt ein Königreich von Urartu als Machtfaktor nicht mehr.

3. DER UNTERGANG DER URARTÄISCHEN FESTUNG BASTAM IM LICHT DER GRABUNGSBEFUNDE

Abgesehen von einem Datierungsansatz für den Zeitpunkt der Zerstörung von Bastam stellt sich jedoch angesichts der riesigen, durch eine Brandkatastrophe verwüsteten Festung dem Archäologen die Frage, wie es im einzelnen zu dieser Katastrophe kommen konnte. Gibt es entsprechende Indizien im archäologischen Befund dafür, wer die Festung zerstörte, zu welcher Jahreszeit, unter welchen Begleitumständen? Während es im Grabungsbefund tatsächlich Indizien gibt, die Aussagen über die letzten Tage und Stunden der Festung machen, bleibt eine wichtige Frage, die sich den Ausgräbern seit Anfang der Forschungen in Bastam immer wieder stellte, auch weiterhin ungelöst: In welcher Beziehung zur urartäischen Festung bzw. zur Vernichtung der Festung steht der Tumulus? Aufgrund der bisher am Tumulus durchgeführten Grabungen ist gesichert, daß es sich um eine ehemals fast 10 m hohe künstliche Aufschüttung handelt, unter der ein Fürstengrab zu vermuten ist. Auch ein Datum für den Tumulus ist gesichert: Aufgrund seines Füllmaterials kann er nur in urartäischer Zeit errichtet worden sein, ein Datum vorher scheidet ebenso aus wie ein Datumsansatz allzulange nach Zerstörung der urartäischen Festung[31].

Aufgrund der Gründungsinschrift Rusas II. und des Architekturbefundes ist hinlänglich gesichert, daß die Festung Bastam/Rusai.URU.TUR etwa in der Mitte der 1. Hälfte des 7. Jhs. v. Chr. gegründet wurde. Der Architekturbefund belegt weiterhin, daß der ursprüngliche Festungsplan mehrfach verändert und erweitert wurde. Es gibt bisher keinen Anhaltspunkt dafür, daß diese Änderungen durch irgendwelche Katastrophen interner (z. B. Feuersbrunst) oder externer (feindlicher Überfall, Zerstörung) Art bedingt waren. Ebensowenig läßt sich belegen, daß innerhalb der Festung vielleicht ein Teil (z. B. die Oberburg) früher durch Brand zerstört wurde als ein anderer (z. B. die Unterburg). Es muß dabei allerdings bedacht werden, daß sich ein eindeutiger Beleg in stratigraphischer Hinsicht nie ergeben wird, da aufgrund der Erosion zu viele Teile der Festung stratigraphisch voneinander isoliert sind – immer wieder steht nur noch der blanke Fels an und verhindert eine durchgehende Stratigraphie *(vgl. oben Taf. 4)*. Ausgräber und fachkundige Besucher

---

[30] G. Kossack, BeitrAllgA 2, 1980, 96; H. Hauptmann in: Beiträge zur Altertumskunde Kleinasiens. Festschrift für Kurt Bittel (1983) 267 Anm. 97 erwägt folgendes: »Die Eroberung der nördlichen Festungen (Anm. des Verfassers: i. e. Karmir Blur und Armavir) dürfte aber schon zu Beginn der skythischen Invasion und noch vor dem Fall von Ninive 612 v. Chr. ... erfolgt sein.«.

[31] Ein ungefährer Datumsansatz für die Errichtung des Tumulus ist möglich, da für seine Aufhäufung u. a. Erdmaterial gemischt mit Keramik verschiedenster Epochen aus einem Siedlungshügel (Tepe) entnommen wurde. Sondagen unter dem heutigen Dorf Bastam konnten belegen, daß dort noch heute Reste eines Tepe existieren, dessen Keramikmaterial voll den Funden im Tumulus entspricht. Man kann daher annehmen, daß dieser nahe gelegene Tepe zur Errichtung des Tumulus benützt wurde. Während allerdings der Tepe in Bastam bis heute fast ununterbrochen besiedelt blieb, datieren die jüngsten Funde aus dem Tumulus in die vorurartäische Zeit Bastams, d. h. in die Frühe Eisenzeit bzw. Hasanlu IV (Iron II). Offensichtlich bestand zur Zeit der Errichtung der Festung Bastam durch Rusa II. keine Ansiedlung auf diesem Tepe, denn insbesondere zur Auffüllung von Substruktionen in der Unterburg wurden umfangreiche Erdmengen aus diesem Tepe verwendet (Kleiss in: Bastam I 42). Dies identische Vorgehen der Baumeister der Festung und der Erbauer des Tumulus erlaubt sogar die Vermutung, daß es urartäische Baumeister waren, die den Tumulus errichteten. Während allerdings derartige Tumuli als Grabanlagen von Phrygern und Skythen bekannt sind, sind sie bisher für Urartu nicht belegt. Allerdings liegt es nahe, nachdem Tumuli sowohl in Se Girdan (Muscarella, MetrMusJ 4, 1971, 5 ff.; ders. MetrMusJ 2, 1969, 5 ff.) wie in Bastam in unmittelbarer Nähe einer urartäischen Festung zu finden sind, sie auch zeitlich in die Nähe dieser Festungen zu setzen. Nachdem dies schon von Muscarella geäußert worden war (MetrMusJ 4, 1971, 25) bevor datierende Details zum Tumulus in Bastam gefunden worden waren, stellt sich die Frage, ob diese Tumuli nicht Gruppen zugeschrieben werden können, die in urartäischer Zeit in unmittelbarem Kontakt, sei es feindlicher oder friedlicher Art, mit Urartu standen. Es wäre hierbei zunächst an eurasische Reiternomaden zu denken, deren enge Kontakte mit Urartu historisch und archäologisch belegt sind (vgl. R. Rolle, Saeculum 28, 1977, 219 ff.; vgl. auch Salvini, unten Kap. IV bei der Neubehandlung der Tontafel aus Toprakkale UPD 12). In diesem Zusammenhang wäre auch zu überlegen, ob die Schaftlochäxte aus Bronze aus Tumulus IV in Se Girdan bei Qalatgah (Muscarella, MetrMusJ 4, 1971, Fig. 14) in Beziehung zu der Hammeraxt mit Schaftloch aus Norşuntepe (Hauptmann a. O. Abb. 4,3) oder dem Streitpickel aus Imirler (V. Ünal, BeitrAllgA 4, 1982, 65 ff. Abb. 1, 2) gebracht werden können. Während die Funde aus beiden letztgenannten Orten zu Grabfunden eurasischer Reiternomaden gehö-

waren sich immer in dem Urteil einig, daß in Bastam alles darauf hindeutet, daß die Festung insgesamt in einer einzigen Brandkatastrophe vernichtet wurde. Diese einzige und endgültige Katastrophe ereignete sich offensichtlich inmitten allgemeiner Prosperität. In MB 1 waren die großen Vorratsgefäße gefüllt, ob mit Wein oder nur mit Wasser ist bisher nicht auszumachen. Ebenso waren – wenn man der Interpretation des Befundes von Boessneck/Kokabi folgt – in MB 2/OB 5 mehrere Räume mit Trocken- oder Pökelfleisch von vielen hundert Tieren angefüllt. Teils von den Schlachttieren schon entfernt und separat gelagert, großteils jedoch noch an ihnen befestigt waren Tonbullae mit Siegelabdrücken der Königssiegel Rusas II. sowie von Prinzensiegeln. In allen bisher ausgegrabenen Räumen der Oberburg findet sich viel grobe Haushaltskeramik sowie primitive Reibsteine zur Mehlherstellung. Andererseits belegen jedoch Reste von blaubemaltem Wandverputz, daß diese Räume wohl eher repräsentativen Charakter besaßen. Interpretiert man hier richtig, daß sich dort vielleicht flüchtende Landbevölkerung mit ihrer kärglichen Habe einquartiert hatte? Dieser Befund könnte ein Hinweis darauf sein, daß auslösender Faktor für die Brandkatastrophe eine Belagerung bzw. Eroberung der Festung war. Als weiterer Hinweis für feindliche Aktivität im Zusammenhang mit dem Untergang der Festung können auch die Bronzepfeilspitzen gelten, die sich im Bereich der Unterburg und im Ostbau fanden. Soweit sie aus stratigraphisch gesichertem Kontext stammen, wie z. B. im Ostbau, läßt sich von ihnen klar sagen, daß sie nicht zum ehemaligen Inventar der entsprechenden Gebäude zählen, sondern im Brandschutt des Daches gefunden wurden. Dies sollte als Indiz gelten, daß sie auf feindliche Einwirkung bzw. Beschuß zurückgehen. Allerdings ist es bisher nicht möglich, aufgrund der Pfeilspitzen allein die möglichen Angreifer zu identifizieren[32]. Von Interesse ist auch die Verteilung dieser Funde von Pfeilspitzen; fast alle wurden im Bereich des Ostbaus und der Unterburg gefunden. Läßt sich aufgrund dieser Verteilung eventuell die Stoßrichtung eines feindlichen Angriffs rekonstruieren? Hinweise auf weitere eventuelle Kampfeshandlungen lassen sich dem Grabungsbefund bisher nicht entnehmen. Bemerkenswert ist in jedem Fall der Befund, daß beim Abbrennen der Festung kein einziger Mensch dabei zu Schaden kam. Es gibt keinen Hinweis, daß sich zum Zeitpunkt der Brandkatastrophe noch Menschen, Großvieh wie Rinder und Pferde, aber auch Schaf- und Ziegenherden im Bereich der Festung aufhielten. Schwer zu interpretieren ist ein anderer Befund: An der Außenmauer von UB 19, dicht über dem Fels von Brandschutt abgedeckt, fanden sich Skelette von Schlachttieren mit Tonbullae[33]. Dieser Platz dürfte kaum als ursprünglicher Aufbewahrungsort anzusehen sein. Das gilt auch für das Fragment eines Blätterkranzes aus Goldblech[34], der im Bereich des Südtores gefunden wurde.

Vielfältige Fragen stellen sich jedoch bei zwei anderen Befunden. Die osteologischen Untersuchungen haben deutlich gemacht, daß in MB 2/OB 5 mehrere große Hunde lebendig verbrannten[35], zudem wurden im Abwasserkanal unter dem Südtor die verkohlten Reste eines Luchses geborgen.[36]. Ersteren Befund kann man wohl kaum dahin interpretieren, daß in der ansonsten menschen- und tierleeren Festung ausgerechnet in den Räumen Wachhunde zurückgelassen wurden, von denen man wiederum aufgrund des osteologischen Befunds annimmt, daß sie Vorratsräume für Trocken- oder Pökelfleisch waren. Plausibler erscheint ein anderer Interpretationsversuch, daß nämlich diese Tiere auf Suche nach Nahrung in die schon verlassene Festung eindrangen, jedoch der Brandkatastrophe nicht mehr rechtzeitig entkommen konnten. Dies kann man vielleicht auch für den Luchs im Abwasserkanal des Südtores annehmen. Voraussetzung in letzterem

---

ren, sind die Tumuli von Se Girdan in ihrer Datierung umstritten (J. Deshayes, Iran 11, 1974, 176 ff.). Auch wenn diese verschiedenen Schaftlochäxte bzw. Pickel aus Norşuntepe, Imirler und Se Girdan sich typologisch sehr unterscheiden, müssen jedoch gewisse Gemeinsamkeiten Beachtung finden. Streitäxte werden in Urartu und Assyrien zu jener Zeit kaum, und wenn überhaupt, dann fast nur als Götterwaffen verwendet (vgl. B. Hrouda, Die Kulturgeschichte des Assyrischen Flachbilds (1965) 88). Sie sind hingegen aufgrund archäologischer Befunde und historischer Überlieferung – so bei Herodot – als typische Waffen eurasischer Reiternomaden, insbesondere der Kimmerier und Skythen anzusprechen (vgl. P. R. S. Moorey, Cemeteries of the First Millennium B. C. at Deve Hüyük (1980) 50 f. 67 f. Fig. 10, 220; vgl. M. Artamonow, Goldschatz der Skythen (1970) Taf. 9.13: Prunkaxt aus Kelermes). Auch wenn eine lückenlose Beweisführung für die Tumuli von Se Girdan und den Tumulus von Bastam – ebenso wie die Tumuli von Takht-i Suleiman – nicht möglich ist, sollte doch die Möglichkeit erwogen werden, sie in Zusammenhang mit den Aktivitäten eurasischer Reiternomaden zu bringen. In Bastam wird dies besonders deutlich daran, daß der Tumulus keinerlei urartäische Keramik enthält. Ein Datum für die Errichtung des Tumulus in nachurartäischer Zeit ist somit nicht möglich, da die Sondage von 1970 auf dem Tepe Bastam nachweisen konnte, daß über dem früheisenzeitlichen Stratum ein urartäisches Stratum liegt. Allerdings ließ sich nicht spezifizieren, ob es sich hierbei um eine Siedlungsschicht oder nur um ein Schuttstratum handelt. In jedem Fall müßte man jedoch annehmen, wäre der Tumulus in nachurartäischer Zeit errichtet, müßten sich in ihm auch urartäische Keramikfunde finden wie sie auf dem Tepe zu finden sind; dies besonders in Anbetracht der in Schutt liegenden, riesigen Festung und des fast bis an den Tumulus reichenden, zerstörten Ostbaus (vgl. S. Kroll, AMI N. F. 5, 1972, 89 ff.). So fällt der mögliche Zeitpunkt der Errichtung des Tumulus in Bastam genau in den Zeitraum, in das 8.–7. Jh. v. Chr., für den die Anwesenheit von Reiternomaden in Vorderasien gesichert ist.

[32] Vgl. Bastam I 100.

[33] Vgl. dazu die Behandlung dieser Funde bei Boessneck/Kokabi, Seidl und Kroll: unten Kap. VIII. V. VI.

[34] AMI N. F. 5, 1972, Taf. 12,5.

[35] Vgl. Boessneck/Kokabi und Kroll bei der Behandlung von MB 2, Raum 1.

[36] Freundliche Mitteilung von M. Kokabi; vgl. dazu auch Krauß 109, dort als Hund noch bezeichnet.

Falle ist jedoch die Annahme, daß das Südtor zum Zeitpunkt des Brandes geschlossen war und so den Luchs zwang, ein Entkommen durch den Kanal unter dem Tor durch zu suchen[37].

Keinen Hinweis darauf gibt es, ob es sich bei der Brandkatastrophe um eine beabsichtigte Vernichtung oder um einen Betriebsunfall nach der Kapitulation der Festung handelte. Allerdings läßt z. B. das reichhaltige Inventar aus UB 8, das in früheren Kampagnen gefunden wurde[38], ebenso wie die vollen Vorratsgefäße der Mittelburg[39], es durchaus wahrscheinlich erscheinen, daß eher letztere Möglichkeit zu erwägen wäre. Zudem lassen Einzelfunde im Hallenbau und in der Siedlung in späterem Kontext vermuten, daß man sich auch nach dem Abbrennen der Festung durchaus nach Verwertbarem in der Festung umsah[40]. Aufgrund der sehr begrenzten Ausgrabungen in der Siedlung[41] kann man bisher nicht eindeutig feststellen, ob sie dauerhaft verlassen wurde[42]. Für die Häuser 1-4 in S 2 liegen jetzt Befunde vor, nach denen Teile davon zumindest unmittelbar nach dem Untergang der Festung weitergenutzt wurden[43]. Im Licht dieser neuen Befunde aus S 2 sollte man vielleicht auch ältere Ergebnisse, wie z. B. die seltsamen baulichen Veränderungen im Nordgebäude überprüfen[44]. Es könnte durchaus zutreffen, daß die weitaus kleinlichere Nutzung des unvollendeten Nordbaus eine Folge des Untergangs der Festung war. Sicher später als derartige Besiedlungsspuren ist die ›medische‹ Phase des Hallenbaus[45]. Danach bleibt der Bereich von Bastam aufgrund der bisher durchgeführten Ausgrabungen zumindest bis in parthisch-sasanidische Zeit bzw. bis ins hohe Mittelalter unbesiedelt[46].

4. DER OSTBAU
(Abb. 1; Taf.1,1; oben Kleiss Abb. 3–9)

Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1973-75 am Ostbau bestimmten den Verlauf der Untersuchungen in den folgenden Jahren. Zum einen sollte die ganze Anlage möglichst bald topographisch geklärt werden, sodann mußte versucht werden, die Gebäude in der Südecke durch Flächengrabungen zu erschließen, um Fragen nach der Funktion der ganzen Anlage zu beantworten. Die topographische Erforschung war darauf ausgerichtet, die Umfassungsmauer gänzlich freizulegen, zudem bestand bei dem Umfang der möglichen Grabungsfläche durchaus die Hoffnung, weitere Baulichkeiten zu finden, die sich ähnlich an die Umfassungsmauer anlehnten wie die Halle in der Südecke. Allerdings blieb diese Vermutung bisher ohne greifbares Ergebnis; eine pfeilerartige Steinsetzung südlich der Nordmauer *(vgl. oben Kleiss Abb. 3)* dürfte nicht ausreichen, dort ein Gebäude anzusetzen.

Wie schon im ersten Bericht dargelegt, wurden die Arbeiten durch meterhohe Schwemmschichten erschwert[47]. So konnten leider an der Südecke eine Reihe von Flächengrabungen nicht mehr bis auf das urartäische Niveau hinab geführt werden. So können erst künftige Forschungen endgültige Antworten geben. Die Grabungen der Jahre 1977-78 haben jedoch eine Reihe wichtiger Details erbracht, die auch ohne weitere Grabung durchaus aussagekräftig sind. Während bisher im Gebiet des Ostbaus zwei zeitliche Phasen unterschieden werden konnten, hat sich nun bei den Grabungen in der Südecke eine weitere Besiedlungsphase gefunden. Insgesamt können wir somit drei Nutzungsphasen des Gebietes um den Ostbau belegen. In urartäischer Zeit wird die Umfassungsmauer mit Halle und Anbauten in der Südecke errichtet; nach jahrhundertelanger Zuschwemmung wird die Gegend in wohl noch parthischer Zeit als Friedhof genutzt und nur wenig später, in sasanidischer Zeit, existiert hier für kurze Zeit eine ärmliche Siedlung, die, wie früher schon die urartäischen Bauten, ebenfalls wieder zugeschwemmt wird.

a) Der Ostbau in urartäischer Zeit

Die wirklich weiterführenden Ergebnisse der neuen Ausgrabungen sind nur zu geringem Teil der Archäologie zu verdanken, sondern vielmehr dem privaten, persönlichen Interesse eines Außenstehenden, der nicht die Mühe scheute, vor Ort persönlich den Problemen mit Spitzhacke und Schaufel auf den Grund zu gehen – im wahrsten Sinne des Wortes. Angeregt durch die von mir 1976 aufgestellte These, daß wir es beim Ostbau mit einem Pferch und einem Stallgebäude zu tun hätten, besuchte Prof. B. Meyer (Institut für Bodenkunde der Universität Göttingen) im Juli 1977 Bastam. Insbesondere in dem schon 1975 ausgegrabenen Teil des dreischiffigen Gebäudes an der Südecke der Umfassungsmauer führte er spezielle Untersuchungen durch, um die These von

[37] Vgl. AMI N. F. 5, 1972, 11.37: Damals wurden diese Reste pauschal als Asche- bzw. Brandschicht bezeichnet; es ist jedoch zu vermuten, daß es sich um die Reste des Tores handelte, zumal sich die dicke Brandschicht weder nach Süden noch nach Norden fortsetzte.

[38] Bastam I 171–173.

[39] Bastam I 106.

[40] Vgl. dazu unten die Grabungsbefunde im Hallenbau und in Haus 1–4 der Siedlung (S 2).

[41] Oben Kleiss Abb. 10.

[42] Zumindest bis in das hohe Mittelalter: Bastam I 100.

[43] Vgl. unten die Behandlung von Haus 1–4 in S 2.

[44] Vgl. AMI N. F. 5, 1972, 36 ff. 77 ff.

[45] Bastam I 229 ff.

[46] Vgl. unten die Behandlung des Ostbaus.

[47] Bastam I 16.110.

den Pferdeställen naturwissenschaftlich abzusichern oder zu verwerfen.

Ein erstes Ergebnis betraf jedoch die Geschichte der Landschaft um Bastam wie auch den Ostbau selbst. Seine Bodenuntersuchungen stellten klar, daß die Urartäer den Ostbau auf dem Niveau errichtet hatten, wie es seit dem Ende der letzten Eiszeit unverändert – ohne jede Ablagerung – bestanden hatte. Dieser Untersuchungsbefund bestätigt die von Boessneck/Krauss aufgrund der Tierknochenauswertung aufgestellte These, daß die Landschaft um Bastam zu urartäischer Zeit nicht wie heute kahl war, sondern mit niedrigen Sträuchern und Buschwald bewachsen war[48]. Die Erosionsablagerungen, die heute den Ostbau mit einer Höhe von bis zu 4 m bedecken, entstanden also erst infolge der urartäischen Kultivierung der Gegend um Bastam, wohl aufgrund von Abholzung und Abweidung. Für die vorurartäische Zeit sind derartige ökologische Schäden nicht nachzuweisen. Dieser Befund macht auch die von W. Kleiss vertretene These hinfällig, daß schon in urartäischer Zeit ein Wasserlauf existierte, der von den urartäischen Baumeistern jedoch eingedämmt wurde, um die Siedlung nicht zu gefährden[49]. Gerade die meterhohen Ablagerungen im Bereich des Ostbaus seit urartäischer Zeit zeigen, daß überhaupt erst die ›Kultivierung‹ dieses Gebietes durch Urartu die Bedingungen dafür schuf, daß ein Wasserlauf entstehen konnte. Der dichte Bewuchs in vorurartäischer Zeit band alles Wasser und ermöglichte kein Abfließen wie später, wie es insbesondere der ungestörte glaciale Boden unter dem Ostbau belegt.

Das Auffinden des eiszeitlichen Niveaus gab auch wichtige Aufschlüsse hinsichtlich der Baugeschichte des Ostbaus selbst. Entgegen sonstiger urartäischer Tradition wurde der Ostbau ohne besondere Fundamentierung auf dem vorhandenen Niveau erbaut. Während die Architektur bei der Errichtung der ganzen Anlage deutlich zwei Bauphasen aufweist – die Errichtung der Umfassungsmauer sowie die Bauten in der Südecke[50] – ist dieser Befund bisher weder von den Funden noch von der Stratigraphie her zu belegen. Das läßt vermuten, daß beide Bauphasen ziemlich unmittelbar aufeinander gefolgt sein müssen. Keine Aufschlüsse über die Höhe der Umfassungsmauer sind bisher möglich, allenfalls Vermutungen. Die sehr viel niedrigere Fundamentierung – vergleichsweise zu Häusern der Siedlung – legt nahe, auch mit einer geringeren Höhe der Lehmziegelmauer über dem Steinfundament zu rechnen. Lehmziegelfragmente davon wurden innen an der Nordmauer gefunden. Nahebei wurde eine schwarze, organische Verfärbung beobachtet – direkt aufliegend auf dem glacialen Niveau. In dieser Verfärbung konnten noch Reste von Holz geborgen werden[51] – Reste eines hölzernen Schuppens? Die Enge des Mauerschnitts gab keinen Aufschluß darüber, ob hier auch Löcher von Holzpfosten existierten. Keine weiteren Ergebnisse brachten die anderen Grabungen, die der Freilegung der Umfassungsmauer dienten, insbesondere an der Westecke und auf der Südseite. Großteils konnte der alte urartäische Begehungshorizont nur mit Mühe festgestellt werden. Er zeichnete sich durch keinerlei bemerkenswerte Befunde aus. Fast überall lag die nachurartäische erste Zuschwemmung mit Sand direkt auf dem schweren glacialen Kies. Ohne die Existenz der Umfassungsmauer wäre aufgrund des archäologischen Befundes kaum irgendwo eine menschliche Nutzung dieses Gebietes in urartäischer Zeit nachzuweisen. Dieser Befund wird auf *Abb. 1* deutlich, wo östlich der Ostmauer und westlich der Westmauer der dreischiffigen Halle lediglich schwerer Kies verzeichnet ist.

Die Grabung am Gebäudekomplex in der Südecke konzentrierte sich hauptsächlich auf die Frage, wo nach Norden hin eine Abschlußmauer des langen dreischiffigen Gebäudes zu finden sei. So wurde der Südschnitt, direkt an der Südecke, der 1975 angelegt worden war, nicht erweitert. Vielmehr wurde der Versuch unternommen, die beiden nächst nördlich schon angelegten Grabungen früherer Kampagnen miteinander zu verbinden[52]. Allerdings erlaubte die Verschüttung nicht, diese Grabung über die ganze vermutliche Weite des Gebäudes auszudehnen. Es wurde ein Grabungsareal angelegt, das nördlich der Südecke weiter die Westmauer freilegte und gleichzeitig einen Teil des gepflasterten Westschiffes der dreischiffigen Halle. B. Meyer hingegen führte seine bodenkundlichen Untersuchungen in dem alten Areal an der Südecke des Ostbaus durch. Seinen Ermittlungen zufolge wurde die dreischiffige Halle überall sorgfältig auf einer Unterlage aus Lehmestrich erbaut, der mit Asche und Schlacke angereichert war – für ihn ein sehr beredtes Indiz für eine Stallung, da seinen Belegen zufolge in Mitteleuropa bis zu Beginn unseres Jahrhunderts nur Stallgebäude mit einer derartigen Unterlage versehen wurden[53]. Nach dieser Vorbereitungsphase wurden die einzelnen Schiffe mit einem endgültigen Bodenbelag versehen: die Seitenschiffe mit Steinpflaster und als Abgrenzung gegenüber dem Mittelschiff mit niedrigen Steinmauern und Lehmverputz. Der Mittelgang blieb ohne Pflasterung. Eine Reihe von Boden-

[48] Boessneck/Krauss, AMI N. F. 6, 1973, 115.

[49] Kleiss Bastam I 21; sowie die Behandlung des Ostbaus: oben Kleiss, Kap. I.

[50] Kleiss, Bastam I 18.

[51] Unten Selmaier, Kap. X p. 103.

[52] Vgl. Kleiss, Bastam I Abb. 4 mit: oben Kleiss Abb. 3.

[53] Zu diesen Untersuchungen vgl. demnächst: B. Meyer/S. Kroll, Neue Evidenz für Pferdeställe im Alten Orient.

proben, die B. Meyer allen drei Schiffen über und unter dem Begehungshorizont entnahm, erbrachten kaum erwartete klare Belege für die These der ›Pferdeställe‹. Nach allgemein gültigen Erfahrungen produziert ein Pferd pro Jahr durch Kot und Urin 30 g P_2O_5 und 1500 g K_2O, zusätzlich noch Natrium. In den Seitenschiffen des Ostbaus, und entsprechend aufgrund von Proben auch in den Seitenschiffen des Hallenbaus, konnte von ihm ein 5–6 mal höherer Anteil nachgewiesen werden, als es dem natürlichen Zustand des Bodens entspricht. Die betreffenden Mittelschiffe wiesen hingegen einen nur unwesentlich höheren Anteil dieser Elemente auf. Aufgrund dieser Befunde ist somit erwiesen, daß diese dreischiffigen Hallen in Bastam einzig für die Unterbringung der Pferde erbaut und auch genutzt wurden, und zwar nach einem offensichtlich im ganzen alten Orient verbreiteten Bauschema, das sich, wie der Lehm-Asche-Unterbau bezeugt, fast bis in unsere Tage hinein erhalten hat.

Sämtliche weiteren Informationen, die die Ausgrabung am Ostbau geliefert hat, betreffen erst wieder dessen Untergang. Die von W. Kleiss vertretene These, daß wir auch hier, wie beim Hallenbau, mit zwei Bauphasen zu rechnen haben[54], läßt sich bisher durch die Grabungsbefunde nirgends belegen. Er nimmt die im Hallenbau nachgewiesene erste Phase – ohne Bankettmauern nur mit Säulenbasen – auch für den Ostbau an. Gegen diese These spricht jedoch der Befund in dem dritten Stallgebäude in Bastam in UB 7 in der Unterburg. Zwar ist die Anlage sehr beschädigt – doch fand sich nirgends ein Hinweis auf die von ihm zu postulierenden Steinbasen[55]. Wären sie je vorhanden gewesen, hätte man sie bei der Grabung – wenn auch nicht mehr in situ – noch feststellen müssen. Wo in den Seitenschiffen die zu erwartenden Futtertröge standen, ist nicht mit letzter Sicherheit zu entscheiden. Alle palästinensischen Parallelen belegen, daß die Pferde mit dem Kopf zum Mittelschiff standen, also dort die Futtertröge hatten – entsprechende Exemplare sind in Megiddo an dieser Stelle belegt[56]; in anderer Bauweise kommen sie in Beersheba vor, ebenfalls am Mittelgang gelegen[57]. Die entsprechenden Gebäude in Bastam verfügen allerdings noch über eine weitere Eigentümlichkeit, über niedrige Bänke jeweils an den Außenmauern in den Seitenschiffen. Sie haben schon früh zu Vermutungen Anlaß gegeben, daß hier die Futterkrippen standen. W. Kleiss nimmt zum Beispiel an, daß diese Bänke in seiner ersten Bauphase des Hallenbaus – für die anderen Gebäude ebenfalls postuliert – als Standplatz für die Futterkrippen dienten. Erst in der zweiten Phase wurde dann der Platz für die Futterkrippen, die wohl als Holztröge zu rekonstruieren sind, auf die niedrigen Bankettmauern hin zum Mittelgang verlegt. So verlockend diese These ist – aber wie oben ausgeführt, in den anderen Gebäuden durch weitere Bauphasen bisher nicht belegt – hat sie jedoch mit einem rein räumlichen Widerspruch in sich zu kämpfen. Die niedrigen Mauern zum Mittelgang, mit einer Breite von mehr als 1 m, entsprechen in ihren Maßen sehr wohl ähnlichen Anlagen in Palästina und Futterkrippen, wie sie auch heute noch in Gebrauch sind. Die niedrigen, rückwärts gelegenene Bänke sind im Durchschnitt nur etwa 20 cm breit, – viel zu wenig, um hier Futtertröge zu installieren. Es bleibt daher bislang wohl kaum eine andere Lösung offen, als zu postulieren, daß die Pferde immer mit den Köpfen zum Mittelgang standen. Welche Funktion die niedrigen Bänke rückwärts hatten, muß bisher ungeklärt bleiben; beim derzeitigen Stand der Ausgrabung dürfte es ehrlicher sein, die Frage nach der Funktion der Steinbänke ohne Antwort zu lassen, statt mögliche, aber nicht belegbare Erklärungen ins Feld zu führen.

Eine Profilzeichnung durch den dreischiffigen Stall in der Südecke des Ostbaus ist hier *(Abb. 1)* dargestellt. Klar erkenntlich ist daraus, daß sich eine niedrige Brandschicht, gelegentlich zusammen mit verbrannten Lehmziegelfragmenten, über das Pflaster der Seitenschiffe, über die Trennmauern (!) zum Mittelgang und über den Mittelgang selbst erstreckt. Das belegt, daß die Trennmauern nicht ehemals höher waren, sondern bei der Zerstörung des Gebäudes mit von Brandschutt überdeckt wurden. Zudem ist aus diesem Profil gut ersichtlich, daß die Trennmauern nur in ihrem Fundament aus einer Steinsetzung bestanden; hauptsächlich bestanden sie in ihrer äußeren Form aus einer dicken Lehmverschalung. Allerdings ist der Erhaltungszustand des Gebäudes nicht überall so gut, wie in diesem Profil oder oben *(oben Kleiss Abb. 4)* dargestellt. Die von Karola Zeh sehr sorgfältig ausgeführte Grabung an der Westmauer und im westlichen Seitenschiff hat klargestellt, daß spätere Gruben bis tief in die Pflasterung und die Außenmauer hineinreichten und den Originalzustand zerstörten – während das Gebäude an sich am Ende der urartäischen Epoche bei seiner Zerstörung in seiner Grundsubstanz erhalten blieb. Überall war der Boden mit einer dünnen Brandschicht von meist tiefschwarzer Färbung bedeckt. Zum Teil fanden sich noch Holzpartikel[58]. Das Ausschlämmen einzelner Bodenproben erbrachte zusätzlich botanische Funde[59] und einige Mollusken, die jedoch ebenso wie die spärlichen Keramikfunde oder das rare Auf-

[54] Oben Kleiss bei der Behandlung des Ostbaus.
[55] Kleiss, Bastam I 48 f. Abb. 40.
[56] R. S. Lamon/G. M. Shipton, Megiddo I = OIP XLII (1939) Fig. 34. 49.
[57] Y. Aharoni, Beer-Sheba I (1973) Pl. 91–92.
[58] Unten Selmaier, Kap. X, P 143; P 160.
[59] Unten Willerding/Hopf, Kap. IX P 137; P 145.

treten von Tierknochen[60] keine Aussagefähigkeit haben außer der einen, daß wir das dreischiffige Gebäude als praktisch fundleer ansehen müssen – ähnlich wie früher schon den Hallenbau: ein weiteres Indiz dafür, daß wir bei diesen Gebäuden nicht mit einer normalen menschlichen Nutzung als Wohn- oder Vorratsraum rechnen dürfen. Die Keramikfunde beispielsweise sind in der Halle des Ostbaus so gering, daß wir alle als Streufunde ansprechen müssen. Diese Scherben sind meist weniger als handtellergroß, zwar aufgrund ihrer Herstellungstechnik und formaler Kriterien als urartäisch klassifizierbar, jedoch konnten kaum je mehrere Scherben zu einem größeren Gefäßteil zusammengefügt werden. Eindeutige Messungen konnten an den wenigen Randprofilen durchgeführt werden. Im Durchschnitt waren weniger als 15% des Randes vorhanden. Dies läßt wiederum vermuten, daß diese Keramikscherben nur per Zufall in das Gebäude verschleppt wurden und wohl nicht als ursprüngliches Gefäßinventar aufzufassen sind.

Völlig andere Befunde vermitteln jedoch die Räume, die sich nördlich an die Halle anschließen. Nur in sehr begrenztem Umfang gelang es Ingo Clausen hier 1978, urartäisches Niveau zu erreichen. Die Ergebnisse deckten sich jedoch mit den Befunden früherer Kampagnen in diesem Gebiet zwischen Halle und dem Tor in der Westmauer. Alle Räume besaßen einen einfachen Boden aus Lehmestrich. Im Gegensatz zu dem Befund in den Wohnhäusern der Siedlung waren sie jedoch nicht schon vor dem Untergang von Bastam planmäßig geräumt worden. So fanden sich überall einzelne Gefäße aus Haushaltskeramik in zerbrochenem Zustand. Dabei handelte es sich nur um wenige Gattungen: Schüsseln, kleinere weitoffene Vorratsgefäße, Flaschen und Töpfe. Neu hinzugekommen sind mehrere große Reibeflächen aus dunkelgrauem, porösem Basalt und aus Rotsandstein, die als Handmühlen benutzt wurden. Diese Funde belegen, daß die Räume neben der Halle ständig bewohnt wurden, bis zur Eroberung dieses Gebäudes. Die Funde aller Räume waren 10–20 cm hoch mit Brandschutt bedeckt, bestehend aus Lehmziegeln und Holzresten; letztere dürften wohl die Reste des herabgestürzten Daches sein. Die schon früher hier gefundenen Pfeilspitzen der Eroberer von Bastam belegen zusammen mit dem noch vorhandenen Inventar, daß im Ostbau offensichtlich der Versuch gemacht wurde, das Gebäude gegen die Invasoren zu verteidigen, wobei es – vielleicht durch Brandpfeile – in Brand geschossen wurde. Bei der Brandschicht, die überall die Räume abdeckt, handelt es sich nicht um eine Ascheschicht, wie sie beispielsweise in großen Mengen in der Nähe von Herdstellen zu finden ist, etwa in den Häusern der Siedlung. Die verbrannten Reste von Lehmziegeln und Holzbalken machen deutlich, daß das ganze Gebäude, inklusive der Halle, in Flammen aufging. Allerdings sind dabei den Ausgräbern verschiedentlich gravierende Unterschiede aufgefallen *(hier Abb. 1)*.

Eindeutig als Dachversturz zu identifizierende Reste wurden bisher nur in den Seitenschiffen der Halle und in großem Umfang in den nördlich anschließenden Wohnräumen gefunden. Generell wurde beobachtet, daß in den Wohnräumen weitaus mehr Brandschutt lag als in der als Stallgebäude dienenden Halle. Besondere Bedeutung kommt diesem Befund bei einer Rekonstruktion des Pferdestalles zu *(oben Kleiss Abb. 9)*. Sofern man sich eindeutig an den Grabungsbefund hält, kann man bisher für den Mittelgang keine Überdachung annehmen, da seltsamerweise Dachversturz im Mittelgang bisher nicht gefunden wurde[61]. Das könnte sich bei weiteren Grabungen noch ändern, doch muß man festhalten, daß die von W. Kleiss *(oben Abb. 9)* vorgelegte Rekonstruktion dem bisherigen Grabungsbefund nicht entspricht. Im Profilschnitt durch die Halle des Pferdestalls *(hier Abb. 1)* ist sehr deutlich zu sehen, daß der Mittelgang zwar eine dünne Brand- und Ascheschicht aufweist, die Brand- und Versturzschicht im östlichen Gang jedoch sehr viel umfangreicher ist; der westliche Gang muß bei diesem Vergleich außer Betracht bleiben, da, wie in der Zeichnung kenntlich gemacht, erhebliche, spätere Störungen das Bild beeinträchtigen. Die Brandschicht im Mittelgang der Halle bedeutet kaum, daß wir hier Reste des Daches vor uns haben. Sie würde auch ebenso angefallen sein, wenn der Mittelgang nicht überdacht gewesen wäre, die beiden Seitentrakte jedoch in einer Brandkatastrophe vernichtet worden wären. Die unmittelbare Nähe der beiden überdachten Trakte würde für eine dünne Asche- und Brandschicht im Mitteltrakt gut ausreichen.

Die archäologischen Befunde, insbesondere stratigraphische Beobachtungen im Ostbau, werden allein wohl nie genau klären können, wann in der Geschichte Bastams er erbaut wurde, und wie lange er genutzt wurde. Wir können lediglich den Zeitpunkt der Zerstörung genau bestimmen: gleichzeitig mit der urartäischen Festung. Die stratigraphischen Beobachtungen in den Wohnräumen legen allerdings

[60] Boessneck / Kokabi, Kap. VIII, bei der Behandlung der osteologischen Befunde aus dem Ostbau. Allerdings wurden in diesem Bereich aus Gründen der Arbeitsrationalisierung die Tierknochen nicht nach Räumen getrennt bearbeitet und gesammelt. Aus den Tagebüchern der Ausgräber (insbesondere Karola Zeh) geht jedoch hervor, daß im gesamten Bereich der Südspitze des Ostbaus Tierknochen in geringem Maße anfielen, wobei allerdings die dreischiffige Halle so gut wie keine Tierknochenfunde aufwies.

[61] Eine derartige Rekonstruktion, ohne Überdachung im Mittelschiff, wird von V. Fritz für die entsprechenden Bauten in Beersheba vorgeschlagen: ZDPV 93, 1976, 41 ff.

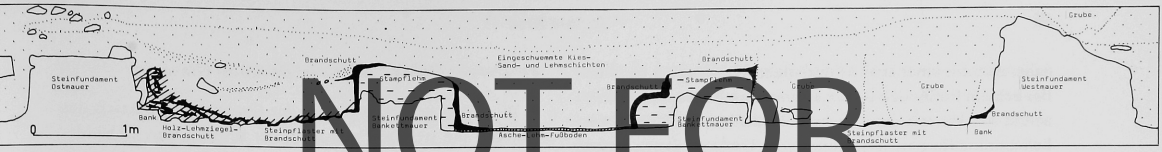


Abb. 1 Ostbau, Ost-West-Profil durch die urartäische Halle

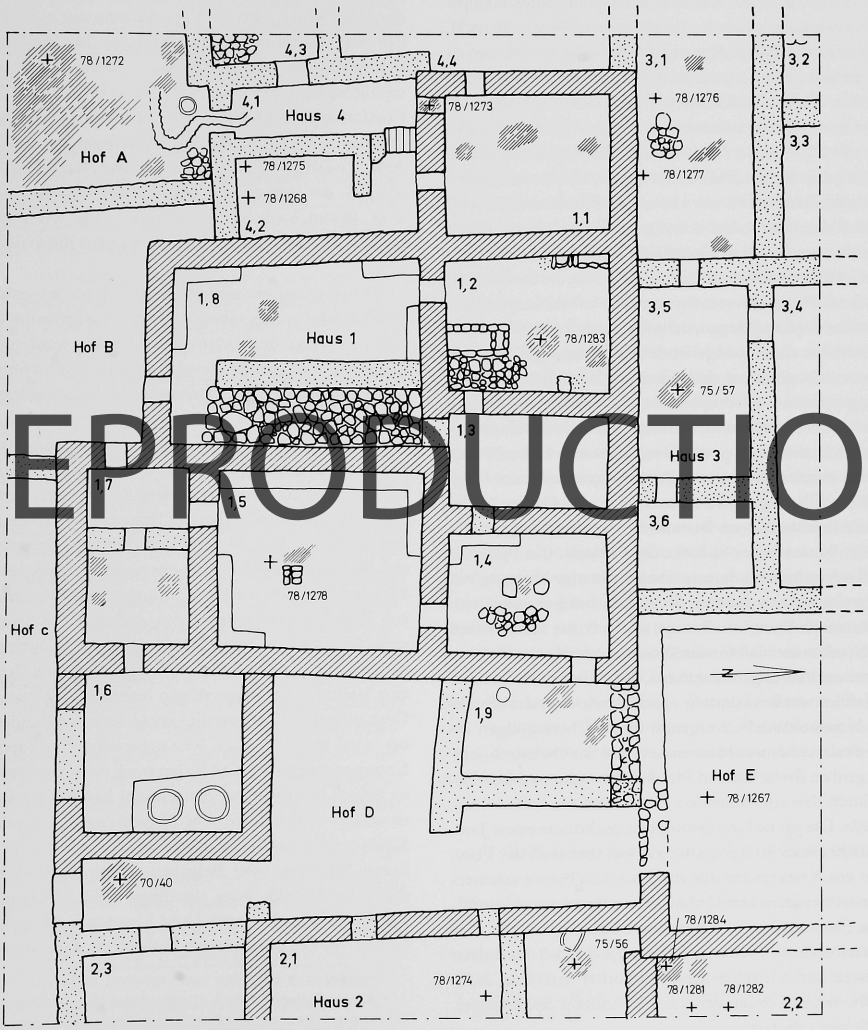


Abb. 2 Häuser 1–4 in Grabungsareal S 2 der Siedlung

NOT FOR REPRODUCTION

nahe, nur mit einer sehr kurzfristigen Nutzung zu rechnen. Bei keinem Fußboden bisher konnte eine Erneuerung beobachtet werden, wie das z. B. beim Hallenbau der Fall ist. Anhaltspunkte für eine Einordnung des Ostbaus, insbesondere der Bauten in der Südecke, in die Gesamtplanung von Bastam ergeben jedoch die Baubefunde der verschiedenen Phasen der Burg, wie sie W. Kleiss in den letzten beiden Kampagnen herausgearbeit hat. In der ersten – wohl von Rusa II. konzipierten – Bauplanung war ein Pferdestall für Bastam als ausreichend angesehen worden, UB 7 am Südtor. Gleichzeitig dürften damals die Räume 1–7 des Hallenbaukomplexes am Nordtor errichtet worden sein, wobei für Raum 7a aufgrund von chemischen Analysen die Nutzung als Stallraum ebenfalls gesichert ist. Der Anbau der großen dreischiffigen Halle an die Räume 1–7 war ebenso als Pferdestall gedacht, wohl weil der Platzbedarf ständig zunahm – dieser Anbau fand noch statt, bevor der nördliche Aufweg samt östlicher Vorburg errichtet wurde. Gleichzeitig dürfte die Siedlung zu Füßen der Festung sich ständig erweitert haben; ursprünglich am Ufer des Aq Čay gelegen, dehnte sie sich im Lauf weniger Jahrzehnte bis zum Nordgebäude aus. In heutiger Sicht erscheint es nicht plausibel, daß eine zivile Einrichtung wie die Siedlung militärische Komplexe wie die Festung und den gesamten Ostbau voneinander trennt. Das dürfte kaum ursprünglich beabsichtigt gewesen sein, sondern vielmehr eine Folge des rapiden Wachstums Bastams gewesen sein. Folgt man diesen Überlegungen, so muß man den Ostbau in der Gesamtentwicklung von Bastam sehr spät ansetzen, noch später die Bauten in der Südecke des Ostbaus. Ein Beleg für diese Überlegungen ist die nur sehr kurzfristige Nutzung vor der Zerstörung von Bastam. Eventuell belegen sogar einzelne, zusammenhanglose Bauten, wie z. B. der Pfeiler innen an der Nordmauer, daß für den Gesamtkomplex des Ostbaus noch weitere Planungen bestanden, die jedoch nicht mehr zu Ende geführt werden konnten – ähnlich wie etwa das unvollendete Nordgebäude[62]. Aufgrund dieser Überlegungen erscheint es als nicht unwahrscheinlich, daß der Ostbau als letzter der großen dreischiffigen Pferdeställe erbaut wurde – bedingt durch den zunehmenden Platzbedarf für Unterkünfte für Pferde. Die große Umfriedungsmauer könnte einen Trainigsplatz begrenzt haben; sicherlich war dies auch der Platz, wo man vor Kriegszügen alle aufgebotenen Pferde sammeln und mustern konnte. Der Ostbau ist somit in der gesamturartäischen Entwicklung als ein weiterer Beleg anzusehen, daß die Katastrophe aus heiterem Himmel kam, daß bis zuletzt militärische und wirtschaftliche Prosperität herrschte; dafür haben die neuen Grabungen auch an anderer Stelle ausreichend Belege geliefert.

b) Das parthische Gräberfeld im Bereich des Ostbaus

Wie oben gesagt, war Ziel der Grabung im Bereich des Ostbaus die weitere Freilegung der urartäischen Gebäude, nicht jedoch die Freilegung des parthischen Gräberfeldes in größerem Umfang. Diese Zielsetzung ließ es nicht zu, etwa dort weiteren Gräbern nachzuspüren – wie z. B. in der Mitte der Nordmauer – wo die Verschüttung nur noch unwesentlich war. Aufgrund stratigraphischer Beobachtungen ließ sich ermitteln, daß der Ostbau – insbesondere der ganze westliche, tiefer gelegene Teil – schon bis etwa 1 m Höhe mit Erosionsablagerungen bedeckt war, als der Friedhof in parthischer Zeit angelegt wurde. Allerdings müssen Teile der Anlage noch gut sichtbar gewesen sein, wie einzelne Gräber belegen, die sich an den urartäischen Bauten ausrichten[63]. Von diesem Verschüttungsniveau – das wir zumeist nur theoretisch ermitteln konnten – wurden die Gräber eingetieft.

Da bisher nur ein sehr geringer Teil des zu vermutenden Gräberfeldes ausgegraben ist, können allgemeine Beobachtungen nur als sehr provisorisch angesehen werden. Befunde, die hier sehr allgemein klingen, können durch künftige Grabungen durchaus spezifiziert werden, insbesondere was die Grabtypen anbelangt, sowie die zeitliche Abfolge der Gräber, für die wir bisher noch keine Anhaltspunkte haben. Bisher sind die Befunde alles andere als einheitlich. Es gibt mehrheitlich Hockergräber, die in ihrer Ausrichtung variieren, jedoch auch mehrere Gräber mit längs auf dem Rücken liegenden Skeletten. Manche Gräber weisen eine Steineinfassung auf, die Mehrzahl jedoch nur eine einfache, ovale Grabgrube. Mehrheitlich weisen alle Bestattungen persönliches Inventar auf, Beigaben sind gering, insbesondere was Keramik anbetrifft. Wie schon in früheren Kampagnen fiel auch jetzt wieder auf, daß in dieser Epoche offensichtlich eine Vorliebe für eine Vielzahl von Fingerringen herrschte, die man auch ins Grab mitgab[64]. Das Einzelinventar der neu gefundenen Gräber wird unten in Kap. VI vorgestellt. Anthropologische Untersuchungen wurden bisher noch nicht durchgeführt; es ist jedoch zu erwähnen, daß sowohl Kinder wie Erwachsenengräber vorkommen. Die Einzelbestattung ist die Regel. Kindergräber enthalten allerdings so gut wie nie persönlichen Schmuck oder Beigaben. Diese Kurzbeschreibung dieses Gräberfelds wäre allerdings nicht vollständig, ohne auf den Erhaltungszustand und Streufunde einzugehen. Die Konsistenz des umliegenden Erdreichs – d. h. der Erosions-

[62] AMI N. F. 5, 1972, 77.

[63] Kleiss, Bastam I Abb. 8. Die Nord-Ost-Ecke des Ostbaus war sogar nie zugeschwemmt, sondern noch bei Beginn der Grabung als Maueréck sichtbar: Kleiss, AMI N. F. 3, 1970 Abb. 1.

[64] Kroll, Bastam I 180,5: Funde aus Grab 4.

aufschüttung – hat generell verursacht, daß die Knochen leicht zerfielen, bzw. bei der Ausgrabung oft nur noch pulverisiert anzutreffen waren. So war es kaum irgendwo möglich, ein vollständiges Skelett zu bergen – lediglich wo Steinsetzungen einen gewissen Schutz boten, war der Erhaltungszustand besser. Ebenfalls auf die Erosion zurückzuführen dürfte sein, daß immer wieder Teile einzelner Skelette fehlen, bzw. daß Funde, wie z. B. Fingerringe, ohne jeden Grabzusammenhang angetroffen wurden.

c) Die sasanidische Besiedlung im Bereich des Ostbaus

Bei der Freilegung der Südecke des Ostbaus stieß man im Jahre 1977 erstmals auf klare Reste einer späteren Besiedlung in diesem Bereich *(vgl. oben Kleiss Abb. 5)*. Die bisherigen Grabungen lassen erkennen, daß wir es mit durchaus sorgfältig gebauten Lehmziegelhäusern auf Steinfundamenten zu tun haben. Verschiedentlich wurden Reste von den auch heute noch verbreiteten Öfen – Tannuren – gefunden. Allerdings lassen die Grabungen und die Befunde noch nicht zu, einzelne Hausgrundrisse klar zu definieren. Soweit bisher feststellbar, begann die Besiedlung unmittelbar über der durch Erosion verschütteten Westmauer des urartäischen Ostbaus, die damals nicht mehr sichtbar war – im Gegensatz zur Phase, als die parthischen Gräber angelegt wurden. Der Siedlungshorizont ist fast 1 m dick und läßt auf eine beträchtliche Dauer der Ansiedlung in diesem Bereich schließen. In der Grabung ließen sich aufgrund von z.T. sehr guten Fußböden (dicker Kalkestrich) und Aschebändern mehrere verschiedene Siedlungshorizonte feststellen, die bisher in dem engen Grabungsareal allerdings noch zu wenig Anhaltspunkte für eine genauere Bestimmung der einzelnen Schichten lieferten. Insgesamt läßt sich nur feststellen, daß eine anfänglich wohl nur lose Besiedlung im Laufe der Zeit immer dichter wurde. In frühislamischer Zeit dürfte die Ansiedlung aufgegeben worden sein. Es fanden sich nirgendwo innerhalb der Schichtenabfolge der Siedlung Anzeichen für ein kriegerisches Ereignis oder auch nur eine lokale Brandkatastrophe. Die Ascheschichten sind eindeutig mit den Herdstellen in Verbindung zu bringen.

Besondere Funde aus dieser Grabung sind weder bei der Keramik noch bei den Tierknochen angefallen. Allerdings bedingte eine Reihe von tiefen Gruben, die in dieser Siedlungsphase angelegt wurden, daß die Stratigraphie bis hinab zu dem urartäischen Niveau erheblich gestört wurde. Teils wurden diese Gruben genützt, um voluminöse Vorratsgefäße hineinzustellen, teils wurden sie, vielleicht sekundär, mit Abfällen gefüllt[65]. Besondere Schwierigkeiten bereitete die stratigraphisch gesicherte Bergung und Bearbeitung der Keramik, da Aschebänder und klare Fußböden nur immer lokal zu finden waren und selten sich über eine größere Fläche erstreckten. So können bisher nur sehr vorläufige Beobachtungen mitgeteilt werden. In den unteren Horizonten – und das gilt auch für die tieferliegenden sehr seltenen Keramikfunde aus dem Gräberhorizont – finden sich viele mittelgrobe, hellbis dunkelbraune Scherben von Haushaltskeramik, die geglättet oder poliert sein können – und somit urartäischer Keramik zum Verwechseln ähnlich sehen. Dabei fiel auf, daß so gut wie keine prägnanten Formen zu finden waren, wenn man von speziellen Henkelformen absieht, die allerdings nicht sehr häufig waren[66]. Ein Großteil dieser Funde dürfte zu einfachen Kochtöpfen mit normal ausladendem Rand gehört haben – offensichtlich setzt sich hier durch Jahrhunderte eine Keramiktradition fort, die rein auf Funktionalität beruht und in der Frühen Eisenzeit in dieser Art begann[67]. Erst in den oberen Schichten tritt Keramik hinzu – sie wird keinesfalls dominant –, die sich eindeutiger bestimmen läßt. Besonders fielen dabei Flaschen mit ausgeprägtem Wulstrand sowie Schalen mit Wulstrand auf, die gute Parallelen in der vom Takht-i Suleiman publizierten spätsasanidisch-frühislamischen Keramik haben[68]. Auch in ihren anderen Kriterien entspricht die nun dazutretende Keramik den eben genannten Funden. Es finden sich vermehrt gelbe oder gelb-rotbraune Scherben, die kaum noch eine Glättung aufweisen; zu nennen ist Ware mit Kammstrichmuster und Scherben von Vorratsgefäßen mit Wulstrand und breiten Zierwülsten, die z.T. wiederum mit Fingereindrücken ornamentiert sind. Bisher ungeklärt ist, ob mehrere türkis- und grünglasierte hochmittelalterliche Scherben noch eine Existenz der Siedlung in dieser Zeit anzeigen. Diese Scherben waren ausnahmslos schwer versintert und lagen stratigraphisch höher als die erhaltenen Fußböden, so daß man vorerst eher annehmen sollte, daß sie aufgrund der jährlichen Einschwemmung durch das Erosions-Bachbett hierhin gelangt sind. Zusätzlich zu erwähnen sind im Bereich der Siedlung eine Reihe von fragmentarischen Handmahlsteinen aus rotem und schwarzem Gestein, zumeist Basalt oder sehr poröser Lava.

5. DIE ERFORSCHUNG DER SIEDLUNG

Die schon oben erwähnte Verschüttung der Ebene östlich der Festung durch ein in nachurartäischer Zeit entstandenes Bachbett (Trockenflußtal) wird es wohl grundsätzlich auch

[65] Unten Boessneck / Kokabi, Kap. VIII; Willerding / Hopf, Kap. IX.
[66] Bastam I Taf. 54.
[67] KUFI 152 Anm. 232.
[68] Schnyder, AA 1975, 186 ff. Abb. 84, 3.4.7.

in Zukunft verhindern, den gesamten Umfang der Besiedlung außerhalb der Festung zu bestimmen. Schon in früheren Kampagnen ergaben sich jedoch Anhaltspunkte, daß die Ebene östlich der Festung nicht nur im Bereich zwischen Hallenbau und Nordgebäude besiedelt war, sondern vom Ufer des Flusses Aq Čay angefangen bis zum Nordgebäude. So wurde bei einer Sondage im Tepe Bastam 1970 ein urartäischer Horizont festgestellt[69], ebenso wie bei der Anlage von zwei Abfallgruben 1969 und 1970, in der Nähe des alten Grabungslagers, sogar urartäische Mauerteile und Keramik gefunden werden konnten[70] – allerdings sind diese Architekturreste in den Plänen von Bastam I und II nicht mehr eigens verzeichnet. Die Ausdehnung dieser verschütteten Besiedlung nach Osten dürfte allerdings nicht allzuweit gegangen sein. Sondagen, die bei der Erforschung des Ostbaus westlich davon unternommen wurden sowie neuangelegte Abfallgruben im Bereich des neuen Grabungslagers, führten bis weit unter das Verschüttungsniveau, erbrachten aber keine Reste irgendeiner Besiedlung. Grundsätzlich kann man jedoch annehmen, daß die heute an der Oberfläche sichtbaren Siedlungsreste nördlich des Hallenbaus *(oben Kleiss Abb. 10)* kein lokales Phänomen sind, sondern lediglich der nördliche Teil einer ehemals viel größeren Siedlung, die sich als schmales Band vom Aq Čay her am Fuß des Burgberges entlang zog.

Während sich die eigentliche Ausgrabungstätigkeit im Bereich der Siedlung auf die weitere Freilegung der sogenannten Hangbebauung *(oben Kleiss Abb. 21)*, des Hallenbaus *(ebd. Abb. 15–16)* und der Hauskomplexe in S 2 *(ebd. Abb. 10)* konzentrierte, die hier auch separat behandelt werden, wurden jedoch auch andere Untersuchungen vorgenommen und alte Befunde neu bewertet, die hier beschrieben werden sollen.

Mit Hilfe eines 1 m langen geologischen Bohrers, dessen Bohrkern ein etwa 2 cm breites, vertikales Profil ergibt, wurden an verschiedenen Punkten der Siedlung Bohrungen unternommen, die Anhaltspunkte für künftige Grabungsplanungen bieten sollten. Zugleich sollten diese Profilentnahmen ohne umfangreiche Grabung im Bereich der Siedlung Informationen darüber liefern, ob einzelne Komplexe ähnlich der Festung im Feuer umgekommen waren oder ähnlich den Häusern in S 2 aufgegeben und langsam verfallen waren. Diese Fragestellung wurde durchweg einseitig beantwortet. Alle Bohrkerne wiesen in der Hauptsache fast nur zerflossenes Lehmziegelmaterial auf – kaum Spuren von Begehungshorizonten oder Herdasche. In keinem Fall wurden Brandschichten angetroffen, wie wir sie z. B. aus der Unterburg oder auch aus Teilen des Ostbaus kennen. Diese Befunde lassen generell den Schluß zu, daß die Siedlung zu Füßen der Festung ein anderes Schicksal erlitt als die Festung selbst.

Bei der Interpretation dieser Befunde zusammen mit den Ausgrabungsergebnissen in S 2 und im Nordgebäude[71] müssen allerdings alte Thesen neu überprüft werden – da insbesondere die Befunde in den Häusern von S 2 nicht eindeutig sind. Während in früheren Publikationen immer davon ausgegangen wurde, daß die Siedlung im Verlauf des letzten Angriffs auf die Festung Bastam verlassen wurde, daß die Bewohner sich in die Festung selbst flüchteten – und die Siedlung dann nie wieder besiedelt wurde[72], sollte man nun eher mehreren Möglichkeiten den Vorzug geben. Generell weisen alle stratigraphischen Befunde darauf hin, daß die Siedlung aufgegeben wurde und langsam verfiel, wobei alles wertvolle Inventar von den letzten Bewohnern mitgenommen wurde. Das belegen gut die Funde aus dem Nordgebäude oder aus S 3, wo nirgendwo – auch nicht zerbrochen in Scherben – ein ganzes Gefäß gefunden werden konnte[73]. Die Keramikfunde insgesamt bieten jedoch keine Anhaltspunkte, hierfür nun einen genauen Termin zu bestimmen, wir können sie insgesamt nur als späturartäisch, also 7. Jh. v. Chr. bezeichnen.

Somit besteht sowohl die Möglichkeit, daß wie oben und früher schon erwogen, die Siedlung nach dem Untergang der Festung nicht mehr bewohnt wurde, aber auch die Alternative, daß nach der Zerstörung der Festung ein Rest lokaler Bevölkerung – vielleicht einige Jahre[74] – weiterhin die Siedlung bewohnte. Man kann kaum davon ausgehen, daß sich ein derartiges Ereignis, wie die Zerstörung der Festung, in der Keramikentwicklung sofort niederschlagen müßte.

---

[69] Kroll, AMI N. F. 5, 1972, 91.

[70] Kleiss, ebenda 42 Abb. 37.

[71] Für das Nordgebäude vgl. den Grabungsbericht in AMI N. F. 5, 1972, 36–40 und den Bericht über die Keramik ebenda 77–88.

[72] Kroll, Bastam I 100.

[73] Für das Nordgebäude vgl. Kroll[71] Abb. 3–7. Die 1969 in S 3 durchgeführte Sondage wurde in AMI N. F. 3, 1970, 67 ff. generell im Text beschrieben (als ›Siedlung‹ erwähnt), aber nicht separat publiziert, da ursprünglich geplant war, diese Grabung fortzusetzen. Allerdings wäre es bei den Funden von S 3 gut möglich, daß künftige Grabungen einzelne Gefäßfragmente durchaus noch zu ganzen Gefäßen vervollständigen könnten. Die damalige Grabung erbrachte nämlich zumindest jeweils die Hälfte einer schlanken Flasche (abgebildet AMI N. F. 3, 1970, 85, 1) und eines weitoffenen Vorratsgefäßes (ebenda 85, 4). Insgesamt wiegen diese Möglichkeiten allerdings gering angesichts einer festgestellten Gefäßgesamtzahl von 42 Stück – errechnet aus nicht zusammengehörigen Randfragmenten, die meist nur etwa 10% der Gefäßfläche ausmachten. Wie auch sonst bestand die Masse der Gefäße aus einfachen tongrundigen Schüsseln, Töpfen, Flaschen und mittelgroßen, offenen oder geschlossenen Vorratsgefäßen. In diesem Zusammenhang bietet die 1968 in S 1 durchgeführte Sondage kein Vergleichsmaterial, da damals die Keramik aus dieser Grabung noch nicht systematisch bearbeitet wurde – einziges mir bekannt gewordenes Gefäß ist das Fragment eines Topfes (AMI N. F. 3, 1970 Taf. 42 unten).

[74] Vgl. die alten Erwägungen über die Siedlungsdauer im Nordgebäude bei Kroll[71] 86.

Wenn auch generell der archäologische Befund beide Möglichkeiten offenläßt, soll hier doch klargemacht werden, daß nach Meinung der Ausgräber derzeit eine Reihe von Indizien im Nordgebäude, im Hallenbau und in den Hauskomplexen von S 2 für die zweite Möglichkeit spricht. Während früher angenommen wurde, daß beide Phasen des Nordgebäudes[75] in die Zeit der Festung von Bastam fallen, sieht es jetzt sehr viel wahrscheinlicher aus, den Bauabbruch beim Nordgebäude mit dem Ende der Festung gleichzusetzen, während in einer 2. Phase, der ›Siedlungsschicht‹, das Gebäude sekundär verändert und genutzt wurde, als die Festung schon nicht mehr bestand[76].

Diese nun postulierte Nutzungsphase der Siedlung – oder zumindest von Teilen davon – in der Zeit unmittelbar nach der Zerstörung der Festung ist jedoch nicht zu verwechseln mit der ›medischen‹ Besiedlungsphase des Hallenbaus. Jene war aufgrund von Keramikeigentümlichkeiten eindeutig zu identifizieren[77] und muß sicherlich später angesetzt werden als die unmittelbare Weiternutzung der Siedlung selbst. Aufgrund der unten zu besprechenden Befunde in S 2 scheint es mir demnach auch wahrscheinlich, den Oberflächenfund einer Tonbulla im Bereich der Siedlung (Ba 78/1285) dieser ›Nach-Festungsphase‹ zuzuschreiben, und nicht davon auszugehen, daß sie ursprünglich dort deponiert war. Der Grabungsbefund in S 2 macht es auch für diese Bulla wahrscheinlich, daß sie von ihrem bisher unbekannten primären Aufbewahrungsort sekundär dorthin verlagert wurde.

Zusammenfassend läßt sich für die Siedlung feststellen, daß alle bisher bekannten Gebäude erst in der Zeit Rusas II. oder später entstanden bzw. genutzt worden sind. Es haben sich nirgendwo – mit Ausnahme des Tepe Bastam selbst, der ja seit dem 3. Jahrtausend besiedelt war[78] –, ältere Siedlungsreste gefunden. Die Grabungsbefunde der letzten Kampagnen machen es darüber hinaus wahrscheinlich, daß die Siedlung auch noch nach Zerstörung der Festung selbst weiterbewohnt war. Um 600, oder auch etwas später, ist dann lediglich noch ein Teil des Hallenbaus von medischer Bevölkerung bewohnt. Danach setzt ein klarer Hiatus ein; bis in spätparthisch-frühsasanidische Zeit bleibt die Siedlung verlassen. Zuerst wird dann wieder die Gegend des Hallenbaus und des Ostbaus als Friedhof genutzt – der Ostbau später auch noch als Siedlung, wie bereits oben beschrieben. Eine letzte Nutzung des Gebietes der urartäischen Siedlung läßt sich ganz gering im hohen Mittelalter nachweisen, als zum Teil alte urartäische Gebäude wieder bewohnt werden und Mauern auf die alten Fundamente gesetzt werden. Allerdings macht es die generelle Fundarmut wahrscheinlich, für diese mittelalterliche Siedlungsphase nur wenige Jahre anzusetzen[79]. Danach bleibt die Siedlung weiter unbewohnt.

6. DIE HAUSKOMPLEXE DER SIEDLUNG (S 2)
(hier Abb. 2; oben Kleiss Abb. 11–14)

Die 1970 begonnene Freilegung eines Hauses im Schnitt S 2 in der Siedlung hat in den letzten Kampagnen nicht nur ein Haus erkennen lassen[80], sondern inzwischen zumindest vier verschiedene Häuser. Fast durchweg lassen sich in der Architektur zwei Hauptbauphasen unterscheiden, die in urartäische Zeit datieren, sowie eine weitere Nutzung der noch stehenden Gebäudefundamente im hohen Mittelalter. Allerdings läßt sich mit den zwei Bauphasen der urartäischen Zeit nur sehr ungenügend eine Besiedlungsabfolge beschreiben. Der Befund in S 2 legt vielmehr nahe, eine langsame sukzessive Bebauung des Gebietes anzunehmen, die mit einzelnen Bauphasen eben nur sehr grob erklärt werden kann. Diese Bebauung, nicht in klaren abgegrenzten Phasen, sondern eben sukzessive, wird aus einer Reihe von Details auf dem Phasenplan *(oben Kleiss Abb. 12)* deutlich. So nimmt z. B. in Haus 1 der Raum 6, der selbst schon an Haus 1 angebaut ist, in seiner Südost-Ecke Bezug auf einen Durchgang mit Haus 2, 3, welches der 2. Bauphase angehört. Im Grunde ist sogar kaum auszumachen, ob 1, 6, das der 1. Bauphase zugeschrieben wird, wirklich früher angebaut wurde als die der 2. Bauphase angehörige Trennmauer in 1, 8 oder der weitere Anbau 1, 9. Derartige Beispiele ließen sich noch fortsetzen – führen aber über die eben gemachten Feststellungen nicht hinaus.

Die Grabungsplanung sah in den beiden letzten Kampagnen vor, Haus 1 voll freizulegen, um damit einen ganzen Hauskomplex in sich geschlossen vorlegen zu können. Aus diesem Grunde wurde die früher ausgegrabene Fläche sowohl nach Westen (1977 durch C. Gustavson) wie nach Osten (1978 durch C. Hirte) erweitert. Das selbstgesteckte Ziel konnte jedoch nicht erreicht werden, obwohl aus dem Plan klar ersichtlich ist, daß Haus 1 in seinem ganzen Umfang samt Anbauten freigelegt wurde. Aufgrund der sehr minuziösen Beobachtungen C. Hirtes stellte es sich nämlich als notwendig heraus, sämtliche schon ausgegrabenen Räume nochmals detailliert zu untersuchen. Von Anfang an war es den Ausgräbern schwergefallen, in den einzelnen Räumen der Gebäude klare Fußböden festzustellen; auch Bohrproben, die 1977 verschiedentlich durchgeführt wurden, brachten

[75] Kroll[71] 88.
[76] Zur Beschreibung der ›Siedlungsschicht‹: Kroll[71] 77.
[77] Kroll, Bastam I 229 ff.
[78] Kroll, Bastam I 99 mit Anm. 3.
[79] Vgl. Kroll, Bastam I 110; Kroll[71] 77 und Bastam I 109.
[80] Kleiss, Bastam I Abb. 18; Kroll, ebenda 109 f. Bisher wurde das Grabungsgebiet von S 2 vereinfacht immer als ›Haus in der Siedlung‹ oder Haus 1 bezeichnet.

keine Erkenntnisse. Die Fundarmut in vielen Räumen hatte schon früh Anlaß zu der Vermutung gegeben, daß die Hauskomplexe hier samt allem wertvollen Inventar von der Bevölkerung verlassen worden waren. Die neuen Untersuchungen haben diese These zwar einerseits bestätigt, andererseits aber eine Fülle neuer Erkenntnisse geliefert, die es notwendig machen, mit den Nachuntersuchungen in den Gebäuden von S 2, speziell dabei in Haus 1, in den nächsten Kampagnen fortzufahren – und erst danach eine umfassende Vorlage des Materials vorzunehmen. Der derzeitige Stand der Ausgrabung soll jedoch im folgenden kurz beschrieben werden.

Die frühesten Besiedlungsspuren, die uns in S 2 erhalten sind, bestehen aus Pfostenlöchern, Herdstellen und Gruben. Aufgrund der Keramikfunde läßt sich diese Siedlungsphase, ebenso wie die späteren Häuser, in späturartäische Zeit datieren – überall dominieren speziell die Schüsseln mit leicht rundlich verdicktem Rand[81], es ist weder Keramik zu finden, die man sicher dem 8. Jh. zurechnen könnte[82], noch Keramik, die versuchsweise als spätesturartäisch bezeichnet wurde[83]. Die Gruben sind in ihrer Form durchaus nicht einheitlich. Vielfach finden sich flache Gruben mit Asche gefüllt neben einer offenen Feuerstelle. Es gibt aber auch tiefe, ovale oder runde Gruben, 50-80 cm tief, mit einzelnen Schichtablagerungen von aschiger Erde mit viel Keramik, Knochen und auch botanischem Fundmaterial, das separat vorgelegt wird[84]. Derzeit läßt sich nur schwer sagen, ob diese Siedlung mit Gruben und vergänglichen Hütten – Laubhütten ? – wie es die Pfostenlöcher nahelegen, im Bereich von S 2 sich gleichmäßig erstreckte, oder ob es lokale Schwerpunkte der Besiedlung gab. Bisher ist noch nicht einmal die Hälfte der Räume daraufhin genau untersucht. Jedoch weist allein die Grabung in Raum 1/Haus 1 9 derartige Gruben, dazu Feuerstellen, ein Pfostenloch und diverse Reibesteine auf. Daß diese Grubenphase nicht in direktem Zusammenhang mit den späteren Häusern steht, belegen verschiedentlich Gruben, die zum Teil unter späteren Mauern liegen, besonders auffallend in Raum 7b von Haus 1. Außer der späturartäischen Keramik, den Tierknochen und Getreideresten gibt es keine Anhaltspunkte, die Bewohner dieser einfachen Unterkünfte zu identifizieren. Die ebengenannten Anhaltspunkte weisen jedoch eindeutig darauf hin, bei diesen Bewohnern keinen großen Unterschied gegenüber der späteren Siedlung zu machen bzw. generell zu dem Fundmaterial sonst in Bastam. Bisher die einleuchtendste Erklärung für diese Ansiedlung bietet die These, daß wir es hier mit den Unterkünften der Saisonarbeiter zur Errichtung der Festung unter Rusa II. zu tun haben, die hier in den Sommermonaten in einfachen Behausungen wohnten, während sie im Winter in ihren heimischen Dörfern blieben. Die hier erbauten einfachen Hütten waren ganz sicher nicht winterfest – noch heute ziehen es die Nomaden dieser Gegend vor, den Winter in zwar einfach gebauten, aber festen Unterkünften aus Lehm- und Steinmauerwerk zu verbringen. Der einzige Hinweis, daß vielleicht auch auswärtige Arbeitskräfte beschäftigt wurden, kommt aus einer Grube von Hof A. Dort wurde eine schwarzpolierte Scherbe einer Kanne (?) mit Ritzmuster[85] gefunden, die sehr ungewöhnlich für die mittlere Eisenzeit in Azarbaidjan ist, jedoch weiter nördlich – im transkaukasischen Bereich – durchaus zu dieser Zeit zu Hause ist[86]. Könnte diese Scherbe bedeuten, daß Rusa II. nach der Errichtung von Karmir Blur Bauarbeiter bzw. Facharbeiter von dort abzog und sie für seine zweite große Gründung – Bastam – einsetzte ?

Die Phase der Häuser 1-4 hebt sich bisher stratigraphisch von der ›Gruben- und Pfostenloch-Phase‹ nicht ab, da eine Reihe von Gruben und Feuerstellen auf dem Niveau und Siedlungshorizont der Häuser liegt. So hat eine Feuerstelle in Hof A die Südmauer von Raum 3/Haus 4 angeschwärzt. Allerdings fallen mit Beginn der Hausbauten gravierende Veränderungen bei den Funden auf, die zum Teil schon in früheren Kampagnen die Ausgräber veranlaßten, von Fundarmut zu sprechen. Eine Lösung dieses Problems ergab sich erst in den letzten Kampagnen, als in Hof A (in ähnlicher Weise schon vor Jahren im Nordgebäude[87]) also außerhalb der eigentlichen Bebauung, riesige Abfallhaufen entdeckt wurden, die Asche, Keramik und Knochen enthielten; allein an Keramikscherben wurden bisher 800 Stück gezählt. Offensichtlich wurde zur Zeit der Hausbauten der Abfall jeweils sorgfältig aus den Häusern selbst entfernt. Die Fußböden der Häuser sind zumeist nicht feststellbar, gelegentlich läßt sich ein Lehmestrich nachweisen, andernorts deutet ein Aschehorizont den Begehungshorizont an. Die Stratigraphie läßt insgesamt vermuten, trotz aller Umbauten, daß die Besiedlungsdauer äußerst kurz anzusetzen ist.

Über die Funktion einzelner Räume läßt sich aufgrund der eben erklärten Fundarmut nur wenig aussagen. In Haus 1 war Raum 2 sicherlich ein Wirtschaftsraum mit Steinbecken in der Nordwest-Ecke und Pflaster und Steinbecken in der Südost-Ecke. In der Nordost-Ecke befand sich zusätzlich eine Feuerstelle, wobei geringfügige Niveauunterschiede

[81] Vgl. Kroll, Bastam I 209 Abb. 4, 16–26; diese Schüsseln aus UB 8 sind mit am engsten verwandt.
[82] KUFI 159 ff.
[83] KUFI Typen 25–26.
[84] Unten die entsprechenden Abschnitte in Kap. VIII–X.
[85] Unten Kap. VII Abb. 1, 6.
[86] A. Martirosjan, Armenja v Epochu Bronzy i Rannego Zelesa (Erevan 1964) Taf. XXVIII. XXXVI.
[87] Kroll[71] 84.

vermuten lassen, daß nicht alle Installationen gleichzeitig sind. Raum 8 von Haus 1 wurde in der 2. Bauphase unterteilt: Im Osten wurde ein Pflaster gelegt und westlich davon eine niedrige Bankettmauer errichtet. Wie schon im Ostbau haben auch hier chemische Untersuchungen zweifelsfrei erwiesen, daß dieser nun gepflasterte Raum 8b als Stall genutzt wurde[88]. Weitere Feuerstellen befanden sich in Haus 1 in Raum 3 und in Raum 8a. Erwähnenswerte Installationen der anderen Häuser sind ein vollständiges mittelgroßes, ovoides Vorratsgefäß in Raum 1b von Haus 2 sowie ein sehr gestörtes Steinpflaster und eine Steinrinne in Raum 1 von Haus 4. Hof A wurde nicht allein als Abfallplatz genutzt, er weist zusätzlich eine große Abfallgrube in dieser Phase sowie 2 Herdstellen, Steinpflaster und zum Teil einen sehr gut feststellbaren Lehmfußboden auf.

Die vielfältigen neuen Befunde zusammen mit der komplexen Stratigraphie haben erneut die Frage gestellt, wer eigentlich die Bewohner dieser langsam dichter werdenden Hauskomplexe waren. Von den Funden her gibt es bisher keinerlei Anhaltspunkte, sie als Handwerker oder Händler zu bezeichnen. Der Stall in Haus 1, 8 in zweiter Bauphase könnte darauf hindeuten, daß hier ein Bauer saß – es könnten jedoch hier auch im Winter nur die Pferde der Festung untergebracht gewesen sein –, zumal die dortige Bautätigkeit anzudeuten scheint, daß man speziell um Pferdeställe immer verlegen war. Da sich jedoch nirgendwo Anzeichen einer speziellen Tätigkeit gefunden haben, könnte man auch davon ausgehen, daß die Häuser, die hier langsam sukzessiv entstehen, nach wie vor Bauarbeiter beherbergen – wie früher an dieser Stelle, nun jedoch nicht mehr saisonal, sondern dauernd; vielleicht weil die Festung auch nach ihrer Fertigstellung für Reparaturen und Erweiterungen einen gewissen Stamm an Arbeitskräften erforderte.

Fälschlich in diese Phase der Hauskomplexe wurden in der Vergangenheit insbesondere die Funde von Tonbullen eingeordnet[89], was dazu führte, daß die Häuser hier als Archiv oder Händlerstation angesprochen wurden. Die Untersuchungen 1978 zusammen mit den Funden von 4 weiteren Tonbullen haben insbesondere unter stratigraphischen Gesichtspunkten nachgewiesen, daß eine Reihe von Funden erst hierherkam, als die eigentliche Hauptbesiedlungsphase der Bauphasen 1 und 2 bereits abgeschlossen war. Es sind jedoch nicht nur stratigraphische Gesichtspunkte, sondern insgesamt Fundumstände und Fundmaterial, die den Ausschlag gaben, die Funde der Tonbullen in eine spätere Phase zu setzen: Befunde, die hier einer eindeutigen Erklärung bedürfen.

Wie oben und in der Vergangenheit bereits dargelegt[90] wurden die Hauskomplexe 1–4 alle zu etwa der gleichen Zeit von ihrer angestammten Bevölkerung verlassen. Beleg dafür ist, daß auf der einen Seite keine abrupte Zerstörungsschicht zu beobachten ist; sodann ist mit Ausnahme der beiden Pithoi in 1, 6, die man schwerlich transportieren konnte, kein bewegliches Inventar zurückgeblieben. Besonders schwer wiegt die Beobachtung, daß von nun an fast alle Gebäudeteile verfielen. Die auf den Steinfundamenten aufliegenden Lehmmauern wurden nicht mehr instandgehalten, sondern durch die Erosion langsam in die einzelnen Räume eingeschwemmt. Bisher weisen alle Befunde darauf hin, daß wir den Beginn dieses Verfalls mit dem Untergang der Festung selbst gleichsetzen können. Dieser Erosionsschutt ist allerdings nicht überall einheitlich, sondern wir finden in ihm, auf verschiedenen Niveaus, noch Aschereste und Feuerstellen sowie eindeutig urartäische Keramik, so daß wir von einer geringen Nachbesiedlung nach dem Untergang der Festung sprechen können *(oben Kleiss Abb. 12: 3. Bauphase; hier Abb. 2)*.

Eine genaue Untersuchung dieser Befunde erbrachte jedoch überraschende Resultate, insbesondere bei der Keramik. Während in allen bisher in Bastam ausgegrabenen Komplexen, z. B. in der Unterburg oder in einzelnen Räumen der Oberburg, der Anteil der rotpolierten Keramik weit unter 20% lag[91], fanden sich z. B. in 2, 2 Keramikkomplexe mit 40% und mehr rotpolierter Keramik, darunter gleich zweimal ein Typ, ein feiner Pokal[92], der zu den seltensten Formen in Bastam überhaupt gehört. Bei allen Grabungen in Bastam wurden bisher nicht mehr als Fragmente von 3 Gefäßen gefunden[93]. Funde dieser Pokale hatten sich bisher allein auf den Bereich der Keramikmagazine in der Mittelburg konzentriert. In Haus 2, 2 fanden sich jedoch nicht allein diese rotpolierten Keramikkollektionen – in der Nähe einer Feuerstelle, die mit Pithosscherben und einem Lehmziegel abgedeckt war, wie er bisher bei den Häusern von S 2 nicht nach-

[88] Mitteilung von B. Meyer; vgl. oben Anm. 53.

[89] Bastam I 26. 109. 166.

[90] Bastam I 109 f.

[91] So wurde für die 1974 in OB 4 ausgegrabenen Räume bei sämtlichen Schüsselfragmenten errechnet, daß der Anteil der rotpolierten Keramik bei etwa 19% lag; in UB 8 beträgt der gleiche Anteil nur 16 %; in der Siedlungsgrabung von S 3 wurden 18% errechnet.

[92] KUFI Typ 47 a.

[93] Das am besten erhaltene Exemplar ist abgebildet bei Kroll, AMI N. F. 3, 1970, 80, 4.

[94] Mitteilung von C. Hirte und W. Kleiss, die diesen Lehmziegel in der Grabung vermaßen. Die Lehmmauern in S 2 sind mit einzelnen Lehmpackungen erbaut worden (oft als Stampflehm bezeichnet) jedoch nicht mit regulären Formziegeln, die den urartäischen Standardmaßen entsprechen. Mit derartigen Ziegeln werden in Bastam nur offizielle Bauten, wie in der Festung, der Ostbau und der Hallenbau errichtet. Dieser Lehmziegel, der nicht mehr luftgetrocknet war, sondern rötlich durchgebrannt, ist wohl ebenfalls erst nach dem Brand der Festung hierher geschafft worden. Für die Bauten in Bastam wurden nur ungebrannte Lehmziegel verwendet.

gewiesen wurde[94] –, sondern auf dem gleichen Niveau[95] auch noch zwei ganz erhaltene, ehemals rotpolierte – nun aber schwarzverbrannte – Schalen *(unten Kap. VII Abb. 1, 1.2)*. Sie weisen ebenso wie die Pokalfragmente auf diesem Niveau, das weit über dem alten urartäischen Fußboden von 2, 2 liegt, darauf hin, daß wir es hier kaum mit ursprünglichem Inventar dieses Hauses zu tun haben. Vielmehr dürfen wir annehmen, daß es sich hier um Raubgut aus der zerstörten Festung handelt. Wahrscheinlich wurde nach dem überraschenden Abbrennen der Festung in den Ruinen noch nach nützlichen Gegenständen gesucht – und diese dann in die Hauskomplexe der Siedlung verschleppt. Diese Vermutung wird weiter unterstützt durch den Fund eines Henkels einer Kanne mit Maßangaben im Verfallsschutt von Hof A *(unten Kap. VII Abb. 1, 5)*. Derartige Kannenfragmente, die wohl zur Rationenausteilung in der Mittelburg verwendet wurden[96], sind außerhalb der Mittelburg bisher noch nie in situ gefunden worden, weder in den Räumen der Unterburg noch der Oberburg.

Diese Keramikbefunde in 2, 2 sind deshalb von so besonderer Bedeutung, da im Verlauf des Anwachsens der Feuerstelle in 2, 2 zwei der Tonbullae *(78/1281–2)* abgelegt wurden, im Zusammenhang mit urartäischer Keramik – doch auch mit Fragmenten von Schüsseln mit ausgezogener Randlippe *(unten Kap. VII Abb. 1,3.4)*, die in Bastam kaum noch vorkommen, deren Schwerpunkt in spätesturartäischer Zeit, nach dem Untergang der Festung liegen muß[97]. Die Fundumstände dieser Bullae in der Südwestecke von 2, 2 lassen nun ebenso wie bei der Keramik vermuten[98], daß sie nicht zum ursprünglichen Inventar gehörten, sondern von anderswo hierher verschleppt wurden. Allerdings bleibt es offen, von woher. Aufgrund der Keramik würde man vermuten, daß diese Tonbullae ebenfalls aus der Mittelburg kommen könnten – doch ist analog den Keramikmagazinen der Mittelburg sicherlich jeder noch halbwegs intakte Raum der Festung selbst durchwühlt worden.

Nicht bei allen Funden von Tonbullae sind jedoch die Befunde so klar wie eben, insbesondere weil sie schon in früheren Kampagnen gefunden wurden. Eindeutige Angaben liegen jedoch für Ba 78/1284 und Ba 75/56 vor. Erstere fand sich noch in der Südwestecke von 2, 2, oberhalb der ebengenannten Bullae, auf dem Niveau der Oberkante des Steinfundaments der Westmauer von 2, 2: das bedeutet wahrscheinlich 0,6 m oberhalb des urartäischen Fußbodenniveaus[99]. In ähnlicher Höhe, weit über dem Fußbodenniveau, lag auch die zweite ebenerwähnte Bulla in 2, 1b. Ba 78/1283 lag auf sehr tiefem Niveau in der Nähe des urartäischen Fußbodens wiederum nahe einer Feuerstelle im Wirtschaftsraum 1, 2. Ba 75/57 fand sich in 3, 5 zusammen mit Asche, ebenfalls nahe des Fußbodens. Bei Ba 70/40, aus dem Durchgang zwischen 1, 6 und 2, 3, hatte man damals geglaubt – aufgrund des sehr engen Grabungsschnittes – sie liege in urartäischem Brandschutt[100]. Die neuen Untersuchungen haben jedoch gezeigt, daß keineswegs Brandschutt in diesem Raum lag, sondern daß diese Bulla wiederum nicht nur in der Nähe, sondern in einer Feuerstelle lag.

Diese hier detailliert geschilderten Fundumstände der Tonbullae in S 2 lassen nun nirgends mehr die früher geäußerte Meinung zu, es handle sich hier um ein Archiv oder das Haus eines Händlers[101]. Selbst dort, wo die Bullae in Niveauhöhe des urartäischen Fußbodenhorizonts lagen, läßt sich nicht mit Sicherheit aussagen, sie gehörten unbedingt zu diesem Niveau: Wir wissen nicht, wie schnell sich in den einzelnen Räumen Erosionsschutt ansammelte, sicherlich jedoch nicht überall gleichmäßig. Die eindeutigen Befunde in 2, 2 für gleich drei Bullae lassen jedoch den Schluß zu, daß auch die anderen Tonbullae ein ähnliches Schicksal hatten, auch wenn wir es vom Grabungsbefund her nicht immer eindeutig bestätigen können. Insgesamt besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß alle Bullae ursprünglich nicht aus den Häusern von S 2 kamen, sondern verschleppt wurden. Da Salvini vermutet, daß diese Bullae ehemals an Behältern oder Körben hingen, in denen Dokumente aus vergänglichem Material aufbewahrt wurden, wird man als ursprünglichen Aufbewahrungsort viel eher die Festung vermuten als irgendeinen anderen Teil der Siedlung. Zumal deuten die verschleppten Keramikfunde eindeutig auf eine Herkunft aus der Festung.

---

[95] Der Lehmziegel der Herdstelle lag horizontal auf bei etwa 33,86 m; auf gleicher Höhe die Pithosscherben – wobei der Lehmziegel aufgrund seiner Dicke bis 33,98 ging. Unterhalb dieser Herdschicht befand sich bei etwa 33,80 eine Steinpackung, wohl als ursprüngliche Herdfassung. Auf diesem Niveau lagen die beiden schwarzverbrannten roten Schalen und die beiden Tonbullae (78/1281–2). Der ursprüngliche urartäische Begehungshorizont, der diesen Räumen entspricht, konnte nicht erreicht werden, da die Grabung bei 33,70 m eingestellt wurde. Wahrscheinlich liegt er bei 33,50 m.

[96] Kroll, Bastam I 221 f.

[97] KUFI 161, Typ 25.

[98] Bei den beiden ehemals roten, dann schwarzverbrannten Schalen ist anzunehmen, daß sie einst in einem der Keramikmagazine von MB 1 lagerten, beim Brand der Festung sich schwarz färbten und erst danach weitere Verwendung fanden. In den Keramikmagazinen wurde verschiedentlich derartig schwarz gebrannte Keramik entdeckt. Keine der Herdstellen in S 2 hätte genügend Hitze entwickelt, diese beiden Schalen so durch und durch schwarz zu brennen, ohne daß sie zu Bruch gegangen wären; vgl. Kroll, Bastam I 204 Taf. 62, 5.

[99] Diese Bulla wurde bei 34.05 m entdeckt, während die Oberkante der Fundamentmauer etwa bei 34.10 verläuft. Generell stehen in S 2 die Fundamentmauern 0.6 bis 1.0 m über dem ehemaligen urartäischen Begehungshorizont an.

[100] Kroll[71] 88.

[101] Bastam I 26. 110. 135.

Ein Befund, der allen Bullaefunden gemeinsam ist, sollte noch besondere Beachtung finden. Es ist auffällig, daß alle Bullae nahe beim oder sogar im Brandschutt von Feuerstellen gefunden wurden. Dabei läßt sich die Vermutung nicht ausschließen, daß die nicht brennbaren Bullae die einzigen Reste von Behältern und Dokumenten sind, die man hier vielleicht – auf der Suche nach Brennmaterial – an diesen Feuerstellen verbrannt hat: Körbe würden sicherlich gut brennen, Lederdokumente kaum so gut, Tontafeln gar nicht. Diese Vermutung läßt für künftige Grabungen in Bastam einen Hoffnungsschimmer: Vielleicht hat man auf der Suche nach Brennmaterial den weniger gut brennbaren Inhalt der Behälter irgendwo ausgekippt – und nur die brennbaren Behälter alleine verbrannt.

In diese Phase der Nachbesiedlung in den Hauskomplexen 1-4 fallen jedoch nicht nur bestimmte aufschlußreiche Keramik- und Bullaefunde, sondern mehrere andere Kleinfunde *(unten Kap. VI)*, von denen ebenfalls kaum anzunehmen ist, daß sie ursprünglich aus den Häusern selbst kommen. Das gilt für die Bronzefibel (Ba 78/1274), die weit über dem Fußboden im Versturz der Mauer in Haus 2, 1a lag. Auch der in 3, 1 gefundene Barren aus ›Ägyptisch-Blau‹ gehört in diese Kategorie. Während in S 2 noch nie festgestellt werden konnte, daß es mit dieser Farbe bemalte Wände gegeben hätte, wurden hingegen blaubemalte Wandfragmente in der Oberburg gefunden sowie eine ganze Reihe dieser Barren, zum Teil noch als Farbstoff in einem Gefäß erhalten[102].

Wie lange die gesamte Nachbesiedlung in S 2 andauerte, läßt sich nur wieder relativ feststellen. Auch diese Phase ist zuletzt noch vom Erosionsschutt der Lehmmauern zugedeckt worden, doch keineswegs gleichmäßig, wie die sehr tief liegenden Steinhaufen aus dem Mittelalter in Hof D zeigen, die zum Teil sehr nahe an das alte urartäische Niveau heranreichen[103]. Dabei gibt es keine Anzeichen, daß in dieser Epoche ein Teil des alten Erosionsschutts abgegraben worden wäre. Diese mittelalterliche Wiederbenützungsphase charakterisiert dann den letzten Abschnitt der Besiedlung in S 2; er kann keineswegs lange gedauert haben, da Funde jeglicher Art fehlen. Selbst Keramik ist so rar, daß lange Zeit unklar blieb, wie man diese letzte Epoche überhaupt einzuordnen hatte.

Insgesamt sind somit in S 2 vier Hauptbesiedlungsphasen festgestellt worden. Anfangs eine lockere Bebauung des Geländes, gekennzeichnet durch Gruben, Pfostenlöcher und Herdstellen. Danach wird das Gebiet sukzessiv mit einer Reihe von Häusern bebaut, die mit der Zerstörung der Festung verlassen werden *(W. Kleiss oben: Bauphasen 1 und 2)*. Unmittelbar nach dem Untergang der Festung ist hier eine Nachbesiedlung festzustellen, charakterisiert durch kaum wahrnehmbare Begehungshorizonte, Feuerstellen und sekundär – wohl aus der Festung – hierher verlagertes Plünderungsgut. Während diese ersten beiden Siedlungsphasen wahrscheinlich ausschließlich in die Zeit Rusas II. fallen[104], ist die dritte Phase der Nachbesiedlung wohl unmittelbar anschließend anzusetzen – sie endet jedoch sicherlich, bevor der Hallenbau in medischer Zeit wieder besiedelt wird[105]. Im hohen Mittelalter werden dann die in diesem Gebiet noch anstehenden Ruinen kurzfristig neu besiedelt, um dann für immer verlassen zu werden.

7. GRABUNGEN IM BEREICH DES HALLENBAUS
(hier Abb. 3; oben Kleiss Abb. 15–19)

Die Grabungen im Bereich des Hallenbaus wurden in den letzten Kampagnen sowohl in der Halle wie in den Räumen 6 und 7 fortgesetzt; daneben wurde mit der Erforschung eines Gebäudes mit Risalitgliederung nördlich des Hallenbaus begonnen. Ergebnisse dieser jüngsten Grabung stehen allerdings noch aus; zwar wurde in dem betreffenden Grabungsschnitt die Fundamentmauer in ihrem oberen Verlauf geklärt, urartäische Begehungshorizonte hingegen wurden nicht erreicht. Grundsätzlich kann man im Bereich des Hallenbaus eine Reihe von Besiedlungsphasen unterscheiden, die hier im Anschluß an frühere Beobachtungen beschrieben werden[106].

Das Gebiet um den Hallenbau wird heute von einer starken Kies- und Geröllschicht in oberster Lage abgedeckt.

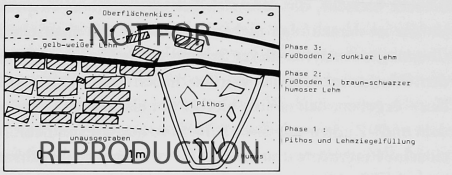


Abb. 3 Hallenbau, Raum 6, Teil des West-Ost-Profils durch den Vorratsraum mit den Pithoi. Fußboden 1 urartäisch, Fußboden 2 medisch

---

[102] Bastam I 109; unten Kap. VI: Funde aus OB 5. – Frau I. Reindell verdanke ich die Analyse der Farbbarren: es handelt sich dabei um ›Ägyptisch Blau‹. Farbreste von einem derartigen Barren in zermahlener Form in einer Schüssel in OB 4 wurden gleicherweise analysiert vom Institut für Gerichtsmedizin der Universität Göttingen.

[103] Kleiss, Bastam I Abb. 18.

[104] Vgl. oben die Überlegungen zur Existenzdauer von Bastam.

[105] Kroll, Bastam I 229 ff.

[106] Kroll, Bastam I 112. 229 ff.

Diese Schicht ist meist bis zu 0,5 m dick, erreicht jedoch weiter hangaufwärts, wie z. B. in der Halle oder westlich des Hallenbaus eine Stärke bis zu 2 m. In dieser Erosionsschicht finden sich immer wieder Fragmente hochmittelalterlicher Keramik, die meist schwer versintert ist. Wahrscheinlich sind dies reine Einschwemmungen, da bisher entsprechende Grabungsbefunde wie Mauerreste oder Feuerstellen ausstehen. Diese Geröllschicht läßt es manchmal zu – insbesondere dort, wo sie hoch ansteht wie z. B. in der Halle –, wiederum einzelne Schuttschichten zu unterscheiden[107]. Unterhalb dieser Einschwemmschicht finden sich erst die Siedlungsreste von urartäischer bis in parthisch-sasanidische Zeit, die hier in ihrer natürlichen zeitlichen Abfolge behandelt werden.

Die erste große Siedlungsphase verkörpern die urartäischen Anlagen. Wohl gleichzeitig mit der ersten Phase der Festung wird der sogenannte Annex des Hallenbaus (die Räume 1–7) erbaut – und wahrscheinlich bald darauf die große Halle angebaut. In beiden Gebäuden werden danach eine Reihe von baulichen Veränderungen vorgenommen, die alle in die Blütezeit Bastams fallen. In der Halle wird die niedrige Bankettmauer eingebaut, in Raum 7 wird ebenfalls eine niedrige Bankettmauer eingezogen, allerdings in L-Form in einer Ecke; zwischen dieser neuen Mauer und der Ost- und Südwand des Raumes wird ein Steinpflaster gelegt, wie es schon in der Halle selbst von Anfang an bestand. Diese baulichen Veränderungen spiegeln sich allerdings nicht stratigraphisch wider, da sie auf gleichem Niveau vorgenommen werden – vielleicht ein Indiz, daß sie sämtlich relativ früh innerhalb der Siedlungsabfolge erfolgten. Wie früher schon betont[108], wurde die Halle in ihrer urartäischen Phase nur von einer dünnen, oft nicht mal zentimeterdicken schwärzlichen Schicht bedeckt, die offensichtlich organischen Ursprungs ist. Sie ist demzufolge nicht als Brandschicht anzusehen[109]. Chemische Analysen dieser Schicht sowie Proben, die unter dem Pflaster entnommen wurden, haben – wie schon im Ostbau – ergeben, daß es sich hierbei um ein Stallgebäude handeln muß. Zudem war diese Schicht so gut wie fundleer. Nur einzelne Fragmente urartäischer Keramik geben uns chronologische Hinweise.

Eine klare Besiedlungsabfolge ergibt sich hingegen in den Räumen 1–7. Insgesamt lassen sich dabei drei Phasen unterscheiden, alle durch Fußböden charakterisiert: zwei urartäische und eine medische Siedlungsphase. Die Fußböden der beiden urartäischen Phasen liegen etwa 0,3 m auseinander, allerdings sind sie nicht in allen Räumen zu fassen, wie z. B. in Raum 7, wo es nur einen feststellbaren Fußboden gab, aus der 1. Phase. Raum 5 hingegen wies insgesamt drei Fußböden auf, einen für die 1. Phase und zwei für die 2. Phase. Alle Fußböden sind aus gestampftem Lehm, die Siedlungsschichten selbst bestehen aus fettiger, dunkler Erde mit Keramikfunden, Ascheresten und Holzkohlepartikeln. Wie früher schon beschrieben[110], weist die Keramik der 1. Phase eine Reihe anderer Formen auf, die in älterer urartäischer Tradition stehen. Die Funde in den einzelnen Räumen geben keine klaren Hinweise auf die Funktion der Räume selbst. Raum 7 ist nach seinem Umbau und der Einziehung der Bankettmauer samt des Pflasters aufgrund chemischer Analysen als Stall anzusprechen. Raum 4 weist die gleichen Funde wie alle anderen Räume auf; man kann daher die Vermutung von W. Kleiss nicht bestätigen, der hierin einen Treppenraum sieht. Es haben sich zudem nirgends Hinweise im Schutt auf ein weiteres Stockwerk gefunden. Für Raum 4 könnte man allenfalls eine Holzleiter annehmen, da sich bei der Grabung keinerlei bauliche Reste fanden, die ein Treppenhaus andeuten würden. Raum 6 diente in der 1. Phase als Vorratsraum, in dem mehrere Pithoi aufgestellt waren. Sie waren sorgfältig in eine mit Lehmziegeln verlegte Füllschicht eingelassen *(hier Abb. 3)*. Auf mehreren Rändern der Pithoi fanden sich Inschriften in Keilschrift eingeritzt, die den abgekürzten Namen von Bastam nennen: Ru.uru.tur. Neben diesen Inschriften wurden auch Inhaltsangaben der Pithoi selbst gefunden *(unten Kap. IV; VII Abb. 2)*. Allerdings wurde keine dieser Inschriften mehr an ihrem ursprünglichen Platz gefunden, da der Fußboden der 2. Phase die Pithoi einebnete. Die Pithosoberteile wurden dabei willkürlich zerschlagen und über den gesamten Raum verteilt; Einzelteile fanden sich auch noch in anderen Räumen.

Die 2. Phase in den Räumen 1–7 fällt ebenfalls noch in die Zeit der Existenz der Festung, wie es rein späturartäische Keramik auf allen Fußböden belegt. Allerdings sollte nicht zu großes Gewicht auf eine Abgrenzung der Phase 2 gegenüber 1 gelegt werden, da die Fußböden der einzelnen Räume unterschiedliches Niveau haben und wohl nur dokumentieren, daß irgendwann mit dem verstärkten Anwachsen des Siedlungsschutts einfach ein neuer Lehmfußboden notwendig wurde. Klar ist dieser Fußboden der Phase 2 in Raum 6 zu fassen *(hier Abb. 3)*, wo über die eingeebneten Pithoi ein bis zu 6 cm dicker Lehmestrich aufgetragen wurde. Wie früher schon festgestellt[111], sind jedoch die Fußböden aller urartäischen Phasen stark durch nachurartäische Gruben gestört, die eine Schichtzuweisung der Funde oft unmöglich machten; das betrifft insbesondere die Funde von Tierknochen und botanischen Funden, so daß diese Funde jeweils

[107] Kleiss, AMI N. F. 5, 1972, 16 Abb. 9.
[108] Kroll, Bastam I 112.
[109] Kleiss[107] 18.
[110] Kroll, Bastam I 112.
[111] Ebenda und 229 ff.

nach der jüngeren bestimmbaren Phase eingeordnet wurden, zumeist der medischen.

Die 3. Phase, die eindeutig als nachurartäisch angesprochen werden konnte[112], wird in den Räumen 1–7 durch vielfältige Gruben und durch Fußböden charakterisiert; die Fußböden waren allerdings nur in den Räumen 6 und 7 zu fassen. Sämtliche bisher festgestellte Gruben *(vgl. oben Kleiss Abb. 15)* sind von einem höheren Niveau aus gegraben worden, als es die Fußböden der Phasen 1 und 2 darstellen; sie sind jedoch nur teilweise vom ›medischen‹ Fußboden der Phase 3 aus eingetieft worden. Bei mehreren Gruben konnte einwandfrei nachgewiesen werden, daß sie in die älteren Fußböden eingetieft wurden, bevor noch der Fußboden der Phase 3 erstellt war. Wahrscheinlich ist, wie schon bei den früheren Phasen, auch hier der Fußboden nur Teil einer längeren, ununterbrochenen Besiedlung. Auf dem Fußboden und in den Gruben wurde sowohl medische Keramik wie auch noch urartäische Keramik gefunden. Zudem fielen mehrere rötlichbraune, polierte Wandungsfragmente von großen, bauchigen Flaschen auf, wie sie speziell bisher nur in den Keramikmagazinen der Mittelburg vorkamen[113] – vielleicht auch hier weiterbenütztes Inventar der in Ruinen liegenden Festung. Mangels Funden ist es allerdings für die Halle nicht möglich, auch hier von einer 3. Phase zu sprechen. Mehrere dünne, lehmige Straten, die über dem urartäischen Niveau lagen, waren praktisch fundleer.

Wie alle anderen Phasen auch, endete die 3., medische Phase nicht in einer Brandkatastrophe, sondern der gesamte Bereich des Hallenbaus wurde irgendwann im 6. Jh. v. Chr. verlassen. Die sehr sorgfältig aus Lehmziegeln gebauten und mit Mörtel verputzten Mauern verfielen langsam. Wie so oft dürften alle Gebäude als Ruinen für Jahre so gestanden haben und als Abfallplatz benützt worden sein – das belegt insbesondere der Tierknochenbefund. Außerdem dürften sämtliche Gebäudeteile gelegentlich als Unterschlupf gedient haben, das belegen einzelne Feuerstellen und Steinsetzungen sowohl in der Halle wie in den Räumen 1–7: Es handelt sich dabei um irreguläre Steinsetzungen, die oft direkt über urartäische Mauern laufen *(oben Kleiss Abb. 15)*. Funde, die dieser Phase zuzuordnen sind, sind rar; wahrscheinlich gehören hierher einige sehr brüchige, schlecht gebrannte Scherben, die mit einem kleinen ovalen Kammstempel verziert wurden. Für diese ganze Phase der Nachbesiedlung fehlen jedoch eindeutige stratigraphische Befunde. Sie finden sich lokal nun in allen eingeschwemmten Lehm- und Lehm-Sandstraten, die vom langsamen Verfall der Lehmmauern zeugen. In dieser Phase stürzt auch ein Teil der Westmauer der Halle ein *(oben Kleiss Abb. 17)*. Die sporadische Nachbesiedlung geht sicherlich zu Ende, bevor in spätparthischer oder sasanidischer Zeit der Bereich des Hallenbaus als Friedhof genützt wird[114]. Gräber und Funde, die zu diesem Friedhof gehören, wurden bisher nur im Bereich der Halle selbst und weiter westlich gefunden. Im Osten, über den Räumen 1–7 läuft dieser Friedhof offensichtlich aus. Auch weiter nordwestlich, im Bereich der Hangbebauung, wurden bisher keine Gräber festgestellt. Die Grabungen der beiden letzten Jahre haben keine neuen Grabfunde erbracht, sondern nur durch Negativevidenz das Gebiet weiter eingegrenzt, in dem der Friedhof gelegen haben muß. Stratigraphisch folgt diesem Friedhof dann die anfangs beschriebene Kies- und Geröllschicht, die sämtliche Gebäude im Bereich des Hallenbaus bedeckt.

8. DIE HANGBEBAUUNG NÖRDLICH DES NORDTORES

(oben Kleiss Abb. 10. 21–23)

Wie schon in der Vergangenheit, wurde auch in den letzten beiden Kampagnen die Hangbebauung nördlich des Nordtores durch Mauersondagen weiter erschlossen. Außer einigen pflasterartigen Stellen und gelegentlichen größeren Aschefeldern sehr geringer Dichte, die sich in diesen Mauersondagen fanden, konnte jedoch nirgends ein urartäischer Begehungshorizont festgestellt werden. Allerdings belegen die Aschestreifen überall, daß der Begehungshorizont sehr ungewöhnlich – entsprechend dem Gefälle des Hanges – verlaufen sein muß. Dies belegt auch der durch die Nordmauer der ursprünglichen Anlage gebrochene Türdurchgang *(oben Kleiss Abb. 21)*, der diese Hangneigung berücksichtigt. Während die Begehungshorizonte in den Häusern von S 2 horizontal verliefen und sich somit nicht der Hangneigung anglichen, ist dies bei der sehr viel stärkeren Hangneigung hier nicht der Fall. Aufgrund des Türdurchgangs und der Aschestreifen entfällt somit die von W. Kleiss oben Abb. 22 alternativ angenommene Horizontalbebauung – zudem wäre fraglich, ob eine relativ dünne Mauer von eineinhalb Meter Dicke ausgereicht hätte, eine Terrasse von 8 m Höhe abzustützen, wobei die Mauer ohne Mörtel in Trockenbauweise ausgeführt ist. Soweit feststellbar, gingen die Aschevorkommen auf Feuerstellen zurück, nicht auf eine Brandkatastrophe. Funde jeglicher Art waren äußerst rar, das belegen allein die auch hier durchgeführten Schlämmproben auf der Suche nach botanischen Resten oder Tierknochen: Sie blieben sämtlich ohne Erfolg, wobei die unten Kap. IX vorgestellten

[112] Ebenda 232–33.
[113] Kroll[71] 71–72 Abb. 1, 2.
[114] Kroll, Bastam I 112 f.

Ergebnisse[115] nur ein Teil der Negativevidenz sind. Das gilt grundsätzlich auch für die Keramikfunde. In dem dicken Stein- und Geröllschutt, zum Teil auch in den Aschestreifen, wurden immer wieder einzelne urartäische Scherben gefunden, sowohl im Bereich der ursprünglichen Bebauung wie im Gebiet des daran nördlich anschließenden Anbaus. Sie belegen zusammen mit den architektonischen Kriterien, daß die Hangbebauung in urartäischer Zeit entstanden ist. Insgesamt wurden bisher etwa 140 urartäische Scherben seit dem Beginn der Grabung 1969 in diesem Bereich gefunden, wobei nur ein Teil davon Randstücke waren: in Betracht der sehr umfangreichen Ausgrabungen eine verschwindende Fundmenge. Besonders zu erwähnen sind dabei jedoch einige überraschend qualitätvolle Stücke, so ein Fragment einer rotpolierten Kanne mit Rosettenverzierung[116] in der Nordost-Ecke des Anbaus in einer Ascheschicht sowie weitere Kannenfragmente, darunter ein Henkel und eine ebenfalls rotpolierte Schale[117] im selben Bereich. Der einzige Kleinfund aus dem Gebiet der Hangbebauung, eine Bronzefibel, wurde in der Südost-Ecke des Anbaus gefunden. Bei diesen einzelnen, sehr qualitätvollen Funden stellt sich natürlich die Frage, nachdem wir außer den Einfriedungsmauern keine Besiedlung oder Bebauung feststellen können, ob es sich hier, ähnlich wie in S 2, um aus der Festung gekommenes Plünderungsgut handelt. Eine Antwort ist allerdings nicht möglich, da dafür der gesamte Grabungsbefund, auch stratigraphisch gesehen, zu dürftig ist.

Über die Funktion der ganzen Hangbebauung lassen sich bisher ebenfalls nur Vermutungen aufstellen, da allenfalls ein Negativbefund vorliegt. Das ganze Anwesen ist wohl nur als eine Aneinanderreihung von Höfen zu verstehen, die nur temporär genutzt wurden – temporär allerdings im Sinne einer Nutzung vielleicht nur zur Tageszeit, oder einige Monate im Jahr täglich ein paar Stunden. Es fehlen ja sämtliche Einrichtungen, wie zum Beispiel stabile Unterkünfte, von denen man auf eine Nutzung oder Besiedlung intensiverer Natur schließen könnte. Die Funktion der Hangbebauung dürfte sich am ehesten durch ihre unmittelbare Lage am Nordtor erklären, das selbst wiederum erst spät in der Geschichte Bastams samt dem nördlichen Aufweg errichtet wurde – wobei die Hangbebauung erst an die späteste Phase des Nordtores angebaut wurde. Es ist dabei grundsätzlich zu vermuten, daß das Nordtor und der nördliche Aufweg angebaut wurden, als sich langsam herausstellte, daß das Südtor und der südliche Aufweg den täglichen Verkehr nicht mehr bewältigen konnten. Vielleicht spielten auch sicherheitspolitische Bedenken mit; schließlich sperrte ja die Unterburg, wo sich das Südtor befand, den Weg entlang des Aq Čay – hier war wohl ein Großteil der Garnison stationiert. Auf die Dauer dürfte es insbesondere unter Spionagegesichtspunkten nicht mehr möglich gewesen sein, durch das Südtor auch noch jeden Tag Zivilisten in die Festung zu lassen, die nur Steuerabgaben für die Magazine der Mittelburg abliefern sollten. Der Bau des nördlichen Aufwegs enthob den Festungskommandanten sicherlich dieser täglichen Sorgen[118]. Daß der nördliche Aufweg, obwohl heute das noch am besten erhaltene Monument in Bastam, keinen fortifikatorischen Charakter hatte, sondern rein zivilen Zwecken diente, belegen eine Reihe von baulichen Nachlässigkeiten. So wurde die Anschlußmauer der Hangbebauung direkt an den westlichen Turm des Nordtores in der Mitte angesetzt. Das Tor selbst liegt so offen zur Ebene, ohne Verbund mit einer weiteren Befestigung, daß von urartäischer Seite sicher nie daran gedacht war, es im Kriegsfall zu verteidigen. Wahrscheinlich begann die Verteidigungslinie erst oben in der Mittelburg beim nächsten Tor, dem unmittelbaren Zugang zur Festung. Diese Überlegungen werden auch durch den Grabungsbefund unterstützt. Während aufgrund von Pfeilspitzen klar nachzuweisen ist, daß das Südtor beschossen wurde, daß dort gekämpft wurde, fehlen am Nordtor solche Funde. Man hat es noch nicht einmal für nötig gehalten, den Aufweg im Bereich des Nordtores mit einem Steinpflaster zu versehen; ebenso konnte nicht nachgewiesen werden, daß das Tor überhaupt einst durch Torflügel gesichert war. Beim letzten Angriff auf Bastam wurde zwischen den beiden Tortürmen lediglich noch schnell eine Barrikade aus Feldsteinen errichtet, wohl um das Eindringen auf diesem Weg etwas zu behindern.

Diese eben ausgeführten Überlegungen zur Funktion des nördlichen Aufwegs lassen nun in ähnlicher Weise vermuten, daß die Funktion der Hangbebauung eher ziviler Natur war – wie jedoch die offizielle, mit Risaliten versehene, Bauweise zeigt, durchaus im Rahmen der gesamten Festungskonzeption. Man wird daher mit Grund vermuten können, daß die Hangbebauung in Zusammenhang mit der Belieferung der Magazine der Mittelburg entlang des nördlichen Aufwegs stehen könnte. Die von allen Ausgräbern erwogene, plausibelste Erklärung ist die, in der Hangbebauung eine Art Finanz- oder Zollhof zu sehen. Bevor Waren oder Steuerabgaben in der Festung abgeliefert wurden, mußten sie sicherlich

[115] Eine Reihe von Schlämmproben ergab überhaupt keinen Befund, so daß sie nicht weiter aufgeführt wurden.

[116] Ähnlich der in Bastam I Taf. 58, 1 publizierten Kanne.

[117] Entspricht KUFI Typ 39.

[118] Vgl. R. Follet, ›Deuxieme Bureau‹ et Information diplomatique dans l'Assyrie des Sargonides quelques notes, Rivista degli Studi Orientali 32, 1957, 61 ff. Beobachtungen wie sie in ABL 380 über Truppenkonzentrationen oder in ABL 444 und 492 über Aufenthalt des urartäischen Königs oder der Gouverneure mitgeteilt werden, müssen auf eine derartige Spionagetätigkeit in den urartäischen Festungen zurückgehen.

– vielleicht sogar ohne vorheriges Abladen von den Tragtieren oder Karren – auf ihre vereinbarte Qualität und Anzahl überprüft werden. Es könnte auch sein, daß die Waren hier auf Tragtiere der Festungsverwaltung umgeladen wurden, um auch hier nicht zu viele Fremde in die Festung zu lassen. Ein eventuelles Umladen, z. B. auf Tragtiere, könnte auch rein verkehrsmäßige Gründe gehabt haben. Weder der südliche noch der nördliche Aufweg sind von ihrer Weite her für Gegenverkehr von Karren geeignet. Nimmt man eine derartige Funktion für die Hangbebauung an, so würde auch erklärlich, daß sich keine intensiveren Nutzungsspuren fanden, sondern eben nur die oben erwähnten Funde.

9. SÜDLICHE UNTERBURG: AUFWEG, UB 12 UND 14

(oben Kleiss Abb. 29–33)

Die Grabung im Bereich der südlichen Unterburg konzentrierte sich darauf, den urartäischen, gepflasterten Aufweg sowohl nach Süden hangabwärts wie nach Norden hangaufwärts freizulegen. Daneben wurden die schon in ihren Umrissen bekannten Gebäude UB 12 und UB 14 freigelegt.

Bei diesen Grabungen darf man als einzigen noch intakten urartäischen Horizont das Aufwegpflaster ansprechen – allerdings nicht den Schutt selbst, der es bedeckte. Hier handelte es sich wiederum um eine schon früher beschriebene Mischschicht[119] aus urartäischem und mittelalterlichem Erosionsschutt. Auch die beiden Bronzepfeilspitzen, die auf dem südlichen Teil des Aufwegpflasters gefunden wurden (77/1, 78/1295) kommen aus dieser Mischschicht und nicht etwa aus einem Zerstörungshorizont. Es ist allerdings anzunehmen, daß sie von einem Beschuß der direkt über dem Aufweg liegenden Ostmauer von UB 7 herrühren, ehemals in der Lehmziegelmauer staken und erst durch die Erosion der Jahrhunderte auf den südlichen Aufweg gelangten. Ihre generelle Fundlage zeigt, daß, wie oben schon kurz erwähnt, beim Ansturm der späteren Eroberer der Festung das Südtor beschossen wurde, während ein Angriff auf das Nordtor nicht nachzuweisen ist. Während der Aufweg am Südtor unmittelbar noch auf dem Felsen aufliegt, liegen die Pflastersteine im südlichen Teil auf Humus auf, der entweder als Auffüllschicht dort aufgeschüttet wurde oder noch einen natürlich gewachsenen Teil des alten Tepe von Bastam darstellt. Die relativ kleine Sondage in diesem Bereich konnte keine der beiden Möglichkeiten eindeutig beantworten. Die Keramikfunde dieses Erdunterbaus, die alle ausschließlich der Frühen Eisenzeit angehören – und nicht wie sonst immer eine Mischung von Früher Bronzezeit bis Frühe Eisenzeit sind –, lassen jedoch vermuten, daß wir hier in der Tat einen Teil des Tepe vor uns haben.

Keine besonderen Funde sind bei den Grabungen nördlich des Südtores, im nördlichen Teil des Aufwegs und in UB 12 und 14 angefallen. Auch hier fanden sich überall die schon bekannten Erosionsschichten. Das Gebäude UB 12 war großteils bis in die Höhe des zu vermutenden urartäischen Fußbodens mit Kies- und Geröllschutt aufgefüllt. UB 14, in dem sich auch kein Fußboden mehr fand, hatte unter der Erosionsschicht eine Auffüllschicht aus Material des alten Tepe Bastam[120]. In der Mischschicht fand sich allerdings ohne Fußbodenhorizont eine Linse urartäischen Brandschutts mit Teilen einer schlanken, gelben Flasche[121]; ein Beleg, daß auch diese Gebäude in einer Brandkatastrophe zugrunde gingen. Nicht als Kleinfund aufgeführt wird der Rest einer innen und außen gut geglätteten Schale aus rotem Sandstein *(oben Kleiss Abb. 80, Mitte)*, die im Schutt über dem Nordteil des Aufwegs gefunden wurde – ein bisher für Bastam einmaliges Stück, da ansonsten Steinschalen ausschließlich aus grauem Lava- oder Kalkstein gearbeitet sind.

Nicht mit in den Bereich des Grabungsberichtes fallen die erst jetzt vorliegenden naturwissenschaftlichen Untersuchungen, die Befunde früherer Kampagnen in der südlichen Unterburg betreffen; (sie werden ausführlich unten Kap. VIII–X vorgestellt). Dabei passen insbesondere Funde von Sesam und die Knochen einer Sandratte in UB 6, 4 gut zu dem damaligen Vorschlag, in diesem Gebäudeteil eine Bäkkerei zu sehen[121a]. Bei einer Bäckerei kann man kaum erwarten, dort viel Getreide zu finden, da es ja nur als Mehl verarbeitet wird. Die Tradition hingegen, Sesamkörner auf Backwerk zu streuen, ist heute noch überall im Orient verbreitet. Nicht ohne Schwierigkeiten zu interpretieren sind die Getreidefunde in UB 8 – sie deuten auf kleinere Nahrungsvorräte hin, die vielleicht von Einzelpersonen aufbewahrt wurden. Während UB 8 ansonsten den Eindruck hervorruft – aufgrund der Architektur und eines Großteils der Funde –, ein wichtiges offizielles Gebäude gewesen zu sein, passen kleine Nahrungsvorräte schlecht in dieses Bild. Eine mögliche Erklärung könnte jedoch die Situation der Tage vor dem Untergang der Festung liefern. Vielleicht hatte sich nach UB 8 Landbevölkerung mit ihrer persönlichen Habe geflüchtet und so das Gebäude seiner ursprünglichen Funktion zweck-

[119] Kroll, Bastam I 103 f.

[120] Vgl. ähnliche Befunde bei Kroll, Bastam I 99 f.

[121] Ähnlich Kroll, Bastam I 214 Abb. 9, 13.

[121a] Vielleicht ist inzwischen nachträglich für UB 6, 4 ebenfalls die Existenz eines Regals anzunehmen, ähnlich wie jetzt in UB 16, 2. – Bastam I 101 war davon ausgegangen worden, daß die Menge der Keramikfunde von einem höhergelegenen Fußboden herunterstürzte.

entfremdet. Ähnliche Befunde liegen ja aus der Oberburg vor[122]. Auch die Holzfunde bewegen sich im Rahmen des schon Bekannten, fast ausnahmslos wird in Bastam Kiefer- oder Pappelholz verwendet. So wurde auch der Schaft der Lanze in UB 11 aus Kiefernholz hergestellt[123]; aus dem Rahmen fällt dagegen das bei einem stangenartigen Gerät in UB 8, Raum 9 verwendete Holz, das von ganz besonderer Härte ist[124]. Auch die früher ›Holzabdeckung‹ über dem Kanal im Südtor genannten Holzreste sind inzwischen bestimmt[125] – es handelt sich allerdings dabei nicht um eine Holzabdeckung auf einer Pflasterung, sondern um die Holzreste der Torflügel, die offensichtlich zur Zeit des Brandes geschlossen waren und im Ganzen auf das Pflaster des Aufwegs fielen.

10. DAS WIRTSCHAFTSGEBÄUDE IN UB 16

(oben Kleiss Abb. 32–36;
unten Kroll, Kap. VII Abb. 3–6)

Nachdem bei topographischen Untersuchungen 1977 überraschend am Steilhang nördlich des Südtors ein Gebäude mit intaktem urartäischem Begehungshorizont gefunden worden war, wurde es in der Kampagne 1978 durch R. Heck ausgegraben. Die generellen stratigraphischen Befunde ähneln denen anderer Gebäude in der Unterburg. Die Fußböden aller Räume lagen auf einer Füllschicht, mit der der Raum zwischen den Fundamentmauern verfüllt war. Diese Füllschicht bestand großteils aus Kies- und Geröllmaterial, wahrscheinlich dem nahe liegenden Flußtal entnommen; allerdings wiesen spärliche Keramikfunde darauf hin, daß man auch hier wieder Teile des alten Tepe Bastam als Füllmaterial verwendet hatte. Infolge der jedoch überall am Hang aufgetretenen Erosion war es nur zum Teil möglich, die ehemaligen Fußböden noch zu fassen. So war in UB 16, Raum 1 nur noch im westlichen Teil ein Lehmfußboden erhalten, in Raum 4 war die Erosion bis tief in die Füllschicht vorgedrungen und hatte vom Boden nichts übriggelassen. Raum 3, der Mittelraum der dreischiffigen Halle, besaß einen Lehmfußboden, großteils ebenfalls zerstört, mit gelegentlichen Stellen, an denen einige flache, große Steine pflasterartig eingelassen waren. Raum 2, der westliche Teil der Halle, war mit allem Brandschutt auf dem Boden vollkommen erhalten. Es ist dies der Teil der Grabung, der uns die Informationen über die Funktion des ganzen Gebäudes geliefert hat.

Raum 2 besaß einen mit großen Steinen gepflasterten Boden, nur dort wo der Fels anstand, hatte man den Fels belassen und entsprechend auf Pflasterhöhe abgearbeitet. Das Pflaster war lediglich im Nordteil des Raumes unterbrochen, hier hatte man entlang der Nordwand des Raumes 4 mittelgroße Vorratsgefäße in den Boden eingelassen *(oben Kleiss Abb. 36)*. Das Pflaster in Raum 2 muß allerdings schon eine geraume Zeit vor der Brandkatastrophe seine primäre Funktion verloren haben, da es überall mit einer 6–10 cm dicken Schicht aus bräunlichgelblichem, fettigem Lehm bedeckt war, in dem sich Holzkohlepartikel und beim Ausschlämmen botanisches Fundgut befanden. Zweifellos ist diese Pflasterabdeckung als eine langsam gewachsene Siedlungsschicht anzusprechen, in der sich auch Tierknochen befanden. Oberhalb dieser Siedlungsschicht liegt im ganzen Raum Brandschutt, der sich auch über die niedrige Trennmauer mit den Holzstützen nach Raum 3 hinüberzog. Bei dem Brandschutt handelte es sich um Dachversturz aus großen und kleinen Balken und Teilen von Matten. Dieser Brandschutt begrub nun in Raum 2 insgesamt 53 Keramikgefäße unter sich, die 4 eingelassenen Gefäße in der Nordecke mitgezählt. Es handelt sich dabei um 9 mittelgroße rundbauchige und 4 mittelgroße eimerförmige Vorratsgefäße, 8 Schüsseln, 17 bauchige und schlanke, große Flaschen, 13 Töpfe verschiedener Größe – und 2 rotpolierte Kannen[126]. Mit Ausnahme der zuletzt genannten Kannen sind alle Gefäße tongrundig. Dabei fällt auf, daß man in fast allen Gefäßen gut Lebensmittel aufbewahren oder transportieren kann. Es fehlt sämtliche Keramik, aus der man bevorzugt essen oder trinken würde, wie Schalen und Schüsseln. Das legt insgesamt die Vermutung nahe, daß wir hier einen funktional sehr spezialisierten Raum vor uns haben, den wir im weitesten Sinne als Wirtschaftsraum ansprechen können – und damit wohl das ganze Gebäude. Eine Reihe genauerer Informationen vermittelt uns noch die Fundlage einzelner Gefäße. Zum Zeitpunkt der Katastrophe befanden sich alle Gefäße von Raum 2 im mittleren und im nördlichen Teil; der südliche Teil war praktisch fundleer, nur voll mit Brandschutt. Während die 4 in der Nordecke eingelassenen Vorratsgefäße in einer Reihe entlang der Wand stehen, standen die anderen Vorratsgefäße zwar in der Nähe, aber unregelmäßig verteilt; zwischen ihnen die Flaschen und einige größere Töpfe. Der Rest der Gefäße stand offensichtlich nicht auf dem Fußboden, sondern in einem Regal in der Nordwest-Ecke, anschließend an die eingelassenen Vorrats-

[122] Vgl. die Besprechung der Oberburg weiter unten. – Bastam I 108 war der Befund von Haushaltskeramik und Küchengeräten wie z. B. Reibesteinen damals so gedeutet worden, daß man hier Küchenräume vor sich habe.

[123] Unten Kap. X, P 284.

[124] Ebenda P 108.

[125] Ebenda P 215; vgl. Kleiss, AMI N. F. 5, 1972, 11 Abb. 4. 5b.

[126] Eine repräsentative Auswahl dieser Gefäße ist unten Kap. VII Abb. 3–5 publiziert; zur Fundlage auch: oben Kleiss Abb. 36 Taf. 5, 2.

gefäße. Das belegt zum Beispiel die klare Fundlage der beiden Kannen und mehrerer Töpfe und Schüsseln. Allerdings läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, welche Gefäße auf dem zu vermutenden Regal standen und welche am Boden waren. Unter den Gefäßen auf dem Regal muß auch eine schlanke, große Flasche gewesen sein, denn sie fiel bis über die Trennmauer in den ansonsten keramikleeren Raum 3. Es wäre natürlich auch möglich anzunehmen, daß die Keramikfunde aus einem oberen Stockwerk gefallen sind, doch steht dieser lange erwogenen Möglichkeit der Grabungsbefund entgegen. Die Gefäße in Fall-Lage liegen direkt auf den am Boden stehenden Gefäßen, nirgends liegt eine zu postulierende dikkere Brand- oder Schuttschicht dazwischen. Soweit die Gefäße noch in gutem Zustand waren – zwar leicht zerdrückt, aber mit erkennbarem Inhalt –, wurden die Gefäßinhalte in Wasser geschlämmt. Überraschendes Ergebnis fast überall waren Getreidefunde in den Flaschen und Töpfen, auch in einer rotpolierten Kanne[127]. Das läßt den Schluß zu, daß in UB 16 Getreide verarbeitet wurde. Die Funde dann in Raum 3 von mehreren großen Reibeflächen *in situ* und in Versturzlage, zum Teil zerbrochen, geben den entscheidenden Anhaltspunkt. Offensichtlich war hier in großem Stil ein Mühlenbetrieb eingerichtet, mit in einer Reihe aufgestellten Handmahlsteinen[128]. Der Grabungsbefund läßt allerdings die Frage offen, ob hier nun an den Handmühlen zentral Arbeitskräfte zum Getreidemahlen eingesetzt wurden, oder ob sich hier Einzelpersonen an den Mühlsteinen ihre Getreideration selbst mahlen konnten. Zusätzlich bleibt ein Befund bisher ohne Antwort. Die vier in der Nordecke eingelassenen Vorratsgefäße enthielten nicht die Spur von Getreideresten, dafür Mengen von graubläulichem, scharfkantigem Kieselsplitt[129].

Wie oben schon angedeutet, waren die anderen Räume bis auf wenige Ausnahmen fundleer, da die Erosion und die Bebauung im Mittelalter das Gebäude bis über die ehemaligen Fußböden zerstört hatte. Besonders zu nennen sind einige Fragmente von Steinschalen aus vermischten Schichten, mit Scheiben- und Ringbasis, wie sie schon hinlänglich aus Bastam bekannt sind[130]. Nach einer Unterbrechung von fast 2000 Jahren folgte auf die urartäische Bebauung eine karge mittelalterliche Besiedlung mit Gruben, Aschelöchern und Herdstellen (Tannure), die zum Teil urartäisches Niveau zerstörten *(oben Kleiss Abb. 38)*. Bemerkenswerte Funde sind nicht zu verzeichnen. Wie schon der urartäische Horizont, wurde auch die mittelalterliche Besiedlung durch Erosionsschichten abgedeckt und zum Teil wieder zerstört, die die heutige Oberfläche des Hanges bilden.

Separat sollen hier einige Streufunde aus der Erosionsschicht behandelt werden, die unsere Kenntnis hinsichtlich der Siedlungstätigkeit in Bastam wesentlich bereichern. Im Erosionsschutt westlich der Westmauer von UB 16 wurden Schalenfragmente gefunden *(unten Kroll, Kap. VII Abb. 6)*, die aufgrund ihrer Ware, Oberflächenbehandlung und Form als achaemenidisch-parthisch anzusprechen sind[131]. Da oberhalb von UB 16 fast nur noch der blanke Fels steht, ist nicht anzunehmen, daß auch bei künftigen Grabungen derartige Siedlungshorizonte gefunden werden – die Streufunde geben uns jedoch den Hinweis, daß zumindest mit einer sehr beschränkten Siedlungstätigkeit in jener Zeit in Bastam zu rechnen ist.

11. NÖRDLICHE UNTERBURG (UB 19 UND 20) UND ÖSTLICHE VORBURG

(oben Kleiss Abb. 40–49)

Die in diesem Bereich angestellten Untersuchungen schlossen an frühere Grabungen, speziell in der östlichen Vorburg, an[132] und beabsichtigten vornehmlich, topographische Fragen zu klären. Das steilabfallende, zumeist offen sichtbare, felsige Gelände gab kaum Anlaß zur Hoffnung, in diesem Bereich noch intakte urartäische Fußbodenhorizonte oder zumindest Zerstörungsschutt *in situ* zu finden; schon früher bei der Freilegung der östlichen Vorburg war es nicht möglich gewesen, derartige Befunde noch anzutreffen. Um so überraschender war der Befund im Bereich von UB 19 und im nordwestlichen Teil von UB 20, nicht nur Zerstörungs-

[127] Vgl. die Befunde unten Kap. IX. Überraschend sind die Getreidefunde in einer Kanne, einem Gefäß, von dem man annehmen würde, daß es nur zum Transport und zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten diente. Allerdings waren bei den beiden Kannen schon antik die Henkel abgebrochen, so daß zu vermuten ist, daß sie erst in sekundärer Funktion als Behälter für Getreide verwendet wurden.

[128] Steinpläne: oben Kleiss, Kap. I; eine Reibefläche ist außerdem Abb. 36 eingezeichnet. Alle Reibeflächen ähneln dem in Bastam I Taf. 60 unten Mitte publizierten Exemplar. Die Fundlage dieser Reibeflächen in der Nähe der niedrigen Trennmauer zu Raum 2 läßt vermuten, daß die Reibeflächen vielleicht ehemals auf der Trennmauer ihren Sitz hatten – ein ganz paralleler Befund liegt aus Tell Mardikh (Ebla) vor, wo in einem der bronzezeitlichen Paläste über 20 derartige Reibeflächen auf einer niedrigen Mauer angeordnet waren (persönlicher Augenschein des Verfassers 1980).

[129] Eine Analyse dieses Befundes (P 154) steht bisher noch aus.

[130] Kroll, Bastam I 216 Abb. 12.

[131] Vgl. D. Stronach, Pasargadae (1978) 242 Fig. 106, 16. 17. Anläßlich eines Besuchs 1970 in Bastam hatte R. Schnyder ein Fragment von derartiger Ware in der gleichen Gegend entdeckt und schon damals die Vermutung geäußert, daß es hier eine zumindest geringfügige parthische Besiedlung gegeben haben müsse. Ohne greifbaren Befund blieben hingegen winzige Keramikfragmente, die sich auf der Oberburg früher gefunden hatten: Kroll, Bastam I 100.

[132] Bastam I 68 ff. 104.

schutt in situ anzutreffen, sondern sogar in UB 20 einen Raum mit Begehungshorizont zu finden, auf dem noch 3 Steinbottiche standen. Zudem haben gerade die Untersuchungen in diesem Bereich den entscheidenden Aufschluß über die verschiedenen Bauphasen einzelner Festungsteile geliefert, was insbesondere bei der Neubenennung einzelner, früher anders benannter Gebäude nicht ohne Folgen blieb[133]. Wichtigster Punkt dabei ist, daß der Bereich, der noch in Bastam I der östlichen Vorburg zugerechnet wurde, nun dem Teil der Unterburg zuzurechnen ist[134].

Kein stratifiziertes Fundmaterial lieferten die topographischen Sondagen, besonders entlang der Nordmauer von UB 20 nach Westen zum südlichen Aufweg hinauf oder im Norden von UB 19. Überall fand sich nur der hinlänglich bekannte Erosionsschutt mit seiner Mischung aus urartäischem und mittelalterlichem Fundmaterial. Erwähnenswert darunter sind wiederum viele Scherben feiner Gefäße, die aus dem Bereich der Keramikmagazine der Mittelburg stammen dürften[135].

Topographische Untersuchungen im Bereich der Außenseite der Festungsmauer von UB 19, erbrachten jedoch Befunde, die dazu führten, den gesamten Bereich von UB 19 auszugraben, ohne daß die Interpretation dieser Befunde damit einfacher geworden wäre. Direkt auf dem Felshang, vor der Ostfront der Festungsmauer von UB 19 wurden vermischt mit Tierknochen über 80 Tonbullae gefunden, auf denen zum Teil noch Roll- und Stempelsiegeleindrücke zu erkennen waren[135a]. Dieser Fundkomplex war abgedeckt von Brandschutt der Festung. Die Tierknochen waren in der gleichen Weise verbrannt (kalziniert), wie es nur bei den Tierknochen in MB 2/OB 5 beobachtet wurde. Die Analyse der Tierknochen ergab – ähnlich wie bei dem ebengenannten Befund –, daß es sich um vollständige Schlachttiere gehandelt haben müsse[136], denen lediglich Extremitäten und Köpfe fehlten. Allerdings entspricht – grabungsbedingt – die Anzahl der Schlachttiere hier nicht der Anzahl der Tonbullae wie in MB 2, Raum 1. Während die Tonbullae als archäologische Funde klar erkenntlich waren und geborgen werden konnten, wurde das Knochenmaterial anfangs vielfach nicht aufgehoben, da die Schichtverhältnisse nicht geklärt waren und die Gefahr bestand, unqualifiziertes Material aus Mischschichten damit zu vermengen. Im Brandschutt, der über den verbrannten Tierknochen und Tonbullae lagerte und zum Teil auch damit vermischt war, konnten Lehmziegel, Holzbalken, Mattenreste und auch Keramikfragmente urartäischer Haushaltsgefäße wie auch rotpolierter Ware geborgen werden.

Das Fundgut im Brandschutt außen an der Festungsmauer veranlaßte dann die Grabung in UB 19. Der Befund dort war jedoch karg. Der urartäische Fußboden bestand wohl ehemals aus einem Holzfußboden über einem offenen Fundamentraum, der zum Teil beim Bau mit Kies verfüllt worden war. Beim Brand der Festung war er sicherlich in den Fundamentraum hinabgestürzt; die später darauffolgende Erosion hatte jedoch diese Schuttschicht fast überall beseitigt. So fanden sich nur Reste vieler tongrundiger urartäischer Gefäße, die von höher am Hang gelegenen Räumen stammen müssen. Einzig in Raum 2 fand sich im urartäischen Erosionsschutt ein Fragment einer Tonbulla. Die erhofften Hinweise jedoch, woher die Schlachttiere und Tonbullae an der Außenfront der Festungsmauer gekommen waren, blieben aus.

Somit kann der Fund von Tonbullae und Tierknochen an der Außenseite der Festungsmauer nur aus sich selbst heraus interpretiert werden – wobei chronologische Folgerungen hier ausgespart bleiben und im Zusammenhang mit den ähnlichen Funden in MB 2, Raum 1 behandelt werden. Sowohl der Tierknochenbefund wie die archäologische Fundsituation schließen die Möglichkeit aus – die zuerst während der Grabung erwogen wurde –, daß wir es hier mit normalen Speiseabfällen zu tun haben, die irgendwann während der Existenz der Festung als Abfälle über die Festungsmauer geworfen wurden[137]. Die Fundsituation der Schlachttiere mit den Tonbullae im Brandschutt legt den Schluß nahe, daß die Schlachttiere, luftgetrocknet oder gepökelt, erst beim allgemeinen Brand der Festung verbrannten. Das Problem der Interpretation liegt jedoch im stratigraphischen Befund. Sämtliche Knochen und Bullae liegen direkt auf dem Felsen bzw. in dem Winkel zwischen Felsabhang und vertikaler Festungsmauer – erst darüber beginnt der eigentliche Brandschutt mit Lehmziegeln, Holz und Keramikfragmenten. Es ist aufgrund dieser Fundlage unwahrscheinlich, daß wir hier das Inventar eines Vorratsraumes vor uns haben, der beim Abbrennen der Festung über die Mauer fiel – es müßten sich dann auch unterhalb der Knochen und Bullae Reste von Zerstörungsschutt finden: Die Außenmauer hat hier immerhin eine Dicke von ca. 4 m. Eine weitere Annahme, daß die

[133] Vgl. die Benennungen bei Kleiss, Bastam I 69 Abb. 76 mit oben Kleiss Abb. 41.

[134] Das jetzt UB 20 benannte Gebäude wurde bis 1975 der östlichen Vorburg zugerechnet und damals als östliche Vorburg Raum 7–12 numeriert.

[135] Kroll, Bastam I 104.

[135a] Entsprechend der Zählung der Räume UB 19, 1–3 innerhalb der Festungsmauer wurden außerhalb der Festungsmauer die dort durchgeführten Sondagen, die jeweils auf der Höhe eines Raumes lagen, als UB 19, 01–03 bezeichnet. Funde von Tierknochen und Tonbullae kamen aus den Sondagen UB 19, 01 und 02, also außerhalb der Burgräume UB 19, 1 und 2.

[136] Unten Kap. VIII.

[137] Vgl. die früheren Befunde an der Außenseite der Festungsmauer der Oberburg: Krauß 21.

Schlachttiere zum Trocknen an der Luft an Holzbalken außen an der Festungsmauer aufgehängt waren und beim Brand zuerst hinunterfielen, macht in einer kriegerischen Situation wenig Sinn. Es bleibt meines Erachtens angesichts des derzeitigen Grabungsbefundes nur eine sinnvolle Möglichkeit bestehen. Wie oben schon ausgeführt, brennt die Festung erst ab, als sie von allen darin vorher wohnenden Menschen und Tieren schon verlassen ist; auch der Mangel an Pretiosa gegenüber Orten wie Karmir Blur weist darauf hin, daß die Festung – wohl nach Übergabe – von den Siegern in Ruhe geplündert werden konnte. Die Funde von Schlachttieren, zusammen mit den urartäischen Tonbullae, außen an der Festungsmauer könnten auch bedeuten, daß die Sieger sich aus einem Vorratsraum mit Fleisch versorgen wollten und dies, mangels eines in der Nähe gelegenen Tores, einfach über die Mauer warfen, um es so besser abtransportieren zu können. Zum Abtransport kam es allerdings nicht mehr, da die Burg vorher – und damit die außen an der Festungsmauer lagernden Fleischvorräte – abbrannte.

Bei den Grabungen im Bereich von UB 20 wurde in Raum 8 und 12 noch ein intakter urartäischer Fußboden aus Lehm angetroffen, der auf einer Kiesauffüllung ruhte. Die Räume selbst waren mit Brandschutt der Festung verschüttet, unter dem sich noch *in situ* 3 steinerne Bassins verschiedener Form befanden *(oben Kleiss Abb. 49)*. Zwei dieser Bassins sind flache Tröge ohne Abfluß, während das kleinste eine lange Abflußrinne aufweist. Die Funde in diesen Räumen haben bisher zur Funktionsklärung dieser Steintröge nichts beigetragen. Keramik- und Tierknochenfunde wurden kaum gemacht; die wenigen Keramikfunde *(unten Kroll, Kap. VII, Abb. 7, 1–4)* einiger Schüsselfragmente und eines Kannenhenkels mit Maßangaben, die im Brandschutt gefunden wurden, können als normaler Siedlungsabfall angesprochen werden. Auch die botanischen Funde aus diesen Räumen, hauptsächlich Getreide[138], geben bisher keine Anhaltspunkte, da die geringen gefundenen Mengen kaum in Zusammenhang mit den Bottichen zu bringen sind. Auffallend gegenüber anderen Grabungen waren jedoch die Funde von mehreren Kilogramm offensichtlich mineralischer Substanzen, die sich auf dem Fußboden in der Nähe der Bottiche fanden[139]. Diese Mineralfunde könnten bei genauerer Analyse im Zusammenhang mit den Bottichen die Funktion dieser Räume erklären.

In allen anderen Räumen von UB 20 wurden – soweit sie bisher ausgegraben sind – keine Fußböden mehr angetroffen, sondern nur noch die Füllschicht der Fundamenträume. Allerdings sind in Zukunft noch Befunde zu erwarten, da in dem westlich an den Raum mit den Steinbottichen anschließenden Raum noch *in situ* befindlicher urartäischer Brandschutt festgestellt wurde; dieser Raum ist bisher jedoch erst von der Nordmauer her angegraben worden *(oben Kleiss Abb. 48)*. Ein von den Keramikfunden gesehen wichtiger Befund ergab sich unter urartäischem Brandschutt östlich der Ostmauer von UB 20. Hier fand sich Teil einer Siedlungsschicht auf den Mauern der weiter östlich anschließenden östlichen Vorburg. Diese Siedlungsschicht war offensichtlich zusammen mit dem Brandschutt aus UB 20 dorthin abgerutscht. Während ansonsten im Brandschutt der Festung nämlich immer Schüsseln mit rundlich verdicktem Rand dominieren, die in der Entwicklung der urartäischen Keramik am Ende stehen, wurden hier drei Schüsselfragmente gefunden, die alle noch den aus älterer Tradition kommenden Wandungsknick aufweisen *(unten Kroll, Kap. VII Abb. 7,7. 9–11)*.

12. GRABUNG IM BEREICH DER ÖSTLICHEN MITTELBURG (MB 3)

(oben Kleiss Abb. 51–60. 87. 88. 90;
unten Kroll, Kap. VII Abb. 8)

Wie schon in früheren Kampagnen galt bei den Grabungen in diesem Bereich das Hauptaugenmerk der weiteren Freilegung der östlichen Festungsmauer der Mittelburg. Urartäische Horizonte konnten dabei naturgemäß nicht gefunden werden, lediglich urartäischer Erosionsschutt fand sich in Mengen außen vor der Mauer. Hingegen konnte wie schon früher eine sehr dichte mittelalterliche Besiedlung festgestellt werden. Neben Resten von Hausmauern und Öfen fanden sich Glasarmreifen, Messerfragmente, Eisennägel, Schlacke. Ein beträchtlicher Teil der Keramikfragmente war glasiert; dieser letztere Befund differiert sehr von den im Erosionsschutt der nördlichen Unterburg gefundenen mittelalterlichen Keramikfragmenten. Dort sind glasierte Scherben rar, es dominiert die tongrundige Keramik.

Zusätzlich zu den Grabungen vor der Ostmauer wurden in der Nordost-Ecke der Mittelburg mehrere Sondagen durchgeführt, die eine topographische Klärung der Innenbebauung ergeben sollten. Infolge dieser Sondagen fand sich eine lange Pfeilerhalle, die einst als Vorratsmagazin gedient hatte. In einer weitflächig angelegten Grabung *(oben Kleiss Abb. 57)* wurden die Reste von bisher 18 übermannsgroßen

[138] Unten Kap. IX.

[139] Die Analysenbefunde verdanke ich I. Reindell, die eine Reihe von naturwissenschaftlichen Proben freundlicherweise 1979 im Rathgenforschungslabor in Berlin untersuchte. Zwei Proben aus diesem Raum enthielten dabei Hämatit-Gips (P 266. 299); eine enthielt Ton-Quarz (P 173).

Vorratsgefäßen[140] gefunden, alle infolge Zerstörung verdrückt. Wie schon in MB 1 standen auch hier die Pithoi auf einer Schicht aus Kalksplit. Der Raum selbst war bis zur Hälfte der Höhe der Gefäße mit fundlosem, dunklem Humus angefüllt, wohl um die Stabilität der Gefäße zu bewahren. Wie bisher fast alle anderen Gebäude der Festung wurde auch dieser Raum durch Feuer zerstört; verbrannte Lehmziegel, Holzbalken, Fußbodenteile stürzten auf und in die Pithoi. Da bisher alle Pithoi erst bis zur Hälfte ihrer Höhe im Inneren ausgegraben sind, liegen auch noch keine Befunde ihres möglichen Inhalts vor. Auch von den zu erwartenden Inhaltsangaben in Keil- oder Hieroglyphenschrift wurden erst wenige Fragmente gefunden *(Kroll, unten Kap. VII Abb. 8)*. Wichtige Hinweise zur urartäischen Holzbauweise haben die sorgfältigen Beobachtungen von K. Zeh in diesem Areal geliefert *(oben Kleiss Abb. 87. 88. 90)*. Aufgrund der Lehmmörtelteile eines über Rundhölzern verlegten Fußbodens ließ sich durch Abdrücke nachweisen, daß dieser Lehmfußboden zusätzlich mit Schilfmatten bedeckt war. Teile dieser Schilfmatten fanden sich im Brandschutt. Zum Erosionsschutt muß bemerkt werden – der auch hier wieder die Oberfläche bildet und den Brandschutt nach unten versiegelt –, daß erstaunlich wenig Keramikfunde darin gemacht wurden. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, daß oberhalb dieses Vorratsraums von MB 3 ebenfalls ähnliche Räume anstehen, nicht aber Räume, die eine Besiedlung aufwiesen oder Keramikmagazine wie in MB 1 waren. Dieser Keramikbefund gilt besonders auch für die Funde von Tierknochen.

13. GRABUNGEN IM BEREICH DER OBERBURG (OB 1. 2. 3. 4)

(oben Kleiss Abb. 65. 68–69;
unten Kroll, Kap. VII Abb. 8)

Auf der Spitze des Burgberges wurde in den letzten beiden Kampagnen auf der einen Seite versucht, den Festungsgesamtplan zu vervollständigen, insbesondere in OB 2 und 3; außerdem wurde damit begonnen, eine Reihe von urartäischen Räumen freizulegen. Bei letzteren war durch die Mauerschnitte schon früher erkannt worden, daß ein Teil noch ungestörten Brandschutt enthielt. Urartäische, noch ungestörte Inventare, hatten ja bereits früher die Grabungen in OB 1, 2–4 und in OB 4, 1–3 erbracht[141]. Aus diesem Grund wurde die Grabungsfläche OB 1 zwischen OB 2 und OB 4 nach Osten erweitert, um hier künftig eine ganze Reihe von Räumen freizulegen. Dieses Ziel wurde allerdings in den bisher durchgeführten Grabungen nicht erreicht, da das Säubern der vielschichtigen, mittelalterlichen Bebauung darüber zeitaufwendiger war als ursprünglich geplant. Hier wurden Mauerteile, Herdstellen, Aschestreifen und Steinversturz mit zahllosen Funden hochmittelalterlicher Keramik gefunden, die jedoch gegenüber den früher publizierten Ergebnissen keine neuen Befunde brachten.

Ähnliche Ziele verfolgte auch die Grabung in OB 4. Primär wurden jedoch weniger mittelalterliche Siedlungsreste festgestellt – da sich der Großteil des Grabungsareals außerhalb der mittelalterlichen Burgmauer befindet. Dafür wurden unterhalb der mittelalterlichen Burgmauer meterhohe Abfallhaufen mit Keramikfragmenten und Knochen durchgraben, bevor urartäische Straten erreicht werden konnten. Zwei Räume wurden bei dieser Grabung angeschnitten, die Räume OB 4, 5 und 6. In beiden Räumen lag der urartäische Horizont auf einer Füllschicht, es waren mehrere dicht übereinanderliegende Lehmfußböden zu erkennen, die jedoch keine Funde enthielten. Beide Räume waren mit Brandschutt gefüllt, unter dem sich auf dem Fußboden das ehemalige Inventar befand, fast ausschließlich Haushaltskeramik, Reibesteine und einige Fragmente von Steinschalen. Alle Funde waren schwer verbrannt. Unter der Keramik fanden sich hauptsächlich tongrundige Waren, kaum rotpolierte Funde. An Gefäßformen besonders zu erwähnen sind Schüsseln mit rundlich verdicktem Rand, einfache Kochtöpfe und Flaschen und mehrere mittelgroße Vorratsgefäße, sowohl bauchig wie weitoffen ausladend[142]. Besonders zu erwähnen ist das Fragment einer feinen, rötlichen Flasche, auf deren Schulter in Keilschrift die Zahl 3 eingeritzt war. Beide Räume machen aufgrund ihres Keramikinventars einen dichtbesiedelten Eindruck, besonders Raum 5. Allerdings wirft dieser eben kurzbeschriebene Befund Fragen anderer Art auf – zumal er durchaus gleichartig mit den Befunden in OB 1, 2–4 und OB 4, 1–3 ist. In Bastam I wurden die Räume von OB 4, 1–3 aufgrund ihres Inventars als Küchenräume klassifiziert[143]; nachdem nun weitere ähnliche Befunde vorliegen, wird eine derartige Interpretation immer fragwürdiger, da man ja eigentlich hier in der Oberburg, auf der Spitze des Berges, repräsentative Gemächer vermuten sollte. Eine Erklärung mag sich aus der Situation der letzten Tage der Festung Bastam – wie auch anderer Festungen – anbieten. Wir müssen annehmen, daß die in die Festung flüchtende Bevölkerung alle zugänglichen Räume mit ihrer Habe in Beschlag nahm. Das würde erklären, daß wir hier plötzlich weitaus kleinere Reibeflächen zur Mehlherstellung finden als in dem zentral ge-

[140] Zur Form und Größe: Kroll, Bastam I 105 Abb. 2.
[141] Bastam I 108 f.
[142] Zur Form vgl. KUFI Typen 65–70.
[143] Kroll, Bastam I 108.

planten Wirtschaftsgebäude von UB 16. In diesem Sinn sind wohl alle Funde, sowohl in OB 1 wie in OB 4 zu sehen – ähnlich wohl auch die Funde von UB 8. Daß in der Tat ein Widerspruch zwischen Fundinventar und den Räumen selbst besteht, belegt die Analyse einer Reihe von Bodenproben aus diesem Gebiet. So wurden in Versturzschichten, die aus urartäischem Material bestanden, in OB 4 mehrere Fragmente von Ägyptisch Blau gefunden[144], zum Teil, so in Raum 3, schon in einer Schüssel zerrieben und als Wandanstrich vorbereitet[145]. Zusätzlich wurden Lehmziegelfragmente gefunden, auf denen der blaue Farbanstrich noch sichtbar und analysierbar war[146]. Aller bisheriger Kenntnis zufolge wurden in Urartu nur repräsentative Räume farbig ausgemalt.

Ganz anderer Natur waren die Grabungen in OB 2 und 3. Wie schon früher waren in der Erweiterung von OB 2 nach Norden keine Begehungshorizonte mehr zu finden, sondern nur eine bis auf den Felsen durchgehende Erosionsschicht. In OB 3 fanden sich zumindest in der Nähe der mittelalterlichen Zisterne Reste mittelalterlicher Fußbodenhorizonte. Ausgesprochen reichhaltig in diesen Mischschichten waren die Kleinfunde; urartäische Kleinfunde – wie ein Wandfragment bemalt mit Ägyptisch Blau[147] – waren selten; um so mehr überwogen mittelalterliche Funde, darunter ein sehr qualitätvoller Katzenkopf und eine frühmittelalterliche Münze[148]. Zahlreich waren, wie auch an anderen mittelalterlichen Siedlungsplätzen in Bastam, die Vierkant-Eisenpfeilspitzen, zum Teil ganz offensichtlich verbogen. Die Vielzahl dieser Pfeilspitzen, besonders im Bereich der mittelalterlichen Burg, läßt vermuten, daß die Burg im Mittelalter zumindest einmal heftigem Beschuß ausgesetzt war.

14. ZUR INTERPRETATION DER TIERKNOCHENFUNDE UND TONBULLAE IN MB 2/OB 5

(oben Kleiss Abb. 62–67;
unten Zimansky, Kap. III Figs. 1–14)

Unten Kap. III hat P. Zimansky den Grabungsbefund in MB 2/OB 5 ausführlich beschrieben und durch Plana und Profile dokumentiert. Dieser Grabungsbericht schließt an den in Bastam I publizierten Bericht[149], als damals nur ein Teil der Räume ausgegraben war und zudem der Tierknochenbefund von Boessneck/Kokabi nicht vorlag[150]. Zimansky wiederum schrieb seinen Bericht zu einem Zeitpunkt, als ihm neue Erwägungen hinsichtlich der Chronologie in Bastam unbekannt waren, die aus intensiven Diskussionen zwischen Boessneck, Kokabi, Calmeyer, Seidl und dem Verfasser hier hervorgegangen waren. Doch lagen ihm die entscheidenden Befunde des Berichtes von Boessneck/Kokabi vor, ebenso wie die Ergebnisse von Seidl.

Da jedoch nach Meinung eines Teils der Ausgräber und Bearbeiter die Befunde auch anders gedeutet werden können, sollen hier alternativ zu Zimansky andere Interpretationsmöglichkeiten aufgeführt werden.

Der Grabungsbefund sei hier in Kürze nochmals dargestellt. In drei Räumen (MB 2, 1; OB 5, 6.7), die nebeneinander direkt an der Ostfront der Festungsmauer der Oberburg liegen, konnte aufgrund von eindeutigen Brandspuren festgestellt werden, daß die Räume durch Feuer vernichtet wurden; so übrigens auch sämtliche anderen Räume im ganzen Areal von MB 2/OB 5. Die drei Räume selbst besaßen ehemals einen Fußboden aus Holzbohlen, der über einem leeren Fundamentraum errichtet war. Beim Brand der Festung stürzten diese Holzfußböden in die Tiefe – und mit ihnen das ehemalige Inventar dieser Räume. Dieses Inventar fand sich in Versturzlage zum Teil direkt auf den abgestürzten Böden, zum Teil jedoch auch beträchtlich höher erst im verbrannten Lehmziegelschutt *(vgl. unten Zimansky, Kap. III Abb. 5. 6)*. Das Inventar bestand aus großen Mengen verbrannter Tierknochen, die großteils Tonbullae enthielten; besonders in MB 2, 1 waren viele hundert von Tonbullae eindeutig mit den Tierknochen vergesellschaftet. Allerdings muß betont werden, daß insgesamt in den drei Räumen auch Fundkomplexe gefunden wurden, wo entweder Bullae allein auftraten oder Tierknochen ohne Bullae geborgen wurden. Im Vergleich zu dem großen Komplex der gemeinsam gefundenen Bullae und Tierknochen sind diese Fundkomplexe jedoch zweitrangig und werden nur marginal hier behandelt. Dem Grabungsbefund noch hinzuzufügen ist, daß weit höher im Brandschutt mehrere Bullae leicht anderer Form gefunden wurden, mit zum Teil inschriftlichen Notierungen (Ba 78/123. 139. 146). Diese Kleinfunde bleiben bei der Diskussion dieser Räume außer Betracht, da sie eindeutig von einem weiter oben gelegenen Raum sekundär hierher gefallen sein müssen.

Da Raum MB 2, 1 sowohl der weitaus größte Raum ist, wie auch insgesamt die meisten Tierknochen und Bullae ge-

[144] Zu den Analysen vgl. generell oben Anm. 139. Ägyptisch Blau wurde bei P 42. 43. 47 festgestellt.

[145] P 192.

[146] P 46; zwei weitere Proben aus Raum 5 (P 171. 171) enthielten andere Substanzen: Realgar AsS und Auripigment As_2S_3.

[147] P 32.

[148] Unten Kap. VI.

[149] Kroll, Bastam I 106–107.

[150] Unten Kap. VIII. Im folgenden werden Ergebnisse dieser Untersuchung zwar laufend verwendet, aber nicht jeweils separat darauf verwiesen.

liefert hat, soll sich die Diskussion auf diesen Raum konzentrieren. Aus dem stratigraphischen Befund der Tierknochen/Bullae-Schicht ist herauszulesen, daß diese Schicht erst zum Zeitpunkt des Brandes entstand. Knochen und Bullae waren eng miteinander vergesellschaftet, nur kleine Kiesel kamen gelegentlich dazwischen vor. Es fand sich jedoch weder Brandschutt noch irgendwelche Erde oder Sand. Gerade Erde oder Sand, sogar beträchtlich viel, müßte man postulieren, wenn man wie Zimansky von der These ausgeht, daß die Tierknochen als Knochen hier jahrzehntelang nach dem Tode Rusas II. gelagert wurden. Die klimatischen Verhältnisse heute und damals schließen es völlig aus, daß es über Jahrzehnte zu keiner Staub- und Dreckablagerung gekommen sein soll. Des weiteren belegen einzelne große Knochen- und Bullae-Linsen mitten im verbrannten Lehmschutt, weit höherliegend als der abgestürzte Fußboden, daß zumindest ein Teil des Knochen/Bullae-Inventars sich nicht auf dem Fußboden befand, sondern entweder auf Regalen gelagert war oder im Raum – an der Decke oder an Balken – hing. Auch die auf dem Fußboden gefundenen Inventare müssen nicht zwangsläufig ehemals dort gelagert gewesen sein.

Unumstritten ist der primäre Tierknochenbefund sowie das Verhältnis der Tonbullae dazu. Es konnte eine Mindestindividuenanzahl (MIZ) von 1120 Tieren festgestellt werden, denen die Extremitäten und die Köpfe fehlten. Wichtig für eine Interpretation ist dabei das Vorkommen von 11% Hirsch und über 3% Gazelle, während Rind kaum auftritt und die Masse der Knochen Schaf und Ziege zuzuordnen ist. Alle diese Knochen sind kalziniert und in ihrer Größe wesentlich reduziert. Von diesen über 1100 kalzinierten Tieren heben sich die Knochen von drei vollständigen Hunden ab; weitere 4 vollständige Hunde wurden in OB 5, 7 gefunden, ebenfalls im Verbund mit vielen anderen Tieren ohne Kopf und Extremitäten. An den Hundeskeletten in beiden Räumen fällt gegenüber allen anderen Knochenfunden nicht nur auf, daß sie noch das gesamte Skelett besaßen, sondern daß ihre Knochen nicht kalziniert sind, vielmehr nur angekohlt. Diese verschiedene Intensität des Knochenbrandes – und darin sind sich alle Interpreten, auch Zimansky einig –, rührt von unterschiedlicher Feuchtigkeit der einzelnen Knochen oder Schlachtteile her. Lebende Tiere, die verbrennen, weisen nach dem Brand sehr viel geringer verbrannte Knochen auf, als gleichzeitig mitverbrannte Knochenabfälle oder Trokkenfleisch mit darin enthaltenen, aber schon ausgedörrten Knochen.

Der Tierknochenbefund (ohne die Hunde) sagt klar aus, daß die Tiere geschlachtet bzw. auf der Jagd erlegt worden waren. Die fast gleich hohe Anzahl von Tonbullae, die alle einst an Schnüren befestigt waren, legt die – ebenfalls kaum bestrittene – Deutung nahe, daß sie als eine Art Qualitätskontrolle, als Plomben der Steuereintreiber von Bastam, an den geschlachteten Tieren befestigt wurden. Es ist dabei anzunehmen, daß die Finanzbeamten von Bastam dies nicht in der Festung selbst taten, sondern ausgerüstet mit Siegel und Ton für die Bullae durch die einzelnen Dörfer gingen und dort die Abgaben bestimmten. Die Befestigung der Bulla hatte sicherlich den Zweck, späteren Austausch und damit Streitigkeiten über Quantität und Qualität zu vermeiden, wenn das geschlachtete Vieh oder Wildbret in der Festung abzugeben war. Es ist in diesem Zusammenhang müßig, all die anderen unbestrittenen Verwendungsmöglichkeiten von Bullae im alten Orient aufzuspüren – wie es ebenso unbestritten ist, daß Funde von anderen Bullae in Bastam, die zum Teil formal wesentlich anders aussehen, eine wesentlich andere Funktion gehabt haben. Bei dieser Interpretation der Tierknochen und Bullae bereiten auch die oben erwähnten Fundkomplexe keine Schwierigkeiten, wo entweder Tierknochen allein oder Bullae allein gefunden wurden. Weder kann man davon ausgehen, daß alles geschlachtete Vieh, das in die Burg kam, mit einer Bulla versehen war, noch davon, daß alle mit Bullae versehenen Tiere in der Burg dann auch immer diese behalten mußten. Es ist gut möglich, daß bei einem Teil der Tiere bei der Einlieferung die Bulla entfernt wurde, so daß wir dann einen Befund erhalten mit Knochen ohne Bullae und *vice versa*. In diese grundsätzliche Interpretation Tierknochen-Bullae paßt auch gut das Tontafelfragment 78/1287, das im Bullae-Knochenkontext gefunden wurde – offensichtlich eine Abrechnung über Schafe mit verschiedenen Personen.

Grundsätzlich keine Schwierigkeiten bereiten auch die Siegelabrollungen, die auf den Bullae, zum Teil mit Inschrift, eingedrückt waren. Unter ohne Personennamen genannten Prinzen- und Siegelhalter-Siegeln ist das Siegel Rusas II. eindeutig belegt. Auf vielen Bullae ist außer den verschiedenen Siegelabdrücken und Schnureindrücken auch noch eine Art pflanzlicher Abdruck – wie von Schilf (?) – zu sehen[151]. Dies könnte darauf hindeuten, daß die Bullae teilweise an einem Behälter, Korb oder Sack aus organischem Material befestigt waren.

Tiefergehende Differenzen zwischen Ausgräbern und Bearbeitern haben sich jedoch in der Frage ergeben, in welcher Form die Schlachttiere hier gelagert wurden, wann sie hier gelagert wurden und wie lange. Es muß in diesem Zusammenhang darauf verwiesen werden, daß in allen früheren Publikationen Ausgräber und Bearbeiter aufgrund der Tontafelfunde in der Unterburg, mit Siegeln eines Prinzen Sarduri, Sohn eines Sarduri, sowie eines Prinzen Rusa, Sohn eines Sar-

[151] Seidl, unten Kap. V.

duri, davon ausgingen, daß mit diesem nur Sarduri III. oder IV. gemeint sein könnte[151a]. Bastam mußte nach dieser Auffassung also weit bis über den Tod Rusas II. hinaus existiert haben. Zu diesem Problem ist schon zu Beginn des Grabungsberichtes Stellung bezogen worden, so daß hier lediglich der Befund in MB 2, 1 behandelt werden soll – auch voll losgelöst von eventuell ähnlichen Befunden, wie sie Zimansky aus Karmir Blur und Toprakkale angeführt hat.

Nach Boessneck/Kokabi sagt der Tierknochenbefund aus, daß es sich um ganze Schlachttiere gehandelt haben muß (wie bereits ausgeführt: ohne Kopf und Füße). Ihrer Ansicht nach ist der Negativbefund nicht ganz zwingend, daß man nirgendwo an den Knochen Schnittstellen fand, da an so stark verbrannten Knochen Schnittstellen, wie sie beim Verzehr entstehen, nicht unbedingt mehr nachzuweisen sind. Entgegen der von Zimansky geäußerten Beobachtung konnten sie jedoch feststellen, daß – trotz des schlechten Zustands – eine Reihe von Knochen noch an den zusammengehörigen Gelenken zusammengebacken waren. Sie gehen daher von der These aus, daß in diesem Raum ganze Schlachttiere, und zwar als Trockenfleisch, als Vorräte gelagert wurden. Nach einer Expertise eines Sachverständigen vom Münchener Schlachthof kann man auf einer Fläche von 25 m^2 gut 300 Schlachttiere lagern; wobei sich meist doppelte Zahlen ergeben, da die Tiere übereinander gehängt werden. Für einen Raum wie MB 2, 1 bedeutet das, daß man in doppelter Reihung gut 1800 Tiere dort hätte lagern können – 1100 sind nachgewiesen.

Die auch von Zimansky vertretene These, es handele sich hier vielleicht um als sakrosankt geltenden Abfall von Opfern, die ursprünglich, vor der Bearbeitung der Tierknochen, von einem Großteil der Ausgräber vertreten wurde, wird durch die erhaltenen urartäischen Opferlisten hinfällig[152]. Dort werden als Opfer Rinder, Schafe/Ziegen und Lämmer erwähnt, jedoch kein Wild, wie es so reichlich in MB 2, 1 vorkommt. Zudem deutet der Fund von 2 Bronzepfeilspitzen im Kontext dieses Raumes[153] an, daß diese Spitzen wohl ehemals in erlegtem Wild staken. Es gibt im gesamten Bereich kein denkbares Opferritual, bei dem tote Tiere geopfert würden. Zudem wäre dann anzunehmen, daß auch Füße und Köpfe dieser geopferten Tiere hier abgelagert worden wären.

Die insgesamt gewichtigsten Argumente gegen jede These von Opferabfällen oder geheiligten Speiseresten von der königlichen Tafel, wie sie Zimansky erwägt[154], sind die vollständigen Hundeskelette in den beiden Räumen MB 2, 1 und OB 5, 7. In seinem Bericht spielen sie gar keine Rolle; per Korrespondenz war zu erfahren, daß er sie für Wachhunde hält, die hier eingesperrt waren und so verbrannten.

Wachhunde, um die Überreste der königlichen Tafel auch noch Jahrzehnte später nach dem Tod des Königs Rusa II. zu bewachen? Es liegt hier vielleicht doch eine einfache Erklärung näher als ein komplizierter Umweg. Einmal liegt es bei der offenkundigen Raumnot in Bastam, die dauernd Anbauten erforderte, fern, anzunehmen, daß man einen fast 80 m^2 großen Raum – und einige kleinere – nur dazu verwendete, sie gleichmäßig überall mit einer 5-10 cm hohen Schicht von Knochen zu füllen, sofern diese Schichthöhe nicht zu hoch gegriffen ist. Die Gesamtmenge der Knochen lag bei etwa 2 m^3. Hätten die Urartäer einen der Vorschläge von Zimansky aufgegriffen, so hätten sie sicherlich die Knochen in einem kleinen tiefen Raum gelagert, der dafür weitaus ausgereicht hätte. Die Größe der Räume im Verhältnis zum Knochenschutt macht es wahrscheinlich, daß hier nicht Knochen als Abfälle gelagert wurden, sondern in der Form von Fleischvorräten. Zudem erklären sich die oben angeführten vollständigen Hundeskelette in Verbindung mit Fleischvorräten weitaus besser. Wie des öfteren schon ausgeführt, weist der Ablauf der letzten Tage Bastams darauf hin, daß offensichtlich die Sieger in Ruhe die Festung von allem Wertvollen plündern konnten, bevor sie in Flammen aufging. Es ergibt keinen Sinn, in diesen Tagen nach der Übergabe der Festung, in der Ober- bzw. Mittelburg Hunde einzusperren, als Wachhunde, in Räumen mit seit langem abgenagten Knochen. Es ist weitaus sinnvoller anzunehmen, daß die Hunde sich hier freiwillig einfanden, da sie vom Inventar der Räume angezogen wurden, nämlich Mengen von getrockneten Schlachttieren, die die Sieger vorerst ebensowenig abtrans-

---

[151a] [Anm. d. Hrsgs.:] Zu den Tontafeln und ihren Siegelinschriften: M. Salvini, Bastam I 122 f. (Rusa, Sohn des Sarduri, Prinz); 126 (Sarduri, Sohn des Sarduri); 128 f. (= Sardur IV., Sohn Sardurs III.). – U. Seidl, Bastam I 138 bezweifelt die Möglichkeit der letzteren Ergänzung; 140 f. erklärt sie den Siegeltyp als den prinzlicher Amtssiegel. – Ebenso jetzt M. Salvini mit neuen Belegen zum Titel LÙ A.NIN-li: unten Kap. IV. – Für die Datierung bleibt also als harter Kern nur der Nachweis der Korrespondenz und Bullae mehrerer Prinzen, deren einer, Rusa, Sohn Sardurs III. oder des IV. gewesen sein dürfte. (Zwei andere Möglichkeiten, nicht sehr wahrscheinlich, sind immerhin möglich: Die Briefe könnten älter sein als die Festung Rusas II. und später hierhin gebracht: dann käme aus stilistischen Gründen äußersten Falles Sardur II. als Vater des Prinzen in Frage. – Ferner könnte der Titel »Prinz«, ähnlich dem assyrischen *mār šarri* verliehen worden sein wie J. M. Diakonov vorschlug: unten Kap. V; damit wäre es sinnlos, in dem Namen $^{d}Sar_{s}$-du-*hi* ein Mitglied des Königshauses zu suchen). – Vgl. jetzt W. Mayer, UF 12, 1980, 299 ff.: behandelt die Briefe und kündigt eine ausführliche Behandlung der Siegellegenden an.

[152] Vgl. UKN 27.

[153] Unten Kap. VI Ba 78/1248. 1260.

[154] Dies ist nur eine der Möglichkeiten, die dort erwogen werden, wobei allerdings bei den angeführten Parallelen nicht bedacht wird, daß sie weitaus weniger entwickelten Gesellschaftssystemen entstammen, als es alle Monarchien des 1. Jahrtausends v. Chr. waren. Ausgehend von einer gewissen gesellschaftlichen und spirituellen Entwicklung ist es nicht überraschend, daß derartige Parallelen eben nicht nachzuweisen sind.

portieren konnten wie den Wein in den Pithoi von MB 1. Die Hunde, deren Skelette in MB 2, 1 alle in der Nordwest-Ecke lagen, wurden offensichtlich ebenso wie die Hunde in OB 5, 7 vom Feuer überrascht und konnten – wahrscheinlich weil deren Weg versperrt war – die Räume nicht mehr rechtzeitig verlassen (unten Boessneck, Kap. VIII). Die Interpretation des Tierknochenbefundes als Trockenfleisch, das hier gelagert wurde – jeweils für ein oder zwei Winter – paßt gut zu dem Befund an der Außenmauer vor UB 19. In dem offenen Gelände fehlen natürlicherweise die ganzen Hundeskelette, selbst wenn sich die Hunde an den dort über die Mauer geworfenen Fleischvorräten vergriffen, konnten sie beim Ausbruch des Feuers doch das Weite suchen. Zudem passen die dort gefundenen Tierknochen identischer Art, mit zum Teil identischen Siegeln, schlecht zu einer Theorie, nach der einmal sakrosankte Speiseabfälle aufgehoben werden, dann aber einfach über die Festungsmauer gekippt werden. Insgesamt gesehen ist damit die Interpretation der Tierknochenfunde in UB 19 wie in MB 2/OB 5 als Schlachttiere, die dort als Vorräte eingelagert wurden, in unserer Sicht die derzeit weitaus überzeugendste These. Diese Interpretation des Grabungsbefundes wird unserer Meinung nach durch entsprechende Texte aus Mesopotamien unterstützt. Die Konservierung von Lebensmitteln, u. a. von Fleisch, ist in Texten ausdrücklich belegt. Fleisch wird sowohl an der Luft getrocknet wie gepökelt[155]. Neuassyrische Texte nennen sowohl den Schlachter wie den Einpökeler[156] und das ›Pökelfleisch-Haus‹[157]. Ein Text aus Nimrud führt eine Herde von 150 Ziegen und Schafen auf, die geschlachtet und eingepökelt werden sollen[158].

Die Siegelinschriften einzig Rusas II. im Zusammenhang mit den Fleischvorräten im Zerstörungsschutt der Festung widersprechen der bisher vertretenen Ansicht, daß Bastam auch noch zu Zeiten eines Sarduri III. oder IV. existiert habe. Wie anfangs des Grabungsberichtes beschrieben, ist dabei die Evidenz der Räume mit Tierknochen und Tonbullae im Zerstörungsschutt weitaus gewichtiger anzusetzen als die Nennung von Prinzen mit dynastischen Namen in UB 8, von denen nicht zwingend nachgewiesen werden kann, ob sie bzw. die mit ihnen genannten Vatersnamen je Könige waren.

---

[155] Vgl. AHw 649: šīr maštê »Dörrfleisch«, meštû »Darre«; CAD M/1 10: madālu »to salt, to pickle meat«; CAD M/2 162: muddulu »salted, pickled (said of meat)«; RlA VI (1980) 194–95 § 2,7. § 4 s. v. Konservierung (Garelli).

[156] K. Deller, BaM 16, 1985, 356. 367: LÚ.šá mi-di-li-šú.

[157] K. Deller, Assur 3, 1983, 169–175 weist auf zumindest sechs neuassyrische Texte hin, in denen midlu ›Pökelfleisch‹ genannt wird; in zwei von diesen Texten wird bit midli, das ›Pökelfleischhaus‹ erwähnt.

[158] Ibidem 173, ND 10017 aus Fort Shalmaneser.

III. MB2/OB5 Excavations and the Problem of Urartian Bone Rooms

PAUL ZIMANSKY · BOSTON

(Taf. 14. 15)

During the 1977 and 1978 seasons clearance of five rooms beside the massive wall complex that partitions the more elevated precincts of the Urartian citadel was carried to completion. Although two of these rooms *(Fig. 1)* were relatively undistinguished in their artifactual inventory, the others offered an enormous volume of evidence for what appears to be a peculiarly Urartian practice of uncertain significance. In each case, thousands of broken animal bones were discovered in dense concentrations. Since bones of the feet and skulls were largely absent, the animals in question had clearly been decapitated and skinned. Similarly amassed remains have been found at two other major Urartian sites of the seventh century B. C., Toprakkale and Karmir Blur, but the new Bastam finds are of particular interest because they present evidence of direct royal involvement: scattered among the bones were hundreds of clay bullae, many of which bore impressions of the king's seal. This tie to the crown, the wide distribution of the bone rooms, and the sheer bulk of the material found in them, all suggest that they represent the product of an institution or custom that was of considerable importance to the kingdom.

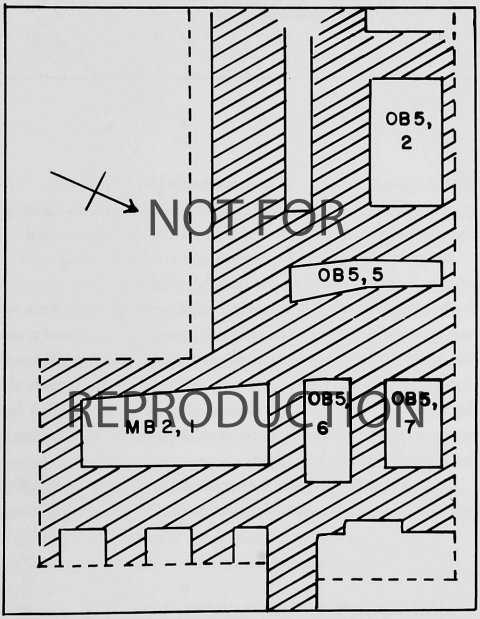


Fig. 1 Rooms in MB2/OB 5 excavated in 1975–78 seasons

Because of their complexity, the new finds have required the attention of specialists in more than one discipline and have been subject to disparate interpretations. This chapter is an attempt at synthesis. It presents, first, the minutiae of stratigraphy and the contextual associations of the artifacts as they were observed in the course of the excavations; and second, a comparison of the data from Bastam, Toprakkale, and Karmir Blur. Since the conclusion that emerges – that the bone rooms could not possibly have served for meat storage – is at variance with the view held by others who have studied specific aspects of the material, every effort will be made to keep observation separate from interpretation. It is to be hoped that this approach will at least define the areas of contention, and guide future research toward resolution of the remaining problems.

OBSERVATIONAL DATA

The three rooms in which the broken bones were found are oriented along an axis that follows the contour of the mountain on which Bastam is built. Although each is different in size and shape, their stratigraphy is generally similar. The modern surface slopes downhill at roughly thirty degrees, concealing all but meager traces of the Urartian walls. Between this surface and the underlying bedrock, the depth of soil varies considerably, ranging from a maximum of four meters on the south side of the excavated area to a few centimeters on the north. Virtually all of this fill may be assigned to the destruction of the Urartian building; medieval struc-

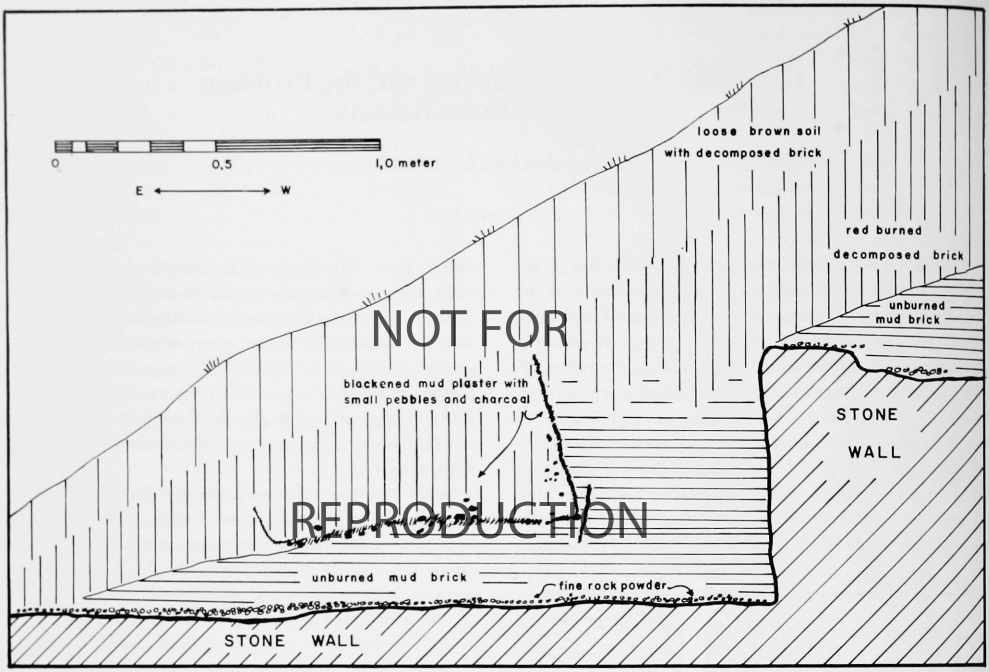


Fig. 2 Section showing »window« on south side of MB2,1

tures did not extend this far from the summit of the ridge, and erosion, rather than deposition, has been the dominant factor in the subsequent history of the site. Post-Urartian finds are not altogether absent – isolated sherds and projectile points appeared on the surface and a few poorly preserved burials were uncovered in the vicinity of OB5,2 – but all stratified levels excavated in this area belonged to the violent destruction of the seventh-century fortress.

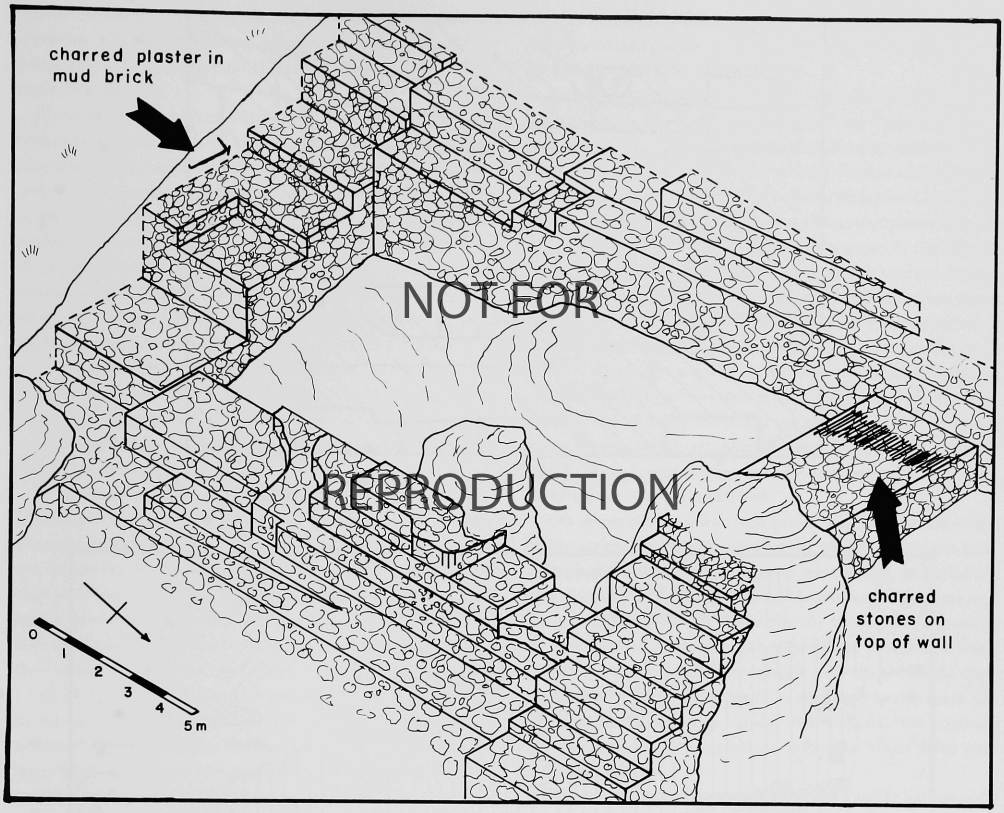
The building techniques in evidence here conform to the general pattern of the citadel as a whole: The lower part of each wall, resting on bedrock, was made of unmortared, rough stones in a range of sizes, set together with considerable artifice to create even faces and structural solidity. The top of this substructure was covered with a fine gravel, perhaps made by chipping the uppermost stones of the socle itself. Above this, the wall was built of mud brick of the standard Urartian seventh-century dimensions: 52 cm × 37 cm × 20 cm. The fire that destroyed the citadel was not intense enough to fire substantial numbers of these mud bricks in place, and consequently the height and configuration of the superstructure can be estimated only through extrapolation from the dimensions of the stone foundations.

Inside the rooms, the bedrock was covered with a layer of compacted gravel, partially fused by a limestone powder that had solidified. This layer of powder, gravel, and »cement« contained many traces of oxidized iron which may have come from the tools which were used to make the cuttings for wall foundations. No other artifacts were associated with the layer, and since its slope followed that of the bedrock – too steep, in some instances, for a person to stand on – it cannot be regarded as a living floor.

Above this layer, there was enough stratigraphic variation to warrant separate discussion of each individual room.

MB2,1

MB 2,1 is both the largest and the best preserved of the bone rooms excavated at Bastam. The difference in elevation



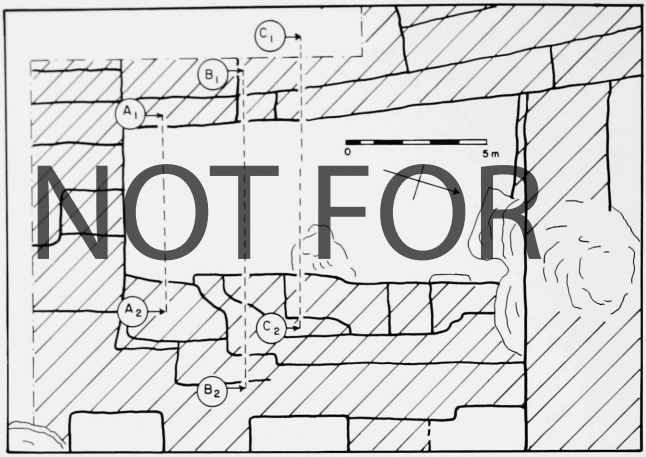
NOT FOR REPRODUCTION

Fig. 3 Isometric drawing of MB2,1

between its uphill and downhill sides is extreme; a level floor could not possibly have run between the two stone foundations and must have been supported by the mud brick superstructure at least on the lower (east) side. The stone parts of the walls were in excellent condition when excavated and their upper surfaces, upon which mud brick once lay, were so expertly constructed by the Urartian builders that our own instruments were hardly able to detect any deviation from horizontal over a distance of several meters. On the inside face of the west wall a crude mud plaster still covered the stones, with swirling grooves left by the fingers of the plasterers very much in evidence.

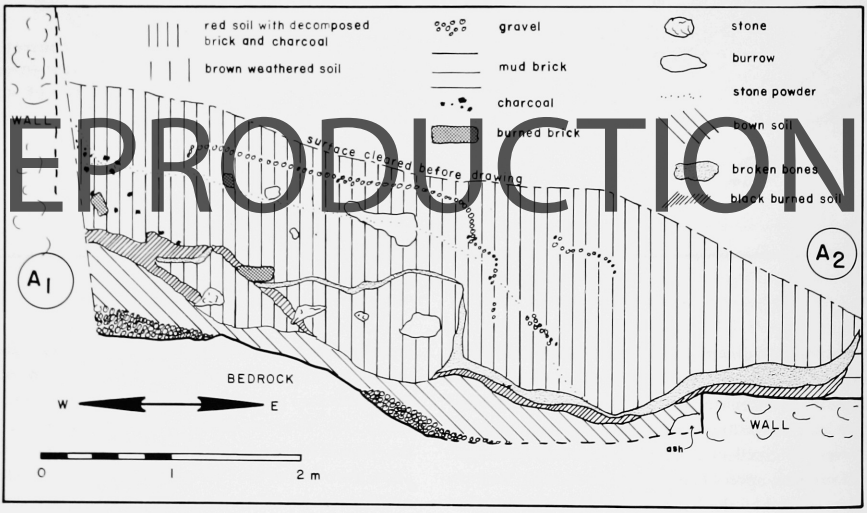
In the remains of the mud brick of the south wall, a charred feature marks the position of a rectangular window. There is indirect evidence for a similar opening on the opposite side of the room, where the upper stones of the foundation wall have been blackened in a narrow path leading into room OB 5,6 *(Figs. 2.3)*. These probably served for ventilation, connecting unused basement spaces rather than living and working areas, since the one that can be measured was quite small, and its elevation was below that of the lowest possible level floor.

Figs. 4-7 illustrate the stratigraphic configuration of MB 2,1 at selected points. Traces of burning appeared everywhere above the gravel that lay immediately on the bedrock, and most of the fill in the room consisted of burned mud brick in varying states of decay. The lowest perceptible feature was a layer of black, charred soil coating the gravel. It was most prominent on the uphill (west) side of the locus,



NOT FOR

Fig. 4 Orientation plan for sections A–C in MB2,1



REPRODUCTION

Fig. 5 Section A through MB2,1

where it contained charcoal and carbonized pieces of reed and thatch. On the downhill (east) side of the room no large pieces of organic material were found in the layer and it was traceable only as a band of black to brownish black burned soil. The layer was generally thinner in this part of the room, and missing altogether in some areas. There can be little doubt that it represented the remains of a floor which once crossed the entire room and fell from some elevation at the

time of the destruction. It is difficult to say exactly what that elevation was; there were no indications of beam emplacements or supports visible on the faces or tops of any of the stone foundations.

Over much of the room a layer of broken and disarticulated bones lay immediately on top of the burned floor. This layer was of irregular thickness, and in contrast to the floor itself, was much more substantial on the downhill side of the room than on the uphill *(Taf. 14,1)*. There were also isolated pockets of the same kind of bone agglomerates in higher levels of the destruction debris, particularly on the surfaces of the two large boulders that rose above the bedrock inside the room *(Taf. 14,2)*. The bone layer thus appeared also to have fallen from above, but with a certain fluidity that produced denser accumulations along the inside face of the downhill wall. Many of the bones were actually found on top of the stone wall foundations on the east side of the room, indicating that the mud brick had fallen away before they slid into their final resting place.

In composition, the main layer and the individual pockets adhering to the boulders appeared identical *(Taf. 14,3;15,1)*. No unbroken bones of any size were found, although some of the fragments, being brittle, broke into smaller pieces when they were removed for analysis. The bones were compressed into a dense mass in which the interstices were filled by a white powder of decayed bone and small stones rather than the reddish soil of the overlying destruction level *(Taf. 15,1)*. During the excavations the bones were removed by the handful and screened through a one-centimeter mesh before being carried down the mountain to await further analysis. In the absence of observation *in situ* by a specialist, it is not possible to state with assurance whether the bones of individual animals tended to be clustered together, or whether the layer was composed of a mixture of species scattered uniformly all over the room. However, certain peculiarities were immediately apparent even to the untrained observer: Bones, large and small, were chaotically intermingled and there was no reflection of anatomical relationships in the findspots. Only near the northwest corner of the room, in a separate pocket, were any skull fragments or teeth found. For the most part the bones were bleached white, although those in contact with the black burned floor also showed traces of blackening and burning.

The animal species represented in MB2,1 are discussed elsewhere in this volume.[1] Both wild and domesticated varieties were found, and most were comestible. One iron projectile point and a small pocket of corroded copper were discovered among the bones, perhaps representing vestiges of the weapons that had originally felled the animals. Two other copper arrowheads and two clusters of iron fragments, probably also rusted projectile points, were found on the floor immediately below the bones.

The artifacts most conspicuously and abundantly associated with the bone layer, however, were clay bullae.[2] Roughly tear-shaped, but normally with one or more flattened surfaces, these unfired lumps of clay were formed around knotted cords and usually impressed with a stamp seal, a cylinder seal, or both. The cords themselves were not preserved, but their configuration was apparent from traces in the clay. In form, most bullae were complete, although surface damage obscured many of the seal impressions. The few broken pieces were substantial enough that the figure 1171 – the total number of fragments and whole bullae discovered in the bone layer – represents a good approximation of the number of whole pieces present in the room at the time of the destruction.[3] Those discovered *in situ* are plotted in Fig. 8; the rest were found during screening of the bones and can confidently be assigned to the same stratum, even though their precise findspots are unknown.[4]

On the southern side of the room, the distribution of the bullae reflects the distribution of the bones. Where the bone layer was thickest the most bullae were found, and where it was thin they were few or absent. Moreover, bullae were uniformly mixed with the bones for the most part, appearing throughout the thickness of the layer *(Taf. 15,2.3)*. At those places where the bullae were actually in contact with the charred floor, they were blackened like the bones beside them. On the other hand, almost no bullae were found in the northern half of the room, although the numbers of bones there were still considerable.

The seal impressions on the bullae were rather haphazardly made and it was only because of the number of duplicates available that the cuneiform legends of some of the royal sealings were intelligible. Most bullae bore impressions of only one seal, although it was often applied several times to

[1] Cf. Boessneck infra chapter VIII.

[2] See U. Seidl, Bastam I 138; cf. infra chapter V.

[3] The figure given here is from the field notes, including all pieces that were judged to be bullae, or parts of bullae, at the time of excavation. Upon subsequent cleaning, several score were found to be inconsequential fragments and thus were not treated further. For this reason, the numbers used by other researchers may vary somewhat. It is assumed that the duplication involved in counting two or three fragments of what might once have been the same bulla is roughly counterbalanced by the inevitability that a few pieces escaped our notice as we excavated.

[4] Findspots of most bulla found in *in situ* in MB2,1 were measured by triangulation, as were those of the more isolated pieces in OB5,6 and OB5,7. However, positions of main groups rather than individual pieces were recorded for the ninety-six bullae below, atop, and adhering to the face of the boulder in section C.

[5] Cf. Salvini infra chapter IV.

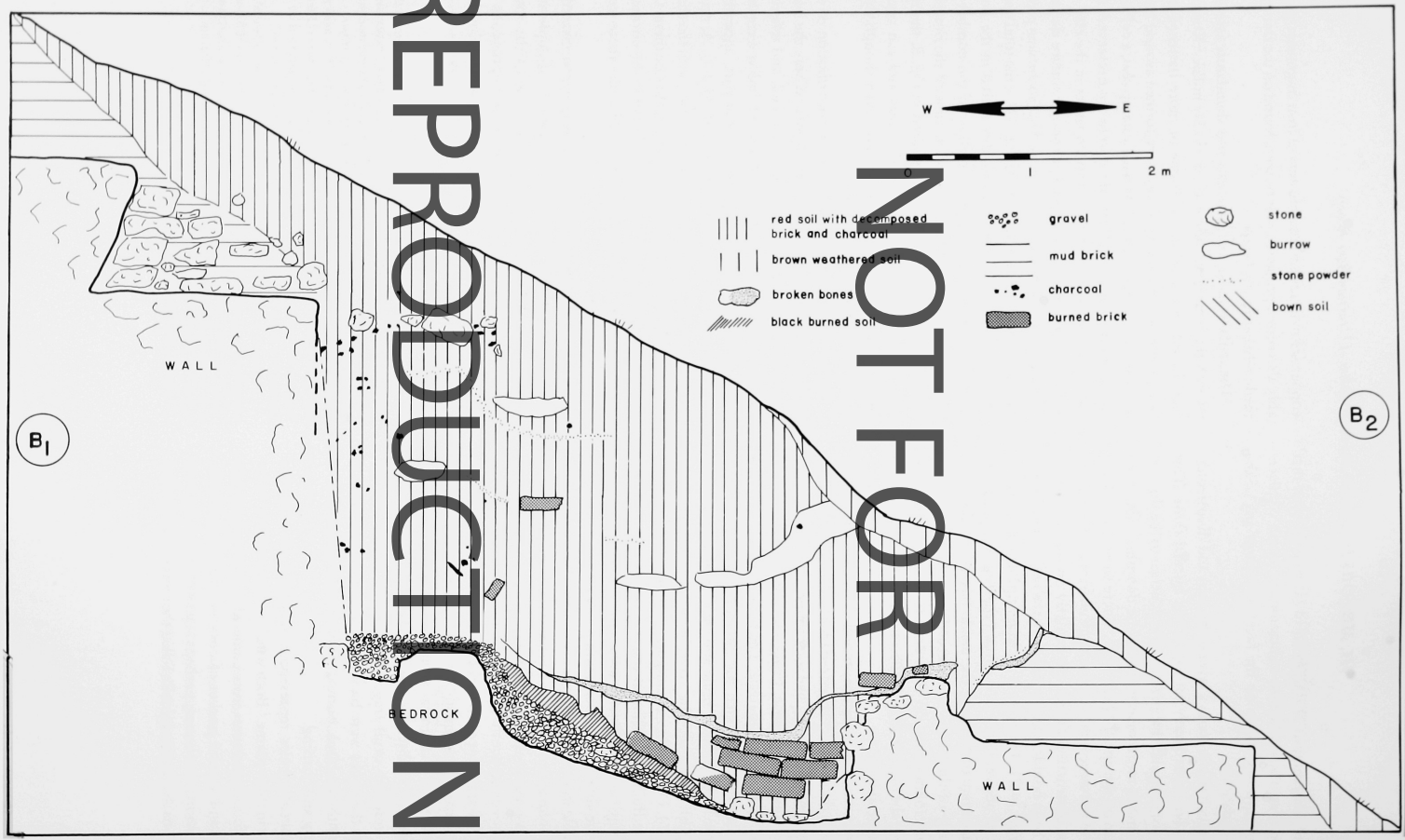
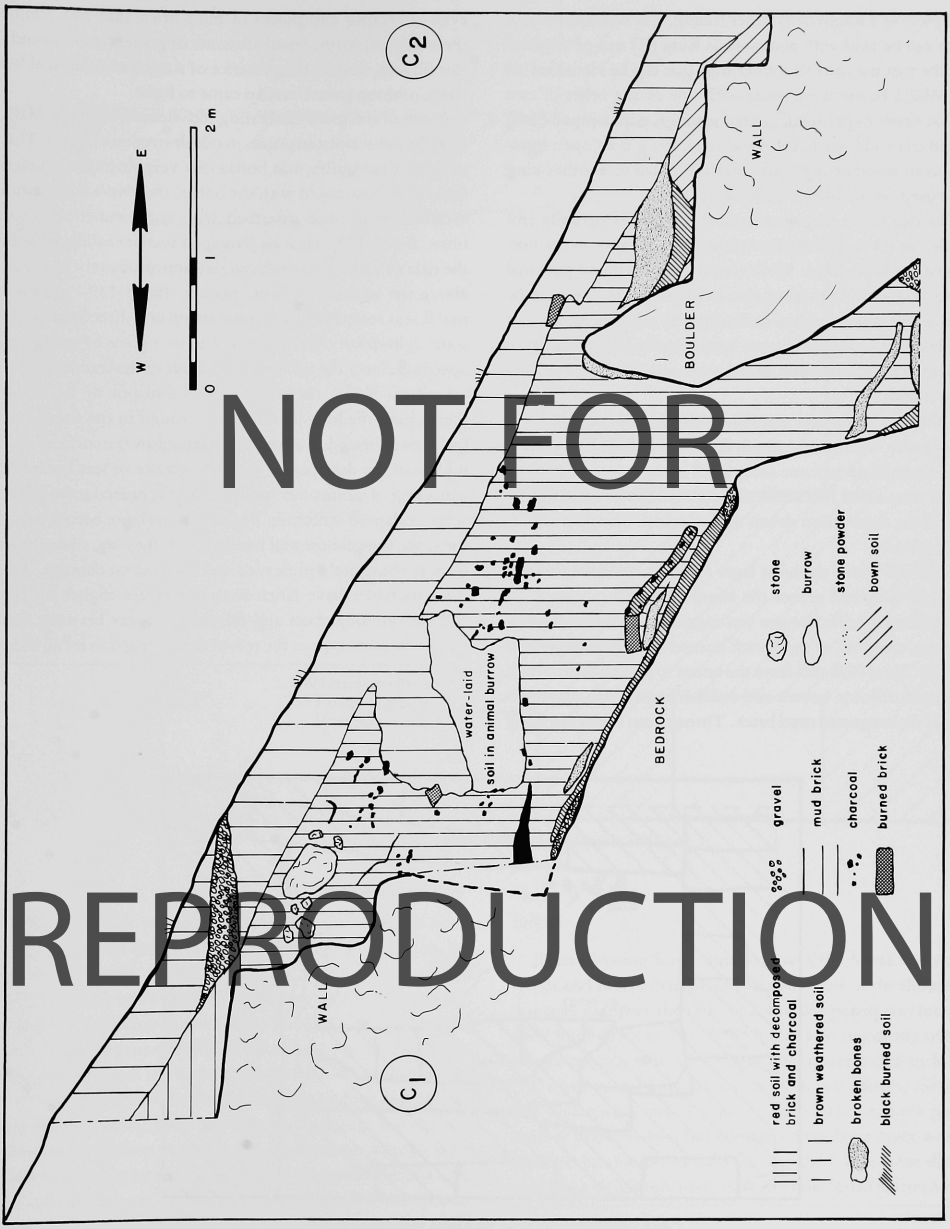


Fig. 6 Section B through MB2,1

REPRODUCTION NOT FOR



NOT FOR REPRODUCTION

Fig. 7 Section C through MB2,1 (reversed from actual field drawing for consistency with sections A and B)

each piece as a stamp or cylinder rolling. The one king whose name can be read with assurance is Rusa (II) son of Argišti,[5] and the vast majority of the sealings that can be identified on the MB2,1 bullae were made with one or the other of two similar versions of his seal. Other sealings, with winged discs, sacred trees, etc. are in the royal style, but it is an open question as to whether any seals specifically tied to another king were used on the MB2,1 materials.

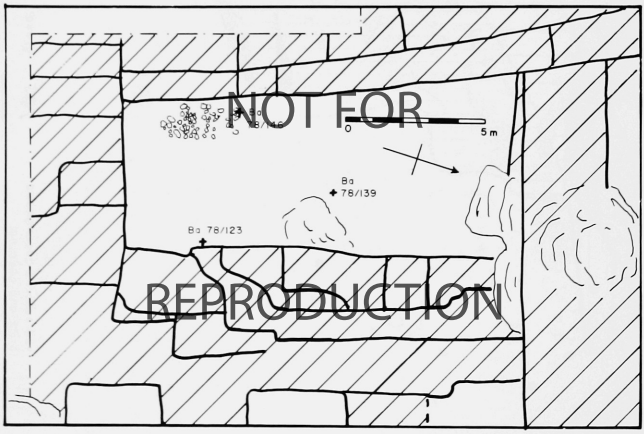
The one tablet fragment from this area was partially embedded in the soil of the floor in close proximity to the bottom of the bone layer. While as a list of sheep and personal names it seems quite appropriate to a bone room, there can be little doubt that it reached its findspot as a fragment, not as a whole tablet; the piece that we have is well preserved with an ancient break and, despite an intensive search, no other pieces were found.

Otherwise, there was virtually nothing in the bone layer. It is uncertain whether the small, flat chips of blue-black stone which turned up in some abundance in the screens when the bones were sifted had artifactual significance or were simply part of the destruction debris of the citadel. Sherds were entirely lacking.

In the fill above the bone layer *(Fig. 9)*, no discrete strata could be followed across the room although in places the existence of specific features was suggested by accumulations of stone, charcoal, or mud brick burned to various degrees of solidity. Most of the fill from the bones to the modern surface consisted of loose brown and reddish brown soil characteristic of disintegrated mud brick. Throughout this was a fairly even scattering and pieces of mud brick that had retained their original form. Small amounts of pottery were found in this fill and, despite the presence of a number of animal burrows, nothing post-Urartian came to light.

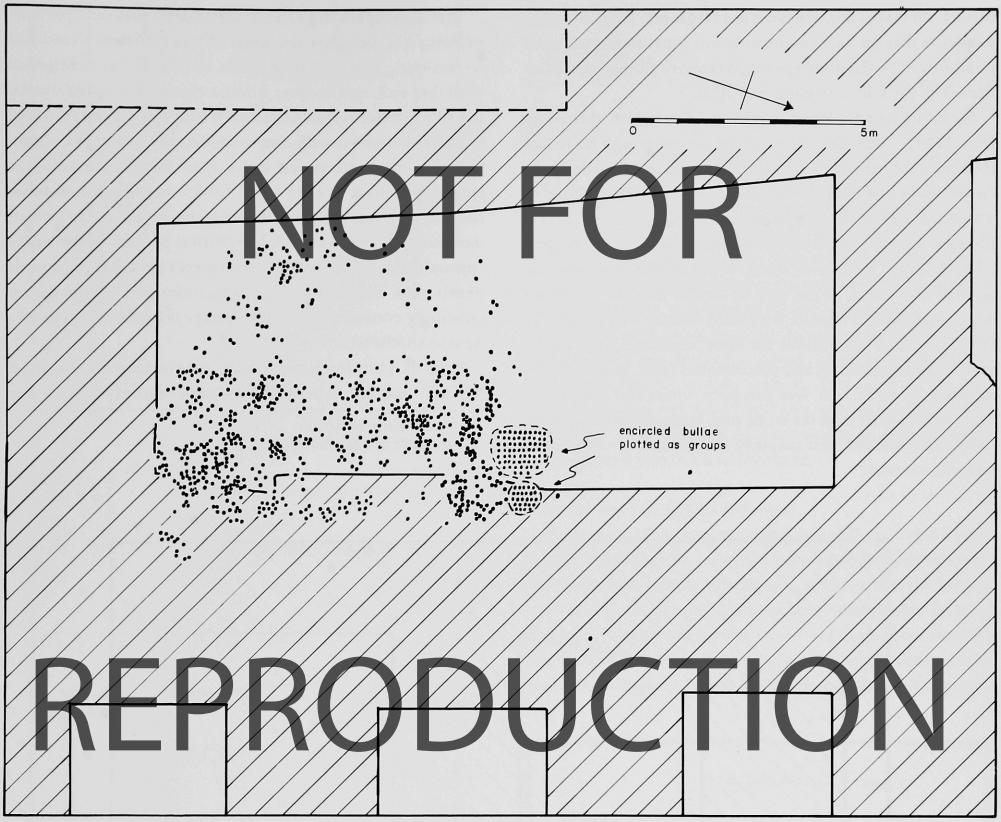
Some of the most interesting individual objects of MB2,1 were found at isolated points in this destruction debris. Three of these were bullae, but bullae of a very different character from those associated with the bones: they were larger, more carefully made, and inscribed with short cuneiform notations. Ba 78-123,[6] with its damaged text revealing little but the title of an Urartian official, lay approximately one meter above the underlying bone pocket. Ba 78-139,[7] unique in that it was sealed with a prismic stamp and directly affixed to some cylindrical object rather than to a piece of string, was also found near the middle of the layer of destruction debris, 1.5 meters below the surface. The findspot of Ba 78-146, which bore the longest inscription found in the room,[8] was more complicated. About one meter below the surface, in the middle of the destruction stratum, a more or less horizontal scattering of stones was found. These appeared to be part of some collapsed structure, but could not have been a part of the stone foundation wall beside which they lay, since the latter was completely preserved and showed no damage. They must therefore have fallen from someplace higher up. The soil surrounding them and filling the spaces between them was of the same type as the rest of the destruction level, so it is

[6] Cf.infra chapters IV. V.
[7] Cf. infra chapters IV. V.
[8] Cf. infra chapter V.



NOT FOR REPRODUCTION

Fig. 8 Findspots of bullae associated with bones in MB2,1



NOT FOR REPRODUCTION

Fig. 9 Findspots of bullae above bone layer in MB2,1

unlikely that they were intrusive from a post-Urartian occupation. It was in the fill below these stones, about 50 cm below the top of the lowest step of the east wall of the room and well above the bone pockets below, that Ba 78-146 was discovered. In addition to these inscribed finds, the upper level of fill yielded a bronze coil[9] and sherds of a vessel that was apparently broken at the time of the citadel's destruction.

The surface showed the expected weathering and disruption from erosion, plant growth, and grazing, but did not constitute a distinct stratum. No finds of any import were made here, and any evidence of later occupation of the area had long since been washed away by the time of our excavations.

OB5,6

Even allowing for its smaller size, OB5,6 was less rich in bones and bullae than MB2,1. As an index of the difference, one may compare the ratio of 2.4 bullae per square meter of level floor space in OB5,6 (83 bullae and fragments over 34 square meters) with 13.9 bullae per square meter in MB2,1 (1171 bullae and fragments over 84 square meters). Some of this discrepancy may be due to the smaller room's poorer state of preservation, but enough of the bone layer was untouched by erosion to indicate that the bullae were distributed quite differently here. Instead of the broad scatter seen in

[9] Cf. infra chapter VI.

MB2,1, they were concentrated in a single pile (*Fig. 10*). The suspicion that the two rooms were not functionally identical is reinforced by the more restricted range of animal species reflected by the faunal remains in OB5,6.[10]

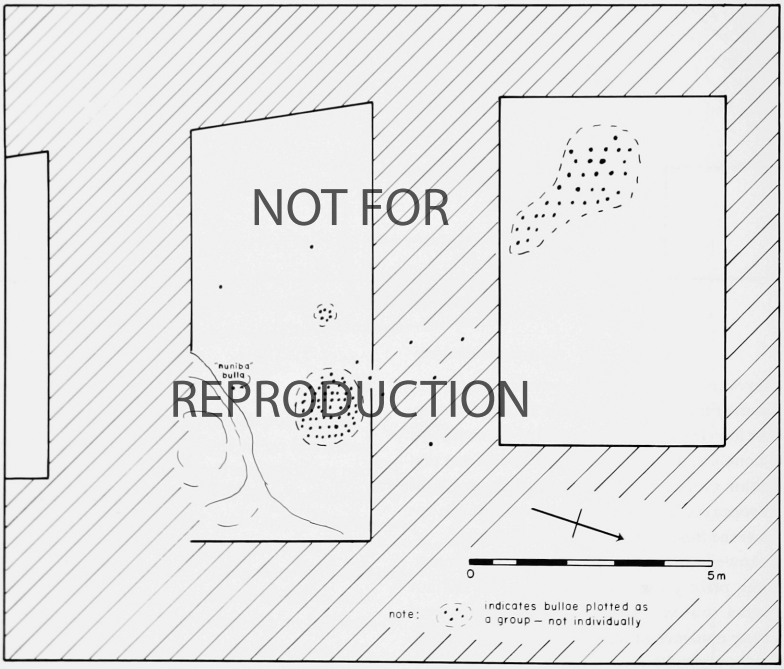
Stratigraphically, there is little to distinguish this room from MB2,1. The same levels are present although far less of the upper fill has survived. However, on the east side of the room, stones of slightly smaller dimensions than those of which the walls were composed had been heaped up to level the surface over a place where the bedrock dropped abruptly (*Fig. 11.12*). The charred floor, which sloped downhill as it crossed the room, could not be traced beyond the point where it came into contact with these stones. The bone layer ran in a parallel band above the floor, separated from it by a reddish layer of burned and decomposed brick, as it had been in places in MB2,1. It was precisely where the bone layer came into contact with the stone pile, both above and among the stones, that the vast majority of the bullae in this room were discovered.

The wall separating OB5,6 from OB5,7 was only partially preserved, although what survived was sufficient to indicate its position. The cluster of bullae in OB5,6 was contiguous with this wall, and another, similar cluster was found nearby in OB5,7. Since bullae were also found among the stones of the wall, it was virtually impossible to say where the assemblage of one room ended and that of the next began. It is tempting to look at OB5,6 and OB5,7 as a single unit, with the dividing foundation wall not extending above the level of the lowest floor. If so, the distribution pattern of the bullae approximates that of MB2,1, with pieces spread along an axis which runs diagonally across the room and becoming increasingly concentrated as one moves downhill from northwest to southeast.

One of two inscribed bullae mentioning the land of Nuniba[11] was found in this room, associated – like two other

[10] Cf. infra chapter VIII.

[11] Ba 75/64. See Salvini, Bastam I 135–36.



NOT FOR REPRODUCTION

Fig. 10 Findspots of bullae in OB5,6 and OB5,7

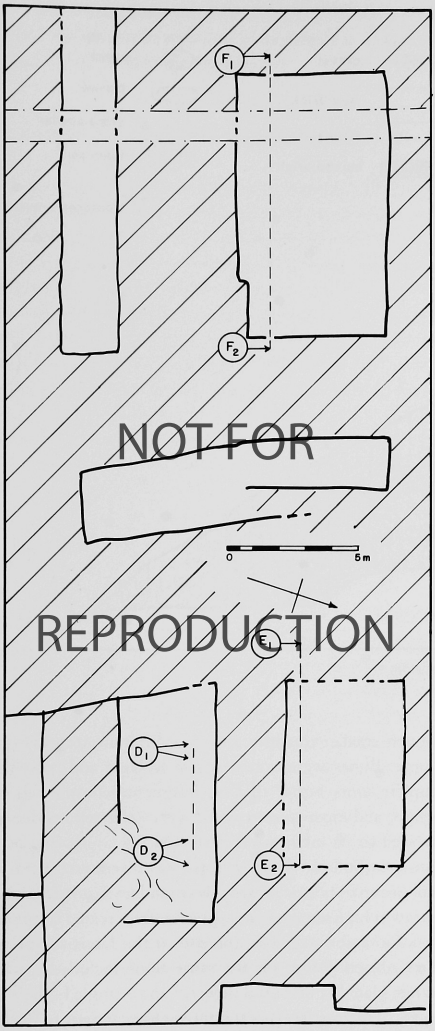


Fig. 11 Orientation plan for sections D–F in OB5

bullae of the more common sort – with the charred black floor rather than the bones and the main concentration of bullae. The only other objects found in OB5,6 were three iron fragments of indeterminate character.

OB5,7

The remaining bone room to be discussed[12] is nearly identical to OB5,6 in floor space and even less well preserved *(Fig. 13)*. Each of its walls was damaged to a certain extent, and on the west side the face was perceptible only through cuttings in the bedrock. On the east, where one would expect the concentration of bones and bullae to be most dense, there was very little fill, and at some points the denuded bedrock was at the surface. Nevertheless, the stratigraphy corresponds to that of the two other bone rooms, and the yield of 59 bullae and fragments was not inconsiderable in view of the meagerness of the undisturbed fill left in the room.

In this locus the bone layer lay directly on the charred floor where it could be observed, and many of the bones and bullae were blackened by contact with it. The other of the two »Nuniba« bullae was discovered here among the bullae with the bones.[13] No other finds of note came from either the floor or the upper levels of fill of the room.

Other Rooms in the MB2/OB5 Area

Excavation of the area immediately uphill provided a body of data which may be used for control and comparison with that of the bone rooms. Specifically, it shows that the broken condition of the bones in the bone layers was neither dictated by natural conditions nor due to the cataclism of the citadel's destruction; that the specific type of floor construction of the bone rooms appeared elsewhere; and that bullae of the same

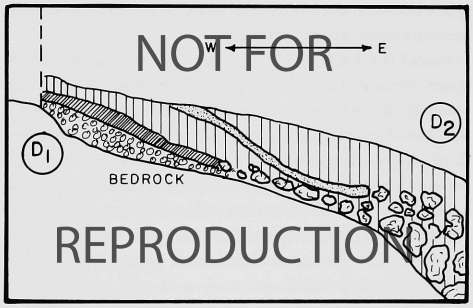


Fig. 12 Section sketch D in OB5,6 not to scale

[12] There are probably other bone rooms at Bastam which remain to be excavated. The most obvious place to look would be OB5,8, but the slope north of OB5,7 is badly eroded. On the other side of the excavated area the picture is more promising: pockets of burned and broken bones are visible on the surface southeast of MB2,1.

[13] Ba 77/147. See Salvini, Bastam I 136.

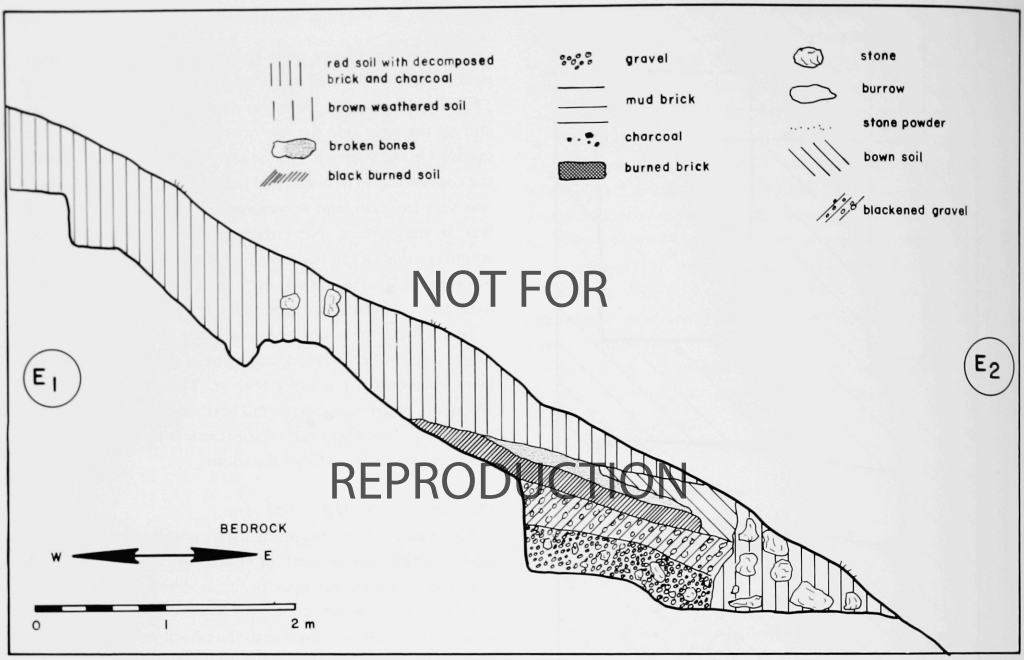


Fig. 13 Section E in OB5,7

type as those of the bone layers could be found with different associations in isolated instances.

Since OB5,5 was a corridor rather than a living or working space, we shall treat it only in passing. Most of its fill was made up of the mixture of charcoal and reddish burned clay that characterized the upper levels of the bone rooms. The floor, however, consisted of a thick layer of compacted brown soil on top of the bedrock and had the appearance of being packed earth in position rather than something fallen from above. The semi-cylindrical castings found in this corridor have been discussed elsewhere;[14] no other artifacts or bones were uncovered.

In contrast, OB5,2 was structurally similar to the bone rooms: The inside faces of the stone wall foundations were coated with a mud plaster to which debris of a fallen floor adhered *(Fig. 14)*. This floor covered most of the interior area, lying directly above the gravel in some places and separated from it by an intervening layer of compacted soil in others. In content, however, OB5,2 was different from the bone rooms. Although faunal remains were also found here, they appeared in much smaller quantity and in a different archaeological context. Bones were uncovered in isolated and reasonably complete units rather than as fragments compressed into pockets, and most were covered with a charred residue that appeared to be incinerated flesh. On the south side of the room a carbonized piece of rope was discovered next to a small group of bones. Nearby were cinders from the burning of straw at high temperatures, presumably created by the conflagration associated with the end of the Urartian fortress. Other objects found on the same floor included a whole ceramic plate,[15] a biconical object,[16] and a single bulla.[17] The latter is of interest because it is more characteristic of the type associated with bones than those from other contexts. Bullae from Bastam's settlement area, and from the upper levels of fill in the bone rooms, are invariably larger, more carefully sealed, and inscribed with additional cuneiform notations.

[14] See Kleiss, Bastam I 84–85 Abb. 95 Taf. 50,2.
[15] Kroll, infra chapter VII.
[16] Kroll, infra chapter VI.
[17] Seidl, infra chapter V.

The one from OB5,2 was uninscribed and bore a seal impression that was similar in style and iconography to those with the sacred tree found in the bone layers.

COMPARANDA AND INTERPRETATION

In the comparative study of ancient empires, a fundamental concern is the extent to which the ethos and authority of the central governing body permeates the society as a whole. It is by the degree of this integration, both in geographical and social terms, that complex societies are customarily classified. Scholarship has only recently begun to turn its attention to this sphere of inquiry in Urartu, but it is already clear from such artifacts as brick sizes, seal styles, and pottery forms, that a high degree of uniformity prevailed among the royally founded citadels of the seventh century. There is some justification, therefore, for invoking materials from Karmir Blur and Toprakkale in the interpretation of the Bastam finds described above. It cannot be denied that there are significant disparities between the bone rooms at each site, but these are more likely to owe their existence to minor functional differences or the problems of archaeological recovery, than to regional cultural diversity.

Before turning to these other sites, however, one additional, incompletely investigated area at Bastam remains to be considered. The bones and bullae from outside the walls in the UB 19 sector appear to be the discarded contents of an Urartian bone room.[18] Although impressions of the seal of Rusa II were also in evidence here, they were proportionally less common than they were in the three bone rooms in the MB2/OB5 area. In contrast, sealings with the sacred tree on the cylinder impression were more common, as were bullae of a distinctive, wafer-like, tear shape. These discrepancies may reflect a difference in the character of the bone rooms in question, or perhaps a chronological difference. The adjacent rooms on the inside of the fortress wall contained no traces of bones or bullae, so it may be assumed that those outside were thrown over the walls prior to the destruction of the Urartian buildings.

In some ways, evidence for a bone room at Toprakkale more closely resembles that found in the UB 19 sector than the contents of the rooms in MB2/OB5. Variously known as the »charnel house« or *Totenhaus*, the relevant part of the site was excavated early in the rather catastrophic history of Urartian archaeology, and few details of its architectural plan or stratigraphy were ever published. Of the facts that were recorded, some now seem improbable in the light of the finds from Karmir Blur and Bastam. Although there were both prior and subsequent excavations at Toprakkale, all that is known of the area in question stems from a single season's work which began in the autumn of 1898 under the direction of W. Belck and C. F. Lehmann-Haupt. If questions remain about what was actually uncovered, these should not be considered disparaging: the short winter campaign of these two pioneers was far more remarkable for its accomplishments than for its failure to live up to observational demands imposed decades later.

The first report of the finds appeared in a letter of December 8, 1898, which Belck and Lehmann-Haupt sent to colleagues in Berlin while the excavations were still in progress:

»[Das sogenannte »Totenhaus«] befindet sich auf dem westlichen Hang des Toprakkale-Felsens, südlich von der Südwestfront des Tempels gelegen, etwa auf der halben Höhe des Hanges, und repräsentiert eine langgestreckte Anlage. »Haus« darf man es eigentlich nicht nennen, weil nur an der östlichen, sich an den Felsenhang anlehnenden Seite Mauerwerk, und zwar solches aus schönen Hausteinen, streckenweise bemerkbar ist, während auf den anderen 3 Seiten bisher keinerlei Mauerwerk nachzuweisen, höchst wahrscheinlich auch keins vorhanden gewesen ist. In dem hier am Bergeshange aufgehäuften Erdreich bemerkt man große Lagen von menschlichen Knochen, untermischt mit zahlreichen Thierknochen; diese Lagen laufen mit dem Berghange parallel, also schräg hinab, und sind von einander durch 30 bis 40 cm tiefe Erd- und Lehmschichten geschieden. Wir zählten an einer Stelle 4 solcher Schichten; an anderen, tieferen, mögen 6 bis 7 Schichten vorhand gewesen sein.[19]«

This account continued with two observations about the bones themselves: skulls were absent, and the bones were too thick in each layer to represent a single burial.[20] The finds associated with the bone layers were equally intriguing. Most conspicuous were sherds of a rather select type. They comprised parts of pithoi and smaller vessels, almost all inscribed with either hieroglyphs or cuneiform measures of liquid capacity. There were also scores of rim fragments with affixed animal sculptures.[21] Since the more ordinary parts of the vessels to which these inscriptions and decorations had once belonged were missing, the sherds did not arrive in the *Totenhaus* by chance. The excavators concluded with another remark that is important for comparisons with Bastam:

»Neben Theilen von Mosaikpflaster wurden hier außerdem einige Abdrücke von Siegeln in Thon gefunden, darun-

[18] Cf. Kroll, supra chapter II.

[19] Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrgang 1898 = appendix to Zeitschrift für Ethnologie 30 (1898) 587.

[20] Ibid. 588.

[21] Ibid. 587–88.

ter ein besonders schönes, aber nur theilweise erhaltenes Exemplar mit Resten von Keilschrift. Auch Theile von Thontafel-Behältern mit darauf befindlichen Siegel-Abdrücken wurden gefunden.[22]«

In a later account of these discoveries, the only other report published by either excavator on their work in the *Totenhaus,* Lehmann-Haupt repeated most of this information. However, he specified that the tablets came from a locus between the *Totenhaus* and a temple located more than one hundred meters to the north, near the summit of the ridge.[23]

Proximity to the temple figured prominently in Belck and Lehmann-Haupt's interpretation of what they had found. They believed that certain passages in Urartian texts described sacrifices of prisoners of war to the god Haldi. Since shields bearing dedicatory inscriptions to that god had previously been found in the temple, it required no great logical jump to equate the *Totenhaus* remains with those sacrifices. But in recent decades, advances in our understanding of the Urartian language have cut the ground from under this argument; there is, in fact, no evidence whatever that the Urartians sacrificed human beings.[24] They did, however, sacrifice animals with some enthusiasm and ritual regularity.[25]

Were human bones in fact found at Toprakkale? If the layers were as compressed and densely packed with small, broken pieces as those at Bastam, it would hardy be easy for the non-specialist – and there is no reason to believe that either Belck or Lehmann-Haupt possessed any particular expertise in vertebrate anatomy – to distinguish human from animal bones, particularly in the absence of teeth and skull fragments. A passage from a letter describing the first excavations at Toprakkale could conceivably be relevant:

»We also excavated a little at the foot of the rock on the east side but found only quantities of cinders, broken fragments of coarse pottery and bones, so that we speculated upon these being kitchens. The bones were not human.[26]«

It is true that this ostensibly refers to the opposite side of the ridge from the *Totenhaus,* which lay on the northwest slope, but the early excavators may well have been confused or careless about directions.[27] Ultimately, however, it is the absence of human remains at the bone rooms at Karmir Blur and Bastam, where specialists did examine the bones, that inspires scepticism about their presence at Toprakkale. Any misinterpretation that Belck and Lehmann-Haupt might have been guilty of on this point does not, of course, eliminate the possibility that the *Totenhaus* was a reliquary of other kinds of sacrificial remains.

At Karmir Blur the archaeological context is much clearer, but again not entirely in conformity with the situation at Bastam. The bone room, Room 26, was a small chamber (4 × 5 meters) which lay at the end of the line in a series of similar rooms. Although located between two large pithos magazines, it had direct access to neither, and was thus in a rather secluded position. In the preliminary reports that currently serve as the primary scientific discussion of the Karmir Blur excavations, B. B. Piotrovskij reported that Room 26 was packed with thoroughly burned bones of livestock.[28] He referred to the work of S. K. Dal', which established that the bones of the skulls and lower extremities were missing and that many of the individual animals represented were only a few days old.[29] To Piotrovskij, these facts suggested that the room contained the remains of sacrifices. As confirmation he noted the existence of similar practices in Mesopotamia and elsewhere, and the presence of an altar in Room 25.[30]

There is very little additional information available on the Karmir Blur bone room. Neither bullae nor any other artifacts are associated with the bones in the reports. To the best of my knowledge, Dal' himself never published any of the

---

[22] Ibid. 588.

[23] C. F. Lehmann-Haupt, Armenien einst und jetzt II 2 (1931) 477.

[24] The passages that Belck and Lehmann-Haupt cite in support of their argument (UKN 168 = HChI 109, UKN 174 = HChI 112a, UKN 276 = HchI 124) all contain the logogram ◁ ◁, which may be read »20«, but is also the sign which the Urartians used most frequently for the word »king«. Belck and Lehmann-Haupt opted for the former reading, and took the signs »tú-hi« as a word for »prisoner«; thus they concluded that twenty prisoners were ritually offered to the god Haldi on certain occasions, such as the completion of buildings or the dedication of vineyards. See Belck and Lehmann-Haupt[19] 588, and Lehmann-Haupt[23] II 2 (1931) 476–477. Modern grammatical interpretations dictate a quite different interpretation of these passages. For example, UKN 168, line 3 is now read:

i-ú ^{d}Hal-di-iš-me LUGÁL-tú-hi a-ru-ni
»when Haldi gave me kingship...«

The name of the god is in the ergative case, so it must be the subject of the verb, and »-tuhi« is an ending which makes a noun abstract, not a separate word. The -me is an enclitic first person singular pronoun, not part of a non-existent »išme«, which Belck and Lehmann-Haupt suggested mean »sacrifice«.

[25] The genre of Urartian texts dealing with sacrifices is discussed by Mirjo Salvini, »Eine neue urartäische Inschrift aus Mahmud Abad (West Azerbaidjan«, AMI 10, 1977, 127–128.

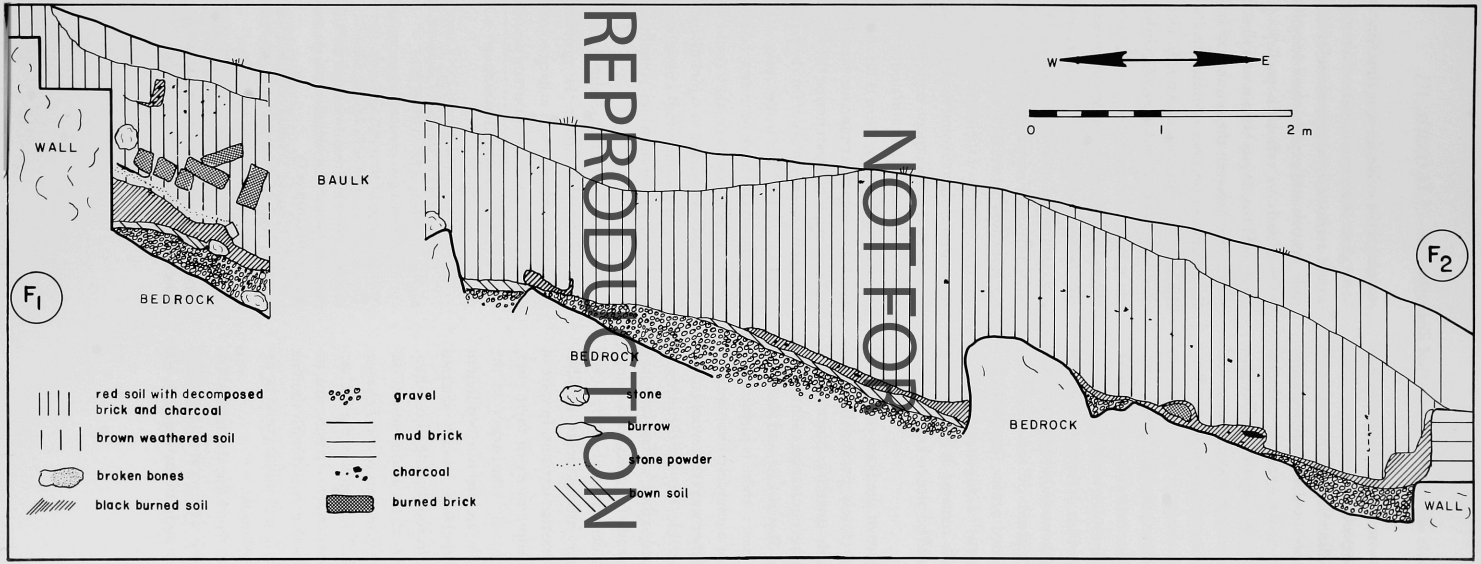
[26] Letter of Clayton to Layard, May 11, 1880, quoted by R. D. Barnett, Iraq 12, 1950, 12.

[27] The sketch in Clayton's letter seems to have the compass points rotated 180°. Compare the modern topographic plan of Afif Erzen, »Çavuştepe yukarı kale ve Toprakkale 1976 dönemi kazıları«, Anadolu Araştırmaları 4/5, 1976/77, Res. 17 following p. 18, with the sketches of Lehmann Haupt and Clayton, both of which are reproduced by Erzen.

[28] B. B. Piotrovskij, Karmir Blur I (1950) 61; idem, Karmir Blur II (1952) 21–23.

[29] Piotrovskij, Karmir Blur II 23.

[30] Ibid. In the Ancient Civilization of Urartu (Geneva: Nagel, 1969) 154, Piotrovskij says that the room was filled with »the burned bones of young calves and smaller animals,« and mentions the Caucasus as a place where similar practices are ethnographically documented.



REPRODUCTION NOT FOR

Fig. 14 Section F in OB5,2

specifics of his research, although some of his results are cited by others. In a book on Urartian agriculture and animal husbandry which appeared fifteen years after the excavation of this area, N. V. Harutjunjan records that Dal' analysed more than 35,000 individual pieces of bone from this chamber, including isolated examples of the skulls of the smaller animals.[31] Given the diminutive size of the room, this would produce a figure of bone density that would be roughly comparable to that of the Bastam bone rooms.

Without more detail, it is difficult to judge the further similarity of the Bastam and Karmir Blur materials, which are almost certainly contemporary. The most glaring anomaly is the absence of any bullae at Karmir Blur. If they were present in the same quantity as at Bastam, they would have been hard to overlook. The general description of the species in Room 26 as »large and small horned cattle« ([кости] крупиого и мелкого рогатого скота)[32] is vague enough that it would comprehend most of the remains at Bastam as a broad characterization, but it would be nice to know if there was in fact a closer similarity.

In summary, the unifying feature of the bone rooms discussed above is the presence of closely packed bones of decapitated animals in considerable quantity. Since, in the present state of our archaeological recognizance, such assemblages appear only at Karmir Blur, Toprakkale, and Bastam – and at no other sites in the Near East – there is justification for regarding them as the result of a uniquely Urartian custom. The three sites are linked in other ways that would make their institutional similarity predictable: they are the primary places at which clay tablets inscribed in the Urartian language have been found;[33] all were apparently founded by the same king, Rusa II,[34] and they were all destroyed violently at the end of the Urartian period, with very little evidence of subsequent occupation to obscure the Urartian remains. In spite of the cultural uniformity and contemporaneity of these sites, however, bones are virtually the only consistency in the assemblages of the bone rooms. The architecture is different in each case. Only at Toprakkale were selected inscribed and decorated sherds mixed among the bones. Bullae are indisputably associated with the bones only at Bastam, although they may also have been part of the *Totenhaus* inventory at Toprakkale as well. Thus, unless the archaeology has been badly bungled at a number of places, any interpretation of the bone rooms must contend with the fact that such artifacts as inscribed sherds and bullae could be associated with them, but did not have to be.

With Ockham's Razor poised to trim away theoretical frivolities, the idea that the bone rooms were meat storage areas has the benefit of simplicity. Although, in my opinion, the weight of the evidence is against this view, it is worth noting some of its attractive features. In the first place, meat storage would account for the presence of large numbers of comestible animals and explain their decapitation. Secondly, it can be tied easily to various hypotheses about what the bullae were used for. It has been noted that there is a rough correspondence between the number of bullae in each room and the minimum number of individual animals represented by the bones. If this correlation is in fact valid, then each bulla could have had something to do with the disposition of a single animal. However, there is no way of being very specific about the physical connection between the two. Lumps of clay, sealed and unsealed, inscribed and uninscribed, enjoyed a wide range of uses in ancient Near Eastern societies. In the Neo-Assyrian Empire alone, inscribed bullae betray different relationships between the objects to which they were affixed and the contents of their inscriptions: some were attached directly to the object, some were tied on by strings, some were used to seal a document representing the items.[35] In other lands, bullae sealed jars and doors.[36] Except for the two pieces mentioning Nuniba, there is no inscriptional evidence from Bastam to help determine the function of the bullae from the bone layers. It is apparent that the shape and sealing alone carried adequate information for the purpose to which the Urartians put them. This leaves quite a number of possibilities open: they could have been attached to the carcass as a counter or inspection sticker; they could have been tied to a perishable sack or basket in which the animal was delivered or stored; or their strings might have been tied around a scroll of skin or papyrus upon which something about the animal was written.

There are several factors that make the meat storage hypothesis untenable. First is the problem of space. Although MB2,1 is a large room, it is hard to see how it could have accommodated over one thousand animals. With 86 square me-

[31] N. V. Harutjunjan, Земледелие и Скотоводство Урарту (Erevan: 1964) 190–91.

[32] Piotrovskij, Karmir Blur II 23. Cf. note 30, above.

[33] The discovery of tablets at Çavuştepe has also been reported. See Machteld Mellink, AJA 70, 1966, 281.

[34] In the past it has occasionally been argued, on the basis of suggested reconstructions of the Keşiş Göl stele, that Rusa I was the founder of Toprakkale. The text of Ba 78–146, while not conclusive, would appear to support the more recent view that the Rusa of the Keşiş Göl inscription – the builder of Rusahinili – was the second king of that name. Cf. Salvini infra chapter IV.

[35] J. N. Postgate, Taxation and Conscription in the Assyrian Empire = Studia Pohl, Series Maior III (Rome: Biblical Institute Press, 1974) 26–28.

[36] For the sealing of a door in Urartu, see Piotrovskij, Karmir Blur II 48. However, the dimensions of the bulla and the fact that is was sealed with two seals rather than one, clearly distinguish it from the bullae of the bone rooms at Bastam.

ters of floor space, and thus only 0.86 square meters per carcass even without taking into consideration the necessary access space and uneven distribution of the bones, some sort of multilevel suspension would have been necessary. But how then would the bones have been so neatly compressed into a single layer at the time of the citadel's destruction? If there had been shelves or half-floors, some evidence of them should have survived, and the fact that rope appeared in nearby OB5,2, where there were few bones, suggests that had it been used in quantity to hang the meat in the bone rooms, it would have been found.

Another problem is the length of time over which the bone room remains accumulated. Even if it were technically feasible, there would be no reason for storing meat longer than a single winter. What evidence there is, however, suggests that at least some of the bone room contents were decades old by the time Bastam was destroyed. The one royal seal that has been firmly identified on the Bastam bullae is that of Rusa II, who is generally assumed to have died quite some time before Urartu's demise.[37]

The most damning evidence against the meat storage hypothesis, however, is the composition of the bone layer itself. Had any flesh surrounded the bones, it would have prevented them from becoming as shattered, compacted, and disarticulated as they were at the time of discovery. The stark contrast between the condition of these bones and others found at Bastam demonstrates how differently skeletal remains could look when they had originally been interred or incinerated as cadavers. For example, in OB5,2 a blackened slag adhered to many of the burned animal bones and among the medieval burials long bones survived intact in spite of being found quite near the surface. It was presumably because of the burned and broken condition of the bones at Karmir Blur that Piotrovskij did not even mention the possibility that they might have been from meat storage, although he regarded bones found in other rooms as being from whole animals.[38]

If the rooms in question were for bone storage, not food inventories, then there is no simple, utilitarian explanation for them. The excavators of both Toprakkale and Karmir Blur came to the conclusion, apparently independently, that the bones were relics of sacrifices, but in both cases the grounds offered to support such a contention fell short of proof. Similar associations can be made at Bastam: the position of MB2/OB5 in relationship to the most likely site for a temple is similar to that of the *Totenhaus* in regard to the Toprakkale temple; and the *Feuerloch* beside MB5,2 undoubtedly had some ceremonial significance,[39] although it must be admitted that its tie with the contents of the bone rooms is unclear and at best indirect. The problem with the »sacrificial remains« theory is not that any evidence contradicts it but that it does not answer the immediate question posed by the data – why did the Urartians amass these peculiar remains at specific locations in three of their major citadels? Bones may be produced by other means than sacrifices, and some explanation must also be found for the presence of bullae on the one hand, and inscribed and decorated sherds on the other.

It is a notorious failing of archaeologists that they are quick to invoke ritual when they find themselves in a state of ignorance, so it is with some trepidation that the following comments are made. Since our evidence leaves us with no direct and compelling explanation for what went on in the bone rooms, it may be necessary to entertain more elaborate theoretical constructions. For example, it is possible that these assemblages have to do with a pollution concept or taboo which was part of the conceptual system that maintained the Urartian social order. The evidence of royal involvement, be it personal or somewhat more general, would accord well with this view, since the behavior of monarchs is inevitably constrained by elaborate prohibitions and ritualistic imperatives. One need look no farther than the pages of »The Golden Bough« to find analogies for practices that might produce storerooms of bones, royal paraphernalia, and special pieces of pottery as a result of supernatural concerns in protecting the king, or other »sacred« individuals from potential defilement:

---

[37] There is, of course, the possibility that the seal of Rusa II continued to be used after his death. In view of their numbers, it seems probable that these »royal« seals were actually in the hands of a number of the king's deputies, and that there could well have been a time lag between the death of a king and the replacement of all of his seals around the kingdom. But it is very unlikely that this delay would have lasted more than a few years. The documentary evidence from Bastam, difficult as it is to pinpont chronologically, would suggest that Bastam continued to function as a center of royal administration long after Rusa's death (see Salvini, Bastam I 128–131). The rather careless use of these Rusa seals at Bastam – the inattention as to whether they were making a clear impression and the frequency with which they were employed for what appears to be a rather routine task – rules out the kind of formal, »dynastic«, application of a deceased king's seal, seen, for example, on the vassal treaties of Esarhaddon. For the latter, where an Old Assyrian, Middle Assyrian, and Neo-Assyrian royal seal are all used on the same tablet, see D. J. Wiseman, Iraq 20, 1958, 14–22.

[38] The Ancient Civilization of Urartu 154–55.

[39] In size and shape this depression with its circular margin is quite similar to one on an inscribed block (UKN 28 = HChI 16) that now stands on the grounds of the Van Museum. The shallowness of the central hole, and the care with which it was smoothed out, make Koenig's contention that the block was a base for a stele or flagpole (HChI 5) somewhat dubious. Lehmann-Haupt's earlier suggestion that is was an altar (Corpus Inscriptionum Chaldicarum I sp. 43) may well have been motivated by his idea that sacrifices were associated with military campaigns, but nevertheless remains a possibility. In any event, the framing of such a feature by a cuneiform inscription implies that it was something out of the ordinary.

»Again, magic mischief may be wrought upon a man through the remains of the food he has partaken of, or the dishes out of which he has eaten. On the principles of sympathetic magic a real connection continues to subsist between the food which a man has in his stomach and the refuse of it which he has left untouched, and hence by injuring the refuse you can simultaneously injure the eater. Among the Narrinyeri of South Australia every adult is constantly on the lookout for bones of beasts, birds or fish, of which the flesh has been eaten by somebody, in order to construct a deadly charm out of them.[40]

Among the Monbutto of central Africa the king invariably takes his meals in private; no one may see the contents of his dish, and all that he leaves is carefully thrown into a pit set apart for that purpose. Everything that the king has handled is held sacred and may not be touched.[41]«

While other explanations of the social role of taboo are now favored over Frazer's theory of sympathetic magic, this does not negate the ethnographically established fact that food remains, particularly of rulers, are often treated with extreme respect out of fear of potential defilement. The symbolic relationship between sherds inscribed with marks of liquid capacity and the consumed contents of the vessel is direct enough that these too could be understood within the framework of a general food taboo of some sort. Since fear of pollution might be eliminated from time to time, for example with the death of the endangered person, this thesis would also afford an explanation of why bone room contents were sometimes discarded.

These eclectic comments are not offered as a concrete explanation of the bone rooms or even as a theory to be tested. With our inadequate understanding of the overall belief system of the Urartians, there is no point in attempting to reconstruct specific ritual practices on the basis of archaeological evidence alone. The point is rather that the custom responsible for the bone rooms may well be embedded in a large and intricate cultural matrix; there is no guarantee that it can be understood in isolation, as an independent ritual or economic practice. The bones may well have come from animals that were used for sacrifice, or food, or both. By itself, that fact does not explain the significance of these deposits to the Urartians. It is to be hoped that in the future more archaeological and textual evidence on the circumstances attending their accumulation will be forthcoming.

---

[40] James G. Frazer, The Golden Bough II: Taboo and the Perils of the Soul (3rd ed. New York: Macmillan, 1935) 126.

[41] Ibid. 118–119.

IV. Die urartäischen Schriftdenkmäler aus Bastam (1977–1978)

MIRJO SALVINI · ROM

(Taf. 16–31)

Die letzten zwei Grabungskampagnen in Bastam haben wieder sehr interessante Keilinschriften ans Tageslicht gefördert, die das Corpus der urartäischen Schriftzeugnisse wesentlich bereichern[1]. Was die Träger der Inschriften betrifft, so bietet Bastam eine besonders reiche Dokumentation an beschrifteten Tonbullen; diese sind uns dagegen aus anderen urartäischen Orten kaum oder nur sporadisch bekannt[2]. Wie die bereits edierten Stücke aus früheren Kampagnen[3] gehören diese neuen Bullen verschiedenen Gattungen an, die mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen verknüpft sind. Weil, wie ich überzeugt bin, die verschiedenen Verwendungszwecke der Bullen – soweit sie zu ermitteln sind – zum Teil auch verschiedenen Fundorten entsprechen, habe ich mich unter den vielen möglichen Anordnungsprinzipien – soweit möglich – an ein topographisches gehalten[4]. So werde ich zunächst das Material aus der Burg besprechen, dann die Stücke aus der Siedlung.

1. DIE SIEGELLEGENDEN DER BURG

1.1. Die Siegellegende Rusas II. Argištiḫi

Im Grabungsareal MB 2/OB 5 sind über 1100 Tonbullen und Bruchstücke in Assoziation mit Tierknochen[5] gefunden worden. Ein Teil davon läßt die aus der Kampagne 1975 schon bekannte Siegelabrollung des Typus B 1[6] erkennen. Frau Dr. Ursula Seidl kann jetzt, auf der Basis des neuen Materials, die Abrollungen von vier ähnlichen, aber verschiedenen Siegeln unterscheiden (B 1–4)[7]. Die häufigere Variante (B 2) erlaubt ihr eine vollständige Rekonstruktion der Szene und der Legende.

Die untere Zeile bietet nunmehr, mit dem Patronymikon von Rusa, auch die Datierung dieser Siegel, welche an Hand der lückenhaften Exemplare der Kampagne 1975 nicht mit Sicherheit zu ermitteln war[8]. Weil die Anfangszeichen der beiden Zeilen wie üblich[9] genau übereinanderliegen, wird dadurch auch die Richtigkeit meiner Lesung [10] der ersten Zeile bestätigt. Die Siegellegende lautet demnach:

Z. 1 *i-ni* KIŠIB [1]*Ru-sa-a(-i)*[11]
Z. 2 [1]*Ar-giš-te-ḫi-ni-i*

In analytischer Transkription: *ini* KIŠIB *Rusa* = *i Argište-* = *ḫi* = *ni* = *i*, »Das (ist) das Siegel des Rusa, des Argišti-iden (= des Sohnes des Argišti)«.

Wir haben also das Siegel König Rusas II. Argištiḫi, der Rusai URU.TUR (Bastam) gegründet hat[12], vor uns. Somit gewinnen wir zunächst ein weiteres datiertes Dokument aus Toprakkale: ich meine jene Siegelabrollung mit derselben Szene, aber mit unvollständig erhaltener Siegellegende, die wir aus einer alten Zeichnung von C. F. Lehmann-Haupt kennen[13].

---

[1] Für den Auftrag zu vorliegender Bearbeitung möchte ich Herrn Prof. Dr. W. Kleiss meinen herzlichsten Dank ausdrücken.

[2] Über die Exemplare aus Karmir-blur Diskussion und Literatur in Bastam I 135. Aus Toprakkale stammt eine gesiegelte und beschriftete Tonbulle, die vom Verf., FuB 20/21, 1980, 271 f., veröffentlicht wurde.

[3] Bastam I 133 ff.

[4] Die im folgenden angeführten Fundangaben verdanke ich Stephan Kroll. Vgl. nun seinen Grabungsbericht, Kap. II. Über die genauen Fundumstände der Bullen aus der Burg (Grabungsareal MB 2/OB 5), die hier in den Abschnitten 1–3 behandelt werden, s. den Bericht von P. Zimanski (Kap. III).

[5] Dieses Problem wird von P. Zimanski im Kap. III ausführlich behandelt.

[6] Vgl. U. Seidl, Bastam I 138.

[7] S. ihren Beitrag, Kap. V, wo auch die jeweiligen Inventar-Nummern zu finden sind.

[8] Vgl. Bastam I 133.

[9] Die Legende des Siegels A 1 (Seidl) auf den Tontafeln Nr. 1 und 2 aus Bastam (Bastam I 119 und 124): [1]*Ru-*(Z. 1) liegt genau über KIŠIB (Z. 2). Dasselbe ist auf UPD 4 zu beobachten.

[10] Bastam I 133 u. 138.

[11] Das Genitiv-Morphem /i/ ist nur auf zwei Varianten (Seidl B 1 u. 3) ausgedrückt, zu denen die 1975 gefundenen Exemplare gehören (Bastam I 138 b Abb.). Die Existenz einer Variante ohne das *i* (Seidl B 2) bestätigt wiederum die von mir vorgeschlagene Lesung der 1. Zeile der Legende der Tonbulle aus Karmir-blur (UKN II. 277 a): vgl. Bastam I 133.

[12] Vgl. Bastam I 128 f. Der Text der Gründungsinschrift ist hier unten (3.1.2) behandelt.

[13] HchI Inc. 15. Vgl. noch Bastam I 133 und 138. Nach dem Spiegelbild und der Position der Legende handelt es sich um Seidl B 1. Die erste Erwähnung dieser Bulle könnte eventuell in der Beschreibung der Funde im sog. »Todtenhaus« von Toprakkale durch W. Belck und

Am interessantesten ist aber hier die Tatsache selbst, daß es mehrere (bisher vier festgestellte) Originale des königlichen Amtssiegels gab und daß diese an demselben Ort und wohl auch gleichzeitig verwendet wurden. Dasselbe Phänomen ist uns aus dem zeitgenössischen Assyrien bekannt. Unter den von A. R. Millard[14] beschrifteten vier verschiedenen Königssiegeln weisen Typ I und Typ II genau dieselbe Legende auf, mit dem Namen und der Titulatur von Assurbanipal. Die gleichzeitige Verwendung verschiedener Original-Siegel ist ferner auch für die Zeit Sargons II. bezeugt, wie A.R. Millard ausführt, dem deswegen dieselbe Situation auch für Assurbanipal wahrscheinlich erscheint, obwohl er auch mit der (theoretischen) Möglichkeit rechnet, daß sich beide Original-Siegel – in Anbetracht der langen Regierungszeit Assurbanipals – zeitlich abgelöst haben können. In diesem Zusammenhang sei auch auf Bābu-aḫa-iddina, den Kanzler Salmanassars I. hingewiesen, welcher, nach den Ausführungen H. Freydanks[15], drei bis vier Siegel verwendet haben soll.

Die Schlußbemerkung von A. R. Millard gibt mir Anlaß zu einer weiteren Überlegung bezüglich unseres urartäischen Materials: »Apart from the king himself, therefore, certain officials are likely to have had the use of the royal seal, but no written reference has been found in Assyrian sources to the ›seal bearer‹, so the identity or rank of the men who were permitted this privilege cannot be determined«[16]. Einen indirekten Hinweis auf die Existenz solcher Funktionäre im neuassyrischen Reich enthält der aramäische »Roman« des Aḥiqar; einer seiner Titel lautet eben *'zq zy šnḥ'ryb*, d. h. »Träger des Siegels des Sanherib«[17].

Diesen Titel finden wir aber direkt in den urartäischen Urkunden des 7. Jahrhunderts, nämlich den $^{LÚ}NA_4$.DIB, eine logographische Erfindung der Urartäer, die wir nur aus den Tontafeln kennen, und die I. M. Diakonoff[18] mit *deržatel' pečati*, »Siegelhalter«, übersetzte. Seine Position in der Stadtverwaltung von Teišebai URU (Karmir-blur) und Rusai URU.TUR (Bastam) war – wie auf der Basis des begrenzten Materials gefolgert werden kann[19] – wohl eine der höchsten.

Die vielen Bullen mit Abrollungen verschiedener Original-Siegel, die in Bastam gefunden wurden, könnten also im Auftrag des Königs oder im Namen der staatlichen Verwaltung von verschiedenen »Siegelhaltern« ($^{LÚ}NA_4$.DIB) gesiegelt worden sein.

Was wir nun für Urartu feststellen, wird durch die Existenz der »Siegelhalter« in Ägypten und in Persien in der Zeit der Achämeniden bestätigt. Im einzelnen gab es dort mehrere »Siegelhalter« gleichzeitig; die genaue Rolle dieser Funktionäre ist aber noch nicht klar[20]. Herodot III 128 gibt uns ein Beispiel eines solchen Funktionärs, ohne aber einen Titel zu nennen: Ein gewisser Bagaios, einer der »prominentesten« unter den Persern, wird aus 30 Freiwilligen gelost und bekommt einen geheimen Auftrag von Dareios. Er handelt wie ein Bevollmächtigter, er schreibt Briefe, er siegelt sie mit dem Siegel des Dareios, er bringt die Briefe persönlich nach Sardes, er bricht die Versiegelungen auf, läßt sie den königlichen Sekretär des dortigen Satrapen lesen und läßt darauf den Befehl des Dareios vollstrecken.

Um auf die urartäischen $^{LÚ}NA_4$.DIB zurückzukommen – ob diese Funktionäre ihren ständigen Wohnsitz in einer Stadt hatten, oder ob sie sich von einem Zentrum zum anderen innerhalb des Reiches bewegten, um ihre Aufgabe zu erfüllen, kann man aus den jetzigen Daten nicht entnehmen. Denn wir finden noch keine Entsprechung zwischen einem Personennamen eines $^{LÚ}NA_4$.DIB in Karmir-blur und in Bastam[21], und aus anderen Orten fehlt jede Dokumentation darüber[22].

1.2. Die Siegel des ^{LÚ}A.NIN-*li*
(Taf. 19,1–22,4)

Ein Teil der Bullen aus dem Grabungsareal MB 2/OB 5 trägt Abrollungen und Abdrücke von vier verschiedenen Siegeln, die U. Seidl als typisch für den »Prinzen«, ^{LÚ}A.NIN-*li*[23], erklärt. Nach den von ihr rekonstruierten Szenen[24] lassen sich vier Varianten eines gleich strukturierten Vorbildes erkennen, wovon die ersten drei eine Legende aufweisen.

C. F. Lehmann (ZfE 30, 1898, Verh. S. 588) vorliegen: »Neben Teilen von Mosaikpflaster wurden hier außerdem einige Abdrücke von Siegeln in Thon gefunden, darunter ein besonders schönes, aber nur teilweise erhaltenes Exemplar mit Resten von Keilschrift«.

[14] The Assyrian Royal Seal Type Again, Iraq 27, 1965, 12 ff.

[15] FuB 16, 1975, 7 f. Dieser Brauch ist ferner aus dem Hethiterreich (»Ugaritica« III, 1956, 12 ff. 20 ff. 58 ff. 87 ff.), in Arraphe (WO 12, 1981, 5 ff.), in Ugarit (»Ugaritica« III, 1956, 66–77) und in Mari (M.A.R.I. 3, 1984, 103) bekannt.

[16] Über dieses Problem siehe nun A. R. Millard, RLA V 1/2 (1980) s. v. »Königssiegel«, bes. § 7 (S. 140), der auf den aus jB lexikalischen Listen bekannten *kišibgallu* »Siegelbewahrer« hinweist.

[17] J. C. Greenfield, JAOS 82, 1962, 292, der auch von A. R. Millard[14] zitiert wird.

[18] UPD S. 26. 44 (Anm. 9); 47. 93.

[19] Vgl. Bastam I 117 f.

[20] Siehe darüber noch J. C. Greenfield[17].

[21] Wir kennen nur folgende PN: in Karmir-blur *Abiliani* (UPD 1 Vs. 10), *Bu[. .]* (UPD 2 Vs. 3), [. . .]*li-* (UPD 4 Vs. 3); in Bastam *Išpiliuqu* (Bastam 1 Vs. 2), *[x]-ú-[x x]-* (Bastam 3 Vs. 4).

[22] Wer weiß, was auf den unveröffentlichten Tontafel(bruchstücke)n aus Çavuştepe steht?

[23] Zur Problematik dieses Titels I. M. Diakonoff, UPD S. 62; Verf., Bastam I 122 f.; K. Deller in: P. E. Pecorella/M. Salvini, Tra lo Zagros e l'Urmia (Roma 1984) 100. 104. 110.

[24] Vgl. Kap. V.

A 3, Oben: TUR$^{?}$ ^{LÚ}A.NIN-*li* [x$^{?}$]
Unten: [x$^{?}$ $^{LÚ?}$]A.[N]IN$^{?}$-[*li*$^{?}$x$^{?}$];
A 4, Legende nur oben: [^{LÚ}A.N]I[N]-*li* KI[ŠIB$^{?}$];
A 5, Legende nur oben: [KIŠ]IB$^{?}$ ^{LÚ}A.[N]I[N-*li*];
A 6, keine Legende erhalten.

Auf dem Exemplar A 3 haben wir – nach der Zeichnung von U. Seidl – ein Zeichen, das wie TUR »klein« bzw. DUMU »Sohn«[25] aussieht; wir hätten aber das Zeichen KI-ŠIB »Siegel« erwartet, wie auf den anderen bekannten Siegeln des »Prinzen«. Die untere Zeile scheint seltsamerweise denselben Text der oberen zu erhalten. Die auf der Zeichnung registrierten Keilschriftspuren können aber auch anders ergänzt werden, nämlich: [^{I}*Ru-sa*]-*a* UR[U.TUR]. Wenn es so wäre, würde dann das Siegel A 3 (aber auch auf A 6 dürfte dieselbe Legende gestanden haben) mit der Stadt selbst verknüpft sein, und der ^{LÚ}A.NIN-*li* könnte eine Statthalter-Funktion bekleidet haben. Solange wir aber keine komplette Abrollung dieses Siegels haben, bleiben wir im Bereich der reinen Hypothese.

Wie in UPD 7, aber anders als in UPD 4 (Rusa Rusaḫi) und in Bastam 1 und 2 (Rusa Sardu‹ri›ḫi)[26], erscheint in vorliegenden Siegeln nirgendwo der Name des »Prinzen«. Es gibt daher keinen direkten Anhaltspunkt für die Datierung der Bullen, die diese Abrollungen tragen[27]. Weil sie aber aus demselben geschlossenen Fund der Bullen mit dem Amtssiegeln Rusas II. stammen, ist indirekt anzunehmen, daß sie aus der gleichen Zeit stammen. Der »Prinz« könnte also ein jüngerer Sohn Rusas II. sein. Als bekannter Name böte sich dann jener Rusa Rusaḫi, welcher als ^{LÚ}A.NIN-*li* die Tontafel UPD 4 aus Karmir-blur gesiegelt hat. Das ist aber freilich nur eine Hypothese, die durch das vorliegende Material nicht bestätigt werden kann. Die Siegelbilder sind jedenfalls verschieden.

Die Tonbullen mit dem Siegel der Kategorie des »Prinzen« stammen nicht nur aus MB 2/OB 5, sondern auch aus einem anderen Grabungsareal, nämlich aus der Unterburg UB 19[28]: Es handelt sich dabei um die Stücke Ba 77–72, 82, 84, 86, 91, 135, 136, welche mit dem Siegel A 3 versehen sind.

Was das Siegel betrifft, so erfordert die Tatsache, daß es auch hier, wie im Falle des Königssiegels, gleichzeitig mehrere Originale gab, eine gemeinsame Erklärung. Wir wissen, daß die königlichen Urkunden, also die Tontafeln, entweder »direkt« mit dem Königssiegel oder »indirekt« mit dem Siegel des »Prinzen« beglaubigt wurden[29]. Die oben (1.1) angeführte Hypothese des ^{LÚ}NA$_4$.DIB als »Siegelhalter« kann also wohl für beide Fälle eine plausible Erklärung finden.

1.3. Bemerkungen über die mit dem Siegel Rusas II. und die mit dem Siegel des »Prinzen« versehenen Tonbullen

Bezüglich der Zweckbestimmung dieser gesiegelten Bullen hatte ich zunächst gedacht[30], daß die 1975 gefundenen Stücke mit »Warensendungen aus der Hauptstadt Rusaḫinili« zu erklären seien; ich entnahm es der Existenz der gleichen Siegelabrollung auch in Toprakkale[31]. Nach den neuen Funden glaube ich aber, diese Hypothese aufgeben zu müssen. Die große Zahl von Bullen ist offensichtlich mit der Verwaltung von Bastam selbst in Zusammenhang zu bringen.

Ein zentraler Punkt des Problems sind die Fundumstände dieser Bullen, nämlich die Assoziation der Bullen mit den vielen Tierknochen, unter denen die Knochen der Schädel und der Extremitäten fehlen (s. Zimansky, Kap. III, und Boessneck/Kokabi, Kap. VIII). Ich sollte hier im Prinzip das Wort den Archäologen überlassen[31]. Es seien aber einige Bemerkungen gestattet, welche – ohne eine Lösung des Problems zu bieten – zu weiteren Überlegungen anregen könnten. Analoge Funde von gelagerten (?) Knochenhaufen wurden schon in Toprakkale[32] und Karmir-blur[33] gemacht. Beide sind, wie Bastam, Gründungen Rusas II., und das mag schon

---

[25] Letztere Lesung ist weniger wahrscheinlich, denn im Urartäischen wird die Sohnschaft immer morphologisch mit dem Patronymikon auf *-ḫi* ausgedrückt. Das Logogramm DUMU ist dagegen bisher nur auf der Stele vom Keşiş Göl (CICh 145 = UKN 268 = HchI 121: Z. 11, 15, 16) und auf der Tontafel UPD 7 Vs. 14 in der übertragenen Bedeutung »Bürger« (einer Stadt) belegt. Vgl. dazu AHw, S. 616 a s. v. *mâru(m)* 10.

[26] Bastam I 122.

[27] Das gilt auch für die unten (3.3.) besprochene Bulle Ba 78–423.

[28] Plan von W. Kleiss, Bastam I 69 Abb. 76, sowie oben, Kap. II, Grabungsbericht von St. Kroll.

[29] Bastam I 116.

[30] Ebd. 133.

[31] St. Kroll, Bastam I 107 über die Funde von 1975 und die Möglichkeit einer Beziehung zwischen Bullen und Knochen. Auf Grund der späteren Funde (1977 und 1978) vermutet er, daß die Bullen an Trockenfleischstücken befestigt waren. Die entsprechenden Räume sollen als Vorratsräume für Trockenfleisch angesprochen werden (Rundbrief 24.10.78 und mündl. Mitt.; s. nun Kap. II des vorliegenden Bandes). Als schriftliche Belege zu Trockenfleisch als Verpflegung kann man nun die von K. Deller zusammengesetzten nA Textstellen anbringen: s. »Assur« 3, 1983, 169–175 (*MIDLU* »Pökelfleisch«). Von besonderem Interesse in unserem Falle ist der Brief ABL 724, Z.8, wo von einem »(Vorrats) Haus für Pökelfleisch« (É UZU.*mi*$^{?}$-*id-li*) die Rede ist. Auch P. Zimansky hat sich, als Ausgräber dieses Sektors, mit diesem Problem auseinandergesetzt (Archaeology Nov.–Dec. 1979, 53 ff.). Er schlägt zwei verschiedene Erklärungen vor: die Bullen versiegelten Kisten oder Säcke für den Transport von Knochen, oder aber sie waren an Urkunden aus vergänglichem Material befestigt. Vgl. nun Kap. III.

[32] C. F. Lehmann-Haupt, Armenien einst und jetzt II 2 (Berlin 1931) 468 ff.

[33] B. B. Piotrovskij, Karmir-blur II (Jerevan 1952) 21 ff.; ders., Il regno di Van (Urartu) (Rom 1966) 321.

etwas über die Ähnlichkeiten in der Burgorganisation besagen.

Die Fundlage der Knochen in Karmir-blur (es fehlten auch dort Schädel und Extremitäten, dabei gab es Knochen von sehr jungen Tieren, im Alter von wenigen Tagen) nämlich im Raum 26, der ein Nebenraum vom großen Weinkeller 25 (mit einem Opferaltar in der Mitte) ist, ließ den Ausgräber schließen, daß die Tiere zu Opferzwecken gedient hatten. Eine einzige »Hänge-Bulle« mit zwei Siegelabdrücken und unleserlichen Spuren von drei Keilschriftzeichen wurde neben dem Opferaltar gefunden und hat keinen unmittelbaren Zusammenhang mit den Knochen.

In Toprakkale, auf der sog. »Totenterrasse« wurden »große Lager von menschlichen Knochen [ohne Schädel] untermischt mit zahlreichen Tierknochen« gefunden, was C. F. Lehmann-Haupt und W. Belck an Tier- und Menschenopfer denken ließ. C. F. Lehmann-Haupt spricht von in den unteren (Knochen)schichten der »Totenterrasse« gefundenen plastischen Verzierungen (z. T. mit Tiermotiven) und von Scherben mit keilinschriftlichen und hieroglyphischen Maßangaben, und zwar so, daß der Schluß unumgänglich ist, daß dort nur diese verzierten oder beschrifteten Teile der großen Pithoi sowie anderer kleinerer Tongefäße absichtlich gelagert wurden. In dem ersten (brieflichen) Bericht von C. F. Lehmann(-Haupt) und W. Belck war aber auch von »einigen Abdrücken von Siegeln in Thon«, d. h. offensichtlich von gesiegelten Bullen, die Rede[34].

Dieser Umstand verknüpft sich in zwei verschiedenen Weisen mit den Funden aus Karmir-blur einerseits und Bastam andererseits. Auch in Karmir-blur besteht ein (nur räumlicher?) Zusammenhang zwischen den Knochenhaufen (Raum 26) und den Vorratsgefäßen (Raum 25). Auch in Bastam liegen bisher nicht ausgegrabene Vorratsmagazine mit Pithoi dicht bei MB 2/OB 5[35]. Die Rolle, die im Fundkomplex von Bastam die beschrifteten und gesiegelten (daher verzierten) Tonbullen spielen, scheint in Toprakkale von den Bullen *und* von den verzierten und beschrifteten Scherben übernommen zu sein.

Ich habe, wie oben gesagt, keine Erklärung zu bieten, glaube aber, daß sie eher diesen komplexeren Verbindungen von Fundmaterialien Rechnung tragen muß, daß sie sich also nicht nur auf eine unmittelbare und ausschließliche Verknüpfung der Bullen mit den Tierknochen begrenzen sollte.

Das besprochene Material, obwohl es in der Schicht der mutmaßlichen endgültigen Zerstörung der Burg gefunden wurde, wird nur durch die Beschriftung der Bullen datiert. Daraus sind theoretisch folgende drei alternative Konsequenzen zu ziehen: 1. die Burg wurde noch während der Regierungszeit Rusas II. zerstört; 2. die Siegel Rusas II. wurden auch nach dessen Tode und bis Ende der urartäischen Siedlung weiterverwendet; 3. die Bullen wurden als Archivstücke aufbewahrt.

Die Frage ist sehr wichtig, denn sie hängt zusammen mit der Enddatierung von Bastam. An die erste Hypothese glaube ich nicht, weil sie den Angaben der übrigen datierbaren Schriftstücke aus Bastam widerspricht. Zu diesen zählt zunächst die Tontafel Bastam 3, in der ich (wie schon I. M. Diakonoff in bezug auf UPD 5) die Abrollung eines späteren Königs, nämlich Sarduri IV., erkannt habe[36]. Dieser König ist aus dem Bronzeschild UKN II. 459 aus Karmir-blur bekannt. Auch wenn Bastam 3 die Urkunde eines »Prinzen« und nicht eines Königs wäre (so U. Seidl auf Grund des Siegelbildes), würde es sich immerhin um einen jüngeren Sohn Sarduris III., d. h. des einzigen Königs des 7. Jahrhunderts mit diesem dynastischen Namen (vgl. UPD 1), handeln. Das Argument des Siegelbildes ist m. E. nicht zwingend. Die »Lebensbaumszene« kommt nicht ausschließlich auf den Siegeln des »Prinzen« vor. Sie kommt wenigstens einmal auf einer königlichen Urkunde vor, und zwar auf UPD 1. Der Anfang des Textes (Z. 1–3) lautet wie folgt: $^{Id}Sar_5$-*du-ri-i-še* ^{I}*Ru-sa-a-*[*ḫi-*]*ni*[*-še*] *a-ru-ú-ni* [*ba*]*-ú*[*-še*], »Sarduri Rusaḫi hat gegeben den Befehl«. In diesen Urkunden ist immer der König derjenige, der »Befehle« gibt; er wird sonst mit dem Logogramm LUGAL wiedergegeben. Es muß sich hier also um einen Königsnamen handeln. Es ist andererseits kaum anzunehmen, daß diese Urkunde von einem homonymen »Prinzen« Sarduri‹ni› Rusa‹hi› gesiegelt wurde. Das ändert jedenfalls nichts in der Frage der Chronologie von Bastam.

Noch später ist ferner das Siegel des »Prinzen« Rusa Sarduriḫi zu datieren[37]. Beide erwähnten Siegel zählten zu den offiziellen Siegeln für Bastam in der 2. Hälfte des 7. Jahrhunderts. Demnach – bis zum Beweis des Gegenteiligen – soll man annehmen, daß die »Kleine Stadt des Rusa« seinen Gründer überlebt hat.

Um auf die oben erwähnten Schlußfolgerungen zurückzukommen, stehen die zweite und die dritte nicht unbedingt in Widerspruch zueinander. Ich glaube jedenfalls, daß der Fund einer so großen Zahl solcher Dokumente beisammen nicht von einem Archivbefund[38] zu trennen ist. Nachdem sie ihren

[34] ZfE 30, 1898, Verh. S. 588.

[35] Vgl. Bastam I Abb. 76. Mündl. Mitt. von St. Kroll.

[36] Bastam I 126.128.

[37] Ebd. 122 f. 129. 131.

[38] Hierfür sind die Analogien zahlreich. Einige Beispiele: Boğazköy: K. Bittel, MDOG 73, 1934, 24 ff.; JKF 1, 1950, 164 ff. (Büyükkale); H. G. Güterbock, Boğazköy V. Funde aus den Grabungen 1970 und 1971 = Abh. der DOG XVIII (Berlin 1975) 47 ff. (Tempel I). – Anatolien in achämenidischer Zeit: K. Balkan, Anatolia 4, 1969, 123 ff. – Seleukeia am Tigris: A. Invernizzi, AAAS 21, 1971, 105 ff.; minoisches

Zweck erfüllt hatten, waren die Bullen wohl aus den Waren oder Objekten, die sie vermittels Schnüren verplombt hatten, getrennt worden, und als Quittungen in einem Archiv abgelegt, der nicht unbedingt ihrem letzten Verbleib und Fundort entsprechen muß. Um so mehr trifft das für die Funde der östlichen Vorburg zu.

2. DAS FRAGMENT EINER TONTAFEL
(Abb. 1; Taf. 16,1)

Ebenfalls aus MB 2, Raum 1, also in archäologischem Zusammenhang mit den Tierknochen, stammt ein Tontafelbruchstück (Inv.-Nr. Ba 78–1287), das nur den Anfang der ersten vier Zeilen bietet:

1. UDU 1-*ḫi* ^{1}*A-ru-[*
2. UDU 1-*ḫi* ^{1}*Me-nu-[*
3. UDU 1-*ḫi* ^{1}*U[l-*
4. UDU 1-*ḫ[i*

Die andere Seite ist, soweit erhalten, leer.

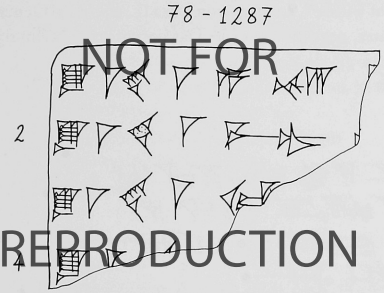


Abb. 1

Dieses kleine Bruchstück (H 4,1 cm; Br 4,6 cm) enthält also eine Liste von Personen, jede in Verbindung mit einem Schaf. Mehr kann man nicht sagen; ich glaube durchaus nicht, daß man entscheiden kann, ob hier eine Verteilung von Schafen an diese Personen vorliegt, oder ob es sich im Gegenteil um Abgaben von privaten Leuten an die Palastverwaltung handelt. Denn es fehlen die grammatischen Endungen der Personennamen, die z. B. mit einem Dativ oder einem Direktiv die Richtung der »Bewegung« dieser Schafe zum Ausdruck gebracht hätten. Wir finden auch sonst nirgendwo diese Verknüpfung eines Zahlzeichens mit dem Morphem /hi/. Sicherlich liegt auch nicht das phonetische Komplement des urartäischen Wortes für »eins« vor, zumal dieses *šusi(ni)* lautet[39]. Unklar sind übrigens auch die anderen phonetischen Komplemente urartäischer Zahlzeichen[40]. Nur M. de Tseretheli sprach von einem Ordinalia bildenden Suffix-*ḫi*[41], wofür aber kaum Belege zu finden sind. Ich wüßte auch nicht, was für eine Bedeutung in diesem Zusammenhang das hurrisch-urartäische Suffix -*ḫi*, das Adjektiva der Zugehörigkeit[42] und Nisbe[43] bildet, haben könnte.

Man kann sich ferner fragen, ob die Nennung von Schafen auf dieser Tontafel und ihre Fundlage zusammen mit den Tierknochen (meist von Schafen) nur ein Zufall ist.

3. DREI BULLEN-ETIKETTEN
(Ba 78–146; 139; 423)

Die im folgenden bearbeiteten drei beschrifteten Tonbullen wurden ebenfalls in MB 2,1 gefunden; sie lagen aber 1–2 Meter über der Schicht der »Tierknochenbullen«. Sie sind – wie mir St. Kroll mitteilt – von einem hangaufwärts gelegenen Raum in diesen Raum durch Erosion gelangt. Diese drei Dokumente gehören, wie die oben besprochenen Bullen, in die Kategorie der Etiketten (Dockets), sind aber auch mit einer Inschrift versehen, die Notizen verschiedener Art enthalten[44]. Wir kennen aus Bastam schon einige Exemplare dieser Gattung, wobei die nächstliegenden Stücke – wegen der längeren Inschrift und ihrer Provenienz – die Bullen Ba 75–64 und 77–147 sind, auf denen der Ortsname Nuniba vermerkt ist[45]. Eigentlich gehören auch die Bullen aus Haus 1–4 der Siedlung dieser Gattung an; sie werden aber, der topographischen Anordnung folgend, hier getrennt behandelt. Sie bilden jedenfalls eine in sich geschlossene Gruppe und stellen ein spezifisches Problem dar (s. unten 5)[46].

Kreta, vgl. D. Levi, Annuario della Scuola Archeologica Italiana 35–36, 1957–58, 7 ff.; E. Fiandra, A che cosa servivano le cretule di Festòs, Πεπραγμένα τοῦ διεθνοῦς κρητολογικοῦ συνεδρίου, Τόμος Α'(Athen 1968) 383 ff. – Erwähnt sei hier auch der große Fund von Tausenden Bullen in Malatya/Arslantepe (Uruk-IV-Zeit): vorläufig P. Amiet, Origini 7, 1973, 217 ff.

[39] Vgl. G. A. Melikišvili, USpr 51; vgl. N. V. Harutjunjan, NUNKb 63 c. n. 40.

[40] Vgl. Bastam I 125.

[41] RA 32, 1935, 73.

[42] I. M. Diakonoff, HuU 70 f.

[43] Verf. AIΩN. Annali del Seminario di Studi del Mondo Classico, Sezione linguistica 1, 1979, 101 ff.

[44] Vgl. RLA III 453 s. v. »Glyptik« § 3 c (U. Moortgat-Correns); J. N. Postgate, Taxation and Conscription in the Assyrian Empire. In: Studia Pohl = SM III (Rom 1974) 19 ff.

[45] Bastam I 135 f. Abb. 2 Taf. 32, 1–4; ferner Taf. 29.3–6 in diesem Band.

[46] Die ersten Exemplare dieser Gruppe (Ba 70–40; 75–56 und 57) wurden in Bastam I 134 f. behandelt.

Die drei hier vorgelegten Etiketten können – was den jeweiligen Verwendungszweck anbelangt – ganz verschiedene Erklärungen haben, und jede wirft auch Fragen besonderer Art auf. Dabei sieht man leicht, wie schwierig es ist, gerade diese Art Dokumente in präzise Kategorien einzuordnen. Denn es bieten sich einerseits viele verschiedene Kriterien an[47], andererseits fehlt aber ein entscheidendes Element, nämlich die Objekte oder die Materie, an denen die Bullen angehängt oder angebracht waren.

3.1. Die Bulle Ba 78–146 und die Frage der Gründung von Rusaḫinili/Toprakkale *(Abb. 2; Taf. 16,2–6)*

3.1.1. Die Bulle Ba 78–146

Wie wir sehen werden, ist diese die interessanteste Bulle (H 2,52 cm; Br 3,88 cm – ergänzt), die wir bisher aus Urartu kennen. Sie ist aber zugleich die einzige, die keine Siegelabdrücke oder -abrollungen trägt, obwohl dafür Platz genug gewesen wäre.

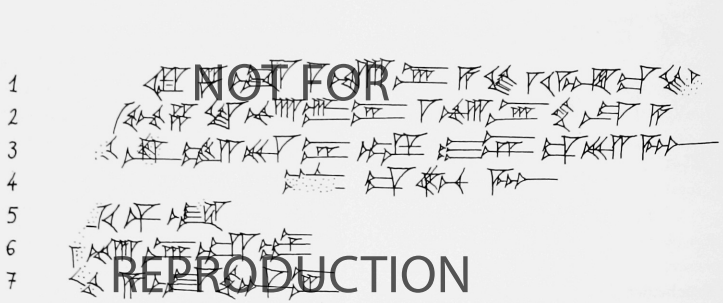
Sie enthält eine siebenzeilige Inschrift, deren erste vier Zeilen auf der Seitenfläche und die letzten drei auf der unteren Fläche angebracht sind.

Übersetzung:

1. Jenes Jahr (als/in dem) Rusa, Argišti(-ide)
2. setzte den Thron in Rusaḫinili
3. gegenüber dem Berg[1] Qilba(ni) (gelegen). Holzbretter.
4. Zimmermänner.
5. . . . .
6. (Ausgestellt in der) kleine(n) Stadt des Rusa,
7. (des) Land(es) Ala'(ni).

Die Analyse dieses Schriftdenkmals kann nicht ohne eine erneute Lesung eines anderen Dokumentes, der Tontafel UPD 12 aus Toprakkale, erfolgen. Denn diese Urkunden sind gleichzeitig, und wurden im selben Regierungsjahr Rusas II. geschrieben. Auf beiden haben wir eine eloquente Datierungsformel, einen Jahresnamen, was in keiner anderen urartäischen Inschrift vorkommt. Es wird nämlich auf jenes Jahr bezug genommen, als König Rusa Argištiḫi den Sitz der Regierung nach Rusaḫinili verlegte.

Die wichtigste Schlußfolgerung aus dieser Bulle ist daher, daß die sogenannte »zweite urartäische Hauptstadt« Rusaḫinili/Toprakkale sicherlich nicht von Rusa I., wie lange Zeit geglaubt wurde[48], sondern von Rusa II., also zwei Generationen später, gegründet wurde. Das bestätigt die Meinung, die



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 2

Der Text lautet in Umschrift:

1. *[a-ku]-ki šá-li [1]Ru-sa-a-še [1]Ar-giš-te‹-ḫi-ni-še›*
2. [GIŠ]GI.ZA *te-ru-ú-ni* [1]*Ru-sa-ḫi-na-a*
3. [KU]R*Qi-il-ba-ni-ka-i-ni* GIŠZU^{MEŠ}
4. LÚ GIŠNAGAR^{MEŠ}
5. *[t]x-x-li*
6. [1]*Ru-sa‹-i›* URU.TUR
7. [KU]R*A-la-'a-ni*

[47] Zum Beispiel die Form, die Kombinierung zwischen Siegelabrollung und/oder -abdruck und Beischrift; der Typ der Notiz (für die »Hänge-Bullen«). Bei den »Tonklumpen« sind noch die negativen Abdrücke auf den Rückseiten in Erwägung zu ziehen. S. z. B. Postgate[44], der *eine* bestimmte Anordnung auf Grund seiner nA Dokumentation versucht hat.

[48] C. F. Lehmann-Haupt, Materialien zur älteren Geschichte Armeniens und Mesopotamiens (Berlin 1907) 67. 83 u. ö.; ders.[32] 42 ff.; A. H. Sayce, CAH III (1925) 181; G. V. Tseretheli, Urartskie pamjatniki Muzeja Gruzii (Tbilisi 1939) 63; G. A. Melikišvili, Nairi-Urartu (Tbilisi 1954) 331. 351; ders., UKN S. 440; R. D. Barnett, Iraq 12, 1950, 33;

sich seit einiger Zeit immer mehr unter den Forschern durchsetzt[49]. Auch wenn immer noch der endgültige Beweis, d. h. eine Gründungsinschrift, fehlt, glaube ich, daß, wenn Rusa II. seinen Thron nach Rusaḫinili gebracht hat, er auch die Residenz und die Stadt gegründet und ihr seinen Namen gegeben haben muß. Wenn wir die Indizien gegen eine Gründung von Rusaḫinili durch Rusa I.[50] mit der Aussage dieser neuen Urkunde kombinieren, scheint mir die spätere Datierung von Toprakkale unumgänglich.

Die Diskussion über diesen Punkt mit den weiteren damit verbundenen Überlegungen werde ich unten (3.1.4.) wieder aufnehmen. Es muß hier vorerst die Analyse der ähnlichen Urkunde aus Toprakkale vorausgehen.

3.1.2. Exkurs über die Tontafel UPD 12 aus Toprakkale (Taf. 17)

Für meine Argumentation ist nur der erzählende Teil des Textes UPD 12 = HchI 131 = UKN II. 286, d. h. die ersten sechs Zeilen, von Belang. Was nach dem ersten Paragraphenstrich folgt (Vs. 7–16, Rs. 1–11), ist eine Aufzählung von Personal, das dem Anschein nach in der neuen Residenz angesiedelt wurde. Ich gebe diesen ersten Teil zunächst in der Transkription von I. M. Diakonoff[51] wieder:

Vs. 1. a-ku-ke MU ^{m}Ru-sa-a URU ^{m}Ar-giš-t[e-ḫ]i-n[é]
2. ^{m}Šá-ga DUMU tar-a LUGAL Iš-qu-gu-ul-ḫi-e
3. ú-la-b[é] ^{KUR}Ma-na-i-di ^{m}A-ka-'a-a
4. e-si a-še LUGAL-né ^{d}Ḫal-di-né a-šu-me
5. ^{m}Ru-sa-ḫi-na ^{KUR}Qi-il-ba-ni-ka
6. É.BÁR-ni-i-né

Diakonoffs Übersetzung lautet wie folgt: »Jahr, an dem aus der Stadt des Rusa, des argištischen (Sohnes), Šaga, älterer Sohn des išquguläischen Königs, kam nach Mana auf die Stelle von Aka', als den König Ḫaldi setzte(n) mir (= uns?) in Rusaḫinili aus dem beim (Land) Qilba(ni) (befindlichen) Heiligtum«[52].

Die kurze Zusammenfassung, die dem Text vorangeht, erklärt noch besser, wie Diakonoff den Text versteht: »Inhalt: Memorandum über den Personalbestand der königlichen Verwaltung in Rusaḫinili (Toprakkale) (?), redigiert im Jahre, als der Sohn des Königs von Išqugulu in Mana eintraf, und die Statue des Gottes Ḫaldi aus Qilba(ni) nach Rusaḫinili gebracht wurde.«

Ich schlage hier eine in einigen Punkten abweichende Interpretation vor. Zunächst aber akzeptiere ich grundsätzlich die Übersetzung der Wendung *akuki* MU, welche eine Ergänzung der ersten zwei Zeichen auf der Bulle 78–146 erlaubt. Dort haben wir die phonetische Lesung *šali* des Logogramms MU »Jahr«. Das Wort *akuki* war schon von G. A. Melikišvili[53] als ein Demonstrativum aufgefaßt worden. Wenn *inuki* (*ini* »dieser« + *uki*) mit »eben dieser, ein solcher«[54] zu übersetzen ist, dann darf man für *akuki* »eben jener« u. ä. vorschlagen.

Die erste Schwierigkeit des Textes besteht in der ungewöhnlichen Position von URU zwischen dem Namen und dem Patronymikon[55]. Diakonoffs Interpretation »aus der Stadt des Rusa . . .« stößt m. E. auf zwei Schwierigkeiten: 1. es fehlen die entsprechenden Suffixe des Ablativs und des Genitivs, 2. wir hätten dann einen weiteren Namen einer Stadt des Rusa, welcher weder mit Toprakkale (Rusaḫinili) noch mit Bastam (Rusai URU.TUR) übereinstimmt[56]. Das 9. Zeichen der 1. Zeile, das auf dem von I. M. Diakonoff publizierten Photo tatsächlich wie URU aussieht[57], ist aber nach Kol-

---

Th. Beran in: H. Schmökel, Kulturgeschichte des Alten Orient (Stuttgart 1961) 615; B. Öğün, ZDMG 111 NF 36, 1961, 271; A. Erzen, AA 1962, 401 f.; R. Labat in: Fischer Weltgeschichte IV. Die altorientalischen Reiche III (Stuttgart 1967) 60; N. V. Harutjunjan, Zemledelie i skotovodstvo Urartu (Jerevan 1964) 24 f.; ders., Biajnili (Urartu) (Jerevan 1970) 280.

[49] Der erste Forscher, der sich gegen eine Gründung durch Rusa I. ausgesprochen hat, ist A. Goetze, Kleinasien (2. Aufl. München 1957) 198 c. n. 2. An Rusa II. denken auch M. N. van Loon,Urartian Art (Istanbul 1966) 19 f.; E. Akurgal, Urartäische und altiranische Kunstzentren (Ankara 1968) 6 f.; B. B. Piotrovskij, Ourartou (Nagel 1969) 128. 132 (seiner Meinung nach ist der Bau von Argišti II. angefangen und von dessen Sohn Rusa II. beendet worden); Ch. Burney/ D. M. Lang, The Peoples of the Hills (London 1971) 162 f., Ch. Burney, AnSt 22, 1972, 183; O. W. Muscarella, Expedition 13,3-4, 1971, 48; M. Salvini, AMI NF 10, 1977, 127; ders. FuB 20/21, 1980, 272.

[50] 1. Keine sicher auf Rusa I. zurückgehende Urkunde nennt Rusaḫinili; 2. in Toprakkale sind die ältesten gefundenen Dokumente aus der Zeit Rusas II. – Das würde dann natürlich heißen, daß die Stele vom Keşiş Göl (CICh 145 = UKN 268 = HchI 121), wo von der Gründung von Rusaḫinili die Rede ist, nicht Rusa I. sondern Rusa II. gehört.

[51] Diejenige von F. W. König ist nur in einem Punkt besser (KUR statt LUGAL in Z. 2); G. A. Melikišvili reproduziert einfach die Transkription und die Übersetzung von Diakonoff.

[52] M. N. van Loon[49] 21 übersetzt den Anfang dieser Datierungsformel wie folgt: »Year in which from the city of Rusa, son of Argišti, Šaga-DUMU-tar, son of the king of the Išqiyulu, went to the country of Mana, . . .«. Anscheinend faßt er das nach *tar* kommende Zeichen A als das Logogramm für »(Erb)sohn« auf.

[53] UKN S. 386; USpr 48. 79.

[54] J. Friedrich, ZDMG 30, 1955, 68: »dieser?«; Melikišvili, USpr 47: »derselbe, solcher, derartiger«. – Jedoch I. I. Meščaninov, Annotirovannyi slovar' urartskogo (biajnskogo) jazyka, Leningrad 1978, 145: »dieser meiner«.

[55] Eigentlich existiert noch ein weiterer Beleg, in dem Name und Patronymikon von einem Wort getrennt sind: *Argišti = ni = i urišhusi- = ni = (e)i Menua = hi = ni = i ini aše* (UKN 144/145 = HchI 99 a–b, Z. 1), »dieses Schild (ist) vom Schatzhaus des Argišti, des Sohnes des Menua«. Zu (É) *urišhusi* = »il tesoro« [freilich nicht in dem Sinne von »il mio tesoro intanto andate a consolar«]. Verf., SMEA 22, 1980, 185 ff.

[56] I. M. Diakonoff, UPD S. 80, identifiziert sie mit der »kleinen Stadt des Rusa«, d. h. mit Bastam.

[57] Aus dem Kommentar in UPD S. 80 ist zu entnehmen, daß Diakonoff seine Edition auf der Basis der Photographie, nicht des Originals,

lation[58] nicht mehr so zu lesen. Es scheinen vielmehr zwei oder drei übereinander geschriebene Zeichen vorzuliegen: als erstes wohl ein *še*[59], darüber zwei anscheinend zur Tilgung dienende senkrechte Keile, ferner vier waagerechte (über oder unter den senkrechten?), die vielleicht einem *i* gehören können. Es kann also leider nichts mit Sicherheit gelesen werden. Wenn wir aber jenes Zeichen in *i* emendieren, ergibt sich eine Genitivverbindung ^{1}*Ru-sa-a-i*$^{?!}$ ^{1}*Ar-giš-t[e-ḫ]i-n[i-i*[60]*]*, analytisch *Rusa* = *i Argište* = *hi* = *ni* = *i*, die der ersten Zeile einen weit besseren Sinn gäbe: »Jenes Jahr des Rusa Argištihi . . .«, d. h. ein Regierungsjahr Rusas II., das von den Z. 2 ff. erwähnten Geschehnissen zeitlich bestimmt wird[61].

In Z. 2 ist nach Autopsie anstelle von LUGAL[62] das Zeichen KUR, auch wenn etwas zuammengedrückt und undeutlich, erkennbar[63]. Das auf dem Ortsnamen Išqugulu[64] gebildete Zugehörigkeitsadjektiv[43] (Nisbe) erfordert nämlich ein Determinativ[65]. Demnach entfällt die Interpretation von Diakonoff, daß es sich um den Sohn des Königs von Išqugulu handele. Ich ziehe es also vor, als volle phonetische Lesung ^{1}*Šá-ga-tur*[66]*-tar-a* ^{KUR}*Iš-qu-gu-ul-ḫi-e*, »Šagaturtara der Išquguläer«, anzusetzen.

In Z. 3 sind nach *ula* = *bi Mana* = *idi* »er ging nach Mana«, Morphologie und Syntax von ^{1}*A-ka-'a-ni*[67] *e-si-i* nicht eindeutig. Das zweite Wort, das »Ort, Stelle«, in übertragenem Sinne »Thron« heißt, scheint hier im Stammkasus zu stehen. Es gibt aber eine Wendung, in der *e-si-i* eine lokative Bedeutung hat (Antwort auf die Frage »wohin«). Ich zitiere einen beispielhaften Passus aus den Annalen Sarduris II. (UKN 155 G = HchI 103 A, Z. 2): *i-ú* ^{d}*Ḫal-di-iš-me* LUGÁL-*TÚ-ḫi a-ru-ú-ni na-ḫa-a-di* ^{LU}AD-*si-ni e-si-i* LUGÁL-*TÚ-ḫi-ni*, »Als Ḫaldi mir die Königsherrschaft verlieh, trat ich auf die väterliche Stelle des Königtums«. Es sei noch folgender Passus angeführt: *i-ú* ^{LU}*a-te-i-ni e-si na-ḫa-a-be* (UKN II. 372:7//373:5) »als ich auf den Platz des Vaters trat«. Beide Beispiele zeigen, daß in *esi* kaum ein casus absolutus vorliegt, denn das Wort kongruiert mit dem Substantiv für Vater (logographisch oder phonetisch ausgedrückt), das ein Suffix *-ni* mit korrelativer Funktion aufweist. Wir müssen also analysieren: AD-*si* = *i* = *ni* = **e esi* = **e* und *ate* = *i* = *ni* = **e esi* = **e*, mit dem /i/ des Genitivs, dem korrelativen Artikel /ni/ und wohl einem /e/ des Dativs. Ich glaube, daß wir es auch in diesem Falle mit einer »allgemeineren Funktion der Dativform im Sinne eines Lokalis« zu tun haben[68].

Bei dieser Wendung ist also anscheinend trotz eines Verbums der Bewegung der Direktiv nötig. Der Personenname ^{1}*A-ka-'a-ni* muß im Genitiv stehen, obwohl das Genitivmorphem nicht erscheint. Die mögliche Analyse ist demnach: *Aka'* = **i* = *ni* = **e esi* = **e*, d. h. »zum (Dativ für den Direktiv) Ort (= Thron) zu-dem-des-Aka'«. Ich stimme jedenfalls mit der Übersetzung von I. M. Diakonoff überein.

Man kann also die Begebenheit so verstehen, daß dieser Šagaturtara, sei er König oder Prinz, den Thron von Mana (Manna, Mannea der assyrischen Quellen) als Nachfolger oder als Usurpator eines gewissen Aka' bestieg[69].

Der zweite Temporalsatz (Z. 4–6), der mit dem ersten koordiniert ist, bietet den besten Vergleich zu unserer Bulle. Er

---

gemacht hat, und daß einige Kollationen von G. R. Meyer durchgeführt wurden. F. W. König, HchI 131 liest *ni* mit der Anmerkung, daß »das *-ni* ganz deutlich auf dem Photo« sei.

[58] Die Tontafel VAT 7770 (= UPD 12) wurde von Frau Dr. Liane Jakob-Rost und von mir selbst im Vorderasiatischen Museum (Berlin) kollationiert. Dafür, und für die Erlaubnis, das entsprechende Photo hier auf Taf. 17 zu veröffentlichen, bin ich ihr sehr dankbar.

[59] Vgl. die Jahresdatum-Formel von Ba 78–146, wo der Königsname regelmäßig im Ergativ (*-še*) erscheint. Sollte da eine Erklärung vorliegen, warum sich wohl der Schreiber verschrieben hat?

[60] Letztes *i* ist nur eine Vermutung von mir; der Rand ist hier abgesplittert.

[61] Vgl. RLA II 131 ff. s. v. »Datenlisten«.

[62] Diakonoff meinte offensichtlich LUGÁL, d. h. das Zeichen für »zwanzig« (ŠL II 471), das in der Urartologie auch MAN, seltener BU-ZUR, transkribiert wird. LUGÁL hat sich aber immer mehr eingebürgert, und steht auf derselben Ebene wie *šárru* (ABZ 471) für die akkadischen Belege.

[63] F. W. König, HchI S. 160, schreibt, daß die Lesung KUR sicher sei.

[64] Zu diesem Ortsnamen RLA V 200 (K. Kessler).

[65] Beispiele: ^{URU}*Ḫal-di-ri-ul-ḫi* ^{KUR}*e-ha-a-ni-e*, »(der König) des Landes der Stadt Ḫaldiri« (CICh 27 = UKN 36 = HchI 23: 26); LUGÁL ^{KUR}*pu-lu-a-di-ul'-ḫi*, »der König des Landes Puluadi« (Felsinschrift von Seqendel: UKN II 417: 2, nach eigener Kollation; s. AMI NF 15, 1982, 98).

[66] Dieser Silbenwert ist auch noch im PN *Tur-ta-ta-* (UPD 6: 1) belegt.

[67] Die Autopsie zeigte, daß auf dem rechten Rand *ni* statt *a* steht.

[68] J. Friedrich, Einführung § 89 und ZDMG 105, 1955, 68. Als Bestätigung sei hier eine Variante mit demselben Verbum angeführt: (CICh 149 Taf. XXXIX = UKN 276 = HchI 124 Vs. 24-25) *na-a-ḫa-d[i]* LUGÁL-*TÚ-ḫi-ni-na-a* ^{GIŠ}GU.ZA-[*a*] (Erg. sicher nach HchI 125 Vs. 19!), »ich setze mich nieder auf den Thronen(!) des Königtums«; in analytischer Transkription *naha* = *di ŠARRŪTU* = *ḫi* = *ni* = *i* = *na* = *a* GU.ZA(* = *na*) = *a*, mit Pluralisator /na/ und Lokativsuffix *-a*. Eine derartige Analyse erfordert eine Rechtfertigung; ich finde sie in einem anderen Beispiel: (CICh 18 = UKN 27 = HchI 10 : 14) ^{URU}*Ṭu-uš-pa-ni-na-ú-e* DINGIR = *Tušpa* = *ni* = *i* = *na* = *ue* DINGIR(* = *na* = *ue*), »den Göttern den-*der*-Stadt-*Tušpa*«. Das Suffix-*ni* ist m. E. in diesen Fällen der Artikel des Singularis mit *determinativer* Funktion.

[69] Ein Problem für sich ist der historische Hintergrund, der sich hinter dieser Notiz verbirgt. Die Entfernung zwischen Išqi/ugulu (in der Gegend von Leninakan) und dem Land der Mannäer (südlich des Urmia-Sees) ist sehr groß. Dazwischen liegt das urartäische Gebiet! Jedenfalls scheint dieser historische Vorfall von urartäischer Sicht ziemlich wichtig gewesen zu sein, weil es eben in einem Jahresdatum vorkommt. Sollen wir hier irgendeine Anspielung an Völkerbewegungen vom Kaukasus-Gebiet nach dem Kurdistan sehen? Es ist die verführerische Hypothese M. van Lons[49] 21, welcher diese Notiz so interpretiert, daß Rusa II. wohl die Skythen (West-Skythen = Kimmerier) losgeworden ist, indem er sie nach dem assyrischen Protektorat Man(n)a schob.

wird mit *aše* »wenn«/»als« eingeleitet, wie normalerweise die Bedingungssätze in den Ritualtexten[70]. Dieser Satztypus hat als wesentliche Merkmale das Fehlen des Ergativkasus am logischen Subjekt und den ständigen Gebrauch der Verbalform auf *-le*, deren wahrscheinliche Erklärung im Bereich des Verbalaspektes der Unvollkommenheit liegt. Die Folge LUGAL-*ni* ^{d}*Ḫal-di-ni* stellt also das Subjekt eines transitiven Satzes dar, dessen Verbum in der Form *ašu = me* (Stamm des Transitivum+bipolare Endung »er-mich«[71]) vorliegt. Dies wäre der zweite Fall eines transitiven Satzes ohne Subjekt im Ergativ; der andere findet sich in der Inschrift von Mahmud Abad, Satz 3: *aše ereli = li* (LUGÁL^{MEŠ}-*li*) *ḫari* (KASKAL) *ẓadu = le*, »wenn die Könige einen Feldzug unternehmen«[72].

In unserem Falle wäre übrigens statt *aše* »wenn« das Zeitadverb *iu* »als« zu erwarten, genau wie in den oben angeführten Beispielen. Wir befinden uns aber hier im weitgehend noch dunklen Bereich der urartäischen Syntax, und müssen uns in dieser Phase der Forschung einfach mit der Feststellung der Fakten begnügen.Ich habe aber den Eindruck, daß im vorliegenden Kontext die syntaktische Funktion von *iu* »als« von der einleitenden Wendung *akuki* MU »jenes Jahr (als)« vorweggenommen ist; *aše* des zweiten koordinierten Satzes hätte dann die Funktion, die Gleichzeitigkeit der zweiten Begebenheit mit der ersten auszudrücken.

LUGAL-*li* ist casus absolutus von *ereli-* »König«; ich möchte ihn als Apposition zum Subjekt des Satzes, Haldi, auffassen, obwohl das Epitheton von Haldi sonst immer *euri* »Herr« ist. Das scheint mir immerhin eine plausiblere Erklärung als die von Diakonoff, der hier ein Akkusativobjekt sieht (wegen des *ni*-Kasus); daher muß er ein unpersönliches Subjekt (Sg. oder Pl.) annehmen. Für eine solche Konstruktion findet sich aber im Urartäischen kein weiteres Beispiel.

Ich schlage also für den Satz *aše ereli = ni Haldi = ni ašu = me*[73] *Rusa = hi = na = a*[74] folgende Übersetzung vor: »(und) als[!] der König Ḫaldi mich in Rusaḫinili einsetzte«. Rein hypothetisch ließe sich auch übersetzen: »als Ḫaldi mich *als König* in R. einsetzte«, wobei *ereli = ni* mit dem »Akkusativ-Objekt« *-me* kongruieren würde. Für eine derartige Lösung fehlt aber wieder jeder Anhaltspunkt.

Der darauffolgende Ortsname ist in beiden Texten mit derselben Postposition *-ka(i)*, *-kaini* »vor, gegenüber, angesichts«[75] versehen. Wie wir oben sahen, faßt Diakonoff diesen Qilba(ni) wie ein Land oder eine Region auf. Ich frage mich aber, was es für einen Sinn hat, zu sagen, daß Rusaḫinili »vor, gegenüber« oder, wie Diakonoff übersetzt, »neben dem Land Qilba(ni)« liegt. Eine Stadt liegt eher »in« oder gehört »einem Lande«: und das wird normalerweise im Urartäischen mit einer Genitvverbindung ausgedrückt. Rusaḫinili ist die königliche Residenz, sie liegt im Zentrum von Biainili/Urarṭu, nur wenige Kilometer von Van Kalesi (Ṭušpa) entfernt; darüberhinaus ist ein Land oder ein Bezirk Qilba(ni) aus anderen Texten unbekannt. Wenn man an die geographische Lage von Toprakkale, auf einem felsigen Ausläufer vom Berg Zımzımdağ[76] gelegen, denkt, dann bietet sich von allein eine andere Erklärung. Das Determinativum KUR wäre in diesem Fall als »Berg«, nicht als »Land« zu lesen.

Das Vorkommen einer Gottheit Qiliba auf der Felsnischeninschrift von Meher Kapısı[77], in der Nähe von Toprakkale, auf einem Abhang des Zımzımdağ, kann nur als Bestätigung dieser Annahme gewertet werden, denn vergöttlichte Berge sind wie in ganz Kleinasien auch in Urartu bekannt[78].

Qilba ist also der urartäische Name des Zımzımdağ! Dementsprechend scheint mir eine viel logischere geographische Angabe zu sein: »in Rusaḫinili, gegenüber dem Berg Qilba(ni) (gelegen)«. Hierfür gibt es ein anderes Beispiel in der Steininschrift aus Kevenli[79], wo ich in Z. 3 des ersten assyrischen Teiles lese: *lib-bi* ^{URU}*Ar-ṣu-ni-ú-nu ina pān* (IGI) ^{KUR}*Ú-ra*?[80], »in der Stadt Arṣuniunu, gegenüber dem Berg

[70] Verf., AMI NF 10, 1977, 129 ff.

[71] Verf., SMEA 5, 1968, 100.111; ders. im Anhang zu Mekilišvilis USpr 98 ff.

[72] AMI NF 10, 1977, 132.

[73] Über das Verbum *ašu-*, das von Melikišvili, USpr S. 80, mit »lassen(?)« usw. übersetzt wird, schließe ich mich an J. Friedrich, ZA NF 6, 1931, 281 Anm. 5, an. Er übersetzt diese Stelle, die ihm damals als (Lehmann-Haupts) »Bericht« 135, 5 bekannt war: »er setzte mich in Rusaḫini ein«. Von demselben Verbstamm liegen die Formen *ašu = bi* und *ašu=ni* vor, die sich gut in das Paradigma des transitiven »Präteritum« einordnen lassen. Die erste erscheint in den Annalen des Sarduri: UKN 155 D: 26-27 = HchI 103 § 11 IV. Dort heißt es, in Anschluß an einen Kriegsbericht, ^{LU}*irdi ištini ašubi, »irdi*-Leute setzte ich dort ein«. Die andere Form kommt im selben Gebrauch in der Felsinschrift von Taštepe (CICh 20 = UKN 29 = HchI 17:6,7)vor. Wir kennen ferner eine Form *ašu = li* (UKN II. 448: 20'; 449: 2'), die wohl als ein Imperfektivum zu deuten ist. Nicht sicher ist schließlich, ob die Form *ašulabi* (UKN 155 A: 12, C: 46 = HchI 103 § 16 VI, § 4 IX) zu diesem Verbum gehört. I. I. Meščaninov[54] 66 f. interpretiert diese Form als eine 1. Pers. Sg. Aorist eines intr. Verbums, das aus dem trans. Stamm *ašu-* abgeleitet sein könne.

[74] Lokativ des Plurale Tantum *Rusa = hi = ni = li*; s. Verf.[43] 111. Ein Lokativ, das mit demselben Verbum der Bewegung kongruiert, liegt auch UKN II 382 Rs. 4-5 vor: *(i-na-/a/ [pu]-lu-si-i-na-a* DUB-*te te-ru-ú-b[i]* »auf diese Stelen brachte ich (je) eine Inschrift an«.

[75] In der Bilingue von Kelišin entspricht ur. *-kai* ass. *ina pāni:* vgl. JAOS 81, 1961, 362, Z. 6, 372, Z. 7.

[76] Oder Simsim-Dağ (heute Akdağ). Vgl. AA 1962, col. 386 ff.mit Abb. 2, wo klar zu sehen ist, daß die urartäische Anlage auf dem Toprakkale von diesem Berg beherrscht ist.

[77] CICh 18 = UKN 27 = HchI 10: ^{d}*Qi-li-ba-ni* (Z. 18), ^{d}*Qi-li-ba-n[i]-e* (Z. 62), beide im Dativ. In dieser Opferliste folgen dann die Götter »der Länder«, »der Bergtriften(?)« und »der Seen«!

[78] Vgl. Verf., Studia Mediterranea I = Fs. P. Meriggi (Pavia 1979) 575 ff.

[79] Erste Edition durch A. M. Dinçol, JKF Bh. I (Istanbul 1978) 66; s. a. die neue Bearbeitung von Verf.[78].

[80] Es wird sich hierbei kaum um eine Abkürzung von Urartu gehandelt haben; vgl. Verf.[78] 589 ff.

Ura (gelegen)«. Es bleibt eigentlich zu fragen, warum eine solche Angabe nötig war. Ob man damit die neue Gründung[81] von der früheren, fast gleichnamigen Stadt Rusai-URU.TUR unterscheiden wollte?

Es bleibt die Zeile 6: É. BÁRA mit dem phonetischen Komplement *-ni-i-ni*. É. BÁRA der urartäischen Inschriften wird – wie der entsprechende akkadische Terminus *parakku* – mit »Kultsockel«, »Hochsitz« oder allgemein »Heiligtum« übersetzt[82], wobei seine eigentliche Funktion nicht klar ist, und bisher keine archäologische Entsprechung gefunden wurde. Ich frage mich, ob wir hier nicht wohl eine Nebenbedeutung von *parakku,* »Palast«, ansetzen dürfen, welche in Texten von Sanherib und Assurbanipal bezeugt ist[83]. Chronologisch würde das ganz gut mit der Zeit Rusas II. übereinstimmen. Was den Gebrauch dieses Logogramms im Urartäischen betrifft – wo es immer mit Ḫaldi in Verbindung steht – stütze ich meine Hypothese auf den Wortlaut der Gründungsinschrift von Bastam/Rusai URU.TUR (UKN 280 = HchI 129: Z. 1–7):

1. ^{d}*Ḫal-di-e* EN *i-ni* É. BÁRA ^{1}*Ru-sa-še*
2. ^{1}*Ar-giš-te-ḫi-ni-še ši-di-iš-tú-ni* ^{d}*Ḫal-di-ni-ni*
3. *uš-ma-ši-ni* ^{1}*Ru-sa-še* ^{1}*Ar-giš-te-ḫi-ni-še*
4. *a-li qar-bi sal-zi ma-nu ú-i gi-e-i*
5. *iš-ti-ni ši-da-ú-ri šú-ki* ^{d}*Ḫal-di-še*
6. *ú-bar-du-du-ni i-e-še ši-di-iš-tú-bi*
7. *te-ru-bi ti-ni* ^{1}*Ru-sa-a-i* URU.TUR

»Ḫaldi, dem Herrn, dieses BÁRA-Gebäude hat Rusa Argišteḫi errichtet. Durch die Macht des Ḫaldi Rusa Argišteḫi spricht (also): Der Felsen[?] war schroff[?]/leer[?], nichts war hier (vorher) gebaut (worden); wie[?] Ḫaldi befohlen[?] hat, habe ich gebaut; ich setzte den Namen ›Kleine Stadt des Rusa‹«. Es folgen dann Fluchformel und Königstitulatur.

F. W. König[84], dem die Identifizierung mit Bastam noch nicht bekannt sein konnte, bemerkte dazu: »Zu diesem Heiligtum gehörten also wohl noch Wohnstellen und Menschen, was dann alles ›Rusa-Städtchen‹ genannt wird«. Die Gründungsinschrift bezieht sich also eigentlich auf das É. BÁRA des Ḫaldi, der Name Rusai URU.TUR – wie wir jetzt wissen – bezeichnet aber die ganze Burg und die Stadt. Man könnte deswegen die Inschrift so verstehen, daß in diesem Falle das É. BÁRA für Ḫaldi als *pars pro toto* für die ganze Anlage gilt. In UPD 12 könnte es also den Palast und/oder die ganze Residenz und Burg meinen[85].

Der grammatische Kasus bleibt jedoch vorläufig noch unklar; es sei denn, man trennt É. BÁRA-*ni i-ni* »dieser Palast[?]«. Dies wäre aber der einzige Beleg, daß das demonstrative Adjektiv dem Substantiv folgt.

Zum Abschluß dieses langen, für das Verständnis der Bulle aber notwendigen Exkurses, biete ich meine eigene Transkription und Übersetzung der Tontafel aus Toprakkale:

UPD 12 Vs.

1. *a-ku-ki* MU ^{1}*Ru-sa-a-i*[?] ^{1}*Ar-giš-t[e-ḫ]i-n[i-i*[?]*]*
2. ^{1}*Šá-ga-tur-tar-a* ^{KUR}*Iš-qu-gu-ul-ḫi-e*
3. *ú-la-b[i]* ^{KUR}*Ma-na-i-di* ^{1}*A-ka-'a-ni*
4. *e-si-i a-še* LUGAL-*ni* ^{d}*Ḫal-di-ni a-šú-me*
5. ^{1}*Ru-sa-a-ḫi-na* ^{KUR}*Qi-il-ba-ni-ka*
6. É. BÁRA-*ni*(?)*i-ni*

»Jenes Jahr des[?] Rusa Argišteḫi, (als) Šagaturtara, der Išquguläer, nach Mana auf den Platz (= Thron ?) des Aka' kam, (und) als mich König Ḫaldi [oder: »als mich Ḫaldi als König«] in Rusaḫinili, (das) gegenüber dem Berg Qilba(ni) (liegt), einsetzte, (nämlich) in diesem Palast[?]«.

Nach dieser Datenformel zu urteilen, ist diese Tontafel die älteste bekannte Urkunde aus der Königsresidenz Rusaḫinili.

3.1.3. Nochmals zur Bulle Ba 78–146

Wie ich oben zu zeigen versuchte, stützen sich die Interpretationen der »erzählenden Teile« beider Texte aufeinander. Die Tontafel ist durch die Nennung zweier synchronischer Ereignisse datiert; die Bulle nennt nur das zweite, nämlich die Gründung von Rusaḫinili/Toprakkale. Diese Begebenheit ist syntaktisch in zwei verschiedenen Weisen ausgedrückt: auf der Bulle wird die 3. Person gebraucht, auf der Tontafel aber ist der Übergang zur »Ich«-Form zu bemerken[86]. Doch ist die Struktur beider Texte trotz der auffälligen Unterschiede die gleiche. Der Datierungsformel folgt der eigentliche Inhalt, der administrativen Charakter hat. Sie weisen auch einen weiteren gemeinsamen Zug auf, indem sie –

[81] Zur relativen Datierung der Städte Rusas II. s. unten 3.1.4.

[82] Zu É.BÁRA im Urart. vgl. UKN und HchI, Glossaren. S. a. BÁRA in ABZ 344 und *parakku* in AHw 827 b ff. Das urartäische Wort dafür ist *iarani,* wie aus der Bilingue von Kelišin ersichtlich ist, wo es assyr. *parrakku* entspricht: F. W. König, HchI S. 186; W. C. Benedict, JAOS 81, 1961, 373; G. Wilhelm, ZA 66, 1976, 107 Anm. 17.

[83] Vgl. AHw 828 b s. v. *parakku* B 4.

[84] HchI S. 159 Anm. 10.

[85] Auch eine andere Bedeutungsverschiebung ist hier in Erinnerung zu bringen: in den urart. Texten bezeichnet É.GAL nicht den Palast sondern die ganze Burg.

[86] Dieses Phänomen ist schon belegt; vgl. z. B. UKN II 388, wo es noch klarer ist. Dasselbe Subjekt, *Argišti = se Menua = hi = ni = še*, regiert zwei verschiedene Verbformen, nämlich *šidištu = ni,* »er hat sie (die Festung) gebaut«, und *teru = bi* »ich habe ihn (scil. denNamen) gesetzt«.

im Gegensatz zu fast allen anderen Urkunden beider Gattungen[87] – keine Siegelabdrücke oder -abrollungen tragen.

Wenn wir mit der Lesung der Bulle aus Bastam fortfahren, treffen wir am Ende von Z. 3 und im restlichen Raum der ersten beschriebenen Fläche (Z. 4) zwei Logogramme, die keine Suffixe aufweisen, und deshalb keine grammatischen oder syntaktischen Hinweise geben. Weil wir in Z. 4 LÚ ^{GIŠ}NAGAR^{MEŠ} oder ^{LÚ}GIŠ.NAGAR^{MEŠ}[88], d. h. »Zimmermänner«[89] haben, müssen wir das voranstehende ^{GIŠ}ZU^{MEŠ} als »Holztafeln«[90] auffassen. Es ist möglich, daß LÚ ^{GIŠ}*ga'-ru-ur-da-a,* das in UPD 12 Rs. 9 irgendeine Menschenkategorie bezeichnet, die phonetische Entsprechung von LÚ ^{GIŠ}NAGAR^{MEŠ} ist.

Auch die 5. Zeile kann ein Logogramm verbergen: das erste lückenhafte Zeichen könnte ein TI oder ein DIN oder aber ein GEŠTIN sein, das zweite ist BAR/MAŠ usw. Ich finde hier keine zusammenhängende Lesung; das zeichen *li* ist aber m. E. als phonetisches Komplement und als Index des Plurals des eventuellen Logogramms zu deuten: es entspricht also MEŠ. Auszuschließen ist dagegen eine Verbalform, weil das zweite Zeichen – wie auch immer es gelesen wird – sicherlich nicht den thematischen Vokal enthält, den eine Verbalform unbedingt aufweisen muß.

Die beiden letzten Zeilen bieten zwei Ortsnamen, die mit keinem morphologischen Element versehen sind. Bei dem ersten, der den urartäischen Namen von Bastam wiedergibt, fehlt das Morphem /i/ des Genitivs, das wir aus der Gründungsurkunde kennen[91]. Hier liegt eine vereinfachte oder eine abgekürzte Schreibung vor, für die das urartäische viele Beispiele bietet[92].

Der Name des Landes Ala'(ni) ist hier zum ersten Mal belegt. Ich glaube, daß es sich um die Region oder den Bezirk von Bastam handelt. Auch die Tontafel UPD 10 aus Karmir-blur nennt wie hier die Stadt und das Land: (Z. 1) ^{d}IM$^{!}$ URU-*e* (Z. 2) $^{!}$*'A-za-a* ^{KUR}*e-ba‹ni-e›* (wieder eine Abkürzung!), »in der Stadt des Wettergottes (= Karmir-blur) des Landes 'Aza«[93].

Wie am Anfang das Datum, so ist hier am Ende offensichtlich der Ausstellungsort der Urkunde vermerkt[94]. Die Inschrift der Bulle Ba 78–146 hat also die folgende Struktur:

a) Datum: *akuki šali Rusa = še Argište = hi = ni = še*
^{GIŠ}GU.ZA *teru = ni Rusa = hi = na = a Qilba = ni = kaini*
b) Memorandum: ^{GIŠ}ZU^{MEŠ}, LÚ ^{GIŠ}NAGAR^{MEŠ}, x-x-*li*
c) Ort: *Rusa = *i* URU.TUR ^{KUR}*Ala' = ni = i*

Der eigentliche Inhalt der Urkunde besteht aus dem stichwortartigen Memorandum über Hölzer und Zimmermänner. Dabei stellt sich die Frage nach dem Verwendungszweck der Bulle. Sie ist, ihrer Form nach, eine »Hänge-Bulle« oder eine Tonplombe, wie die große Mehrheit der Bullen aus Bastam[95]. Ich denke, daß sie als Etikette der eigentlichen Urkunde diente, in der sicherlich ausführlich über Hölzer usw. berichtet wurde. Ob die damit »verplombte« Urkunde aus Ton war, oder ob wir auch hier, wie im Falle der Bullen der Siedlung (s. unten 5.), an ein anderes vergänglicheres Schreibmaterial denken sollen, kann man nicht entscheiden. Es ist nur festzustellen, daß in demselben Grabungsareal ein wohl gleichzeitiges Tontafelbruchstück (s. oben 2.) gefunden wurde.

3.1.4. Folgerungen betreffend die relative Datierung von Toprakkale, Bastam und Karmir-Blur

Aus dem Vergleich der beiden oben besprochenen Urkunden und aus der vorgeschlagenen Interpretation ergeben sich einige Konsequenzen für die relative Datierung zunächst von Bastam und Toprakkale. Daß Rusaḫinili mit Sicherheit als eine Gründung Rusas II. Argištiḫi zu betrachten ist, habe ich schon oben 3.1.1 hervorgehoben. Wenn nun in Bastam/Rusai URU.TUR eine Urkunde ausgestellt wurde, die als Datum das Jahr der Gründung von Rusaḫinili angibt, wird es schwer fallen, Rusaḫinili früher als Rusai URU.TUR anzusetzen. Die Residenz bei Van wird vielmehr nach Bastam errichtet worden sein, in einem nicht absolut bestimmbaren Regierungsjahr Rusas II., denn die synchronische Episode des Šagaturtara findet sich in keiner anderen historischen Quelle.

Im einzelnen läßt mich die Wendung »setzte den Thron in Rusaḫinili« weiter überlegen. Sie bringt m. E. zwei Bedeutungen, die voneinander nicht zu trennen sind, mit sich. Die eine ist konkreter Art: der Thron als Objekt wird transportiert und im neuen Palast aufgestellt. Hier denkt man an den berühmten Thron aus Toprakkale, den R. D. Barnett[96] zu re-

[87] Unter den voll erhaltenen Tontafeln nur UPD 10 aus Karmir-blur ist ohne Siegel. Alle anderen Bullen mit Inschrift haben auch eine Versiegelung.

[88] GIŠ scheint hier eine urartäische Innovation zu sein, wie bei anderen Logogrammen bemerkt wurde; vgl. I. M. Diakonoff, UPD S. 21 und Verf., Bastam I, 117 ff.

[89] Vgl. AHw 710 a s. v. *nagāru(m)* I,5: »nA (Hölzer für) ^{lú}n.^{meš} KAV 113,13«. Das entspricht ganz und gar unserer Verbindung.

[90] Vgl. AHw 547 a s. v. *lē'u(m)* B 1.

[91] Der Wortlaut ist oben angegeben worden. Vgl. a. das Photo bei E. von Schuler, AMI NF 3, 1970, Taf. 47.2.

[92] Diese werden unten im Abschnitt 4 behandelt.

[93] Dasselbe findet sich in der großen Inschrift aus dem *susi* (d. h. Turm)-Tempel in Karmir-blur, UKN II 448, 2: $^{!}$*A-za-i-ni* KUR-*ni* ^{d}IM-*ni* URU.

[94] Auch in der Bulle Ba 78–423 (s. unten 3.3). läßt sich dasselbe ergänzen.

[95] Nur 78–139 und 78–1281, die unten 3.2. bzw. 5. behandelt werden, sind eher als Tonklumpen anzusprechen.

[96] Iraq 12, 1950, 43. Vgl. B. B. Piotrovskij, II regno di Van (Urartu) (Rom 1966) 248 ff.; ders. Iskusstvo Urartu (Leningrad 1962) 44 ff.

konstruieren versuchte. Es könnte sich dabei um den konkreten Thron handeln, der in der Datierungsformel erwähnt wird. Wenn es so ist – ich entwickle die Hypothese weiter – existierte der Thron schon vor der Gründung der neuen Residenz. Dann hätte die Datierung von Toprakkale keine Rückwirkung auf die Datierung der Bronzestatuetten und der anderen Teile, die zur Rekonstruktion des Thrones gedient haben. Es könnte sich auch um ein Möbelstück handeln, das Rusa II. von seinen königlichen Vorfahren ererbte[97]. Das wäre nichts neues in Urartu: man braucht nur an die kostbaren Bronzen zu denken, welche nach ihren Beischriften von Argišti I. und Sarduri II. für die Stadt Erebuni/Arin-berd gegossen worden waren, die man aber in der später ebenfalls von Rusa II. gegründeten Stadt des Wettergottes (Karmir-blur) entdeckt hat[98].

Was die zweite Bedeutung der Wendung anbelangt, d. h. daß die königliche Residenz nach Rusaḫinili versetzt wurde, so stellt sich ein wichtiges historisches Problem. Wo lag die frühere Residenz von Rusa II.? Etwa in Bastam/Rusai URU.TUR, das vor Toprakkale gegründet wurde?

Rusa II. ist uns aber auch als der Gründer von Karmir-blur bekannt. Nimmt man die Formulierung der großen Tempelinschrift von Karmir-blur wörtlich (»der Felsen' war öde', die Erde wüst, nichts war hier (vorher) gebaut (worden)«)[99], dann wären die Tempelanlagen und die Stadt selbst im Akzessionsjahr Rusas II. (»als mir Ḫaldi die Königsherrschaft gab . . .«)[100] gebaut worden[101], was mir auch mehr als wahrscheinlich erscheint.

Es ergibt sich demnach eine solche Abfolge: als erste wurde am Anfang der Regierung Rusas II. Karmir-blur, die »Stadt des Teišeba«, errichtet, dann Bastam, die »kleine Stadt des Rusa«, und, als letzte der drei, Toprakkale mit dem schwer zu übersetzenden Namen *Rusa = ḫi = ni = li:* wohl die »Rusaischen (Stätten od. Siedlungen)«[102].

In diesem Zusammenhang soll daran erinnert werden, daß derselbe Herrscher mindestens eine weitere Stadt gegründet hat, und zwar Kefkalesi bei Adilcevaz. Das ist der Inschrift der Reliefblöcke aus dieser Grabung, die von E. Bilgiç und B. Öğün unzureichend veröffentlicht wurde[103], zu entnehmen, auf der immerhin der Name Rusas Argištiḫi zu lesen ist. Falls die in der Mauer von Adilcevaz gefundene Steininschrift UKN 278 = HchI 128[104] desselben Rusa II. aus Kefkalesi stammt, könnte der alte urartäische Name der Festung, nämlich (Z. 2) ^{d}*Ḫal-di-e-i* URU ^{KUR}*Zi-ú-qu-ni-i,* »Stadt des [Ḫal]di des Ziuqu(ni)-Landes«, vorliegen.

Rusa II. ist auch im Westen des Reiches tätig gewesen, wie die schwer lesbare Felsinschrift von Kaleköy bei Mazgirt[105], verbunden mit einer Burganlage[106], bezeugt.

Aus den Dokumenten tritt also das Bild einer wichtigen historischen Persönlichkeit deutlich hervor. Die Hauptsorge Rusas II., der einen sicherlich beträchtlichen Teil seiner Regierungszeit mit der gründlichen Reorganisation seines Reiches verbracht hat, scheint – wie wir gesehen haben – der Befestigung der nördlichen (Karmir-blur) und der östlichen (Bastam) Provinzen Urartus gegolten zu haben. In dieser Tätigkeit hat Rusa II. anscheinend das Werk seines Vaters und Vorgängers Argišti II. fortgesetzt, da bis auf weiteres die Errichtung der Stadt am Altıntepe, dessen urartäischer Name immer noch unbekannt ist, diesem König zugeschrieben werden soll[107].

Den Hintergrund zu alledem könnte eine äußere Gefahr gebildet haben. Ich denke an die Kimmerier, welche zum ersten Mal zur Zeit Sargons auf der vorderasiatischen Bühne aufgetreten waren. Die oft zitierten Briefe des assyrischen »Nachrichtendienstes« an Sargon, darunter die des Kron-

---

[97] Der Thron von Toprakkale wird in einer unveröffentlichten Arbeit Rivha Merhavs, die R. D. Barnett, Fs. H. G. Güterbock (Istanbul 1974) 52 zitiert, in die Zeit Menuas datiert. Die Argumente für eine so hohe Datierung kenne ich nicht.

[98] Vgl. B. B. Piotrovskij, Karmir-blur II (Jerevan 1952) 9f. Ähnliches läßt sich sagen auch für die beschrifteten Bronzeobjekte Rusas I. (UKN 269 = HchI 120 a; UKN 270–274 = HchI 130 B), obwohl darauf keine Erwähnung von Erebuni ist.

[99] NUNKb I = UKN II 448: 2–3, *qar[-bi sal-zi ma-nu (?)]* KI^{TIM} *qu-uld-ni ú-i gi-i iš-ti-ni ši-da-[ú-]ri.* Daß diese Formulierung, die bei Neugründungen vorzukommen pflegt (Bastam I 128f Anm. 56), nicht bloß als eine stilistische Wendung aufzufassen ist, kann man aus der Existenz der folgenden (gegenteiligen) entnehmen: *qar-bi a-gu-nu-ni ma[-nu] gu-nu-šá-a ḫa-ú-bi,* »der Felsen' war befestigt, ich habe ihn (d. h. die Festung darauf) im Kampfe eingenommen» (UKN 127 I 26 = HchI 80 § 2 V; wiederholt in III 62 = § 7 VI).

[100] NUNKb I = UKN II 448, 4: *i-ú-me ^{d}Ḫal-di-še* LUGÁL-*TÚ-ḫi a-ru-ni . . .*

[101] Daß Rusa II. der Gründer von *Teišebai* URU ist, wissen wir hauptsächlich aus der Stele von Zvartnoç (UKN 281 = HchI 126, 13: »eine neue Stadt habe ich hier gegründet«), weil diese, nach Piotrovskijs Meinung, ursprünglich in Karmir-blur aufgestellt worden sein soll.

[102] Vgl. J. Friedrich, ZDMG 105, 1955, 55; I. M. Diakonoff, HuU 100, und Verf.[43] 112f.

[103] Anatolia 8, 1964, 113; 9, 1965, 18 Taf. XXIV. Was dort geboten wird, ist nur 1/4 der Inschrift, die auf dem oberen Rand mehrerer Blöcke lief. Den Rest kann man, soweit erhalten, nur im Museum zu Ankara lesen.

[104] Die beste Edition bot J. Friedrich, ZDMG 105, 1955, 69. M. Kalaç, Belleten 20, 1956, 354 bietet dagegen nichts neues.

[105] UKN 279 = HchI 127; vgl. die neue Edition von H.-P. Schäfer, SMEA 18, 1977, 249f.

[106] Vgl. W. Kleiss/H. Hauptmann, Topographische Karte von Urartu = AMI Erg.-Bd. III (1976) 17 Nr. 99.

[107] Die einzigen Inschriften, von denen wir Nachricht haben, die aber noch nicht publiziert sind (!), stehen auf Bronzeobjekten (Inv.-Nr. AT 59/2173 und 2174, im Museum zu Ankara), wobei die erste von Argišti II. sein soll. Vgl. J. J. Klein, AnSt 24, 1974, 78 Anm. 6, ferner M. J. Mellink, AJA 65, 1961, 44. Sie sind registriert im Supplement von Melikišvilis Corpus als UKN II 444 (irrig unter den Texten Rusas I.) 447.

prinzen Sanherib[108], berichten von einer Niederlage der Urartäer, die wahrscheinlich kurz vor dem VIII. Feldzug (714 v. Chr.) stattgefunden hat[109]. Die urartäischen Texte enthalten aber keine Erwähnung der Kimmerier, weder in der Zeit Rusas I. noch in der Zeit seiner Nachfolger.

Die griechische Tradition setzt bekanntlich den Ansturm der Kimmerier gegen Phrygien, der die Auflösung des Reiches des Mida und dessen Selbstmord zur Folge hatte, um 696/5 (nach der Chronologie des Eusebios) oder um 676/4 (nach Julius Africanus)[110]. Dieses Ereignis soll sich also zugetragen haben, als in Urartu Argišti II. oder Rusa II. regierte. Das erste absolute Datum für die urartäische Chronologie des 7. Jahrhunderts ist 673/2, das Jahr der Gesandschaft von [Ur]sa (= Rusa II.) an Asarhaddon[111]. Dies genügt aber nicht, um zu entscheiden, welcher von beiden urartäischen Herrschern den Untergang Phrygiens durch den Kimmerier-Einfall erlebt hat. Lehmann-Haupt dachte natürlich an Rusa II. und sprach auch von einem Bündnis dieses Königs mit den Kimmeriern. Das gehe einigermaßen klar aus einem assyrischen Gebet an den Sonnengott[112] hervor, das aus der Regierungszeit des Asarhaddon stammt.

Einen weiteren Schritt vollzog G.A. Melikišvili mit der Hypothese, daß sich auch die Urartäer unter Rusa II. an den Überfall auf Phrygien im Jahre 675 oder 674 beteiligt haben[113]. Er stützte sie auf einen Text Rusas II. aus Adilcevaz, in dem Phrygien (^{KUR}*Mu-uš-ki-ni*) zusammen mit dem Hatti-Land (^{KUR}*Ḫa-te-e*) und einem nicht näher bekannten Land *Ḫa-li-tu* erwähnt ist[114].

Dieser Text ist aber sehr lückenhaft und der Zusammenhang unklar. Das vor ^{KUR}*Muški-* stehende Wort *na-ru-ú* heißt kaum »Volk«, wie Melikišvili verbucht[115], daher ist seine Deutung »Kriegsgefangene« (der Urartäer) unzutreffend.

Von diesem Text abgesehen, gibt es kein Dokument, das für eine direkte Verknüpfung des unklaren historischen Ereignisses dieses Textes und daher König Rusas II. mit dem Fall Phrygiens spricht, um so mehr, wenn das ältere Datum des Eusebios zutrifft[116]. Überhaupt stehe ich der Hypothese eines Bündnisses Urartus mit den Kimmeriern – weil diese nur auf jenem eigenartigen Text der Zeit Asarhaddons fußt – sehr skeptisch gegenüber.

3.1.5. Das Problem der Königsresidenz vor Rusaḫinili/Toprakkale

Die oben (3.1.4.) aufgestellte Frage, welche wohl die königliche Residenz, also der konkrete Sitz der Regierung, vor der Gründung von Rusaḫinili durch Rusa II. gewesen ist, darf nicht auf die ersten Regierungsjahre desselben Königs begrenzt werden. Wie wir wissen, gibt es keine Kontinuität in der epigraphischen Dokumentation zwischen Van Kalesi/Ṭušpa, dem alten Königssitz des IX-VIII Jahrhunderts, und der neuen Residenz auf dem Toprakkale; vor allem nachdem die spätere Datierung von Toprakkale feststeht.

Die letzten Inschriften auf Van Kalesi stammen von Sarduri II.: es sind die Annalen von Hazine Kapısı, dessen letzter Teil (UKN 155 F = HchI 103 § 15) nach G.A. Melikišvili[117] die historischen Ereignisse eines Jahres zwischen 742 und 739 v. Chr. enthalten. Die Lücke der epigraphischen Dokumentation im Gebiet der urartäischen Hauptstadt umfaßt also mehr als 50 Jahre und erstreckt sich somit auf die Regierungsdauer Rusas I. und Argištis II. Das kann natürlich nur ein Zufall sein, obwohl eventuelle große Anlagen auf dem Van Felsen aus der Periode nach Sarduri II. der Forschung kaum entgangen sein können. Nur die Steleninschrift CICh 144 = UKN 267 = HchI 120 Rusas I. ist in Van gefunden, aber ohne archäologischen Kontext[118].

Es gibt andererseits viele indirekte Hinweise über Ṭušpa auch nach Sarduri II., und zwar nicht nur in der Starrformel

---

[108] ABL 146+K. 12992 (=RCAE III 65), 197, 646, 1079; CT 53, 99, 583; ND 2608. Auch ABL 112 bezieht sich auf die kimmerische Gefahr.

[109] Darüber sind die Forscher geteilter Meinung. Einige setzen diese Episode in das Jahr 707, also gegen Ende der Regierung Sargons, als Argišti II. König von Urartu war. Die besten Argumente für ein Datum *ante* 714 brachte seinerzeit F. Thureau-Dangin, TCL III XIV, und sie lassen sich immer noch nicht bestreiten. Sicherlich nicht mit den schwachen Gegenargumenten von W. Mayer, MDOG 102, 1980, 14. Über diese Probleme siehe Verf. in M. Salvini/P. E. Pecorella, Tra lo Zagros e l'Urmia. Ricerche storiche ed archeologiche nell'Azerbaigian iraniano (Roma 1984) 40 ff.

[110] C. F. Lehmann-Haupt, PWRE 21. Halbband (1921) Kol. 413 f. s. v. Kimmerier, gibt dem späteren Datum den Vorzug. Nach ihm auch A. Kammenhuber, RLA V 7/8 (1980) 594b s. v. Kimmerier; J. Friedrich dagegen, PWRE s. v. Phrygia (1941) spricht sich für die Chronologie des Eusebios aus.

[111] Vgl. Bastam I 130 Anm. 74.

[112] AGS 48; nach der Übersetzung von J. A. Knudtzon (S. 153): »... Wird ...er selbst (scil. Ursa, der König von Urartu) samt seinen Streitkräften oder die Gimirräer, oder wer immer mit ihm verbündet ist, von dem Ort, wo sie wohnen, Weg und Straße nehmen, um Krieg, Kampf und Schlacht zu beginnen...?«

[113] VDI 1951, 4, 39; vgl. I. M. Diakonoff, Istorija Midii (Moskau-Leningrad 1956) 236. 258 f.

[114] UKN 278=HchI 128= J. Friedrich, ZDMG 105, 1955, 65 f. Letzter datiert diese Inschrift »in die Zeit nach dem Falle des phrygischen Reiches des Mida«! So schon PWRE s. v. Phrygia, Kol. 889. I M. Diakonoff, Epigrafika Vostoka VI (1952) 111 f., setzte Ḫalitu mit dem Land Xalti-k' der armenischen Texte sowie mit den am Pontos wohnenden Volksschaften der Haldaioi und Halybes (aus derselben Wurzel mit verschiedenen Suffixen) gleich. Es folgen ihm auch G. A. Melikišvili, Nairi-Urartu (Tbilisi 1954) 315, und B. B. Piotrovskij, Il regno di Van 176. Vgl. auch M. N. van Loon[49] 82. Letzterer zieht für einen möglichen Vergleich auch die homerischen Halizōnes (Ilias B 856) in Betrachtung.

[115] UKN S. 402 mit Lit.; USpr 85.

[116] So auch T. Sulimirski, Encyclopaedia Britannica, s. v. Cimmerians.

[117] Nairi-Urartu 229; UKN S. 297. 304.

[118] In einem Privathaus in Van; s. »Bericht« 126.

der Titulatur »Herr der Tušpa-Stadt« der Inschriften Rusas I. und Argišti II. Auch manche assyrische Briefe dieser Zeit nennen die Hauptstadt Turušpa in Verbindung mit dem König von Urartu. So z. B. der schon zitierte Brief ABL 146 + CT 53, Vs. 19, in dem von der urartäischen Niederlage während des Gimirra-Feldzugs die Rede ist. Diese Nachricht bezieht sich, wie ich glaube, noch auf die Regierungszeit Rusas I. Noch deutlicher ist der Bericht der VIII. Kampagne von Sargon (Z. 150), wo es heißt, daß Ursa (= Rusa I.) aus Furcht, nach der Niederlage am Berg Uauš, seine Hauptstadt Turušpa verließ.

Ich kann hier keine Lösung vorschlagen, vor allem was die Zeit Rusas I. betrifft, wollte aber auf die Existenz dieses Problems hinweisen. Es fehlen uns leider zuviele Quellen; und zwar nicht nur wegen der lückenhaften epigraphischen Dokumentation, sondern vor allem wegen der archäologischen Vernachlässigung des Gebietes der urartäischen Hauptstadt. Was wissen wir schon über Van Kalesi und Umgebung? Im großen und ganzen nicht viel mehr als nach der »Armenischen Expedition« von C.F. Lehmann-Haupt und W. Belck am Ende des vorigen Jahrhunderts! Über die Unterstadt, die sich sicherlich am Fuße des Van Felsens befand, ist nichts bekannt. Man kann nur hoffen, daß die künftige Forschung auch dieser Problematik Rechnung trägt.

Ich möchte aber zum Abschluß dieses Abschnittes doch eine Hypothese aufstellen, die sich auf den zweiten Teil dieser chronologischen Lücke begrenzen muß. Ich frage mich nämlich, ob Rusa II. am Anfang seiner Regierungszeit wohl in Teišebai URU, d. h. in Karmir-blur[119], später aber in Rusai URU.TUR (Bastam) und schließlich in Rusaḫinili (Toprakkale) residiert hat. Dasselbe könnte rückläufig für Argišti II. in Verbindung mit Altıntepe angenommen werden. Noch weiter zurückblickend, auf die Zeit Rusas I., stellt sich die Frage, ob damals Tu(ru)špa noch auf Van Kalesi lag, oder ob darunter eine andere Anlage im Areal von Van zu verstehen ist, welche die Archäologen noch nicht ausfindig machen konnten.

3.2. Die Bulle Ba 78–139
(Abb. 3; Taf. 28, 4–6)

Diese Bulle (H 5,43 cm; Br 3,83 cm) hat eine ähnliche Form wie die Exemplare 78–1281 aus Haus 1–4 in der Siedlung (s. unten 5) und 73–31, das bereits ediert wurde[120]. Auf der abgerundeten Seite ist zwei Mal derselbe rechteckige Siegelabdruck angebracht (s. U. Seidl, C 7). Auf der oberen Fläche ist folgende Inschrift zu lesen:

78 - 139
NOT FOR REPRODUCTION

Z. 1 É-*iš* »Haus
Z. 2. ^{1}*I-na-a* (des) Inā,
Z. 3. ^{KUR}*I-qi-sa* (vom) Land Iqisa«

Die Übersetzung ist *ad sensum*, weil hier kein morphologisches Element zu erkennen ist. Der PN und der ON kommen zum ersten Mal vor, und auch für die Schreibung des Logogramms É mit dem phonetischen Komplement *-iš* finde ich keinen Vergleich. Die einzige mir bekannte gemischte Schreibung für »Haus, Gebäude« ist É-*e* in gleichlautenden Inschriften Išpuinis auf Säulenbasen[121]. Ein *š*-Auslaut im Urartäischen ist eine äußerst seltene Erscheinung: ich kenne nur die einmalige Schreibung des Ergativs ^{1}*Iš-pu-ú-i-ni-iš* (statt *-še*) in CICh 10 = UKN 17 = HchI 5a: 1 und 2 (je zwei Mal). In unserem Falle ist aber ein Ergativkasus kaum zu erwarten. Die Inschrift stellt vielmehr eine knappe Notiz ohne grammatische Bezüge dar. Die erste Idee ist es, daß es sich um eine »Adresse« handeln könnte[122]. Die auf der Rückseite des Tonklumpens zu sehenden *(s. Taf. 28)* negativen Spuren ließ aber Frau Dr. Enrica Fiandra folgende Beobachtungen machen, welche zu einem abweichenden Rückschluß führen (für diese mündliche Mitteilung bin ich ihr sehr dankbar): sie erkennt eben die Spuren von vier Windungen einer doppelten Schnur um einen Lederbehälter. Das Leder sei hier aus den charakteristischen Kräuselungen und, zum Teil, aus den Spuren von Haaren – typisch für die alte Gerberei[123] – klar er-

[119] Die Existenz in Karmir-blur einer »Schatzkammer«, (É)*urišḫusi* (vgl. Verf.[55]), könnte vielleicht als ein Indiz dafür gelten.

[120] Bastam I Taf. 37, 1–2.

[121] CICh 4 a – f, 6 a (Taf. XLII, bzw. I) = UKN 4 – 10, 13 = HchI 4 a – f, g.

[122] Hierfür gibt es uralte Beispiele in Mesopotamien. Man denke etwa an die akkadischen Bullen aus Tello, die ebenfalls eine Schnur versiegelten und mit Siegelabrollungen sowie beigeschriebenen »Adressen« versehen waren: F. Thureau-Dangin, Recueil de tablettes chaldéennes (Paris 1903) 69 ff. Eine spezifische Analogie zu unserer Inschrift ist z. B. auf einer altbabylonischen Bulle aus Nippur zu lesen: *Bit* ^{MI}*A-a-ar-tum*, Nr. 1086 bei L. Legrain, The Culture of the Babylonians from their Seals... (Philadelphia 1925).

[123] Vgl. G. A. Bravo, La lavorazione della pelle nell'antichità, Torino.

sichtlich. Der Verschluß bestand aus der vierfachen Umwikkelung der Schnur, ohne Knoten. Das sei typisch für Behälter, die immer wieder auf- und zugemacht wurden, und zwar für häufige Abhebungen und Einschiebungen. Solche Behälter waren normalerweise in Dauermagazinen (od. ständigen Lagern ?) aufbewahrt. Deshalb sei eine Sendung auszuschließen.

3.3. Die Bulle Ba 78–423
(Abb. 4; Taf 20,6; 21, 1–6)

Die Bulle Ba 78–423 (aus MB 2,1; H 3,4 cm; Br 4,1 cm) trägt einen runden Siegelabdruck (Seidl A 5) auf der unteren Fläche. Das Siegel gehört zur Gruppe des ^{LÚ}A. NIN-*li* (s. oben 1. 2). Auf der Seitenfläche ist folgende Inschrift angebracht:

78 - 423

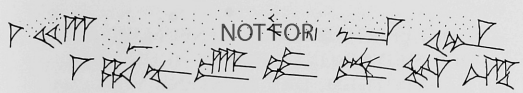


Abb. 4

Z. 1 ^{I}*Ru.*[U]R[U$^{?}$.TUR$^{?}$] $^{K[UR]}$ *⌈A-la-'a⌉*
Z. 2 ^{I}*Ḫa-nu-ú-i* ^{LÚ}*TE-RI*

»Kleine Stadt des Ru›sa‹ (des) Landes Ala'a. Des Ḫanu, Palastbeamten«.

Wenn die Ergänzung der Z. 1 zutrifft, läge hier eine weitere Abkürzung des urartäischen Namens von Bastam vor, wie sie auf den zu besprechenden (s. unten 4.) Pithosrändern vorkommt. Beim Landesnamen, den wir schon aus der Bulle 78–146 als den Namen der Region von/um Bastam kennen, fehlt das Morphem /ni/. Der PN in Z. 2 ist m. E. ein Genitiv (Morphem /i/). Urartäische PN, die auf *-u* endigen, sind nicht häufig, aber gut bezeugt: vgl. *Išpiliuqu* auf Tontafeln aus Bastam und Karmir-blur[124], und *Rašu* in den Sarduri-Annalen[125]. Es sind ferner auch Götternamen und Ortsnamen auf *-u* belegt: so ^{d}*Zuzumaru*[126], und die Genitiva ^{URU}*Šašilu=i*[127] und ^{URU}*Tulihu=i*[128]. Auch ^{URU}*Ma-ni-nu-ú-i* in der Felsinschrift Sarduris II. am Euphrat[129] ist m. E. ein Genitivum. Dort heißt es Z. 26f.: »9 Burgen habe ich von hier (?) losgerissen und zu meinem Lande gezählt, (nämlich)...«; es folgen dann aber 10 Ortsnamen! Die einzige Lösung scheint mir zu sein, wenn wir die Folge ^{URU}*'A-a-si-ni* ^{URU}*Ma-ni-nu-ú-i* als eine Genitivverbindung auffassen: in analytischer Transkription also *'Asi=ni Maninu=i,* »die Burg 'Asi der Stadt Maninu«.

Der Titel des Herrn *Ḫanu* ist ein Ḫapax im urartäischen Schrifttum. Ich möchte ihn als Akkadogramm interpretieren und mit *tīru*/*tēru*[130], ein »Höfling« oder ein »Palastbeamter«[131], in Verbindung setzen, zumal bemerkenswerterweise die nächstliegenden Belege aus der Zeit von Sanherib und Assurbanipal stammen. Das entspricht recht gut der Datierung dieser Bulle, die nicht vor Rusa II. verfaßt worden sein kann.

In diesem Zusammenhang zitiere ich auch den Titel ^{LÚ}*ŠÀRĒŠI*[132], der in UPD 12 Vs. 10 und Rs. 2, und UPD 7 Vs. 7[133] vorkommt. Diese Akkadogramme sprechen für die Einführung der betreffenden Funktionen aus Assyrien, und es ist sicher nicht ein Zufall, wenn dies in Dokumenten des 7. Jahrhunderts zum Ausdruck kommt, einer Periode zumeist friedlicher Beziehungen zwischen Assyrien und Urartu[134]. Nicht zu vergessen ist auch der Titel ^{LÚ}NA$_4$.DIB, eine logographische Erfindung der Urartäer, die aber – wie ich oben 1.1 vermutete – einer im zeitgenössischen assyrischen Reich existierende Funktion entsprechen könnte.

Was den Gebrauchszweck dieser Bulle betrifft, so kann nach ihrer Form (auf dem Photo *Taf. 21, 6* ist das Loch der Schnur, die sie verschloß, sichtbar) und nach der Aufschrift nur vermutet werden, daß sie zur Verschließung von irgendwelcher Ware diente, die für die Stadt Bastam bestimmt war, und die diesem Funktionär – dessen genaue Funktion, wie die des akkadischen Terminus, noch vage bleiben soll – gehörte. Sie entspricht also ungefähr den schon edierten zwei Bullen 75–64 und 77–147 (Seidl D 8)[135], welche unbestimmbare Waren aus der Ortschaft Nuniba versiegelten. Auf jenen war die Herkunft, auf dieser ist dagegen die Bestimmung (die »Adresse«) angegeben.

---

[124] Vgl. Bastam I 118f.
[125] UKN 155 C 50 = HchI 103 § 5 I.
[126] CICh 18 = UKN 27 = HchI 10: 11//48.
[127] CICh 112 B 1 = UKN 128 B 1: 11 = HchI 82 Rs. II.
[128] UKN 156 D I + D II: 7 = HchI 102 r. S. I (CICh Taf. XXXI).
[129] UKN 158 = HchI 104: 29.
[130] AHw 1361b s. v. *tīru(m)* I, *tēru(m)* II. Weitere Belege sind in AfO 25, 1974–77, 475 *(tēru)* und 476 *(tīru)* verzeichnet.
[131] ABZ 343: ^{LÚ}GAL.TE = *tīru.*
[132] Vgl. AHw 974 s. v. *rēšu(m)* 9 c: etwa »Haushofmeister, Vorsteher«.
[133] Diakonoffs falsche Lesung ^{LÚ}*a-ḫu-pa* wurde von N. V. Harutjunjan, Biajnili (Urartu) (Jerevan 1970) 335 Anm. 105 verbessert.
[134] Man denke an die Rückgabe urartäischer Flüchtlinge an Rusa II. seitens Asarhaddon, sowie an die Gesandschaften von Rusa (II. oder III.) und Sarduri (III. oder IV.) an Assurbanipal. Zitate in Bastam I 130.
[135] Bastam I 135f. Die Photos von Ba 77–147, die dort nicht mehr miteinbezogen werden konnten, werden hier Taf. 29, 3–6 vorgelegt.

Erwähnt seien hier noch die genauen Fundstellen dieser Bullen: Ba 75–64 kommt aus OB 5,6; Ba 77–147 aus OB 5,7.

4. KEILINSCHRIFTEN AUF GEFÄSSEN AUS DEM HALLENBAU
(Abb. 5; Taf. 18, 1–3)

Aus dem Raum 6 im Hallenbau, ein Vorratsraum mit Pithoi, stammen Fragmente von Pithosrändern, worauf drei gleichlautende Inschriften eingeritzt sind. Auf der *Abb. 5* ist die Umzeichnung eines dieser Exemplare (Inv.-Nr. 77–214 a-c) angegeben.

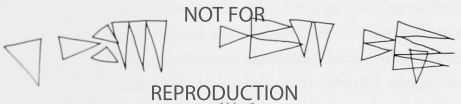


Abb. 5

[1]Ru.URU.TUR ist natürlich die Abkürzung des urartäischen Namens von Bastam. Ich glaube, wir finden hier zum ersten Mal auf Vorratsgefäßen die Bezeichnung der Stadt, in der dieselben aufbewahrt waren. Man könnte annehmen, daß die Pithoi in einem anderen Zentrum hergestellt wurden, und für Bastam bestimmt waren. Ausgehend von dieser Inschrift ist es wohl angebracht, das vorhandene Material über Abkürzungen im urartäischen Schrifttum zu sammeln und zu besprechen.

Es finden sich Abkürzungen von Namen und Substantiven. Dabei sind vorerst grundsätzlich zu unterscheiden: zum einen die Abkürzungen des Stammes und zum anderen die Auslassung der morphologischen Elemente. Zum ersten Typ gehört die Inschrift auf den Pithosrändern und auf der oben 3.3. besprochenen Bulle 78–423: [1]*Ru‹-sa-i›* URU.TUR. Diese kann man »akrophonische Abkürzungen« nennen; sie stehen mit den wohlbekannten Abkürzungen *a* und *ṭé* für die Hohlmasse *aqarqi* und *ṭerusi*[136] auf einer Ebene.

Weitere abgekürzte Schreibungen des Stammes z. B. sind: ^{KUR}*e-ba‹-ni-e›* (UPD 10:2) und [1d]*Sar$_5$-du‹-ri›-ḫi* (UPD 5 und Bastam 1, Siegellegende[137]). Häufiger noch finden sich Abkürzungen, die sich auf die morphologischen Elemente beschränken. So haben wir oben 3.1.1 in der Bulle 78–146 Z. 1 die Schreibung [1]*Ar-giš-te* gesehen, welche für [1]*Ar-giš-te‹-ḫi-ni-še›* steht. Dasselbe gilt für die Siegellegende von UPD 1: [1d]*Sar$_5$-du-ri* muß [1d]*Sar$_5$-du-ri‹-ni›* [1]*Ru-sa‹-ḫi›* ergänzt werden[138], also die »Unterschrift« des Königs Sarduri III. im »Nominativ«.

Einige dieser Schreibungen sind auch nur als grammatische Vereinfachungen zu deuten. So zeigt z. B. die Aufschrift auf einer Bronzeschale aus Karmir-blur (UKN 285 = HchI 130 C), [1]*Ru-sa-a-ni-i* URU.TUR-*gi*, eine Genitivverbindung an, die in analytischer Transkription als *Rusa‹=i› =ni=i* URU.TUR=*i* wiederzugeben ist. Eine entsprechende Auslassung des Genitivmorphems /i/ haben wir schon auf Z. 6 der Bulle 78–146 vermerkt: [1]*Ru-sa* URU.TUR.

Zum Schluß sei hier auf eine eigenartige Abkürzung hingewiesen, die sich mit einer gemischten Schreibung gesellt: ^{LÚ}*ta-TÚ-ḫi* (UKN 155 D 32 = HchI 103 § 11 V) und ^{LÚ}*ta-Ú-TÚ-ḫi* (ebd. B 39 = § 14 VI). Hier liegt die akrophonische Abkürzung *ta* für *taršua=ni* »der Mensch«, gefolgt von akkadischen phonetischen Komplementen von *amēlūtu* »Menschheit« und dem urartäischen Suffix *-ḫi* vor. Das daraus rekonstruierbare urartäische Wort müßte **taršuaḫi* sein, das etwa »Menschen als Kriegsbeute« bedeutet.

5. DIE BESCHRIFTETEN TONBULLEN AUS DER SIEDLUNG (S2, HAUS 1–4) UND DIE HYPOTHESE DER EXISTENZ VON LEDERURKUNDEN IN URARTU
(Abb. 6; Taf. 28,1–3; 30,1–6)

Die hier vorgelegten vier Exemplare stammen, wie die bereits edierten Bullen 70–40, 75–56 und 57, aus Haus 1 in der Siedlung[139]. Auf dem Plan *Abb. 2, S. 85* sind die genauen Fundorte verzeichnet.

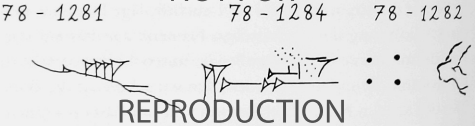


Abb. 6

[136] Z. B. E. von Schuler, AMI NF 3, 1970, 93, der auch an die hethitische Analogie der akrophonischen Abkürzung von Tudhalija hinweist. Demselben Prinzip folgen die Abkürzungen in der Terminologie der hethitischen Omina: s. E. Laroche, RA 64, 1970, 127 ff.

[137] Bastam I 122. 126. Nach der Rekonstruktion von U. Seidl, ebd. 138, könnten wir sogar eine doppelte Abkürzung haben: [1d]*Sar$_5$<-du-ri-ni'>* [1d]*Sar$_5$-du<-ri>-ḫi*.

[138] Bastam I 130.

[139] Ebd. 134 f.

Ba 78–1284 (H 3,4 cm; Br 3,9 cm) – Zwei schöne Siegelabrollungen auf beiden flachen Seiten; auf der Seitenfläche drei Mal der relevante Stempelabdruck (Seidl D 6). Vor den Abdrücken ist folgende Keilinschrift eingedrückt: 1 ME DUB, »ein Hundert Inschriften (= Tontafeln ?)«.

Ba 78–1281 (H 4 cm; Br 4,5 cm) – Abrollung und Abdrücke vom selben Siegel D 6 und in derselben Position wie auf vorigem Exemplar. Auf der Seitenfläche ist keilschriftlich noch D]UB zu erkennen; das Zahlzeichen davor ist verlorengegangen.

Ba 78–1283 (H 1,4 cm; Br 3 cm) – Von dieser Bulle ist nur ein Splitter erhalten geblieben. Auf der oberen flachen Seite ist ein rechteckiger Siegelabdruck z. T. erhalten (Seidl D 12), indem auf der unvollständigen Seitenfläche nur noch der Rest des Kopfes eines senkrechten Keiles zu sehen ist, welcher den extremen rechten Keil des Zeichen DUB darstellen dürfte. Ich entnehme es aus dem Fundort, Haus 1–4 in der Siedlung, woher die anderen Bullen mit DUB-Inschriften stammen.

Ba 78–1282 (H 3,5 cm; Br 4,5 cm) – Diese Bulle trägt Abrollung und Abdruck des schon bekannten Siegels C 2[140]. Auf der Mantelfläche ist aber eine aus zwei Zeichen bestehende Hieroglyphen-Inschrift angebracht.

Diese vier Stücke, zusammen mit den schon zitierten drei Bullen aus früheren Kampagnen, welche alle aus dem Haus 1–4 der Siedlung stammen, gehören zu *einer* Familie. Die Elemente, die zur Verfügung stehen, leiten zu folgenden Beobachtungen: aus den vorhandenen drei verschiedenen erkennbaren Siegeln (C 2: 70–40, 75–56, 75–57, 78–1282; D 6: 78–1284, 78–1281; D 12: 78–1283) sind bisher in Haus 1–4 der Siedlung drei Funktionäre belegt, welche sich als Archivare von Schrifturkunden erkennen lassen[141].

Die Bullen dieser Gattung haben, wie schon bemerkt, die Form und die Funktion von Verschlußplomben. Das Exemplar 78–1281 hat eine ähnliche Form wie 78–1284, ist aber größer. Die Bulle ist schräg gebrochen, so daß der negative Abdruck eines mehrfachen Knotens zu sehen ist. Hier haben wir ein Beispiel des Inneren aller Bullen dieser Art, bei denen die Tonmasse um den Knoten modelliert wurde.

Am interessantesten scheint mir die Assoziation des Siegels C 2 einerseits mit Keilinschriften (auf den Bullen der früheren Kampagnen: 70–40 »2 od. 3 DUB«, 75–56 »2 DUB«; 75–57 »61 DUB«) und andererseits mit einer Hieroglyphen-Inschrift (78–1282). Das heißt, daß der Inhaber des Siegels C 2 ein beider Schriftsysteme kundiger Funktionär war. Die gleichzeitige Verwendung von Keilschrift und Hieroglyphenschrift in Urartu ist bei Maßangaben auf Pithoi in Bastam[142] und in Çavuştepe[143] belegt, und diese Analogie kann in unserem Fall von Belang sein.

Die Hieroglyphen-Inschrift auf der Bulle 78–1282 besteht aus zwei Zeichen, wovon eines aus vier eingedrückten Punkten besteht und die Zahl »vier« darstellt[144]. Die bisher gemachten Beobachtungen sprechen nun stark dafür, daß diese Hieroglyphen-Inschrift den gleichen Inhalt wie die keilinschriftlichen DUB-Vermerke hat. Wenn dem so ist, entspricht fuktionell die zweite Hieroglyphe dem Zeichen DUB, und gibt demnach den Begriff »Urkunde«[145] wieder.

Obwohl das zentrale Problem der »inneren Schriftform« der urartäischen Hieroglyphen noch nicht gelöst ist[146], wissen wir wenigstens, daß sie Wortzeichen besaßen[147]. Das betreffende Zeichen ist sehr flüchtig eingeritzt, scheint aber die Gestalt eines gehörnten Tierkopfes im Profil zu haben, obwohl es keinem der von R. D. Barnett[148] gesammelten urartäischen Zeichnungen von Tierköpfen entspricht.

Ausgehend von diesen Voraussetzungen – welche aber keine sicheren Tatsachen ergeben – wage ich eine kühne Hypothese, die nur als Arbeitshypothese gelten soll. Ich frage mich nämlich, ob der Tierkopf (Ziege oder Schafsbock ?) hier aus einer Art bildlicher Metonymie die Haut des entsprechenden Tieres meint, und zwar »Leder« und, weiter, »Leder-« oder »Pergamenturkunde«. Meines Wissens ist bisher kein anderes urartäisches Hieroglyphen-Zeichen in Gestalt eines Tierkopfes in Verbindung mit einem Zahlzeichen belegt[149]. Seine Anwendung scheint jedenfalls der der hieroglyphischen *aqarqi-* und *ṭerusi-*Zeichen zu entsprechen. Diese Bulle könnte demnach einen Behälter versiegelt haben, wo 4 Lederschriftstücke aufbewahrt waren.

Fragt man sich nun nach der Existenz von Leder- und Pergamenturkunden im Alten Orient, so ist daran zu erinnern, daß, obwohl wegen der Vergänglichkeit des Materials und der ungünstigen Bodenverhältnisse keine Originalstücke erhalten sind, doch genügend Indizien (sowohl aus literari-

[140] U. Seidl, ebd. 139 mit Lit.

[141] Ebd. 135.

[142] E. von Schuler, AMI NF 3, 1970, 97ff. Taf. 46.1.

[143] A. M. Dinçol, Anatolia 18, 1974 [1977] 121.

[144] Zu den hieroglyphischen Zahlzeichen s. E. von Schuler[142] 99ff.

[145] In erster Instanz ist DUB die (Ton-)Tafel, aber auch die Urkunde schlechthin auf verschiedenen Materialien: vgl. AHw 1394 b f. s. v. *ṭ/tuppu(m)*.

[146] E. von Schuler[142], 97; RLA V 400 s. v. Hieroglyphen, urartäische.

[147] Die hieroglyphischen Wortzeichen für die Masse *aqarqi* und *ṭerusi* konnte E. von Schuler[142] entziffern. Auch A. A. Vajman hat einen kombinatorischen Versuch in dieser Richtung unternommen: vgl. Urartskaja ieroglifika: razšifrovka znaka i čtenie otdel'nych nadpisej [Die urartäische Hieroglyphenschrift: Entzifferung eines Zeichens und Lesung verschiedener Inschriften] in: Kul'tura Vostoka. Drevnost' i rannee srednevekov'e [Fs. B. B. Piotrovskij] (Leningrad 1978) 100–105.

[148] Fs. H. G. Güterbock (Istanbul 1974) 43f., besonders Abb. 4.

[149] Nur auf einer Bronzeschale aus Karmir-blur trifft man das Zeichen »acht« (acht Punkte) in Verbindung mit einem unklaren Zeichen, das R. D. Barnett[148] als Nr. 49 unter »animal« bucht.

schen als auch aus bildlichen Quellen) vorhanden sind, die eine positive Antwort geben. Die spätbabylonischen Quellen kennen die Pergamenturkunde[150], ^{KUŠ}GÍD. DA[151], und die Pergamentrolle *(magallatu)* sowie den »Pergamentrollenmacher« *(magallatukarra)*[152]; letzte sind aramäische Lehnwörter. Bekannt ist auch das »Lederschriftstück«, ^{KUŠ}*sipištu*[153], indem der »Pergamentschreiber«, ^{LÚ}KUŠ.SAR, auf seleukidischen Texten aus Warka (eine Analogie-Bildung zu ^{LÚ}DUB. SAR = *ṭupšarru* »(Tontafel)schreiber«) gut bezeugt ist[154]. Die phonetische Entsprechung dazu war wahrscheinlich *sepīru*[155], obwohl es noch nicht klar ist, ob der neubabylonische *sepīru* »Übersetzerschreiber«[156] schon als »Pergamentschreiber« aufzufassen ist[157].

Für die neuassyrische Zeit, die uns hier wegen des gleichzeitigen und benachbarten Urartu primär interessiert, auch wenn wir keine sichere literarische Nachrichten haben, scheinen doch einige Indizien von Belang zu sein. Die aramäischen Aufschriften auf Tontafeln (meist auf dem Rand[158]) und Bullen von neuassyrischer Zeit an besagen wohl einerseits, daß der ^{LÚ}A. BA ^{KUR}*Ar-ma-a-a* »der aramäische Schreiber«[159] nicht unbedingt oder ausschließlich auf Pergament schrieb, wie R. P. Dougherty behauptet, andererseits aber geben die festgestellte Technik der Beschriftung (mit der Feder auf weichem Ton) und die in manchen Fällen noch sichtbaren Spuren von Tinte[160] m. E. Dougherty recht, wenn er meint, daß eine alte Erfahrung auf Pergament oder ähnlichem Material vorauszusetzen ist. Nicht zwingend scheint M. Dietrichs[161] Interpretation von *sipru* als Pergamentbogen in einem sargonischen Brief aus Kuyundjik. Die Auseinandersetzung zwischen dem assyrischen König (wohl Sargon) und dem Aramäer Sîn-iddina aus Ur betrifft den Gebrauch der akkadischen Sprache *(akkadattu)*, wie der König verlangt, statt des Aramäischen, wie anscheinend Sîn-iddina vorgeschlagen hatte. Daß die verschiedenen Schriftsysteme auch verschiedene Schreibmaterialien implizierten, wie dies sicher in späterer Zeit der Fall ist, kann aus diesem Text nicht mit Sicherheit entnommen werden[162].

Noch ein weiteres Indiz, aber wieder kein Beweis, erbringt der von R. P. Dougherty[163] zitierte Text, der über die Lieferung von Tierleder für die Tempel- und Stadtschreiber berichtet. Die sichersten Hinweise aber bieten die Reliefdarstellungen der assyrischen Paläste. Auf mehreren Darstellungen von Plünderungen der eroberten Städte sind zwei Schreiber abgebildet, welche das Inventar der Beute verfassen. Der eine hat ein viereckiges hartes Objekt in der Hand, während der andere eine weiche aus der Hand herabfallende Rolle trägt. Der erste wurde immer als der Tontafelschreiber interpretiert, der zweite als der Schreiber auf Pergament oder Papyrus[164].

Nachdem aber im North-West Palace von Assurnasirpal II. in Nimrud ein Polyptychon von Wachstafeln aus Elfenbein und Holz gefunden wurde[165], konnte D. J. Wiseman[166] überzeugenderweise den ersten als Wachstafelschreiber deuten. Das läßt nun in gleicher Weise auch eine junghethitische Darstellung eines Schreibers auf drei Reliefs aus Maraş interpretieren, wo H. Th. Bossert[167] ein Lederband zu erkennen glaubte. Man muß zur früheren Deutung von G. Contenau[168] zurückgreifen, welcher in der Figur eben einen Wachstafelschreiber gesehen hatte.

Im North-West Palace von Nimrud sind zusammen mit Tontafeln auch eigenartige Gegenstände aus Ton gefunden worden[169], die D. J. Wiseman[170] in Verbindung mit den auf den Reliefs in der Hand des zweiten Schreibers dargestellten Papyrus- oder Pergamentrollen bringt. Es handelt sich der Form nach um »Serviettenringe« (»napkin« rings), der Funktion nach um Etiketten oder Bullen. Sie tragen Siegelab-

---

[150] Da das feine Pergament eine Erfindung des 2. Jahrhunderts v. Chr. ist, sollte man für die früheren Zeiten eine Vorstufe desselben annehmen, also roh bearbeitete Lederblätter: vgl. PWRE s. v. »Membrana«. Indirekte Nachrichten über den Gebrauch der Tierhaut als Schreibstoff im Archämeniden-Reich finden sich sehr früh bei griechischen Autoren; so Ktesias und Herodot, vgl. PWRE s. v. ΔιφθÉρα

[151] Vgl. AHw 294 b s. v. *giṭṭu,* 3; ABZ Nr. 371.

[152] AHw 574 b.

[153] AHw 1245 a s. v. *šipirtu(m)* I 2 f.

[154] Vgl. R. P. Dougherty, JAOS 48, 1928, 110 ff. – Zuerst O. Schröder, ZA 30, 1916, 91 f.

[155] So Dougherty[154] 124: der Pergamentschreiber war der *sepīru* in der neubabylonischen und seleukidischen Zeit (VI–II Jahrh.). Skeptisch über die Entsprechung ^{LÚ}KUŠ.SAR = *sepīru* war W. Eilers, OLZ 1931, Kol. 932. S. auch AHw 1036 s. v. *sepīru,* 4; ABZ Nr. 7.

[156] Vgl. das Logogramm A. BAL, AHw s. v. *sepīru,* 3; ABZ Nr. 579.

[157] G. R. Driver, Semitic Writing from Pictograph to Alphabet (3. erw. Aufl. London 1976) 17. 227.

[158] Vgl. L. Delaporte, Epigraphes Araméens (Paris 1912) 23 ff.

[159] Zitate in CAD A 2, 293 f. s. v. **armû.*

[160] R. P. Dougherty[154] 131; vgl. a. M. San Nicolò, OrNS 17, 1948, 66 Anm. 2.

[161] WO 4, 1967/68, 89 f.: Text A VIII 1 = K. 1159 + 4683. Vgl. Driver[157] 228. Der Text ist jetzt als CT 54, 10 ediert.

[162] Sonst müßten wir auch die nA Belege von *armītu* »aramäisches Dokument« (AHw 69 b; CAD A II 293 s. v. **armû*) automatisch als Pergamenturkunden auffassen.

[163] JAOS 48, 1928, 129.

[164] Dougherty[154] 130; M. San Nicolò, OrNS 17, 1948, 70; beide mit früherer Literatur.

[165] M. E. L. Mallowan, Iraq 16, 1954, 98–107. Inzwischen hat E. Klengel-Brandt ein ähnliches Exemplar aus Assur publiziert: AoF III (1975) 169 ff.

[166] Iraq 17, 1955, 12.

[167] Belleten 16, 1952, 13 f. = W. Orthmann, Untersuchungen zur späthethitischen Kunst (Bonn 1971) 368–370 Taf. 47 f, h; 48 d: Maraş C/5, C/7, D/4. Gerade auf dem letzten Relief zeigt das Buch große Ähnlichkeit zum Diptychon aus Nimrud.

[168] Manuel d'archéologie orientale IV (1947) 2215 fig. 1244.

[169] ND. 806–809, 813 (vgl. Iraq 13, 1951, 118) 1115. 1117–1119. 1124 (vgl. Iraq 14, 1952, 65–66).

[170] Iraq 17, 1955, 12.

drücke; darüberhinaus oft kurze Inschriften, die sich auf den Inhalt der damit verschlossenen Rollen beziehen. Eine dieser Aufschriften weist auf Wirtschaftsdokumente hin, die andere sind Adressen; die entsprechenden Tonringe müssen also auf gerolltem Papyrus oder »Pergament«, besser Leder, geschriebene Briefe versiegelt haben.

D. J. Wiseman neigt dazu, auf den Reliefdarstellungen eher das Leder als den Papyrus zu erkennen, während K. Galling[171] beide Schreibmaterialien auf verschiedenen Reliefs identifiziert. Zur Zeit Assurbanipals, meint K. Galling, schrieb man aramäisch immer auf Leder und assyrisch immer auf einem Diptychon.

In der Tat aber sprechen die einzigen sicheren Belege der literarischen Quellen für die Existenz von Papyrusurkunden[172].

Zum Abschluß dieses Exkurses, auf Grund so vieler Indizien, kann mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß schon im neuassyrischen Reich das Leder als Schreibstoff – auch wenn hauptsächlich für aramäische Dokumente – Verwendung fand. Es ist daher gut möglich, daß im benachbarten Urartu auf vergänglichem Material, darunter Leder, geschrieben wurde.

Anders als für Mesopotamien ist allerdings für Urartu das Problem auf den Schreibstoff und auf die Schriftart beschränkt, denn es gibt für den eventuellen Gebrauch einer zweiten Sprache (entsprechend der Existenz eines zweiten Kulturvolkes) im 7. Jahrhundert bisher keinerlei Hinweise[173].

Wenn es in Urartu Lederurkunden gab, kann man sich weiter fragen, in welcher Schrift diese verfaßt waren. Es sei eben daran erinnert, daß auf der Rückseite der (Keilschrift)-Tontafel UPD 1 drei Hieroglyphen eingeritzt sind, und daß auch die bekannten Bronzeschalen aus Karmir-blur[174] auf die gleichzeitige Verwendung beider Schriftarten hinweisen.

Kein Argument für die Gleichung Lederurkunden = Hieroglyphen-Urkunden wäre ferner die allgemeine Überlegung, daß die Keilschrift für kein anderes Material als für Stein, Metall, Ton oder Holz[175] geeignet ist, denn 1. das vergängliche Material hat sich eben nicht erhalten, und 2. haben wir Beispiele von gemalter, also »zweidimensionaler«, Keilschrift auf glasiertem Ton in Assyrien[176], daher theoretisch die Möglichkeit, daß auch auf weichem Schriftträger wie Leder oder Papyrus Keilschrift gemalt wurde. Man braucht auch nur an Ägypten zu denken.

Um auf Haus 1–4 in der Siedlung von Bastam zurückzukommen, so scheinen die dort gefundenen Bullen zu beweisen, daß das Gebäude Archivräume für die Aufbewahrung von Dokumenten (DUB) hatte[177]. Wie soll man aber die Tatsache interpretieren, daß in diesem Archiv-Haus keine Tontafeln gefunden wurden? Die in Bastam I, S. 155 ff., veröffentlichten drei Exemplare stammen aus dem Gebäude am Hang südlich des Südtores der Burg[178], das erste Bruchstück aus der Kampagne 1969 wurde im Grabungsschutt des Hallenbaus gefunden[179], und schließlich das oben im Abschnitt 2 vorgelegte Fragment 78–1287 stammt aus MB 2/1. Kann das als ein Indiz für die Existenz in Haus 1–4 der Siedlung eines Archivs nicht (oder nicht nur) von Tontafeln, sondern (auch) von Lederurkunden gelten ? DUB könnte unter Umständen die übertragene Bedeutung von Urkunde haben[145]. Auch wenn sich mein Deutungsvorschlag des zweiten Hieroglyphen-Zeichen auf der Bulle 78–1282 (»Ziegenkopf« = Lederurkunde«) nicht bewahrheiten sollte, kann immerhin auf Grund der anderen Indizien eine allgemeinere, im einzelnen noch zu klärende, Entsprechung jenes Zeichen mit dem Begriff »Urkunde« im weitesten Sinne aufrecht bleiben.

Wenn aber damit tatsächlich Lederurkunden gemeint sind, hätten wir eine plausible Erklärung für die Tatsache, daß aus Urartu überhaupt so wenige Schriftdokumente auf Ton stammen. Wie wir wissen, gehören die wenigen Tontafeln, die bisher gefunden wurden, zumeist ein und derselben Gattung an[180]; das läßt vermuten, daß auch ursprünglich die Typologie der auf Ton geschriebenen Dokumente recht begrenzt war. Indirekt kann man daher annehmen, daß ganze Kategorien von Urkunden ausschließlich auf vergänglichem

---

[171] Near Eastern Studies in Honour of W. F. Albright (Baltimore-London 1971) 211 ff. Er interpretiert auch im Sinne von Leder die von Dietrich[161] zitierte Stelle des sargonischen Briefes aus Kuyundjik: *ina libbi sipri* = »aus Leder in Aramäisch«.

[172] Vgl. Dougherty[154] 131 f. Anm. 141. Für die nB Zeit s. AHw 1428 s. v. *urbānu*, 2: »Papyrus zum Schreiben«.

[173] Die assyrische Sprache fand in Urartu zwar Verwendung, hatte aber keinen ethnischen Hintergrund. Dazu Verf., L'uso dell'assiro nel regno di Urartu, Vicino Oriente 3, 1980, 169 ff. Genau umgekehrt stellt sich das »Paradox« von Altıntepe, wo urartäische Maßangaben in hethitischer Hieroglyphenschrift verfaßt wurden, s. E. Laroche, Anadolu 15, 1971 [1973] 55 ff.

[174] Vgl. B. B. Piotrovskij, Karmir-blur II (Jerevan 1952) 56 ff.

[175] Zitiert seien hier die Erwägungen K.Bittels, JKF 1, 1950, 164 ff. über den Siegeldepot von Gebäude D in Büyükkale (Boğazköy). Auf Grund der dort gefundenen Bullen schloß er auf die Existenz von einer Sammlung von Tontafeln, von denen nur die »Plomben« erhalten wurden.

[176] Vgl. z. B. A. Parrot, Assur (München 1961) 227 Abb. 228; G. R. Driver[157] 30 ff. Einige Fragmente aus glasierter Keramik mit gemalten Inschriften sind z. B. im British Museum (Assyrian-Basement) ausgestellt.

[177] Das wurde von mir bereits in Bastam I 135 angenommen.

[178] Vgl. W. Kleiss, Proceedings of the IInd Annual Symposium on Archaeological Research in Iran (Teheran 1974) 181 (zu den ersten zwei); dens., Iran 13, 1975, 174 (zum 3. Stück).

[179] Vgl. E. von Schuler, AMI NF 5, 1972, 121 Nr. 36.

[180] Vgl. Bastam I 116 ff.

Material wie Leder geschrieben waren[181]. Die Konsequenz dieser Hypothesen und Überlegungen ist, daß die Hoffnung, auch im urartäischen Gebiet, wie schon in Mesopotamien, Syrien und Anatolien, irgendwann richtige Archive zu finden, immer geringer wird. Ein beträchtlicher Teil der für die Rekonstruktion der urartäischen Kultur wichtigen Schriftdenkmäler ist wohl für immer verlorengegangen.

6. OBERFLÄCHENFUND ÖSTLICH DER SIEDLUNG

(Abb. 7, Taf. 31, 4. 5)

Die Bulle 78–1285 (H 3,1 cm; Br 4,2 cm) stammt aus keinem präzisen archäologischen Kontext, sondern von der Oberfläche östlich der Siedlung. Auf beiden flachen Seiten ist ein fünfeckiger Siegelabdruck (Seidl: D 11) angebracht. In der gleichen Position wie die meisten beschrifteten Bullen, d. h. auf der Seitenfläche, ist folgende Keilinschrift eingedrückt: »30 KIŠIB«.

Das Zeichen 314 in der urartäischen Kursive ist zwei Mal mit dem Wert ŠID im Logogramm ^{LÚ}NÌ.ŠID (. DA)[182] belegt. Auf einer Tonbulle aus Toprakkale im Vorderasiatischen Museum zu Berlin[183] läßt sich KIŠIB vielmehr als »Bulle« oder »gesiegelte Urkunde«, in der Funktion von Quittung, interpretieren. Auch in diesem Fall optiere ich für diese Lösung, obwohl mit Vorbehalt. Das würde heißen, daß in der Siedlung nicht nur ausgedehnte Urkunden (DUB) – mögen diese aus Ton oder/und aus Leder gewesen sein – sondern auch Bullen als Quittungen aufbewahrt wurden. Man kann nicht umhin, an die große Masse von gesiegelten Bullen der Oberburg als Bestand eines Archivs zu denken.

Rom, Karfreitag 1980.

NOT FOR
78-1285
REPRODUCTION

Abb. 7

---

[181] Zu ähnlichen Schlußfolgerungen kommt P. Zimansky, Archaeology, Nov.–Dec. 1979, 55.

[182] In UPD 2:4 und 12 Vs. 12; vgl. Bastam I 134. vgl. R. Labat, Manuel d'épigraphie akkadienne (5. verb. Aufl. Paris 1976) Nr. 597 (níg-ga$_9$) und ABZ 597, S. 207: níg-ka$_9$ = *nikassu* »Abrechnung«.

[183] Verf., FuB 20/21, 1980, 271 f.

V. Die Siegelbilder

URSULA SEIDL · TEHERAN

(Taf. 19–35)

NOT FOR

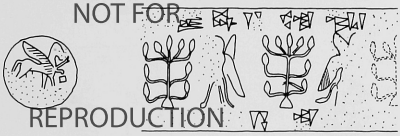
KATALOG

Die Numerierung setzt diejenige in Bastam I 137 ff. fort.

A. Siegelbilder mit Keilschrift und Hieroglyphen

A 3. Fragmentarische Abdrücke (a) und Abrollungen (b) eines Siegels auf 21 Bullen, Abdrücke allein auf 2, Abrollungen allein auf 6 weiteren. Dm 13; H des Rollsiegelbildes 22,5 mm; aus Unterburg UB 19, außerhalb der Festungsmauer; Inv. Nr. Ba 77/40. 41. 43. 46. 49. 63. 71. 72. 78. 80. 82–84. 86. 89–91. 111–116. 119. 122. 124. 135–137; in Teheran, Archäologisches Museum.

Taf. 19, 1–6; 20, 1


NOT FOR
REPRODUCTION

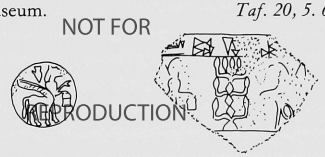
a. Ein geflügelter Vierfüßer, wohl ein Pferd, dem menschliche Arme an der Brust zugefügt sind, trägt mit einer Hand ein Eimerchen und hält die andere erhoben.
b. Ein Bildstreifen zwischen zwei Keilschriftzeilen: Zwei aufgerichtete, geflügelte Genien flankieren einen Baum mit lanzettförmigen Blättern oder Früchten; ein gleichartiger Baum steht zwischen der Szene.
Die erhaltenen Keilschriftzeichen (siehe auch Salvini, Kap. IV), oben: ^{LÚ}A.NIN-*li*
Prinz
unten: ... A x ...

A 4. Abdrücke (a) und fragmentarische Abrollungen (b) auf 2 Bullen, ein Abdruck und eine Abrollung auf je einer weiteren. Dm 12,5; H des Frieses ohne Inschriftzeilen 15 mm; aus Oberburg 5, 7 (1977) und Mittelburg 2, 1 (1978); Inv. Nr. Ba 77/27; 78/611. 617. 781; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 20, 2–4*

REPRODUCTION

a. Ein geflügelter Vierfüßer, wohl ein Pferd, dem menschliche Arme an der Brust zugefügt sind, trägt mit einer Hand ein Eimerchen und hält die andere erhoben. Zwischen Flügel und Kopf befindet sich eine Tüllenflasche.
b. Zwischen zwei Inschrift-Zeilen, von denen nur Reste der oberen erhalten sind, befindet sich ein Bildstreifen: Zwei geflügelte Genien mit Eimerchen flankieren einen Kompositbaum mit lanzettförmigen Blättern oder Früchten; ein gleichartiger Baum dient als Bildtrenner.
In der oberen Schriftzeile sind nur wenige Zeichen erhalten (siehe auch Salvini, Kap. IV):
[N]IN-*li* KI[ŠIB?].

A 5. Ein Abdruck (a) und eine fragmentarische Abrollung (b) auf einer Bulle mit Inschrift (s. Salvini, Kap. IV), Abdrücke allein auf 12 weiteren. Dm 12 mm; H. des Rollsiegelbildes ca. 22 mm; aus Oberburg 5, 7 (1977) und Mittelburg 2, 1 (1978); Inv. Nr. Ba 77/164; 78/60. 176. 335. 423 (mit Inschrift). 428. 456. 466. 550. 551. 721. 790. 839. 968; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 20, 5. 6; 21, 1–6*


NOT FOR
REPRODUCTION

a. Ein geflügeltes Mischwesen, das aus Pferdeleib, menschlichem Oberkörper und Pferde(?)-Kopf besteht, trägt mit einer Hand ein Eimerchen und hält die andere erhoben. Zwischen Flügel und Kopf schwebt eine Tüllenflasche.

b. Von dem Rollsiegelbild sind nur ein Kompositbaum und schemenhafte Reste von aufgerichteten Flügelwesen zu erkennen.
Die erhaltenen Keilschriftzeichen in der oberen Reihe: ^{LÚ}A. [NI]N...

A 6. Abdruck (a) und Abrollung (b), beide fragmentarisch, auf einer, vielleicht zwei Bullen. Dm 13,5 mm; aus Mittelburg 2, 1; Inv. Nr. Ba 78/93. 297(?); in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 22, 1–4*

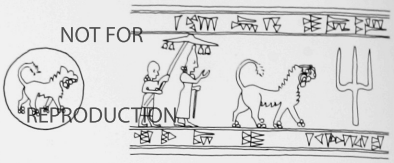
NOT FOR REPRODUCTION

a. Ein vierbeiniges Mischwesen mit Flügeln steht nach links gewandt und hält in einer Hand ein Eimerchen. Da das obere Viertel des Abdrucks zerstört ist, fehlen der Kopf, ein Arm, die Flügelspitze und eventuell ein Zeichen.
b. Spärliche Reste von zwei Bäumen und einem nach rechts gewandten geflügelten Genius mit Eimerchen. Von der Inschrift sind nur kümmerliche Andeutungen in einer unteren Zeile wahrzunehmen.

B. Siegelbilder mit Keilschrift

Zu B 1. Abdrücke und Abrollungen des Siegels B 1 auf 7 Bullen, Abdrücke allein auf 8 und Abrollungen allein auf 1 Bulle.
Aus Oberburg 5, 7 (1977) und Mittelburg 2, 1 (1978); Inv. Nr. Ba 77/153. 167. 171. 178. 179. 190. 192. 196. 198; 78/200. 330. 453. 499. 540. 609. 835; in Teheran, Archäologisches Museum.
Taf. 22, 5. 6
Die neuen Beispiele tragen nichts zur Vervollständigung des Bildes von 1975 bei.

B 2. Abdrücke (a) und Abrollungen (b) des Siegels sind 1977 auf 10, 1978 auf 610 Bullen gefunden worden. Dm 14, 5; H 27 mm; aus Oberburg 5, 7 (1977) und Mittelburg 2, 1 (1978); Inv. Nr. Ba 77/2–4. 165. 166. 168. 172. 173. 175. 193; 78/1–12. 20–35 u. a. m.; in Teheran, Archäologisches Museum.
Taf. 23, 1–6; 24, 1–7
a. Ein Löwe mit erhobenem Schwanz schreitet nach rechts.
b. Zwischen zwei waagerechten Zeilen einer Keilschriftlegende liegt der Bildfries: eine Gestalt in mittellangem Rock, barhäuptig oder mit runder Kopfbedeckung, hält einen Schirm mit Troddeln über einen vor ihm Stehenden. Dieser ist in ein langes Gewand und eine hohe konische Mütze mit oberer Verdickung gekleidet; er hält mit seiner linken Hand einen Stab, die rechte erhebt er. Davor läuft ein Löwe auf einen Dreizack zu.


NOT FOR REPRODUCTION

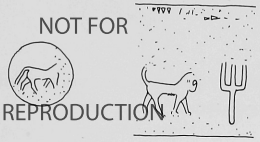
Legende (siehe auch Salvini, oben Kap. IV):
oben: *i-ni* KIŠIB ^{1}*Ru-sa-a* – dies ist das Siegel ‹des› Rusa
unten: ^{1}*Ar-giš-te-ḫi-ni-i* – des Sohnes des Argišti.

B 3. Abdrücke (a) und Abrollungen (b) auf 4 Bullen des Jahres 1977 und auf 238 des Jahres 1978. Dm 11; H 20,7 mm; aus Unterburg UB 19 außerhalb der Festungsmauer und Mittelburg 2, 1 (1978); Inv. Nr. Ba 77/42. 76. 79. 139; 78/42. 55–57. 63. 64. 68. 70. 71 u. a. m.; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 25, 1–6; 26, 1–4*

NOT FOR REPRODUCTION

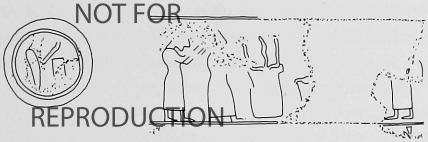
a. Ein Löwe mit erhobenem Schwanz schreitet nach rechts.
b. Trotz der zahlreichen Abrollungen kann das Rollsiegelbild nicht vollständig rekonstruiert werden. Zwischen zwei waagerechten Zeilen der Legende liegt der Bildfries: eine Gestalt in mittellangem Rock, mit einem niedrigen Polos auf dem Kopf hält einen Schirm über eine Figur mit spitzem Hut; diese hält mit einer Hand einen Stab und erhebt die andere; vor ihr schreitet ein Löwe auf einen Dreizack zu.
Legende (siehe auch Salvini, Kap. IV):
oben: *i-ni* [. . . . . .]-*a-i* – dies ‹ist das Siegel des Rusa› (?)
unten:]*a*[r. . . . . .]-x-x; einer der Stempelabdrücke ist so tief eingedrückt, daß von der unteren Zeile des Rollsiegelbildes noch das Zeichen *-ar-* mit eingetieft ist.

B 4. Fragmentarische Abdrücke (a) und Abrollungen (b) auf drei Bullen. Dm 11,5; H ca. 24 mm; aus Oberburg 5, 7; Inv. Nr. Ba 77/176. 177. 197; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 26, 5. 6; 27, 1. 2*


NOT FOR REPRODUCTION

a. Die sehr schwachen Stempelabdrücke scheinen einen Vierfüßer, vielleicht einen Löwen, mit herabhängendem Schwanz zu zeigen.
b. Die Reste von flüchtigen und unvollständigen Abrollungen lassen einen Löwen, einen Dreizack und geringe Keilschriftzeichen oben und unten erkennen. Dies läßt auf einen vierten Vertreter desselben Siegeltyps wie B 1–3 schließen.

B 5. Stark fragmentarisch, Abdruck (a) und Abrollung (b) auf einer Bulle. Dm 16; H ursprünglich ca. 26 mm; aus Mittelburg 2, 1; Inv. Nr. 78/1205; in Teheran, Archäologisches Museum.
Taf. 27, 3–6


NOT FOR REPRODUCTION

a. Die spärlichen Reste des Reliefs lassen nichts Eindeutiges erkennen; klar ist nur, daß das Bild mit einer glatten Linie gerahmt war.
b. Der Bildfries war oben und unten mit einer geraden Linie gefaßt. An einer Stelle ist unterhalb der unteren noch ein Teil eines Keils erhalten, der auf eine waagerechte Legende hinweist. Zwei Menschen, einer in einem mittellangen und ein anderer in einem langen Gewand wenden sich nach rechts einem kompakten Gebilde mit drei Wellenlinien (= Feueraltar?) zu. Von dem Folgenden ist außer einer kleinen Ecke alles zerstört. Hinter dieser Lücke befand sich wieder eine Gestalt in mittellangem Gewand, diesmal nach links gewendet. Der mittellange Rock scheint gewöhnlich von niedriger Stehenden getragen zu werden, während der König ein langes Gewand trägt (vgl. B 1–3). So haben wir hier wohl die Bruchstücke von zwei die Szene flankierenden Adjutanten, einem höher Stehenden (= König?) vor einem Altar (?), der möglicherweise vor dem Ziel der Handlung, vielleicht einem Götterbild oder Symbol, stand.

C. Siegelbilder mit Hieroglyphen

Zu C 2. Ein Abdruck (a) und eine Abrollung (b) dieses Siegels auf einer Bulle mit hieroglyphischer Inschrift (s. Salvini, oben Kap. IV); aus der Siedlung; Inv. Nr. Ba 78/1282; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 28, 1–3*

NOT FOR REPRODUCTION

b. Mit Hilfe der neuen Abrollung ist jetzt das Repertoire des Bildes vollständig, das in jedem Zwischenraum des Netzes einen natürlichen oder zusammengesetzten Vierfüßer zeigt. Doch werden kaum neue Einzelheiten geliefert.

C 6. Zwei Abdrücke (a) auf einem Bullenfragment, Dm 15 mm; aus Mittelburg 2, 1; Inv. Nr. Ba 78/1057; in Teheran, Archäologisches Museum.
Taf. 29, 1–2

NOT FOR REPRODUCTION

a. Unter einer Flügelsonne befinden sich ein nach links gerichteter Rinderkopf und zwei einander zugewandte menschliche Köpfe (eines Mannes und einer Frau?).

C 7. Zwei rechteckige Abdrücke auf einer beschrifteten Bulla (s. Salvini, Kap. IV). 14,2×8,6 mm; aus Mittelburg 2, 1; Inv. Nr. Ba 78/139; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 28, 4–6*

NOT FOR REPRODUCTION

Über jedem Abdruck sind zwei senkrechte, unter jedem eine waagerechte und oben zwischen beiden mehrere senkrechte Kerben eingedrückt. Die oberen Eindrücke rühren wohl von einer verzierten Oese des wahrscheinlich quaderförmigen Stempels her, während die unteren von einem Fingernagel der haltenden Hand stammen könnten. –
Über einem stehenden Löwen befinden sich zwei Raubvögel, der eine stehend, der andere fliegend, und drei Zeichen: ein »Hufeisen« an einem Haken (Barnett[1] Nr. 61), eine Mondsichel (Barnett Nr. 7) und ein dreiflammiges Gebilde (ähnlich Barnett Nr. 71).

D. Siegelbilder ohne Inschrift

D 6. Mehrere Abdrücke (a) und Abrollungen (b) auf zwei beschrifteten Bullen (s. Salvini, Kap. IV). Dm 8; H 16 mm; aus der Siedlung; Inv. Nr. Ba 78/1281. 1284; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 30, 1–6*

NOT FOR REPRODUCTION

a. Ein Greif, über ihm eine Mondsichel, unter ihm eine Pflanze.
b. Ein Mann hält mit seinen ausgestreckten Händen einen Greifen und einen Löwendrachen an den Schwänzen nach unten. Daneben befinden sich übereinander eine Sphinx, ein Fisch und ein geflügelter Löwe. Im Feld schweben eine Mondsichel und ein Stern.

D 7. Drei Abdrücke (a) auf einer fragmentarischen Bulla. Dm 11 mm; aus Oberburg 5, 7; Inv. Nr. Ba 77/151; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 31, 1*

NOT FOR REPRODUCTION

a. Ein Beter vor einer Gottheit auf einem Löwen.

D 8. Abdruck (a) auf einer Bulla mit Inschrift (s. Salvini, Bastam I, 135 f.). Dm 17 mm; aus Oberburg 5, 7; Inv. Nr. 77/147; möglicherweise stammt der schwache, kaum erkennbare Abdruck auf der Bulla Ba 75/64 (Salvini, ib.) von demselben Stempel. In Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 29, 3–6*

NOT FOR REPRODUCTION

a. Ein Löwe schlägt eine Kapride; darüber schwebt eine Flügelsonne.

D 9. Ein Abdruck (a) auf einer Bulla. Dm 13 mm; aus Oberburg 5, 7; Inv. Nr. 77/170; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 31, 2*

NOT FOR REPRODUCTION

a. Ein geflügelter Vierfüßer, wohl eine Capride, und eine Mondsichel.

D 10. Unvollständiger Abdruck auf einer Kante einer Bulla. Maße ?; aus Oberburg 5, 7; Inv. Nr. Ba 77/157; in Teheran, Archäologisches Museum *Taf. 31, 3*
Der kümmerliche Rest läßt keine eindeutige Ergänzung zu; möglicherweise handelt es sich um einen Teil einer Flügelsonne.

D 11. Zwei fünfeckige Abdrücke auf einer beschrifteten Bulla (s. Salvini, Kap. IV). 17 × 18 mm; aus der Siedlung, ungefähr 200 m nordöstlich vom Ostgebäude der Siedlung; Inv. Nr. Ba 78/1285; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 31, 4.5*

NOT FOR REPRODUCTION

Unterhalb einer Flügelsonne befinden sich ein Rind und ein kleiner Vierfüßer, wohl ein Kalb.

[1] R. D. Barnett in: Anatolian Studies Presented to Hans Gustav Güterbock on the Occasion of his 65th Birthday (1974) 43 ff.

D 12. Fragmentarischer, ursprünglich rechteckiger Abdruck auf einer Bulla. 10,6 × 13 mm; aus der Siedlung; Inv. Nr. Ba 78/1283; in Teheran, Archäologisches Museum. *Taf. 31, 6*

NOT FOR REPRODUCTION

Erhalten ist nur eine Flügelsonne.

KOMMENTAR

A. Siegelbilder mit Keilschrift und Hieroglyphen

Vier Siegel von dem Typus, der auf dem Zylindermantel die »Befruchtung des heiligen Baumes« und auf dem Boden einen Pferdekopf-Kentauren zeigt, sind einigen Bullen der Kampagnen 1977 und 1978 eingestempelt (A 3–A 6). Bis dahin waren aus Bastam und Karmir-Blur Abrollungen solcher Siegel nur auf Schrifttafeln bekannt, während die Zeichnungen derjenigen aus Toprakkale das Medium nicht deutlich erkennen, aber Bullen vermuten ließen. Leider sind die Siegel so unvollständig abgerollt, daß in keinem Fall das ganze Siegelbild mit Hieroglyphen und Keilschriftlegende rekonstruierbar ist; deshalb kann auch der Anteil bisher unbekannter Siegel nicht genau angegeben werden. A 3 und A 4 sind mit Sicherheit neu, A 5 könnte dasselbe Siegel zu Grunde liegen, mit dem die Abrollung auf der Tontafel UPD 7 aus Karmir-Blur gemacht worden ist: Über dem nach rechts gewandten Mischwesen des Stempels schwebt ein Gefäß, die Bäume der Abrollungen sind ähnlich gegliedert, Bildstreifen und Legende sind durch eine Linie voneinander getrennt, und über dem mittleren Baum befindet sich ein –A– der Legende. Möglicherweise stammt A 6 von dem Siegel der Abrollung auf UPD 1: Mischwesen des Stempels nach links, Baum ähnlich gegliedert; doch sind alle Abrollungen zu schlecht, um Sicheres sagen zu können.

Keilschriftreste bei dreien (A 3; A 4; A 5, die beiden letzten bisher unbekannt), lassen die Ergänzung einer Zeile zu ^{LÚ}A.NIN-li zu, was meine Annahme, in diesem Siegeltyp den offiziellen der ^{LÚ}A.NIN-li zu sehen, bestärkt: von den zehn bis dreizehn Siegeln dieses Typs – allesamt in unvollständigen Abrollungen bekannt – sind 8 (bzw. 7) erkennbar mit ^{LÚ}A.NIN-li beschriftet, und wo nicht, fehlt auch mindestens eine Inschriftzeile; auf keiner Abrollung ist ein anderer Titel angebracht, auch sind nirgends, wie auf den offensichtlichen Königssiegeln (B 1–4), Name und Vatersname auf zwei Zeilen verteilt. Es gibt also keinen Hinweis darauf, daß dieser Siegeltyp auch als Königssiegel verwendet wurde, obwohl mit ihm manchmal königliche Anweisungen gesiegelt sind[2]. Auch das Vorkommen eines Sardur, Sohnes des Rusa (ohne Titel), als Autor einer Verfügung und der Siegellegende Sarduri Rusa (oder *vice versa*) auf derselben Tontafel (UPD 1) macht das Siegel nicht zu einem Königssiegel: Die Namen stehen ohne grammatikalische Verbindung nebeneinander, was I. M. Diakonoff in der Übersetzung hinnahm; die Urartäer haben ein Vater-Sohn-Verhältnis meist eindeutig ausgedrückt. Falls man eine Kurzform annimmt, bei der die Endung fortgefallen wäre[3], ist nicht gesagt, daß Sardur, Sohn des Rusa, der Siegellegende König sei, zumal der Sardur, Sohn des Rusa, als Autor der Verfügung ohne Titel ist.

Der Bedeutungsbereich des Titels ^{LÚ}A.NIN-li ist noch nicht genau abgesteckt. I. M. Diakonoff übersetzte ihn seinerzeit mit Tsarewitsch[4], doch durch das häufige Vorkommen angeregt, wies er jetzt mündlich darauf hin, daß der Titel zahlreichen Mitgliedern der königlichen Familie zugestanden haben mag, nicht nur Königssöhnen, vielleicht ähnlich dem *mar šarri* in Nuzi[5]. Damit wird es aber unmöglich, die Namen auf diesen Siegeln mit denen regierender Könige ohne weiteres gleichzusetzen – entweder zukünftiger Könige oder königlicher Väter – und diese zur Datierung zu benutzen[6].

B. Siegelbilder mit Keilschrift

Das Rollstempelsiegel B 1 und drei desselben Typs (B 2–4) sind zahlreichen Bullen aufgedrückt, B 2 so häufig, daß das ganze Siegelbild mit beiden Zeilen der Legende rekonstruiert werden kann: in der oberen Zeile befindet sich wie bei B 1 die Angabe, daß dies das Siegel des Rusa sei, in der unteren der Vatersname Argišti, kein Titel, wie ich ursprünglich erwartet hatte[7]. Da das Bild einen König zeigt,

---

[2] M. Salvini, Bastam I 116; hier Kap. IV; königliche Anweisungen: UPD 3; Bastam I 118 ff. Text 1.

[3] M. Salvini, Bastam I 130.

[4] UPD S. 62; modifizierend schlägt M. Salvini, Bastam I 122 f., vor, im ^{LÚ}A.NIN-*li* einen jüngeren Königssohn, gerade einen Nicht-Kronprinzen zu sehen; ausführlich behandelt jetzt von P. E. Zimansky, Ecology and Empire: The Structure of the Urartian State = SAOC 41 (1985) 84 f., der in ihm einen hochrangigen, dem König nahestehenden Funktionär sieht.

[5] P. Koschaker, ZA 48, 1944, 184 Anm. 38, sieht im *mar šarri* der Nuzi-Texte gar einen verliehenen Titel.

[6] So sieht M. Salvini, Bastam I 131, z. B. in dem Vatersnamen Sardu‹ri› der Legende A 1 einen König Sardur III. oder IV., ib. 128, in der ergänzten Legende von A 2 einen Sardur, Sohn des Sardur, als regierenden Sardur IV.; siehe auch hier ders., Kap. IV.

[7] Bastam I 142.

dürfen wir in diesen Siegeln wohl einen Typ des Königssiegels Rusas II. erkennen. Die spärlichen Schriftreste auf B 3 und 4 deuten auf denselben Herrscher.

Ob andere urartäische Herrscher denselben oder einen anderen Siegeltyp benutzten, ist noch unbekannt, jedenfalls scheint es für Rusa II. noch einen abweichenden Typ gegeben zu haben[8].

Bei B 1 begann die einzige erhaltene Schriftzeile über dem Schirmträger, deswegen hatte ich die Bildzäsur dort angenommen und das Bild gedeutet als »König und Löwe schreiten auf einen Dreizack zu«. Anders als dort und bei B 3 fangen beide Zeilen von B 2 vor dem Löwen an; wollte man das Bild entsprechend trennen, müßte der Dreizack hinter dem König mit seinem Schirmträger stehen. Wollen wir also die Zäsur der Inschrift mit der des Bildes korrespondieren lassen, wofür der jeweils entsprechende Beginn beider Schriftzeilen (bei B 2 und 3) sprechen mag, so löst sich die ehemals angenommene Prozession zu einem Symbol in lauter einzelne Elemente auf, die in keinem Aktionszusammenhang stehen: König mit Schirmträger – Löwe – Dreizack ohne feste Reihenfolge, vielleicht ist jedes für sich ein eigenes Sinnbild[9].

Ikonographisch vergleichbar ist ein neuassyrischer Siegeltyp: Auf der runden Stempelfläche sind ein aufgebäumtes Pferd und ein König mit seinem Schirmträger dargestellt (*Abb. 1*). Mit diesem Motiv waren mindestens drei Siegel

Abb. 1 Bulla aus Kuyundjik im Brit. Mus. (S. 2223) nach: A. H. Layard, Monuments of Nineveh II (1853) Taf. 69, 10

geschmückt, die auf zehn Bullen aus Kuyundjik abgedrückt sind[10]. Leider ist keines der Siegel inschriftlich zugewiesen; doch scheint mir das Königsbild im Mittelpunkt auf eine Verwendung in der königlichen Verwaltung zu weisen, also neben dem bekannten Königssiegel mit dem löwenbezwingenden Herrscher[11]. Somit gibt es urartäische und assyrische Siegel mit einem König unter einem Schirm und mit einem Tier (Löwe bzw. Pferd), das sich von jenem abwendet, also nicht Ziel seiner Verehrung ist. Die seltsame Beziehungslosigkeit der einzelnen Teile zueinander scheint auch dem assyrischen Siegeltyp anzuhaften; denn es gibt aus Nimrud einen Stempelabdruck mit denselben Elementen, aber verschoben: Das Pferd bäumt sich in der Mitte unter einem Schirm auf, hinter ihm steht ein König mit erhobener Rechter, vor ihm ein Höfling[12]. Die Bildthemen der Rusa-Siegel und der besprochenen assyrischen Stempel dürften kaum unabhängig voneinander konzipiert worden sein, doch solange wir nicht mehr von der urartäischen Glyptik wissen, kann über den Weg einer Beeinflussung nichts gesagt werden. Bringt die Kenntnis des assyrischen, ebenfalls ungedeuteten Stempelbildes in der Deutung der urartäischen Königssiegel auch nicht weiter, so mag der Vergleich vielleicht einen Fingerzeig in die Richtung der Suche geben.

Außer diesen Königssiegeln gibt es eine unvollständige, stark beschädigte Abrollung eines Siegels, das, nach Spuren beurteilt, auch mit zwei Zeilen beschriftet war. Zu erkennen sind nur mehrere Gestalten um ein Gebilde, das wie ein Feu-

[8] Dem Ausgräber von Ziviyeh, Herrn Motamedi, verdanke ich die Kenntnis eines weiteren Siegeltyps dieses Herrschers. Das Siegel ist auf einer Bulle abgerollt. Ein Mann mit spitzer Mütze, wohl der König, auf der – gedachten – Schmalseite des Bildfeldes stehend (also um 90° gedreht zur üblichen Darstellungsweise), und eine schräge Linie hinter seinem Kopf (ein Schirmstiel?) nehmen den ganzen Platz zwischen zwei Schriftzeilen ein, die von innen gelesen werden können: vor dem Mann nach unten [1]RJu-sa-x-x-, hinter ihm nach oben [1]Ar]-giš-te-ḫi-ni-i.

[9] Den Löwen als Einzelbild kennen wir vom zugehörigen Stempel, der weitaus häufiger abgedrückt ist als der Zylinder und also allein schon die Siegelfunktion erfüllt. Den König allein zeigt das in Anm. 8 erwähnte Siegelbild. Zum Dreizack siehe Bastam I 142 f., außerdem als Hieroglyphe: C. F. Lehmann-Haupt, Armenien einst und jetzt II 2 (1931) 588. Selbst der Schirm kann als isoliertes Bild Bedeutungsträger sein: ovale Stempelabdrücke mit Schirm auf Keramik aus Karmir-Blur und Argištiḫinili (für die Kenntnis der unpublizierten Abdrücke aus Karmir-Blur habe ich Herrn Prof. B. B. Piotrovskij vielmals zu danken, der mir seine Grabungsaufzeichnungen zugänglich gemacht hat; A. A. Martirosjan, Argištiḫinili [1974] Abb. 76 (?). 77. 80).

[10] T. C. Mitchell und C. B. F. Walker danke ich vielmals für ihre Hilfe beim Studium der im British Museum aufbewahrten Bullen mit solchen Abdrücken. Die Siegelbilder sind meist schlecht eingedrückt, doch scheint erkennbar, daß sie verschiedenen Zeiten zugehören. So könnte der Stempel, der in *Abb. 1* wiedergegeben ist (S. 2223; mit demselben Stempel wohl S. 2230. S. 2233. S. 2279; 50779; 82-3-23-5148. 5152; 51-9-2-394), vorsargonisch, B. M. 50769 gewiß aber nachsargonisch (7. Jh.) sein; der dritte Stempel (S. 2277) ist nur auf einer Bulle und so schlecht abgedrückt, daß eine Datierung unmöglich ist. Publiziert sind nur 2 Bullen: A. H. Layard, Monuments of Nineveh II (1853) Taf. 69, 10; ders., Discoveries in the Ruins of Nineveh and Babylon (1853) 154; J. Menant, Archives des missions scientifiques 9, 1882, 388 f. Abb. 30. 31.

[11] A. J. Sachs, Iraq 15, 1953, 167 ff.; A. R. Millard, Iraq 27, 1965, 12 ff.; ders., Iraq 40, 1978, 70; ders., RLA VI (1980) s. v. Königssiegel § 2; J. N. Postgate, The Governor's Palace Archive (1973) Nr. 233–239.

[12] B. Parker, Iraq 17, 1955, 122 f. Taf. XXIX 1.

eraltar aussieht, ähnlich der Hieroglyphe 57 in R. D. Barnetts[1] Liste.

Zu A und B

Die Staatssiegel, die ^{LÚ}A.NIN-li-Siegel (A 3–6) und die Königssiegel (B 1–4), sind Tonbullen aufgedrückt, die einen Knoten aus zwei Schnüren umschlossen, die gewöhnlich nebeneinander in den Tonklumpen eintreten, der also wohl frei herabhing. Die meisten ungesiegelten und nur gestempelten Bullen sind tropfenförmig, diejenigen mit Siegelabrollungen sind entweder von derselben Grundform, aber auf zwei gegenüberliegenden Seiten abgeflacht, oder pyramidal oder quaderförmig.

Die so gestempelten Bullen sind bis jetzt ausnahmslos an zwei Stellen – außerhalb der Festungsmauer der Unterburg UB 19 (Kroll, oben Kap. II) und in mehreren Räumen von Mittel- und Oberburg (Zimansky, oben Kap. III) – zusammen mit verbrannten Knochen aufgefunden worden. Ob es nun gefällt oder nicht (Salvini, oben Kap. IV), aus P. Zimanskys Beschreibung der Fundumstände geht eindeutig hervor, daß die Bullen in sogenannten pockets in enger Verbindung zu den Knochen standen.

P. Zimansky (oben Kap. III) deutet den Befund als Ablage versiegelter, fleischfreier Knochen, J. Boessneck (unten Kap. VIII) dagegen als Fleischvorräte, bei denen die Zahl der Tierkörper ungefähr der Zahl der Bullen entspricht. Einer der wichtigsten Einwände P. Zimanskys gegen die Fleischlagerung ist, daß in den ausgegrabenen Räumen nicht so viele Tierkörper Platz gehabt hätten; doch bestätigte mir ein Veterinär vom Münchner Schlachthof, daß so viel geschlachtetes Vieh sehr wohl in den Räumen untergebracht gewesen sein konnte, ja daß heutzutage noch dichter gelagert wird.

Leider geben die Bullen selbst keine Hinweise darauf, woran sie befestigt waren. Außer Siegeln und Fingern haben sich zweimal Gewebe und sehr häufig Graninäen ohne Blüten oder Samen[13] den Bullen kreuz und quer eingedrückt (z. B. *Taf. 20, 5; 30, 5–8)*. Manchmal ist die Bulle sogar ganz von ihnen verdrückt, so als ob sie in frischem Zustand in einen Gras- oder Strohhaufen geraten und dort zusammengepreßt worden sei. Nun ist Stroh in der Nachbarschaft von Schlachtvieh nicht ungewöhnlich, doch könnte Gras oder Stroh auch beim Opfer verwendet worden sein, wie es Herodot (I 132) für den späteren Iran beschreibt.

Der Anteil der Siegelbilder ist folgender:
a) im Gebiet von Mittel- und Oberburg: von den 1100 Bullen und bestimmbaren Fragmenten der Jahre 1977 und 1978 waren 9% nie, sind 8,6% mit nicht identifizierbaren Siegeln, 2% mit den Siegeln A 4. 5. 6, 1% mit B 1, 57% mit B 2, 22% mit B 3, drei Bullen mit B 4 und eine mit B 5 gesiegelt;
b) im Gebiet außerhalb der Festungsmauer der Unterburg UB 19: von den 45 Bullen und bestimmbaren Fragmenten sind 28 (63%) mit A 3, 4 (9%) mit B 3, 1 mit D 7 und 12 (27%) mit nicht identifizierbaren Siegelabdrücken versehen.

Während in den Räumen bei Mittel- und Oberburg die verschiedenen Rusa-Siegel (B 1–4) mit 80% den Hauptanteil bilden, lagen bei den Knochen der Unterburg hauptsächlich Bullen mit dem ^{LÚ}A.NIN-li-Siegel A 3, das im Komplex von Mittel-/Oberburg gar nicht angetroffen wurde. Gemeinsam ist beiden Fundstellen das Rusa-Siegel B 3, so daß keine große zeitliche Diskrepanz zwischen beiden Komplexen angenommen werden kann. Die Verteilung läßt Fragen nach der Verwaltung stellen: Unterstanden verschiedene Magazine verschiedenen Beamten, oder waren verschiedene Beamte für verschiedene Gebiete verantwortlich, die an die Burg zu liefern hatten?

C. Siegelbilder mit Hieroglyphen

Zu der Gruppe der Hieroglyphensiegel mit Flügelsonne ist nur ein neues Exemplar hinzugekommen (C 6): Die Flügelsonne schwebt wieder über drei Zeichen, diesmal einem Rinderkopf und zwei Menschenköpfen (Barnett[1] 31 und 20). Der rechteckige Abdruck C 7, wohl mit einer senkrechten Seite eines mehrseitigen Siegels hergestellt, zeigt außer drei Tieren drei Hieroglyphen (Barnett 71. 7. 61), aber keine Flügelsonne, die ja auch bei Rollstempelsiegeln meist nur die Hieroglyphen des Basisbildes begleitet[14].

D. Siegelbilder ohne Inschrift

Nur von einem neuen Siegel (D 6) haben wir Abdruck und Abrollung, und zwar auf zwei »Archiv-Bullen« (vgl. C 2 und M. Salvini, oben Kap. IV 5). Während C 2, das mehreren Bullen mit Angaben über Schriftstücke aufgedrückt war, auf der Basis Hieroglyphen trug (Flügelsonne über drei Zeichen), ist D 6 schriftlos. Das Hauptmotiv auf dem Zylindermantel, ein »Herr der Tiere« mit zwei Mischwesen, ist inhaltlich, nicht formal, vielleicht zu vergleichen mit den geflügelten Genien neben Mischwesen auf den originalen Siegeln D 2 und D 3.

Zwei Stempel zeigen die Flügelsonne, einmal (D 8) über einem Löwen, der eine Kapride angreift (vgl. D 2' für Löwe unter Flügelsonne und D 1' für Löwe im Angriff) und einmal (D 11) über einer Kuh mit ihrem Kalb (?). D 7 zeigt das wohlbekannte Motiv der Anbetung einer Gottheit auf einem Tier[15].

---

[13] Frau Dr. M. Hopf danke ich vielmals für die Bestimmung.
[14] Bastam I 144.
[15] Z. B. C 3'; Bastam I 145 Abb. 2; A. Erzen, Çavuştepe I (1978) 41 ff. Taf. 38 b; J. Kellner, Situla 14/15, 1974, 46 Abb. 1 Taf. 1, 1.

Die Mehrzahl der im Anhang vorgestellten Siegel aus dem Kunsthandel führt Tiere und Mischwesen einzeln, gereiht oder neben Pflanzen oder Blüten vor (D 21'-29'. 31'-33'. 35'. 37'. 38'). Bemerkenswertere Darstellungen befinden sich nur auf zwei Stempelsiegeln (D 30'. 34'). Auf D 30' reitet ein Jäger über ein zusammengebrochenes Tier hinweg. Obwohl Jagd eines der häufigsten Themen auf urartäischen Gürteln ist, war es bis jetzt in der Glyptik unbekannt[16]. Das Motiv des knienden Atlanten unter der Flügelsonne (D 34') ist gleichartig auf einem Siegel aus Karmir Blur dargestellt[17] und begegnet ähnlich auf einem Bronzegürtel vom selben Ort[18].

Einige Stempel verdienen ihrer Form wegen Beachtung. D 26' ist als menschliches Gesicht gestaltet. Ein gleichartiges, aber viel qualitätvolleres Köpfchen befindet sich im Archäologischen Museum Ankara und soll aus Patnos stammen[19].

Zu D 27', dem Stempel in Form eines Pferdekopfes, gibt es ein vergleichbares Gegenstück aus Bronze, das in Grab I von Nor Areš bei Arinberd gefunden worden ist[20]. Ähnlich den rinderförmigen Stempeln D 34' und 36' sind drei Siegel aus Karmir Blur gebildet[21]. Zu den flachen, beidseitigen Stempeln D 37' und 38' gibt es ebenfalls Vergleichbares aus Arinberd[22] und Karmir Blur[23].

ANHANG

Im Folgenden stelle ich wieder einige unbekannte urartäische Siegel in Museums- und Privatbesitz vor. Für die Publikationserlaubnis danke ich vielmals Frau Dr. M.-L. Buhl, Kopenhagen, den Herren Dr. M. Ebnöther, Les Arcs, Dr. H.-J. Kellner, München, Ing. A. Mazda, Teheran, Prof. B. B. Piotrovskij, Leningrad, Dr. L. Wolfe, New York und der Direktion des Archäologischen Museums in Teheran.

C. Siegelbilder mit Hieroglyphen

C 6'. Stempel in Form einer runden Scheibe, um deren Zylinder eine Rille läuft, die wohl der ursprünglichen Befestigung diente. Heller Stein; Dm 17–18 mm; Eremitage, Leningrad Nr. 19 501 [ehem. Slg. Ross]. – F. Lajard, Introduction à l'étude du culte public et des mystères de Mithra en Orient et en Occident (1867) Taf. XLII 11. *Taf. 32, 1*
a. Eine Flügelsonne schwebt über einem Löwendrachen, einer Lanze oder einem Pfeil (vgl. C 3') und einem Korb mit seitlichem Henkel (vgl. C 2).

D. Siegelbilder ohne Inschrift

D 21'. Rollstempelsiegel ohne Öse; oben ist 6 mm tief senkrecht in das Siegel hineingebohrt, auf dem Mantel befinden sich am Rand einander gegenüber zwei kleine Löcher. Diese drei Vertiefungen zusammen dürften ursprünglich eine Metallöse gehalten haben, vielleicht erst sekundär, nachdem die Steinöse abgebrochen war. Roter Stein; 19 × 15,5 mm; Yale Babylonian Collection Nr. 1134. *Taf. 32, 4–6*
a. Eine liegende geflügelte Capride.
b. Drei geflügelte Vierfüßer hintereinander; eines der Tiere vielleicht ein Jungtier.

D 22'. Rollstempelsiegel. Schwarzer Stein; 24,5 × 12 mm; Slg. L. Wolfe, New York. *Taf. 32, 2. 3*
a. Ein Mischwesen: Pferdekopf, länglicher, geflügelter Körper auf zwei Vogelbeinen; vor dem Wesen eine Pflanze.
b. Ein Baum wird von zwei geflügelten Mischwesen flankiert. Beide haben Körper und Beine von Huftieren, doch sind ihre Köpfe verschieden: links ein Kopf mit aufgesperrtem Schlangenrachen und einem langen, gebogenen Horn, rechts ein Rinder- oder Pferdekopf mit kurzem, gebogenem Horn. Hinten zwischen den Tieren befindet sich ein Stern.

---

[16] Ein unpubliziertes Siegel im Metropolitan Museum New York zeigt ausführlich eine Löwenjagd.

[17] B. B. Piotrovskij, Iskusstvo Urartu (1962) 106 Abb. 71; M. N. van Loon, Urartian Art (1966) 148 C 18 Taf. XXXVI (Photo).

[18] B. B. Piotrovskij, Urartu, the Kingdom of Van and its Art (1967) 49 Abb. 31; ders., Karmir Blur (Leningrad o. J.) Abb. 84 (Photo); seit der zweiten Hälfte des zweiten Jahrtausends ist die Flügelsonne dargestellt, wie sie von Mischwesen gestützt wird (z. B. Th. Beran, ZA 57, 1957, 144 Abb. 2; K. Bittel, Die Hethiter [1976] 222 Abb. 257), seit dem ersten Jahrtausend spätestens ist der Atlant im Knielauf unter der Flügelsonne bekannt (Bittel a. O. 221 Abb. 256: Orthostat aus Tell Halaf). Auf 2 urartäischen Bronzescheiben des 9. Jahrhunderts werden die Flügel einer Flügelsonne mit einem stehenden Mann im Zentrum von zwei knienden Wesen gestützt (P. Calmeyer/U. Seidl, AnSt 33, 1983, 103 ff. Abb. 1. 2 Taf 31. 32).

[19] Nr. 102–62–64, nicht publiziert; das Stempelbild: speisende Frau mit Dienerin.

[20] R. D. Barnett, AnSt 13, 1963, 194 ff. Abb. 44; S. I. Hodžaš u. a., Erebuni (Moskau 1979) 106 Taf.-Abb. 114; Stempelbild: drei Flügelwesen.

[21] B. B. Piotrovskij, Karmir Blur II (1952) 53 Abb. 23; ders., Iskusstvo Urartu (1962) 122 Abb. 81; M. N. van Loon, Urartian Art (1966) 163 I 1–3.

[22] M. Israyelyan, Erepoini Pert-Karaki Badmoityoin (1971) 98 Abb. 12, 3 Taf. 14, 1

[23] B. B. Piotrovskij, Karmir Blur II (1952) Abb. 22, 16.

D 23'. Rollstempelsiegel. Schwarzer Stein; 28 × 15,5 mm; Slg. Ebnöther, Les Arcs. – L. Vanden Berghe / L. De Meyer, Urartu (1982) 236 Nr. 229. *Taf. 32, 7. 8*
a. Ein Mischwesen: Von dem beschädigten Kopf ist noch ein geöffnetes Maul mit Zunge zu erkennen (= Greifenschnabel?), der geflügelte längliche Körper steht auf zwei Löwenbeinen. Im Feld befinden sich zwei Mondsicheln.
b. Ein achtzackiger Stern wird von zwei Mischwesen flankiert: das linke ist ein geflügeltes Rind, das rechte besteht aus einem länglichen Körper auf zwei Beinen mit Hufen, einem Pferdekopf mit Kopfputz oder Horn, einem Flügel und langem Schwanz. Hinter den Wesen steht ein kleiner Hirsch, im Feld schweben Mondsichel und Stern.

D 24'. Rollstempelsiegel. Schwarzer Stein; 21 × 12,5 mm; Kunstmarkt München. *Taf. 32, 9–11*
a. Geflügelter Vierfüßer mit geradem Gehörn und erhobenem Schwanz.
b. Zwei geflügelte Vierfüßer mit unterschiedlichem Gehörn flankieren einen Stern (vgl. D 23'). Im Feld befindet sich ein weiterer Stern.

D 25'. Rollstempelsiegel. Schwarzer Stein; 20,5 × 10 mm; Teheran, Archäologisches Museum Numismat. Abt. Nr. 807. *Taf. 33, 1. 2*
a. Liegender Löwe mit erhobenem Schwanz.
b. Die Oberfläche ist stark abgerieben, zu erkennen sind zwei Friese. Im unteren, höheren wird ein achtzackiger Stern von zwei liegenden, geflügelten Mischwesen flankiert, von denen das rechte Löwentatzen hat (mehr Einzelheiten sind nicht zu erkennen), hinten zwischen den Mischwesen befindet sich ein drittes. Vom oberen Fries sind nur noch eine Mondsichel und ein liegender Löwe zu erkennen.

D 26'. Stempel in Form eines Frauenköpfchens; es ist längs durchbohrt, hinter den Ohren zur Stempelfläche abgeflacht. Knochen; H 16; Br 13; D 11 mm; Teheran, Archäologisches Museum, Numismat. Abt. Nr. 1833. *Taf. 33, 4–7*
a. Ein Raubvogel.
Es gibt ein Pendant zu diesem Stempel im Teheraner Museum mit zwei Menschen als Stempelbild; doch scheint mir dies Köpfchen in seinem seifigen, etwas gequollenen Stil eine spätere Kopie des urartäischen Stempels zu sein.

D 27'. Stempel in Form eines Pferdeköpfchens, vorne stark beschädigt; in einer Längsdurchbohrung steckt ein Bronzestift, der am Hinterkopf eine Öse bildet. Roter, durchscheinender Stein; L mit Öse 27,5; H 12; Br 12 mm; New York, Slg. J. Rosen Nr. 00984. *Taf. 33, 8–11*
a. Eine Capride steht auf einer Palmette. Hinter und vor dem Tier je eine Pflanze.

D 28'. Glockenförmiger Stempel. Gelbbräunlicher, durchscheinender Stein; 20 × 14,5 mm; Kunstmarkt München. *Taf. 33, 3*
a. Ein Löwe mit erhobenem Schwanz liegt über einem Zickzack-Streifen; im Feld befinden sich eine Mondsichel und ein Stern.

D 29'. Glockenförmiger Stempel. Schwarzer Stein; 25 × 14 mm; Kopenhagen, Nationalmuseet.
a. Ein geflügelter Vierfüßer. *Taf. 34, 6*

D 30'. Glockenförmiger Stempel. Bronze; 23 × 13 mm; München, Prähistorische Staatssammlung. *Taf. 33, 12*
a. Ein Reiter schwingt in der rechten Hand eine Waffe, mit der linken leitet er sein Tier. Unter dem Pferd liegt eine zusammengebrochene Gazelle (?).

D 31'. Glockenförmiger Stempel. Bronze; 18,7 × 12,3 mm; Kunstmarkt Teheran. *Taf. 33, 13–15*
a. Eine Capride mit zurückgewendetem Kopf.

D 32'. Glockenförmiger Stempel, Öse abgebrochen, Kalzit[24]; 23,5 × 17 mm; Privatslg. München. *Taf. 34, 1*
a. Zwei Steinböcke, um 180° zueinander verschoben.

D 33'. Konischer Stempel, waagerecht durchbohrt. Dunkelgrüner Serpentin mit weißen Flecken; 22 × 16,3 mm; Privatslg. München. *Taf. 34, 2*
a. Ein geflügeltes Mischwesen.

D 34'. Stempel in Form eines liegenden Rindes. Stein; L 25; H 19,5; Br 11 mm; Kunstmarkt München. *Taf. 34, 7*
a. Eine Flügelsonne wird von einem Mann im Kielauf gestützt. Mit einer Hand hält die Stützfigur ein ähnlich gegabeltes Gebilde wie die an der Flügelsonne. Im Bildfeld noch ein Winkel.

[24] Die Steinbestimmung von D 32' und 33' verdanke ich Frau Dr. A. L. Asher, Basel.

D 35'. Stempel in Form einer liegenden Sphinx. Lapislazuli; L 16,4; H 16; Br 8,5 mm; Slg. A. Mazda, Teheran. *Taf. 34, 3*

a. Eine liegende Sphinx in weniger geschlossener Form als die rundplastische des Stempels selbst.

D 36'. Stempel in Form eines liegenden Rindes, in der Längsachse durchbohrt. Schwarzer Stein; L 26; H 20; Br 8,2 mm; Teheran, Archäologisches Museum, ehem. Slg. M. Foroughi. *Taf. 34, 8*

a. Ein Mann steht nach links gewandt, hinter ihm eine Lanze.

D 37'. Rechteckiger Stempel mit zwei Siegelbildern, längs durchbohrt. Schwarzer Stein; 28 × 26 × 11,4 mm; Teheran, Archäologisches Museum, ehem. Slg. M. Foroughi. *Taf. 34, 4*

a. Beide Bildfelder sind mit einem Zickzack gerahmt; in dem einen ein geflügeltes Pferd, in dem anderen ein Ziegenvogel.

D 38'. Rechteckiger Stempel mit zwei Siegelbildern; durchbohrt. Schwarzer Stein; 23 × 16,5 × 12 mm; Teheran, Archäolog. Museum, ehem. Slg. M. Foroughi. *Taf. 34, 5*

a. Auf jeder Seite liegt ein Vierfüßer, über dessen Rücken sich ein Pfeil befindet.

D 39'. Quaderförmiger Stempel mit fünf Stempelflächen und einer Öse (vgl. D 17'). Schwarzer Stein; 31,5 × 11 × 10 mm; Privatslg. München. *Taf. 35, 1*

Die Bilder sind sehr flüchtig gearbeitet. Auf der unteren Fläche steht ein Vogel; auf den vier hochrechteckigen Seiten sind abwechselnd ein Baum und ein geflügeltes Mischwesen dargestellt.

D 40'. Rollstempelsiegel. Bronze; 38 × 10,5 mm; Slg. Ebnöther, Les Arcs. *Taf. 35, 2*

a. Ein Vogel.

b. Vierfüßer flankieren einen Baum.

D 41'. Glockenförmiger, weit ausladender Stempel. Bronze; 18 × 14 mm; Slg. Ebnöther, Les Arcs. *Taf. 35, 3*

a. Ein geflügelter Vierfüßer mit gebogenem Horn.

D 42'. Eine diametral durchbohrte flache Scheibe mit einem Stempelbild auf beiden Flächen. Schwarzer Stein; Dm 14,5–15,5; D 6,2 mm; Privatslg. München. *Taf. 35, 4*

a. Auf der einen Seite befindet sich ein Greif, auf der anderen ein geflügelter Löwe.

VI. Die Kleinfunde

STEPHAN KROLL · ISTANBUL

(Taf. 36–38)

Wie schon in Bastam I die Kleinfunde der Kampagnen 1972–75 werden hier sämtliche Kleinfunde der nächsten Kampagnen 1977–78 in Katalogform präsentiert. Nicht mit in den Katalog der Kleinfunde werden wie früher die Keramikfunde einbezogen; sie werden separat in Kap. VII vorgestellt. Eine Reihe besonderer Kleinfunde werden wiederum separat behandelt, sind aber hier mit aufgeführt: Funde von Inschriften in Kap. IV, Siegelabdrücke in Kap. V und Fibeln in einem Artikel in den AMI. Soweit möglich, wird auf die Präsentation der Kleinfunde in anderen Kapiteln verwiesen. Alle Kleinfunde werden nach Fundorten getrennt aufgeführt. Für Kleinfunde aus gesichertem stratigraphischem Kontext ist eine Datierung überflüssig; da viele Kleinfunde jedoch wiederum in ungesichertem Kontext gefunden wurden, wird im Anschluß an die Objektbeschreibung ein Datierungsvorschlag gegeben. Dabei werden folgende Abkürzungen verwendet: UR für urartäisch, MA für hochmittelalterlich, ? für unsichere Zeitstellung. Der Katalog ist dreispaltig aufgebaut: in der linken Spalte wird die Inventarnummer der Grabung genannt, auf eine Angabe der Inventarnummern des Archäologischen Museums Teheran muß verzichtet werden, da sie nicht bekannt sind. Die mittlere Spalte ist der Objektbeschreibung vorbehalten, in der rechten Spalte wird auf Abbildungen oder Fotos der Objekte verwiesen. Aus drucktechnischen Gründen können keine Seitenzahlen genannt werden, dafür wird bei Fremdverweisen jeweils vor dem Abbildungshinweis die Kapitelnummer – in römischer Zahl – aufgeführt. Alle Kleinfunde befinden sich im Archäologischen Museum Teheran.

OBERBURG

OB 1 Funde aus mittelalterlichem Kontext

78/1249	Spinnwirtel aus Ton	Abb. 1,24
78/1293	Bronzeblech, gefaltet	Abb. 1,12
78/1262	Bronzeblechfragment, gepunzte Punkt- und Kreisornamentierung	Abb. 1,20

OB 4 Funde aus urartäischem Kontext

77/98	Eisenmesser mit Nietlöchern, aus Raum 5	Abb. 1,1; Taf. 37,1

OB 4 Funde aus mittelalterlichem Kontext

77/22	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,7
77/51	Bronzearmring	Abb. 1,18
77/52	Eisenpfeilspitzenfragment	Abb. 1,6
77/53	Eisenpfeilspitze, dreiflügelig	Abb. 1,16
77/54	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,5
77/55	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,3
77/61	Fragment ornamentierten Stucks, rot-braun	Abb. 1,27
77/102	Eisenmesser mit Bronzebeschlag am Griff, die Eisenniete auf Messingringen befestigt	Abb. 1,11
77/103	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,10
77/207	Kupfermünze, korrodiert	

OB 3 Funde aus mittelalterlichem Kontext

77/60	Fragment vom Kopf einer Katzenplastik aus Bronze, gegossen, die Ornamentierung gepunzt	Abb. 1,23; Taf. 36,4
77/99	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,9
77/202	Bronzeinstrument, die Enden geschärft	Abb. 1,17; Taf. 38,5
77/210	Kupfermünze, byzantinisch um 1000	Taf. 36,1–2
77/210	Gußform aus Stein	Abb. 1,25
78/1245	Bronzelampe, Ornamente gepunzt	Abb. 1,22; Taf. 36,6
78/1251	Fragment einer Eisenklinge (?)	Abb. 1,2

78/1252	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,13
78/1264	Fragment eines Bronzefingerrings	Abb. 1,26; Taf. 36,3
78/1265	Nadel aus Bronze, Kopf abgebrochen	Abb. 1,15
78/1270	Eisenpfeilspitze	Abb. 1,14
78/1288	Fragment einer Bronzeröhre, gebogen	Abb. 1,21
78/1289	Fragment einer Bronzescheibe, Ornamente geritzt	Abb. 1,19

Oberflächenfunde im Bereich der Oberburg

77/17	Eisenpfeilsitze, MA	Abb. 1,8
78/1259	Fingerring aus Gold, MA	Abb. 1,4

NOT FOR REPRODUCTION

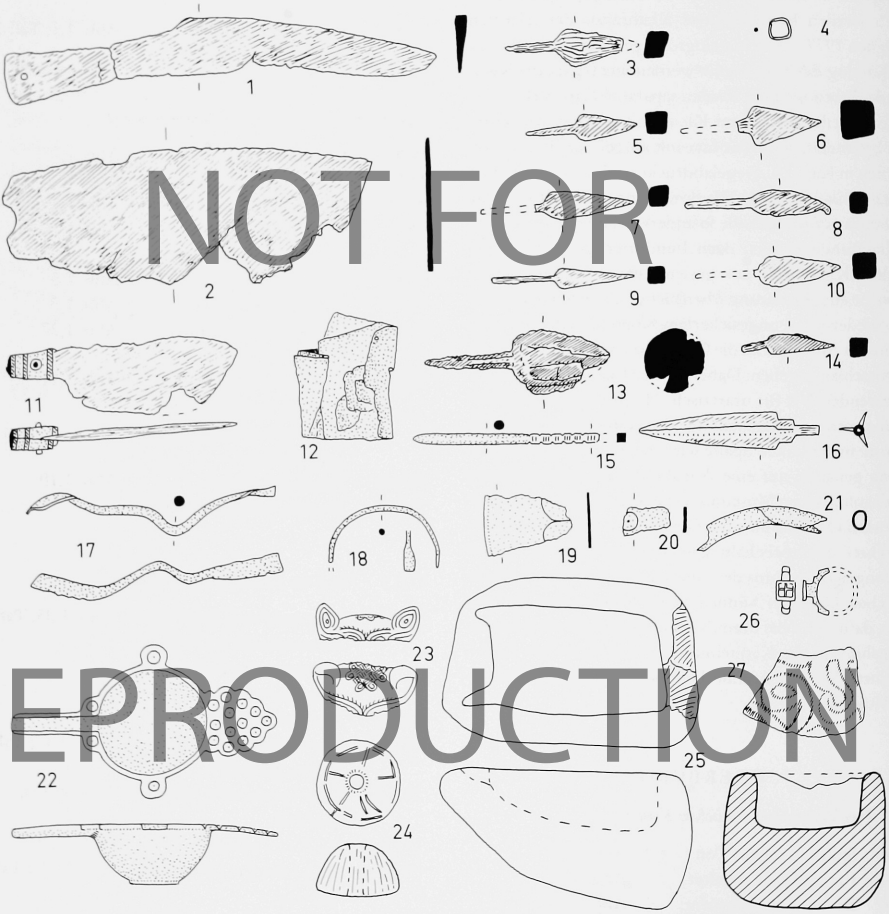


Abb. 1 Kleinfunde aus der Oberburg. M 1: 2,5.
1 urartäisch, 2–27 mittelalterlich

OBERBURG-MITTELBURG

O B 5 Funde aus Mischschichten

77/8	Glasarmring, blau, über Raum 2, MA	Abb. 2,20
77/9	Glasarmring, blau, über Raum 2, MA	Abb. 2,19
77/34	Eisenpfeilspitze, über Raum 5, MA	Abb. 2,22
77/203	Fingerring aus Bronze, über Raum 7, MA	Abb. 2,24

O B 5,2 Funde aus urartäischem Brandschutt

77/5	Fragment eines Ringes aus Eisen	Abb. 2,5; Taf. 37,4
77/6	Barren aus Ägyptisch-Blau	Abb. 2,12
77/7	Barren aus Ägyptisch-Blau	Abb. 2,11
77/10–13	4 Barren aus Ägyptisch-Blau	Abb. 2,13–16
77/24	Randfragment einer Schale aus Eisen (oder einer Sichel)	Abb. 2,10
77/25	Eisenmesser	Abb. 2,2
77/26	Tonknopf	Abb. 2,18
77/27	Tonbulla mit Abdruck von Roll- und Stempelsiegel	V, A4
77/28	Tonbulla	
77/31	Fragment eines Eisenmessers oder Sichel	Abb. 2,1
77/201	Bronzeschale	Abb. 2,7

O B 5,5 Funde aus urartäischem Brandschutt

77/200	Bronzeschuh (gehört zu Ba 74/10)	Abb. 2,17; Taf. 38,4

O B 5,7 Funde aus urartäischem Brandschutt

77/147	Tonbulla mit Stempelsiegelabdruck und Keilinschrift	V,D Taf. 29,3–6
77/148–199	Tonbullae mit Abdrücken von Stempel- und Rollsiegeln	IV; V, A 5.B 2, B 4 D 9. D 10. Taf. 22,5; 24,6; 26,5–6; 27,1–2

M B 2,1 Funde aus urartäischem Brandschutt

77/2	Tonbulla mit Stempelsiegelabdruck	V, B 2
77/3	Tonbulla mit Stempelsiegelabdruck	V, B 2
77/4	Tonbulla mit Roll- und Stempelsiegelabdruck	V, B 2
78/1–138 78/140–145 78/147–422 78/424–1240	Tonbullae mit Abdrücken von Roll- und Stempelsiegeln, großteils im direkten Kontext mit den verbrannten Knochen von über 1100 Tieren	V, A 4–6. B 1–3.5. C 6. D 7; Taf. 20; 22–27; 29
78/1246	Bronzekopf mit Öse	Abb. 2,8; Taf. 36,7
78/1248	Bronzepfeilspitze, zweiflügelig	Abb. 2,3
78/1260	Bronzepfeilspitze, zweiflügelig	Abb. 2,4
78/1260	Wetzstein mit Durchbohrung	I, Abb. 83
78/1287	Fragment einer Tontafel	IV, Abb. 1; Taf. 16,1
78/1291	Eisenspeerspitze	Abb. 2,6; Taf. 37,2
78/1294	Bronzespirale in Schlangenform	Abb. 2,9; Taf. 37

M B 2,1 Funde aus urartäischem Brandschutt, die jedoch von höhergelegenen Räumen hierhinein abgerutscht sind

78/139	Großformatige Tonbulla mit Keilinschrift und Stempelsiegelabdrücken	IV, Abb. 3; V,C 7; Taf 28,4–6
78/146	Tonbulla mit beidseitiger Keilinschrift	IV, Abb. 2; Taf. 16,2–6
78/423	Tonbulla mit Rollsiegelabdruck und Keilschrift	IV, Abb. 4; V, A 5 Taf. 21

M B 2,1 Funde aus Mischschichten

78/1255	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 2,25
78/1258	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 2,23
78/1271	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 2,21
78/1286	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 2,26

UNTERBURG

U B 20 Funde aus urartäischem Kontext

78/1254	Eisenpfeilspitze, aus Raum 8	Abb. 3,5

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 2 Kleinfunde aus Oberburg-Mittelburg (OB 5/MB 2).
M 1: 2,5. 1–8 urartäisch, 9–26 mittelalterlich

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 3 Kleinfunde aus der Unterburg. M 1: 2,5.
1–6 urartäisch, 7–27 mittelalterlich

UB 20 Funde aus Mischschichten

77/35	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 3,19
77/101	Fragment eines Eisennagels in Kupferscheibe, MA	Abb. 3,7
77/204	Spatel aus Bronze, MA	Abb. 3,13
77/209	Eisenpfeilspitze, UR	Abb. 3,6
78/1243	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 3,21
78/1247	Bronzegegenstand, ehemals flache Scheibe über zwei Ringunterlagen fünffach gefaltet, MA	Abb. 3,12
78/1256	Eisenmesser, MA	Abb. 3,11
78/1280	Fragment einer sog. „Bombe" mit islamischen Inschriftstempel, MA	Taf. 36,5
78/1290	Bronzeblechfragment, MA	Abb. 3,24

UB 19 Funde aus urartäischem Kontext

78/1266	Aale aus Eisen, aus Raum 1	Abb. 3,2

UB 19 Funde aus urartäischem Brandschutt außen an der Ostmauer

77/37	Tonbulla mit Stempelabdruck, Darstellung nicht erkennbar	
77/40–49	Tonbullae mit Abdrücken von Roll- und Stempelsiegeln	V, A 3. B 3
77/57–59	Tonbullae mit Abdrücken von Stempelsiegeln, Darstellung nicht erkennbar	
77/63–97	Tonbullae mit Abdrücken von Stempel- und Rollsiegeln	V, A 3. B 3
77/105–146	Tonbullae mit Abdrücken von Stempel- und Rollsiegeln	V, A 3. B 3

UB 19 Funde aus Mischschichten

77/36	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 3, 20
77/38	Eisenmesserfragment, MA	Abb. 3, 16
77/39	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 3, 23
77/100	Eisenpfeilspitze, MA	Abb. 3, 17
78/1242	Reibestein, grauschwarz, poliert	I, Abb. 83

UB 16 Funde aus Mischschichten

77/21	Fingerring aus Bronze, MA	Abb. 3, 27
77/50	Eisenmesser, MA	Abb. 3, 9
78/1241	Fragment einer urartäischen Inschrift aus Rotsandstein, Oberflächenfund	Abb. 3,1
78/1244	Bronzespatel, MA	Abb. 3, 14
78/1269	Eisenmesserfragment, MA	Abb. 3, 10
78/1292	Bronzenadel mit Öse, MA	Abb. 3, 25

Aufweg zum Südtor Funde aus Mischschichten

77/1	Bronzepfeilspitzen, zweiflügelig, medisch-skythisch	Abb. 3,4; Taf. 37,5
77/18	Vierkantstift aus Eisen, MA	Abb. 3, 15
77/19	Eisenhaken, MA	Abb. 3, 26
77/104	Eisensichel, MA	Abb. 3, 8
78/1253	Eisenpfeilspitzen, MA	Abb. 3, 18
78/1295	Bronzepfeilspitze, zweiflügelig, medisch-skythisch	Abb. 3, 3

SIEDLUNG

Hallenbau Funde aus urartäischem Kontext

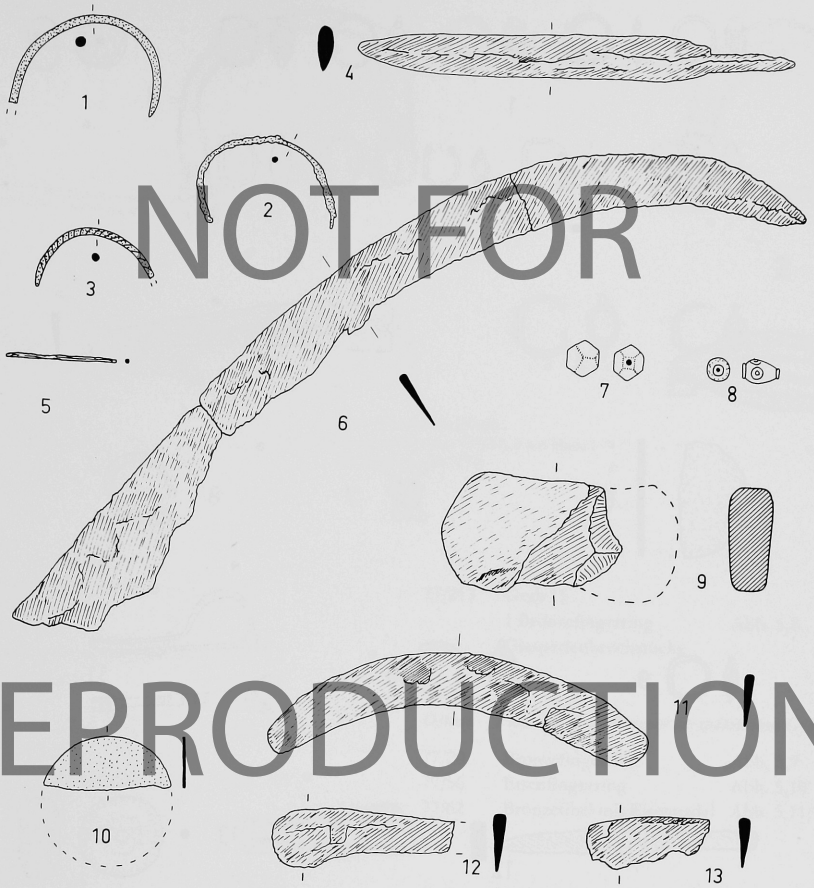
77/73	Speerspitze aus Eisen	Abb. 4,4
77/214 a–c	Randfragmente von 3 Vorratsgefäßen mit eingeritzter Keilinschrift	Taf. 18,1–3; IV, Abb. 5

Hallenbau Funde aus urartäisch-medischem Kontext

77/15	Steingerät aus Basalt	I, Abb. 82
77/23	Fragment eines Armrings aus Bronze	Abb. 4,2
77/32	Waschstein aus Lava	I, Abb. 82
77/205	Fragment eines Armrings aus Bronze	Abb. 4,1
77/206	Fragment eines Armrings aus Bronze	Abb. 4,3

Hallenbaubereich Funde aus Mischschichten

77/14	Fragment einer Eisennadel (?)	Abb. 4,5
77/16	Waschstein aus Basalt (?)	I, Abb. 82
78/1250	Eisensichel, MA	Abb. 4,6



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 4 Kleinfunde aus der Siedlung. M 1: 2,5.
1–4. 7–13 urartäisch-medisch, 5–6 mittelalterlich

Hangbebauung am Nordtor

77/30 Bronzefibel, urartäischer Kontext — Abb. 6,1

Hauskomplexe der Siedlung (S 2)
Funde aus urartäischem Kontext

78/1267 Fragment eines Bronzespiegels — Abb. 4,10
78/1268 Eisensichel — Abb. 4,11
78/1272 Fragment eines Eisenmessers — Abb. 4,12
78/1273 Fragment eines Eisenmessers — Abb. 4,13
78/1274 Fibel aus Bronze mit Eisennadel — Abb. 6,2
78/1275 Reibestein — I, Abb. 83
78/1276 Fragment eines Barrens aus Ägyptisch-Blau — Abb. 4,9
78/1277 Glasperle, schwarz mit gelbweiß — Abb. 4,8; Taf. 38,2

NOT FOR REPRODUCTION

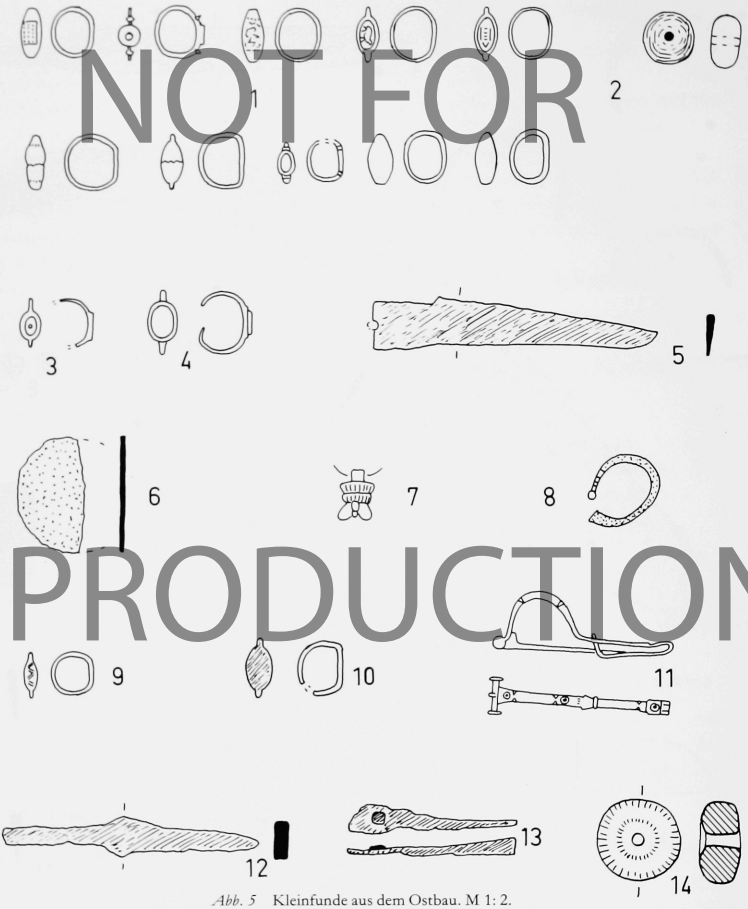


Abb. 5 Kleinfunde aus dem Ostbau. M 1: 2.
1–11 parthisch-sasanidisch, 12–14 sasanidisch-mittelalterlich

78/1278	Glasperle, bernsteinfarben	Abb. 4,7; Taf. 38,2
78/1279	Waschstein aus Bimsstein	I, Abb. 83
78/1281	Tonbulla mit Keilinschrift, Abdrücken von Roll- und Stempelsiegel	IV Abb. 6; V, D 6 Taf. 30,4–6
78/1282	Tonbulla mit Abdruck von Roll- und Stempelsiegel und Hieroglyphenschrift	V, C 2; Taf. 28,1–3 IV, Abb. 6
78/1283	Fragment einer Tonbulla mit Keilinschrift, Stempelsiegelabdruck	V, D 12; Taf. 31,4
78/1284	Tonbulla mit Keilinschrift, Abdrücken von Roll- und Stempelsiegel	IV Abb. 6; V, D 6 Taf. 30,1–3

Oberflächenfund in der Siedlung

78/1285	Tonbulla mit Keilinschrift und Stempelsiegelabdruck, ca. 300 m n.ö. von S 2 gefunden	IV Abb. 7; V, D 11 Taf. 31,5–6

NOT FOR REPRODUCTION

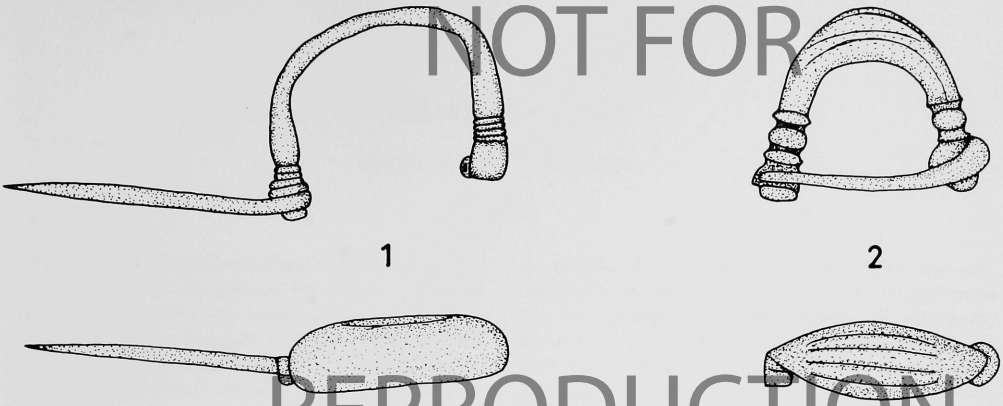


Abb. 6 Urartäische Fibeln.
1 von der Hangbebauung am Nordtor (77/30), 2 aus Haus 1–4 der Siedlung (78/1274)

Ostbau *Funde aus dem spätantiken Gräberfeld*

77/29	Grab 12	
	10 Fingerringe aus Bronze	Abb. 5,1
	2 Glasperlen	Abb. 5,2
77/211	Grab 13	Taf. 38,1
	1 Bronzefingerring mit weißem Stein	Abb. 5,4
	1 Fragment eines Bronzefingerrings	Abb. 5,3
	1 Fragment eines Bronzespiegels	Abb. 5,6
	1 Eisenmesser	Abb. 5,5
	1 weiße Muschel, fragmentarisch	
	Perlenkette mit 208 Teilen, Fritte	Abb. 5,7
77/212	Grab 14	
	Perlenkette mit 11 hell- und dunkelblauen Glasperlen	
77/213	Grab 15	
	1 Bronzefingerring	Abb. 5,8
	Glasperlenbruchstücke	

Ostbau *Funde aus dem Horizont des spätantiken Gräberfelds*

77/20	Bronzefingerring	Abb. 5,9
77/56	Eisenfingerring	Abb. 5,10
77/62	Bronzefibel mit Eisennadel	Abb. 5,11; Taf. 38,3

Ostbau *Funde aus Mischschichten*

77/33	Eisenpfeilspitze, MA, Oberflächenfund	Abb. 5,12
78/1257	Eisenfragment mit Niete, frühislamisch?	Abb. 5,13
78/1263	Spinnwirtel aus Ton, frühislamisch?	Abb. 5,14

VII. Die Keramik

STEPHAN KROLL · ISTANBUL

(Taf. 39)

Wie in allen vorangegangenen Kampagnen fiel auch in den Jahren 1977/78 bei der Ausgrabung der urartäischen Festung Bastam Keramikmaterial verschiedenster Zeitstufen an – also nicht nur urartäischer Zeit. Allerdings war dies oft nur aufgrund eindeutiger formaler Kriterien zu erkennen, da einwandfreie stratigraphische Befunde wie in der Vergangenheit selten waren.

Bei der weiteren Ausgrabung der Unterburg wurde wiederum im Füllmaterial der urartäischen Anlagen vielfach prähistorische Keramik gefunden, die dem seit dem 3. Jahrtausend bestehenden Tepe Bastam entstammen dürfte[1] und als sekundär in die Festung verlagert gelten kann. Keine Ergebnisse brachte die weitere Freilegung des Hallenbaus am Nordtor bezüglich des dort früher festgestellten ›medischen‹ Siedlungshorizonts[2]. Offensichtlich beschränkt sich dieser Siedlungshorizont auf einige, wenige Räume innerhalb dieses Gebäudes. Neue Funde aus späterer Zeit beginnen jetzt jedoch vereinzelt die zeitliche Lücke zu füllen, die man früher für Bastam bis ins hohe Mittelalter annehmen mußte. Erstmals wurden im Bereich der Unterburg, zwar aus Mischschichten, doch einwandfrei von anderen Funden zu unterscheiden, Keramikfragmente der achämenidisch-parthischen Epoche gefunden *(siehe unten Abb. 6)*. Diese Funde füllen zeitlich zumindest zum Teil die Lücke, die ca. 800 Jahre von der medischen Besiedlung bis zu den spätantiken, parthisch-sasanidischen Gräberfeldern im Bereich des Hallenbaus und des Ostbaus besteht. Eine weitere Lücke, nach dem Ende dieser Gräberfelder, könnten künftige Grabungen im Bereich des Ostbaus füllen. Dort deuten erste Anzeichen bei den Keramikfunden darauf hin, daß in sasanidischer Zeit eine kleine Ansiedlung bestand[3]. Die schon früher sehr reichhaltigen, hochmittelalterlichen Keramikfunde setzten sich auch in den letzten Kampagnen fort; insbesondere im Bereich der Grabungen in der Oberburg – dem Bereich der mittelalterlichen Festung – und an der Ostseite der Festungsmauer der Mittelburg. Diese hochmittelalterlichen Keramikfunde beinhalten jedoch keine Neuerungen gegenüber den beiden umfangreichen Keramikpublikationen mittelalterlichen Materials[4]. Diese Feststellung, daß im Verlauf weiterer Ausgrabungen am gleichen Ort Neufunde von Keramik immer rarer werden, und im Grunde auch kaum zu erwarten sind, gilt besonders für die urartäische Epoche in Bastam. Fast alle Funde, die in diesem Kapitel vorgestellt werden, waren so oder so ähnlich schon einmal in früheren Publikationen zu finden[5]. Demzufolge bleibt auch das generelle Schema zur Beschreibung der Keramikfunde unverändert, wie es in Bastam I Anwendung fand[6]. Neben das einfache Registrieren von bestimmten Formen, Waren traten jedoch im Verlauf der langjährigen Grabungen in Bastam auch andere Aspekte. Während anfangs die Erforschung des Formenrepertoires, der Keramiktypen, im Vordergrund stand, wurden im weiteren Verlauf der Grabungen andere Gesichtspunkte immer wichtiger, da sie auch besser erkannt werden konnten. So wurde der Zusammensetzung bestimmter Inventare in einzelnen Räumen größere Aufmerksamkeit zuteil, in der Hoffnung dadurch bessere Anhaltspunkte bei der Funktionsbestimmung einzelner Räume und Gebäude zu bekommen[7]. Für gewisse Keramikkomplexe zeichneten sich lokale Schwerpunkte ab[8], die dazu führten, derartige Funde andernorts erst einmal besonders kritisch zu betrachten. So wird die Keramik der letzten beiden Kampagnen mehr aus diesem Blickwinkel vorgestellt. Es darf dabei allerdings nicht vergessen werden, subjektive Eindrücke und Aussagen des Bearbeiters den Befunden selbst gegenüberzustellen, zu überprüfen, ob die Befunde wirklich derartige Interpretationen zulassen.

1. Keramikfunde aus der Siedlung (Abb. 1; Taf. 39,4)

Die besonderen stratigraphischen Verhältnisse der Häuser 1–4 in der Siedlung sind im Grabungsbericht eingehend ge-

[1] Vgl. Bastam I 99–100.
[2] Vgl. Bastam I 229 ff.
[3] Vgl. oben Kap. II 3 c.
[4] Vgl. Bastam I 235 ff.; AMI N. F. 5, 1972, 97 ff.
[5] Vgl. Bastam I 203 ff.; AMI N. F. 3, 1970, 67 ff.; AMI N. F. 5, 1972, 69 ff.; KUFI 111 ff.
[6] Bastam I 203–204.
[7] Vgl. oben Kap. II 9; Bastam I 101.
[8] Vgl. Bastam I 104.

NOT FOR REPRODUCTION

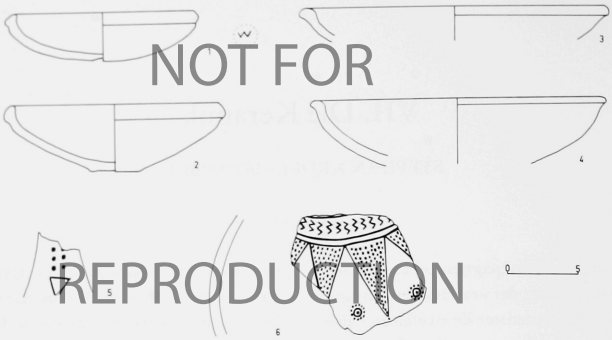


Abb. 1 Urartäische Keramik aus den Häusern 1–4 der Siedlung (S 2)
1–2 sehr feiner, hellbrauner Ton, ehemals wohl fein polierter roter Überzug, jetzt gänzlich schwarz verbrannt. In den Boden der Schale 1 wurde vor dem Brennen ein Töpferzeichen (?) eingeritzt. Fundort: Haus 2, Raum 2, Nachbesiedlungshorizont, auf dem Niveau der Tonbullae bei der Feuerstelle
3 mittelfeiner, rot-brauner Ton, roter Überzug, gut geglättet. Fundort wie 1–2
4 mittelfeiner, brauner Ton, gut geglättet. Fundort wie 1–2
5 mittelfeiner, rot-brauner Ton, grob poliert. Aus dem Abfallhaufen in Hof A. Henkel einer Kanne mit nachträglich eingeritzter Maßangabe: 6 und Zeichen 3
6 mittelfeiner, dunkelbrauner Ton, grob poliert. Ornamente vor dem Brennen eingeritzt. Teil eines Topfes oder einer Flasche. Aus dem Abfallhaufen in Hof A

NOT FOR REPRODUCTION

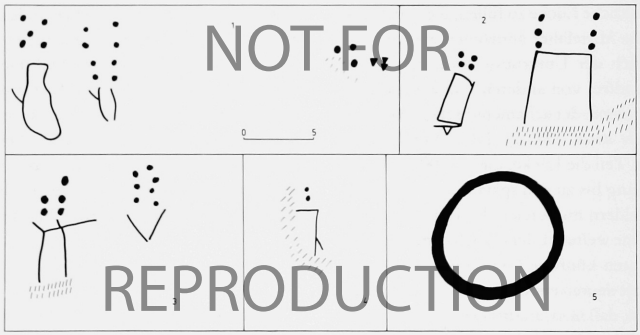


Abb. 2 Fragmente urartäischer Vorratsgefäße mit Maßbezeichnungen in urartäischen Hieroglyphen und Keilschrift aus dem Pithosmagazin des Hallenbaus, Raum 6, erste urartäische Siedlungsphase
1 Wandungsfragment: 5 aqarqi 8 x (terusi?)
2 Wandungsfragment: 4 x 6 y
3 Wandungsfragment: 5 x 7 y
4 Wandungsfragment: 2 (?) x
5 Wandungsfragment mit vor dem Brennen tief eingedrücktem Kreis (Töpferzeichen?)

schildert[9]. Auf Abb. 1 werden nun 6 Funde vorgestellt, von denen jeder in irgendeiner Hinsicht vom Gros der Funde an Haushaltskeramik in den Häusern abweicht. Aus einem Abfallhaufen in Hof A kommen die Stücke auf Abb. 1, 5.6. Die mit Punkt- und Dreiecksmustern ritzverzierte Scherbe ist bisher für Bastam einzigartig. Man dürfte kaum fehlgehen, sie als Import anzusprechen[10]. Fragmente von Kannenhenkeln mit Zahlzeichen und Maßangabe, hier das Zeichen 3[11], sind in Bastam keineswegs selten, jedoch waren derartige Funde bisher auf die Festung selbst beschränkt, bevorzugt auf Mittel- und Oberburg[12]. Dieser Fund aus Hof A mit derartig eingeritzter Maßangabe ist besonders deshalb so singulär, da Funde von Kannenhenkeln, aber ohne Maßangaben, ansonsten überall im Bereich der Siedlung vorkommen. Nimmt man für derartige Kannen als Funktion eine Art von Rationenzuteilung an[13], so wird man kaum annehmen wollen, daß diese Kanne dazu primär im Bereich der Häuser 1–4 benutzt wurde, wahrscheinlich ist eher eine sekundäre Verlagerung aus der Festung. An eine derartige sekundäre Verlagerung, evtl. aus der schon abgebrannten Festung, ist auch bei den beiden schwarz verbrannten, ehemals rotpolierten Schalen auf Abb. 1, 1.2 zu denken, die inmitten ansonsten unverbrannter Keramik gefunden wurden. Zudem wurden sie weit über dem ursprünglichen Niveau des urartäischen Horizonts gefunden[14], zusammen mit Fragmenten formal nun abweichender Schalen *(Abb. 1, 3.4)*, die z. B. im äußerst reichhaltigen Keramikrepertoire der Unterburg nicht vorkommen[15]. Letztere Stücke können zusammen mit anderen Befunden[16] als Indiz dienen, daß wir es in Teilen der Häuser mit einer Nachbesiedlung zu tun haben, die erst nach dem Untergang der Festung anzusetzen ist. Das bisher bekannte urartäische Keramikrepertoire findet weiter Verwendung, doch unter Einbeziehung teils neuer Typen[17].

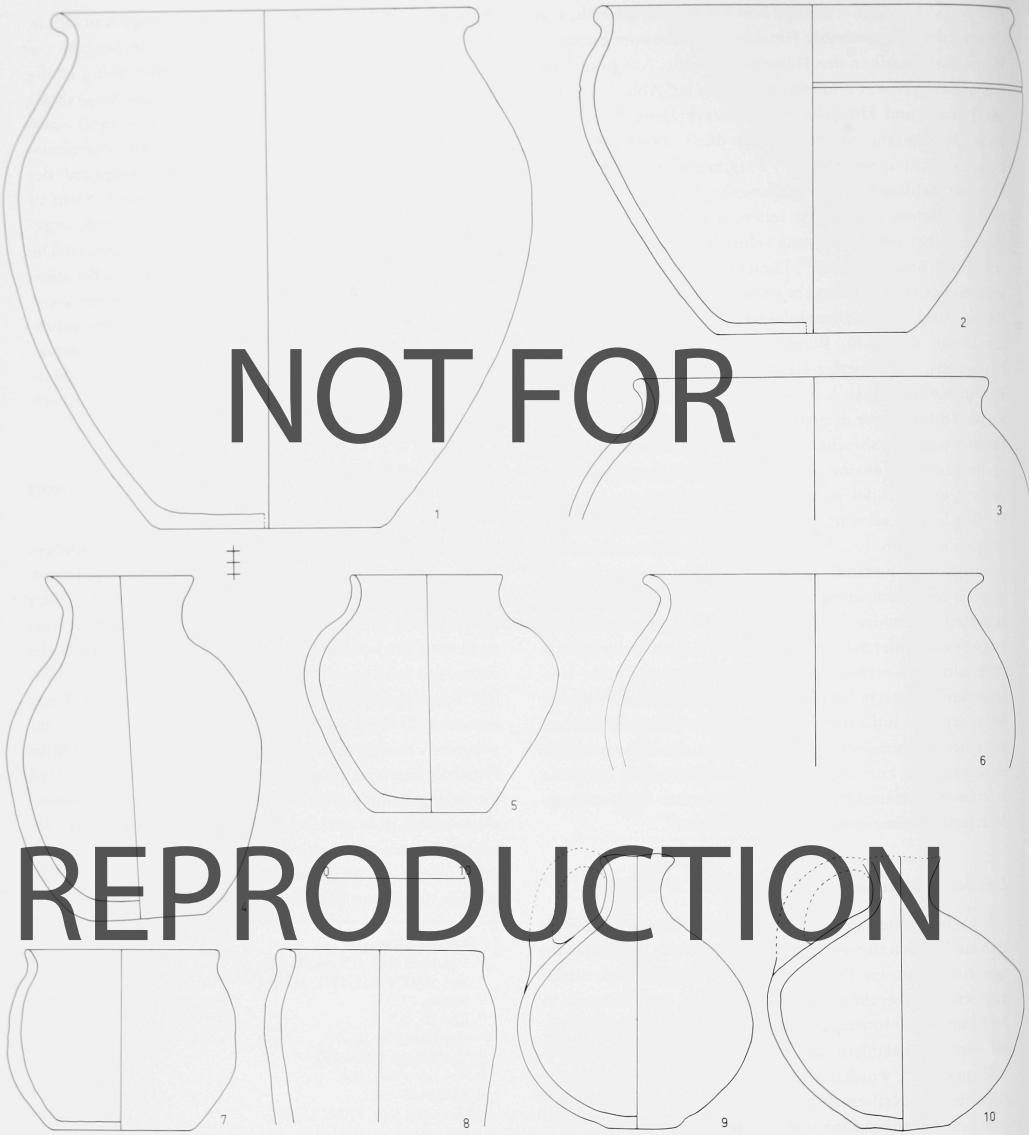
2. Pithosinschriften aus dem Hallenbau (Abb. 2; Taf. 39,3)

Im Schutt unterhalb von Fußboden 1 in Raum 6 des Hallenbaus[18] fanden sich mehrere zerstörte Pithoi, von denen jeweils nur der untere Teil erhalten war[19]. Die Oberteile waren fragmentiert über die ganze Fläche verteilt, zum Teil auch in die Pithoi selbst hineingefallen. Neben mehreren Inschriften auf den Pithosrändern, die in Keilschrift den Namen der Stadt nennen[20], wurden Maßangaben in urartäischer Hieroglyphen- und Keilschrift gefunden[21]. Nur bei einer Maßangabe *(Abb. 2, 1)* handelt es sich sicher wieder um eine Bilingue aus Hieroglyphen und Keilschrift, wobei allerdings nur die Hieroglyphe für Aqarqi sicher zu identifizieren ist. Alle andern Hieroglyphen sind nur schwer in das bekannte Schema einzuordnen, wobei jedoch hinzukommt, daß kaum eines der Zeichen vollständig erhalten ist. Insgesamt fällt jedoch auf, daß nirgendwo es möglich ist, eine Maßangabe von 6 aqarqi zu rekonstruieren, wie sie in der Mittelburg häufig ist[22]. Das unterstützt den Eindruck während der Ausgrabung der zerstörten Pithoi, daß sie wohl nicht ganz so groß waren wie die Vorratsgefäße der Mittelburg. Eine Rekonstruktion eines der Pithoi aus dem Hallenbau war aufgrund der schlechten Erhaltungsbedingungen nicht möglich. Nicht als Inschrift oder Hieroglyphe ist der tief in den noch ungebrannten Ton eingelassene Kreis auf Abb. 2,5 zu deuten. Die Maßbezeichnungen wurden ja immer erst nach dem Brennen, wohl nach dem ersten Füllen angebracht. Von diesem kreisförmigen Zeichen wurden fragmentiert noch weitere gefunden, die in etwa der Anzahl der Pithoi in Raum 6 entsprechen. Der Kreis befand sich bei den Pithoi meist dicht unterhalb des Randes. Bisher liegt kein anderer Deutungsversuch als der eines Töpferzeichens vor.

3. Keramikfunde aus dem Gebäude UB 16 in der Unterburg (Abb. 3–6; Taf. 39, 1.2)

Wie im Grabungsbericht bereits ausführlich beschrieben, fanden sich in UB 16, Raum 2 auf dem Fußboden im Brandschutt insgesamt 53 Gefäße, in besserem *(Taf. 39, 1.2)* oder schlechterem Erhaltungszustand. Eine repräsentative Auswahl wird hier auf den Abb. 3–5 vorgestellt, wobei allein die formal gut bekannten und nichts Neues bietenden mittelgroßen Vorratsgefäße[23] nicht berücksichtigt werden, von denen immerhin 13 Stück gefunden wurden, davon 4 im Boden eingelassen[24]. In diesem Raum dominiert eindeutig tongrundige Haushaltskeramik; einzige Funde rotpolierter Keramik sind die beiden Kannen ohne Henkel auf Abb. 3,9.10. Seltsamerweise wurde trotz sehr sorgfältiger Grabung von keiner der beiden Kannen auch nur ein weiteres Fragment gefunden, so daß anzunehmen ist, daß es sich hier schon um antike Brüche handelt. Insgesamt herrschen Töpfe und Flaschen verschie-

[9] Vgl. oben Kap. II 4.
[10] Vgl. oben Kap. II Anm. 85–86.
[11] Vgl. AMI N. F. 5, 1972, 117 ff. 134.
[12] Bastam I 221 ff.
[13] Ebenda 222.
[14] Vgl. oben Kap. II 4.
[15] Vgl. Bastam I 205–210.
[16] Vgl. oben Kap. II 4.
[17] KUFI 160–161.
[18] Vgl. oben Kap. I Abb. 15–16.
[19] Vgl. oben Kap. II Abb. 2.
[20] Vgl. oben Kap. IV.
[21] Bastam I 221 ff.
[22] Ebenda Abb. 2.
[23] Vgl. Bastam I 212–213.
[24] Vgl. oben Kap. I Abb. 35–36; Kap. II 9.



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 3 Urartäische Keramik aus dem Wirtschaftsraum UB 16, 2

1 mittelgrober, rot-braun-schwarz verbrannter Ton, geglättet. Gefäß 6. Boden in der Mitte mit Loch versehen
2 mittelgrober, braun-schwarz verbrannter Ton, geglättet. Gefäß 22. Boden in der Mitte mit Loch versehen
3 mittelgrober, grau-dunkelbrauner Ton, geglättet, angeschwärzt. Gefäß 25
4 mittelgrober, gelb-brauner Ton, leicht geglättet. Unterteil schwarz verbrannt. Gefäß 26
5 mittelgrober, dunkelgrau-brauner Ton, geglättet, verbrannt. Gefäß 11
6 mittelgrober, schwarz verbrannter Ton, geglättet. Gefäß 27
7 mittelgrober, dunkelbraun-schwarzer Ton, geglättet. Gefäß 10
8 mittelgrober, dunkelbraun-schwarzer Ton, geglättet. Gefäß 12
9 feiner, schwarz verbrannter Ton, schwarz verbrannter Überzug, fein poliert. Gefäß 18. Henkel und Mündung beschädigt
10 feiner, brauner Ton, dunkelbraun verbrannter Überzug, fein poliert. Gefäß 24. Henkel und Mündung beschädigt

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 4 Urartäische Keramik aus dem Wirtschaftsraum UB 16, 2
1 mittelfeiner, hellrot-brauner Ton, bräunlich verbrannt, gut geglättet. Gefäß 36 (Vgl. Taf. 39)
2 mittelgrober, schwarz verbrannter Ton, grob poliert. Boden in der Mitte mit Loch versehen. Gefäß 37 (Vgl. Taf. 39)
3 mittelgrober, rötlich-hellbrauner Ton, geglättet. Gefäß 3
4 mittelfeiner, gelber Ton, geglättet. Gefäß 17
5 mittelgrober, gelb-brauner Ton, geglättet. Gefäß 19
6 mittelfeiner, zeigelrot-rot-brauner Ton, dunkel verbrannt, geglättet. Gefäß 32

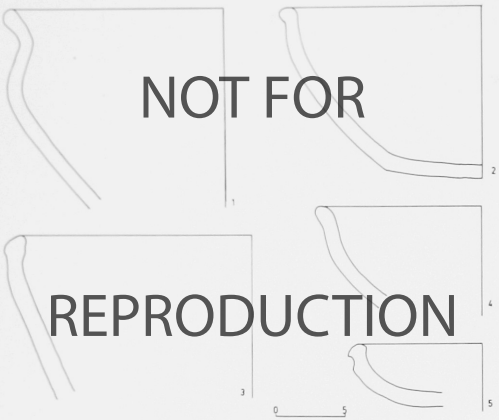


Abb. 5 Urartäische Keramik aus dem Wirtschaftsraum UB 16, 2
1 mittelgrober, rot-braun-schwarz verbrannter Ton, geglättet. Gefäß 49
2 mittelgrober, brauner Ton, gut geglättet. Gefäß 30
3 mittelgrober, brauner Ton, geglättet. Gefäß 39
4 mittelgrober, rot-brauner Ton, geglättet. Gefäß 40
5 mittelgrober, rot-brauner Ton, geglättet. Gefäß 42

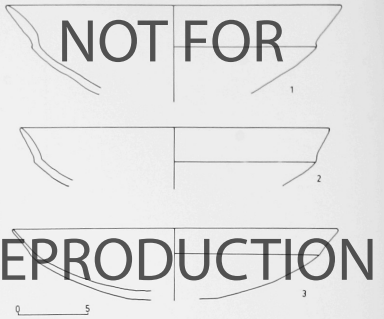


Abb. 6 Achämenidisch-parthische Keramik aus dem Bereich von UB 16
1 sehr feiner, ocker-gelber Ton, geglättet
2 sehr feiner, hellbrauner Ton, rot-dunkelbrauner Überzug unregelmäßig aufgetragen, gut geglättet
3 sehr feiner, rot-brauner Ton, grauer Kern, tangential grob poliert, dunkelbraune Polierspuren

denster Größen vor; bei zwei Exemplaren *(Abb. 3, 4.5)* handelt es sich nicht um die übliche scheibengedrehte Keramik, sondern um handgefertigte Gefäße. Funde von Schüsseln *(Abb. 5)* waren verglichen mit anderen Fundkomplexen selten. Diese Verlagerung des Schwerpunktes des Keramikinventars hin zu großen Gefäßformen wie Flaschen, Töpfen und mittleren Vorratsgefäßen legt allein schon nahe, für diesen Raum eine besondere Funktion zu postulieren, abweichend von einem normalen Wohnwirtschaftsraum eines Hauses, in dem Nahrung zubereitet und verzehrt wird. Dieser Keramikbefund wird unterstützt durch ergänzende archäologische Funde von großen Reibeflächen zur Mehlbereitung[25] und Getreidefunde in einem Teil der Gefäße[26]. Ergänzend zu den Abbildungen 3–5 ist zu bemerken, daß alle dort abgebildeten Gefäße vollständig, jedoch zerbrochen, gefunden wurden. Aus verschiedenen Gründen war es angesichts des ungeheueren Scherbenanfalls nicht möglich, alle Gefäße auch wieder zu restaurieren. So sind eine Reihe von ihnen hier nur teilweise wiedergegeben *(Abb. 3, 3.6.8; 4, 4–6; 5, 1–5)*. Eine Sonderstellung nehmen die Fragmente dreier Schalen aus achämenidisch-parthischer Zeit *(Abb. 6)* innerhalb der Gesamtfunde von Bastam ein. Es handelt sich dabei um die ersten sicher identifizierbaren Funde jener Epoche aus der Festung Bastam. Allerdings war es bisher nicht möglich, einen entsprechenden archäologischen Kontext zu identifizieren, seien es ungestörte Schichtablagerungen oder Gebäudereste[27]. Die Schalen wurden in Erosionsschutt gefunden.

4. Keramikfunde aus dem Bereich von UB 20 (Abb. 7)

Formal nichts Neues bieten die Keramikfunde aus UB 20, Raum 8, dem Raum mit den beiden Steintrögen. Da dieser Raum sicherlich eher als weiterer Wirtschaftsraum angesprochen werden darf, seine präzise Funktion bisher aber ungeklärt ist, seien hier auf Abb. 7, 1–4 die Keramikfunde vorgestellt. Alle 4 Stücke sind als Siedlungsabfall anzusprechen, keines der Stücke konnte auch nur annähernd vollständig geborgen werden, obwohl die Fundarmut in diesem Raum es leicht gemacht hätte, fehlende Fragmente ausfindig zu machen[28].

Ebenfalls als Siedlungsabfall sind die Keramikfunde auf Abb. 7, 5–11 anzusprechen, die vor der Ostmauer von UB 20 in Verfallschutt gefunden wurden. Bei Abb. 7, 8 handelt es sich um ein Fragment eines rotpolierten Kessels, ein in Bastam selten vorkommender Typ[29]. Die Schüsseln auf Abb. 7, 7.9–11 machen allesamt den Eindruck, noch von der älteren Keramiktradition des 9. und 8. Jahrhunderts v. Chr.

[25] Vgl. oben Kap. II 9.
[26] In den Gefäßen 3. 8. 9. 22. 23. 24. 25. 27; vgl. auch oben Kap. X.
[27] Vgl. oben Kap. II 9
[28] Vgl. oben Kap. II 10.
[29] KUFI Typ 45; AMI N.F. 3,1970,80,11; hingegen sind diese Tonkessel im Fundgut der Unterburg nicht nachgewiesen worden: Bastam I 204ff.

NOT FOR REPRODUCTION

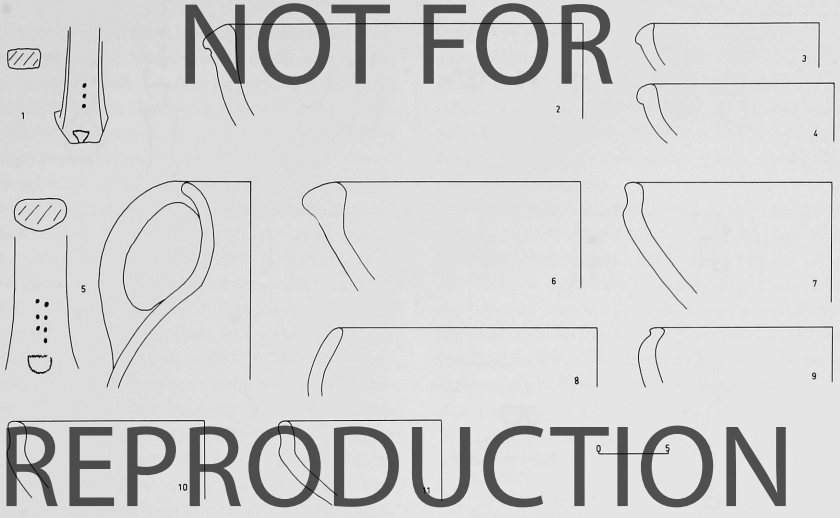


Abb. 7 Urartäische Keramik aus dem Bereich von UB 20 (1–4 aus Raum 8, dem Raum mit den beiden Steintrögen; 5–11 aus Siedlungsschutt von UB 20, gefunden östlich der Außenmauer, von Brandschutt überlagert)
1 feiner, hellbrauner Ton, gut geglättet. Nach dem Brennen Maßangabe eingeritzt: 3 und Zeichen 3. Henkelfragment einer Kanne
2 mittelgrober, dunkelbrauner Ton, geglättet
3 mittelfeiner, rot-brauner Ton, gut geglättet
4 mittelfeiner, gelb-brauner Ton, geglättet
5 sehr feiner, rötlich-hellbrauner Ton, roter Überzug, fein poliert. Nach dem Brennen Maßangabe eingeritzt: 7 x. Henkelfragment einer sehr großen Kanne
6 grober, gelber, im Kern gelb-brauner Ton, geglättet
7 mittelgrober, brauner, im Kern dunkelbrauner Ton, geglättet
8 mittelfeiner, rot-brauner Ton, dunkelroter Überzug, fein poliert. Fragment eines Kessels
9 mittelgrober, rot-brauner, im Kern grauer Ton, geglättet
10 grober, rot-brauner Ton, geglättet
11 mittelgrober, rot-brauner Ton, geglättet

beeinflußt zu sein, als Schüsseln mit Wandungsknick und ausladender Randlippe noch nicht von den üblichen spät-urartäischen Schüsseln mit verdicktem Rand verdrängt waren (vgl. demgegenüber die Schüsseln auf *Abb. 7, 2–4*[30]).

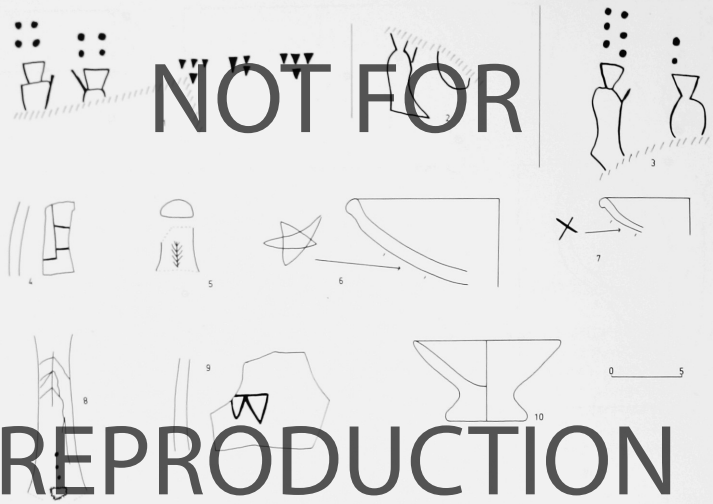
5. Keramikfunde aus der Mittel- und Oberburg (Abb. 8)

Die neueröffnete Grabung in dem Pithosmagazin in MB 3 erbrachte bisher 3 Pithosinschriften *(Abb. 8, 1–3)*, die z. T. nur fragmentarisch erhalten waren. Bei sämtlichen anderen auf Abb. 8 aufgeführten Stücken handelt es sich um Einzelfunde, die aufgrund besonderer Auffälligkeiten hier vorgestellt werden. Darunter befindet sich ein Keramiktyp *(Abb. 8, 10)*, der in den Räumen der Oberburg erstmalig in Bastam gefunden wurde: ein kleiner Kelch[31]. Singulär ist auch die stern- bzw. kreuzförmige Verzierung auf zwei Schalen *(Abb. 8, 6.7)*. Sämtliche andere Stücke schließen sich an schon früher vorgelegte Funde an[32].

6. Datierungen

Während sich an der relativen Zeitstellung der in der Festung Bastam gefundenen Keramik gegenüber der Publikation Bastam I nichts geändert hat[33], kann dies für die absolute

[30] KUFI 151 ff.
[31] KUFI Typ 47b (der dort erwähnte Kelch aus Bastam Burg ist das hier publizierte Stück).
[32] Bastam I 223.
[33] Bastam I 210.



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 8 Urartäische Keramik aus dem Bereich der Mittel- und Oberburg
1 Wandungsfragment eines Pithos mit Maßangabe: 4 aqarqi 4 terusi. Aus dem Brandschutt des Vorratsraumes in MB 3
2 Wandungsfragment eines Pithos mit Maßangabe: x aqarqi x terusi. Fundort wie 1
3 Wandungsfragment eines Pithos mit Maßangabe: 6 aqarqi 2 terusi. Fundort wie 1
4 Fragment einer Flasche, feiner, dunkelgrauer Ton, geglättet. Ornament vor dem Brennen angebracht. Fundort: aus Mischschichten außen an der Festungsmauer von MB 3
5 Fragment eines Kannenhenkels, feiner, hellbrauner Ton, roter Überzug, fein poliert. Maßangabe nach dem Brennen eingeritzt. Fundort wie 4
6 Fragment einer Schale, mittelfeiner, brauner Ton, rot-brauner Überzug, geglättet. Auf der Außenseite ein sternförmiges Ornament nach dem Brennen eingeritzt. Aus Mischschichten in OB 5, 2
7 Fragment einer Schale, mittelfeiner, rot-gelb-brauner Ton, gut geglättet. Vor dem Brennen kreuzförmiges Ornament eingeritzt. Aus urartäischem Brandschutt in OB 5, 2
8 Henkelfragment einer Kanne, feiner, hellbrauner Ton, grob poliert. Nach dem Brennen Maßangabe eingeritzt. Aus Mischschichten in OB 3
9 Fragment einer Flasche, mittelfeiner, rötlich-hellbrauner Ton, geglättet. Ornament nach dem Brennen eingeritzt. Fundort wie 8
10 Kelch, mittelgrober, rotbrauner Ton, geglättet. Aus urartäischem Brandschutt in OB 1, Raum 2

chronologische Einordnung nicht mehr gesagt werden. Bisher waren Ausgräber und Bearbeiter von der Annahme ausgegangen, Bastam sei in der Mitte der 1. Hälfte des 7. Jahrhunderts v. Chr. von Rusa II. gegründet worden und nach etwa einem dreiviertel Jahrhundert zu Beginn des 6. Jahrhunderts v. Chr. zerstört worden[34]. Ausgehend von dieser Annahme wurden dementsprechend auch die Keramikfunde beurteilt[35], und zwar nicht nur in Bastam, sondern auch andernorts[36]. Die in Kap. II 2 geschilderten neuen Befunde machen jedoch eine Revision auch der Datumsansätze für die urartäische Keramik unabdingbar. Nicht davon betroffen sind die in Bastam sehr raren Keramikfunde, die aus dem Beginn der urartäischen Siedlungstätigkeit unter Rusa II. stammen dürften. Gut stratifiziertes Fundmaterial hat bisher jedoch allein der Hallenbau[37] und UB 20 geliefert *(Abb. 7, 5–11)*. Diese Keramikfunde, fast durchweg Schüsseln mit Wandungsknick und ausladendem einfachem Rand, waren auch schon früher immer als älter eingeordnet worden[38], in der

[34] W. Kleiss, Bastam/Rusa.i.URU.TUR (1977) 7–8; Bastam I 11. 99–100.128–131.
[35] Bastam I 210.
[36] KUFI 151 ff.
[37] Bastam I 230.
[38] KUFI 154.

Tradition älterer Keramik des 9. und 8. Jahrhunderts v. Chr. Eine äußerst gewichtige Verschiebung ergibt sich jedoch nun für die Keramikfunde aus dem Zerstörungsschutt von Bastam, die bisher auf ein Datum um 600 v. Chr. fixiert waren. Jetzt jedoch müssen sämtliche Funde, z. B. das früher aus den Keramikmagazinen[39] und der Unterburg[40] vorgestellte Material noch in die Zeit Rusas II. datiert werden. Vom Blickwinkel der Keramik aus gesehen bedeutet das, daß offensichtlich innerhalb relativ kurzer Zeit – etwa einiger Jahrzehnte – sich die Keramikmode voll zu Schüsseln mit rundlich verdicktem Rand hinentwickelte, auch wenn die Anfänge dazu sicherlich schon im 8. Jahrhundert zu finden sind[41]. Entsprechend den neuen Befunden in Bastam hat sich diese Schwerpunktverschiebung wohl sehr schnell vollzogen. Allerdings belegt andererseits sowohl die ›Nachbesiedlung‹ in den Häusern 1–4 der Siedlung[42] wie der medische Siedlungshorizont im Bereich des Hallenbaus[43], daß diese neue Keramikmode sicher für ein Jahrhundert Bestand hatte. Sie wurde nur ganz fließend von neuen Traditionen verdrängt, zuerst von Schalentypen wie auf Abb. 1, 3.4 dargestellt, später von typisch medischer Ware[44], wobei das urartäische Keramikrepertoire des 7. Jahrhunderts v. Chr. nur ganz allmählich verdrängt wurde. Selbst in der medischen Besiedlungsphase in Bastam sind noch mehr als 50% Keramikformen vorhanden, wie man sie ebensogut im Zerstörungsschutt der urartäischen Festung finden kann. Die Veränderung ist jedoch dort an den vielen neu hinzugekommenen Typen bemerkbar.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Grabung in Bastam im Verlauf von 10 Jahren Ausgrabung ein weites Spektrum an Keramik erbracht hat, die sämtlich der Regierungszeit Rusas II. zugewiesen werden kann. Darüberhinaus geben verschiedene kleinere Spuren von Siedlungstätigkeit unmittelbar anschließend an die Zerstörung der Festung wertvollen Aufschluß über die Weiterentwicklung des Keramikrepertoires bis in das 6. Jahrhundert v. Chr.

---

[39] AMI N. F. 3, 1970, 68ff.; AMI N. F. 5, 1972, 70ff.
[40] Bastam I 204ff.
[41] KUFI 155.
[42] Vgl. oben Kap. II 4.
[43] Bastam I 229ff.
[44] Ebenda Abb. 2.

VIII. Tierknochenfunde

(Fundgut der Grabungen 1973–78)

JOACHIM BOESSNECK/MOSTEFA KOKABI · MÜNCHEN

(Taf. 40–43)

1. EINLEITUNG

Seit einem Jahrzehnt führt das Deutsche Archäologische Institut durch seine Abteilung in Teheran unter der Leitung des 1. Direktors der Abteilung, Prof. Dr. W. Kleiss, Ausgrabungen in der Burganlage bei Bastam und in vorgelagerten Bauten durch. Bei diesen Grabungen werden auch Knochenfunde geborgen. Über die Tierknochenfunde der Kampagnen von 1970 und 1972 berichteten Boessneck/Krauss (1973) sowie im einzelnen Krauß (1975). In diesen Arbeiten wurde bereits auf den Fundort und die Lebensbedingungen um Bastam eingegangen, weshalb wir unter Hinweis auf diese Ausführungen davon absehen, noch einmal darüber zu berichten.

Im August 1978 hielten sich die Verfasser dieser Studie 2 Wochen als Gäste am Grabungsort und danach einige Tage im Deutschen Archäologischen Institut in Teheran auf, um die seit 1973 sichergestellten Funde aufzunehmen und auszuwerten[1]. In den Grabungskampagnen von 1973–74 waren nur wenige Tierknochenfunde angefallen, seit 1975 aber riesige Mengen, und zwar meist verbrannter Knochenschutt etwa in der Art von Leichenbrand. Funde dieser Art zu bestimmen, macht große Schwierigkeiten und bringt, soweit die Zuordnung überhaupt durchführbar ist, zoologisch als einzigen Gewinn die Kenntnis der Artzugehörigkeit. Zu speziellen zoologischen Fragen gibt derartig verkohlter und kalzinierter Knochenbruch kaum Antworten. Kulturgeschichtlich können die Befunde aber sehr bemerkenswert sein, wie sich zeigen wird. Uns stellte sich jedoch vordringlich die Frage, wie wir in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit die Materialmenge befriedigend bewältigen können. Bei der größten der Einheiten, den Funden aus Raum 1 der Mittelburg 2, waren wir gezwungen, auf eine Durchsicht Fund für Fund zu verzichten (mehr *unten 2.1.*).

Die Masse des Fundguts aus den letzten Grabungsjahren kommt aus der Blütezeit des alten Bastam, aus der Urartäerzeit *(unten 2.3–6.)* und damit dem 7. Jahrhundert v. Chr. In der Stadt am Fuße des Felsens von Bastam setzte sich die Besiedlung über die Zeit der Eroberung der urartäischen Rusastadt hinaus in der medischen *(unten 2.7.)* sowie der parthischen und der sassanidischen Zeit *(unten 2.8.)* fort. Im Mittelalter war dann das Gebiet der Mittel- und der Oberburg wieder besiedelt. Wenige nicht verbrannte Knochen aus der Mittelburg 2 *(unten 2.2.)* sollten aus dieser Zeit sein. Eindeutig mittelalterlich sind größere Fundaufsammlungen von der Oberburg 1 und 3 *(unten 2.9.)*.

2. DIE FUNDEINHEITEN

2.1. Verbrannte Knochenreste aus der Mittelburg 2 und der Oberburg 5. – Urartäisch

Am Osthang des Felsens von Bastam, dort wo die Mittelburg (MB) und die Oberburg (OB) aneinandergrenzen, sind in den Grabungskampagnen von 1975–1978 in mehreren Räumen Massen verbrannter Tierknochen aufgedeckt und geborgen worden.

Der weitaus größte Teil dieser Funde kommt aus MB 2, Raum 1. Die Ausgrabung dieses etwa 14,5 m langen und 5–6,5 m tiefen Raumes, dessen Nordwestwand einen Abschnitt der inneren Burgmauer zur Oberburg bildet *(oben Kleiss Abb. 62)*, wurde 1975 begonnen und 1978 abgeschlossen. Die in weißlichen Ablagerungsschichten und -paketen gefundenen Knochen sind verkohlt bis kalziniert und demgemäß weitgehend zersprungen, zerbröckelt, geschrumpft

[1] Wir danken dem Grabungsleiter und seiner verehrten Frau Gemahlin herzlich für die liebenswürdige Aufnahme und Betreuung im Grabungslager von Bastam und für die gute Zusammenarbeit. Wie schon bei unserer früheren Zusammenarbeit bereitete Herr Dr. St. Kroll unsere Mitarbeit aufs Beste vor und versorgte uns mit Informationen zu den Fundumständen sowie mit Literatur, wofür wir ihm besonderen Dank schulden. Dem Deutschen Archäologischen Institut danken wir für die Finanzierung unserer Reise nach Persien. Das Ms. wurde im Juli 1979 zum Druck gegeben.

und in ihren Konturen verzogen. Damit wird außerordentlich erschwert und großenteils unmöglich zu erkennen, um welchen Knochen von welcher Tierart es sich handelt. Dennoch ist es durchaus möglich, sich ein annähernd genaues Bild darüber zu machen, welche Körperteile von welchen Tierarten und in welchen Mengenanteilen vertreten sind. Hinter den Massen an unbestimmbaren Knochenbröckeln und -splittern verbirgt sich nichts grundsätzlich Neues. Für die Beurteilung des Vorgefundenen reicht es aus, feste Knochen wie die Tali, Calcanei, Centrotarsalia, Phalangen und Gelenkpartien von Röhrenknochen durchzubestimmen. In manchen Fundzusammenstellungen, so *Tab. 2 und 3*, sind die Wirbel, Rippen, Corpusstücke von Röhrenknochen und Carpalia von vornherein weniger vollständig berücksichtigt. Die Rippen von Hirsch und Rind mußten vorsichtshalber gemeinsam aufgeführt werden *(Tab. 1–3)*, und die unter Schaf/Ziege verzeichneten Rippenstücke sind als Reste der kleinen Wiederkäuer insgesamt, also auch der Gazelle, aufzufassen. Auch bei den Wirbeln ist die Gazelle unterrepräsentiert. Auf die Mindestindividuenzahlen (MIZ) wirken sich diese Verzerrungen nicht aus.

Nur ein kleiner Abschnitt im Nordteil dieses Raumes 1 der MB 2 wurde 1975 ausgegraben. Die über 10 300 verbrannten Knochenfunde mit etwa 27,6 kg Gewicht machen nach der Fundzahl kaum mehr als 3% und im Gewichtsanteil 3,5% der Tierknochen aus diesem Raum aus. Allerdings konnten wir aus Zeit- und Rationalitätsgründen nicht die ganzen Fundmassen der Grabung 1978, die ein Gewicht von rund 750 kg aufweisen, Stück für Stück auszählen und durchbestimmen. Diese Tätigkeit wäre bei einem Knochenbrandschutt wie dem vorliegenden auch dann kaum sinnvoll gewesen, wenn genügend Zeit zur Verfügung gestanden hätte.

Wir gingen folgendermaßen vor: Zwei Kisten mit reichlich $^1/_3$ m^3 Leichenbrand im Gewicht von 160 kg wurden durchgezählt und, soweit möglich, durchbestimmt. Sie ergaben eine Fundmenge von annähernd 69 000 Stücken. Die anderen reichlich $1^1/_3$ m^3 Brandknochen wogen 588 kg. Da diese Funde im gleichen Erhaltungszustand wie die durchgearbeiteten Stücke sind, kann von dem ausgezählten reichlichen $^1/_5$ des Materials ausgehend auf eine Gesamtmenge von über 320 000 Funden geschätzt werden. In welch zerbröckeltem Zustand die Knochen sind, läßt sich daraus ablesen, daß auf 1 kg über 4300 Fundstücke kommen. Ein Fundstück wiegt durchschnittlich nicht einmal $^1/_4$ g. An unverbrannten Knochen dürfen all diese relativen Zahlen natürlich nicht verglichen werden, weil praktisch nur mehr die leichte anorganische Substanz erhalten geblieben ist, während die schwere organische Substanz des Knochens verbrannt ist.

Um eine bessere Vorstellung darüber zu bekommen, von welch großer Menge an Individuen die verbrannten Knochen sind, und um alle vorkommenden Arten und Besonderheiten zu erfassen, verwendeten wir soviel Zeit wie möglich noch darauf, das nicht ausgezählte Fundgut durchzusehen. Wir nahmen bei 0,6 m^3 des Knochenbrands mit 270 kg Gewicht die bestimmbaren Knochen heraus und trugen sie in unsere Listen mit ein, bevorzugten allerdings die schon oben herausgestellten, für die Berechnung der MIZ und die Beurteilung der Größe und der Geschlechtszugehörigkeit wertvollen Skeletteile *(unten 2.1.)*, während wir Unwesentliches oft vernachlässigten. Auf diese Weise können 57,5% des Materials als ostearchäologisch erfaßt angesehen werden. Mit 42,5% ist zu rechnen, wenn Bezug auf die Restmenge genommen werden soll, etwa bei der Beurteilung der MIZ.

Schlüsse auf die Artenverteilung in der Restmenge zu ziehen, ist deshalb problematisch, weil sich die Knochenreste der verschiedenen Tierarten nicht gleichmäßig über den ganzen Raum verteilen. Aber weil die MIZ doch keine nähere Vorstellung von der realen Individuenzahl, die die Funde repräsentieren, vermittelt, und weil die mit 75–80% vorkommenden häufigsten Arten Schaf und Ziege mit Bestimmtheit im Restfundgut weiterhin in ähnlichem Ausmaß vorherrschen, wirkt sich diese ungleichmäßige Verteilung nicht schwerwiegend auf die zu erörternden Fragen über die Individuenzahl aus.

Eine Vorstellung über die ungleichartige Verteilung der Tierkörperreste auf verschiedene Stellen und Schichten des immerhin 84 qm großen Raumes 1 gibt bereits der Vergleich der Befunde an dem in der Menge kleinen Material von 1975 aus den oberen Schichten im Nordteil des Raumes und dem umfangreichen Fundgut von 1978 *(Tab. 1.2)*. Die Prozentangaben in der nachstehenden Gegenüberstellung der vorkommenden Tierarten dienen nur zu dem Zweck, das Bestehen derartiger Unterschiede zu verdeutlichen. Hätte nur die Stichprobe von 1975 vorgelegen, wäre infolge des hohen Prozentsatzes an Hundeknochen bestimmt ein falscher Eindruck von diesem Fundgut aus Raum 1 entstanden. Andererseits hätten ohne die Funde von 1975 die Hundeknochen von vornherein nicht den gebührenden Platz in der Erörterung des Befundes eingeräumt bekommen. Andere prozentual nicht real faßbare Größen bilden in dieser Übersicht die Anteile von Hirsch und Gazelle und ob tatsächlich mehr Ziegen als Schafe gehalten wurden, so wie es nach dem durchbestimmten Fundanteil von 1972 zum Ausdruck kommt. In dem hohen Anteil nicht weiter bestimmbarer Schaf-/Ziegen-Knochen in dem Fundgut von 1975 drückt sich übrigens der schon erörterte methodische Unterschied in der Aufnahme der Funde aus. Während das Material von 1975 durchbestimmt werden konnte – bei Anteilen der bestimmbaren und

Tab. 1 Fundübersicht: MB 2, Raum 1. Grabung 1975.
Gesamtsumme 10 342, davon unbestimmt ca. 6700. – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle mind.	Equide	Hund				
Neurocranium		10						25				
Viscerocranium		5						21				
Dentes sup.		1						1				
Mandibula		13						25				
Dentes inf.		1										
Hyoid		2										
Atlas	1	3	2	30	2			6				
Epistropheus	2	3	5	29	7	1		7				
and. Vert. cerv.	18	5		165		1		18				
Vert. thor.	9	10		215		1	1	47				
Vert. lumb.	17	20		205		4		47				
Sacrum	3	1	3	22	3			5				
Vert. caud.	2	2		2				4				
Costae	(37)			92		?		16				
Sternum	5	2		10				3				
Scapula	10	8	3	71	4			6				
Humerus	26	4	40	229	20	5		18				
Radius	15	2	72	128	47	3		26				
Ulna	9	1	4	32	10			16				
Carpalia	8	3	8	3	4			9				
Metacarpus	1	4	18	13	6			25				
Pelvis	12	8	19	86	8	2	1	22				
Femur	41	17	7	429	5	6	3	27				
Patella	6	2	2	12	9							
Tibia	20	6	32	328	22	2		17				
Malleolare	2											
Talus	9	1	51	20	29	4		3				
Calcaneus	17	2	6	46	3			5				
Centrotarsale	4		4	4	4	3						
and. Tarsalia		1		1				1				
Metatarsus	2	1	16	29	7	3		24				
Phalanx 1	1	2	15	15	8			17				
Phalanx 2	1	2	4		5			2				
Phalanx 3			2	4	2							
Sesambeine		1										
Insgesamt	241 (37)	143	313	2220	205	35	5	443				
				2738								
MIZ	7	3	30	10	18	6	2	10				

Tab. 2 Fundübersicht: MB 2, Raum 1. Grabung 1978.
Gesamtsumme der bestimmten Knochen: 19 686. – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle mind.	Equide	Hund	Luchs			
Hornzapfen					2♂							
Neurocranium		5	2	1 W♂								
Viscerocranium		3						4				
Dentes sup.												
Mandibula		10						7				
Dentes inf.												
Hyoid												
Atlas	14	2	15	147	20	5		1				
Epistropheus	22	5	32	160	46	12		1				
and. Vert. cerv.	133	43		885		23	4	1				
Vert. thor.	116	38		1303		26	3	3				
Vert. lumb.	75	73		772		29	4	4				
Sacrum	17	7	13	73	13	7	1					
Vert. caud.	3	1		12			5	1				
Costae	(47)			205		?						
Sternum	8	6		61								
Scapula	58	19	36	223	155	28						
Humerus	132	57	246	879	322	71	3	5				
Radius	163	40	334	400	566	71	6	7	2			
Ulna	60	16	33	174	62	9	1	5				
Carpalia	276	52	128	84	281	9	5	3				
Metacarpus	94	15	192	48	325	43		s.MT				
Pelvis	90	33	76	469	120	12		3				
Femur	183	50	84	1239	72	77		1	1			
Patella	53	10	41	91	136	3						
Tibia	118	34	117	702	270	65	1	6				
Malleolare	31	3		15								
Talus	115	11	372	222	400	70	1	8				
Calcaneus	120	14	69	505	147	27		4	1			
Centrotarsale	54	2	89	50	191	42	–	–	–			
and. Tarsalia	18	1		7				2				
Metatarsus	95	9	114	83	264	37		MP:7				
Phalanx 1	114	8	300	180	456	60		5				
Phalanx 2	102	1	174	30	374	14		1				
Phalanx 3	68	3	71	15	55	19						
Sesambeine	9			1								
Insgesamt	2341	(47) 571	2538	9036	4277	759	34	79	4			
				15851								
MIZ	55	10	186	100	200	35	4	50	2			

Tab. 3 Fundübersicht: MB 2, Raum 1. Grabungen 1975 und 1978, Zusammenfassung. Gesamtsumme der bestimmten Knochen: 23 328. – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle mind.	Equide	Hund	Luchs			
Hornzapfen					2♂							
Neurocranium		15	2	1 W♂				25				
Viscerocranium		8						25				
Dentes sup.		1						1				
Mandibula		23						32				
Dentes inf.		1										
Hyoid		2										
Atlas	15	5	17	177	22	5		7				
Epistropheus	24	8	37	189	53	13		8				
and. Vert. cerv.	151	48		1050		24	4	19				
Vert. thor.	125	48		1518		27	4	50				
Vert. lumb.	92	93		977		33	4	51				
Sacrum	20	8	16	95	16	7	1	5				
Vert. caud.	5	3		14			5	5				
Costae	(84)			297		?		16				
Sternum	13	8		71				3				
Scapula	68	27	39	294	159	28		6				
Humerus	158	61	286	1108	342	76	3	23				
Radius	178	42	406	528	613	74	6	33	2			
Ulna	69	17	37	206	72	9	1	21				
Carpalia	284	55	136	87	285	9	5	12				
Metacarpus	95	19	210	61	331	43		s.MT				
Pelvis	102	41	95	555	128	14	1	25				
Femur	224	67	91	1668	77	83	3	28	1			
Patella	59	12	43	103	145	3						
Tibia	138	40	149	1030	292	67	1	23				
Malleolare	33	3		15								
Talus	124	12	423	242	429	74	1	11				
Calcaneus	137	16	75	551	150	27		9	1			
Centrotarsale	58	2	93	54	195	45	–	–	–			
and. Tarsalia	18	2		8				3				
Metatarsus	97	10	130	112	271	40		MP:56				
Phalanx 1	115	10	315	195	464	60		22				
Phalanx 2	103	3	178	30	379	14		3				
Phalanx 3	68	3	73	19	57	19						
Sesambeine	9	1		1								
Insgesamt	2582	(84) 714	2851	11256	4482	794	39	522	4			
					18589							
MIZ	61	13	216	110	218	38	4	13	2			

der unbestimmbaren Fundstücke im Verhältnis von rund 1/3 : 2/3 –, heben in der Rubrik der Funde von 1978 die besonders beachteten aussagekräftigeren Knochen den Anteil der in ihrer Artzugehörigkeit eingeordneten Schaf- und Ziegenknochen:

	1975		1978		1975/78	
Tierart	n	%	n	%	n	%
Hirsch	241	6,6	2 341	11,9	2 582	11,1
Rind/Hirsch	37	1,0	47	0,2	84	0,2
Rind	143	3,9	571	2,9	714	3,1
Schaf	313	8,6	2 538	12,9	2 851	12,2
Schaf/Ziege	2 220	61,0	9 036	45,9	11 256	48,3
Ziege	205	5,6	4 277	21,7	4 482	19,2
Gazelle	35	1,0	759	3,9	794	3,4
Equiden	5	0,1	34	0,2	39	0,2
Hund	443	12,2	79	0,4	522	2,2
Luchs	—	—	4	0,02	4	0,01
Summe	3 642	100	19 686	100	23 328	100

Schwankungen im Anteil der Arten, vor allem des Wildes, fielen auch im Laufe der Untersuchungen an den Funden von 1978 auf. Sie erklären sich durch die Eigenart des vorliegenden Fundguts. Es handelt sich nicht um Küchenabfall, sondern um verbrannte Tierkörper. Die Frage ist nur, ob die Tierkörper an Ort und Stelle verbrannt sind oder bereits in ausgebranntem Zustand abgelagert wurden. Der örtliche Grabungsleiter, Paul Zimansky, erwägt diese zweite Möglichkeit in einem Brief an Boessneck wegen »the way in which the bones were found: very closely packed together, totally disarticulated, quite fragmentary, and in a very distinctive and discrete layer that was uninterrupted by any of the surrounding burned soil, which would have been washed into it if there had been any space from decaying meat«, aber auch wegen der mit den Knochen zusammen gefundenen Tonbullae (s. u.), die »were sealed with the seal of Bastam's founder, many decades before the citadel was destroyed. I don't believe there would be any point in storing meat that long, even if it were salted or smoked«. Dieser letzte Einwand, daß die Tierkörper als Fleischvorräte nicht über Jahrzehnte gespeichert worden sind, ist zweifellos richtig. Ob das die verwendeten Siegel allerdings voraussetzen, ist eine andere Frage, zu der die Archäologen Stellung nehmen müssen. Der Zustand, in dem die Knochenfunde bei der Ausgrabung angetroffen wurden, schließt unseres Erachtens keineswegs aus, daß in dem Raum als Fleischreserven luftzulässig aufgehängte Tierkörper in einer gewaltigen Feuersbrunst verbrannt sind. Die Körper fallen im Feuer nicht einfach als Ganzes herunter und übereinander, sondern Teile trennen sich ab und rutschen in die Tiefe, Knochen zerspringen, und verklebte Körpermassen stürzen schließlich als Pakete von den Böden des Raumes und dessen Mauern begraben zusammen. Gerade die markante Trennung der Knochenmassen von dem verbrannten Boden spricht für die Ablagerung an Ort und Stelle verbrannter Körper, denn bei der sekundären Ablagerung von bereits anderenorts verbrannten Knochen müßten diese viel eher mit Erde durchsetzt sein, als wenn sie mit dem Körper verbrennen und das zunächst verklebende Kollagen das Eindringen von Erde verhindert. Außerdem sind in dem Fundgut aus Raum 1 durchaus hier und da Zusammengehörigkeiten an Hand von bei dem Brand im Gelenk zusammengeklebten Knochen zu erkennen. Auch aus den Schwankungen in der tierartlichen Zusammensetzung an verschiedenen Stellen des Raumes, die nicht im einzelnen zu lokalisieren sind, geht hervor, daß die Funde einer Fundstelle von einer enger umschriebenen Individuenzahl stammen.

Die MIZ gewinnt unter diesen Bedingungen, verglichen mit den Verhältnissen bei Siedlungsabfall, erheblich an Bedeutung. Der Zerfall vieler Knochen unter der Einwirkung des Feuers verhindert allerdings eine Annäherung der MIZ an die reale Individuenzahl, von der die Tierknochenfunde aus Raum 1 sind. Die Funde von 1975 ergaben eine MIZ von 86, die ausgezählten Funde von 1978 mindestens 597 Tierkörper. Wird davon ausgegangen, daß die 42,5% nicht aussortierter Funde von 1978 eine entsprechende MIZ ergeben wie die 57,5% durchgesehener Knochenreste *(Tab. 4)*, dann darf mit mindestens weiteren 440 Tierkörpern gerechnet werden. Die Funde aus Raum 1 gehörten somit wahrscheinlich zu einer Mindestzahl von über 1120 Individuen. Die reale Tierkörperzahl, die in diesem Raum verbrannt ist, könnte noch wesentlich höher gelegen haben, aber sollte auch nicht zu hoch eingeschätzt werden. Vielleicht bedeuten die 1171 Tonbullae, die zusammen mit dem Tierknochenschutt geborgen worden sind, einen Hinweis, daß die Zahl der Tierkörper großenteils erfaßt ist. Selbstverständlich dürften auch längst nicht alle in dem Raum befindlichen Bullae gefunden worden sein, aber die Mindestzahlen für die Bullae und die Tierkörper liegen doch in ein und derselben Größenordnung, und man kann sich vorstellen, jeden Tierkörper siegelte eine Bulla. Damit stiege die Mindestzahl an Tierkörpern auf 1171.

Eine derartige Menge an Schlachttierkörpern und noch einige hundert mehr in einem Raum von der Größe des Raumes 1 unterzubringen, ist selbst bei luftiger Lagerung oder Aufhängung kein Problem, wenn der Raum 4–5 m hoch und damit zweistöckig war. Körper von Großtieren, wie Rindern, kommen nur wenige vor *(Tab. 4)*, und bei den aller-

Tab. 4 MB 2, Raum 1. Grabungen 1975 und 1978.
Ausgezählte und berechnete Fundzahlen (F) und Mindestindividuenzahlen (MIZ)

	1975			1978				
				bearbeitet (57,5%)		umgerechnet auf 100%		
Tierart	F	MIZ	F: MIZ (ca.)	F	MIZ	F	MIZ	F: MIZ (ca.)
Hirsch	241	(7) 6	35	2341	55	4072	96	43
	37	Humerus u. a.		47	Talus	84		
Rind (Ur)	143	3	48	571	10	994	18	56
					Humerus			
Schaf	313	30		2538	186	4414	324	
		Talus			Talus			
Schaf/Ziege	2220	10	48	9036	100	15715	174	33
					Talus			
Ziege	205	18		4277	200	7439	348	
		Talus			Talus			
Gazelle	35	(6) 3	6	759	35	1320	61	22
					Talus			
Equide	5	(2)	3	34	4	60	7	9
Hund	443	10	45	79	(5) 3	138	9	16
		Humerus			Talus			
Luchs	–	–	–	4	2	7	4	2

meisten der Tierkörper fehlen die Köpfe *(Tab. 1–3)*, wodurch Raum gespart wird.

Eine Ausnahme davon machen die Hunde. Von ihnen liegen Schädelknochen in normalerweise zu erwartenden Mengenanteilen vor. Während die anderen Tiere den Raum nicht als lebend in die Burg getriebene Fleischreserve erreicht haben und bei dem Brand umgekommen sein können, ist letzteres bei den Hunden durchaus möglich. Sie haben vielleicht gar nichts mit den Schlachttierkörpern zu tun. Tatsächlich sind die Hundeknochen alles in allem nicht so hochgradig durchgebrannt wie die übrigen Funde. Viele von ihnen sind nur verkohlt, verhältnismäßig wenige kalziniert. Dadurch war auch die Bestimmung der Hundeknochen einfacher. Sie fielen oft schon durch ihre schwarzbraune oder schwarze Farbe auf. Wenn sie weißlichgrau und infolge der hohen Temperaturgrade stärker zersprungen waren, fiel dieser Vorteil weg. Die Hundeknochen sind meist groß, zum Teil sehr groß. Infolge der Schrumpfung im Feuer (vgl. von den Driesch 1976, 2f.) kann die Größe zwar nicht mehr genau eingeschätzt werden, aber die größten Hunde müssen wolfsgroß gewesen sein *(s. unten 3.1.8.)*. Von den mindestens 5 Hunden in den Funden von 1978 war einer sehr groß, 2 waren groß, 2 mittelgroß. Den Gedanken, daß auch die Reste von Wolfskörpern in dem verbrannten Fundgut enthalten sein könnten, möchte man sicherlich von vornherein von sich weisen, aber da gibt es die Schwierigkeit, daß 4 Luchsknochen von mindesten 2 Individuen nachgewiesen wurden *(Tab. 2)*. Wenn Körper der starken Raubkatze in die Burg getragen wurden, warum dann nicht auch Wolfskörper?

Wir haben erwogen, ob die gefundenen Hundeknochen die Reste von in der Feuersbrunst umgekommenen plündernden Hunden sind. Von den mindestens 10 in dem Fundgut von 1975 nachgewiesenen Hunden waren 8 adult und nur 2 juvenil. Unter den Hundeknochen von 1978 fiel kein einziger Jungtierknochen auf. Wenn mehr Junghundkörper gefunden worden wären, läge es näher, an Hundefleisch für Nahrungszwecke zu denken. Über die Opferbräuche der Urartäer wissen wir kaum etwas. In der bedeutenden urartäischen Stadt Teišebaini am Hügel Karmir-Blur bei Erivan wurde ein Raum ausgegraben, dessen Boden bis zu einem halben Meter hoch mit Massen von verbrannten Tierknochen angefüllt war, die hauptsächlich von Lämmern und Kälbern sind. Sie werden als die Reste von Opfertieren angesehen (Oganesjan 1955, 54 f.; Piotrovski 1969, 173; Rolle 1977, 322). Über entsprechende Beobachtungen aus dem Van-Gebiet berichtet bereits Lehmann-Haupt (1926, 127 f.). Wieder wird nur vom massenhaften Vorkommen »von Rinder- und Schafknochen« bzw. für Toprakkale von zahllosen »Tier- und Menschenknochen« gesprochen. Von Hunden ist nirgends die Rede. Selbst wenn im urartäischen Bastam noch gelegentlich Hundefleisch gegessen wurde, so wie es charakteristische Schnittspuren an Hundeknochen für die prähisto-

rische Zeit belegen (Krauß 1975, 109. 188), gehörte der Hund doch bestimmt nicht zu den eigentlichen Speisetieren, sonst wäre seine Erwähnung in den Listen über Haustierbeuten urartäischer Herrscher (König 1954, 54; Boessneck/Krauss 1973, 125 f.) zu erwarten. Das alles macht es schwer, die Anwesenheit der Hundekörper im Verband der Körper von Schlacht- oder Opfertieren anders zu deuten, als wir es bereits erwogen, nämlich als verbrannte Wachhunde. Ohne die Luchsknochen wäre diese Deutung allerdings leichter gefallen.

Die Ansammlung der Reste dieser Hundekörper nahe dem Nordeingang des Raumes ließe sich auch in diesem Sinne deuten. Hier waren die Hunde eingedrungen, um sich in Sicherheit zu bringen oder um an die Fleischvorräte zu gelangen, erstickten und verbrannten. Da ihre Körper lebend frisch und nicht ausgeblutet waren, verbrannten sie infolge des hohen Wassergehaltes nicht in dem Ausmaß wie die Schlachttierkörper. Bei den Hundeknochen der Grabung 1978 ist zwar nicht abzusichern, daß sie aus demselben Teil des Raumes kommen wie die Funde von 1975, aber es kann das durchaus sein, denn eine Ecke des Nordteiles von Raum 1 mit dichten Knochenablagerungen ist erst 1978 ausgegraben worden.

Wem diese Deutung der Anwesenheit der Hundekörper im Verband mit den Körpern von Schlachttieren nicht konveniert, der könnte sie auch als Fleischreserven für Notzeiten auslegen. Das Heranrücken des Feindes war gemeldet worden, die Bevölkerung zog sich auf die Oberburg zurück und in der Voraussicht auf eine längere Belagerung wurden u. a. überzählige Hunde getötet, ausgeblutet, luftgetrocknet oder eingesalzen, um sie haltbar zu machen, und gespeichert. In diesem Falle ist aber nicht erklärt, warum die Hundeknochenreste weniger verbrannt sind als die anderen Knochen. Zu einer längeren Belagerung ist es übrigens, nach dem archäologischen Befund zu schließen, nicht gekommen (Dr. Kroll, mündlich).

Vereinzelt gibt es auch Schädelknochen und Zähne von Wiederkäuern in dem Fundgut aus Raum 1 *(Tab. 1–3)*, so von Schafen ein Petrosum und ein Kalottenstück mit einem 4–5 cm langen Hornzapfen, der Größe nach von einem Mutterschaf, von einem Ziegenbock zwei Hornzapfenstücke, von einem Wildschaf- oder -ziegenbock ein Kalottenfragment und vom Rind sogar eine Reihe von Knochenbruchstücken, etwa ein Condylus occipitalis, ein Petrosum sowie Ober- und Unterkieferstücke. Hierzu ist zu bemerken, daß auf und in den oberflächlichsten Schichten in die verbrannten urartäischen Knochen eingestreut einige nicht verbrannte Knochen lagen *(Tab. 5)*. Sie sind aus nachurartäischer Zeit und passen zu den mittelalterlichen Funden *(s. unten 2.2.)*. Wenn unter diesen Funden aus anderem kulturellen Zusammenhang angebrannte Knochen vorkommen, sind sie nicht als nachurartäische Einmischungen zu erkennen, und tatsächlich gibt es Übergänge zwischen unverbrannten und schwarzen, verkohlten Knochen, dies vor allem in den oberflächlichen Lagen des Fundguts von 1975, das verhältnismäßig zahlreich Schädelknochen vom Rind und auch die beiden einzigen Rinderzähne ergab. Wahrscheinlich haben also diese Schädelreste nichts mit den Tierkörpern aus urartäischer Zeit zu tun. An diesen Schlachttierkörpern war der Schädel bereits abgeschlagen, als sie in Raum 1 gebracht wurden, wobei höchstens einmal ein Condylus occipitalis in der Gelenkgrube des Atlas haftenblieb.

Auch bei den erwähnten Körpern von Opfertieren aus Teišebaini waren die Schädel bereits vorher entfernt worden. Hier wurden aber nicht nur Schädelreste unter den Funden vollständig vermißt, sondern auch Fußknochen[2]. Möglicherweise ist auch ein Teil der Tierkörper aus Raum 1 der MB 2 von Bastam ohne die Fußenden angeliefert worden, denn der Anteil der Metapodien und Phalangen ist verhältnismäßig niedrig ausgefallen. Man darf nicht vergessen, daß pro Tier jeweils 8 Fesselbeine, 8 Kronbeine und 8 Klauenbeine anzusetzen sind, die als starkwandige, feste Knochen gut erhalten bleiben und deren Bestimmung keine Schwierigkeiten bereitet. Oft aber hat man die Füße nicht mit dem Fell abgezogen oder abgeschlagen, sondern an den Körpern gelassen. Sie wiegen nicht schwer und erleichtern das Tragen des Tierkörpers.

Wir vermuten, die Tierkörper sind zum Teil von weit her auf die Burg von Bastam gebracht worden, vielleicht bereits mit einer Bulle versiegelt. Diese Annahme stützt sich auf den auffallend hohen Wildanteil in den Knochenfunden aus Raum 1. Mittels der Anlage von Bewässerungskanälen hatten die Urartäer den anfänglichen Uferwaldgürtel in Kulturland umgestaltet. Hirsch, Ur und Wildschwein fanden hier zwar eine hervorragende Futtergundlage vor, werden aber kaum geduldet worden sein. Sie mußten ihre Einstände in unbesiedeltem, unkultiviertem Gebiet suchen und konnten von hier aus lediglich hier und da in das Kulturland eindringen. Auch die Bewohner der Berghänge, Wildschaf und Wildziege, sowie die Steppentiere Gazelle und Onager wichen infolge der Beunruhigung einem derart menschenreichen Gebiet wie um Rusastadt aus und mußten auf weit ausgreifenden Jagdzügen erbeutet werden.

---

[2] Nach dem Originalbericht von Oganesian (1955, 54 f.) fehlten anscheinend nur die Knochen der unteren Teile der Extremitäten, also der Füße, nicht aber der ganzen Extremitäten (Gliedmaßen), wie es nach Piotrowski (1969, 173) und Rolle (1977, 322) der Fall sein müßte.

Die am weitaus häufigsten nachgewiesenen Tierarten sind Schaf und Ziege. In dem verbrannten Zustand der Knochen ist es außerordentlich erschwert, den Wildschaf- und Wildziegenanteil unter den Schaf- und Ziegenknochen zu erkennen. Vom steppenartigen Landschaftscharakter ausgehend, ist mit mehr Wildschafen als Wildziegen in der näheren Umgebung von Bastam zu rechnen. Dieses Übergewicht ließ sich in den früheren Funden tatsächlich nachweisen (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; S. 118 ff.; Krauß 1975 Tab. 1; S. 131). In der weiteren Umgebung von Bastam kann das aber schon wieder anders gewesen sein. In den Bergen des Wildschutzgebiets von Marakan(d), rund 20–30 km östlich von Bastam, stehen derzeit (1978) mindestens ebenso viele Wildziegen wie Wildschafe, insgesamt über 10 000 Tiere. Im Falle eines weiten Einzugsgebiets der in die Burg gebrachten Tierkörper, deren Reste in Raum 1 gefunden wurden, könnten ohne weiteres ebenso viele Wildziegen wie Wildschafe angeliefert worden sein (s. u.). – Schon bei nicht verbrannten Knochen ist es nur in sehr günstig liegenden Fällen möglich, die Knochen von weiblichen Wildschafen und Wildziegen als solche zu erkennen, bei Knochenschutt, wie dem aus Raum 1, ist es so gut wie unmöglich *(vgl. unten 3.2.2.)*. Knochen von Böcken der beiden Wildformen sind hingegen auch noch in verbranntem Zustand besser zu erkennen, obwohl das Ausmaß des Schwundes in der Größe der Knochen nicht genauer abzuschätzen ist. Der Größe nach gehörten etwa 1/8 der Schaftali zu Wildschafböcken und 1/8 der Ziegentali zu Wildziegenböcken. Andere Skeletteile ergeben ähnliche oder noch höhere Wildanteile (s. u.). Unter den nicht näher zu bestimmenden Astragali der beiden Gattungen sind nur sehr wenige von beiden Wildformen. Von den mindestens 486 Schafen und Ziegen, die die durchgearbeiteten 57,5% der Funde von 1978 nachweisen, waren über 60 von Böcken der beiden Wildformen, darunter einige Ziegen mehr als Schafe. Ob der Anteil der weiblichen Tiere ebensohoch lag, ist – wie gesagt – nicht nachweisbar. Die Beckenteile, die zur Bestimmung des Mengenverhältnisses der Geschlechter geeignet sind, ergeben ein Verhältnis von insgesamt ♂ : ♀ wie 1 : 1 (132 ♂♂ : 133 ♀♀). Eine Bevorzugung von Böcken oder Muttertieren bei der Anlieferung in die Burg gab es demnach nicht. Anscheinend wurden aber in den Hausziegenbeständen weniger erwachsene Böcke als Geißen gehalten und dementsprechend weniger Bockskörper eingeliefert – ca. 1 ♂ : 2 ♀ –, während ein erheblicher Teil der Widder kastriert wurde, so daß beim Schaf letztendlich mehr Hammelkörper auf die Burg getragen wurden. Erst insgesamt gesehen gleicht sich das Zahlenverhältnis aus. Von diesem Befund ausgehend müssen wir also mit einem erheblichen Teil an Körpern von Muttertieren auch bei den Wildformen von Schaf und Ziege rechnen.

Unter den Anlieferungen waren schließlich zahlreiche Jungtiere. Bei ihnen ist es noch weniger möglich als bei den Muttertieren, die Wildschafe und -ziegen herauszufinden. Auch die Böcke sind nur noch in wenigen Fällen als Wild zu erkennen. Die Calcanei ergaben zum Beispiel den folgenden Befund (1975/78):

Tuber	+	–	?	Summe
Schaf	35	9	24	68
davon Wildschaf (♂)	6	mind. 1	5	(12)
Ziege	79	36	35	150
davon Wildziege (♂)	15	?	7	(22)
Schaf/Ziege	325	120	—	445
davon wild (♂)	70	mind. 10	—	(80)
Summe	439	165	59	663

Nach Lesbre (in Zietzschmann 1924, 404) wächst das Tuber calcanei bei Schaf und Ziege mit 3 Jahren an, nach Silver (1963, 253), der nur das Schaf berücksichtigt, mit 2 1/2–3 Jahren. Der Anteil der erkennbar nicht verwachsenen Calcanei (Tuber –) beträgt rund 27%. Bei den Distalenden von Radien, deren Epiphysenfugen sich etwa ein halbes Jahr später schließen, steigt der Jungtieranteil auf rund 40% (1975/78):

Epiphysenfuge	+	–	Summe
Schaf	144	78	222
davon Wildschaf, ♂	15	mind. 3	(18)
Ziege	198	151	349
davon Wildziege, ♂	43	mind.15	(58)
Schaf/Ziege	23	16	39
Summe	365	245	610

Demgegenüber gibt es unter 520 proximalen Radiusenden (1975/78) keine mit losen Epiphysen und nur 5, die im Verwachsen begriffen waren. Die proximalen Epiphysenfugen verwachsen aber bereits im ersten Jahr. Die Artenverteilung sieht bei den proximalen Radiusenden folgendermaßen aus (19756/78):

Schaf 177, davon wild 30,
Ziege 270, davon wild (♂) 37,
Schaf/Ziege 73, davon wild (♂) 7.

Gleichfalls im ersten Jahr verwachsen die Fugen am Distalende des Humerus, nur verzögert sich das Anwachsen der Epikondylen gegenüber der Trochlea humeri und der

proximalen Epiphysenfuge des Radius, so daß von vornherein mehr im Verwachsen begriffene (+/–) distale Humerusenden zu erwarten sind (1975/78):

Epiphysenfugen	+	+/–	–	Summe
Schaf	258	16	1	275
davon Wildschaf, ♂	30	?	?	
Ziege	303	5	1	309
davon Wildziege, ♂	72	?	?	
Schaf/Ziege	351	27	7	385
davon wild, ♂	33	?	?	
Summe	912	48	9	969

Körper von Lämmern sind nach diesen Befunden nur selten zur Schlachtung auf die Burg getragen worden. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß unter den gegebenen Umständen mehr von ihren Knochen vergangen sein werden als von den Knochen älterer Tiere. Das Untersuchungsergebnis braucht aber keinesfalls grundsätzlich in Zweifel gezogen zu werden, denn die verhältnismäßig festen Zehenknochen unterstreichen seine Gültigkeit:

1975/78	Phalanx 1			Phalanx 2		
Epiphysenfuge	+	–	Σ	+	–	Σ
Schaf	220	19	239	162	12	174
davon Wildschaf	35	?		38	mind. 1	
Ziege	305	55	360	358	15	373
davon Wildziege	55	?		65	mind. 2	
Schaf/Ziege	153	15	168	18	6	24
davon wild	37	?		3	?	
Summe	678	89	767	538	33	571

Für die Phalangen weichen die Angaben über den Epiphysenfugenschluß voneinander ab. Nach der einen Angabe verwachsen sie noch im 1. Jahr (Lesbre in Zietzschmann 1924, 404), noch der anderen im 2. Jahr (Silver 1963, 252 f., wobei der Druckfehler zu berücksichtigen ist, daß es sich um die proximale und nicht die distale Epiphyse handelt). Der Befund an den Phalangen aus Raum 1 spricht dafür und bestätigt unsere Beobachtungen an Skeletten sowie an Fundkomplexen großen Umfangs, daß die Fuge bei Kronbeinen früher verwächst als bei Fesselbeinen, ganz wie es Lesbre angab. Der Fugenschluß tritt bei Kronbeinen wenig später ein als am distalen Humerusende. In unserem Material weisen 5,8% der Kronbeine noch offene Epiphysenfugen auf, und 5,9% der distalen Humerusenden waren noch nicht verwachsen (–) oder im Verwachsen begriffen (+/–). Beide Skeletteile fallen damit in die gleiche Kategorie, während bei den Fesselbeinen der Anteil mit noch offenen Fugen bereits 11,7% ausmacht. Im zweiten Jahr getötete Tiere werden bereits in größerer Menge angeliefert. Bei den Metapodien steigt der Anteil mit offenen distalen Epiphysenfugen bereits auf 1/4 der vorgefundenen Tiere, im dritten Jahr, wie schon erörtert, auf über 1/3.

Obwohl nach alledem nicht im einzelnen anzugeben ist, wie hoch nun insgesamt der Anteil der Wildschafe und Wildziegen in diesem Fundgut ist, so kann er doch auf an die 30% der Körper von Schafen und Ziegen eingeschätzt werden. Während an den Endstücken von Röhrenknochen nur die besonders starken Knochen als Reste der Wildformen zu erkennen sind, also nur Knochen von Böcken, ist an ganz erhalten gebliebenen Calcanei und Phalangen auch die auffallende Streckung, also die besondere Länge ein Kriterium für die Unterscheidung der Wildformen von den Hausschafen und Hausziegen. Bei den Wildschafknochen kommt die auffallende Schlankheit als Kriterium hinzu, auf die bereits Gromowa (1953, 84) hinwies. Anscheinend werden auf diese Weise aber über Knochen von Wildböcken hinaus bereits manche Knochen von Muttertieren der Wildformen erfaßt. Der Anteil der Wildformen macht nämlich bei den Fersenbeinen sowie den Fessel- und den Kronbeinen bereits um die 20% aus, bei den distalen Radius- und den distalen Humerusenden jedoch nur um die 15%.

Einige meßbare kalzinierte Calcanei unterstreichen diese Vermutung:

	WS ♂	WS ♀	WS ♀	WZ ♂	WZ ♀	WZ ♀
GL	72	69	69	76	72	68,5

Das Kriterium für die Geschlechtsbestimmung bildete der klobige Wuchs bei den ♂♂ und der schlanke Bau bei den ♀♀. Der größte kalzinierte Wildschaf- und Wildziegentalus wies jeweils ein GLl von 36,5 mm auf.

Unter den als Mindestzahlen gefundenen 544 Schafen und Ziegen *(Tab. 4, 1975/78,* ohne den hochgerechneten Anteil*)* sollten nach all diesen Erwägungen über 160 Wildtiere gewesen sein. Dieser Anteil ist, von den Wildbeständen um Bastam ausgehend, gemessen an den über 60 Hirschen und den mindestens 38 Gazellen keinesfalls zu hoch, denn das mit Ab-

stand gewöhnlichste Hochwild bildeten Wildschaf und Wildziege. Von diesen in Raum 1 abgelagerten Wildschafen und -ziegen waren nach dem durchbestimmten Fundanteil zu schließen deutlich mehr Ziegen als Schafe, wie die Zusammenstellungen auf den vorhergehenden Seiten zeigten.

Als eine weitere Wildart, mit der im Fundgut zu rechnen ist, kommt der Ur, der Wildvorfahre unseres Hausrindes, hinzu. Ihn nachzuweisen, was nur nach der Größe der Knochen möglich ist, wird bei den geschrumpften verbrannten Knochen aus Raum 1 besonders erschwert. In den früheren Funden aus Bastam konnte er für den Zeitraum der prähistorischen Zeit belegt werden (Krauß 1975, 129 f. Tab. 13). Die Kultivierung des Grünlandstreifens am Aq Čay verdrängte den Ur aus der Umgebung von Bastam (Boessneck/Krauss 1973, 120 f.) Aus der urartäischen und aus späterer Zeit war er bisher nicht nachgewiesen. Allem Anschein nach ist aber mindestens einer der wenigstens 13 Rinderkörper (1975/78) aus Raum 1 von einem Ur, denn einige sehr große verkohlte Rinderknochen, die sich über das Skelett – ohne den Schädel – verteilen, können kaum anders ausgelegt werden. Ein tiefschwarz verkohlte Phalanx 1 posterior IV weist folgende Maße auf: GLpe 68, Bp 34, KD 26 und Bd 32 mm. Die übrigen Rinderknochen lassen auf mittelgroße und eher kleine Rinder schließen, aber die kleinsten Knochen sind kalziniert, und da das Ausmaß der Schrumpfung nicht näher einzuschätzen ist, bleibt die Vorstellung von der Größe der Rinder unklar.

Aus dem geringen Anteil des Rindes in diesem Fundgut dürfen keine verallgemeinernden Schlüsse gezogen werden, denn in anderen Räumen mit verbranntem Knochenschutt ändert sich das Bild und dreht sich in Raum 7 der Oberburg 5 ganz und gar um *(Tab. 8 f.)*. Nach den Beckenfunden sind unter den Rinderkörpern aus Raum 2 ebenso viele von Stieren wie von Kühen. Die meisten der Knochen kommen von adulten Tieren:

Humerus, Distalenden:	18 +, 2 −
Radius, Proximalenden:	10 +
Radius, Distalenden:	10 +, 2 −
Calcaneus:	6 +, 3 −

Das jüngste der Rinder vertreten die beiden Humeri, deren Trochlea noch nicht angewachsen war. Es könnte der Größe der Knochen nach noch im ersten Jahr geschlachtet worden sein, vielleicht aber auch erst im zweiten Jahr.

Bei dem Hirsch fallen die Anteile der verwachsenen und der offenen Epiphysenfugen folgendermaßen aus:

Humerus, Distalenden:	93 +, 6 −
Radius, Proximalenden:	50 +, 2 −
Radius, Distalenden:	40 +, 27 −
Calcaneus:	46 +, 15 −
Metapodien:	72 +, 32 −
Phalangen 1:	60 + 7 −
Phalangen 2:	80 +, 6 −

Nur wenige Körper von Hirschkälbern wurden auf die Burg getragen, aber eine beträchtliche Menge von juvenilen und von subadulten Tieren. Mindestens die Hälfte der erwachsenen Hirschkörper ist von ♂♂, eher aber mehr als die Hälfte.

Der Anteil der Jungtiere unter den angelieferten Gazellenkörpern ist infolge der größeren Schwierigkeiten der Unterscheidung der verbrannten Jungtierknochen von denen der Schafe und Ziegen vielleicht nicht voll erfaßt:

Humerus, Distalenden:	61 +
Radius, Proximalenden:	32 +
Radius, Distalenden:	27 +, 8 −
Tibia, Distalenden:	43 +, 7 −
Calcaneus:	20 +, 5 −
Phalangen 1:	36 + 7 +/−, 2 −
Phalangen 2:	12 +, 2 −

Das Mengenverhältnis der Böcke und Muttertiere ist an den wenigen Beckenstücken nicht zu ermitteln. Da aber Gazellenböcke in alter Zeit stattliche Größen erreichten und deutlich größer wurden als Muttertiere (vgl. Krauß 1975 Tab. 41), ist nach den Größenunterschieden der distalen Humerusenden und anderer Knochen auf ein Verhältnis von 2 ♂♂ : 3 ♀♀ zu schließen.

Am schwierigsten ist die weitere Differenzierung der Equidenknochen, die ebenso kalziniert sind wie die Masse der übrigen Knochen. Lediglich ein Brustwirbel *(Tab. 1)* ist nur verkohlt. In Betracht kommen Pferd, Esel, Muli und Onager (vgl. Krauß 1975, 86 ff.).

4 zusammengehörige, größere Halswirbel, ein distales Humerusende sowie ein proximales Tibiaende dürften der Größe und Stärke nach zu urteilen vom Pferd sein (MIZ = 1).

Ein Radius, von dem das proximale und das distale Ende vorliegen, sowie die dazugehörigen Carpalia Cr und Ci und ein Talus passen ihrer geringen Größe nach zum Esel (MIZ = 1).Weil aber die weißkalzinierten Knochen in einem unbekannten Ausmaß in ihrer Größe geschrumpft sind, kann die Zuordnung nicht ohne Vorbehalt erfolgen. An dem Radius *(Taf. 40, 3 b)* mißt die Bd 50 mm; der Talus *(Taf. 40, 4 b)* weist eine GH von 42 und eine GB von 36 mm auf. Er wirkt schmal und damit eher onagerartig. Die Schlankheit kann aber die Folge der Schrumpfung sein.

Die übrigen Knochen lassen auf mittelgroße Equiden schließen, kleinere Pferde, Mulis oder Onager. Ein letzter Lendenwirbel, ein Kreuzbein und mehrere Schwanzwirbel gehören zusammen, ebenso 3 Lendenwirbel. Eine MIZ von 2 ergeben auch zwei stark verkohlte rechte Radien – Bd 63 und 60,5 mm *(Taf. 40, 3 a)* –, einer von ihnen wieder mit Cr und Ci zusammen gefunden. Zu 2 Individuen gehörten gleichfalls die Femora aus den Funden von 1975. Diese Knochen könnten von denselben Equidenkörpern sein wie die Funde von 1978.

Raum 1, MB 2 war, zusammenfassend, unserer Meinung nach ein Vorratsraum mit gespeicherten Fleischvorräten in Form von ausgeschlachteten Tierkörpern ohne den Kopf und zum Teil auch ohne die Füße. Wahrscheinlich hat man die Körper luftgetrocknet und aufgehängt. Ein unmittelbarer Zusammenhang mit den im gleichen Raum gefundenen 1171 Tonbullae liegt nahe. Wie schon gesagt, rechnen wir damit, daß jeder Tierkörper mit einer Bulla versehen war. Wo die Bulla angebracht wurde – an Ort und Stelle oder schon vor der Einlieferung – und mit welcher Absicht – z. B. fiskalisch oder nach Reinheitsvorschriften – entzieht sich unserer Kenntnis und soll als kulturgeschichtliche Frage, die archäologische Spezialkenntnisse erfordert, hier nicht weiter verfolgt werden. Derartige Vorräte sind zunächst einfach profan als Schlachttierkörper zu bezeichnen. Ob man mit ihnen die Vorstellung von kultischen Schlachtungen verknüpft und sie als Opfertierkörper ansieht, ist ein sekundäres Problem. Die besprochenen Fundeinheiten aus anderen urartäischen Burgen weisen keine ausreichende Parallelität auf, die zwingt, sich unter den Tierkörpern Opfertiervorräte vorzustellen.

Aus der Ablagerung in Form größerer Knochenpakete und -schichten unter rotgebranntem Ziegellehm, auf die der Grabungsbericht eingeht, ergeben sich unserer Meinung nach keine Hinweise auf die Ablagerung der Knochen in bereits ausgebranntem Zustand, wie es vermutet wurde. Wenn das ganze Gebäude in einem gewaltigen Brand zusammenstürzt, worauf alle Anzeichen an den Mauern und in den verschiedenen Schichten hindeuten, dann verbrennen auch die ausgetrockneten, luftig gespeicherten Tierkörper zu der grauweißen Knochenschuttmasse, wie sie vorgefunden wurde. Nur die unseres Erachtens erst in dem Feuer umgekommenen Hunde verbrennen nicht ohne weiteres in demselben hohen Grad, ganz wie es die Funde zum Ausdruck bringen.

Wie sich die Schlachttierkörper in Raum 1 auf die verschiedenen Tierarten verteilen *(Tab. 4)*, läßt keine Schlüsse auf die mengenmäßige Bedeutung der Tierarten im Wirtschaftsleben der urartäischen Bevölkerung in und um Bastam zu. Der Wildanteil ist erheblich überhöht, wie die Siedlungsabfälle der früheren (Boessneck/Krauss 1973; Krauß 1975) und der letzten Grabungskampagnen *(unten 2.4.)* erkennen lassen. Eine besondere Bindung der Herrschenden zu dem schmackhaftesten Fleisch, und damit zum Wild, ist nicht von der Hand zu weisen. Der Rinderanteil im Wirtschaftsleben kommt nach den Funden aus Raum 1, MB 2 nicht voll zum Ausdruck. Dieser falsche Eindruck wird aber bereits durch die Funde aus Raum 7, OB 5, die prinzipiell von gleichem Charakter wie der bisher besprochene Knochenschutt sind, korrigiert *(s. unten p. 192)*. Die Vorauslese bei der Anlieferung in die Burg kommt am klarsten durch das Fehlen jeglicher Schweineknochen zum Ausdruck, gab es doch Wildschweine am Aq Čay und wurden auch kleine Bestände an Hausschweinen gehalten, wie der Siedlungsabfall zeigt (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; S. 127 f.; Krauß 1975 Tab. 1; S. 84 f. 161 f.; außerdem *3.1.5.* in der hier vorliegenden Arbeit).

In den *Tabellen 5–9* werden die verbrannten Knochen zusammengestellt, die in Räumen der Oberburg gefunden wurden. Nicht nur die zoologische und die anatomische Zusammensetzung dieser Fundeinheiten sieht aber erheblich anders aus als in MB 2, Raum 1, auch der Erhaltungszustand ist nicht in allen diesen Räumen derselbe wie dort.

Die nur 226 Knochen aus OB 5, Raum 2 *(Tab. 5)* sind nicht kalziniert, sondern nur angekohlt und verkohlt und auch besser erhalten als die Fundmassen aus MB 2, Raum 1. Nur 20 Stücke sind unbestimmbar (8,9%).

In diesem großen Raum *(oben Kleiss Abb. 65)*, der eine verbrannte, unbekannte Masse enthielt, wurden allgemein nur sehr wenige Funde gemacht. Nur eine Bulla ist darunter. Der Knochenabfall ist von anderer Art als in Raum 1 der MB. Unter den Knochen der Wiederkäuer bilden Schädelknochen keine Ausnahmen. Zum ersten und einzigen Mal kommt in den verbrannten Funden aus OB und MB ein Schweineknochen vor, und zwar ein Fesselbein. Der Größe nach – GLpe 41, Bp 20, KD 15, Bd 18,5 mm – ist die Phalange von einem Wildschwein, zumal wenn man eine gewisse Größenminderung als Folge der Feuereinwirkung annimmt. Es handelt sich um den Knochen eines der beiden Haupstrahlen, wahrscheinlich einer Vorderextremität.

Unter den Rinderknochen gibt es mehrere Zusammenpassungen: Zu einem Jungtiermetacarpus gehört eine erste Phalange. Zwei proximale und zwei distale Tibiaenden sind vom gleichen Tier und außerdem beide Tali und der rechte Calcaneus. Diese Kombination macht es unwahrscheinlich, daß wir in diesem Falle Küchenabfälle vor uns haben. Als MIZ ergeben die Rinderknochen ein Jungtier, eine Kuh und zwei männlicher Rinder.

Unter den Knochen von kleinen Wiederkäuern gibt es Reste eines Hornzapfenpaares von einem Wildschafwidder, ei-

Tab. 5 Fundübersicht: OB 5, Raum 2. Grabung 1977.
Gesamtsumme 226 (= 2533 g), davon unbestimmt 20 (= 65 g). – Urartäerzeit

	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Schwein							
Hornzapfen	5	2 W		3 H 3 W								
Neurocranium	2		6									
Viscerocranium			1									
Dentes sup.			2									
Mandibula			12									
Dentes inf.			1									
Atlas		1										
Epistropheus		2	2									
and. Vert. cerv.			6									
Vert. thor.	2		7									
Vert. lumb.			6									
Sacrum			2									
Costae	9		31									
Scapula	1	2	3	1								
Humerus	2	5	4									
Radius	1	2	8	1								
Carpalia		1										
Metacarpus	2	1	1	1								
Pelvis	2	1	3									
Femur	2	3	12									
Patella		2										
Tibia	9	3	11									
Talus	3	3										
Calcaneus	1	1	1									
Centrotarsale		1										
Metatarsus		1										
Phalanx 1	2	2	1		1							
Insgesamt	43	33	120	9	1							
			162									
MIZ	4	4,1 W	1	3 H, 2 W	1							
Gewicht (g)	(1360)	–	(1100)	–	(8)							

nen Hornzapfenrest von einem Wildziegenbock und ein Hornzapfenpaar von einer Wildziegengeiß. Die Mehrzahl der Haustierknochen ist vom Schaf (MIZ 4), von männlichen und von weiblichen Tieren. Drei Hausziegenhornzapfen gehörten mindestens zwei Geißen. Ein Metacarpus stammt von einem Ziegenlamm. Ein Jungtier (Tibia, distal –) ist nicht näher zu bestimmen.

Ganz ähnlich im Aussehen und Erhaltungszustand wie die Funde aus OB 5, Raum 2 sind die nur 49 Reste aus OB 5, Raum 5 *(Tab. 6)*. Dieser Raum liegt östlich von Raum 2, nä-

Tab. 6 Fundübersicht: OB 5, Raum 5. Grabungen 1975 und 1977. Gesamtsumme 49, darunter 2 Menschenknochen. – Urartäerzeit

	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Onager
Hornzapfen				6	
Mandibula			2		
Atlas		1			
Epistropheus		1			
and. Vert. cerv.		1	5		
Vert. thor.			2		
Costae	5		4		
Scapula		2			
Humerus		2		1	1
Radius		2			
Ulna		1			
Carpalia		1			
Metacarpus		1			
Pelvis			1		
Femur	1	1			
Tibia			1		
Calcaneus		1			
Phalanx 1		3			
Phalanx 2		1			
Insgesamt	6	18	15	7	1
			40		
MIZ	1	3	–	3	1
Gewicht (g)	(240)	–	(355)	–	(120)

her zu MB 2, Raum 1 hin *(oben Kleiss Abb. 65)*. Keiner der Knochen ist kalziniert. Sie sind nur gebräunt oder geschwärzt. Besonderheiten unter den Knochenfunden aus Raum 5 bilden ein Fibulaabschnitt und eine Phalanx 2 vom Menschen und das Distalende eines Humerus vom Onager. Dieser nur leicht gebräunte Knochen – BT 64,5 mm – ist an der hohen Trochlea von anderen Equidenhumeri zu unterscheiden.

Die Rinderrippenstücke und das distale Femurende – Bd (107) mm – könnten alle zusammengehören und passen zu großen Rindern. Schafknochen sind wieder häufiger als Ziegenknochen. Die drei ersten Halswirbel eines Jungtieres gehören zusammen. Die Knochen sind verhältnismäßig gut erhalten, so daß kein einziger Fund unbestimmt blieb. Unter den Schafknochen gibt es zwei ganz erhaltene Röhrenknochen, einen Metacarpus (*s. Tab. 27 l:* GL 134 mm) und einen Radius (*s. Tab. 27 k*; GL 167,5 mm). Als MIZ ergeben die Schafknochen 2 Adulte und ein Jungtier. Die Hornzapfenreste der Ziege sind alle von ♀♀, und zwar von mindestens 3 Tieren mit kleinen säbelartig gebogenen Hörnern.

Während also die Tierknochenfunde dieser beiden von Raum 1 der MB 2 entfernter liegenden Räume der OB andersartig in ihrem Charakter sind als die Fundmassen aus MB 2, Raum 1, enthielten die Räume 6 und 7 der OB 5 Knochenschutt ganz von der Art wie in dem besprochenen Raum der MB. Aus den oberen Lagen des unmittelbaren Nachbarraumes zu MB 2, Raum 1, das ist Raum 6 der OB 5 *(oben Kleiss Abb. 65)*, kommen 527 extrem ausgebrannte, fast alles kalzinierte Knochenreste *(Tab. 7)*. Ihre tierartliche Zusammensetzung entspricht prinzipiell dem Fundgut aus MB 2, Raum

Tab. 7 Fundübersicht: OB 5, Raum 6, Lage 1. Grabung 1975.
Gesamtsumme 527 (= 5630 g), davon unbestimmt 75 (= 350 g). – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle mind.						
Hornzapfen			1♂		2H, 1W							
Atlas		2	1	4								
Epistropheus	1	2	1	5	1							
and. Vert. cerv.	9	14		24								
Vert. thor.	6	12		18		1						
Vert. lumb.	3	6		20								
Sacrum				2								
Vert. caud.				1								
Costae		5		3								
Sternum	1			1								
Scapula	2	1		16	3							
Humerus	4	4	7	25	6	2						
Radius	4	1	3	13	1							
Ulna	2	2		1	1	1						
Carpalia	2			1								
Metacarpus	1		2	1	2							
Pelvis	3	1	1	12		1						
Femur	9	6	7	43	7	2						
Patella	1				1							
Tibia	5	2	5	42	5	2						
Talus	3	1		2	4							
Calcaneus		1		4	2							
Centrotarsale	1	1			1							
Metatarsus	1		7	1	2							
Phalanx 1	2				3							
Phalanx 2					2							
Phalanx 3	1		1	1	1							
Insgesamt	61	61	36	240	45	9						
				321								
MIZ	4	3		17		3						
Gewicht (g)	(1090)	(1190)	–	(2910)	–	(90)						

1. Hundeknochen wurden allerdings nicht gefunden, nur Knochen von domestizierten und von wildlebenden Wiederkäuern *(Tab. 7)*. Außer ein paar unscheinbaren Hornzapfenstücken fehlen Schädelknochen und Zähne. Metapodien und Phalangen kommen vom Rind überhaupt nicht vor und sind bei den anderen Arten seltener, als zu erwarten ist, wenn alle Körper mit Füßen in den Raum gekommen wären.

Unter den Wildtierknochen dominieren die Hirschkno-

Tab. 8 Fundübersicht: OB 5, Raum 7. Grabung 1975.
Gesamtsumme der bestimmten Knochen: 852, darunter 1 Menschenknochen. – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle mind.	Hund					
Dentes inf.				1								
Hyoid		1										
Atlas		1		2								
Epistropheus		4		4								
and. Vert. cerv.		30		8								
Vert. thor.		8		10								
Vert. lumb.		3		2								
Vert. caud.		5					1					
Costae		283		43								
Sternum		9		2								
Scapula		12	4	10	1							
Humerus		34	2	12	1							
Radius	1	36	6	14	3							
Ulna		14	1	7								
Carpalia		18	5	1	1							
Metacarpus		2	2	2	1							
Pelvis		47		7								
Femur		55	1	26	1	1						
Patella		6										
Tibia		23	4	19								
Malleolare		2										
Talus		6	9	4								
Calcaneus		4	2	12								
Centrotarsale			1	3								
Metatarsus		1		3	1							
Phalanx 1				1	2							
Phalanx 2			1									
Phalanx 3		1		1								
Insgesamt	1	605	38	194	11	1	1					
				243								
MIZ	1	3H, 1W	7H, 1W	2	2	1	1					
Gewicht (g)	(19)	(6300)	–	(650)	–	(3)	(1)					

Tab. 9 Fundübersicht: OB 5, Raum 7. Grabung 1975 und 1977, Zusammenfassung. Gesamtsumme der bestimmten Knochen: 5940. – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle mind.	Equide	Hund				
Neurocranium		1	1	2				3				
Viscerocranium		1						6				
Dentes sup.												
Mandibula		8		2				7				
Dentes inf.				2								
Hyoid		3										
Atlas		9		14		1		5				
Epistropheus		9	7	11				1				
and. Vert. cerv.		100	1	71			2	8				
Vert. thor.		52		102			2	29				
Vert. lumb.		32		73				16				
Sacrum		2	1	10				3				
Vert. caud.		6		2				12				
Costae		1535		175				20				
Sternum		41		2				1				
Scapula		198	10	33	3			1				
Humerus		386	14	68	2		1	6				
Radius	2	278	28	76	10			2				
Ulna	1	119	4	23	2			2				
Carpalia		188	35	13	6			8				
Metacarpus		7	4	6	5	2		11				
Pelvis		307	12	58	2			2				
Femur	1	503	24	179	5	2	6	12				
Patella		28	6	4				1				
Tibia		285	23	114		1		9				
Malleolare		25		4								
Talus	1	64	33	24	2	1		4				
Calcaneus		78	8	41				3				
Centrotarsale		3	4	6	1 W							
and. Tarsalia								1				
Metatarsus		13	2	6	2			7				
Phalanx 1		5	5	7	7	1		13				
Phalanx 2		2	5	2	2			8				
Phalanx 3		6	4	1	2							
Sesambeine		5		3								
Insgesamt	5	4299	231	1134	51	8	11	201				
				1416								
MIZ	2 (115)	32 (44625)	18 –	8 (3780)	4 –	2 (30)	2 (270)	4 (365)				

chen. Wildziegen- und Wildschafknochen liegen in nicht näher bestimmbaren Anteilen vor. Ein kalziniertes Wildziegenfesselbein weist eine GLpe von 45 mm auf. Der Anteil der Gazellenknochen ist wegen der Schwierigkeiten, sie von den Knochen der domestizierten kleinen Wiederkäuer auseinanderzuhalten, nicht voll ausgeschöpft. Die Größe einiger weniger Rinderknochen spricht für das Vorkommen von Urknochen in dem Fundgut, so ein gebräuntes distales Humerusende mit einer BT von 87 mm.

Die große Mehrzahl der Knochen ist von adulten oder annähernd adulten Tieren. Knochen von Lämmern kommen nicht vor. Eine Bevorzugung von ♂♂ oder ♀♀ Tieren ist nicht zu beobachten.

Bei den vereinzelt vorliegenden Resten von Hornzapfen handelt es sich um je ein Fragment vom Zapfen eines Widders, eines Wildziegenbocks, eines Hausziegenbocks und um eine Hornzapfenspitze von einer Geiß.

In dem nördlich anschließenden Raum 7 der OB 5 sind 1975 und 1977 insgesamt rund 39 600 verbrannte Knochenreste sichergestellt worden. Während das 1975 geborgene Material weniger extrem ausgebrannt ist, so daß die meisten der Knochen nur braunschwarz oder schwarz verkohlt und nur wenige grauweiß kalziniert sind, ist das Fundgut von 1977 ganz ähnlich verkohlt und kalziniert wie der Knochenschutt aus Raum 1 der MB 2. Um zu zeigen, daß die Funde von 1975 ganz ähnlich zusammengesetzt sind wie das Fundgut von 1977, haben wir jene zunächst für sich allein dokumentiert *(Tab. 8)*. Ihr besserer Erhaltungszustand drückt sich auch in dem höheren Anteil der bestimmten Knochenstücke aus: 852 von ca. 2600, also rund 1/3. Sicherlich nicht ursprünglich in diese Fundeinheit gehört ein nicht verbrannter, aber wie ausgelaugt wirkender Fibulaabschnitt von einem Menschen.

Tabelle 9 stellt das Gesamtfundgut aus Raum 7 zusammen. In der tierartlichen Zusammensetzung bestehen erhebliche Unterschiede zu Raum 1, MB 2, aber prinzipiell scheint es sich um ein und dasselbe zu handeln, nämlich gespeicherte Schlachttierkörper. In Raum 6 und 7, OB 5 fanden sich wie in Raum 1 der MB 2 eine Anzahl Bullae, 83 in Raum 6 und 59 in Raum 7.

Die meisten der Schlachttierkörper sind diesmal von Rindern. Dieser Vorrang kommt in den sich ergebenden MIZ nicht voll zum Ausdruck, weil die kleinen Wiederkäuer von vornherein eine höher MIZ ergeben als das Rind, denn die Zugehörigkeit zu zwei Arten ermöglicht bei Schaf und Ziege mehr Individuen herauszufinden. Der Vorrang des Rindes ist deshalb besser aus *Tabelle 10* zu ersehen. Im Gegensatz zu MB 2, Raum 1 sind in OB 5, Raum 7 weit mehr Schafe als Ziegen nachgewiesen. Das Wild spielt nur eine ganz untergeordnete Rolle. Daran ändern auch die infolge ihres verbrannten Zustands nur ungenügend zu erfassenden Wildrind-, Wildschaf- und Wildziegenbelege nichts. Von den Rinderkörpern waren einer oder auch zwei vom Ur, aber kaum mehr, und unter den Knochen von Schaf und Ziege gibt es nur wenige von auffallender Größe. Nicht mehr als ein Wildschaf- und ein Wildziegenbock sind abzusichern. So ist keiner der zahlreichen Tali vom Schaf groß genug für ein Wildschaf. Den Wildschafwidder geben ein Calcaneus, ein Centrotarsale und das distale Ende eines Metacarpus zu erkennen, den Wildziegenbock ein Talus, ein Centrotarsale und das Distalende einer Tibia.

An den angelieferten Rinderkörpern hafteten in Ausnahmefällen noch Partien um den Kieferast, denn im Fundgut kommen ein paar Kieferast- und Fragmente vom Stylohyoid vor. Wie die wenigen Metapodien und Phalangen ausweisen *(Tab. 8.9)*, hat man die Füße zumeist bereits vorher abgetrennt. Das Absetzen erfolgte unterhalb des Carpus und mitten im Tarsus. Zahlreich Carpalknochen stehen nur vereinzelten Metacarpen gegenüber, ebenso zahlreiche Tali und Calcanei einigen wenigen Centrotarsalia *(Tab. 9)*. Ein MIZ von 32 Rinderkörpern ergeben die Tali, nur 2 Individuen weniger die proximalen und die distalen Radiusenden. Die meisten der angelieferten Rinder waren adult, die jüngsten standen der Größe der Jungrindknochen nach bereits mindestens im dritten Jahr. Bei den Calcanei fand sich die folgende Verteilung:

	links	rechts	MIZ
Tuber +	14	9	15!
Tuber −	3	–	3
Tuber ?	7	7	7!

Unter 46 zu beurteilenden distalen Radiusenden befindet sich ein einziger, dessen Epiphyse noch nicht angewachsen

Tab. 10 Verteilung der Knochenfunde aus den Räumen OB 5,7 und MB 2,1 auf die verschiedenen Tierarten

Tierart	Raum OB 5,7 1975/77		Raum MB 2,1 1975/78	
	n	%	n	%
Hirsch	5	0,1	2582	11,1
Rind/Hirsch			84	0,4
Rind	4299	72,4	714	3,1
Schaf	231	3,9	2851	12,2
Schaf/Ziege	1134	19,1	11256	48,3
Ziege	51	0,9	4482	19,2
Gazelle	8	0,1	794	3,4
Equiden	11	0,2	39	0,2
Hund	201	3,4	522	2,2
Luchs	–	–	4	–
Summe	5940	100	23328	100

war. Die Beckenfunde weisen etwa gleich viele Stiere wie Kühe nach. Eine nennenswerte Ausnahme unter den Schaf- und Ziegenknochen bildet eine angekohlte Kalottenpartie von einem Widder mit ammonshornartiger Horndrehung, -windung- und -biegung *(Taf. 43, 21)* – UB 142, GD 49,5 und KD 34 mm. Die beiden anderen Hirnschädelreste von Schaf/Ziege sind Condyli occipitales. Bemerkenswert sind schließlich zwei Zahnfunde, die aber oberflächlich lagen und nicht zu den eingelagerten Tierkörpern gehört haben müssen. Die höchste MIZ bringen wieder die Tali:

	links	rechts	MIZ
Schaf	17	16	17
Ziege	1 W, 1 H♀	–	1 W♂, 1 H♀
Schaf/Ziege	9	13	11

Die Calcanei geben eine Vorstellung über die Anteile der ausgewachsenen und der Jungtiere:

	Tuber	links	rechts	MIZ
Schaf	+	2	4	5!
Schaf	–	1	–	1
Schaf/Ziege	+	6	10 H, 1W	10 H, 1 W
Schaf/Ziege	–	6	2	6

Knochen von Lämmern kommen im Fundgut nicht vor. Keines der 23 distalen Humerus- und der 16 proximalen Radiusenden hat eine offene Epiphysenfuge, ebensowenig eines der 28 distalen Tibiaenden oder eine der Phalangen 1 und 2. Bei den erst mit rund 3 Jahren verwachsenden distalen Radiusenden sieht die Verteilung folgendermaßen aus:

		links	rechts	MIZ
Schaf	+	6	7	8!
Schaf	–	1	3	3
Ziege	+	–	1 W♂	1 W♂
Ziege	–	1	2	3!
Schaf/Ziege	+	1	1	1

Nach den Beckenfunden müßten rund doppelt so viele Mutterschafkörper wie Widderkörper vorliegen. Auch bei den kleinen Wiederkäuern sind von einem Teil der Körper schon vor der Einbringung in den Raum die Füße abgetrennt gewesen, wie die verhältnismäßig wenigen Metapodien und Phalangen anzeigen.

Von den mindestens 2 Gazellen war eine adult, eine juvenil (Phalanx 1 +/–). Die Hirschknochen sind zumindest annähernd ausgewachsen, wahrscheinlich aber voll adult. Bei den Equidenknochen macht der kalzinierte Zustand die Artbestimmung unmöglich. Für Eselknochen sind die Knochen zu groß. Am ehesten sind es Pferdeknochen. 2 Femurköpfe unterschiedlicher Größe legen die MIZ auf 2 fest.

Wie in Raum 1 der MB 2 fanden sich in Raum 7 der OB 5 die Knochen mehrerer Skelette von großen Hunden. Die MIZ von 3 adulten Hunden und einem Jungtier entspricht der tatsächlichen Individuenzahl zumindest annähernd. Die Hundekörper waren ebenso vollständig wie in Raum 1, MB 2 und sind in gleicher Weise auszulegen. Oder muß man die Hundekörper doch in der Verband der magazinierten Fleischreserven einbeziehen? Oder ist auch diese Vermutung falsch, daß wir in den Räumen 1, MB 2 und 7, OB 5 gespeicherte Fleischvorräte vor uns haben, die verbrannt sind, als die Burg erobert wurde? Die Größe des Raumes 7, OB 5 läßt diese Deutung jedenfalls ebenso zu wie im Falle von Raum 1, MB 2. Raum 7 war mit 31,5 qm – 7 × 4,5 m – nicht einmal $^2/_5$ so groß wie Raum 1 der MB 2. Auch wenn die Zahl der Tierkörper nicht einmal $^1/_{10}$ ausmachte, also relativ viel niedriger lag, kann Raum 7 ebenso gefüllt gewesen sein wie Raum 1, denn in dem Raum der OB herrschen Rinderkörper vor, in dem Raum der MB Körper kleiner Wiederkäuer. Ein Rinderkörper wiegt aber in der vorliegenden ausgeschlachteten Form ebenso wie im Ganzen ein Mehrfaches von einem Schaf-/Ziegenkörper. Wenigstens eine Ahnung davon gibt der Vergleich der Knochengewichte in Gegenüberstellung zu den Fundzahlen. Nach den Fundzahlen besteht ein Verhältnis Rind : Schaf/Ziege von rund 3 : 1 (4299 : 1416), nach den Gewichten der ausgebrannten Knochen von annähernd 12 : 1 (44 625 : 3780 g). Dementsprechend größer ist der von einem Rinderkörper beanspruchte Raum zum Abhängen oder Lagern.

Die Voraussetzungen in beiden Räumen sind demnach die gleichen, wie sich immer wieder aufs Neue zeigt. Vorräte anderer Art, die in Pithoi aufbewahrt werden können, finden sich überall in urartäischen Burgen, warum dann nicht auch Fleischvorräte? 1970 berichtet Piotrovski (o. S.) über einen Raum für Fleischvorräte, »der die besten Fleischteile von 38 Schlachttieren (36 Rinder, 2 Pferde) im Alter von ca. 3–4 Jahren enthielt« (Rolle 1977, 319, Fußnote 113), und »im Jahr 1965 wurde ein Raum ausgegraben, in dem die erlesensten Teile (der Nacken und ein Teil der Brust) von 26 Schlachttieren lagen. Natürlich waren nur noch die Knochen übrig, die in korrekter, anatomischer Ordnung dalagen. Viele von ihnen wiesen Axthiebspuren auf« (Piotrovski 1969, 175).

Unserer profanen Vorstellung werden die Ablagerungen verbrannter Tierknochen aus anderen urartäischen Burgen entgegengehalten, über die schon berichtet wurde und die bereits in verbranntem Zustand nach der Opferung der Tiere abgelagert worden sein sollen. Auch für diese Auslegung gibt es allerdings keine Beweise, und die Berichterstattung über die vorgefundenen Tierknochenansammlungen erfolgt

Tab. 11 Zusammenstellung der nicht angebrannten Knochen aus MB 2, Raum 1. Grabung 1975. Gesamtsumme 192 (= 2655 g), davon unbestimmt 35 (= 125 g). Zusätzlich 2 Menschenknochen. – Nachurartäisch, wahrscheinlich armenisch.

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Schwein	Pferd	Hund	Hase			
Geweih	1											
Neurocranium		2		1								
Viscerocranium		6		1								
Dentes sup.		1		2								
Mandibula		4		4				1				
Dentes inf.				2		1	1					
Epistropheus			1									
and. Vert. cerv.		2		2								
Vert. thor.		3		2								
Vert. lumb.		1		4								
Sacrum		1										
Costae		15		16								
Scapula		2	2	2	1							
Humerus		1	4	1								
Radius				4								
Ulna		1		1								
Carpalia			2					1				
Metacarpus		3	2									
Pelvis		1	4	3	2		1					
Femur		10		5								
Patella			1									
Tibia	1	4		9			1					
Talus		2										
Calcaneus			1						1			
Metatarsus		1	4									
Phalanx 1		1						1				
Phalanx 2		2			1							
Insgesamt	2	63	21	59	4	1	3	3	1			
				84								
MIZ	1	4	5	–	2	1	1	1	1			
Gewicht (g)	5 + 22	1620	–	760	–	2	115	5	1			

doch recht summarisch. Wenn es sich wirklich nur um »Lämmer und Kälber« oder »Schafe und Rinder« handelt, dann liegen die Voraussetzungen von vornherein anders als bei dem vielseitigen Fundgut aus Bastam. Unter dem Eindruck der allgemeinen Annahme, daß zur Opferung lebende Tiere geschlachtet werden, fällt auch bei den Knochenablagerungen in Karmir Blur das Fehlen von Schädel- und Fußknochen auf, und man war gezwungen anzunehmen, daß sie andernorts gesammelt abgelagert wurden. Gefunden hat man sie aber nicht, und es ist durchaus möglich, daß auch in diesem

Fall von vornherein nur die Schlachtkörper mit den guten Fleischpartien in die Burg geliefert wurden.

2.2. Nicht angebrannte Knochenfunde aus der Mittelburg 2, Raum 1. – Nachurartäisch, wahrscheinlich armenisch

Auf den verbrannten Knochen des Raumes 1, MB 2 und zum Teil oberflächlich in diese eingemischt fanden sich 1975 die in *Tab. 11* zusammengestellten 192 Knochen. Nach ihrem nicht verbrannten Zustand zu schließen, sind diese Knochen aus nachurartäischer Zeit. Sie passen zu den mittelalterlichen Funden, die noch zu besprechen sein werden, und damit zu den Funden aus armenischer Zeit, die in früheren Kampagnen geborgen wurden (Krauß 1975). In dieser Zeit war auch der Bereich der Oberburg besiedelt, und die Siedler hinterließen Abfälle.

Die Maße der wenigen Knochen werden im Rahmen der Besprechung der einzelnen Arten mitaufgeführt und erörtert. Die Rinderknochen stammen von mindestens einem Stier, zwei Kühen und einem Jungrind. Unter den mindestens 5 Schafen sind ein Jungtier, ein Widder – Wildschaf? – und 3 Mutterschafe. Von den mindestens zwei Ziegen ist eine ♂, eine ♀. Den einzigen Nachweis des Schweins bildet ein Incisivus inferior. Die 3 Pferdeknochen gehörten, nach dem Molaren zu schließen, zu einem jüngeren Tier, falls sie alle vom gleichen Pferd sind. Die 3 Hundeknochen stammen von mindestens einem großen Hund. Feine Schnittspuren auf der Dorsalseite des Fesselbeins lassen auf das Abziehen des Fells schließen. Vom Rothirsch liegen nur ein kleines Geweihstück und das geschlossene distale Ende einer Tibia vor, vom Hasen ein adulter Calcaneus.

2.3. Knochenfunde aus der Unterburg 19 (UB 19).– Urartäisch

In *Tab. 12* sind 206 fast alles nicht verbrannte Knochenfunde aus urartäischer Zeit zusammengestellt, die 1977 in UB 19, Raum 1–3 innerhalb der Festungsmauer aufgesammelt wurden. Die kleinen Wiederkäuer herrschen in der Knochenmenge vor, nicht aber nach dem Gewicht. Danach rangiert Rindfleisch vor dem Fleisch von Schaf und Ziege. Alle anderen Arten spielen nur eine ganz untergeordnete Rolle.

Als MIZ ergeben die Rinderknochen 2 adulte, mittelgroße Tiere und ein Jungrind (Calcaneus –). Von den mindestens 7 Schafen sind 2 adulte ♀♀, 1 ein adultes Tier unbekannten Geschlechts, 1 ein Jungbock und 3 Jungtiere unbekannter Geschlechtszugehörigkeit. Zu einem Ziegenbock (Hornzapfensplitter, Metatarsusfragment), einer jungen Geiß (Darmbein) und einem Lamm (Epistropheus) kommt nach der Größe einer Scapula zu schließen anscheinend eine ♀ Wildziege. Die mindestens 2 Schweine standen im ersten (Scapula –) und im zweiten Jahr (Tibia, distal –). Der Equidenbackzahn ist der Zeichnung nach *(Taf. 40,1)* von einem Onager oder einem Muli. Es handelt sich um einen geringgradig abgekauten P_3 oder P_4 – L 29,5, B 17,8 mm. Die wenigen Wildtierknochen weisen noch mindestens einen Wildziegenbock nach, eine adulte (Mandibula +, Tibia +) und eine höchstens subadulte (Femur, distal –) Gazelle sowie einen adulten Rothirsch. Die Gazellentibia ist kalziniert, das 5 cm lange, abgeschliffene und abgesetzte Hirschgeweihstück angekohlt.

Während diese Funde als Siedlungsabfälle aufzufassen sind, wie sie sich gewöhnlich ansammeln, haben die beiden nächsten Aufsammlungen von außerhalb der Festungsmauer, UB 19,01 *(Tab. 13)* und UB 19,02 *(Tab. 14)*, prinzipiell noch einmal den Charakter der Einheiten MB 2, Raum 1 und OB 5, Raum 6 und 7. Die Masse der Funde ist verbrannt, und zwar verkohlt bis kalziniert. Einige eingemischte nicht verbrannte Knochen verfälschen in den Fundübersichten den Gesamteindruck. An sich handelt es sich wieder um Reste von Tierkörpern ohne Köpfe und bei den Rinderkörpern auch meist ohne die Füße. Der einzige Oberkieferfund von Schaf oder Ziege aus UB 19,02 *(Tab. 14)* zeigt keinerlei Anzeichen von Feuereinwirkung. Er ist offensichtlich sekundär in die verbrannten Knochen von Schlachttierkörpern eingemischt worden. Ebenso verhält es sich bei den Wiederkäuerzähnen aus UB 19,01 *(Tab. 13)* und den Kieferfunden, auch denen von der Gazelle *(Taf. 43,27)*. Sie alle weisen keinerlei Brandspuren auf. In diese Kategorie gehört auch der einzige Pferdeknochen *(Tab. 13)*, ein distales Femurende – Bd (87) mm –, sowie der Humeruskörper eines kaum älter als neonaten kleinen Wiederkäuers, Schaf oder Ziege. Die Maße einiger anderer nicht verbrannter Knochen werden in den Kapiteln über die verschiedenen Tierarten mitberücksichtigt. Da sie den Gesamteindruck nicht beeinflussen, braucht hier nicht weiter auf sie eingegangen zu werden.

In beiden Aufsammlungen herrschen die kleinen Wiederkäuer vor, wobei diesmal wieder die Schafe einen deutlichen Vorrang haben. Bei Rind und Hirsch kehren sich die Befunde in beiden Proben um *(Tab. 13. 14)*. Gazellennachweise sind selten, aber nicht in gleichem Maße erfaßt wie Schaf/Ziege. Die beiden schlankwüchsigen, langgestreckten Equidenhalswirbel aus UB 19,02 gehörten am ehesten einem Onager.

Unter den in UB 19,01 belegten mindestens 6 Rindern gibt es ein Kalb (Tuber scapulae –), zwei Jungrinder (3 Tuber

Tab. 12 Fundübersicht: UB 19, 1–3. Grabung 1977.
Gesamtsumme 206 (= 2117 g), davon unbestimmt 50 (= 250 g). – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	Schwein	Equide				
Hornzapf., Geweih	1				1							
Neurocranium		3	3	3								
Viscerocranium				1								
Dentes sup.				2								
Mandibula		1		3		1						
Dentes inf.		2						1				
Atlas												
Epistropheus			1		1							
and. Vert. cerv.		5										
Vert. thor.		4		4		1						
Vert. lumb.		5		5								
Sacrum												
Vert. caud.												
Costae		7		11		1						
Scapula		5	4	2	1 H, 1 W♀		1					
Humerus	1	3	2	7								
Radius			4	2								
Ulna			1	1								
Carpalia												
Metacarpus			1		1							
Pelvis	2	1	5	6	1 H, 1 W♂		1					
Femur		2	1	7	1	1						
Patella		1		1								
Tibia			3	5		1	1					
Talus		2	1									
Calcaneus		2										
Centrotarsale		1										
Metatarsus					1							
Phalanx 1		1	1									
Phalanx 2		1										
Phalanx 3		1										
Insgesamt	4	47	27	60	9	5	3	1				
				96								
MIZ	1	3	7	–	3 H, 2 W	2	2	1				
Gewicht (g)	15 + 47	910	–	760	–	65	23	47				

Tab. 13 Fundübersicht: UB 19,01. Grabung 1977. Gesamtsumme 2779 (= 18 087 g), davon unbestimmt 765 (= 3200 g). – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	(Pferd)					
Neurocranium			7	6								
Mandibula				(2)		(2)						
Dentes inf.		(1)		(4)								
Atlas		1	1	9								
Epistropheus		2	3	6								
and. Vert. cerv.	2	6		33		1						
Vert. thor.	2	4		104		?						
Vert. lumb.	2	4		60		?						
Sacrum		2		7								
Vert. caud.		4		2								
Costae	(32)			164		?						
Sternum		3		4								
Scapula	1	6	20	27	1	1						
Humerus	5	6	38	93	3	(1)						
Radius	1	7	62	93	3	1						
Ulna	4	4	21	18	1							
Carpalia		4	2	1								
Metacarpus	2		23	4								
Pelvis	3	15	30	85	2	1						
Femur	2	15	19	230	2	?	(1)					
Patella		1	6	1	1							
Tibia	4	6	100	213	1	?						
Malleolare		1										
Talus	1	4	74	7	4	1						
Calcaneus	3	6	47	35	2							
Centrotarsale	1	1	11	1								
Metatarsus		5	45	10	1	(1)						
Phalanx 1	1	1	34	13	2	3						
Phalanx 2	2	1	13									
Phalanx 3	2		7	1	1							
Sesambeine				1								
Insgesamt	38 (32)	110	563	1234	24	12	(1)					
			1821									
MIZ	3	6	44	4	5	2	1					
Gewicht (g)	(640)	(2740)	–	(11 210)	–	(52)	245					

Tab. 14 Fundübersicht: UB 19,02. Grabung 1977. Gesamtsumme 940 (= 7088 g), davon unbestimmt 530 (= 3000 g). – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	Onager?					
Geweih	1											
Viscerocranium				(1)								
Atlas	1		1									
Epistropheus	4				1	1						
and. Vert. cerv.	8			6		?	2					
Vert. thor.	2	2		11		?						
Vert. lumb.	5	1		6		?						
Sacrum						1						
Costae	(22)			13		?						
Sternum	2											
Scapula	3	1	1	10	2							
Humerus	7		6	9	1							
Radius	11	2	6	10	2	1						
Ulna	6	2	3	5								
Carpalia	2	3	1									
Metacarpus	9		17	3	1							
Pelvis	6	2		5								
Femur	14	5	2	28	2	?						
Patella	1		2									
Tibia	12	3	5	12		?						
Talus	3	1	11	2	1							
Calcaneus	4		1	5	2							
Centrotarsale			2	1								
Metatarsus	9	2	13	2								
Phalanx 1	8		11	2		1						
Phalanx 2	5		5									
Phalanx 3	3		1		1							
Insgesamt	126 (22)	24	88	131	13	4	2					
				232								
MIZ	4	3	9	–	3	1	1					
Gewicht (g)	1810	500	–	1700	–	18	60					

olecrani –, 1 Tuber calcanei –) und zwei adulte Kühe (Pubis). Vier außergewöhnlich große Rinderknochen lassen an einen Ur denken (Radius, Ulna, Becken, Femur). Das verkohlte proximale Radiusende weist eine Bp von 87 und eine BFp von 80 mm auf, war aber ursprünglich sicherlich über 90 mm breit (vgl. von den Driesch 1976, 2 f.). Von den mindestens 3 aus UB 19,02 nachgewiesenen Rindern war eins ein Jungtier (Radius, distal –), eins eine adulte Kuh (Becken) und eins ein Stier (mehrere große Knochen).

Wie schwierig der Nachweis des Fundanteils der Wildformen von Schaf und Ziege ist, macht ein in ganzer Länge erhaltener kalzinierter Schafmetacarpus aus UB 19,02 deutlich. Nach den Breitenmaßen des Knochens – Bp 29, KD 14,7 und Bd 27,5 mm – würde man ihn möglicherweise einem Hausschaf zuordnen. Die GL von 183 mm weist ihn aber als Wildschafknochen aus. Anscheinend gehörte ein erheblicher Teil der Schlachttierkörper von Schaf und Ziege zu den beiden Wildformen. Aus UB 19,02 kommen unter anderem drei anscheinend zusammengehörige, verkohlte Knochen einer Vorderextremität, das Distalende eines Humerus – BT 35 mm –, ein proximales Radiusende Bp 38,7 mm – und ein proximales Metacarpusende – Bp 29 mm –, die sicherlich von einem Wildschaf sind. In den Funden aus UB 19,01 sind allein 10 der 32 adulten Schaffesselbeine von der auffallenden Länge und Schlankheit wie sie für Wildschafe charakteristisch ist. Sie sind verkohlt bis kalziniert – GLpe 48–50 mm.

Andere verbrannte Wildschafknochen aus UB 19,01 weisen folgende Maße auf:

Radius, verkohlt, Bd 37 mm
Metacarpus, verkohlt, Bp 30,5 und 29 mm; Bd 31 mm
Tibia, kalziniert, Bp 51 und 50 mm
Talus, kalziniert, GLl 37,5–34 mm (n = 6)
Calcaneus, verkohlt, GL 79 mm (♂)
Centrotarsale, kalziniert, 29,5–28 mm (n = 6)
Metatarsus, kalziniert, Bd 28 mm (♀)

Unter den Schafkörpern aus UB 19,01 waren mindestens 5 von adulten Wildschafen und 1 von einem Jungtier (Calcaneus –). Von den 5 Ziegen war eine ein Wildziegenbock. Die mindestens 9 Schafkörper aus UB 19,02 enthalten wenigstens 3 Wildschafe, die 3 Ziegen einen Wildziegenbock.

Über die MIZ und die Altersverteilung bei Schaf und Ziege orientieren die folgenden Zusammenstellungen:

UB 19,01

	Schaf			Ziege			S/Z		
Radius	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
proximal +	20	10	21!	2	–	2	1	–	1
distal +	12	17	20!	–	1	1	–	–	–
distal –	–	3	3	–	–	–	2	1	1
			23			3!			2!

Tibia	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ
distal +	88	44	1	1	6	3
distal –	–	–	–	–	5	4!
		44		1		7

Calcaneus	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
Tuber +	21	10	21	1	1	2!	10	15	10
Tuber –	2	4	4	–	–	–	1	4	4
Tuber ?	7	3	5	–	–	–	–	–	–
			30			2			14

Talus	41	33	42!	1	3	4!	3	4	3

Phalanx 1	F	F	F
+	32	1	12
?	–	1	–
Phalanx 2			
+	12	–	–
–	1	–	–

UB 19,02

	Schaf			Ziege			S/Z		
Calcaneus Tuber +	1 links ♂			2 rechts			3 links ♂ 1 links ♀		
Talus	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
	5	6	8!	–	1	1	1	1	1
Phalanx 1		F			F			F	
+		10			–			–	
–		1			–			–	
Phalanx 2 +		5			–			–	

Die Beckenfunde sprechen für eine Verhältnis von ♂ : ♀ wie 1 : 1.

Von den mindestens 3 Rothirschen, die die Funde aus UB 19,01 belegen, war einer noch nicht ausgewachsen (Calcaneus –). Ebenso verhält es sich bei den mindestens 4 Hirschkörpern aus UB 19,02 (Calcaneus –). Die Hirschkörper stammen von männlichen und von weiblichen Tieren.

Die herausgefundenen Gazellenknochen sind alle adult.

Diese beiden Fundeinheiten in unser Vorstellungsbild über die Entstehung des verbrannten Knochenschutts einzubauen, macht Schwierigkeiten. Ursprünglich liegt jedenfalls Gleichartiges zugrunde. Dafür sprechen nicht nur die Knochenfunde in ihrer Zusammensetzung, sondern auch das abermalige Vorkommen von Tonbullae unter diesen Knochenfunden, nämlich 46 in UB 19,01 und 45 in UB 19,02. Die Frage ist aber, ob die Schlachttierkörper an Ort und Stelle verbrannt sind oder nur ihre Knochenasche als Schutt hier abgelagert wurde. Sie können nicht aus den Räumen der MB 2 oder der OB 5 über die Mauer geworfen worden sein, denn diese Räume liegen über 200 m weiter nördlich. Ebensowenig kann Knochenschutt aus diesen Räumen beim Einstürzen der Gebäude in diesen Winkel zwischen der Festungsmauer vor UB 19 und dem Felsen gerutscht sein. Dr. St. Kroll, mit dem wir das Problem diskutierten, hält für möglich, daß als Proviant der Eroberer vorgesehene oder geplünderte Schlachttierkörper zunächst in dem Winkel außerhalb von UB 19 abgelegt wurden, wofür die mitgefundenen Bullae sprächen; diese Körper konnten dann aber nicht weiter mitgenommen werden und verbrannten schließlich in der Feuersbrunst ebenso wie die Tierkörper in den Speicherräumen. Die hohe Zahl an Bullae im Vergleich mit den wenigen Knochenresten aus UB 19,02 *(Tab. 14)* findet ihre Erklärung darin, daß die Knochenreste an dieser Stelle nur ganz unvollständig geborgen wurden, weil man sich anfänglich über die zeitliche Einordnung des Knochenbrandschutts nicht klar war.

2.4. Knochenfunde aus der Unterburg. – Urartäisch

Während der Kampagne von 1973 wurden in der Unterburg (UB 8) 5371 zumeist verbrannte Knochen geborgen *(Tab. 15)*.Nur wenige von ihnen sind kalziniert, viele verkohlt oder dunkelbraun, ein paar in normalem Zustand. Die verbrannten Knochen sind in ihrem Charakter nicht mit dem Fundgut aus MB 2, Raum 1, OB 5, Raum 6 und 7 oder UB 19,01–02 zu vergleichen. Schädel- und Fußknochen von Wiederkäuern liegen in solchen Mengen vor, wie es der Fall ist, wenn Kopf und Füße nicht vorher entfernt wurden. Es gibt, wenn auch nur vereinzelt, Schweineknochen in dem Fundgut. 3 Rippenabschnitte, ein starker Femur (♂) und eine Phalanx 2 vom Menschen, einem adulten Mann und einem Kind, sind nicht verbrannt und wohl zufällige, vielleicht nachträgliche Einmischungen. Zum ersten Mal in den Funden der neuen Serien kommen auch Vogelknochen vor: ein Coracoid und ein Carpometacarpus von der Felsen- oder Haustaube, ihrem domestizierten Nachfahren, sowie ein einseitig abgeschnittener, am anderen Ende abgebrochener *(Taf. 43,25)*, glänzender Ulnakörper (Flötenrohr?) von einem Steinadler, alle dunkelbraun gefärbt. Natürliche Einmischungen bilden die Kleinsäugerknochen *(unten 3.2.13.)*.

Knochen von Wild sind in diesem Fundgut selten. Vom Rothirsch fand sich lediglich eine verkohlte und geglättete

Tab. 15 Fundübersicht: UB 8. Grabung 1973. Gesamtsumme 5366 (= 21 048 g), davon unbestimmt 1930 (= 3190 g). Zusätzlich 5 Menschenknochen. – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	Schwein	Pferd	Hund	Hase	Taube Steinadler	Kleinnager[1]
Hornzapf., Geweih	1		7	1	4	1						
Neurocranium		11	27	119	2							1Z
Viscerocranium		11	2	48								1W
Dentes sup.		10		49								
Mandibula		42		118								1S
Dentes inf.		22		64								
Hyoid		1		12								
Atlas		2	4	21								
Epistropheus		1	6	12	4							
and. Vert. cerv.		35		84		1						
Vert. thor.		33		137								
Vert. lumb.		14		115								
Sacrum		9		16	1							1S
Vert. caud.		9		13								
Costae		186		640					2			
Sternum		1		11							1 Coracoid T	
Scapula		14	19	39	5				1			
Humerus		12	15	54	3		1					
Radius		30	20	73	8			1				
Ulna		11	12	22	3			1			1A	
Carpalia		14	13	5	6				1			
Metacarpus		10	36	8	10			1	2		1T	
Pelvis		45	21	80	3			3				1S
Femur		37	21	203	2	1		1		1		1S
Patella		2	4	3			1	1				
Tibia		17	30	196	2	1						
Malleolare				1								
Talus		1	20	7	4							
Calcaneus		3	22	28	4							
Centrotarsale		7	8	5	5							
and. Tarsalia		2		2								
Metatarsus		25	51	26	5			1				
Phalanx 1	1	14	34	15	21				6			
Phalanx 2		6	22	1	7							
Phalanx 3		11	15	2	5	1		1				
Sesambeine		2		2								
Insgesamt	2	650	409	2232	104	5	2	10	12	1	2T, 1A	1Z, 4S, 1W
				2745								
MIZ	1	8	23H, 1W	4	6H, 1W	1♂	1	1	2	1	1T, 1A	1Z, 1S 1W
Gewicht (g)	4 + 24	9540	–	7970	–	32	9	260	12	1	5	1

[1] Z = Zwerghamster; W = Wühlmaus; S = Sandratte

Geweihspitze von 4,3 cm Länge und eine gebräunte starke Phalanx 1 *(unten 3.2.3.)*. Die 5 Gazellenknochen könnten alle vom gleichen Bock sein, dessen an der Basis abgeschlagener Hornzapfen verkohlt ist, weshalb die Maße nur mit Vorbehalt verglichen werden können *(Tab. 31)*. Vom Hasen liegt ein Femurcorpus vor. Unter den Schaf- und Ziegenknochen gibt es nur ausnahmsweise Belege für die Wildformen. Ein nur oberflächlich gebräunter Calcaneus von einem jungen Wildschafwidder mißt in der GL ohne Tuber 76 mm, ein anderer von einem jungen Wildziegenbock in gleicher Weise gemessen 73,5 mm. Er ist dunkelbraun gefärbt. Zu dem gleichen Wildziegenbock könnten ein großer, kalzinierter Talus und ein angekohltes Fesselbein – GLpe 49 mm – gehören, zu dem Wildschafwidder ein kalziniertes distales Humerusende – BT 36 mm – und ein verkohltes distales Metatarsusende – Bd 32 mm. Somit ergibt sich als MIZ nur je ein junger Wildbock.

In ihrer tierartlichen Zusammensetzung *(Tab. 15)* mit zahlenmäßig weit überwiegend Schaf- und Ziegenknochen, Rinderknochen im zweiten Rang und wenigen Resten von anderen Tierarten sowie dem Vorherrschen der Schafbestände im Vergleich zur Ziege nähern sich diese Funde denen der ersten Grabungsjahre an (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 3; Krauß 1975 Tab. 3). Der Anteil des Rindes fällt aber längst nicht so stark ab, und das Schaf dominiert über die Ziege bei weitem nicht in dem Maße wie nach den früheren Funden aus urartäischer Zeit. Obwohl über viermal mehr Knochen von kleinen Wiederkäuern als Rinderknochen vorliegen, behält das Rind nach dem Gewicht der Knochen noch den Vorrang *(Tab. 15)*. Nach den früheren Funden schien es eine weitaus geringere Rolle gespielt zu haben (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 2.3; Krauß 1975 Tab. 2.3).

Unter den Rinderknochen ist ein erheblicher Teil von jüngeren Tieren. Die 4 zu beurteilenden Unterkiefer verteilen sich altersmäßig wie folgt:

	rechts	links
M_2 begann zu reiben, M_3 –	2	–
M_3 +	–	1
M_3 + +	1	–

4 rechte und 4 linke proximale Radiusenden weisen alle verwachsene Epiphysenfugen auf und wirken ausgewachsen (MIZ–5). Von vier distalen Radiusenden, jedes von einem anderen Individuum, sind 2 +, 2 –. Zwei proximale Tibiaenden haben offene Epiphysenfugen, ebenso ein distales Tibiaende. Bei den Metatarsen ergeben drei nicht verwachsene Distalenden ein MIZ von 3. Sie stehen 3 adulten Tieren gegenüber. Unter den 12 ersten Phalangen, die alle verkohlt sind, gibt es 7 mit geschlossener und 5 mit offener Epiphysenfuge. Demgegenüber sind alle 6 Phalangen 2 ausgewachsen. Insgesamt waren von den mindestens 8 Rindern, und zwar Stieren und Kühen, mindestens 3 Jungtiere. Die größten Knochen könnten durchaus vom Ur sein, denn, obwohl verkohlt, weisen sie folgende Maße auf:

Radius: Bp 85,5, BFp 77 mm – Bd 81 mm

Metacarpus ♂: Bd 74 mm!

Tibia, lose distale Epiphyse: Bd (69) mm

Über die Altersverteilung und die MIZ bei Schaf und Ziege orientiert die folgende Zusammstellung sowie S. 203:

	UB 8		
Mandibula, Schaf/Ziege	links	rechts	MIZ
M_1 + / –	1	–	1
M_2 + / –	1	1	2!
M_2 im Beginn zu reiben, M_3 –	1	1	2!
M_3 im Beginn zu reiben	–	2	2
M_3 +	2	–	2
M_3 + +	–	3	3
M_3 + + +	–	1	1
Summe MIZ			13

Die sich anhand der Calcanei ergebende höchste MIZ für Schaf und Ziege von 34 einschließlich der Wildformen erhöht sich durch einen Beckenfund von einem etwa neonaten Schaf auf 35. Nach den Befunden an den Fersenbeinen, deren Tuber mit 3 Jahren angewachsen sein sollte (Lesbre in Zietzschmann 1924, 404; Silver 1963, 253), erreichten nur rund 50% der Schafe und Ziegen dieses Alter. Nur wenige wurden bereits als Lämmer geschlachtet, vielleicht vor allem Böcke, denn unter den ausgewachsenen Schafen und Ziegen überwiegen die Muttertiere. Die Geschlechtsbestimmung an den Becken ergab:

Schaf,	Darmbein	♂, 1	rechts, 1 links
Schaf,	Darmbein	♀, 2	rechts, 5 links
Ziege,	Darmbein	♀, 2	links
S/Z,	Darmbein	♂, 1	rechts, 2 links
S/Z,	Schambein	♂ 4	und ♀ 13

An den anderen Skeletteilen lassen die Größenunterschiede das Vorherrschen der ♀♀ gleichfalls ablesen, verhältnismäßig gut bei den Humeri.

Der Anteil der kastrierten Schafwidder, der Hammel, ist aus den Funden nicht abzulesen. Das Vorkommen aller Übergänge in der Behornung von hornlosen Mutterschafen bis zu mittelstark behornten Widdern legt aber nahe, daß

	Schaf			Ziege			S/Z		
Humerus	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
distal +	2♂, 7♀	3♀	2♂, 7♀	1♂, 1♀	–	1♂, 1♀	2♀	3♀	2♀
distal +/–	–	–	–	–	–	–	–	1	1 juv.
distal –	1	–	1 inf.	–	–	–	–	–	–
Summe MIZ			10			2			3
Radius									
proximal +	6	9	11!	2	2	3!	1	1	–
distal +	5			3			1		
distal –	3			1			3		
Tibia									
distal +	4	13	13	1♀		1	3		1
distal –	12		9	–			3		1
Summe MIZ			22			1			1
Calcaneus									
Tuber +	7	5	8!	1	1	2!	5	3	6!
Tuber –	1	6,1W	6,1W	1,1W	–	1,1W	4	9	9
Summe MIZ			14,1W			3,1W			15
Talus	11	9	12!	2,1W	1	3!, 1W	2	4	2
Mc									
proximal +	5	10	12!	2	5	6![1]			
distal +	10			2			–		
distal –	5			1			1		

[1] davon 1 inf. und 1 juv.

Mt			
proximal +	10	6	11!	1	2	3♀!
distal +	9			2♀		
distal –	6					

	F	F	F
Phalanx 1			
+	25	12,1W	5
+/–	2	–	1
–	6	6	1
Phalanx 2			
+	17	5	
+/–	1	1	
–	4	1	

Kastrationen vorgenommen wurden. Ein Widderhornzapfen, der zumindest zu den größten der vorkommenden Hornzapfen gehört, ist ammonshornartig gestaltet und hat folgende Maße: UB 145, GD 51, KD 38 mm. Nicht alle Mutterschafe waren unbehornt; manche trugen kleine Hörnchen.

Der einzige Hornzapfen von einer Ziege war säbelartig gebogen. Seine Geschlechtszugehörigkeit bleibt infolge des schlechten Erhaltungszustandes ungewiß.

Unter den Unterkiefern fällt eine große Hälfte vom Schaf auf *(Tab. 27 d)*, die in ihrem unverbrannten Zustand ganz wie die nachurartäischen Funde aussieht.

Nicht voll vergleichbar, aber doch erwähnenswert sind die Maße zweier verbrannter Hausziegenknochen, die GL eines kalzinierten Calcaneus von einem Bock – 64,5 mm – und die Werte eines verkohlten, ganz erhaltenen Metatarsus von einer Geiß: GL 106, Bp 20, KD 12,5 und Bd 24 mm *(s. auch Tab. 28)*.

Die wenigen Equidenknochen passen der Größe und Gestalt nach alle zum Pferd. Sie ergeben als MIZ ein adultes Tier. An einem Acetabulum mißt die LAR 52 mm, an einem Metatarsus die Bp 52 mm. Beide Knochen sind jedoch angekohlt. Ein Hufbein läßt folgende Maße abnehmen: GB 74, HF 24, BF 52 mm.

Von den 12 Hundeknochen gehören die ausgeglühten Metacarpen IV und V und 4 kalzinierte Phalangen 1 des II.–V. Strahls zusammen. Ein Intermedioradiale und zwei weitere Phalangen 1 sind verkohlt, die beiden Rippen angekohlt. Die Knochen gehören anscheinend zu 2 höchstens mittelgroßen Hunden.

Eine kleine Einheit von 339 meist nicht angebrannten, aber äußerst splitterhaften Fundstücken wurde 1978 in UB 16 in urartäischem Kontext aufgesammelt *(Tab. 16)*. Wie schlecht ihr Erhaltungszustand ist, macht der hohe Anteil von 160 unbestimmbaren Fragmenten deutlich, die aber auch zumeist von kleinen Wiederkäuern sein dürften. Diese 160 Fundstücke wiegen nur 180 g.

Bei den Equidenresten, einem Milchzahn aus dem Oberkiefer, einem Rippenstück und einem Metatarsusschaftstück, ist die Artzugehörigkeit nicht zu bestimmen. Die Stücke sind zu schlecht erhalten.

Unter den Rinderknochen befinden sich eine Kalotte und ein Femur von einem Neugeborenen oder einer Totgeburt. Mindestens ein Jungtier repräsentieren ein distales Tibiaende und ein Kronbein mit offener Epiphysenfuge. Andere Knochen sind adult, z. B. ein distales Femurende und ein Fesselbein.

Wieder sind mehr Schafknochen als Ziegenknochen in dem Fundgut. Von den mindestens 6 Schafen war eines neonat, zwei waren noch nicht dreijährig, denn zwei linke Calcanei haben lose Tubera. Ein proximales Radiusende, das adult wirkt, ist von einem ♀ – Bp 30, BFp 28,5 mm –, ein distales Humerusende mit einer BT von 30 mm anscheinend von einem ♂. Das 6. Individuum ist ein Wildschafbock, der durch ein distales Tibiaende vertreten wird – Bd 33, KD 19,7 mm. Von den mindestens 3 Ziegen war eine juvenil, wie ein Centrotarsale erkennen läßt, eine adult ♀ aufgrund der Größe mehrere Knochen und die dritte ein junger Wildziegenbock: Calcaneus –, GL ohne Tuber 70,5 mm. Unterkiefer von Schaf oder Ziege erfassen die folgenden Altersstufen:

M_2+/-	1 links, 1 rechts
M_3+/-	1 rechts
M_3+	1 rechts.

An Hirschknochen liegen ein zerfallenes quer abgesägtes Geweihstück vor, ein Unterkieferfund mit geringgradig abgeriebenem Pd_4, ein kalzinierter Ulnakörper und ein distales Femurende, dessen Fuge noch offen war. Die mindestens 2 Hirsche waren beide jung, aber in unterschiedlichen Jugendstadien.

2.5. Knochenfunde aus der Oberburg 4. – Urartäisch

Eine kleine Aufsammlung von nicht verbrannten Knochen in der Art von gewöhnlichem Küchenabfall, die 1977 in OB 4 geborgen wurde, wird nach den archäologischen Mitfunden in die Urartäerzeit eingestuft. Die tierartliche Zusammensetzung *(Tab. 17)* entspricht prinzipiell den Befunden aus der Unterburg *(Tab. 15f.)*. Die kleinen Wiederkäufer überwiegen in der Fundmenge bei weitem, aber die nur 24 Rinderknochen haben doch das höhere Gewicht *(Tab. 17)*. Wieder konnten mehr Schafknochen als Ziegenknochen bestimmt werden. Die MIZ ist verzerrt, weil die Ziege durch günstige Voraussetzungen eine verhältnismäßig hohe MIZ ergibt: 1 Mc ist von einem Ziegenlamm, 2 rechte Scapulae weisen 2 Geißen nach und ein Hornzapfenwandstück einen Bock. Das Distalende einer Tibia mit 32 mm Bd und 21 mm KD dürfte einem Wildziegenbock gehört haben. Von den mindestens 4 Schafen war eines juvenil (Tibia proximal und distal -, Calcaneus -). Ein Darmbein dokumentiert einen Widder. Das Proximalende eines Metacarpus weist kranzartige Spatexostosen auf *(Taf. 42,19a)*.

Die Rinderknochen kommen zumeist von subadulten Tieren. Bei 2 proximalen Humerusenden von 2 Tieren und 3 Femurköpfen von 3 Rindern ist die Wachstumsfuge noch offen. Adult ist das Schambein einer Kuh.

Der M_3 eines Equiden – L 31, B 14 mm – ist halb zerstört

Tab. 16 Fundübersicht: UB 16. Grabung 1978. Gesamtsumme 339 (= 1296 g), davon unbestimmt 160 (= 180 g). – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Equide						
Geweih	1											
Neurocranium		2		3								
Viscerocranium		1										
Dentes sup.		1		1		1						
Mandibula	1	1		10								
Dentes inf.				11								
Vert. cerv.		2										
Vert. thor.				11								
Vert. lumb.				8								
Costae		5		50		1						
Sternum				1								
Scapula		2	2	1	1							
Humerus			1	4	1							
Radius		1	2	1								
Ulna	1	1	2	1								
Carpalia		1										
Metacarpus		1	2									
Femur	1	2		7								
Patella		1			1							
Tibia		2	3	5								
Talus		1										
Calcaneus			3	1	1							
Centrotarsale			1		1							
Metatarsus			1	1	1	1						
Phalanx 1		1	2		1							
Phalanx 2		1	2									
Phalanx 3			1									
Sesambeine		1										
Insgesamt	4	27	22	116	7	3						
				145								
MIZ	2	3	5 H, 1 W	–	2 H, 1 W	1						
Gewicht (g)	11 + 55	400	–	610	–	40						

Tab. 17 Fundübersicht: OB 4. Grabung 1977. Gesamtsumme 183 (= 1719 g), davon unbestimmt 16 (= 92 g). – Urartäerzeit

	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	Equiden						
Hornzapfen	1			2								
Neurocranium			1	1								
Viscerocranium		1	4	1								
Dentes sup.			1									
Mandibula	2		5									
Dentes inf.	1		3			1 On.?						
Atlas		1										
and. Vert. cerv.		2	4									
Vert. thor.			9									
Vert. lumb.			7									
Costae	2		24									
Scapula	1	2		2								
Humerus	6	3	2	1	1							
Radius		5	1	2								
Ulna		3	1									
Carpalia		4										
Metacarpus	1	7		1								
Pelvis	1	3	5									
Femur	7	2	4		1	1 Pf.						
Patella	1	1										
Tibia		2	8	1 W								
Talus		2		1								
Calcaneus		1	1									
Centrotarsale		1										
Metatarsus	1	2										
Phalanx 1		1		1								
Phalanx 2		1		1								
Phalanx 3		1										
Insgesamt	24	45	80	14	2	2						
			139									
MIZ	4	4	–	4,1 W	1	2						
Gewicht (g)	810	–	730	–	22	65						

Tab. 18 Fundübersicht: S 2. Grabungen 1977 und 1978. Gesamtsumme 1649[3] (= 9486 g), davon unbestimmt 850 (= 1950 g). – Urartäerzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Schwein	Equide	Hund	Hase			
Hornzapf., Geweih	3		1		2							
Neurocranium		4	2	4				} 1				
Viscerocranium		1	1	13								
Dentes sup.		2		16			1					
Mandibula		5		39			3	2				
Dentes inf.		1		20			2					
Atlas			1	3				2				
Epistropheus		1	1	2	1			1				
and. Vert. cerv.	1	6	1	19				3				
Vert. thor.		4		19			1	1				
Vert. lumb.		2		19				2				
Sacrum				3								
Vert. caud.				1								
Costae	1	30		71				7				
Sternum				1								
Scapula		7	6	10	2	1		1				
Humerus		8	8	25	1			3				
Radius	1	5	8	44		1						
Ulna	1	4	2	9	1			1				
Carpalia		1		1	1			2				
Metacarpus		3	15	3	1	2		1				
Pelvis		9	9	10			1	1	1			
Femur		8	4	58				1				
Tibia		19	8	85			1		1			
Fibula								1				
Talus		5	11	3			1					
Calcaneus	1	2	1	1								
Centrotarsale		2										
Metatarsus		4	7	4	1			1				
Phalanx 1		4	11	1	2		1					
Phalanx 2		3	2	2	2							
Phalanx 3		2	1									
Insgesamt	8	142	100	486	14	4	11	31	2			
				600								
MIZ	1	6	9 H, 3 W	2	2	2	3	3	1			
Gewicht (g)	110 + 110	3080	–	3460	–	73	320	370	8			

[3] Darunter 1 Bauchpanzerstück von einer Landschildkröte (= 5 g)

und deshalb in seiner Zeichnung nicht mehr genauer zu beurteilen, könnte aber von einem Onager sein, während das Femurfragment der Größe nach vom Pferd sein dürfte.

Sicher nachweisbare Gazellenknochen bilden das proximale Ende eines Humerus und das proximale Ende eines Femur *(Tab. 31c.e)*. Wie auch bei den anderen Einheiten könnten die Wirbel- und Rippenfragmente der kleinen Wiederkäuer noch den ein oder anderen Gazellenknochen enthalten.

2.6. Knochenfunde aus der Siedlung (S 2, Haus 1–4) Urartäisch

In der urartäischen Siedlung am Fuße des Burgberges vor dem Nordtor grub man seit 1970 in S 2 die Häuser 1–4 aus und barg die anfallenden Tierknochenreste. Es handelt sich um 1649 Fundstücke in der Art von typischem Siedlungsabfall. Die Knochen weisen keine Brandspuren auf. Da sorgfältig auch auf kleine Bruchstücke geachtet wurde, liegt der Anteil der unbestimmbaren Splitter hoch *(Tab. 18)*. Über die Hälfte der Funde mußte unbestimmt bleiben.

Wieder herrschen Schaf- und Ziegenknochen im Fundgut bei weitem vor *(Tab. 18)*, diesmal aber mit dem besonders starken Überwiegen des Schafes über die Ziege, wie es sich bei den früheren Funden aus Bastam fand (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 3; Krauß 1975 Tab. 3; S. 53). Das Rind bleibt in dieser Fundeinheit auch im Gewicht hinter den kleinen Wiederkäuern zurück *(Tab. 18)*.

Wildpret spielte auf der Tafel eine untergeordnete Rolle. Alle Hirschknochen könnten von ein und demselben Tier stammen. Allein die Hälfte des Hirschknochengewichts stellen die Geweihreste, zerbröckelte Teile einer Krone und Sprossen, die nicht sicher dazuzuordnen sind. 2 Wildschafböcke werden durch zwei distale Tibiaenden – Bd 32,5 mm; Bd 32, KD 21 mm – und einen sehr festen Talus – GLl 33, GLm 31,5, Bd 22 mm – nachgewiesen, ein ♀ Wildschaf durch ein Becken – LA 34,5 mm. Zwei Hasenknochen beschließen die Liste des Wildes, wenn man von einem Bauchpanzerstück von der Landschildkröte absieht.

Die Schweineknochen dürften bei ihrer geringen Größe alle vier von Hausschweinen sein. Drei von ihnen sind aber so jung – Scapula, Tuber -, Radius, proximal -, Metacarpus IV –, daß diese Aussage unter Vorbehalt gemacht werden muß, weil schwerlich abzuschätzen ist, zu welcher Größe die Knochen noch herangewachsen wären. Der vierte Knochen ist ein ausgewachsener, kleiner Metacarpus III – GL 63, Bd 15 mm.

Unter den Equidenknochen sind keine sicheren Onagerknochen herauszufinden. Reste von zwei Jungtierunterkiefern lassen sich nicht weiter einordnen, mehrere Backzähne ebensowenig. Ein Oberkiefermolar war im Durchbruch, zwei Unterkieferbackzähne sind für Pferdezähne klein – P_3 oder P_4 L 25, B 16 mm – und auch nach ihrer Zeichnung nicht vom Pferd. Sie gehörten einem Onager oder möglicherweise einem Muli. Andere Funde können von kleineren Pferden sein, so ein Hengstbecken – LAR 59 mm – und eine Phalanx 1 posterior, von der nur die distale Hälfte vorliegt – Bd (47), BFd 42 mm.

Die verhältnismäßig zahlreichen Hundeknochen gehören zu mindestens 3 mittel- bis großen Hunden *(s. unten 3.1.8.)*. Ein zerbröckelter Oberschädel von einem großen Hund wurde unter folgender Bezeichnung gesammelt: »S 2, Haus 4, Hof A, urartäischer Abfallhaufen«. Teile dieses Schädels sind aber auch in dem übrigen Fundgut aus S 2 gefunden worden.

Die MIZ von 6 Rindern ergibt sich aufgrund von 5 linken Tali, die alle erwachsen wirken und z. T. recht groß sind *(Tab. 24 n)*, und nach mehreren Jungrindknochen (Phalanx 1 -, Tibia, distal -), wobei ein Calcaneus, dessen Tuber noch nicht angewachsen war, nicht berücksichtigt wird, weil den Tali nicht anzusehen ist, ob sie alle von bereits dreijährigen Rindern stammen. Das Tuber calcanei soll mit 3 Jahren (Lesbre in Zietzschmann 1924, 404) oder auch erst mit 3 1/2 Jahren (Silver 1963, 253) angewachsen sein. Die Beckenfunde weisen ein ♂ und ein ♀ Rind nach.

Über die Verteilung der Knochen der kleinen Wiederkäuer auf die beiden Arten und die Altersstufen sowie die MIZ informiert die nachstehende Übersicht und S. 209:

Mandibula, Schaf/Ziege	links	rechts	MIZ
M_2 + / –	–	1	1
M_2 +, M_3 –	3	–	3
M_3 +	2	2	3!
M_3 + +	1	2	2
M_3 + + +	1	1	2!
Summe MIZ			11

Die Becken ergaben deutlich mehr Belege für ♀♀ als für ♂♂:

Schaf, Darmbein ♂, 2 links
Schaf, Darmbein ♀, 3 links, 2 rechts
Wildschaf, Darmbein ♀, 1 rechts
S/Z, Schambein ♂ 1 und ♀ 5

Anhand der Hirnschädelreste sind ein mittelstark behornter Widder und ein unbehorntes Mutterschaf nachgewiesen. Ein gedrehter Geißenhornzapfen läßt auf schraubenhörnige Ziegenböcke schließen.

	Schaf			Ziege			S/Z		
Humerus	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
distal +	5	3	5	1	–	1 ♂	1	2	1
distal –	–	–	–	–	–	–	1	2	2 juv. 1 inf.
			5			1			4
Radius									
proximal +	4	4	4 ♀, 1 ♂	–	–	–	1	–	1
proximal +/–	–	–	–	–	–	–	1	1	1
proximal –	–	–	–	–	–	–	1	–	1
			5						3
Tibia									
distal +	6	2	4 ♀, 2 ♂ 2 ♂ W	–	–	–	1	1	1
distal –	–	–	–	–	–	–		4	4
			8						5
Talus	3	8,1 W	9! 1 W	–	–	–	–	2	2
Phalanx 1		F			F			F	
+		9			2♀			–	
Phalanx 2									
+		2			2			2	

Die Becken ergaben deutlich mehr Belege für ♀♀ als für ♂♂:

Schaf, Darmbein ♂, 2 links
Schaf, Darmbein ♀, 3 links, 2 rechts
Wildschaf, Darmbein ♀, 1 rechts
S/Z, Schambein ♂ 1 und ♀ 5

Anhand der Hirnschädelreste sind ein mittelstark behornter Widder und ein unbehorntes Mutterschaf nachgewiesen. Ein gedrehter Geißenhornzapfen läßt auf schraubenhörnige Ziegenböcke schließen.

Von den festgestellten mindestens 2 Ziegen war eine ♂, eine ♀, wie die Knochenmaße zu erkennen geben. Auf sie wird später eingegangen.

2.7. Knochenfunde aus dem Hallenbau.– Urartäisch-medisch

Der Hallenbau (HB) liegt am Fuße des Burgberges am Südende der urartäischen Siedlung. Nach dem architektonischen Befund soll die Halle als Pferdestall gedient haben. 1975 und 1977 wurden an verschiedenen Stellen in Nebenräumen dieses Baus vielfältige Knochenfunde aufgehoben *(Tab. 19)*, die nach dem archäologischen Fundgut über die urartäische Zeit hinaus in die medische Zeit reichen, bis in die 1. Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. In der Masse kamen sie aus HB Raum 6. 71 Funde der gewöhnlichsten Tierarten kommen aus Raum 5 und 59 Knochenreste gleicher Art aus Raum 7. Diese kleinen Einheiten fügten wir den anderen Funden aus

Tab. 19 Fundübersicht: HB. Grabungen 1975 und 1977. Gesamtsumme 1956[1] (= 12 513 g), davon unbestimmt 532 (= 845 g). – Zusätzlich ca. 20 Menschenknochen. – Urartäer- bis Mederzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	Schwein	Pferd	Onager
Hornzapf., Geweih	ca. 20	2	1 + 1W		2	1			
Neurocranium		6	5	7			2	1	
Viscerocranium		7	2	19	1				
Dentes sup.		7		17			2	1	1
Mandibula	1	16		51			5		2
Dentes inf.		13		26			1		
Hyoid		1							
Atlas		1	2	8					
Epistropheus		1	4	9					
and. Vert. cerv.	1	2	1	24			1		
Vert. thor.		7		46		1	1		
Vert. lumb.		10		31				2	
Sacrum		2	2	5					
Vert. caud.				1					
Costae	2	46		173			3	4	
Sternum				3					
Scapula	1	12	9	17	5		1	1	
Humerus	4	8	17	46	7				
Radius	4	16	20	48	6		2		
Ulna		1	6	10	1		2	1	
Carpalia		4	2	1	3				
Metacarpus	1	2	28	7	3		1		1
Pelvis		4	9	28	3				
Femur	5	11	10	119	6	2	1		
Patella			3		1				
Tibia	1	8	9	108	5				
Fibula									
Talus	3	1	7	1	2				
Calcaneus	4	3	6	7	3				
Centrotarsale	3	1	1	1	2				
and. Tarsalia									
Metatarsus	1	5	14	5	3 + 1W				1
Phalanx 1		3	8		6				3
Phalanx 2	1	2	10	1	3				3
Phalanx 3	1	1	6		1				2
Sesambeine									2
Insgesamt	53	203	183	819	64	4	22	10	15
				1066					
MIZ	4	5	9 H, 1 W	7	3 H, 2 W	2	5	1	1
Gewicht (g)	360 + 450	3416	–	5855	–	60	214	580	405

[4] Darunter 2 Bauchpanzerstücke von Landschildkröten (= 35 g)

Hund		Hase	Wiesel, Igel	Haus-huhn	Stein-huhn	Kolk-rabe, Korn-weihe				
			1W ♀							
	1		1I							
3										
3										
1										
3										
					1 Corac.					
2					1					
1		1		1		1 R				
2	1									
2						1				
						W				
						1				
1					1					
2					1					
1										
2		1		1	1					
1										
1										
1										
1										
3	1	1			1					
30	3	3	1W ♀, 1I	2	6	1R, 2W				
33										
1!	1	1	1W ♀, 1I	1	1	1R, 1W				
306		12	1	2	2	5				

dem BH hinzu, da sie für sich allein nichts aussagen. Fast alle Knochen aus Raum 5 und alle aus Raum 7 zeigen keine Feuereinwirkung. Auch die 1977 in Raum 6 aufgesammelten 340 Knochen liegen fast alle im Normalzustand vor. Von den zwei Eimern mit Knochenresten, die 1975 aufgehoben wurden, enthielt einer nicht angebrannte Funde, der andere aber mehr als die Hälfte kalzinierte Knochen. Unter diesen ausgebrannten Knochen befinden sich wieder wie in anderen Aufsammlungen mit verbrannten Knochen deutlich mehr Reste von Hirschen, Ziegen und den Wildformen von Schaf und Ziege als in gewöhnlichem Siedlungsabfall aus Bastam. Während bei den kalzinierten Fundstücken nahezu ebensoviele definitiv bestimmte Ziegenknochen wie Schafknochen festgestellt wurden – 43 Z: 47 S – waren es unter den übrigen Knochen aus dem HB wie in den anderen Einheiten nicht verbrannter Knochen weitaus mehr Schaf- als Ziegenknochen – 136 S: 21 Z.

In dem Eimer mit dem beträchtlichen Anteil kalzinierter Knochen fanden sich u. a. auch 30 Knochen eines nicht angebrannten Hundeskeletts *(Tab. 19)*, 12 zusammengehörige, unveränderte Knochen von 3 Onagerfüßen *(unten 3. 2. 6.)* sowie 9 nicht kalzinierte Hausschweinknochen und ein kleines Bauchpanzerstück von einer Landschildkröte, das gleichfalls keine Feuereinwirkung zeigt. Kriterien, die diesen Fundkomplex insgesamt von dem übrigen Fundgut aus HB, Raum 6 abgrenzen, finden sich jedoch nicht, weshalb wir von seiner isolierten Dokumentation abgesehen haben. Die kalzinierten Knochen sind aber etwas Besonderes, vielleicht Reste von Opferungen. Schlachttierkörper ohne Köpfe lagen ihnen nicht zugrunde, denn unter den Knochen vom Rind und von den kleinen Wiederkäuern befindet sich ein normaler Anteil Schädelknochen und Zahnfunde. Lediglich beim Rothirsch fehlen sie ganz, aber auch unter den unveränderten Knochen gab es ein einziges Unterkieferstück. Der Anteil der Fußknochen am Fundgut liegt bei allen vorkommenden Wiederkäuern nicht auffallend niedrig.

Allein 1066 von 1424 bestimmten Fundstücken stammen von Schaf und Ziege. Von den mindestens 22 Individuen war eins ein Wildschafwidder und zwei waren Wildziegenböcke. Den Wildschafbock repräsentiert u. a. ein mächtiger Hornzapfen, der an der Basis vom Schädel abgeschlagen wurde. Sein Basisumfang beträgt ca. 212 mm *(Taf. 43, 20; Tab. 30 a)*. Kalzinierte Wildschaf (WS)- und Wildziegen(WZ)knochen ergaben die folgenden Maße (mm):

Humerus,	BT 36 (WS), 40 (WZ)
Radius,	Bp 43,5, BFp 39 (WZ)
	Bp 41, BFp 40 (WZ)
	Bd 36,7 (WS)
Metacarpus,	Bd 35,5 (WS)
Tibia,	Bd 34 (WZ)
Calcaneus,	GL 75 (WZ)
Phalanx 1,	GLpe 50 und 49 (WS), 47 (WZ)

Die folgende Zusammenstellung der Verteilung der gefundenen Knochen auf Schaf und Ziege und auf die Altersstufen bringt bei den Unterkiefern zum Ausdruck, daß nur etwa 50% der Tiere des Bestandes voll auswuchsen. Mindestens ein nicht artbestimmtes Tier war bei oder bald nach der Geburt eingegangen.

Mandibula, Schaf/Ziege	links	rechts	MIZ
$Pd_4 + / -$	–	1	1
$Pd_4 +, M_1 -$	1	–	1
$M_1 + / -$	–	1	1
$M_2 + / -$	3	2	3
$M_2 +, M_3 -$	1	2	2
$M_3 + / -$	1	1	2!
$M_3 +$	4	5	5
$M_3 + +$	–	2	2
$M_3 + + +$	1	–	1
Summe MIZ			18

Von mindestens 22 festgestellten Schafen und Ziegen sind 3 bereits als Lämmer geschlachtet worden. Nach den Beckenfunden wären unter den ausgewachsenen kleinen Wiederkäuern eher mehr Böcke als Muttertiere gewesen, aber die übrigen Knochen, die über die Größe auf die Geschlechtszugehörigkeit schließen lassen, rücken das Mengenverhältnis beim Schaf auf 1:1 und bei der Ziege auf einen größeren Teil Geißen als Böcke. Wenn gleichviel männliche wie weibliche Schafe gehalten wurden, spricht das für die Durchführung der Kastration bei einem erheblichen Teil der Böcke. Hammel haben den Vorteil des ruhigen Temperaments. Sie beunruhigen die Herden nicht, setzen das Futter rationell um und bringen infolge ihrer Größe guten Nutzen als Wollträger.

Die festgestellten Schafböcke waren mittelstark behornt, die Mutterschafe hatten keine oder nur stummelartige Hörnchen. Der an der Basis abgeschlagene Hornzapfen eines Ziegenbocks ist nicht gedreht, aber auffallend medialkonkav gebogen *(Taf. 41, 11)*. Seine Vorderkante ist scharf und 227 mm lang. Der UB beträgt 143, der GD an der Basis 56,5 und KD 31 mm.

Die Rinderknochen weisen mindestens ein Kalb, ein Jungrind – M_2 begann zu reiben – und drei adulte Rinder – $M_3 +$, $M_3 + +$ – nach. Knochen von Stieren und Kühen halten sich die Waage. Ein dünnwandiger Hornzapfen war mittelgroß.

	Schaf			Ziege			S/Z		
Humerus	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
distal +	8,1W♂	7	9,1W	1	2,2W♂	3,2W	1	3	2
distal +/–	–	–		–	–		1	1	2!
distal –							1	–	1
Summe MIZ			9,1W			3,2W			5
Radius									
proximal +	7	3	7	2,1W♂	1,1W♂	3,2W	–	1 juv.	1 juv.
distal +	3	4,1W♂	5,1W	1	1	2	–	–	–
distal –	–	2	2	–	1	1	1	3	3
Summe MIZ			7,1W			3,2W			3
Tibia									
distal +	1	5	5	2	2,1W	3!, 1W	–	1	1
distal –		2	2!		–	–	2		1
neonat		–	–		–	–	1		1
Summe MIZ			7			3,1W			3
Calcaneus									
Tuber +	5	1	6!	1,1W♂	1	2!, 1W	1	1W	1,1W
Tuber –	–	1	1				–	2	2
Summe MIZ			7			2,1W			3,1W
Talus	3,1W	3	4!, 1W	1	1	1	1	–	–
Phalanx 1		F			F			F	
+		6,1W			4			–	
–		2			1,1W			–	
Phalanx 2									
+		8,1W			3,1W			–	
–		1			–			–	

Ein kalziniertes, also geschrumpftes distales Radiusende weist eine Bd von 86 mm auf und kann durchaus von einem Ur sein.

Die MIZ von 5 Schweinen resultiert aus 4 Unterkieferfunden von Ferkeln und Jungschweinen – (1) Pd_4 frisch durchgebrochen, (2) Pd_4 +, M_1 –, (3) M_1 +/–, (4) M_2 +/– – und u. a. einem distalen Femurende von einem adulten Tier. Die übrigen Knochen sind gleichfalls zumeist von Ferkeln und juvenilen Schweinen. Zwei Radiuskörper, deren proximale und distale Epiphysen noch nicht angewachsen waren, weisen GloE von 45 und 49 mm auf.

Der in *Tabelle 19* aufgeführte Oberschädel vom Pferd ist in viele kleine Stücke zerfallen und ganz unvollständig. Ob der einzige in derselben Einheit gefundene Pferdezahn dazugehört, ist fraglich. Es handelt sich um einen mittelgradig abgekauten M^3 – L (28), B 24 mm – mit kleiner Plica caballi und langem Protocon. Die Lendenwirbel 4 und 5 gehören zusammen. Bei den anderen Pferdeknochen ist die Zuordnung nach der Größe und Stärke möglich. Eine Scapula ist meßbar: DHA (333), KLC 63, GLP (89) und LG (57) mm. Die Fußknochen als Reste eines Onagers zu bestimmen, ermöglichte vor allem die schlanke Gestalt der Fesselbeine *(Taf. 40,6*

Tab. 20 Fundübersicht: Ostbau. Grabungen 1975 und 1977. Gesamtsumme 2032[1] (= 10 879 g), davon unbestimmt 610 (= 1270 g). Zusätzlich ca. 50 Menschenknochen. – Urartäer- bis Partherzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Schwein	Pferd	Wolf?, Hund	Fuchs	Hase	Haus-(?) gans	Haus-huhn	Stein-huhn	Wachtel, Turtel-taube	Wechsel-kröte
Hornzapfen		5	1		4										
Neurocranium		5	7	25	1										
Viscerocranium		2	2	35				1 H							
Dentes sup.		13		32			3								
Mandibula		9		40				1 H							
Dentes inf.	1	7		25											
Hyoid		1		2											
Atlas			1	5		1									
Epistropheus			2												
and. Vert. cerv.		11	1	44					1						
Vert. thor.	1	13		89			2	1 H							
Vert. lumb.		8		36											
Sacrum				11											
Vert. caud.		1		1											
Costae	1	56		265		3	1	8 H		1	1 Furcula, 1 Costa		1 Furcula,		
Sternum		1											1 Coracoid	1 Corac. T	
Scapula		8	11 + 2 W	28	3										
Humerus		10	22	28 + 2 W			1	2 H				1	1		
Radius		9	15	30	7		1			1		1			
Ulna		7	6	9	1			1 W ?		1					
Carpalia		6	9	4	2		1								
Metacarpus	1	4	7	7	1										
Pelvis		7	13	35	1		1								1
Femur		6	11	75	3	1		4 H	1			1	1		
Patella			2				1								
Tibia		4	11	68		1		1 H	1	2		4	1		
Fibula, Mall.		2										1			
Talus		2	22	2	2										
Calcaneus		3	10 + 1 W	3	1										
Centrotarsale		1	1		1										
and. Tarsalia															
Metatarsus	1	4	10	7	1							1	2	1 W	
Phalanx 1		6	7	2	3	1	1								
Phalanx 2		5	3		2										
Phalanx 3		3	5												
Sesambeine		4													
Insgesamt	5	223	182	910	33	7	12	1 W ? 18 H	3	5	2	9	7	1 W, 1 T	1
				1125											
MIZ	1	7	14 H, 2 W	1	3	1	1	1 W?, 2 H	1	2	1	3	2	1 W, 1 T	1
Gewicht (g)	44	4355	–	4730	–	65	309	11 + 66	5	6	2	11	2		–

[1] Darunter 2 Rückenpanzerstücke von einer Landschildkröte (= 3 g)

b. c). Zu dem gleichen Exemplar könnten der stark abgerie-bene Oberkieferbackzahn und die beiden Bruchstücke vom Unterkiefer gehören.

Zu dem Teilskelett eines großen, kräftigen Hundes kommen vereinzelte Knochen mindestens eines torfhundgroßen Hundes.

Hervorzuheben sind die beiden Hühnerknochen, denn nach dem bisherigen Befund (Boessneck/Krauss 1973, 130; Kraus 1975, 124) hielten die Urartäer anscheinend noch keine Hühner. Demnach hätten erst die Meder sie eingeführt (vgl. Lindner 1979).

Von den mindestens 4 Hirschen, die die Funde belegen, waren 3 adult und einer ein Kalb. Vom Geweih liegen zumeist kleinste nachträglich zerfallene Stückchen vor. Sie wurden nicht Bruchstück für Bruchstück ausgezählt. Erkennbar sind insgesamt 6 Stangen und Spitzen, 2 davon wurden quer abgeschnitten, eine vom Ende aus längs eingesägt. Die meisten Hirschknochen sind in kalziniertem Zustand.

Die beiden gleichseitigen Femurreste von Gazellen legen die MIZ auf 2 fest.

Die Hasenknochen sind alle 3 adult. Der Oberschädel eines Mauswiesels ist seiner geringen Größe nach von einem ♀ *(unten 3.2.9.)* und gehört wohl ebensowenig zu dem eigentlichen Kulturgut wie der Gesichtsschädel eines Igels und die vordere Hälfte vom Bauchpanzer einer Landschildkröte.

Auch die Deutung der Vogelknochen als Kulturgut ist nicht selbstverständlich. Das schmackhafte Steinhuhn wurde sicherlich gern gegessen. Die Weihe und der Kolkrabe sollten eher zur Nutzung ihrer Schwungfedern erlegt worden sein.

Unter den Funden aus dem HB sind schließlich rund 20 Menschenknochen, darunter 4 von Neugeborenen oder Totgeburten. Die ausgewachsenen Knochen stammen von mindestens 2 Adulten.

2.8. Knochenfunde aus dem Ostbau. – Urartäisch-sassanidisch

Der Ostbau (SOB) liegt rund 500 m östlich des Berges von Bastam, 100 m nördlich des Weges nach Qara Zia Eddin. Er wurde ursprünglich als »Kastell« bezeichnet (Boessneck u. Krauss 1973 Abb. 1) und 1975 und 1977 ausgegraben. Wieder wird der Bau am Rande der Anlage, der Ostbau im engeren Sinne, als Pferdestall gedeutet.

Wir nehmen die Funde aus beiden Kampagnen zusammen, müssen aber nach der Datierung zwei Einheiten unterscheiden:

1. SOB 1975/77. Urartäisch-parthisch, 7. Jh. v. Chr.–1. Jh. n. Chr.

2. SOB 1977. Parthisch-sassanidisch, 2.–5. Jh. n. Chr. Das Fundgut sieht aus wie Siedlungsabfall, aber von der ersten Einheit ist rund die Hälfte der Stücke angekohlt oder verkohlt.

Von den zunächst besprochenen 2032 Tierknochenfunden aus der urartäischen bis zur parthischen Zeit *(Tab. 20)* sind annähernd 30% – n = 610 – unbestimmbare Splitter. Nach dem Fundgewicht fällt ihr Anteil auf nicht ganz 12% *(Tab. 20)*. Ca. 50 zumeist adulte Menschenknochen wurden ausgelesen und nicht weiter berücksichtigt. Die Knochen von kleinen Wiederkäuern herrschen nach der Fundmenge mit großem Abstand, nach dem Gewicht weitaus weniger vor *(Tab. 20)*. Von den mindestens 20 Individuen, die die Schaf- und Ziegenknochen repräsentieren, waren 2 Wildschafböcke. Schafknochen sind bei weitem häufiger als Ziegenknochen nachzuweisen. Eine MIZ von 14 Hausschafen steht einem jungen Ziegenbock und 2 Geißen gegenüber. Unter diesen 14 Schafen waren aufgrund von 2 Metatarsen zwei Neugeborene. Bei einem Lamm ist die Artzugehörigkeit nicht feststellbar. Wie die folgende Zusammenstellung der Arten- und Altersstufenverteilung der häufigeren Skeletteile von Schaf und Ziege zeigt, fällt der Jungtieranteil bei den Unterkiefern mit einem Verhältnis von 2:1 außergewöhnlich hoch aus. Die Knochen des postkranialen Skeletts bestätigen diesen Befund nicht. Erst im 3. Jahr häufen sich die Schlachtungen.

Mandibula, Schaf/Ziege	links	rechts	MIZ
$Pd_4+/-$	–	1	1
Pd_4 im Beginn zu reiben	1	–	1
Pd_4+, M_1-	–	1	1
M_1+, M_2-	4	4	4
M_2 im Beginn zu reiben	2	–	2
M_2+, M_3-	–	1	1
M_3+	2	1	2
M_3++	2	1	2
M_3+++	1	1	1
Summe MIZ			15

Nach der Größe der meß- und einschätzbaren Knochen und nach dem Gepräge der Becken zu schließen, waren unter den erwachsenen Tieren deutlich mehr ♀♀ als ♂♂. Vom Schaf sind je 3 rechte und 3 linke Becken von Muttertieren festzustellen, darunter vielleicht ein Wildschaf – LA 34,5 mm –, von der Ziege 2 Geißenbecken. 7 der 9 Schambeinpartien von Schaf oder Ziege gehörten ♀♀, 2 ♂♂.

Die Kalottenfunde weisen einen mittelstark behornten Widder nach und ein hornloses ♀. Ein langer, dünner, nahezu

	Schaf			Ziege			S/Z		
Scapula	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
Tuber +	3	3,2W	4H, 2W	2	–	2♀	2	1	2
Tuber +/–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
Tuber –	–	1	1	–	–	–	–	–	–
Tuber ?	–	3	3	–	–	–	2	1	–
Summe MIZ			8H, 2W			2			3
Humerus									
distal +	8	10	12	–	1	1	1,1W	1	1H, 1W
distal –								1	1
Summe MIZ			12			1			3
Radius									
proximal +	8	5	8	1	1	2♀	–	4	2!
proximal –	–	–	–	–	–	–	2	1	3
								neonat	
distal +	1	1	1	–	–	–	1	–	1
distal –	1	1	1	2	2	2	1	2	2
Summe MIZ			8			2♀			5
Calcaneus									
Tuber +	3,1W	1	4H, 1W	–	1	1♀	–	1	–
Tuber –	3	2	4	–	–	–	1	1	2
Summe MIZ			8H, 1W			1♀			2
Talus	10,1W	11	11H, 1W	1	1	2	–	1	1
Phalanx 1		F			F			F	
+		4H, 1W			1♂, 2♀			1	
–		1							

gestreckter Hornzapfen mit gedrehter Spitze dürfte von einem Hammel sein.

Von 2 Hornzapfen von Ziegenböcken ist einer stärker, der andere nur andeutungsweise priscaartig gedreht.

Die 223 Rinderknochen stammen von mindestens 7 Tieren: Einem Kalb (Phalanx 2 –), einem Jungrind im 2. Jahr (u. a. M_2 +/–), einem Jungrind im 3. oder 4. Jahr (Radius, distal –; Calcaneus +/–), einem adulten Stier und 3 adulten Kühen.

Bei den wenigen Schweineknochen handelt es sich der Größe nach um Hausschweinknochen. Sie könnten alle zusammen zu einem zumindest annähernd adulten Tier gehört haben (Phalanx 1 +).

Von den Equidenknochen sind zwar einige infolge ihres fragmentären Zustands nicht eindeutig als Pferdeknochen anzusprechen, sie würden aber ohne weiteres zum Pferd passen, mit Sicherheit nicht zum Esel. Ein angekohlter P^3 oder P^4 – L 32, B 29 mm – ist durch die Plica caballi als Pferdezahn charakterisiert. Andere sind es durch Größe und Form, wie 2 verkohlte Brustwirbel, eine Patella – L 76, B 75,5 mm – und eine Phalanx 1 anterior *(Taf. 40, 6 a)*: GL 87, Bp 54,5, Tp 35, KD 36, Bd 47,7, BFd 45 mm.

Die wiederum zum Teil im Feuer geschwärzten Hundeknochen weisen mindestens einen adulten, mittelgroßen Hund und einen Welpen nach (2 Rippen, 2 Femora).

Wie bei den anderen Einheiten gewöhnlicher Siedlungs-

Tab. 21 Fundübersicht: Ostbau. Grabung 1977. Gesamtsumme 846 (= 4470 g), davon unbestimmt 410 (= 960 g). Zusätzlich 7 Menschenknochen. – Parther- bis Sassanidenzeit

	Hirsch	Rind	Schaf	S/Z	Ziege	Gazelle	Schwein	Equide	Hase	Haushuhn, Fasan	Steinhuhn	Steinadler
Hornzapfen					1							
Neurocranium		1		7								
Viscerocranium		1	2	3								
Dentes sup.		3		6			1					
Mandibula		7		15				1	1			
Dentes inf.		6		13				1				
Hyoid				1								
Atlas				2	1							
and. Vert. cerv.		8		3								
Vert. thor.		3		12								
Vert. lumb.		3		2								
Sacrum				1								
Vert. caud.				1								
Costae		20		46								
Sternum										1H		
Scapula		4	4	4	1		2					
Humerus	1	3	2	10	2					1H		
Radius	1	2		16					1			
Ulna		2	2	1								1
Carpalia		1	3					1				
Metacarpus		2	11	2			1	2	2			
Pelvis		2	3	13	1							
Femur	1	5		28	1					1H		
Tibia		10	3	41		1	2		1	2H	1	
Talus		1	3	2	1			1				
Calcaneus			1	3								
Centrotarsale			1									
and. Tarsalia				3								
Metatarsus		5	14	2						1F♂		
Phalanx 1		4	6	1	1							
Phalanx 2		4	3		1							
Phalanx 3		1	1									
Sesambeine		2										
Insgesamt	3	100	59	238	10	1	6	6	5	5H, 1F♂	1	1
				307								
MIZ	1	4	5H,2W	3	3	1	2	1	1	2H, 1F♂	1	1
Gewicht (g)	110	1530	–	1690	–	12	32	110	5	9	12	

Tab. 22 Fundübersicht: OB 1 und 3. Grabungen 1977 und 1978. Gesamtsumme 6162[1] (= 94 811 g), davon unbestimmt 375 (= 1040 g). Zusätzlich 4 Menschenknochen. – Mittelalter

	Hirsch	Rind	Wasserbüffel mind.	Kamel	Schaf	S/Z	Ziege	Wildschaf	Wild. S/Z	Wildziege
Hornzapf., Geweih	1	2			9		7	1		2
Neurocranium		38			65	45	5	2		
Viscerocranium		24			7	142				
Dentes sup.		18				55				
Mandibula		52				194				
Dentes inf.		30				37				
Hyoid		4				7				
Atlas		9			15	12	3	2	1	2
Epistropheus		7			15	10	2	3		
and. Vert. cerv.		32			2	105		5		2
Vert. thor.		65				235		1	2	
Vert. lumb.		87				193			1	
Sacrum		13			8	17				
Vert. caud.		6				3				
Costae		363		1		1104				
Coracoid										
Sternum		1				3				
Scapula		63			126	69	14	2	1	1
Humerus	1	69			121	92	8	10		1
Radius		77			61	128	11	5		
Ulna		19		1	33	36	4	2		
Carpalia		21		1	9		1			
Metacarpus	1	40	1		81	13	7	9		
Pelvis		55	1		101	96	7	16	1	1
Femur		78			27	226	6	1	2	1
Patella		2			5	1				
Tibia	1	64	1		75	259	9	10	5	2
Malleolare		3				1				
Talus		15	1		16	2	4	3		
Calcaneus		25	1		24	6	5	5		
Centrotarsale		7			1					
Metatarsus		38			86	21	9	8		
Phalanx 1		42	1		47		9	2		
Phalanx 2		21			15	2	1			
Phalanx 3		11			5					
Sesambeine		2								
Insgesamt	4	1403	6	3	954	3114	112	87	13	12
						4180			112	
MIZ	1	24	2	2	63	7	10	10		3
Gewicht (g)	200	48 160	588	62	–	42 760	–	–		–

[1] Darunter 1 Bauchpanzerstück von einer Landschildkröte (= 7 g)

Gazelle mind.	Schwein	Pferd	Equide	Fuchs	Hauskatze	Hase	Hausmaus	Haushuhn	Steinhuhn	Steinadler	Großtrappe Uhu
	2H	1						2			
				1							
1				2			1				
		1									
			1								
			1			1					
			1								
		5	1			1					
								2		1	
								4	1		
		1						1			
			1	1	1	1		1	2	1	1U
1	1W	1			1	1		1		1	
						2		3		1	
		1									
										1	
						1		1			
		2	1			1		2	1		
		1			1	1		3	2		
			1								
				1					1		1T♂
		1									
2	2H,1W	14	7	5	3	9	1	20	7	5	1T♂, 1U
2	1H,1W	2	2	3	2	2	1	4	2	1♂,1♀	1T♂, 1U
41	22+105	1650		79	8	14	–	20		55	

funde ist der Wildanteil gering, aber vielseitiger als in den besprochenen Fundeinheiten besonderer Schlachttiervorräte. Die wenigen Hirschknochen könnten alle von ein und demselben adulten Hirsch sein. Eine ausgebissene Ellbogengelenkpartie einer Ulna ist der Größe nach eher von einem Wolf als von einem Hund. Die 3 Fuchsknochen sind adult und könnten vom gleichen Tier sein. Exostosen rechts und links der Mediane, ventral am Wirbelkörper nahe der Facies terminalis *(Taf. 42, 15)* sind typisch für Spondylosis deformans, eine bei älteren Haustieren häufige Erscheinung, die bei Wild viel seltener beobachtet wird, aber mit der als Alterserscheinung auch bei Wild durchaus zu rechnen ist. In dem geringen Ausbildungsgrad wie an dem vorliegenden Fuchswirbel bedeutet sie praktisch keine Beeinträchtigung für das Tier.

Von den mindestens 2 nachgewiesenen Hasen war einer adult (Radius und Ulna), der andere noch nicht (Tibia, proximal −).

Unter den Geflügelknochen *(Tab. 20)* mehren sich die Hühnerknochen *(vgl. unten 3.2.14.)*. Von den mindestens 3 Haushühnern war eins ein Jungtier. Eines der mindestens 2 Steinhühner war juvenil, das andere adult. Alle Vogelknochen sind von Arten, die gern gegessen werden.

Von einer Landschildkröte liegen zwei kleine Rückenpanzerstücke vor, von einer Wechselkröte ein Darmbein. Mit dem Kulturgut hat zumindest dieser Wechselkrötenknochen nichts zu tun.

Bei den 853 Funden aus dem Ostbau, die als parthisch-sassanidisch eingestuft werden, handelt es sich um nicht angebrannte, aber sehr schlecht erhaltene Knochenreste. 410 Fundstücke mußten unbestimmt bleiben. Unter den 7 Menschenknochen sind 3 von Totgeburten oder Neugeborenen. Die Verteilung der Funde auf die Arten *(Tab. 21)* bringt bei den Säugetieren nichts Neues.

Von den mindestens 7 Schafen sind 2 Wildschafe, 5 Hausschafe, davon 1 ein Lamm, 1 ein adulter Widder und 3 Mutterschafe. Eine der mindestens 3 Ziegen war kaum älter als neonat, eine war in etwa adult und ♂ (Humerus, distal +) und eine jungadult ♀ (Darmbein). Die Unterkiefer von Schaf oder Ziege weisen folgende Altersverteilung auf: Pd_4 begann zu reiben, rechts; M_1 + / −, links; M_3 + / −, links; M_3 begann zu reiben, rechts; M_3 +, rechts; M_3 +, links: MIZ=6. Der Anteil der Jungtierbelege ist auch unter den Knochen des postkranialen Skeletts hoch. Der einzige Hornzapfen ist von einer ♀ Ziege. Er ist priscaartig gedreht und läßt auf nahezu schraubenhörnige Böcke schließen.

Die MIZ von 4 Rindern enthält ein höchstens wenige Wochen altes Kalb (Phalanx 1 und 2), ein Jungrind (M_3 + / −) und zwei adulte Rinder (M_3 +; M_3 + +). Von den mindestens zwei Schweinen war eins adult (M superior), eins juvenil (Tibia, distal −, Metacarpus −). Eine Scapula ist vielleicht von einem Wildschwein *(unten 3.7.5.)*. Die Equidenknochen passen der Größe nach zum Onager, sind aber zu schlecht erhalten, um genau bestimmt werden zu können. Lediglich der Talus ist ganz *(vgl. unten 3.2.6.)*.

Das Distalende einer Gazellentibia gehörte der Größe nach zu einem Bock *(Tab. 31)*.

Einen Fund, der Bestimmungsprobleme bei den Hühnerknochen aufwarf, bildet der Tarsometatarsus von einem Fasanenhahn *(Taf. 43, 26 u. unten 3.2.14.)*. Die sich anschließende Frage, ob sich unter den dem Haushuhn zugeordneten Knochen noch weitere Fasanenknochen verbergen können, läßt sich nicht einfach verneinen. Manche Funde sind kaum geeignet, eine eindeutige Artdiagnose zu stellen. Wir verglichen die Fundstücke aber unter Heranziehung unseres reichhaltigen Vergleichsmaterials von Huhn und Fasan sowie der Arbeit von Erbersdobler (1968) und immer dann, wenn eine Unterscheidung durchführbar war, fiel sie zu Gunsten des Huhnes aus.

Das Corpus einer Steinadlerulna ist proximal und distal zu einer Röhre quer abgesetzt und abgeschliffen, aber im Mittelteil zertrümmert.

2.9. Knochenfunde aus der Oberburg 1 und 3. – Mittelalter

Die in *Tabelle 22* zusammengestellten mittelalterlichen Funde aus dem Gebiet der Oberburg ergänzen die Funde der Phase III der Grabungsjahre 1970 und 1972 (Boessneck/Krauss 1973, 116 Tab. 1–3; Krauß 1975, 20 Tab. 1–3). Sie kommen aus der armenischen Siedlung auf dem Berg von Bastam, die in der Zeit vom 9.–14. Jh. n. Chr. bestand. In *Tabelle 23* werden diese Funde denen aus den Grabungen 1970/72 gegenübergestellt. Die Befunde entsprechen einander sehr gut. Wild wurde nur noch selten erlegt. Das Wildschaf war in der Gegend erheblich zahlreicher als die Wildziege, wenn die Häufigkeit unter den Funden die reale Verteilung der Wildbestände beider Arten ausdrückt. Die neuen Funde bestätigen das Vorkommen von Kamel, Wasserbüffel und Hauskatze in der armenischen Zeit. Die Schweinehaltung war noch geringer als es die früheren Funde zum Ausdruck brachten, der Anteil des Rindes im Haustierbestand hingegen eher größer, als es nach den Funden von 1970/72 schien. Im Knochengewicht und damit in der Fleischausbeute hat das Rind sogar den Vorrang.

Wie der Zufall bei der tierartlichen Zusammensetzung des Fundguts mitspielt, geht aus dem völligen Fehlen von Hundeknochen in den neuen Funden aus dem Mittelalter hervor. Hunde wurden gehalten, wie die früheren Funde erweisen,

Tab. 23 Vergleichende Zusammenstellung der mittelalterlichen Funde der Grabungen 1970/72 (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1.3; Krauß 1975 Tab. 1.3) und 1977/78

	1970/72			1977/78		
	F	MIZ	G	F	MIZ	G
Haustiere	6 029	120	77 341	5 656	119	›93 270
	(6 031)	(121)				
Rind	1 365	14	31 745	1403	24	48 160
Schaf und Ziege	4 409	76	37 925	4180	80	42 760
davon Schaf mind.	827	59	–	954	63	–
davon Ziege mind.	115	12	–	112	10	–
Schwein	41	5	330	2	1	22
Equiden	122	9	6 745	21	4	1650
davon Pferd mind.	59	4	–	14	2	–
davon Esel mind.	11	3	–	–	–	–
Kamel	2 (+2)	1 (+1)	225	3	2	62
Wasserbüffel	(1)	(1)	(170)	mind. 6	2	588
Hund	11	1	120	–	–	–
Katze	1	1	1	3	2	8
Huhn	77	12	80	20	4	20
Wildtiere	346[1]	37	5 155	150	31	›836
Feldhase	12	1		9	2	
Sandratte	1	1	–	–	–	–
Hausmaus	–	–	–	1	1	–
Wolf	1	1	65	–	–	93
Rotfuchs	4	1		5	3	
Dachs	1	1		–	–	–
Luchs	1	1		–	–	–
Onager mind.	–	–	–	?	?	?
Wildschwein	1	1	25	1	1	105
Ur mind.	?	?	?	1	1	335
Wildschaf und Wildziege	234	11	4 800	112	13	?
davon Wildschaf mind.	99	9	–	87	10	–
davon Wildziege mind.	6	2	–	12	3	–
Kropfgazelle mind.	6	2	65	2	2	41
Maral	9	3	75	4	1	200
Kormoran	1	1		–	–	–
Stockente	2	1		–	–	–
Schmutzgeier	2	1		–	–	–
Bartgeier	1	1		–	–	–
Steinadler	–	–	–	5	2	
Steinhuhn	63	4	85	7	2	55
Großtrappe	1 ♂	1		1 ♂	1	
Felsentaube	1	1		–	–	–
Uhu	–	–	–	1	1	
Elster	2	1		–	–	–
Haussperling	1	1		–	–	–
Landschildkröte	2	2	40	1	1	7
Insgesamt	6 375	157	82 496	5 806	144	94 106
	(6 377)	(158)				
unbestimmbar	?		520	375	–	1 040

[1] Krauß (1975) hat versehentlich in Tab. 1 die Wildschaf- und Wildziegenknochen mit addiert, obwohl sie bereits in den Wildschaf- oder Wildziegenknochen mit enthalten waren (ebd. Tab. 38 a–c). Die richtigen Gesamtzahlen lauten 901 (I), 336 (II) und 346 (III).

aber ihr Fleisch nicht gegessen, weshalb die Chance, Hundeknochen in dem Siedlungsabfall zu finden, nicht so groß ist. Auch das Fehlen jeglicher Gänse-, Enten- und Taubenknochen in den Funden von 1977/78 schließt deren Haltung nicht aus. Wie zufällig die Zusammensetzung der nachgewiesenen Vogelfauna im Fundgut ist, bringen die Unterschiede zwischen beiden Serien zum Ausdruck. Nachweise für Steinadler und Uhu, bis heute gewöhnliche Arten am Bergrücken von Bastam, kamen erst in den neuen Funden hinzu, während andere der gewöhnlichsten Arten in den neuen Funden wieder fehlen. Bei den zusammengehörigen Flügelknochen vom Steinadler liegt nahe, an die Jagd zur Gewinnung der Schwungfedern zu denken.

Anschließend wird zum Lebensalter der nachgewiesenen Tiere der vorkommenden Arten und zu Besonderheiten Stellung genommen. Die Größe der Tiere, die sich aufgrund der Knochenmaße ergibt, wird in den Spezialkapiteln abgehandelt.

Die drei Röhrenknochenreste vom Maral sind adult. Sie könnten aufgrund ihrer Größe alle vom gleichen ♂ sein. Ein rundum geglätteter Geweihsprossenabschnitt von 12,2 cm Länge ist proximal und distal quer abgesägt.

An dem Unterkieferfund von der Gazelle war M_3 im Durchbruch. Das distale Radiusdrittel ist hingegen von einem voll adulten Tier *(Taf. 43, 22)*, wonach jeder der beiden Funde ein Individuum repräsentiert. Unter den Massen von Knochen von kleinen Wiederkäuern befindet sich im übrigen kein einziger, der einen Verdacht auf die Zugehörigkeit zu einer Gazelle nahelegt und deshalb nicht unter Schaf/Ziege eingeordnet werden dürfte.

Von den mindestens 10 Wildschafen waren nach den Darmbeinresten 7 ♂♂ – 7 linke, 4 rechte – und 3 ♀♀ – 1 linkes, 3 rechte. Ein linkes Stirnbein mit offenen Nähten und Hornzapfenbasis belegt einen jungen Widder. Der Umfang an der Basis von 160 mm orientiert nur über die bereits erreichte Größe. Die Endgröße ist damit noch längst nicht abzusehen. Eine Besonderheit bildet eine starkwandige unbehornte Schädelkalotte, die völlig mit Kalotten hornloser ♀♀ Wildschafe aus Nordwest-Azerbaidjan übereinstimmt, wie wir sie im Nationalpark von Marakan(d) und auf der Insel Kabudan im Urmiasee vorfanden. Für ein ♀ Hausschaf ist der Schädel zu groß – Euryon-Euryon 69 mm – und zu dickwandig. Rezente unbehornte Hausschafwidder sehen ähnlich aus. Die Entscheidung ist deshalb schwer. Die gute Übereinstimmung bei ♀♀ Wildschafen spricht aber mehr für das gelegentliche Auftreten von hornlosen ♀♀ unter den Wildschafen bereits im Mittelalter. Unbehornte ♀♀ Tiere kommen bei der verzwergten Inselpopulation von Kabudan anscheinend gehäuft vor. Die Erscheinung ist aber auch in der Population stattlicher, frei beweglicher Wildschafe Nordwest-Azerbaidjans verankert und nicht einfach als »Domestikationserscheinung« zu deuten.

Ein in Stücke zerfallener Hornzapfen von einem Bock und das Hornzapfenende von einer Geiß machen eine MIZ von 2 Wildziegen aus. Sie erhöht sich aufgrund von 2 Atlanten von ♂♂ auf 3.

Ein schweres, festes, im unteren Drittel des Corpus abgeschlagenes Distalende von einem Humerus fällt ganz aus dem Rahmen der übrigen Rinderknochen und paßt der Größe und dem Aussehen nach bestens zu einer Urkuh *(unten 3.2.1.)*.

Der einzige Wildschweinknochen in den neuen Funden ist ein großer Radius *(unten 3.2.5.)*.

Die MIZ von 2 Hasen ergibt sich aus einer adulten Ulna mit dazugehörigem Radius und einer Jungtierulna (Tuber olecrani –).

Vom Rotfuchs liegt ein gut erhaltener adulter Schädel mit beiden Unterkieferhälften vor *(unten 3.2.8.)*, ein adulter Metatarsus und ein der Porosität nach höchstens subadulter Humeruskörper.

Zu den wenigen Wildvogelknochen ist noch zu erwähnen: Das Coracoid und der ausgebrochene Humeruskörper vom Steinadler sind von einem größeren Exemplar, wohl einem ♀, als die 3 zusammengehörigen Flügelknochen (unten 3.2.14.), die sicherlich von einem ♂ stammen. An dem Uhuhumerus ist das Distalende abgebrochen und zeigt Verbißspuren. Den Großtrappenbeleg bildet ein quer abgesetzter distaler Tibiacorpusabschnitt mit Schnittmarke an der Abtrennstelle *(Taf. 43, 24)*. Für das Steinhuhn ergeben die beiden Humeri die MIZ von 2.

Die Mehrzahl der Equidenknochen ist der Größe nach vom Pferd *(unten 3.1.6.)*. Die übrigen würden zu Mulis passen oder sind zu fragmentär und uncharakteristisch, um beurteilt werden zu können. Für Esel sind sie zu groß und irgendein näherer Verdacht auf Onagerzugehörigkeit besteht nicht. Ein Calcaneus, dessen Tuber noch nicht angewachsen war, weist ein Jungtier nach.

Über die Altersverteilung der Rinderknochen und die MIZ orientiert die nachstehende Zusammenstellung. Nur wenige Rinder sind bereits als Kälber geschlachtet worden, schon mehr vom 2. Jahr an.

Mandibula	links	rechts	MIZ
M_1 + / –	1	1	1!
M_2 +, M_3 –	1	–	1
M_3 + / –	–	1	1
M_3 +	2	5	5
M_3 + +	–	1	1
Summe MIZ			9

Scapula	links	rechts	MIZ
Tuber –, inf.	–	2	2
Tuber –, juv.	1	1	2!
Tuber +	4	9	9
Tuber ?	1	2	2
Summe MIZ			15

Humerus			
distal –, inf.	2	–	2
distal –, juv.	4	–	4
distal +	14	7	16!
distal ?	2	1	2
Summe MIZ			24

Radius			
proximal –	1	–	1
proximal + / –	–	2	2
proximal +	12	16	17!
distal –	1	4	(4)
distal +	8	3	(8)
Summe MIZ			20

Pelvis			
juvenil	1♂	1♀	2
♀	1	1	2!
♂	3	2	3
♂	–	1	1
Summe MIZ			8

Talus			
infantil	1	–	1
juv.-adult	9	7	11!
Summe MIZ			12

Calcaneus			
Tuber –, inf.	1	–	1
Tuber –, juv.	3	3	5!
Tuber +	3	7	7
Tuber ?	2	3	4!
Summe MIZ			17

Metacarpus			
proximal, inf.	1	–	1
proximal, juv.-ad.	5	15	16!
distal –	1		(1)
distal +	7	6	(8)
Summe MIZ			17

Phalanx 1 + 33, – 1

Phalanx 2 + 21

Wenn nach den Beckenfunden die männlichen Tiere vorherrschen, dürfte das ein durch die geringe Zahl bedingter Zufall sein. Nach der Größe bei anderen Skeletteilen zu urteilen, dreht sich das Verhältnis um und auch die früheren Funde (Krauß 1975, 34) sprechen eher für einen größeren Anteil von Kühen in den Herden.

Die Gesamt-MIZ von 24 Rindern ergibt sich aus den distalen Humerusteilen. 2 dieser 24 Rinder waren Kälber und mindestens 4 Jungrinder.

Die Funde von 1977/78 bestätigen das starke Überwiegen der Schafe in dem Bestand an kleinen Wiederkäuern nicht nur, sondern stellen es noch stärker heraus *(Tab. 23)*. Auf eine Ziege kommen eher 8 Schafe als 6 (vgl. Krauß 1975, 53).

Die Hirnschädelreste ergeben als MIZ 18 unbehornte Mutterschafe – 6 linke, 5 beidseitige, 13 rechte Kalottenpartien –, 5 kleinhornige ♀♀ und 8 mittelstark behornte Widder. Bei der Ziege kommen alle Übergänge von türkensäbelartiger Behornung bis zur Schraubenhornigkeit vor. Ein Geißenhornzapfen ist stärker medial gebogen und nur andeutungsweise gewunden. In der Regel wurden die Hornzapfen von Schafen und Ziegen bei der Schlachtung abgeschlagen. Die Ziegenhornzapfen ergeben als MIZ einen jungen Bock und 5 Geißen.

Aus der nachstehenden Zusammenstellung gehen die Altersverteilung, das Geschlechtsverhältnis (Becken) und die MIZ, die sich nach den Funden der kleinen Wiederkäuer ergeben, hervor (siehe auch S. 224).

Mandibula, S/Z	links	rechts	MIZ
Pd_4 +, M_1–	8	4	8
M_1 + / –	2	5	5
M_1 +, M_2–	14	11	14
M_2 + / –	2	4	6!
M_2 +, M_3–	12	6	12
M_3 + / –	6	8	8
M_3 +	19	13	20!
M_3 + +	4	2	6!
M_3 + + +	1	–	1
Summe MIZ			80

Ebenso wie bei den früheren Funden aus der armenischen Phase der Besiedlung des Berges von Bastam (vgl. Krauß 1975, 54f.) fällt besonders bei den Unterkiefern der außeror-

	Schaf			Ziege			S/Z		
Scapula	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
Tuber –	9	9	10!	3	1	3	–	4	3
Tuber +/–	9	6	9	1	–	1	–	–	–
Tuber +	34,2W	23	34,2W	4,1W	2	4,1W	1	–	1
Tuber ?	10	12	10	2	2	2	1	1	1
Summe MIZ			63,2W			10,1W			5
Humerus									
distal –	3	3	5!	–	–	–	1	3	2
distal +/–	11	15	15	–	–	–	–	1	1
distal +	27,6W	26,2W	27,7W	4	1	4	1	1	1
distal ?	8	9	8	1,1W	–	1,1W	–	–	–
Summe MIZ			55,7W			5,1W			4
Radius									
proximal –	–	–	–	–	–	–	4	3	4
proximal +/–	–	–	–	–	–	–	2	–	2
proximal +	22,1W	18,2W	22,2W	3	3	5!	4	8	4
distal –	1	2	(2)	–	–	–	5	4	(4)
distal +	2,1W	1,1W	(2),(1W)	–	1	(1)	–	–	–
ganz, distal –	4	4	6!	–	1	1	–	–	–
ganz, distal +	2	–	2	1	–	1	–	–	–
Summe MIZ			30,2W			7			10
Pelvis									
juvenil	4	3	5!	–	–	–	1	–	1
juvenil ♂	3	–	3	–	1	1	–	1	1
juvenil ♀	–	4	4	–	–	–	–	–	–
♂	9,7W	10,4W	10,7W	–	1	1	–	–	–
♂	–	2	2	–	–	–	–	–	–
♀	25,1W	20,3W	25,3W	3	3	4!	–	3	–
Summe MIZ			49,10W			6			2
Tibia									
distal –	31		16	1		1	11		6
distal +	21,4W	24,2W	24,4W	–	2,2W	2,2W	2	1	1
Summe MIZ			40,4W			3,2W			7
Calcaneus									
Tuber –	7,1W	9	12!, 1W	1	3	3	1	3	3!
Tuber +	4,1W	4,2W	5!, 2W	–	1♂	1♂			
Summe MIZ			17,3W			4			3

Metacarpus						
neonat	1		1	–	–	–
ganz, distal –	8	6	10!	1	3	3
ganz, distal +	4,1W	5,1W	6!,2W!	1	–	1
proximal	15,3W	12,4W	15,4W	–	1	1
distal –	6		(4!)			
distal, +	8,1W♀		(5!)(1W♀)			
Summe MIZ			32,4W		5	

Phalanx 1	F	F	
–	12	2	
+/–	3	–	
+	27,2W	7	
Phalanx 2	F	F	F
–	2	–	–
+/–	1	–	–
+	12	1	2

dentlich hohe Jungtieranteil auf. Über 2/5 des Bestandes kam bereits im 1. Jahr zur Schlachtung und nach 2 Jahren war 2/3 des Bestandes oder noch mehr geschlachtet. Keine 10% erreichte ein Alter von schätzungsweise über 5–6 Jahren.

Auch in der Geschlechtsverteilung entspricht der neue Befund dem früheren (Krauß 1975, 56). Unter den erwachsenen Schafen und Ziegen überwiegen die ♀♀ deutlich.

Die beiden Hirnschädelfragmente vom Hausschwein scheinen zusammenzugehören.

Die MIZ von 2 Kamelen ergibt sich durch eine Jungtierulna – die mit dem Radius verwachsende Gelenkpartie liegt lose vor – und ein adultes Os carpi ulnare *(Taf. 40, 5)*, sowie einen Rippenabschnitt, der gleichfalls adult wirkt.

Eine Darmbeinschaufelpartie mit Hüfthöcker vom Wasserbüffel ist der Größe nach von einem adulten ♂. Die Zuordnung des distalen Tibiaendes, des Calcaneus und des Talus *(Taf. 41, 8)* zum Wasserbüffel erleichterte ihre Zusammengehörigkeit. Das Tuber calcanei war noch lose, während die distale Tibiaepiphyse bereits angewachsen ist und nur mehr andeutungsweise den Nahtverlauf erkennen läßt. Bei einem unvollständigen Proximalende von einem Metacarpus spricht die quadratische Form der medialen Gelenkfläche für die Zugehörigkeit des Fundes zu einem Wasserbüffel, und das distale Ende einer Phalanx 1 konnte an seiner Breite – Bd 37,5 mm – als Büffelknochen erkannt werden. Diese beiden Funde erhöhen die MIZ nicht.

Für die Hauskatze errechnet sich eine MIZ von 2: An dem Humerus war die proximale, an dem dazugehörigen Radius die distale Epiphyse noch nicht angewachsen; demgegenüber ist das Proximalende einer Tibia adult.

Von den mindestens 4 Hühnern, die die Funde nachweisen, war eins juvenil. Die Hühner waren klein. Sie werden in der Arbeit von Lindner (1979) weiterbesprochen.

3. EINZELBESPRECHUNG DER VORKOMMENDEN TIERARTEN

Nachdem bisher die an den verschiedenen Grabungsstellen geborgenen Knochenfunde nach Zeitstufen differenziert unter Berücksichtigung der Fundzahlen, der Knochengewichte und der MIZ sowie der Verteilung über das Skelett tierartlich aufgeteilt wurden, wobei auch bereits die Lebensalters- und Geschlechtsverteilung Berücksichtigung fanden, steht noch aus, die einzelnen Arten in haustierkundlicher und zoologischer Sicht abzuhandeln, dabei manche Artbestimmung zu begründen, die Größe der Knochen zu dokumentieren, um Vorstellungen über die Größe der Tiere und eventuelle Entwicklungstrends zu bekommen, und die Geschlechtsbestimmung zu unterbauen. Die in unserem Institut seit langem standardisierten Meßstrecken sowie die Abkürzungszeichen definiert von den Driesch (1976).

3.1. Haustiere

3.1.1. Rind, *Bos taurus*

Die Bedeutung des Rindes im urartäischen und im mittelalterlichen Bastam läßt sich nicht in Zahlen ausdrücken. Wie zufällig die Ergebnisse ausfallen, zeigen am krassesten die verbrannten Schlachttierkörper. Hätte man nur das Fundgut aus Raum 1 der MB 2 gehabt, wäre nur ein Rinderanteil von wenig mehr als 3% herausgekommen (oben p. 180); bei den nur 452 bestimmten Knochen aus Raum 6 der OB 5 *(Tab. 7)* steigt er bereits auf 13,5% und in den 5940 bestimmbaren Knochenstücken aus dem Nachbarraum 7 *(Tab. 9)* stellt das Rind mit 72,4% *(Tab. 10)* den bei weitem größten Fundanteil.

Auch in dem in der Verteilung von vornherein objektiver erscheinenden Siedlungsabfall treten große Schwankungen auf, wie die Fundübersichten zeigen. Alles in allem scheint aber der Rückgang der Rinderhaltung von der vorgeschichtlichen zur urartäischen Zeit nicht so krass gewesen zu sein, wie es anfänglich schien (Krauß 1975, 31), und auch in armenischer Zeit lag der Rinderanteil höher *(Tab. 23)*. Als Fleischlieferant hatte das Rind quantitativ noch vor den kleinen Wiederkäuern den Vorrang. Es wurden aber weit mehr Schafe als Rinder gehalten.

Von den in urartäischer Zeit an die Burg abgelieferten Schlachtrindkörpern waren die meisten von erwachsenen Kühen und Stieren. Nur ganz ausnahmsweise ist ein im 1. oder 2. Jahr geschlachtetes Rind darunter, schon mehr sind es aus dem 3. und 4. Jahr. Zur Altersverteilung der Rinderknochen aus der armenischen Siedlung *siehe oben 2.9.*

In bezug auf die Größe der Rinder von Bastam in den verschiedenen Kulturphasen bestätigen die neuen Funde die früheren Ergebnisse. Die Rinder waren mittelgroß. Ein einziger Röhrenknochen, ein Metacarpus, ist in seiner Länge erhalten und damit geeignet, die Widerristhöhe genau einzuschätzen. Er ist von einer Kuh *(Tab. 24 i)* und ergibt aufgrund seiner GL von 193,5 mm nach Fock (1966) mit dem Faktor 6 berechnet (vgl. von den Driesch/Boessneck 1974, 336ff.) eine Widerristhöhe von 1,16 m. Damit fällt er mitten in das Variationsfeld, das die früheren Funde ergaben (Krauß 1975, 38).

Die mittelalterlichen Rinder waren anscheinend ebensogroß wie die der früheren Kulturphasen. Wenn nach den Funden von 1970/72 die Rindertali aus der armenischen Zeit etwas kleiner zu sein schienen als diejenigen aus der prähistorischen Phase von Bastam, bestätigen die neuen Funde diese Beobachtung nicht (vgl. Krauß 1975, 36 und *Tab. 24* in unserer Arbeit). Das Ergebnis war zufällig, wie die Befunde an den anderen Skeletteilen schon nach der ersten Serie anzeigten (vgl. auch *Diagr. 1–3*).

3.1.2. Wasserbüffel, *Bubalus bubalis*

Ebenso wie in dem Fundgut von 1970/72 gibt es unter den Funden der letzten Grabungsjahre aus urartäischer Zeit keinen einzigen Rinderknochen, bei dem Verdacht auf die Zugehörigkeit zu einem Wasserbüffel besteht. 6 Knochen aus dem Mittelalter (z. B. *Taf. 41, 8*) bestätigen jedoch das Vorkommen des Büffels für die armenische Zeit *(oben 2.9.)*, das der einzige Fund der früheren Grabungen (Krauß 1975, 123) nicht absichern konnte. Nachstehend die Maße der drei zusammengehörigen Sprunggelenksknochen von einem noch nicht adulten Tier (Calcaneus –):

Tibia: Bd 73 mm
Talus: GLI 79, GLm 72, TL 43,5 und Bd 47,5 mm
Calcaneus: GLoE 137 mm.

Verglichen an Wasserbüffelskeletten der Münchner Sammlungen, sollte die Gelenkpartie von einem ♂ sein.

Nicht zu klären war die Zuordnung von zwei starken proximalen Radiusenden zu kräftigen Hausstieren oder zum Wasserbüffel. Sie messen: Bp 94,5, BFp 84 bzw. Bp 93, BFp 83 mm. Für Urknochen sind sie nicht gestreckt genug, also zu kurz, wie aus dem erhaltenen Abschnitt bereits zu erkennen ist.

3.1.3. Schaf, *Ovis aries*, und Ziege, *Capra hircus*

Nach den Siedlungsabfällen zu schließen, herrschte das Schaf in den Herden kleiner Wiederkäuer zahlenmäßig bei weitem vor, und zwar im Mittelalter eher noch stärker, als es sich nach den Funden der ersten Serie abzeichnete (oben *Tab. 23* p. 221; Krauß 1975, 53). Merkwürdig ist deshalb das Überwiegen der Ziege unter den in Raum 1 der MB 2 magazinierten Schlachttierkörpern *(Tab. 3f.)*, das sich im Raum 6 oder OB 5 wiederholt *(Tab. 7)*, nicht aber im Nachbarraum 7 *(Tab. 9f.)*. In weiterer Entfernung von Bastam, noch im Einzugsbereich der urartäischen Herren der Rusastadt, gab es möglicherweise Bevölkerungsgruppen, die mehr Ziegenhaltung betrieben als die Bewohner von Bastam selbst. Der große Wildziegenanteil in diesen Fundeinheiten weist ebenso auf für Ziegen günstige Umweltbedingungen zumindest in der weiteren Umgebung von Bastam hin.

Bei den Schafen unseres Fundortes waren die Widder mittelstark in für Schafe typischer Form behornt, die Mutterschafe häufiger unbehornt, seltener mit kleinen Hörnchen

Tab. 24 Maße an Rinderknochen

a) *Hornzapfen*

Datierung	M	M	M
Geschlecht	♂	♀	♀
L große Kurvatur	115	–	–
Umfang an der Basis	133	120	100
G Durchmesser, Basis	(45)	41,5	34
K Durchmesser, Basis	37,5	33,5	27,5

b) *Oberkiefer*

Datierung	M
LBR	116
LMR	68
LPR	48,5
Abkauung	+ +

c) *Unterkiefer*

Datierung	u	u/m	p/s	M	M	M
LMR	–	–	–	80	80	–
LM_3	33,5	37	35,5	34	34	35,5
BM_3	14,5	14	13,5	14	12,5	14
Abkauung	+ +	+ +	+	+	+	+

d) *Atlas*

Datierung	M
Geschlecht	♀
BFcr	82
BFcd	75
GLF	(70)

e) *Epistropheus*, M

	n	Variation	x̄	s
BFcr	5	70,5-81,3	77,2	4,56
KBW	4	40,5-46,5	43,3	–

f) *Scapula*

Datierung	u	u^1	u	u/m^2	u/m	u/p
Geschlecht	–	–	–	♂	♀	♀
KLC	(56,5)	55	49,5	–	(48)	–
GLP	69	68	66,5	73,5	(63)	(64)
LG	59	55	55,5	59	55	55,5
BG	50,5	52	47	50	–	–

Datierung	M	M	M	M^5	M	M	M
Geschlecht	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀
KLC	62	56	46,5	38,5	56,5	55,5	44,5
GLP	76	71	63	54,5	69	69,5	58
LG	64,5	60	55,5	46	60	57	49
BG	54	50,5	45,5	41	–	50	43,5

g) *Humerus*

Datierung	u	u/p	M♂ n	M♂ Variation	M♂ x̄	M♀ n	M♀ Variation	M♀ x̄	s
BT	69	76	4	72-74	72,8	8	64-67,5	65,3	1,31

h) *Radius*, M

Geschlecht	♂ n	♂ Variation	♂ x̄	♀ n	♀ Variation	♀ x̄	s
Bp	4	78,5-(80)	79	10	69,5-75	72,0	1,86
BFp	4	70 - 73	72,3	11	63 -68	66,0	1,42
Bd	2	73 ; 74^3	–	3	62 -65	64,0	–

i) *Metacarpus*

Datierung	u	u	u	u/p	M
Geschlecht	♂	?	♀	♂	♀
GL	–	–	–	–	193,5
Bp	–	58	52	–	48
KD	–	–	–	–	(27)
Bd	61	–	–	66,5	48

	M♂ n	M♂ Variation	M♂ x̄	M♀ n	M♀ Variation	M♀ x̄	s
Bp	3	61,5-62	61,8	13	48-58	53,5	3,61
Bd	2	62 ;65,5	–	9	48-59	52,9	3,85

k) *Becken*, M

Geschlecht	♂	♂	?	♀	♀
LA	70	66	63,5	60	56,5

l) *Femur*, M

Geschlecht	♂ n	♂ Variation	♂ x̄	♂ s
TC	5	46-49	47,2	1,30

Geschlecht	♀ n	♀ Variation	♀ x̄	♀ s
TC	5	38,5-44	40,7	2,31
Bd	2	78 ;83	–	–

m) *Tibia*

Datierung	u	M	M				
Geschlecht	?	?	♂				
			n	Variation	x̄	s	
Bd	58	60	3	61,5-66	63,2	–	
			♀				
		Bp	3	80,5-85	83,2	–	
		Bd	5	50,5-56,5	54,3	2,31	

n) *Talus*

Datierung	u				u/m	u/p	u/p
Geschlecht					♂	♂	♀
	n	Variation	x̄	s			
GLl	4	59-73	66,1	–	67	69,5	63
GLm	5	55-66	60,8	4,93	59,5	64	–
Tl	5	33-40,7	36,3	3,20	37	40	–
Bd	6	35-46	40,7	3,88	46,5	–	39,5

Datierung	M				
GLl	15	57	-69,5	63,0	3,41
GLm	14	52	-63,5	58,1	3,15
Tl	15	31,5-37		34,3	1,59
Bd	14	36	-43,5	40,0	2,10

o) *Calcaneus*

Datierung	u[4]	u[4]	u/p	M			
				n	Variation	x̄	s
GL	133,5	130	129	7	113,5-(138)	125,4	8,76

p) *Centrotarsale*

Datierung	u	u/m[5]	u/p[4]	M
Geschlecht	♀	♀	♂	♂
GB	49,5	45,5	(58)	57,5

Datierung	M			
Geschlecht	♀			
	n	Variation	x̄	s
GB	6	47-51	49,3	1,72

q) *Metatarsus*

Datierung	u/p	M	M	M
Geschlecht	♀	♂	♂	♂
Bp	44	49	48	–
Bd	–	–	–	54

Datierung	M			
Geschlecht	♀			
	n	Variation	x̄	s
Bp	5	41 -45	43,0	1,70
Bd	6	45,5-51,5	48,1	2,06

r) *Phalanx 1*

Datierung	u	u	u[1]	u/p	u/p	u/p	u/p	u/p
GLpe	62	59	48	58	55	53	51,5	46,5
Bp	28	29	20,5	31	–	–	26	25
KD	22,5	25	–	27,5	–	24,5	22	19,5
Bd	26,5	29	–	31	–	26	25	25
	h.a.	v.i.	h.i.	v.a.	–	v.i. zusammengehörig	v.a.	v.a.

	M v.a.				M v.i.			
	n	Variation	x̄	s	n	Variation	x̄	s
GLpe	5	51,5-57	54,0	2,26	6	50 -58	53,3	3,09
Bp	5	25 -31	27,2	2,52	6	24,5-32	27,6	3,15
KD	5	20 -27	22,6	2,70	6	20,5-28	23,3	2,79
Bd	5	23,5-32	26,6	3,43	6	23,5-32,5	27,2	3,16

	M h.a.				M h.i.			
	n	Variation	x̄	s	n	Variation	x̄	s
GLpe	9	51 -62	56,5	3,52	11	51 -56,5	54,7	1,59
Bp	9	23 -30,5	26,3	2,60	11	21,5-29	25,0	2,05
KD	9	19 -25,5	21,5	2,12	11	18,5-25	21,6	1,86
Bd	8	22,5-29,5	25,6	2,99	11	21,5-30	25,0	2,73

s) *Phalanx 2*

Dat.	u	u	u	u/m	u/m	u/p	u/p	u/p	u/p[4]	p/s	p/s
GL	37,5	37	32,5	36,7	34,8	44	39	37	32,5	40	36
Bp	28	31	24,5	26,7	26	31	28,5	30,5	23	30	26,5
KD	21	26	20,5	21	20,5	25	23	25	18	25	21,3
Bd	23,5	27	22	21,5	23	26	26,5	25,5	20	28	22,5
	v.	h.	v.	h.	v.	h.	v.	v.	h.	v.	h.

	M v.				M h.			
	n	Variation	x̄	s	n	Variation	x̄	s
GL	11	32,5 -38	36,0	1,57	9	32,5-38	35,8	2,17
Bp	11	24 -32	27,8	2,20	9	23 -27,5	25,0	1,64
KD	11	19 -24,5	22,0	1,91	9	18 -22	19,9	1,34
Bd	11	(21,5)-26,5	24,5	1,76	9	20 -23	21,4	1,33

[1] verkohlt
[2] kalziniert
[3] Distale Epiphyse nicht verwachsen
[4] angekohlt
[5] adult?

ausgestattet. Die Variation hatten die Funde der ersten Serie bereits erfaßt (Krauß 1975, 57). Der größere meßbare Widderhornzapfen der neuen Serie – UB 145 mm – entspricht dem einzigen meßbaren Widderhornzapfen aus der ersten Serie (vgl. *Tab. 27a mit Tab. 23a* von Krauß 1975). Beide Funde kommen aus urartäischem Fundzusammenhang.

Die Schafe waren klein bis mittelgroß und von mittelkräftigem Wuchs. Ihre Widerristhöhe umspannte etwa 55–70 cm, wobei die Böcke in der oberen Hälfte zu suchen sind. Zu diesem Ergebnis hatten bereits die früheren Funde geführt. Das Ergebnis der Widerristhöhenberechnung aufgrund der Länge von Röhrenknochen aus den neuen Funden

Diagramm 1 Rind. Talusfunde aus Bastam

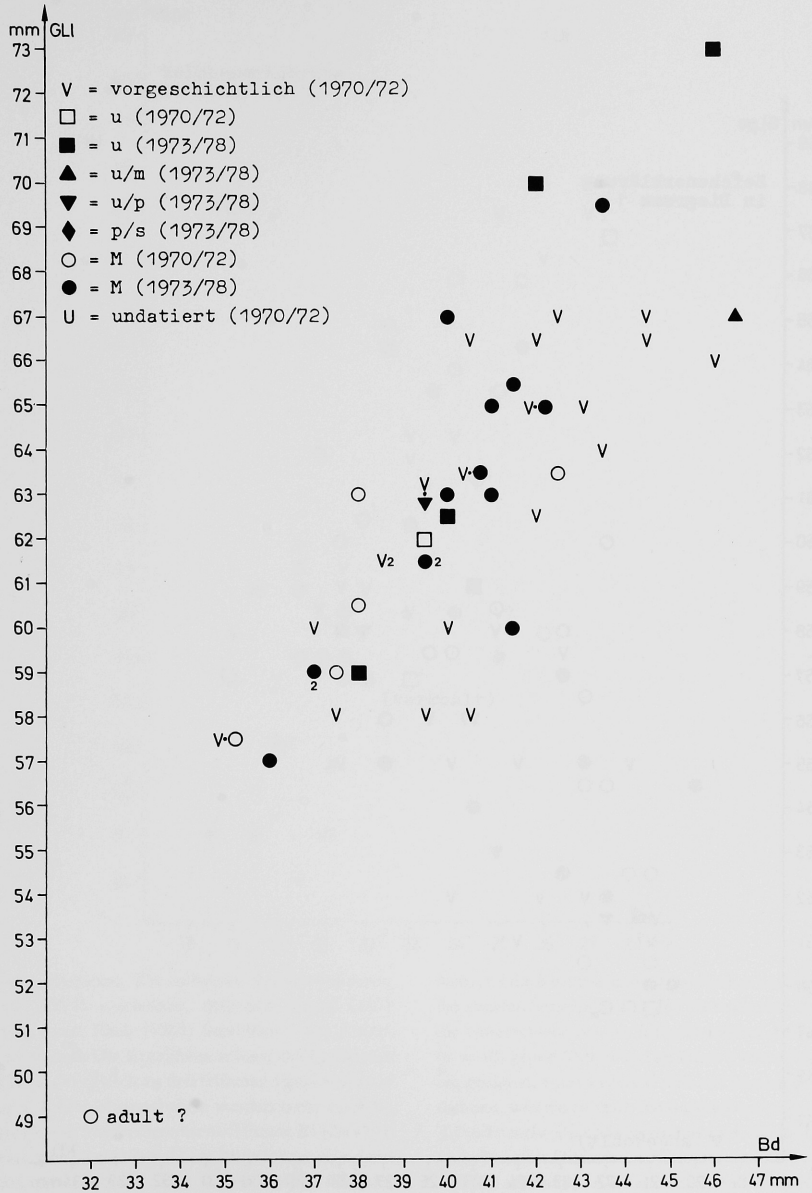


Diagramm 2a Rind. Phalangen 1 anterior aus Bastam

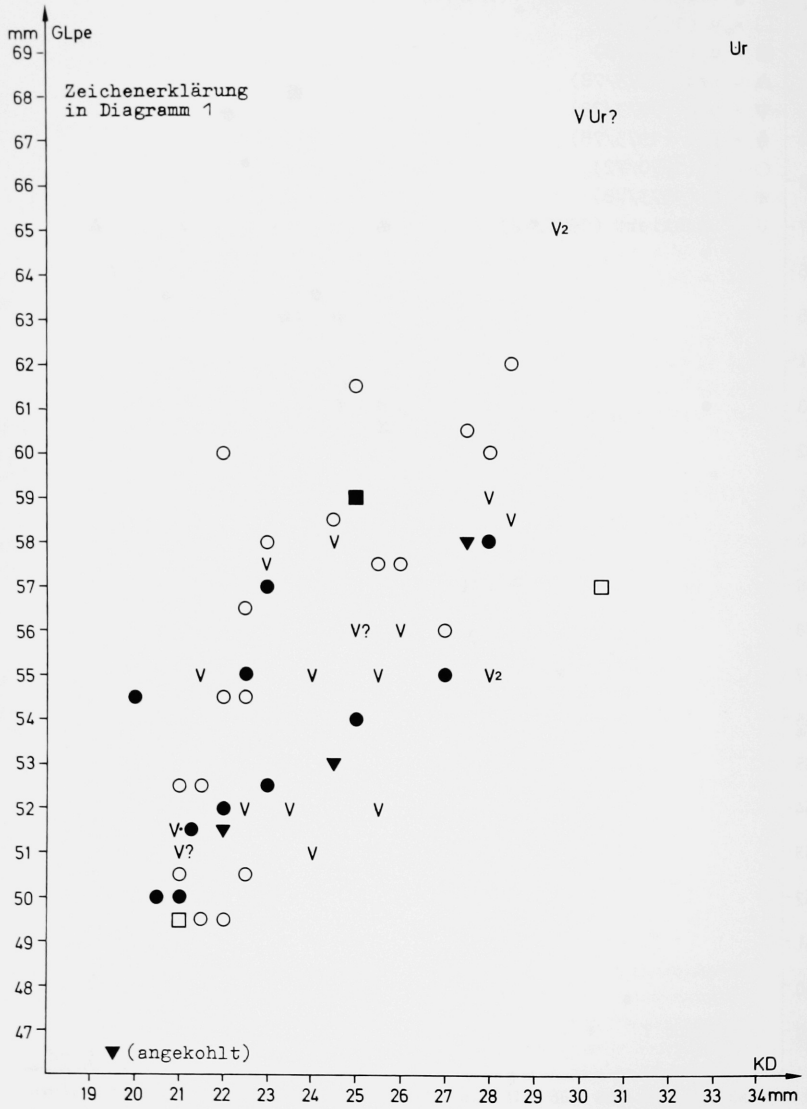
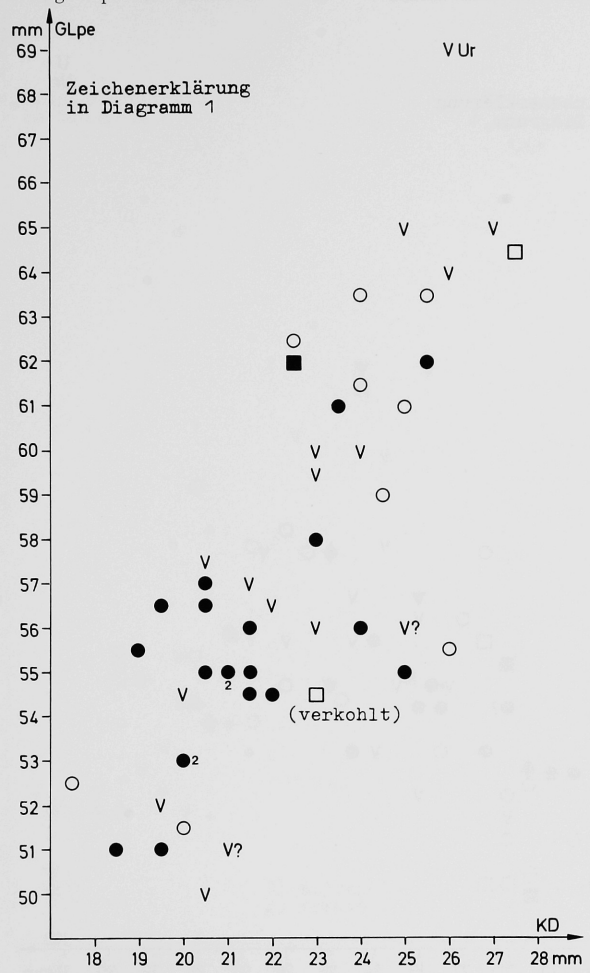
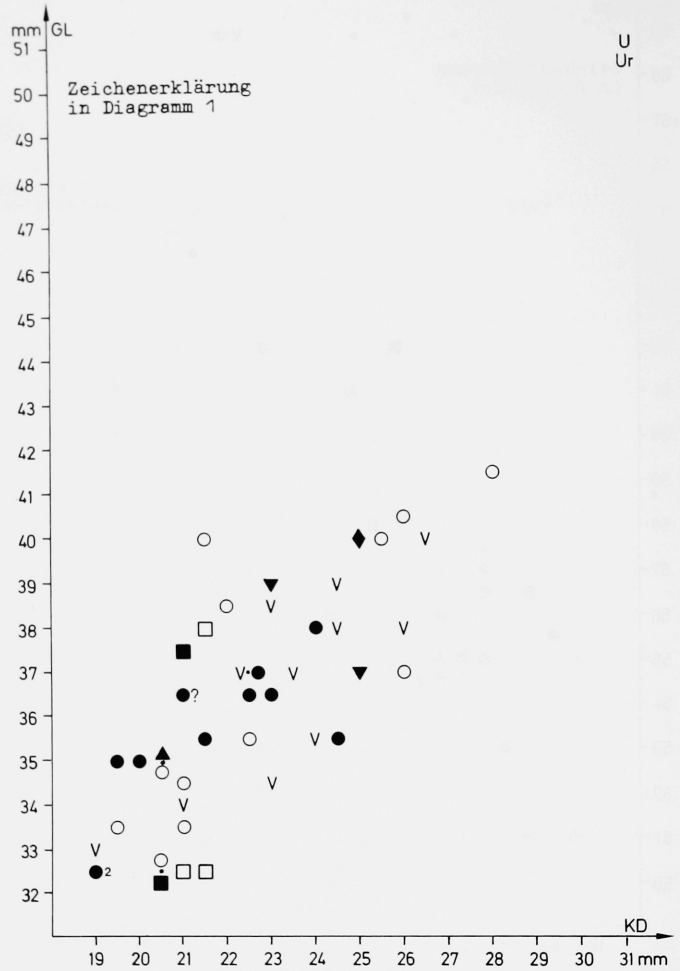


Diagramm 2b Rind. Phalangen 1 posterior aus Bastam



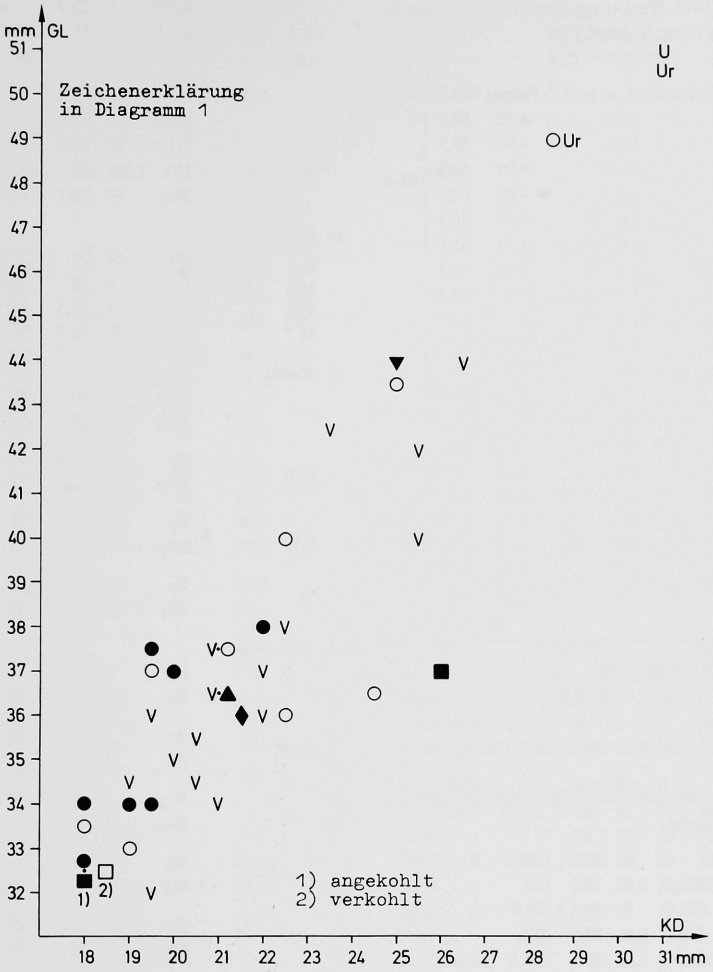
ist *Tab. 25* zu entnehmen. Wir rechneten mit den Faktoren, die Teichert (1975) erarbeitete, während Krauß (1975 Tab. 19) noch nach Haak (1965) berechnete. Die Unterschiede sind minimal. Die Ergebnisse anhand der Funde von 1973/78 fallen im Vergleich zu den früheren Funden alles in allem höher aus. Die Minimalwerte werden nicht erreicht, aber aus urartäischer Zeit stehen nur 6–8 Funde 25 Knochen aus der ersten Serie gegenüber. Diese 25 Stücke ergeben mit den Faktoren nach Teichert einen Mittelwert von 60,3 cm, während die 8 wahrscheinlich und sicher urartäischen Schafe der zweiten Serie im Mittel 63,6 cm hoch sind. Ähnlich fallen die Unterschiede bei den mittelalterlichen Funden aus: 60,8 (n = 10) gegen 63,9 (n = 12). Diese kleinen Serien sind wenig geeignet, eine mittlere Größe der Bastamer Schafe zu berechnen, weil sie zu stark davon abhängen, ob zufällig mehr ♂♂ oder mehr ♀♀ Tiere vertreten sind, die im Durchschnitt sicherlich eine Differenz von mindestens 5 cm in der Widerristhöhe aufwiesen. Aber auch nach dem übrigen Fundgut ist

Diagramm 3a Rind. Phalangen 2 anterior aus Bastam



es schwer festzustellen, ob Größenunterschiede zwischen den Schafen der urartäischen und der armenischen Zeit bestanden. Erschwert wird dieser Nachweis infolge der Schwierigkeit, die Wildschafknochen herauszufinden. In der ersten Serie deutete sich eine Größenminderung von der vorgeschichtlichen Phase zur urartäischen Zeit hin an und eine Zunahme in der armenischen Zeit im Vergleich mit der Urartäerzeit (Krauß 1975 Tab. 24). Die Trends zeichneten sich aber nicht stark genug ab, so daß wegen der vielen Imponderabilien Krauß (58) zu dem Schluß kam: »Größenunterschiede zwischen den Schafen der verschiedenen Zeitabschnitte sind nicht festzustellen.« Neuerdings verstärkt sich aber der Eindruck, daß die mittelalterlichen Schafe von Bastam ein wenig größer waren als die der Urartäerzeit *(Tab. 26)*. Es würde aber genügen, damit sich dieser Größenunterschied einstellt, wenn das Geschlechtsverhältnis in

Diagramm 3b Rind. Phalangen 2 posterior aus Bastam



den Beständen des Mittelalters ♂♂:♀♀ = 1:1 war, während in der Urartäerzeit die Mutterschafe vorherrschten. Nach den Beckenfunden zeichnet sich ein derartiger Unterschied nicht ab, sondern für die Funde aus dem Mittelalter ein Verhältnis von 2 ♀♀ : 1♂♂ *(p. 224; Diagr. 4)*, wenn die Wildschafbestimmungen richtig sind. Nach den Funden aus urartäischer Zeit überwiegen gleichfalls die ♀♀ unter den erwachsenen Schafen, wenn nur die Serien nicht zu klein sind. Demnach dürfte der in den Mittelwerten abzulesende Größenunterschied *(Tab. 26)* zwischen den armenischen und den urartäischen Schafen ohne Vorbehalte bestanden haben.

In den *Diagrammen 4-12* wird die Größenverteilung der Schafknochen einchließlich der Wildschaffunde aufgezeichnet.

Tab. 25 Hausschaf. Berechnung der Widerristhöhe nach Teichert (1975, Tab. 4; vgl. auch von den Driesch/Boessneck 1974., S. 338ff.)

Zeitstufe	Skeletteil	Geschl.	GL in mm	Faktor	WRH in cm	
u	Radius	♂?	167,5	4,02	67,3	
u	Radius[1]	?	149	4,02	59,9	
u	Radius[2]	♀	145,5	4,02	58,5	64,5
u	Metacarpus	♂	142,5	4,89	69,7	
u	Metacarpus	?	134	4,89	65,5	
u	Metatarsus	♀?	145	4,54	65,8	
u/m	Metacarpus	♀	121,5	4,89	59,4	
u/p	Radius[1]	♀	(155)	4,02	62,3	
M	Radius	♀	156	4,02	62,7	
M	Metacarpus	♂?	138	4,89	67,5	
M	Metacarpus	♂	136	4,89	66,5	
M	Metacarpus	♂	134,5	4,89	65,8	
M	Metacarpus	♀?	133,5	4,89	65,3	
M	Metacarpus	♀	129,5 (2x)	4,89	63,3	63,9
M	Metacarpus	♀	126	4,89	61,6	
M	Metacarpus	♀	122	4,89	59,7	
M	Metatarsus	♂	153	4,54	69,5	
M	Metatarsus	♂	151	4,54	68,6	
M	Metatarsus	♀	129,5	4,54	58,8	
M	Metatarsus	♀	126	4,54	57,2	

[1] verkohlt
[2] angekohlt

Tab. 26 Hausschaf. Variation und Mittelwerte der häufigen Knochenmaße

		n	Min.	Max.	x̄	s
a) *Scapula*						
	KLC	2	19,5	20	–	–
	GLP	2	34,5	34,5	–	–
u	LG	2	26,5	27	–	–
	BG	2	22	23,5	–	–
	KLC	3	18,5	22	19,8	–
	GLP	3	31,5	35,5	33	–
u/m	LG	3	25	28	26	–
	BG	3	20,5	22	21,3	–
	KLC	1	19,5		–	–
	GLP	3	29	34,5	31	–
u/p	LG	3	24	28	25,5	–
	BG	3	19	22	20,3	–
	KLC	1	22,2		–	–
	GLP	1	35		–	–
u/s	LG	1	28		–	–
	BG	1	22		–	–
	KLC	46	17,5	24	20,8	1,41
	GLP	40	32,5	39,5	36,1	1,73
M	LG	41	25	32	28,8	1,56
	BG	44	19,7	25,5	22,9	1,32
b) *Humerus*						
u	BT	14	29	32,5	30,4	1,43
u/m	BT	9	28	33,5	30,9	2,07
u/p	BT	11	27,5	33,5	30,5	2,02
M	BT	55	28,5	34	31,0	1,35
c) *Radius*						
u	Bp	12	30	38	33,6	2,37
	BFp	12	28	34,5	30,8	2,26
u/m	Bp	4	31,3	33	32,4	–
	BFp	4	27,5	31	29,7	–
u/p	Bp	9	29	35	32,1	1,92
	BFp	9	28	33	29,8	1,77
M	Bp	35	29,5	38	33,8	2,00
	BFp	34	27	35	30,9	1,75
d) *Metacarpus*						
u	Bp	6	23	30	27,5	2,61
	Bd	6	27	30	28,1	1,20
u/m	Bp	2	22,5	26	–	–
	Bd	3	25,5	29	27	–
u/p	Bp	2	23	25	–	–
	Bd	1	30[1]		–	–
p/s	Bp	1	25		–	–
	Bd	2	27	28,5	–	–
M	Bp	22	22,5	29,5	24,8	1,64
	Bd	14	25,5	31,3	27,4	1,94
e) *Pelvis*						
p/s	LA ♀	1	32		–	–
	LA ♂	13	31	35	33,0	1,27
M	LA ♂	2	34	35	–	–
	LA ♀	25	29	33	31,3	1,21

[1] angekohlt

		n	Min.	Max.	x̄	s
f) *Tibia*						
u	Bd	9	25	30	27,9	1,80
u/m	Bd	1	29,5		–	–
u/p	Bd	4	25	31	27,1	–
p/s	Bd	2	28	30	–	–
M	Bd	48	25,5	31,5	29,0	1,68
g) *Talus*						
	GLl	6	27,8	31	29,5	1,29
	GLm	6	27	29,7	28,6	0,95
u	Tl	6	16	18	16,6	0,85
	Bd	6	18,5	20	19,5	0,63
	GLl	3	29	30,5	29,9	–
	GLm	3	28	29	28,5	–
u/m	Tl	3	16,5	17	16,7	–
	Bd	3	19	20	19,5	–
	GLl	14	26,5	30	28,6	0,90
	GLm	12	25,7	28	27,1	0,74
u/p	Tl	14	15	17,3	15,9	0,66
	Bd	12	17,5	19,5	18,5	0,62
	GLl	4	29	31,5	30,0	–
	GLm	4	27,5	30	28,6	–
p/s	Tl	4	16,7	17,7	17,2	–
	Bd	4	19	21	19,5	–
	GLl	10	28,5	32,5	31,0	1,38
	GLm	10	26,5	31	29,6	1,40
M	Tl	10	16	18,5	17,5	0,78
	Bd	10	18	21,5	20,0	1,05
h) *Calcaneus*						
u	GL	10	53,5	64	59,4	3,09
u/m	GL	2	58	68	–	–
u/p	GL	3	53,5	63,5	59,7	–
p/s	GL	1	64,5		–	–
M	GL	7	57	64	59	3,04
i) *Phalanx 1*						
	GLpe	13	32	42	36,0	2,88
	Bp	13	11	15,5	12,9	1,33
u	KD	13	9	13	10,3	1,24
	Bd	11	10,5	14,5	11,9	1,21
	GLpe	5	36,5	42	38,7	2,59
	Bp	5	12,3	14,5	13,5	0,86
u/m	KD	5	9,5	11	10,6	0,65
	Bd	5	11,5	13	12,3	0,67
	GLpe	3	37	39,5	38,5	–
	Bp	3	12,5	13,5	13,0	–
u/p	KD	3	10	10,5	10,2	–
	Bd	3	12	12,7	12,4	–
	GLpe	4	37	41,5	39,3	–
	Bp	4	11,5	14,5	13,1	–
p/s	KD	4	9,5	12	11,0	–
	Bd	4	11	13,5	12,5	–
	GLpe	22	32	45	40,0	3,86
	Bp	21	11,5	15,2	13,3	1,04
M	KD	22	8,8	12,5	10,7	0,93
	Bd	22	11	15	12,8	1,11

Tab. 27 Hausschaf (S) und Hausziege (Z). Einzelmaße

a) *Hornzapfen*	S♂	Z♀	Z♀	Z♀	Z♂[1]	S♂
Zeitstufe	u	u	u	u	u/m	M
U Basis	145	80	75	70	143	122
GD Basis	51	27	26	24	56,5	42
KD Basis	38	19	16,5	16,5	31	29

b) *Hirnschädel,* S, M: GBC occipitales 48,5

c) *Oberkiefer,* M

LBR	71	70	70	69,5	68,5	67,5
LMR	48	48	46,5	47	48,5	45
LPR	23,5	23	24	–	22	25
Abkauung	++	+	+	+	++	+

Oberkiefer, M: LMR 2x49, 3x48, 47,44,5

d) *Mandibula*	S[2]	S?	S?	S?		Z?		
Zeitstufe	u	M	M	M	M	M	M	M
LBR	77	76,5	76	76	76	74,5	75	73,5
LMR	54	53,5	54	53	52	52	54	51,5
LPR	24	23	22,5	22,5	23	22	20	23
LM_3	23,5	24,5	23	23,5	–	22	25	22,5
BM_3	9	9	8,5	8,5	–	9	9	8
H hinter M_3	42	37,5	38,5	39	40	–	–	–
Abkauung	+	+	+	+	+	++	+	+

Mandibula,	M	S	S		S?		
LBR	72	70	69,5	69	(68)	–	–
LMR	51,5	50	50	50	48,5	50	48
LPR	20	20,5	20	19	–	–	–
LM_3	28	23,5	25,5	23	23	23	23
BM_3	9,5	9	9,5	9	8,5	8,5	9
H hinter M_3	–	–	–	37,5	–	–	–
Abkauung	+++	+	++	+	+	+	+

Tab. 27 Hausschaf (S) und Hausziege (Z). Einzelmaße

	Mandibula	S?						
	Zeitstufe	u	M	M	M	M	M	M
	LM_3	23,5	25,5	25	24	24	23,5	22,5
	BM_3	9	9,5	9,5	9,5	9	9	9,5
	Abkauung	+	+	+	+	+	+ +	+
e)	*Atlas*	S♂	S♀[3]	S♀	S♀	S♀	S♂	S♀
	Zeitstufe	u	u	u	u/m	u/p	M	M
	GB	–	–	–	–	68	–	–
	GL	–	–	–	44,5	51	–	–
	BFcr	53	44	43	44	50	(55)	–
	BFcd	–	41	–	40,5	49,5	53	50
	GLF	54	45	42	41	47	50,5	–

	Atlas, M	S♀	S♀	S♀	S♀	Z♀
	GB	67,5	65,5	(58)	(58)	–
	GL	51	50	48,5	45	–
	BFcr	51	50	45,5	46,5	–
	BFcd	47	50	43	45,5	49,5
	GLF	47	45	44	42,5	53

f)	*Epistropheus*	S	S♂	S♀	S♀	S	S	S	Z♀	Z♀
	Zeitstufe	u	M	M	M	M	M	M	M	M
	LCDe	–	–	63,5	62,5	–	–	56,5	–	–
	BFcr	47,7	48	47	45,5	44,5	44	42	45,5	44
	KBW	25	–	25	24,5	25	23	–	23	22,3
	Wirbelscheibe	?	?	+	+	–	–	+	–	–

g)	*Sacrum*	S	S♂
	Zeitstufe	u/m	M
	Glieder	4	4
	GB	–	82
	PL	86	90

h)	*Scapula*	S	S	Z♂	Z♂	Z♀	Z♀	Z♀	S[4]	S♀
	Zeitstufe	u	u	u	u	u	u	u	u/m	u/m
	KLC	20	19,5	–	22,5	19	19	17	22	19
	GLP	34,5	34,5	39	36,3	33	32,5	28	35,5	31,5
	LG	27	26,5	30,5	28	26,5	26,5	22	28	25
	BG	22	23,5	23,5	24,5	21	21,7	20	21,5	20,5

	Scapula	S♀	S♀?	S♀	S♀	Z♀
	Zeitstufe	u/m	u/p	u/p	u/p	u/p
	KLC	18,5	19,5	–	–	–
	GLP	32	34,5	(29,5)	29	33
	LG	25	28	24	24,5	25,5
	BG	22	22	20	19	21

Tab. 27 Hausschaf (S) und Hausziege (Z). Einzelmaße

	Scapula	Z♀	S	Z♂?	Z♀	Z♀	Z♀
	Zeitstufe	u/p	p/s	M	M	M	M
	KLC	16	22,2	20,5	20	18,7	18,5
	GLP	–	35	37,5	31,5	30,2	33
	LG	(24)	28	30	27	26	26,5
	BG	20,5	22	27,5	21,5	22	22,5

i)	*Humerus*	S	S	S	S
	Zeitstufe	u	u/p	M	M
	Tp	48	42,5	47	43,5

	Humerus	Z♂	Z♂	Z♀	Z♀	Z♂	Z	Z♀	Z♀	Z♀
	Zeitstufe	u	u	u	u/m	M	M	M	M	M
	BT	34	33	28	28,5	33	31,5	29,7	28	27

k)	*Radius*	S♂?	S[6]	S♀[5]	S♀[5]	S♀	Z♀?	Z♀	Z♂
	Zeitstufe	u	u	u	u/p	M	M	u	u/m
	GL	167,5	149	145,5	(155)	156	161	–	–
	Bp	33,5	34	31,5	–	33,7	33	31	37
	BFp	31	–	–	–	31	29,5	29,5	34
	KD	18,5	18	15,5	18	17,5	16,5	–	–
	Bd	32,5	30,5	30	32	31,5	30,5	30	–

	Radius	Z♀	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z♀
	Zeitstufe	u/p	M	M	M	M	M	M	M	M
	Bp	29,5	33,5	33	31,5	31	30,5	30	–	–
	BFp	28	32	31,5	30	30	29	29	–	–
	Bd	–	–	–	–	–	–	–	31	29,5

	Radius	S	S	S♀	S♀	S♀	S♀	S♀	S♂	S	S
	Zeitstufe	u	u	u	u/m	u/m	u/m	u/p	M	M	M
	Bd	32,5	32	30	30,3	28,5	28,5	30	33	32	32

l)	*Metacarpus*	S♂	S	S♀	S♂?	S♂	S♂
	Zeitstufe	u	u	u/m	M	M	M
	GL	142,5	134	121,5	138	136	134,5
	Bp	27,7	26,5	22,5	26	29,5	27
	KD	15,5	15	13,7	14,8	17,3	16,2
	Bd	30	27	25,5	27,7	31,3	30

	Metacarpus	S♀?	S♀	S♀	S♀	Z♀
	Zeitstufe	M	M	M	M	M
	GL	133,5	129,5	129,5	126	122	105
	Bp	24,2	23,5	23,5	24,5	23,5	22,5
	KD	14	13,5	13,5	13,5	13,2	14,7
	Bd	26,2	27	27	26,5	25,5	26

Tab. 27 Hausschaf (S) und Hausziege (Z). Einzelmaße

Metacarpus	Z♂	Z♀	Z♀
Zeitstufe	u	u/m	M
GL	–	–	–
Bp	–	–	23
KD	–	–	15
Bd	31	26	–

m) *Pelvis*	Z♀	Z♀	Z♀
Zeitstufe	M	M	M
LA	29,5	28,5	28

n) *Femur*	S♂	S♂	S♂[2]	S♂[2]	S♀[2]	S	Z♀	Z♀	S♂
Zeitstufe	u	u	u	u	u	u	u/p	u/p	M
Bp	49,5	49	49	48	42,5	45,5	40	38	51,5

Femur	S♂	S	Z♀	Z♀	S	S[2]	S	S[2]	S	S
Zeitstufe	M	M	M	M	u	u	u	u	u	u
Bp	51,5	47,5	43	40,5	–	–	–	–	–	–
Bd	–	–	–	–	41,5	41	40	40	39	39

Femur	S♀	S	S♀	S♂	S	S	S
Zeitstufe	u	u/m	u/m	M	M	M	M
Bd	37	41	36,5	45,5	42	41,5	41

o) *Tibia*	S	S	S	S	S	S	S	Z♀	Z♀	Z♀
Zeitstufe	u	u	u/p	M	M	M	M	M	M	M
Bp	44,5	43	42,3	46,5	45,5	44	44	39	38,5	38

Tibia, Z♀, M: Bd 25,5; 25

p) *Talus*	Z♀	Z♀	Z	Z♀	Z♂	Z♂	Z♂	Z♀	Z♀
Zeitstufe	u	u/m	u/p	u/p	p/s	M	M	M	M
GLl	27	26	29	26,5	31,5	31	30	27,5	27,5
GLm	25	24	27	25,5	28,7	29,7	28,3	27	26
Tl	14	13,5	15	14	17	16	16	14,5	14
Tm	16,5	16	19	17,8	20,5	19	19	18	17,5

q) *Calcaneus*	Z♀	Z♀	Z♀	Z♀	Z♀	Z♀
Zeitstufe	u/m	u/p	M	M	M	M
GL	52	55,5	56,5	56	55,7	55

r) *Centrotarsale*	S	S	Z	S
Zeitstufe	u	u	u/p	p/s
GB	23,5	23	23	25

s) *Metatarsus*	S♀?	Z♀[6]	Z♀	S♂	S♂	S♀	S♀
Zeitstufe	u	u	u/m	M	M	M	M
GL	145	106	105	153	151	129,5	126
Bp	21,7	20	19,3	24	22,5	20,5	21,5
KD	12	12,5	11	15	13,5	11,7	12
Bd	26	24	23	28	27	25	25,5

Tab. 27 Hausschaf (S) und Hausziege (Z). Einzelmaße

Metatarsus	Z♀	Z♀
Zeitstufe	M	M
GL	115	107
Bp	19,8	21
KD	13,3	13
Bd	24	25

Metatarsus	S♀	S♀	S	S	S	S♀
Zeitstufe	u	u	M	M	M	M
Bp	21	19	22,5	22	21,5	20

Metatarsus	S♂	S♀	Z♀	S	S	Z♂	S♂	S
Zeitstufe	u	u	u	u/m	u/m	u/m	p/s	p/s
Bd	28	23,5	22	25	25	29	(27,5)	26,3

Metatarsus, M	S	S♀	S♀	S♀	S♀	S	Z♀
Bd	27	26,5	26	25,7	25,5	24,2	20

t) *Phalanx 1*	Z♀	Z	Z♀	Z♀	Z♀	Z♀	Z♀
Zeitstufe	u	u	u	u	u/m	u/m	u/m
GLpe	37	35,5	35,5	35	35,5	35	32
Bp	12,5	13,5	13	13	11,5	11,7	11
KD	9,5	12	10	10	9	9	9
Bd	11	13,3	13	12,5	13	11	10,5

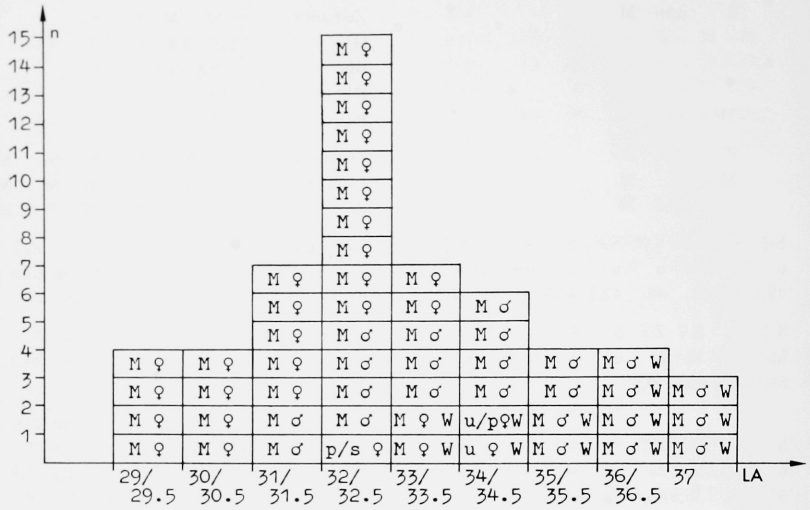
Phalanx 1	Z♀	Z♀	Z	Z	Z
Zeitstufe	u/p	u/p	p/s	M	M
GLpe	35,5	33	39	38	38
Bp	11,3	12	–	14,5	13,5
KD	9,5	10	–	11,8	11,5
Bd	11	11,5	–	14	13

Phalanx 1	Z	Z	Z	Z	Z
Zeitstufe	M	M	M	M	M
GLpe	37	36,5	36,5	36	35,5
Bp	13,5	13,5	13,5	13,3	12,2
KD	11,5	10,7	10,3	10,5	10
Bd	14	13	12,2	12,5	11,5

---

[1] orale Länge 227 mm
[2] Gonion caudale – Infradentale (180)
[3] angekohlt
[4] HS 152, DHA 156
[5] angekohlt
[6] verkohlt

Diagramm 4 Schaf. Beckenfunde aus Bastam. Verteilung der Azetabulumlänge. (W = Wildschaf)



Bei den Humerusrollen zeichnet sich das Überwiegen der Hausschaf-♀♀ in dem hohen linken Gipfel ab *(Diagr. 5)*. Der zweite, angedeutete Gipfel beruht vor allem auf Hausschaf-♂♂, und die sich rechts außen angliedernden Funde repräsentieren Wildschafwidder. In den Säulen der männlichen Hausschafe müssen sich auch Wildschaf-♀♀ verbergen.

Im *Diagramm 6* wird der verbreiterte linke Gipfel bereits durch kleinere Radiusenden von Hausschaf-♂♂ mit aufgebaut, während der rechte Gipfel durch Wildschaffunde und die größten Hausschafwidder resultiert.

Der linke Gipfel in *Diagramm 7a* wird durch die Knochen ♀♀ Hausschafe aufgebaut, der mittlere durch Hausschafe und weibliche Wildschafe, der rechte vor allem durch Wildschafwidder. In dem größeren linken Paket von Diagramm 7b sammeln sich links Hausschaf-♀♀ und rechts Hausschaf-♂♂ und Wildschaf-♀♀, während das kleinere rechte Paket von Wildschaf- und starken Hausschafwiddern gebildet wird.

Keine Hinweise über die Geschlechtsverteilung und den Anteil der Wildschafe bringt *Diagramm 8*. Selbstverständlich ist nur, daß links die Hausschaf-♀♀ und rechts außen Wildschaf-♂♂ zu suchen sind.

Die Calcanei *(Diagr. 9)* haben zwar den Vorteil, ein Längenmaß vergleichen zu können, aber den Nachteil einer geringen zur Verfügung stehenden Fundmenge. Die Verteilung der ♀♀, ♂♂ und der Wildschafwidder läßt sich gut ablesen.

Bei den distalen Metatarsusenden *(Diagr. 10)* wird die Anhäufung in der linken Hälfte wieder von den Knochen der Hausschaf-♀♀ gebildet, in der Mitte ordnen sich Hausschaf-♂♂ und eventuell Wildschaf-♀♀ ein, rechts Wildschaf-♂♂.

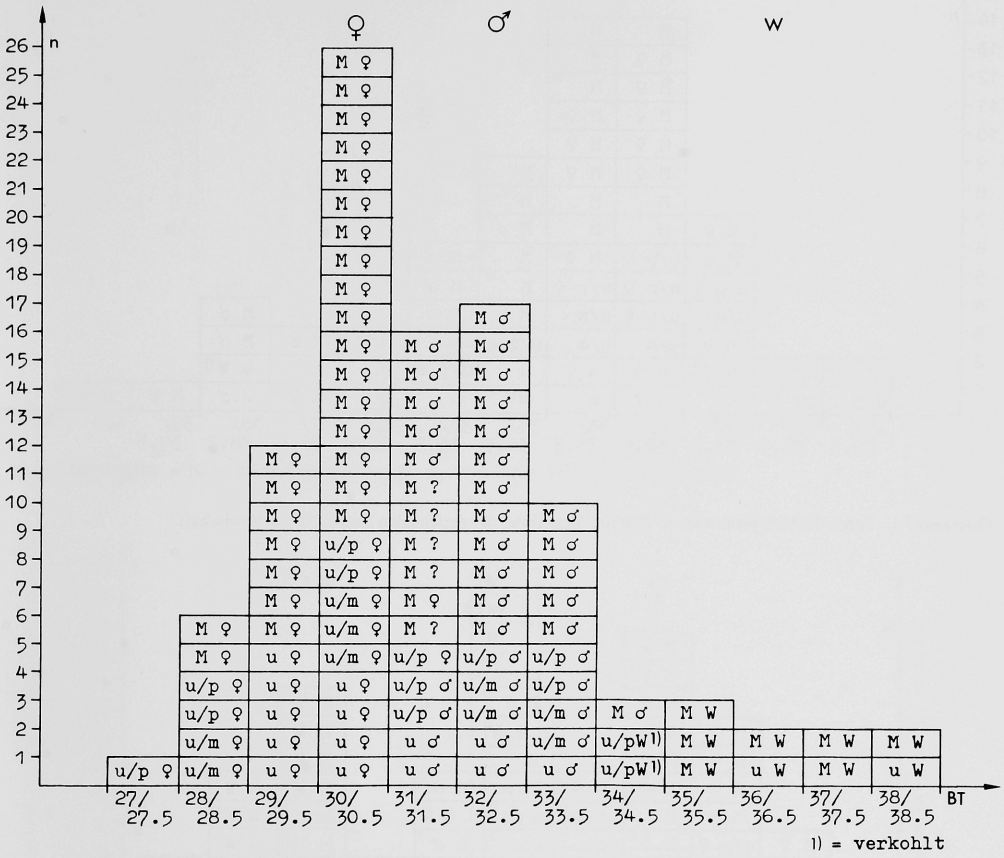
In den *Diagrammen 11 und 12* sind die Funde von 1970/72, soweit ihre Maße von Krauß (1975 Tab. 39 m. o) Stück für Stück veröffentlicht wurden, mit enthalten. Es handelt sich dabei nur um Wildschafknochen. Die Hausschafknochen wurden nur zusammengefaßt veröffentlicht (ebd. Tab. 24 i.l). Der Wildschafanteil ist deshalb in diesen beiden Diagrammen überhöht *(vgl. unten 3. 2. 2.)*.

Tab. 28 Hausziege. Berechnung der Widerristhöhe nach Schramm (1967)

Zeitstufe	Skeletteil	Geschl.	GL in mm	Faktor	WRH in cm
ur	Metatarsus[1]	♀	106	5,34	56,6
ur -med	Metatarsus	♀	105	5,34	56
M	Radius	♀?	161	3,98	64
M	Metacarpus	♀	105	5,75	60,4
M	Metatarsus	♀	115	5,34	61,4
M	Metatarsus	♀	107	5,34	57,1

[1] verkohlt

Diagramm 5 Schaf. Distale Humerusenden aus Bastam. Verteilung der Trochleabreite. (W = Wildschaf)



Die Behornung der Ziegen von Bastam wies die ganze Vielfalt von Säbel- bis Schraubenhörnigkeit auf. Die Ziegen waren klein bis mittelgroß. Sechs ganz erhaltene Röhrenknochen von Geißen ergeben nach Schramm (1967) Widerristhöhen von 56–64 cm *(Tab. 28)*. Sie ordnen sich in den Rahmen, den die früheren Funde gesteckt haben (Krauß 1975 Tab. 20), ein: 53–66 cm (n = 9).

In *Diagramm 13* heben sich zwei gleichgroße Wildziegentali aus der ersten Serie vom Rest der Funde deutlich ab. Bei den in *Diagramm 14* zusammengestellten Fesselbeinen ist es schwieriger, eine Grenze zwischen den Haus- und den Wildziegenknochen zu finden. Die drei größten Phalangen dürften von Wildziegen sein *(vgl. oben 2. 7.)*. Gehören die beiden größten zu Böcken, dann könnten die in die Lücke fallenden Funde von 42,5 und 41 mm Länge Wildgeißen vertreten. Dafür sind sie aber doch recht klein. Wahrscheinlicher ist bei dieser Größe, daß sie starken Hausziegenböcken gehörten und sich die zu den Hausziegenphalangen hin auffallende Lücke bei mehr Funden schließen würde.

Diagramm 6 Schaf. Radiusfunde aus Bastam. Verteilung der proximalen Breite. (W = Wildschaf)

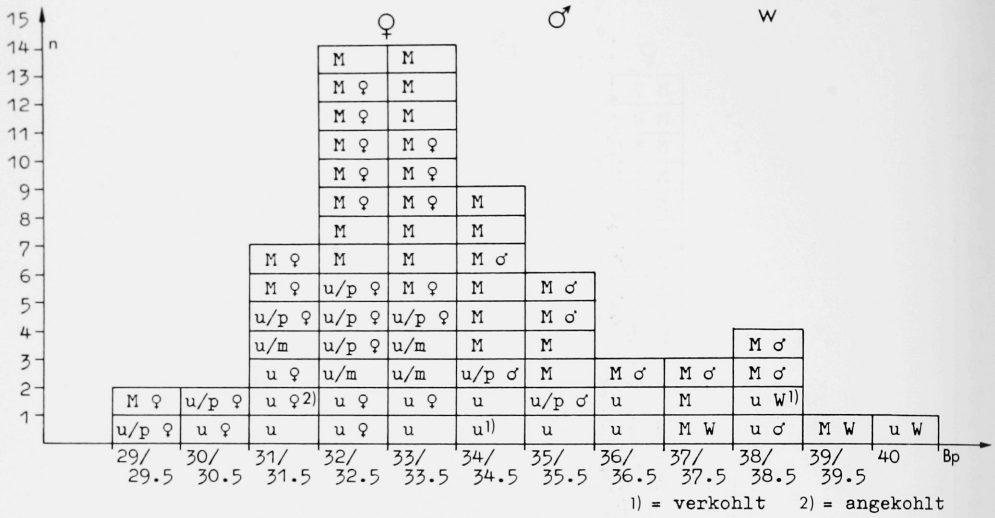


Diagramm 7a Schaf. Metacarpusfunde aus Bastam. Verteilung der proximalen Breite. (W = Wildschaf)

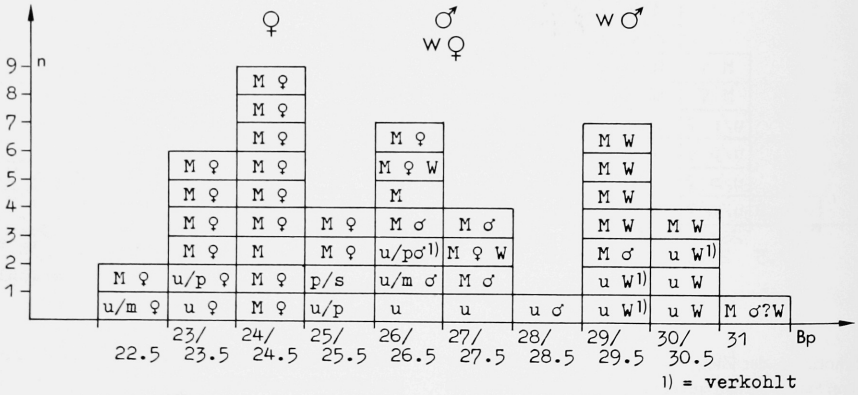


Diagramm 7b Schaf. Metacarpusfunde aus Bastam. Verteilung der distalen Breite. (W = Wildschaf)

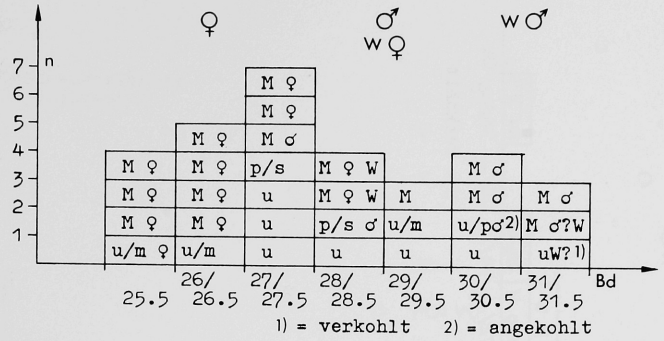


Diagramm 8 Schaf. Tibiafunde aus Bastam. Verteilung der distalen Breite. (W = Wildschaf)

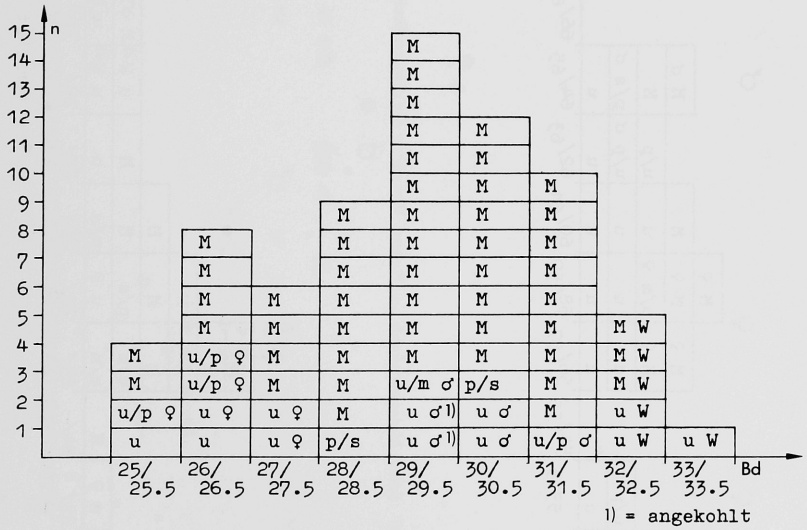


Diagramm 9 Schaf. Calcaneusfunde aus Bastam. Verteilung der größten Länge. (W = Wildschaf)

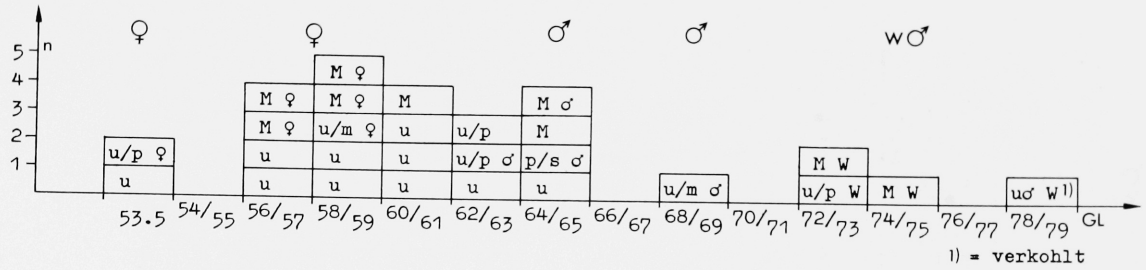


Diagramm 10 Schaf. Metatarsusfunde aus Bastam. Verteilung der distalen Breite. (W = Wildschaf)

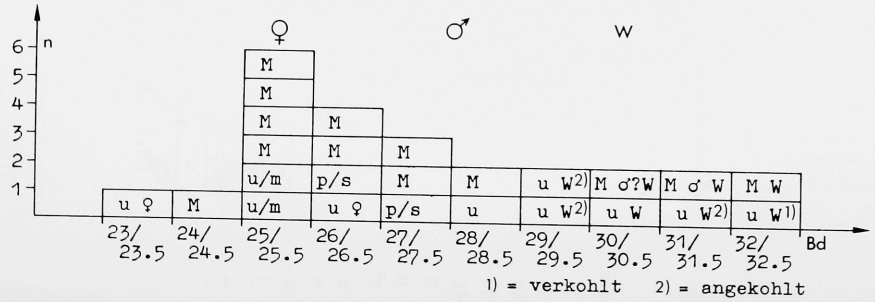


Diagramm 11 Schaf. Talusfunde aus Bastam

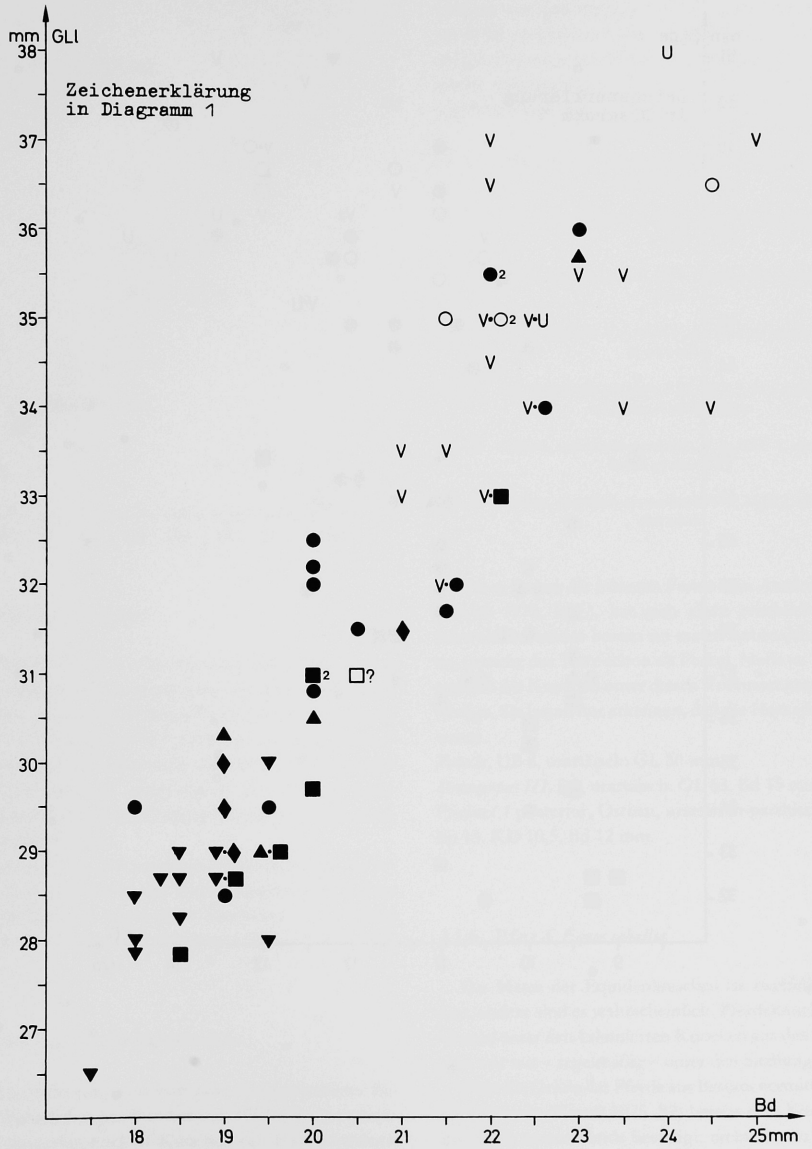


Diagramm 12 Schaf. Phalangen 1 aus Bastam

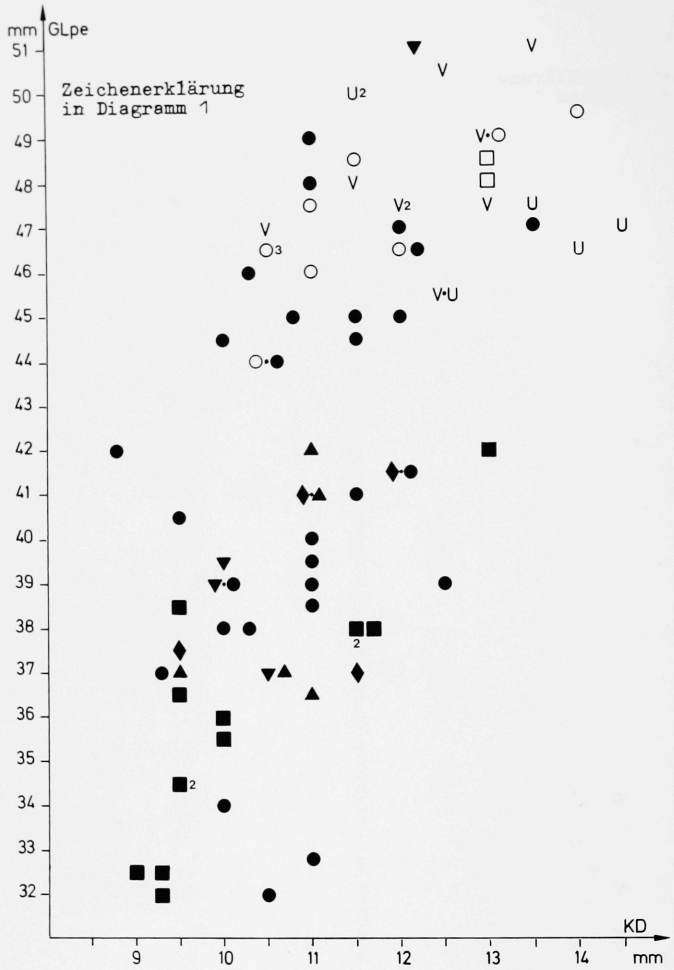
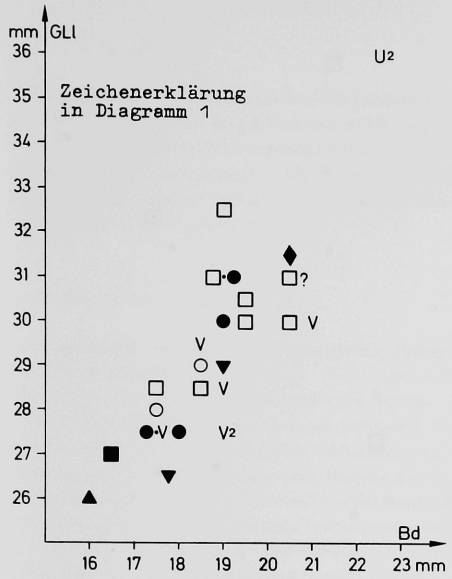


Diagramm 13 Ziege. Talusfunde aus Bastam



3.1.4. Kamel, *Camelus spec.*

Die 3 Kamelknochen aus armenischer Zeit *(s. oben 2. 9. u. Taf. 40,5)* sind ebensowenig geeignet, die Artzugehörigkeit anzusprechen, wie es die früheren Funde waren (Boessneck/Krauss 1973, 128f.; Krauß 1975, 122). Im Laufe der Jahrtausende zogen beide Kamelarten der alten Welt, das Dromedar (Camelus dromedarius), ursprünglich aus Arabien kommend, und das Trampeltier (Camelus bactrianus) aus Zentralasien durch Azerbaidjan.

Bemerkenswert ist, daß weiterhin Kamelnachweise aus urartäischer Zeit ausblieben, mit denen aufgrund der Listen über Haustierbeuten urartäischer Herrscher (vgl. König 1954, 53f.) zu rechnen war (Boessneck/Krauss 1973, 125, 128f.).

3.1.5. Schwein, *Sus (scrofa) domesticus*

Die Schweinehaltung war von ganz untergeordneter Bedeutung. Während in den Funden von 1970/72 aus armenischer Zeit immerhin noch 41 Knochen von Hausschweinen waren, sind es in den neuen Funden nur noch 2, und zwar 2 Hirnschädelfragmente, die vom gleichen Tier sein könnten *(Tab. 23)*. Von den zahlreichen verbrannten Schlachttierkörpern war kein einziger vom Schwein. Offensichtlich waren Wild- und Hausschwein von der Anlieferung in die Speicher der urartäischen Burg ausgeschlossen. In der Siedlung wurde aber ein kleiner Schweinebestand gehalten, wie die folgende Übersicht noch einmal zusammenstellen soll:

Tab. 11 MB 2, Raum 1, nicht angebrannte Knochen, nachurartäisch: Incisivus inferior

Tab. 12 UB 19, urartäisch: F 3, MIZ 2, ein Tier im ersten, ein Tier im 2. Jahr

Tab. 15 UB 8, urartäisch: F 2, MIZ 1, zumindest annähernd adultes Tier.

Tab. 18 S 2, urartäisch: F 4, MIZ 2, ein Tier im ersten Jahr, ein Tier in etwa adult

Tab. 19 HB, urartäisch-medisch: F 22, MIZ 5, davon 2 Ferkel, 2 Jungschweine, 1 adultes Tier

Tab. 20 Ostbau, urartäisch-parthisch: F 7, MIZ 1, zumindest annähernd adultes Tier

Tab. 21 Ostbau, parthisch-sassanidisch: F 6, MIZ 2, ein Tier juvenil, eins adult

Wie es bereits die früheren Funde zum Ausdruck brachten (Krauß 1975, 84f.), hat man einen erheblichen Teil des Schweinebestandes bereits im ersten Lebensjahr geschlachtet, manche der Tiere schon als Ferkel. Maße zu Vergleichen ergeben die Knochen unter diesen Voraussetzungen nur sehr wenige. Sie lassen nur erkennen, daß die Hausschweine klein waren.

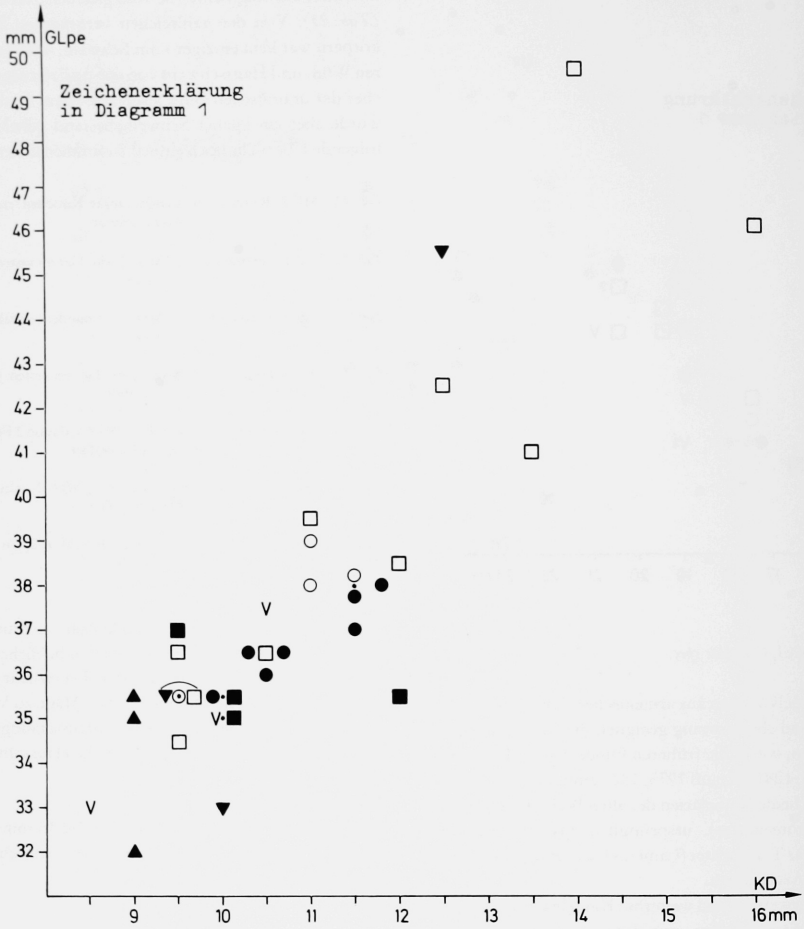
Patella, UB 8, urartäisch: GL 30 mm
Metacarpus III, S 2, urartäisch: GL 63, Bd 15 mm
Phalanx 1 posterior, Ostbau, urartäisch-parthisch: GLpe 29, Bp 13, KD 10,5, Bd 12 mm.

3.1.6. Pferd, *Equus caballus*

Die Masse der Equidenknochen ist zweifellos von Pferden, andere sind es wahrscheinlich. Pferdeknochen kommen ebenso unter den kalzinierten Knochen aus den Speicherräumen vor wie – regelmäßig – unter den Siedlungsabfällen.

Über die Größe der Pferde aus Bastam vermittelten die früheren Funde (Krauß 1975, 92) bereits eine Vorstellung, die durch die neuen Funde bestätigt, nicht aber erweitert wird.

Diagramm 14 Ziege. Phalangen 1 aus Bastam



Die Pferde waren mittelgroß. Da manche Maße zur Diagnostik gebraucht wurden, sind sie schon bei der Besprechung der einzelnen Fundeinheiten mit aufgezeichnet worden. Noch einmal erwähnt seien eine Scapula *(oben p. 213)*, zwei Becken *(oben p. 204. 208)*, eine Patella *(p. 216)*, ein Metatarsus *(p. 204)*, zwei Fesselbeine *(p. 208. 216)* und ein Hufbein *(p. 204)*. Bisher nicht angegeben haben wir die Maße an Pferdeknochen aus der armenischen Zeit:

M_1: L 29,5, B 18 mm, Abkauung +
Scalpula: KLC 57, GLP 85, LG 55, BG 48 mm, Pferd oder Muli
Humerus: BT 67 mm, Pferd oder Muli *(Taf. 40,2)*
Radius: Bp 76,5, BFp 68,5 mm
Femur: Bp 122,5, TC 59 mm
Femur: TC 49 mm, Pferd oder Muli
Phalanx 2 anterior: GL 46, Bp 49,5, KD 44,5, Bd 49 mm

Das Vorkommen von Muliknochen im Fundgut ist durchaus möglich, war aber nicht abzusichern.

3.1.7. Esel, *Equus asinus*

Während in den Funden der ersten Serie Eselknochen aus allen drei Zeitstufen von der prähistorischen bis zur armenischen Phase in größerer Zahl vorkommen (Krauß 1975, 93f.; Tab. 28), gibt es in den neuen Funden nur die auf p. 185 besprochenen 4 kalzinierten Knochen, bei denen die Zugehörigkeit zum Esel wahrscheinlich ist.

3.1.8. Hund, *Canis familiaris*

Die verbrannten mittelgroßen bis sehr großen Hunde aus den Speicherräumen MB 2,1 *(Tab. 1–3)* und OB 5,7 *(Tab. 9)* sind bereits eingehend besprochen worden *(oben p. 181f. 193)*. Wir denken bei ihnen an verbrannte Wachhunde. Ausgeglüht sind auch die beiden Metacarpen und vier Phalangen eines höchstens mittelgroßen Hundes, die in UB 8 gefunden wurden *(Tab. 15)*. Aus Haus 1–4 der Siedlung liegen 31 Knochenreste von mindestens 3 mittelgroßen bis großen Hunden vor, darunter ein zerbröckelter Oberschädel. 30 Knochen wiederum eines großen Hundes fanden sich in dem Hallenbau *(Tab. 19)* und 18 Knochen von einem Welpen und mindestens einem adulten, mittelgroßen Hund unter den urartäisch-parthischen Funden aus dem Ostbau *(Tab. 20)*. Die mittelalterlichen Funde von der Oberburg 1 und 3 ergaben zufällig keinen einzigen Hundeknochen *(Tab. 23)*, aber die nicht verbrannten Knochen aus der Mittelburg 2, die sicherlich auch mittelalterlicher Herkunft sind, enthielten 3 Funde von mindestens einem großen Hund.

Die in *Tabelle 29* zusammengestellten Maße unterstreichen die Angaben über die Größe. Die Hunde waren zum Teil noch größer als es die Funde der ersten Serie erkennen ließen (Krauß 1975, 110ff.). Genauere Angaben lassen sich aber nicht machen, weil keine Schädel und keine Hauptröhrenknochen in der Länge erhalten sind. Bis zu Wolfsgröße müssen die verbrannten Wachhunde, wie wir sie nennen, aus den Speicherräumen erreicht haben. Obwohl die Knochen verkohlt bis kalziniert sind, weisen die größten von ihnen noch folgende Maße auf:

Humerus: Bd › 38; 38 mm
Radius: Bp 24,5; 23 mm
Radius: Bd 32; 31 mm
Tibia: Bd 29,5; 28,5 mm
Talus: GL 33 mm

Tab. 29 Maße an Hundeknochen

a) *Oberschädel* S2, urartäisch: GB über die Condyli occipitales 38,8, GB über die Basen der Procc. jugulares 53, L des Reißzahns 20, L/B M^1 14/16,5 mm.

b) *Unterkiefer* S2, urartäisch: L/B des Reißzahns 23,5/9,8 mm

Unterkiefer Ostbau, urartäisch-parthisch: LMR 35 mm

c) *Atlas*

		zu a)
Fundstelle	S2	SH_1
Datierung	u	u
GL	44	39,5
GB	86	(81)
BFcr	40,5	40
BFcd	34	35
GLF	32	31

d) *Epistropheus* S2, urartäisch: LCDe 49,5, LAPa 55,5, H 34, BFcr 32,5, KBW 22,3, BFcd 29 mm

e) *Sacrum* HB, urartäisch-medisch: GB 49,5 mm

f) *Scapula*

Fundstelle	SH_1	HB
Datierung	u	u/m
KLC	27	–
GLP	–	36
LG	–	32
BG	–	23

g) *Humerus*

				verkohlt
Fundstelle	S2	S2	HB	SOB
Datierung	u	u	u/m	u/p
Tp	–	–	50	42
KD	–	13,2	–	–
Bd	39,7	35,5	–	34

h) *Radius*

Fundstelle		HB	
Datierung		u/m	
Bp	23	–	–
Bd	–	29	28,7

i) *Femur*

Fundstelle	HB	verkohlt SOB
Datierung	u/m	u/p
Bp	46	–
Bd	–	(33)

k) *Tibia*

Fundstelle		HB	
Datierung		u/m	
Bp	42,5	42	–
Bd	–	–	27

l) *Talus* HB, urartäisch-medisch: GL 30,5 mm

m) *Calcaneus*, wie l: GL 52,5 mm

n) *Metapodien*

	Mc V	Mt II	Mt III	Mt IV
Fundstelle	S2	S2	HB	HB
Datierung	u	u	u/m	u/m
GL	61	71	82,5	85
Bd	10	8,7	11	10

3.1.9. Katze, *Felis catus*

Während ein einziger Fund aus den Grabungsjahren 1970/72 (Boessneck/Krauss 1973, 129; Krauß 1975, 121) kaum ausreichte, die Katzenhaltung für die mittelalterliche armenische Siedlung von Bastam zu manifestieren, stellen die 3 neuerdings gefundenen Knochen von einer jungen und einer adulten Katze *(oben 2. 9.)* den Verdacht auf eine feste Basis. Die 3 Knochen ergaben die folgenden Maße, wobei zur Orientierung auch die beiden zusammengehörigen, noch nicht adulten Knochen der Vorderextremität gemessen wurden:

Humerus: GLo prox. E 86, KD 6, Bd 15,5 mm
Radius: GLo dist. E 79, Bp 7, KD 4,2 mm
Tibia: Bp 16,5 mm

3.2. Wildtiere

3.2.1. Ur, *Bos primigenius*

Das Vorkommen des Ures, des Wildvorfahren unseres Hausrindes, in vorgeschichtlicher Zeit in der Gegend von Bastam erwiesen bereits die früheren Funde, jedoch nur bei wenigen Stücken eindeutig (Krauß 1975, 129). In dem Fundgut von 1973–1978 belegen Rinderknochen, die trotz des ausgebrannten Zustands noch ihre besondere Größe erkennen lassen, aus den Speicherräumen mit Schlachttierkörpern das Vorkommen von Uren und deren Jagd noch in urartäischer Zeit zumindest im weiteren Umkreis von Bastam. Das Distalende eines schweren, kompakten Humerus aus dem mittelalterlichen Siedlungsabfall *(oben 2. 9.)* spricht schließlich dafür, daß der Ur auch in dieser Zeit noch nicht ganz und gar ausgestorben war. Mit einer BT von 87 mm paßt dieser Fund der Größe nach zu einer Urkuh aus Deutschland, die Wessely (1975 Tab. 6) beschrieb, und zu neolithischen Uren aus der Schweiz (Stampfli 1963, 177 ff.; Fig. 34). Gemeinsam mit dem im Feuer gebräunten Humerus unter den Schlachttierkörperresten aus OB 5, Raum 6 *(oben p. 192)*, der gleichfalls als Urknochen angesehen wird, setzt sich der Fund weit von den übrigen Rinderhumeri aus Bastam ab *(Tab. 24g)*.

3.2.2. Wildschaf, *Ovis ammon*, und Wildziege, *Capra aegagrus*

Wildschafe und Wildziegen gab es ursprünglich in der steppenartigen Hügellandschaft sowie an den Berghängen und in den Gebirgen um Bastam in großen Beständen. Sie bildeten das häufigste Großwild. In der näheren Umgebung von Bastam entsprachen die natürlichen Bedingungen dem Wildschaf besser als der Wildziege. Dementsprechend herrscht es in den Siedlungsabfällen gegenüber der Wildziege vor *(vgl. z. B. Tab. 23)*. In der weiteren Umgebung muß es aber günstige Einstände für Wildziegen gegeben haben, wie die in urartäischer Zeit in die Burg angelieferten Mengen an Wildziegenkörpern zu erkennen geben *(oben p. 183 ff.)*. Die bei diesen Anlieferungen zu berücksichtigende Vorauslese erschwert es zwar, die Mengen der eingebrachten Arten gegeneinander abzuwägen, aber die absoluten Mengen an Wildziegenkörpern sprechen für sich.

Auf die Schwierigkeiten, die Knochen von Wildschafen und -ziegen von denen ihrer domestizierten Nachfahren zu unterscheiden, ist bereits Krauß (1975, 131) eingegangen. Bei den verbrannten Schlachttierkörpern, die die Masse der neuen Funde stellen, ist die genaue Bestimmung zusätzlich erschwert. Da gerade unter diesen verbrannten Knochen gehäuft Wildschaf- und -ziegenknochen vorkommen, während ihr Anteil im Siedlungsabfall gering ist, fällt die Menge an zu Vergleichen voll geeigneten Knochenmaßen gering aus *(Tab. 30)*. Maße von durch die Verbrennung geschrumpften Knochen können aber noch als Belege für die Diagnose »Wildschaf« oder »Wildziege« gegenüber »Hausschaf« und »Hausziege« dokumentarisch wertvoll sein und wurden deshalb in den Kapiteln über die Funddokumentation mit aufgeführt *(oben 2. 3.; 2. 7.)*. Auch in *Tabelle 30* sind noch einige angekohlte Knochen mit berücksichtigt, um mehr Maßinformationen zu erhalten. Die Größenminderung, die sie infolge der Feuereinwirkung durchgemacht haben, dürfte aber gering sein, so daß ihre Maße vergleichbar werden. Zur Vor-

Tab. 30 Maße an Wildschaf (WS)- und Wildziegen (WZ)-Knochen

a) *Hornzapfen,* WS ♂, u/m : UB (212), GD 78,5, KD 55

b) *Oberkiefer,* M

LBR	77	76	75	75	–	–
LMR	50,5	51,5	51,5	51	51	51
LPR	26	26	27	26,5	–	–
Abkauung	+	+	+	+	+	+

c) *Mandibula*

	WS?	WS?	WS?	WZ?	WZ?			
Zeitstufe	u	M	M	M	M	M	M	M
LBR	–	76	81	80,5	78,5	–	–	–
LMR	–	53	55	55	56	55	55	–
LPR	–	23	25	25	24	–	–	–
LM_3	25,5	27	–	23	28	24	25,5	26
BM_3	9,5	10	–	9	10	8	9	9
H hinter M_3	–	–	41,5	–	41,5	–	–	–
Abkauung	+	+	+	+	+	+	+	+

d) *Atlas* ♂

	WS	WS	WS[1]	WS	WZ	WZ
Zeitstufe	u/m	M	M	M	M	M
GB	–	–	–	–	(85)	–
GL	–	–	–	–	(71)	–
BFcr	–	62	–	57	59	57,5
BFcd	(56,5)	54	57	53	57	51,5
GLF	(56)	54	–	56,5	55,5	60

e) *Epistropheus*

	WS ♂	WS ♂[1]	WS ♂	WS ♀
Zeitstufe	u/m	M	M	M
LCDe	71,5	72,5	–	–
BFcr	51,5	55	53,5	50
KBW	33	34,5	34,5	26,5

f) *Scapula*

	WZ ♀	WS	WS[2]	WS	WS	WS
Zeitstufe	u	u/p	u/p	M	M	M
KLC	26	26,5	25	26,3	25,3	24
GLP	39	–	40	40	41,5	41
LG	30,5	–	32	31	32	23
BG	26	–	–	28,3	28	24,5

g) *Humerus*

	WS		WS	WS	WS	WZ ♂[4]	WS[3]	WS[3]
Zeitstufe	u	u/p	M	u	u	u/p	u/p	u/p
Tp	56	59	55,5	–	–	–	–	–
BT	–	–	–	38	36	41	34,5	34

Humerus, WS, M: BT 38, 2 x 37, 36, 3 x 35

[1] zusammengehörig
[2] DHA 203 mm
[3] verkohlt
[4] angekohlt

h) *Radius*, WS ♀, M: Gl 205, Bp 37,5, BFp 35, KD 19,3, Bd. 33,7

Radius	WS	WS[3)]	WS	WS	WS
Zeitstufe	u	u	M	M	M
Bp	40	38,7	39	–	–
BFp	38	–	36,5	–	–
Bd	–	–	–	38,5	37

i) *Metacarpus*	WS	WS	WS	WS	WS ♀	WS	WS ♀	WS ♀
Zeitstufe	u	u	u	M	M	M	M	M
GL	–	–	–	178	177,7	–	–	–
Bp	30	30	–	31	27	29,2	26,5	–
KD	17	–	–	18	16,5	17,5	(16,5)	15,3
Bd	–	–	29	31	28,5	–	–	28

Metacarpus, WS, M: Bp 30, 29,7, 2 × 29

k) *Pelvis*	WS ♀	WS ♀	WS ♂	WS ♂	WS ♂	WS ♂	WS ♀	WS ♀
Zeitstufe	u	u/p	M	M	M	M	M	M
LA	34,5	34,5	3 × 37	4 × 36	35,5	35	33,5	33,5

l) *Femur*			WS	WS	WS	WS	WZ
Zeitstufe	u	u	u	u	u/m	M	M
Bp	–	–	–	–	–	59	–
Bd	55	50	48	46	48	–	(53)

m) *Tibia*	WS	WS	WS	WZ	WS	WS	WS	WS	WS	WZ	WZ
Zeitstufe	u	u	u	u	M	M	M	M	M	M	M
Bp	–	–	–	–	54,5	53,5	–	–	–	–	–
KD	19,7	–	21	21	–	–	–	–	–	–	–
Bd	33	32,5	32	32	–	–	32,5	32	32	34,5	31

n) *Talus*	WS	WS	WS	WS	WS	WS
Zeitstufe	u	u/m	M	M	M	M
GLl	33	35,7	36	35,5	35,5	34
GLm	31,5	34,5	33,8	34	33,7	32
Tl	–	20	20	20	19,7	18,5
Bd	22	23	23	(22)	22	22,5

o) *Calcaneus*	WS	WS	WS
Zeitstufe	u/p	M	M
GL	73,5	75,3	73,5

p) *Metatarsus*	WS[4]	WS	WS[4]	WS[4]	WZ	WZ	WS ♂	WS
Zeitstufe	u	u	u	u	u/m	u/m	M	M
GL	–	–	–	–	(147,5)	–	198,5	–
Bp	26	26	25,5	25	24,5	–	26	24,5
KD	16	–	–	–	16,3	–	15,5	(15)
Bd	31,5	30	29,5	29	(30)	32	30	–

Metatarsus	WS	WS ♀	WS ♂	WS ♂
Zeitstufe	M	M	M	M
Bp	25	24	–	–
Bd	–	–	32,3	31,7

q) *Phalanx 1*	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS	WS
Zeitstufe	u/p	u/p	M	M	M	M	M	M
GLpe	51,5	45,5	49	48	47	47	46,5	46
Bp	16	15,5	15,5	14,5	16	15,5	15,5	14,3
KD	12,2	12,5	11	11	12	13,5	12,2	10,3
Bd	16	15	14	14	16	15,5	15,3	13,8

sicht sind diese Knochen durch eine Fußnote gekennzeichnet.

Hervorzuheben ist zunächst ein an der Basis abgeschlagener, gewaltiger Widderhornzapfen, der im Hallenbau gefunden wurde *(Taf. 43,20; Tab. 30a)*. Er ist stärker als die bisher vermessenen Funde aus Bastam (Krauß 1975 Tab. 39a), ein bronzezeitlicher Zapfen vom Korucutepe (Boessneck/von den Driesch 1975 Tab. 35a) und mehrere vorgeschichtliche Funde aus dem Kermanshah-Tal (Bökönyi 1977, 61). Lediglich ein Hornzapfen aus Boğazköy erreicht diese Stärke (von den Driesch/Boessneck 1981 Tab. 22). Der Querschnitt an der Hornzapfenbasis bildet wie bei den anderen Funden aus Bastam ein abgestumpftes Dreieck. Der Zapfen ist weit gebogen *(Taf. 43,20)*.

Außer dem bereits herausgestellten kalzinierten Metacarpus aus UB 19,02 mit 183 mm GL *(oben p. 199)* sind vier weitere in ganzer Länge erhaltene Röhrenknochen von Wildschafen besonders wertvoll, weil sie zeigen, wie schwer die Unterscheidung der Wildformen von ihren Haustiernachfahren ist, wenn nur Breitenmaße abgenommen werden können, weil nur die Knochenenden vorliegen. Das eklatanteste Beispiel dafür bildet der Radius, den seine GL von 205 mm eindeutig als Wildschafknochen ausweist *(Tab. 30b)*. Die Spanne der Hausschafradien aus Bastam reicht von 138–173,5 mm (n = 12; *Tab. 27k* u. Krauß 1975, 73), 4 Radien vom Korucutepe umspannen 146–180 mm (Boessneck/von den Driesch 1975, 75), 25 aus der Hethiterhauptstadt Hattuša 130–190 mm (von den Driesch/Boessneck 1981 Tab. 21 e) und – wegen der Fülle der Funde angeführt – 182 Radien aus der Keltenstadt Manching (140) – 186 mm (Boessneck u. a. 1971 Tab. 143). Die Länge von 205 mm fällt demnach weit aus dem Rahmen der Variation vor- und frühgeschichtlicher Hausschafe. Wenn heutige Hochzuchtrassen derartige Radiuslängen erreichen (z. B. Haak 1965 Tab. 14 f.), ist diese Beobachtung nicht auf die alten Zeiten übertragbar. Zudem ist unser Wildschafknochenfund viel schlankwüchsiger. Hätten nur die Enden des Knochens vorgelegen, wäre der Wildschafcharakter des Fundstücks nicht erkannt worden. In der Aussonderung nach den Breitenmaßen gingen wir weder bei der früheren Serie so weit hinab (Krauß 1975, 78. 141 f.), noch können wir es jetzt tun, weil Hausschafwidder die Breiten unseres Fundes regelmäßig mit umspannen. Wie schon gesagt, erfassen wir von den Wildschaf- und Wildziegenresten nach den Breitenmaßen fast nur Böcke. Der schlankwüchsige Radius von 205 mm Länge ist aber wohl von einem Mutterschaf. Dafür sprechen die nicht selten vorkommenden weit höheren Breiten von Radiusenden, die die ♂♂ verkörpern.

Gleichfalls von Mutterschafen sind zumindest der schlankere der beiden nahezu gleichlangen Metacarpen – GL 177,7 mm *(Tab. 30i)* – und die beiden kleinsten Metatarsen aus der ersten Serie – GL 186,5 und 190 mm (Krauß 1975, 144 f.; vgl. auch Boessneck/Krauss 1973 Abb. 36 b). Die anderen dieser in voller Länge erhaltenen Röhrenknochen passen in ihren Breitenmaßen zu den als Wildschafknochen ausgesonderten Funden. Sie gehörten mit Sicherheit zu Wildschafböcken, wie der Metatarsus von 210,5 mm GL (Boessneck/Krauss 1973 Abb. 36 a; Krauß 1975, 145), oder mit größerer Wahrscheinlichkeit, wie der Metacarpus von 184,5 mm GL der ersten Serie (ebd. S. 142) und die Metatarsen von 198,5 *(Tab. 30 p)* und 196,5 mm GL (Krauß 1975, 145).

Genauere Angaben über die Widerristhöhe der Wildschafe lassen sich aus den Knochenlängen bisher nicht berechnen, denn es ist unzulässig mit den Berechnungsfaktoren zu arbeiten, die für Hausschafe ermittelt wurden *(s. Tab. 25)*, weil Wildschafe andere Proportionen aufweisen. So verlockend es auch ist, jene Faktoren zugrunde zu legen (z. B. Bökönyi 1977, 23), zu einem realen Ergebnis können sie nicht führen. Als Rahmen für die Widerristhöhe der Wildschafunterart von Nordwest-Azerbaidjan, Ovis aries gmelini, geben Heptner u. a. (1966, 759) 77–94 cm an.

Unter den ganz erhaltenen Röhrenknochen von der Ziege ist ein einziger, der sich in der Größe weit von den übrigen Funden absetzt und am wahrscheinlichsten von einer Wildziege stammt. Es handelt sich um einen angekohlten Metatarsus von ca. 147,5 mm GL *(Tab. 30 p; Taf. 41,10 a)*. Die übrigen Metatarsen aus Bastam variieren in der GL von

98,5–117,5 mm (n = 7; *Tab. 27s* u. Krauß 1975, 75), können aber alle von Geißen sein. So ist es nicht ausgeschlossen, daß der Knochen von einem großen Hausziegenbock ist, für den sich nach Schramm (1967) eine Widerristhöhe von 79 cm errechnet. Metatarsen von Hausziegenböcken dieser Größe gibt es z. B. aus dem Keltischen Oppidum von Manching (Pfund 1961 Tab. 14), aber die Ziegen dieses Fundorts waren insgesamt größer als die von Bastam (vgl. Boessneck u. a. 1971 Tab. 142). Der kleinste Metatarsus war etwa so groß wie der größte sichere Hausziegenmetatarsus aus Bastam (Pfund 1961 Tab. 14: 116,8 mm). Die Funde vom Korucutepe variieren von 107,5–133,5 mm (n = 6, Boessneck/von den Driesch 1975, 93), diejenigen aus Boğazköy von 99,5–130 mm (n = 9), wobei sich die ♂♂ markant von den ♀♀ absetzen (von den Driesch/Boessneck 1981 Tab. 20h, Diagr. 8). In dieses Diagramm eingetragen, würde sich der Bastamer Fund weit von den Hausziegenböcken absetzen. Unter den frühgeschichtlichen Funden vom Takht-i Suleiman erreicht ein Metatarsus von ca. 148 mm GL den Bastamer Fund in der Größe (Kolb 1972, 89), aber auch in diesem Fall sind die Ziegen insgesamt größer. Die GL der Mt variiert von 113–(148), x = 128,7 mm (n = 11). Dieser große Metatarsus vom Takht-i Suleiman ist deutlich breitwüchsiger als der Fund aus Bastam, der vielleicht noch von einer Wildgeiß sein könnte.

Der Fund macht noch einmal die ganze Problematik der Unterscheidung der Wildschaf- und -ziegenknochen von den Haustierknochen deutlich. Bei den in *Tabelle 30* als Wildknochen zusammengestellten Funden trifft die Diagnose im Kern sicherlich zu, aber im einzelnen läßt sie sich nicht beweisen. So mancher Knochen von einem starken Hausschaf- oder einem Hausziegenbock könnte in dieser Tabelle verzeichnet sein, während andererseits, und dies in größerem Maße, Knochen von Muttertieren der Wildformen unerkannt in den *Tabellen 26 und 27* mit aufgenommen sind. Wir berücksichtigten bei der Einordnung nach Breitenmaßen die Anzeichen, wie sich andeutende auffallende Länge und besonders kompakten Knochenbau mit, scheiterten aber an grenzenlosen Übergängen *(Diag. 4–12)*, vor allem an den Kiefern. Bedauerlicherweise hat Krauß beim Umzug seine Unterlagen mit den Einzelmaßen verloren, weshalb wir die von ihm nur zusammengefaßt veröffentlichten Serien von Hausschafknochen nicht aufschlüsseln und für die Diagramme verwenden können. Die sich im *Diagramm 12* abzeichnende Grenze zwischen Wild- und Hausschaf kann weniger deutlich gewesen sein, wie die Maximalwerte in Tabelle 241 der Arbeit von Krauß (1975, 80) andeuten. Sie überschneiden sich mit den niedrigsten der einzeln aufgeführten Werte für Wildschaffesselbeine (ebd. p. 144).

3.2.3. Maral, *Cervus elaphus maral*

Unter den in urartäischer Zeit auf die Burg angelieferten Schlachttierkörpern, die dann verbrannt sind, waren zahlreiche Rothirsche *(Tab. 3.7. 13. 14)*. Allein in dem großen Raum 1 der MB 2 zählten wir 2582, das sind 11,1% Hirschknochen, die eine MIZ von 61 Tieren vertraten *(Tab. 3)*. Hochgerechnet ergaben sich für diesen Raum mindestens 96 Hirschkörper. Mindestens 50% davon waren ♂, nur wenige Kälber, aber eine beträchtliche Menge stellten juvenile und subadulte Tiere *(oben p. 185)*. Im Nachbarraum, das ist OB 5, Raum 6, sind von 452 bestimmten Knochen 61 vom Maral *(Tab. 7)*, also 13,5%.

Im Siedlungsabfall kommen demgegenüber, vor allem in Funden aus nachurartäischer Zeit *(Tab. 21 ff.)* Hirschknochen nur vereinzelt vor. Wenn in den Funden aus dem Hallenbau noch einmal 53 Hirschknochen festgestellt wurden, so liegt hier wieder eine Verwandtschaft des Fundguts mit dem verbrannten Knochenschutt aus den Speicherräumen vor *(s. oben 2.7.)*.

Unter diesen besonderen Umständen, daß die Masse der Hirschknochen verbrannt ist, bleiben für Vergleichsmessungen nur ganze drei Knochen übrig, ein distales Humerusende aus parthisch-sassanidischer Zeit mit einer BT von ca. 57 mm, das Distalende eines Metacarpus aus dem Mittelalter mit einer Bd von 47 mm und eine gebräunte Phalanx 1 aus urartäischer Zeit: GLpe (65), Bp 25, KD 18,7 und Bd 23,5 mm. Die beiden Fußknochen dürften ihrer Stärke nach von ♂♂ sein, während bei dem Humerus keine Aussage über die Geschlechtszugehörigkeit des Tieres möglich ist (Boessneck/von den Driesch 1975 Tab. 31 f.).

Die besondere Größe des kleinasiatischen Maral ist bekannt (Boessneck/von den Driesch 1975, 126 ff.; von den Driesch/Boessneck 1981, 22) und bei den früheren Funden aus Bastam verhielt es sich nicht anders (Krauß 1975 Tab. 43). Um die verbrannten Knochen der neuen Grabungen nicht ungenutzt zu lassen, diese gewaltige Größe darzustellen, geben wir nachstehend Maximalmaße von verkohlten bis kalzinierten Hirschknochen an. Obwohl diese Werte infolge der Schrumpfung unbekannten Ausmaßes (vgl. von den Driesch 1976, 2 f.) nicht mehr die volle Größe aufweisen, passen sie zu den Maßen der größten in der Literatur verzeichneten nicht angebrannten Knochen.

Epistropheus ♂: BFcr 83,5 mm
Humerus: BT 63; 61; 60,5 mm
Radius: Bp 61,5 60 59
BFp 56,5 57 56
Radius: Bd 58; 58 mm
Femur: Bp 90 mm

Tibia:	Bd	52;	51,5;	51;	51 mm		
Talus:	GLl	64	62,5	62	62	62	61
	GLm	—	—	58,5	58	57	57
	TL	34	33,5	33,5	34,5	35	
	Bd	39	39	40,5	37,5	39,5	–

Metacarpus: Bd 46; 45 mm
Phalanx 1: Glpe 63; 62; 61 mm
Phalanx 2: GL 47; 46; 45; 45 mm

3.2.4. Kropfgazelle, *Gazella subgutturosa*

Gazellenknochen sind unter den Schlachtkörperresten aus dem großen Speicherraum MB 2, 1 verhältnismäßig zahlreich, zumal zu bedenken ist, daß sie nicht in gleichem Umfang erfaßt wurden wie die Knochen von Schaf und Ziege. Eine Mindestzahl von 794 Knochen von mindestens 38 Individuen konnte ausgezählt werden *(Tab. 3)*, die Hochrechnung ergab sogar eine MIZ von über 60 in diesem Raum abgelagerten Gazellen *(Tab. 4)*. Auch aus den meisten anderen Fundeinheiten aus urartäischer Zeit liegen Gazellenknochen vor, während sie in den nachurartäischen Funden nur mehr vereinzelt auftreten *(Tab. 21f.)*. Die Gazelle gehörte bei den urartäischen Herren von Bastam offenbar zu den bevorzugten Jagd- und Speisetieren, ganz wie es die früheren Funde bereits ahnen ließen (Boessneck/Krauss 1973, 121).

Die meisten der nachgewiesenen Gazellen waren adult, aber die Jungtiere sind wegen der Bestimmungsschwierigkeiten vielleicht nicht in gleichem Maße erfaßt worden.

Weil die Masse der Funde kalziniert ist, waren nur wenige der Knochen zu Vergleichen zu messen. Wie schon früher (Krauß 1975, 147ff.) fiel die Größe dieser Knochen auf *(Tab. 31)*. Sie waren wohl alle von Böcken. Nicht groß ist der Hornzapfen mit 92 mm UB (*Tab. 31 a*; vgl. Boessneck 1977, 115). Er ist aber verkohlt. Auch die verbrannten Knochen sind nicht ganz wertlos für Größenvergleiche. Sie lassen zum Teil zwei Größengruppen erkennen. An 18 distalen Humerusenden aus MB 2, Raum 1 mißt die BT 25,5–27, $\bar{x}$=26,1 mm, an weiteren 19 Funden 21–24, $\bar{x}$=22,9 mm. Die großen Humeri werden von ♂♂, die kleinen von ♀♀ sein. Die Schrumpfung dürfte aber jeweils rund 2 mm betragen (vgl. Krauß 1975 Tab. 41 c). Die größten Radien erreichen in verbranntem Zustand noch 28,5 und 28 mm Bp und 25,5 mm Bd, die größten Calcanei 59,5 und 58,5 mm in der GL, das Fersenbein eines ♀ hingegen nur 50 mm. Kalzinierte Tali von ♂♂ haben GLl von 28,5–31 mm, solche von ♀♀ 25,5–27 mm. Auch kalzinierte Fesselbeine mit einer GLpe von 39,5 und 40 mm (posterior) sowie 43–45 mm (anterior) sind hervorzuheben.

Heute wandert die Kropfgazelle nicht mehr bis in den Nordwesten Azerbaidjans hinauf. Ihre Bestände sind auch in Zentralpersien stark dezimiert (vgl. Lay 1967, 225f.).

Tab. 31 Maße an Gazellenknochen

a)	Hornzapfen	verkohlt	
	Fundstelle	UB 8	HB 6
	Datierung	u	u/m
	Umfang, Basis	92	100
	Großer Durchmesser, Basis	(32,5)	36,5
	Kleiner Durchmesser, Basis	23,5	24,5

b) *Mandibula,* UB 19, urartäisch: LBZR 64, LMR 43,5, LPR 20,5 H hinter M_3 27 mm, Abkauung ++ *(Taf. 43,27)*

c) *Humerus*, OB 4, urartäisch: Tp 40,5 mm
Humerus, UB 19, urartäisch: BT 27 mm

d) *Radius*, OB 3, Mittelalter: Bd 25,3 *(Taf. 43,22)*

e) *Femur*, OB 4, urartäisch: Bp 47,5 mm

f) *Tibia*, SOB, parthisch-sassanidisch: Bd 25,5 mm

g) *Metatarsus*, UB 19, urartäisch: Bp 19,5 mm

3.2.5. Wildschwein, *Sus scrofa*

Nur 2 oder 3 Wildschweinknochen kommen zu den früheren Funden (Krauß 1975, 161) hinzu. Ein ganz erhaltener Radius aus dem mittelalterlichen Fundgut kann zwar durchaus als groß bezeichnet werden – GL 196, Bp 37,5, KD 22,5, Bd 45 mm – wird aber in der Länge und in der Breite von Speichen vor- und frühgeschichtlicher Wildschweine aus Europa und aus Anatolien nicht selten noch erheblich übertroffen (z. B. Hescheler/Rüeger 1942, 426; Boessneck 1963, 64f.; Luhmann 1965 Tab. 34; Blohme 1968, 37; Boessneck/von den Driesch 1975 Tab. 37; Wessely 1975, 83; von der Driesch/Boessneck 1981, Tab. 28 e).

Ein im Feuer geschwärztes Fesselbein aus urartäischem Fundzusammenhang (OB 5, Raum 2) ist dagegen mit 41 mm GLpe nicht groß (vgl. z. B. Boessneck 1963, 69f.; Boessneck/von den Driesch 1975 Tab. 37; Wessely 1975, 87f.; von den Driesch/Boessneck 1981 Tab. 28 m), aber bei der geringen Größe der Hausschweine von Bastam zweifellos von einem Wildschwein.

Problematisch ist jedoch die Einordnung des Gelenkendes einer Scapula aus den parthisch-sassanidischen Schichten im

Ostbau. Mit den Maßen GLP 36,5, LG 33 und BG 26,5 mm fällt sie in den Größenbereich zwischen Wild- und Hausschwein (vgl. z. B. Boessneck 1963, 63f.; Luhmann 1965 Tab. 15). Die relativ große Gelenkpfanne läßt an ein jüngeres Wildschwein denken. Das Tuber scapulae verwächst lange bevor der Knochen ausgewachsen ist. Eine Zeitlang ist die Gelenkpfanne verhältnismäßig groß und bildet ein besseres Kriterium für die Zuordnung als das Gelenkende als Ganzes. Die geringe Größe der sicheren, annähernd adulten Hausschweinknochen spricht ebenfalls für die Einordnung der Scapula als Wildschweinknochen.

Wildschweine kommen in den Dickichten unterhalb von Bastam heute noch vor und dringen in die Felder ein, sobald der Bewuchs hoch genug ist.

3.2.6. Onager, *Equus hemionus onager*

Onager wanderten in alter Zeit ebenso wie Kropfgazellen im Sommerhalbjahr »auf das hügelige Plateau bei Bastam« (Boessneck/Krauss 1973, 120), waren aber sicherlich weitaus seltener als diese. Das Problem der differenzierten Bestimmung der Equidenknochen kommt hinzu, die Zahl der definitiv zuzuordnenden Onagerknochen niedrig zu halten. So bleibt es ungewiß, ob unter den nachträglich verbrannten Schlachttierkörpern der ein oder andere Onager war. Verdacht besteht mehrmals *(vgl. oben p. 186. 204 f.)*. Eindeutig zu bestimmen waren ein distales Humerusende aus urartäischem Fundzusammenhang (OB 5, Raum 5; *oben p. 188)* und 12 Knochen von 3 Onagerfüßen aus dem Hallenbau *(Tab. 19 u. p. 213 f.)*, alle vom gleichen Individuum. Bei diesen kurz oberhalb der distallen Gelenkpartie der Metapodien abgebrochenen Extremitätenenden erleichterte der Zusammenhang zweifellos die Bestimmung der Artzugehörigkeit, aber Fesselbeine sind auch ohnedies mit am leichtesten einzuordnen. Nur die Knochen einer Vorder- und einer Hinterextremität konnten gemessen werden:

Metapodien III	Mc	Mt
Bd	44	43
BFd	41	41

Phalanx 1	ant.	post.
GL	82	76,5
Bp	44	43
Tp	33	34,5
KD	26	26
Bd	40	38
BFd	38	35,7

Phalanx 2	ant.	post.
GL	39	39,5
Bp	43	—
KD	38,5	—
Bd	40,5	—

Phalanx 3 post. GL 47,5, GB 52, Ld 43,5, LF 24, BF 38 mm

Os sesamoideum phalangis 3	ant.	post.
GB	36,5	35,5

Die Fesselbeine ordnen sich bestens im Rahmen der Funde der früheren Grabungskampagnen in Bastam ein (Krauß 1975 Diagr. 1 f. u. Tab. 29 t), die Kronbeine sind relativ kurz und breit (ebd. Tab. 29 u).

Zu diesen eindeutig bestimmten Onagerknochen kommt zusammen mit einigen schlecht erhaltenen Knochen noch ein Talus aus parthisch-sassanidischer Zeit *(oben 2.8.)*, der nach Größe und Form ebenfalls am wahrscheinlichsten zum Onager gehört: GH 52,2, GB 51, BFd 42, LmT 54,5 mm *(Taf. 40, 4 a)*.

3.2.7. Wolf, *Canis lupus*

Die bereits auf p. 220 erwähnte abgekaute Ulnapartie von auffallender Größe kann nur mit Vorbehalt einem Wolf zugeordnet werden, denn nach den verbrannten Knochen aus den Speicherräumen ist mit sehr großen Wachhunden zu rechnen *(oben p. 181)*. Die gelegentliche Einmischung eines Wolfsknochens ist aber durchaus zu erwarten, denn Wölfe konnten sich bis heute in dem Gebiet um Bastam halten und daß sie in alter Zeit vorkamen, ist selbstverständlich.

Aus der ersten Serie liegen 2 Wolfsknochen vor (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; Abb. 22; Krauß 1975, 163).

3.2.8. Rotfuchs, *Vulpes vulpes*

Dem Rotfuchs waren 3 Knochen aus dem Ostbau *(Tab. 20)* und 5 aus mittelalterlichen Schichten auf der Oberburg *(Tab. 22)* zuzuordnen.

Die Funde aus dem Ostbau, die zeitlich als urartäisch-parthisch eingestuft sind, bilden ein Halswirbel mit spondylotischen Exostosen *(oben p. 220)*, das distale Ende eines wohl kleineren Femurs – Bd 19,7 mm –, der nahe dem, aber nicht im Feuer gelegen haben muß, und ein nahezu schwarzer Tibiakörper.

Der auffallend gut erhaltene Schädel mit Unterkiefer aus

der Oberburg 3 ist für einen Fuchs aus Vorderasien groß (vgl. *Tab. 32* mit Boessneck/von den Driesch 1975, 140ff.; Krauß 1975, 164ff.), im Vergleich zu mitteleuropäischen Füchsen der Jetztzeit mittelgroß (vgl. z. B. Boessneck 1958, 54). Wahrscheinlich gehörte er einem Rüden. Der deutlich kleinere Kiefer aus den früheren Funden von Bastam (Krauß 1975 Tab. 47 a) ist dann eher von einer Fähe.

Tab. 32 Maße an dem Fuchsschädel aus OB 3. (Erläuterung der Meßstrecken s. von den Driesch 1976)

a)	*Oberschädel*	
1)	Totallänge	142
2)	Condylobasallänge	137,5
3)	Basallänge	131,5
7)	Akrokranion – Stirnmitte	61,5
8)	Nasion – Prosthion	65,5
9)	Stirnmitte – Prosthion	85
10)	GL der Nasenbeine	53
12)	Vorderrand der Orbitae – Prosthion	61,5
13)	Staphylion – Prosthion	75
13a)	Choaneneinschnitt – Prosthion	72,5
15)	L Backzahnreihe (Alveolen)	51,5
16)	L Molarreihe (Alveolen)	14
17)	L Prämolarreihe (Alveolen)	38
18)	L des Reißzahns (Cingulum)	12,5
19)	L Reißzahnalveole	13
20)	L/B von M^1	9/11,3
23)	Mastoidbreite: Otion – Otion	46
24)	B über den Ohröffnungen	45
25)	GB über die Condyli occipitales	24,8
27)	GB des Foramen magnum	14,7
28)	H des Foramen magnum	11
29)	GB der Hirnkapsel: Euryon – Euryon	47,2
31)	Schädelenge	21,5
32)	Stirnbreite	33,8
33)	KB zwischen den Orbitae	26
34)	G Gaumenbreite	38
35)	K Gaumenbreite	19
36)	B über die Eckzahnalveolen	23,7
37)	G Innenhöhe einer Orbita	24
38)	Schädelhöhe	38,7
40)	Akrokranion – Basion	30,5

		links	rechts
b)	*Unterkiefer*		
1)	Totallänge	105	105,5
2)	Proc. angularis – Infradentale	104,5	–
3)	»Einschnitt« – Infradentale	100,7	101
4)	Proc. condyl. – Hinterrand C' Alveole	94	94,5
5)	»Einschnitt« – Hinterrand C'Alveole	90	90
6)	Proc. angul. – Hinterrand C'Alveole	93,5	–
7)	Hinterrand M_3 Alv. – Hinterrand C'Alv.	63,5	63,5
8)	L Backzahnreihe	58	58
9)	L $M_3 - P_2$	53	53
10)	L Molarreihe	25,5	25,5
11)	L Prämolarreihe	32	32
12)	L $P_2 - P_4$	27	27
13)	L/B des Reißzahns	15/5,7	15/5,7
14)	L Reißzahnalveole	14,5	14,5
17)	G Dicke des Corpus mandibulae	6,3	6,4
18)	H des Unterkieferastes	36,5	36,5
19)	H des Kiefers hinter M_1	14,5	15
20)	H des Kiefers zwischen P_2 und P_3	11,5	12

Verhältnismäßig geringe Maße weist der Mt III aus OB 1 auf: GL 60,2, Bd 6 mm. Bei dieser geringeren Größe ist seine Zugehörigkeit zu dem größeren Fuchs, von dem der Schädel vorliegt, ebenso unwahrscheinlich wie seine Zusammengehörigkeit mit dem Jungtierhumerus aus OB 3.

3.2.9. Mauswiesel, *Mustela nivalis*

Im Gegensatz zu dem auffallend großen Unterkiefer aus den früheren Funden von Bastam (Boessneck/Krauss 1973, 122 Abb. 34; Boessneck 1974 Tab. 1 b) ist der Hirnschädel aus dem Hallenbau *(Tab. 19)* nicht groß. Er ist aber von einem Jungtier, wie die noch offene Sutura intersphenoidea, der winzige Supraorbitalfortsatz und die geringe Einschnürung der Stirnenge erkennen lassen *(Taf. 42, 16)*. Darüber hinaus stammt er von einem ♀. Bei einem ♂ wären in diesem Alter – die Sutura sphenooccipitalis ist bereits verstrichen – schon deutliche Muskelansatzleisten für den Musculus temporalis ausgebildet. Bei dem außerordentlichen Geschlechtsdimorphismus, der für die großen Mauswiesel Anatoliens charakteristisch ist (Boessneck 1974 Tab. 1), paßt sich der Schädel als ♀ Jungtier ohne weiteres in diesem Rahmen ein. An Maßen konnten abgenommen werden (mm):

GB über die Condyli occipitales	8,8
Mastoidbreite (nach Reichstein 1957 Abb. 1)	15,5
Hirnschädelbreite (Eu – Eu)	17,0
Stirnenge	9,3
Stirnbreite	9,9
Interorbitalbreite (Reichstein 1957 Abb. 1)	7,0

3.2.10. Luchs, *Lynx lynx*

Überraschend kam der Nachweis des Luchses unter den Schlachttierkörpern aus Raum 1 der Mittelburg 2 *(Tab. 2. 3)*. Die beiden linksseitigen, an der ausgeprägten, charakteristischen Muskelmarke nahe dem Collum radii unverkennbaren proximalen Radiusenden *(Taf. 42, 14)* legen die MIZ auf 2 fest. Ebenso unverwechselbar sind der ganz erhaltene Calcaneus *(Taf. 43, 23 b)* und das distale Femurende, beide durchgehend kalziniert und grauweiß gefärbt. Die geschrumpften Knochen zu messen, bringt keinen Gewinn.

Der Luchs konnte bereits in den Funden der ersten Serie mit einer Phalanx 2 nachgewiesen werden (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; Abb. 35; Krauß 1975, 168). Er kommt heute nur noch ganz vereinzelt in Kurdistan im Grenzgebiet zwischen Iran, Türkei und Iraq vor.

3.2.11. Feldhase, *Lepus capensis*

Abgesehen von den Einheiten verbrannter Schlachttierkörper, die keinen einzigen Hasenknochen ergaben, kommen ein oder wenige Hasenknochen regelmäßig im Fundgut vor und gehören zum üblichen Siedlungsabfall. Das war in den früheren Funden nicht anders und heute noch sind Hasen bei Bastam nicht selten, nur mußten sie sich nahezu ganz auf eine nächtliche Aktivität umstellen, um überleben zu können.

Die wenigen Maße, die an den Funden abgenommen werden konnten, folgen anschließend:

a) *Humerus*
HB, Raum 5, urartäisch-medisch: GL 97, Tp 19, KD 6 und Bd 11,5 mm

b) *Radius*

Fundstelle	SOB	SOB	OB 3
Datierung	u/p	p/s	M
Bp	8,5	8,7	8,2

c) *Becken*

Fundstelle	SH 1	OB 3
Datierung	u	M
GL	(89)	–
LAR	11,5	12

d) *Tibia*, S 2, urartäisch: Bd 15 mm

e) *Metapodien*

	Mc II	Mc III	Mt V
Fundstelle	SOB		HB
Datierung	p/s		u/m
GL	24,5	31,8	50,2
Bd	4,4	4,4	5,5

Zum ersten mal liegt, von Metapodien abgesehen, ein in ganzer Länge erhaltener Röhrenknochen vor, der Humerus mit 97 mm GL. Er bestätigt die bisher nur aus Breitenmaßen und zwei Metapodien abzulesende geringere Größe der Hasen von Bastam im Vergleich zu mitteleuropäischen Hasen (z. B. Boessneck 1958, 147; Ehret 1964, 46ff.; Hornberger 1969/70, 119ff.; Wessely 1975, 124ff.). Die Hasen vom Korucutepe in Ostanatolien stimmen in der Größe überein (Boessneck/von den Driesch 1975, 145f.).

3.2.12. Igel, *Erinaceus concolor*

Der einzige Igelknochen, die Oberkieferhälfte eines Jungtieres, fand sich im Hallenbau *(Tab. 19)* in den urartäisch-medischen Schichten. Wie schon gesagt *(oben 2.7.)*, erscheint es uns als fraglich, daß der Knochen etwas mit dem Kulturgut zu tun hat. Seine Einordnung unter Erinceus concolor ist nach der Größe möglich und erfolgt unter Bezug auf G. Storch, Frankfurt/Main, der bei den beiden früheren Funden diese Nomenklatur wählte (Krauß 1975, 169), während Harrison (1964, 14ff.) »concolor« nur Unterartstatus einräumt: Erinaceus europaeus concolor.

3.2.13. Kleinnagetiere

Außer der Unterkieferhälfte von einer Hausmaus, Mus musculus, die unter den mittelalterlichen Knochen aus OB 3 gefunden wurde, gibt es Kleinsäugerknochen nur aus UB 8 *(Tab. 15)*, in Funden also, die an sich aus urartäischen Zeit stammen. Diese Datierung auf diese Kleinsäugerknochen zu übertragen, dürfte aber kaum haltbar sein.

Ein in voller Länge erhaltener Oberschädel *(Taf. 42, 17)* war anhand unseres Vergleichsmaterials dem Grauen Zwerghamster, Cricetulus migratorius, zuzuordnen: GL bzw. GtL 28,5; CBL 28,0; Interorbitale Einschnürung bzw. IC 4,2; OZr (Kronenmaß) 4,6 mm. Dieser Zwerghamster ist heute im Gebiet von Bastam weit verbreitet (Lay 1967, 158f., Harrison 1972 Fig. 219). Er stellte in den früheren Funden die Masse der Kleinsäugerknochen, wie Storch (1974) feststellte, der sie damals für uns bestimmte (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; Krauß 1975 Tab. 1 S. 174). Der Schädel ist von einem größeren Exemplar (vgl. Storch 1971, 418f.; 1972, 219; 1974 Maßtab.; Harrison 1972 Tab. 216), aber nach der Wölbung des Profils nicht von Tscherskia rusa Storch 1974, obwohl interorbitale Kämme angedeutet sind und das Planum nuchale schräg gestellt ist, Merkmale, die Storch für Tscherskia rusa anführt, die aber an unserem rezenten Ver-

gleichsmaterial von Cricetulus migratorius in gleicher Weise wie bei dem Oberschädel aus UB 8 ausgebildet sind.

Von den 4 Sandrattenknochen *(Tab. 15)*, die in Anlehnung an Storchs Vorschlag (Krauß 1975, 174) als Meriones cf. persicus eingeordnet werden, ist nur die Mandibulahälfte meßbar: Condylarlänge bzw. M (22,5); UZr (Alveolenmaß) 6,5 mm.

Der Gesichtsschädel einer Wühlmaus paßt zu Microtus socialis, einer im Gebiet von Bastam häufigen Art (Harrison 1972 Fig. 265; Storch 1972 Abb. 8). Der Fund ist nicht meßbar.

3.2.14. Vögel, *Aves*

Vogelknochen sind in den Funden der 2. Serie erheblich seltener als in der 1. Serie (vgl. Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; S. 122f.; Krauß 1975 Tab. 1; S. 124ff. 176ff.). In dem verbrannten Knochenschutt von Schlachttierkörpern gab es keinen einzigen Vogelknochen. Wie sich die Vogelknochen auf die Fundstellen verteilen, geht aus der folgenden Übersicht hervor:

Fundstelle	UB 8		HB		SOB		SOB		OB 1 u. 3	
Fundübersicht: Tab.	15		19		20		21		22	
Zeitstufe	u		u/m		u/p		p/s		M	
	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ
Hausgans, Anser anser dom.	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–
Steinadler, Aquila chrysaetos	1	1	–	–	–	–	1	1	5	2
Kornweihe, Circus cyaneus	–	–	2	1!	–	–	–	–	–	–
Chukarhuhn, Alectoris chukar	–	–	6	1	7	2	1	1	7	2
Wachtel, Coturnix coturnix	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Jagdfasan, Phasianus colchicus	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–
Haushuhn, Gallus gallus dom.	–	–	2	1	9	3	5	2	20	4
Großtrappe, Otis tarda	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Felsentaube, Columba livia	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Turteltaube, Streptopelia turtur	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Uhu, Bubo bubo	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Kolkrabe, Corvus corax	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–

Wie die 6 früheren Gänseknochen aus urartäischem Fundzusammenhang (Boessneck/Krauss 1973, 130; Krauß 1975, 128) halten wir auch die beiden neuen Funde für Hausgansknochen, was ihrer Größe nach gut passen würde, sich aber bei einer Furcula und einer Rippe,und mehr liegt nicht vor, nicht absichern läßt. Die Gegend von Bastam bietet der Graugans, Anser anser, dem Wildvorfahren unserer Hausgans, allerdings nicht den beanspruchten Lebensraum, was unsere Vermutung, Hausgansknochen vor uns zu haben, stützt.

Die Funde der 2. Serie bringen wieder keinen Beweis für die Haltung von Hühnern durch die Urartäer. Mag sein, daß in weiteren Serien dieser Nachweis noch gelingt. Das bisherige Fundgut war wenig geeignet, diese Frage zu klären. Aber vielleicht haben tatsächlich erst die Meder die Hühnerhaltung mitgebracht. Auf die Hühnerknochen gehen wir in dieser Arbeit nicht ein. Sie werden von Lindner (1979) in seiner Dissertation »Zur Frühgeschichte des Haushuhns im Vorderen Orient« mit vermessen und abgehandelt.

Das Gebiet von Bastam lag möglicherweise im ursprünglichen Verbreitungsgebiet des Jagdfasans, obwohl wir die Art in der Gegend nicht feststellen konnten, was aber eine Folge übermäßiger Bejagung sein kann. Hüe und Etchécopar (1970, 320) beziehen Nordwestazerbaidjan in das Verbreitungsgebiet des Fasans mit ein. Obwohl wir deshalb schon bei den Funden der ersten Serie diese Möglichkeit stets kritisch im Auge hatten, ergab sich damals kein einziger Fall eines speziellen Verdachts. Erst in der zweiten Serie fiel ein Hahnen-Tarsometatarsus sofort auf, dessen Zugehörigkeit zum Fasan sich dann mittels der Angaben von Erbersdobler (1968) und unmittelbarer Vergleiche an Fasanen- und Hühner-Tarsometatarsen absichern ließ *(Taf. 43, 26)*. Der kurze und hoch angesetzte Sporn sowie die konkave proximale Hälfte der Dorsalseite des Knochens sind charakteristisch. Es folgen seine Maße: GL 75,2, Bp 12,2, KC 5,3 und Bd 12,6 mm. Diese Werte fallen in die obere Hälfte des Variationsbereichs rezenter mitteleuropäischer Jagdfasanen (Erbersdobler 1968, 47).

Der Fund warf die Problematik der Zuordnung der Hühnerknochen noch einmal auf *(oben p. 220)*, blieb aber bei aller Nachsuche der einzige Nachweis des Fasans.

Weitere Vogelarten, die in den früheren Funden nicht festgestellt wurden, bilden der Steinadler, die Kornweihe, der Uhu und der Kolkrabe, alles Arten, die heute noch um Bastam anzutreffen sind.

Die Ulnae des Steinadlers verwendeten die Bewohner des alten Bastam handwerklich. Sie schnitzten Röhrchen daraus, wie es durch 2 Funde belegt wird *(oben p. 200. 220)*. Bei 3 zusammengehörigen Adlerflügelknochen, Radius, Ulna und Carpometacarpus, liegt der Verdacht nahe, daß Steinadler gejagt wurden, um die Schwungfedern zu verwenden (vgl. Reichstein 1974, 124ff.).

Diese drei zusammengehörigen Steinadlerknochen des OB 1 sind verhältnismäßig klein:

Radius: GL 197, Bp 10,5, Bd 14 mm
Ulna: GL (209), Bp 21, Dd 17,4 mm
Cmc: GL 99,6, Bp 24 mm.

Demnach dürften sie von einem ♂ sein. Das Coracoid – Lm (69) mm – und der ausgebrochene Humeruskörper aus OB 3 sind ihrer Größe nach demgegenüber eher von einem ♀.

Auch die beiden zusammengehörigen Flügelknochen von einer Kornweihe, eine Ulna ohne das proximale Ende und ein Carpometacarpus ohne das distale Ende, könnten von einem kulturell genutzten Flügel stammen.

Das quer abgesetzte Tibiacorpusstück aus OB 3 von einem Großtrapphahn *(Tab. 43, 24)* ist bereits auf p. 222 beschrieben worden, ebenso der Humerusfund vom Uhu, der folgende Maße abnehmen ließ: Bp 27, KC 9,2 mm.

Der Kolkrabenhumerus mißt: GL 99, Bp 24,3, KC 8,2 und Bd ohne »Sporn« 20 mm.

Am zahlreichsten von den Wildvogelarten ist genau wie in der 1. Serie (Krauß 1975, 178ff.) das Chukarhuhn, das sicher seines schmackhaften Fleisches wegen gejagt wurde. Meßbar waren nur 4 Knochen aus dem Ostbau, Grabung 1975, aus urartäisch-parthischer Zeit *(Tab. 20)*:

Coracoid: GL 43,4, Lm 42 mm
Femur: GL (62), KC 4,5 mm
Tibiotarsus: GL 78, La 76,5, Dp 12,9, KC 3,8, Bd 8,5 mm
Tarsometatarsus ♂: GL 47,3, KC 4, Bd 9,5 mm

Der Tarsometatarsus einer Wachtel weist folgende Maße auf: GL 26,5, Bp 4,6, KC 2,1 und Bd 5 mm.

Die beiden dunkelbraun gefärbten Knochen von Columba livia sind nicht meßbar. Sie sind von der Größe wie bei der Felsentaube, die in der Steilwand an der Südwestseite des Berges von Bastam nistet. Kleine Haustaubenknochen lassen sich nicht unterscheiden und es ist durchaus möglich, daß in urartäischer Zeit bereits Haustauben gehalten wurden.

Demgegenüber bewohnt die Turteltaube das Kulturland am Aq Čay. Der einzige Fund, ein Coracoid, hat eine GL von 29,5 und eine Lm von 27,2 mm.

3.2.15. Landschildkröte, *Testudo graeca ibera*

Reste von Schildkrötenpanzern fanden sich, ganz wie in dem früheren Material (Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1; Krauß 1975 *Tab. 1;* S. 185) in den Funden aller Zeitstufen *(Tab. 18. 19. 20. 22)*, insgesamt 6 Stück. Alle Funde belegen Landschildkröten. Die Kaspische Wasserschildkröte, Clemmys caspica caspica, fand sich nur in der 1. Serie. 5 der neuen Funde sind nur kleine Stücke, aber eine vordere Bauchpanzerhälfte ist voll geeignet, die Bestimmung bis zur Unterartzugehörigkeit vorzunehmen *(Taf. 42, 18)*. Nach den Angaben von Wermuth und Mertens (1961, 209) kommt tiergeographisch sowieso nur Testudo graeca ibera in Frage. Eine andere Landschildkröte gibt es in Nordwestazerbaidjan nicht. Die Verzeichnung der Vierzehen-Landschildkröte, Agrionemys horsfieldii, für dieses Gebiet durch Schleich (1977 Map II) beruht auf einer Verwechslung des Symbols. Ihr Verbreitungsgebiet beginnt erst im östlichen Kaspischen Gebiet (Wermuth/Mertens 1961, 213). Die knöcherne Bauchpanzerregion beider Arten ist leicht zu unterscheiden und läßt an der Bestimmung des oben genannten Fundes keine Zweifel offen.

3.2.16. Wechselkröte, *Bufo viridis*

Der in dieser Serie einzige Knochen von der Wechselkröte, ein Darmbein *(Tab. 20)*, hat mit dem Kulturgut sicher nichts zu tun, sondern ist eine zufällige Einmischung in den Siedlungsabfall. Die nachtaktive Wechselkröte, die sich tagsüber in Höhlungen verbirgt, ist ein Kulturfolger, der kaum verfolgt wird, aber oft genug im Siedlungsbereich umkommt, so daß sich Wechselkrötenknochen im Siedlungsabfall finden können.

4. GESAMTBEFUND

Die Tierknochenfunde von Bastam, die in den Jahren 1973–1978 geborgen wurden, enthalten zwei Komponenten: Reste von verbrannten Tierkörpern aus urartäischen Vorratsspeichern zum einen und Siedlungsabfall aus urartäischen und nachurartäischen bis mittelalterlichen Wohnge-

bieten auf dem Berg von Bastam und an dessen Fuß nördlich des Bergrückens sowie in der Senke östlich davon *(oben Kleiss Abb. 2)*.

Die Masse der verbrannten Tierkörper kommt aus Raum 1 der Mittelburg 2 und den Räumen 6 und 7 der Oberburg 5, alle drei in einer Reihe am Osthang des Burgberges gelegen *(oben Kleiss Abb. 52. 65)*. Der Knochenschutt aus diesen 3 Räumen umfaßt allein über 360 000 Knochenstücke, jedenfalls eine gewaltige Menge, die auszurechnen an sich müßig ist, wenn man sich vor Augen hält, in welch kleine, unscheinbare Fragmente Knochen in einer Feuersbrunst zerspringen. Wertvoller ist deshalb der Hinweis, daß sie von einer Mindestzahl von 1350 Individuen stammen – wobei Raum 6, OB 5 nur ganz ungenügend erfaßt ist – und eine Schätzzahl von 1500 Tierkörpern als Gesamtmenge sicherlich noch immer zu niedrig angesetzt ist. Die MIZ ergibt sich mittels des Auszählens charakteristischer Knochen in der üblichen Weise. Sie wird aber auch mit von der Anzahl der in dem Knochenschutt gefundenen Tonbullae getragen – 1171 in Raum 1 der MB 2, 59 in Raum 7, OB 5 und 83 in Raum 6, OB 5 –, von denen wir annehmen, je eine Bulla versiegelte einen Schlachttierkörper.

Ansammlungen verbrannter Tierknochen von der Art wie aus den drei besprochenen Räumen fanden sich auch in UB 19, 01–02 die jedoch zusammen mit 46 und 45 Tonbullae nur ganz unvollständig unter der Bezeichnung UB 19, 01 und UB 19, 02 aufgesammelt wurden. In diese Einheiten sind nicht angebrannte Knochen eingemischt *(oben 2.3.)*.

Die unseres Erachtens bei der Eroberung der Burg in einer gewaltigen Feuersbrunst verbrannten gespeicherten Schlachttierkörper waren ohne Kopf und zum Teil, so vor allem viele Rinderkörper, auch ohne die Füße in die Burg geliefert worden. Massen verbrannter Tierknochen sind auch aus anderen urartäischen Burgen bekannt (Lehmann-Haupt 1907, 69; 1926; Oganesian 1955; Piotrovski 1969; 1970; Rolle 1977). Obwohl darunter neben Resten von Opfern auch Magazinbestände zu sein scheinen, bestehen doch keine völligen Parallelen zu unserem Befund aus Bastam. Die Diskussion der Befunde *(oben p. 180 ff. 193 f.)* braucht deshalb hier nicht noch einmal detailliert geführt zu werden.

Die Verteilung der verbrannten Tierkörper auf die verschiedenen Tierarten ist von Raum zu Raum ganz verschieden, allerdings mit der Gemeinsamkeit, daß es sich ganz überwiegend um Wiederkäuer handelt. Der insgesamt hohe Wildanteil versteht sich durch die Ablieferungspflicht an die Burg, falls nicht die Jagd als Privileg nur unmittelbar von der Burg aus betrieben wurde. Hervorzuheben ist das völlige Fehlen von Schweineknochen in den verbrannten Resten von Schlachttierkörpern, während sie in dem Siedlungsabfall wenigstens in geringer Menge vorkommen. Schon die urartäische Herrenschicht lehnte anscheinend ab, das Fleisch von Wild- und Hausschwein zu essen. Sie bevorzugte das Fleisch wilder und domestizierter Wiederkäuer, also von Wildschaf, Wildziege, Hausschaf, Hausziege, Wild- und Hausrind, Rothirsch und Gazelle. Zu einem kleinen Teil wurde auch Fleisch von Equiden in den Magazinen gespeichert. Merkwürdig ist schließlich der Nachweis einiger Luchsknochen unter den verbrannten Resten aus Raum 1, MB 2 *(Tab. 2–4)*.

Eine Besonderheit, die unseres Erachtens nichts mit den Fleischvorräten zu tun hat, bilden die Reste von einer Reihe großer Hundeskelette in den Räumen MB 2, 1 und OB 5, 7 *(oben p. 181 f. 193)*. Bei ihnen liegen Schädelknochen in der Menge vor, wie sie zu erwarten ist, wenn ganze Tiere verbrannt sind. Wir glauben nach allen möglichen Erwägungen auch nicht, als Fleischvorräte gespeicherte Hundekörper vor uns zu haben, sondern denken an verbrannte plündernde Hunde, die zunächst eine Chance sahen, an die Fleischvorräte heranzukommen. Piotrowski schildert bildhaft wie bei der Eroberung von Teišebaini (Karmir Blur) zahlreiche Haustiere verbrannten – »Rinder, Pferde und Esel« (1969, 173 f.) bzw. Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen, Esel und Schweine (1970, o. S.), aber die Voraussetzungen lagen in Karmir Blur doch ganz anders als in Bastam.

In den Siedlungsabfällen ist der Wildanteil gering, durch das Hinzukommen von Wildschweinknochen und Nachweisen kleinerer Säuger sowie verschiedener Vogelarten aber vielseitiger als in den besprochenen Sammlungen verbrannter Schlachttierkörper. Die Befunde werden jetzt vergleichbar mit den Ergebnissen nach den ersten Grabungsjahren *(z. B. Tab. 23)* und mit Siedlungsfunden anderer Fundorte. Die Wildsäugerliste wird nur um zwei zufällige Einmischungen von Kleinsäugern bereichert, die Hausmaus, Mus musculus, und eine Feldmausart, Microtus socialis. Die um Bastam vorkommenden größeren Säugetierarten waren schon in der ersten Serie vollständiger erfaßt worden (Boessneck/Krauss 1973, Tab. 1; S. 117 ff.) als durch die neuen Funde. Bemerkenswerterweise haben sich Bär und Reh, die größeren Waldreichtum anzeigen würden, auch unter den Funden der 2. Serie nicht nachweisen lassen. Eine Art, die sicherlich am Aq Čay vorkam und ebenso zufällig bisher nicht festgestellt wurde, wie sie hätte nachgewiesen werden können, ist der Otter, Lutra lutra.

Bei den Wildvogelarten bleibt das Bild auch durch die neu hinzugekommenen Arten Steinadler, Aquila chrysaetos, Kornweihe, Circus cyaneus, Uhu, Bubo bubo, Kolkrabe, Corvus corax, und Jagdfasan, Phasianus colchicus, in seiner Zusammensetzung noch recht zufallsbedingt, obwohl nun

bereits mindestens 25 Wildvogelarten nachgewiesen sind (*vgl. oben 3.2.14.* und Boessneck/Krauss 1973 Tab. 1).

Zu den von Boessneck/Krauss (1973, 122f.) aufgeführten Vogelbeobachtungen um Bastam ergänzen wir für Mitte August 1978 an bemerkenswerten Arten am Aq Čay und im Kulturland: Flußregenpfeifer, Charadrius dubius (1), Flußuferläufer, Tringa hypoleucos (2), Waldwasserläufer, Tringa ochropus (16. 8. auf dem Durchzug, mindestens 3), Turteltaube, Streptopelia turtur (einige), Ringeltaube, Columba palumbus (1), Eisvogel, Alcedo atthis (1), Rauchschwalbe, Hirundo rustica (einige), Bachstelze, Motacilla alba (2), Gebirgsstelze, Motacilla cinerea (1), Schwarzstirnwürger, Lanius minor, mit Jungen, Neuntöter, Lanius collurio (1), Halbringschnäpper, Ficedula semitorquata (2), Heckensänger, Cercotrichas galactotes (1), Pirol, Oriolus oriolus (einige) und die Saatkrähe, Corvus frugilegus (1). Im Lager stahl ein Paar des Klippenkleibers, Sitta tephronota, die Aprikosenkerne. Am 17. 8. zog ein Wespenbussard, Pernis apivorus, über unser Lager. Geier und Adler konnten nicht beobachtet werden, lediglich Turmfalken, Falco tinnunculus, und ein Baumfalke, Falco subbuteo. Der Kolkrabe, Corvus corax, ist selten geworden, während der Uhu, Bubo bubo, fast jede Nacht vom Felsen von Bastam aus zu hören war.

Bei den Haustieren bestätigen die neuen Funde das Vorkommen von Kamel, Wasserbüffel und Katze in der armenischen Zeit, während sie aus der urartäischen Phase weiterhin nicht nachgewiesen sind. Die Rinderhaltung ging nach der vorgeschichtlichen Zeit nicht in dem starken Maße zurück, wie es sich nach den früheren Funden abzeichnete, der Anteil der Schafe in den Herden der kleinen Wiederkäuer lag im Mittelalter eher noch höher, als es nach der ersten Serie schien (*Tab. 23*). Das Huhn brachten anscheinend die Meder nach Bastam mit. In rein urartäischen Fundeinheiten gab es in der zweiten Serie nicht einen Hühnerknochen (Lindner 1979).

Der Gesamteindruck über die Tierwelt um Bastam im Wandel der Zeit und ihre Nutzung durch die Bewohner des Burgberges und der Siedlungen an dessen Fuß läßt sich aus einer synthetischen Betrachtung der Ausführung von Boessneck/Krauss (1973) sowie Krauß (1975) über die Funde von 1970/72 und der hier vorgelegten Ergebnisse aus dem Knochenfundgut von 1973–1978 zusammensetzen. Das differenzierte Material von über 400 000 Knochen ergibt ein vielseitiges Bild, das sich aber trotz der gewaltigen Fundmenge nur in den Grundzügen abzeichnet. Wir würden uns freuen, wenn die Grabungen fortgesetzt werden könnten, und versprechen uns von weiteren Tierknochenfunden vor allem kulturgeschichtlich noch wesentlich neue Aufschlüsse.

5. LITERATUR

Blome, W.: Tierknochenfunde aus der spätneolithischen Station Polling = Diss. München 1968

Bökönyi, S.: Animal Remains from the Kermanshah Valley, Iran = Brit. Archaeol. Rep. Suppl. Ser.XXXIV (Oxford 1977)

Boessneck, J.: Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas = Stud. an vor- und frühgesch. Tierresten Bayerns II (München 1958)

Boessneck, J. in: Boessneck, J./J. P. Jéquier/H. R. Stampfli: Seeberg Burgäschisee-Süd. Teil III. Die Tierreste = Acta Bernensia II (Berlin 1963)

Boessneck, J.: Eine vergleichende Dokumentation subfossiler Wieselfunde aus Anatolien, Säugetierkdl. Mitt. 22, 1974, 304–313

Boessneck, J.: Tierknochenfunde aus Išān Bahrıyat (Isin). -In: Isin-Išān Bahrıyat I = Bayer. Akad. d. Wiss.-Phil.-Hist. Kl., Abhandlungen NF, H. 79, 111–133 (München 1977)

Boessneck, J./A. von den Driesch/U. Meyer-Lemppenau/E. Wechsler-von Ohlen: Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching = Manching VI (Wiesbaden 1971)

Boessneck, J./A. von den Driesch: Tierknochenfunde vom Korucutepe bei Elāzīğ in Ostanatolien = Studies in Ancient Civilization. Korucutepe I 1–220 (Amsterdam 1975)

Boessneck, J./R. Krauss: Die Tierwelt um Bastam/Nordwest-Azerbaidjan im Wandel der Zeit ..., AMI NF 6, 1973, 113–133

Driesch, A. von den: Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (München 1976)

Driesch, A. von den/J. Boessneck: Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, Säugetierkdl. Mitt. 22, 1974, 325–348

Driesch, A. von den/J. Boessneck: Reste von Haus- und Jagdtieren aus der Unterstadt von Boğazköy-Hattuša (Grabungen 1958–1977) (Berlin 1981)

Ehret, R.: Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg bei Klagenfurt in Kärnten. II. Carnivora, Lagomorpha, Rodentia und Equidae = Kärntner Museumsschr. XXXIV (Klagenfurt 1964)

Erbersdobler, K.: Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skeletts in Mitteleuropa vorkommender mittelgroßer Hühnervögel = Diss. München 1968

Fock, J.: Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen = Diss. München 1966

Gromowa, V. I.: Osteologische Unterschiede der Gattungen Capra (Ziege) und Ovis (Schaf) [Russisch] = Trudy komissii po izuč. četvertičn. perioda X Nr. 1 (Moskau 1953)

Haak, D.: Metrische Untersuchungen an Röhrenknochen bei Deutschen Merinolandschafen und Heidschnucken = Diss. München 1965

Harrison, D. L.: The Mammals of Arabia I (London 1964); III (London 1972)

Heptner, V. G./A. A. Nasimovič/A. G. Bannikov: Die Säugetiere der Sowjetunion. I. Paarhufer und Unpaarhufer (Jena 1966)

Hescheler, K./J. Rüeger: Die Reste der Haustiere aus den neolithischen Pfahlbaudörfern Egolzwil 2 (Wauwilersee, Kt. Luzern) und Seematte-Gelfingen (Baldeggersee, Kt. Luzern), Vierteljahrsschr. d. Natforsch. Ges. in Zürich 87, 1942, 383–486

Hornberger, M.: Gesamtbeurteilung der Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg in Kärnten (1948–1966) = Kärntner Museumsschr. XLIX (Klagenfurt 1970)

Hüe, F./R. D. Etchécopar: Les oiseaux du Proche et du Moyen Orient (Paris 1970)

König, F. W.: Gesellschaftliche Verhältnisse Armeniens zur Zeit der Chalder-Dynastie (9.–7. Jahrhundert v. Chr.), Archiv f. Völkerkunde 9, 1954, 21–65

Kolb, R.: Die Tierknochenfunde vom Takht-i Suleiman in der iranischen Provinz Aserbeidschan = Diss. München 1972

Krauß, R.: Tierknochenfunde aus Bastam in Nordwest-Azerbaidjan/Iran (Fundmaterial der Grabungen 1970–1972) = Diss. München 1975

Lay, D. M.: A Study of the Mammals of Iran = Publ. Field. Columb. Mus. Nat. Hist. (Chicago 1967)

Lehmann-Haupt, C. F.: Materialien zur älteren Geschichte Armeniens und Mesopotamiens = Abhandl. d. Königl. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen, Phil.-Histor. Klasse N.F. IX Nr. 3 (Berlin 1907)

Lehmann-Haupt, C. F.: Armenien einst und jetzt II (Berlin 1926)

Lindner, H.: Zur Frühgeschichte des Haushuhns im Vorderen Orient = Diss. München 1979

Luhmann, F.: Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg bei Klagenfurt in Kärnten. III. Die Schweineknochen = Kärntner Museumsschr. XXXIX (Klagenfurt 1965)

Oganesian, K. L.: Karmir-Blur. Architektura Tejshebanii [Russisch] (Eriwan 1955)

Pfund, D.: Neue Funde von Schaf und Ziege aus dem keltischen Oppidum von Manching = Stud. an vor- und frühgesch. Tierresten Bayerns XI (München 1961)

Pjotrowski, B.: Urartu = Archaeologia Mundi (München-Genf-Paris 1969)

Piotrovsky, B.: Karmir Blur [Russisch und englisch] (Leningrad 1970)

Reichstein, H.: Schädelvariabilität europäischer Mauswiesel (Mustela nivalis L.) und Hermeline (Mustela erminea L.) in Beziehung zu Verbreitung und Geschlecht, Zeitschr. f. Säugetierkunde 22, 1957, 151–182

Reichstein, H.: Ergebnisse und Probleme von Untersuchungen an Wildtieren aus Haithabu (Ausgrabung 1963–1964) = Ber. über d. Ausgrabungen in Haithabu VII 103–144 (Neumünster 1974)

Rolle, R.: Urartu und die Reiternomaden, Saeculum 28, 1977, 291–339

Schleich, H. H.: Distributional Maps of Reptiles of Iran. Herp. Review 8, 1977, 126–129

Schramm, Z.: Morphological Differences of some Goat and Sheep Bones [Polnisch, engl. Zusammenfassg.], Roczniki Wyzszej Szkoly Rolniczej w Poznaniu 36, 1967, 107–133

Silver, J. A.: The Ageing of Domestic Animals.-In: Brothwell, D./E. Higgs: Science in Archaeology 250–274 (London 1963)

Stampfli, H. R., in: Boessneck, J./J. P. Jéquier/H. R. Stampfli: Seeberg Burgäschisee-Süd. Teil III. Die Tierreste = Acta Bernensia II (Bern 1963)

Storch, G.: Zur Kleinsäugerfauna West-Anatoliens. Teil I = Senckenbergiana biol. LII (6) 393–424 (Frankfurt a. M. 1971)

Storch, G. in: Kock, D./F. Malec/G. Storch: Rezente und subfossile Kleinsäuger aus dem Vilayet Elazig, Ostanatolien, Zeitschr. f. Säugetierkunde 37, 1972, 204–229

Storch, G.: Neue Zwerghamster aus dem Holozän von Aserbaidschan, Iran = Senckenbergiana biol. LV (1/3) 21–28 (Frankfurt a. M. 1974)

Teichert, M.: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. – In: Clason, A. T.: Archaeozool. Studies, 51–69 (Amsterdam 1975)

Wermuth, H./R. Mertens: Schildkröten, Krokodile, Brückenechsen (Jena 1961)

Wessely, F.: Vorgeschichtliche Tierskelette aus einer Schachthöhle im Staatsforst Veldenstein, Landkreis Bayreuth = Diss. München 1975

Zietzschmann, O.: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere (Berlin 1924)

6. VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN[1]

F	=	Fundzahl
G	=	Gewicht
H	=	Haustier
HB	=	Hallenbau
M	=	Mittelalter
MB	=	Mittelburg
Mc	=	Metacarpus
MIZ	=	Mindestindividuenzahl
Mt	=	Metatarsus
n	=	Anzahl
OB	=	Oberburg
p/s	=	parthisch-sasanidisch
S	=	Schaf
S 2	=	Haus 1–4 der Siedlung
SOB	=	Ostbau
u	=	urartäisch
UB	=	Unterburg
u/m	=	urartäisch-medisch
u/p	=	urartäisch-parthisch
W	=	Wildtier
WS	=	Wildschaf
WZ	=	Wildziege
$\bar{x}$	=	Mittelwert
Z	=	Ziege

[1] Die Aufschlüsselung der Meßstrecken s. von den Driesch (1976)

7. NACHTRAG

Ende Oktober 1980 übergab uns Herr Dr. St. Kroll nachträglich Tierknochen aus Bodenproben, die an verschiedenen Grabungsplätzen in Bastam entnommen und ausgeschlämmt wurden. Manche von ihnen fielen als Nebenprodukte bei der Suche nach botanischen Funden an. Soweit es sich um unscheinbare Splitter von Knochen der gewöhnlichen Wirtschaftstiere handelt, besprechen wir sie nicht mehr. Einige Reste von Kleinsäugern verdienen jedoch in zoologischer Hinsicht Aufmerksamkeit. Die kulturgeschichtliche Datierung darf auf sie allerdings nicht übertragen werden. Dasselbe gilt für Knochen von Wechselkröten.

Oberburg 4

Zu den wenigen Funden aus der Oberburg 4 *(Tab. 17)* kommen ein Incisivus superior (P 180) und zwei Gesichtsschädel (P 34, P 35) von Zwerghamstern, Cricetulus migratorius, hinzu, an denen die folgenden Maße abgenommen werden konnten:

	OZr (Alv.)	Dia	For. inc.L.	IOB (=IC)
P 34	4,3	7,8	5,2	4,3
P 35	4,1	7,8	5,0	4,05

Die Maße passen zu den Angaben, die Storch (1974 Tab. 1) für frühere Funde vom Zwerghamster aus Bastam macht *(vgl. auch p. 256)*.

Hallenbau, Raum 6

Beim Auswaschen des urartäischen Bodens dieses Raumes fielen zahlreiche Knochen von mindestens 7 kleinen Nagetieren an (P 123, P 126, P 155, P 156, P 202), darunter 3 Zwerghamster, Cricetulus migratorius, 3 Hausmäuse, Mus musculus, eine Wühlmaus, Microtus socialis irani (vgl. Harrison 1972, 613f.) bzw. Microtus irani (vgl. Storch 1972, 222ff.) und ein Tier unbestimmter Artzugehörigkeit. Folgende Maße konnten abgenommen werden (vgl. Storch 1972, 217; 1974 Tab. 1).

	OZr. (Alv.)	Mand. L.[1]	UZr. (Alv.)
Cric. migratorius	4,4	15,4	4,2
Cric. migratorius	4,3	15,1	4,2
Cric migratorius	–	14,0	4,4
Mus musculus	3,7	–	3,4
Mus musculus	(3,7)	12,7	(3,3)

Unterburg, Gebäude 6, Raum 4

Im urartäischen Brandschutt dieses Raumes, der als Vorratsraum einer Bäckerei gilt, fand man den keineswegs angebrannten fast vollständig erhaltenen Oberschädel einer Sandratte (P 33). Er ist von einem kleineren Tier als die anderen Sandrattenknochen aus Bastam (s. p. 257 und Krauß 1975, 174) – GL (36,5); OZr (Alv.) 5,5; OZr. (Kro) 5,3; IOB 6,4 mm – und paßt in seiner Größe zu Meriones tristrami (vgl. Harrison 1972 Tab. 248).

[1] ohne den Incisivus

In einer mittelalterlichen Grube in diesem Raum lagen zahlreiche Reste von Eierschalen (P 10). Sie stimmen mit Schalen von Hühnereiern überein und nach der Datierung der Funde spricht nichts gegen eine Zuordnung zum Haushuhn, das in armenischer Zeit in Bastam gehalten wurde (vgl. Lindner 1979, 29f.).

Unterburg, Gebäude 16

Bei dem Gebäude, aus dem nur eine kleinere Menge an splitterhaften Tierknochen vorliegt *(Tab. 16)*, soll es sich aufgrund vieler Gefäßfunde und Mahlsteine um eine Mühle handeln. In vielen dieser Gefäße konnten Getreidereste aus urartäischer Zeit nachgewiesen werden, in einigen aber auch nicht vorgesehene Reste von Nagern und Wechselkröten, Bufo viridis.

P 179, Inhalt von Gefäß 1: Microtus (socialis) irani Mandibula

P 221, Inhalt von Gefäß 9: Getreide; Bufo viridis, 3 Knochen

P 222, Inhalt von Gefäß 8: Getreide, Unkräuter; Bufo viridis, os cruris

P 227, Inhalt von Gefäß 26: Schnecken, Microtus (socialis) irani M_1

P 231, Inhalt von Gefäß 11: Unkräuter, Bufo viridis, 5 Knochen

P 237, Inhalt von Gefäß 21: Schnecken, Kleinnager, Schwanzwirbel

Auf dem urartäischen Boden des Gebäudes (P 233, P 252, P 256, P 264, P 277) hatten sich gleichfalls eine Reihe von Nagerknochen angesammelt, bestimmbar ein M_1 – L 2,8 mm – von Microtus (socialis) irani.

Unterburg Gebäude 16, Raum 7

Als Inhalt eines urartäischen Gefäßes (P 255) wurde außer Holzkohle als einziger Knochen die Endphalange vom Fuß eines Chukarhuhns, Alectoris chukar, gefunden.

Ostbau

Das Urostyl einer Wechselkröte, Bufo viridis (P 137), bildet den einzigen nachträglichen Fund aus dem Ostbau, der als urartäischer Pferdestall angesehen wird.

IX. Pflanzenreste

MARIA HOPF · MAINZ/ULRICH WILLERDING · GÖTTINGEN

(Taf. 44–46)

1. EINFÜHRUNG[1]

Im Nordwesten von Iranisch Azerbaidjan befinden sich unmittelbar bei der Siedlung Bastam[2] die Überreste der urartäischen Festung und Stadt Rusai-URU.TUR. Etwa 120 km westlich liegt der Van-See; die Entfernung bis zu der bekannten urartäischen Anlage von Karmir-Blur (Teišebaini-URU bei Erevan) beträgt ca. 150 km in nordnordwestlicher Richtung *(vgl. Abb. 1)*.

Die Festung von Bastam befindet sich in Spornlage auf einem steil über die Flußaue des Aq-Čai aufragenden Felszug. Mit einer Länge von 800 m und einer Breite von 400 m ist sie eine der großen Burganlagen des Urartäer-Reiches, das vom 9.–7. Jh. v. Chr. bestand. Sie war im östlichen Grenzbereich des Staates Urartu in der Zeit des Königs Rusa II. (685–655 v. Chr.) an strategisch und wirtschaftlich wichtiger Stelle errichtet worden. Eindringende Reiternomaden zerstörten die Burg bereits in der Mitte des 7. Jhs. v. Chr.[3].

Im Bereich der Burg von Bastam wurde seit 1968 unter der Leitung von W. Kleiss vom Deutschen Archäologischen Institut in Teheran gegraben. Seit 1972 fanden die stellenweise in größerer Menge vorhandenen verkohlten Pflanzenreste Beachtung und wurden für die paläo-ethnobotanische Analyse geborgen[4]. Wie die stratigraphischen Befunde zeigen, kam es offenbar vor allem bei der Zerstörung der Burg *(s. o.)* zur Verkohlung der Früchte und Samen sowie von Holz. Auf diese Weise gelangten die Pflanzenteile in einen für ihre Erhaltung günstigen Zustand.

Auf dem bewässerten Kulturland von Bastam gedeihen heute neben Weizen, Mais und Kartoffeln auch zahlreiche Gemüsearten wie Bohnen, Gurken und Tomaten. Zu erwähnen ist außerdem der Anbau von Weinrebe, Walnuß und mancherlei Obstarten. An den Ufern des Aq-Čai und an den Bewässerungskanälen stehen galeriewaldartige Bestände aus Weiden, Pappeln und Erlen. Die weithin steinigen bzw. flachgründigen Standorte im Bereich der Hügel und des Berglandes sind hingegen völlig frei von Gehölzen. Auch Kiefern, deren verkohlte Reste aus dem urartäischen Bastam nachgewiesen sind, fehlen völlig. Lediglich eine Reihe von Steppenpflanzen wächst dort[5].

Die Landschaft um Bastam erhält heute einen Jahresniederschlag von etwa 300–400 mm. Sie liegt im Gebiet der westlichen Irano-Turanischen Steppen- und Wüsten-Region Zoharys (1973: 87 ff., K. 7) und kann dem Bereich der Armeno-Azerbaidjanischen Hochland-Steppe (Zohary 1963: 44) zugerechnet werden. Wenig westlich von Bastam erstrecken sich die nördlichen Ausläufer der xerophilen, sommergrünen Zagros-Eichenwald-Zone. Solche Bestände gibt es inselartig eingestreut auch noch südsüdöstlich von Bastam, zum Urmia-See hin (Zohary 1963, Karte). Entsprechend ist das fragliche Gebiet auf der geobotanischen Übersichtskarte Mittelasiens (Zohary 1973, Karte 7) als Bereich der nordwest-iranischen Beifuß-Steppe *(Artemisietea fragrantis)* ausgewiesen, in dem Überreste des Kurdo-Zagrischen Eichen-Steppenwaldes *(Quercetalia brantii)* mosaikartig erhalten sind. Ob es derartige Bestände während der urartäischen Zeit in der Umgebung Bastams in größerer Ausdehnung gegeben hat, ist noch unklar. Durch langanhaltende Beweidung der schon natürlicherweise sehr lichten Steppenwälder könnten die gehölz-

---

[1] Über die ersten paläo-ethnobotanischen Befunde aus Bastam wurde bereits im Zusammenhang mit einer Materialvorlage am 10. Mai 1977 auf dem 4. Symposium der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Paläo-Ethnobotanik in Wilhelmshaven berichtet (U. Willerding).

[2] Provinz West-Azerbaidjan; 39°N, 45°O; 85 km so Maku und 54 km nw Khoy; 1300 m ü. N.

[3] Diese Angaben stützen sich auf Mitteilungen in den Veröffentlichungen von Boessneck/Krauss (1973), Krauß (1975) und in dem von Kellner (1976) herausgegebenen Katalog der Münchener Urartu-Ausstellung. Weitere Informationen verdanken wir Herrn Dr. Stephan Kroll (München) und Frau Prof. Dr. Renate Rolle (Göttingen).

[4] Herrn Dr. Kroll und Frau Prof. Dr. Rolle sei auch an dieser Stelle für die Beachtung und Bergung der Pflanzenreste sowie für ihre Überlassung zur paläo-ethnobotanischen Untersuchung gedankt.
Die in den Jahren 1972–1975 geborgenen Pflanzenreste sind von Ulrich Willerding, die der Grabungen 1977/1978 von Maria Hopf bearbeitet worden. Die von beiden Verfassern ermittelten Befunde wurden gemeinsam bzw. in Absprache ausgewertet und in der vorliegenden Arbeit dargelegt.

[5] Vgl. Anm. 3.

freien Steppen-Gesellschaften jedenfalls leicht entstanden sein.

Erste Hinweise auf den damaligen Landschaftszustand geben die von Boessneck/Krauss (1973) und Krauß (1975) vorgelegten paläo-ethnozoologischen Befunde aus den urartäischen Schichten von Bastam (7. Jh. v. Chr.). Die in diesem Zusammenhang interessant erscheinenden Art-Nachweise sind in *Tab. 1* zusammengestellt.

Tab. 1 Aus den urartäischen Schichten von Bastam (7. Jh. v. Chr.) nachgewiesene Tierarten (Auswahl; nach Boessneck u. Krauss (1973) und Krauß (1975).

Art	Mindest-Individuenzahl
Haustiere (Krauß 1975: 25)	
Schaf	56
Ziege	8
Rind	6
Pferd	2
Schwein	2
Esel	1
Wildtiere (Krauß 1975: 23)	
Kropfgazelle	6
Maral (Hirsch)	4
Wild-Schaf	3
Bezoar-Ziege	2
Wildschwein	1
Onager	1

Demnach sind Tierarten, die wie Rind und Schwein frische bis feuchte Weidegebiete benötigen, nur in geringer Zahl erfaßt worden. Von den genügsameren Arten Schaf und Ziege liegen hingegen mehr Nachweise vor. Das deutet darauf hin, daß Weidegebiete mit einer höheren Biomasse-Produktion in nur geringem Umfange zur Verfügung gestanden haben. Voraussetzungen für derartige leistungsfähige Standorte waren in der Flußaue und den angrenzenden Bereichen gegeben. Vermutlich wurden diese Gebiete jedoch vorwiegend ackerbaulich genutzt.

Die vergleichsweise anspruchslosen Ovicapriden fanden genügend Nahrung in den grundwasserfernen Regionen des Hügel- und Berglandes. Von dort stammen auch die meisten der erlegten Wildtiere. Beide Tiergruppen wirkten vermutlich zerstörend auf die von Natur aus ohnehin weniger produktionsträchtigen Trocken-Biotope. Lückige Steppenwald-Bestände konnten auf diese Weise allmählich beseitigt worden sein. Als anthropozoogene Ersatzgesellschaften stellten sich dann Steppen-Gesellschaften ein. Die im Gebiet bereits vorhandenen Steppen-Flächen dehnten sich somit vermutlich recht schnell nach Beginn intensiverer Beweidung aus.

Weitere Einsichten über den Zustand der von den Urartäern genutzten Landschaft um Bastam ergeben sich aus der paläo-ethnobotanischen Auswertung der bei den Grabungen geborgenen Pflanzenreste. Art und Absicherung derartiger Aussagen hängen allerdings ganz erheblich ab von der Beschaffenheit der Fundstelle, den dort gegebenen Erhaltungsbedingungen und der ehemaligen Verwendung der erfaßten Pflanzenreste (Willerding 1971). Aufgrund der in Bastam angetroffenen Fundverhältnisse beziehen sich die aus den Pflanzenrest-Funden ableitbaren Ergebnisse vor allem auf den Ackerbau in späturartäischer Zeit.

2. PFLANZENRESTE AUS BASTAM

Bei den Pflanzenresten, die den Verfassern zur paläo-ethnobotanischen Analyse übergeben worden sind, handelt es sich nahezu ausschließlich um verkohlte Früchte und Samen. Mehrfach ist Holzkohle in meist geringer Menge beigemischt[6]. Verkohlte Halm-Teile sind wiederholt vorhanden; ihr Anteil ist in der Regel sehr gering, kann aber vereinzelt die Hauptmasse einer Probe ausmachen. Unverkohlte Pflanzenreste wurden vor allem im Fundgut der Grabung 1977 festgestellt; sie stammen von Hirse-Arten. Außerdem liegen zahlreiche Proben vor, in denen keine bestimmbaren Reste von Pflanzen festgestellt werden konnten.

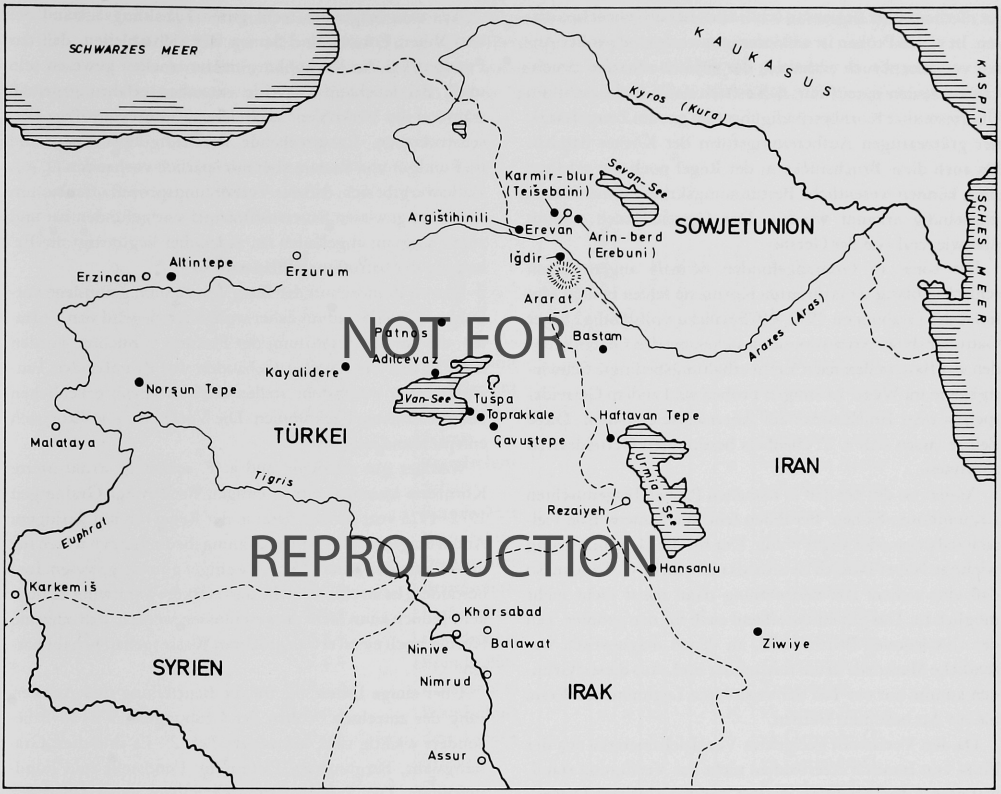
2.1. Das Fundgut

Die Bergung des pflanzlichen Fundgutes ist auf unterschiedliche Weise erfolgt[7]. Bei einem Teil der Proben P71–100 aus den Jahren 1972–1974 sind die Pflanzenreste direkt aus den Fundschichten entnommen bzw. von Hand verlesen worden *(Tab. 2)*. Bei den restlichen Proben dieser Grabungsjahre wurden die Pflanzenteile aus einer größeren Materialmenge während der Grabung mit Hilfe eines 1-mm-Siebes ausgewaschen. Das gleiche Anreicherungsverfahren fand Verwendung bei den Proben P1–70 sowie P101 ff. aus den Jahren 1975 bis 1978.

Nach langsamem Trocknen wurde das Fundgut anschließend in geschlossenen Plastikbeuteln oder Schnappdeckelgläsern aufbewahrt. Die Bestimmung der Früchte und Samen erfolgte unter dem Binokular (6–40fache Vergrößerung),

[6] Für die Holzkohle-Funde vgl. Kap. X.

[7] Laut verschiedener Mitteilungen von Herrn Dr. Kroll.



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 1 Karte wichtiger urartäischer Fundplätze (umgezeichnet nach verschiedenen Vorlagen)

die einiger etwas größerer Holzkohlenstücke unter dem Mikroskop im Auflichtverfahren (120fache Vergrößerung).

Abgesehen von einigen Belegexemplaren, die bei den Bearbeitern verbleiben, werden die Pflanzenreste in der Prähistorischen Staatssammlung München aufbewahrt werden.

Der Erhaltungszustand der Früchte und Samen ist in den Proben der Grabungen von 1972–1975 oftmals recht gut; für das Fundgut der Grabung 1977 trifft das kaum zu.

Bei vielen Getreidekörnern sind allerdings die basalen und apikalen Bereiche etwas beschädigt, so daß es nicht möglich war, vergleichbare Meßwerte zu erhalten. Die Korn-Oberfläche ist in der Regel gut erhalten, das gilt insbesondere für einen großen Teil des Weizens. Bei den Gerstenkörnern lassen sich allerdings vielfach recht charakteristische Deformationen feststellen. Es handelt sich dabei vor allem um linienartig verlaufende, mehr oder minder blasige »Ausblühungen«, die sich bevorzugt im Bereich der Ventralfurche, der dorsalen Medianlinie sowie auch an den lateralen Schmalseiten der Körner befinden. Offenbar ist es dort während des Verkohlungsprozesses bevorzugt zum Aufplatzen der Körner gekommen. Es handelt sich um Instabilitätszonen, die durch die Kornmorphologie sowie die das Gerstenkorn zunächst noch einhüllenden Deck- und Vorspelzen vorgezeichnet sind.

Daneben konnten zahlreiche Getreidekörner festgestellt werden, in denen mehr oder minder große Teile fehlen. Vermutlich handelt es sich hierbei um Bereiche, die beim Verkohlungsprozeß herausgequollen und infolge etwas stärke-

rer mechanischer Belastung schließlich herausgebrochen waren. In vielen Proben ist außerdem ein wechselnd großer Anteil von Kornbruch enthalten; die vielfach scharfen Bruchkanten deuten darauf hin, daß es sich dabei wohl nicht um Überreste alter Kornbeschädigung oder gar um Zeugnisse einer grützeartigen Aufbereitungsform der Körner handelt. Da auch diese Bruchstücke in der Regel noch gut erhalten sind, können wesentliche Bestimmungskriterien meist noch vollständig erkannt werden. Der Getreidebruch stammt überwiegend von der Gerste.

Die sonst in Grabungsfunden oftmals angetroffenen schlackig-blasig strukturierten Kornreste fehlen in dem Material der Grabungen 1972–1975 nahezu vollständig. Einer Gattungs- bzw. Artbestimmung stehen bei den Getreidefunden aus Bastam demnach kaum erhaltungsbedingte Schwierigkeiten im Wege. In einigen Proben sind zudem Getreidespelzen oder Bruchstücke der Ährenachse enthalten. Diese Belege lassen sich z. T. ebenfalls bestimmten Getreidearten zuordnen.

Anders ist das bei den in manchen Proben beigemischten Leguminosen-Samen. Bei ihnen fehlt die Samenschale vielfach teilweise oder sogar völlig. Der für die Determinierung wichtige Nabel-Bereich ist oftmals nicht mehr vorhanden, so daß eine sichere Art-Bestimmung dann meist nicht mehr möglich ist. Das gilt entsprechend auch für den größten Teil der Cotyledonen-Bruchstücke, an denen diagnostisch wesentliche Merkmale kaum feststellbar sind. Aus diesen Gründen konnte nur ein Teil der verkohlten Leguminosen-Reste bis zur Art bestimmt werden.

Da den Verfassern geeignetes Vergleichsmaterial aus der Flora von Iranisch Azerbaidjan nicht zur Verfügung stand, war eine Artbestimmung bei den meisten Unkraut-Diasporen nicht möglich. Unter dieser Voraussetzung konnten auch die in der »Flora Iranica« enthaltenen Angaben über Früchte und Samen einzelner Arten kaum verwendet werden.

Von einer vollständigen Analyse der in den Proben noch enthaltenen Holzkohlen wurde hier abgesehen, da deren Untersuchung anderweitig vorgesehen ist (vgl. S. 319 ff.). Um im Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch wenigstens ansatzweise auch Aussagen über Vorhandensein und Verwendung einzelner Gehölze im Bereich um das urartäische Bastam machen zu können, erfolgte bei einigen etwas größeren Exemplaren die Bestimmung nach holzanatomischen Merkmalen. Die in den Proben enthaltenen Holzkohlenstücke sind relativ klein, eine Kantenlänge von 4–5 mm wird kaum erreicht. Auffällig ist, daß die Kanten durchweg frei von Zugrundungen sind. Vermutlich handelt es sich überwiegend um frische Bruchformen, die bei der Proben-Aufbereitung entstanden sind.

Aus dem insgesamt recht guten Erhaltungszustand der verkohlten Früchte und Samen läßt sich ableiten, daß das Fundgut bei der Verkohlung relativ trocken gewesen sein muß. Bei feuchtem Getreide entstehen erfahrungsgemäß während des Verkohlens zahlreiche, oft unregelmäßige Blasenstrukturen. Entsprechende Beschädigungsformen sind im Fundgut von Bastam aber nur spärlich vorhanden *(s. o.)*. Zudem ergibt sich, daß der Verkohlungsprozeß offenbar unter einem gewissen Sauerstoffmangel stattgefunden hat und somit langsam abgelaufen ist. Auch dies begünstigt die Erhaltung der betroffenen Pflanzenreste.

Das im Brandschutt der Burg von Bastam gefundene verkohlte Getreide stammt daher wohl überwiegend von Vorräten, die bei der Zerstörung der Festung vernichtet worden sind. In den brennenden Gebäuden war es unter den Einsturzmassen wenigstens stellenweise zu einem erheblichen Sauerstoffmangel gekommen. Die Verkohlung vollzog sich entsprechend langsam.

Weniger gut erhaltene und z. T. schlackig strukturierte Kornreste kommen nur in einigen Proben der Grabungen 1972–1975 vor; sie sind dann in der Regel mit nur geringem Anteil beigemischt. Die Verkohlungsbedingungen waren für diese Getreidekörner offenbar weniger günstig gewesen. Insbesondere ist an eine schnelle und stärkere Erhitzung zu denken. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, daß einzelne Körner noch einen etwas größeren Wassergehalt gehabt hatten.

Über einige Daten, die für die Beurteilung und Auswertung der einzelnen Proben der Grabungen 1972–1975 besonders wichtig sind, informiert *Tab. 2*[8]. Es sind dies: Grabungsjahr, Bergungsart, Datierung, Fundstelle und Fundumstände. Die Tabelle vermittelt zudem einen Überblick über die Zusammensetzung des Fundgutes, wobei z. T. auch die anorganischen Beimengungen berücksichtigt worden sind.

Für die Proben der Grabungen 1977 und 1978 sind die entsprechenden Daten in *Tab. 3* zusammengefaßt. Die 52 Proben von 1977 und die 54 von 1978 wurden auf der Grabung mit einem 1-mm-Sieb geschlämmt, so daß sie von Sand und gröberem Kies gereinigt zur botanischen Untersuchung vorlagen. Größere Stücke Holzkohle waren zur Holzbestimmung gesondert entnommen worden. Es fanden sich daher außer Diasporen lediglich kleinste Holzkohle- und Knochensplitter sowie Schalen von Schnecken, Speiserest- und Schlackestückchen.

[8] Die Angaben gehen auf verschiedene schriftliche Mitteilungen von Herrn Dr. Kroll sowie auf einige den Proben beigefügte Probenzettel zurück.

[9] Entfällt.

Tab. 2 Fundgut der zur paläo-ethnobotanischen Analyse übergebenen Proben aus den Grabungen Bastam 1972–1975 *vgl. Abb. 2* (Bearbeitung U. Willerding) [Abkürzungen: u. urartäisch; u.-med. urartäisch-medisch; MA mittelalterlich; neuz. neuzeitlich; uvk unverkohlt; vk verkohlt; G Gerste; I Insektenreste; K Knochenstücke; L Lehm; M Schnecken; O Tierkot; S Steine; T Tongebilde; W Weizen]

Proben-nummer	Grabungs-jahr	Datierung	Fundstelle	Fundum-stände	Getreide	Spelzen	Leguminosen	Obst	Unkräuter	Holzkohle	Halmstücke	Beimischungen	Bemerkungen zur Probe
2	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	x	I	vk Halmstücke
3	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
4	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
5	1975	u.	HB, R.2	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
11	1975	u.	MB 2,1	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
16	1975	u.	HB, R.2	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
17	1975	u.	OB 5,6	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
19	1975	u.	OB 5,6	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	x	·	vk Halmstücke
20	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	x	·	vk Halmstücke
21	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	x	·	vk Halmstücke
22	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	x	·	vk Halmstücke
23	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	x	x	·	·	x	x	x	·	vk Getreide: G
24	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	x	x	·	·	·	·	·	O	vk Getreide: G
25	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	·	·	x	·	·	·	Tongebilde
26	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	·	·	x	x	x	·	·	K	vk Sesam-Samen
27	1975	u.	UB 6,4	Brandschutt	x	x	·	·	x	·	·	·	vk Getreide: G
28	1975	MA	OB 4	Schutt	x	·	·	·	·	·	·	·	vk Getreide: G
29	1975	MA	OB 4	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	Knochenstücke
30	1975	MA	OB 4	Schutt	·	·	·	x	x	x	·	·	vk Pflanzenreste
31	1975	MA	OB 4	Schutt	·	·	·	x	·	·	·	·	vk Pflanzenreste
36	1975	u.	OB 5,6	Brandschutt	x	·	·	·	·	·	x	·	Tongebilde
37	1975	neuz.	Tepe	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	2 uvk Ricinus-Sa.
39	1975	MA	OB 4	Schutt	·	·	·	x	·	·	·	·	vk Früchte
41	1975	u.-med.	HB, R.7	Schutt	·	·	·	x	·	·	·	·	vk Mandel
45	1975	u.	OB 4	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
51	1974	u.	UB 8,9	Gefäßinhalt	x	·	x	·	x	x	·	·	vk Getreide: G
58	1972	MA	OB 1	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
62	1974	u.	UB 8,6	Brandschutt	x	x	x	·	x	x	·	SL	vk Getreide: G
66	1974	u.	UB 8,6	Brandschutt	x	·	·	·	x	x	·	L	vk Getreide: W
68	1975	MA ?	Tepe	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	5 uvk Ricinus-Sa.
70	1974	u.	UB 8,7	Brandschutt	x	·	·	·	x	·	·	·	vk Getreide: G
71	1974	u.	HB, R.3	Boden	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
72	1973	u.	UB 8,2	Schutt	x	x	x	·	·	x	x	SL	vk Getreide: G
73	1974	u.	HB, R.5	Boden	·	·	·	·	·	x	·	K	grauer Lehm
74	1973	u.	UB 8,2	Schutt	x	x	x	·	x	x	x	SL	vk Getreide: G

Tab. 2 (Forts.)

Proben-nummer	Grabungs-jahr	Datierung	Fundstelle	Fundum-stände	Getreide	Spelzen	Leguminosen	Obst	Unkräuter	Holzkohle	Halmstücke	Beimischungen	Bemerkungen zur Probe
75	1972	u.	UB 8,4	Gefäßinhalt	x	·	·	·	·	x	·	SL	vk Getreide: G
76	1974	u.	UB 8,9	Schutt	·	·	·	·	x	x	·	·	Pflanzen-Schlacke
77	1973	u.	UB 8,2	Schutt	x	x	x	·	x	x	x	SL	vk Getreide: G
78	1974	u.	HB R.3	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
79	1974	u.	UB 8,9	Schutt	·	·	·	·	·	·	·	·	grauer Lehm
80	1974	u.	NG, R.1	Gefäßinhalt	·	·	·	·	·	·	·	·	Estrichstück
81	1974	u.-med.	HB, R.5	Boden	x	·	·	x	x	x	x	KM	hellgraue Asche
82	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	·	·	x	x	x	S	vk Halmstücke
83	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
84	1974	u.	HB, R.5	Boden	·	·	·	·	·	x	·	·	Lehm
85	1974	u.	UB 8,9	Brandschutt	·	·	·	·	·	x	·	LS	Holzkohle
86	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	·	·	x	x	x	M	hellgrauer Lehm
87	1974	u.-med.	HB, R.7	Boden	·	·	·	·	x	x	·	S	hellgrauer Lehm
88	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	·	·	·	x	x	·	Lehm
89	1974	u.	UB 8,9	Schutt	x	·	·	·	·	x	x	·	Lehm
90	1974	u.	HB, R.5	Boden	·	·	·	·	·	·	x	L	Planzen-Schlacke
91	1973	u.	UB 8,2	Boden	x	x	x	·	x	x	x	LS	vk Getreide: G
92	1974	u.	UB 8,9	Brandschutt	x	·	x	·	·	·	x	K	vk Fr./Sa.
93	1974	u.	UB 8,6	Schutt	x	·	·	·	·	·	x	·	vk Halmstücke
94	1972	MA	UB 8,4	Grube	x	·	·	·	·	·	·	·	vk Getreide: G
95	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	·	·	·	x	x	L	vk Halmstücke
96	1974	u.	HB, R.3	Boden	·	·	x	·	x	·	·	K	Lehm
97	1974	u.	HB, R.5	Boden	·	·	·	·	·	·	·	M	Knochenstücke
98	1974	u.	HB, R.5	Boden	x	·	·	·	·	·	·	·	vk Früchte
99	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
100	1974	u.	OB 4,1	Brandschutt	·	·	x	·	x	·	·	·	Schneckenhäuser

Die Materialmenge je Probe betrug maximal 1–1,5 ml und wurde daher in *Tab. 3 und 6* nicht jeweils gesondert aufgeführt. Ausgenommen sind die Proben P155, 169, 201, 244, 245, 257 und 275, bei denen Mengen zwischen 2 und 13 ml vorlagen. Ferner ergab die mittelalterliche Probe P159 (südlicher Aufweg) 14 ml und P275 (Boden der Unterburg 16.7–MA) 170 ml unverkohlte Hirse. Die Proben der Strick-Reste (P174, 175 und 213) sind ebenso wie die der Schilf-Fragmente vom Dachversturz (P176) mit 30–60 ml wesentlich umfangreicher.

Alle Früchte und Samen der Proben aus den Jahren 1977 und 1978 sind erheblich beschädigt, aufgebläht, korrodiert, zerbrochen, abgerieben, so daß selbst bei den Getreidekörnern eine Bestimmung oft nur bedingt möglich war; noch größere Schwierigkeiten ergaben sich bei den Diasporen der anderen Arten.

Die Getreidekörner sind allgemein kleiner als in den Proben der Jahre 1972–1975 und zeigen große Schwankungen in der Größe; kleine und bei der Gerste ausgesprochen schmächtige Exemplare herrschen vor. Bedenkt man ferner den hohen Anteil an Krautsamen: Kulturpflanzen = 3:1, so drängt sich die Vermutung auf, daß vorwiegend Abfälle vorliegen. Die Herkunft der Proben scheint dies zu bestätigen:

Tab. 3 Fundgut der zur paläo-ethnobotanischen Analyse übergebenen Proben aus den Grabungen Bastam 1977 und 1978 (Bearbeitung M. Hopf)

Proben-nummer	Grabungs-jahr	Datierung	Fundstelle	Fundum-stände	Getreide	Spelzen, Halme	Leguminosen	Obst	Unkräuter	Holzkohle	Beimischungen
104	1977	u.-med.	HB, R. 7	Grube			x		x		
107	1977	u.	SHM 3	Ascheschicht							Schnecke
111	1977	u. ?	OB 5,2	Brandschutt		x			x		
113	1977	sasan.	Ostbau	Haus						x	
115	1977	sasan.	Ostbau	Haus					x	x	
117	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube	x	x	x		x	x	
118	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube							Schnecken und Knochen
119	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube		x					
120	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube					x		
121	1977	u.	HB, R.7	Boden	x				x	x	
122	1977	u.	OB 5,2	Boden	x					x	Schlacke
123	1977	u.	HB, R.6	Boden	x	x					
124	1977	u.-med.	HB, R.6	Boden							Schnecken
125	1977	u.	HB, R.7	Boden					x		
127	1977	u.-parth.	Ostbau	?					x		z. T. unverkohlt
128	1977	u.-MA	OB 4	?	x				x	x	Schlacke
129	1977	u.	Ostbau	?							Schnecke
130	1977	MA	OB 4	?						x	Schnecken
131	1977	u.	Haus 1	Boden					x		Knochen, Zähne
132	1977	u.-MA	Haus 1	Aschegrube				x			
137	1977	u.	Ostbau	Pferdestall	x			x			
138	1977	u.	HB, R.6	Gefäßinhalt							Schnecken, Knochen
139	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube	x				x		
144	1977	u.	OB 5,2	Boden	x				x	x	Schlacke, Speisereste
145	1977	u.	Ostbau	Pferdestall	x			x		x	
146	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube							Schnecken, Knochen
147	1977	u.	Haus 1	Ascheschicht	x						
148	1977	u.	OB 4	Boden							Schnecken, Knochen, Schlacke
149	1977	u.-med.	HB, R.6	Grube	x			x	x	x	
150	1977	u.	UB 19,01	Brandschutt	x						
151	1977	u.	OB 4	Boden	x						
152	1977	u.	OB 5,2	Boden	x						
153	1977	u.	UB 16	Gefäßinhalt	x						weiße schaumige Masse

x = Belege vorhanden
alle Proben durch 1 mm-Sieb geschlämmt, daher ohne wesentliche Erd- oder Kiesbeimengungen; Holzkohle hier nicht speziell berücksichtigt

Tab. 3 (2. Teil)

Proben-nummer	Grabungs-jahr	Datierung	Fundstelle	Fundum-stände	Getreide	Spelzen, Halme	Leguminosen	Obst	Unkräuter	Holzkohle	Beimischungen
155	1977	u.	HB, R.6	Boden; der				x	x		
156	1977	u.	HB, R.6	ganze Boden			x	x	x	x	
157	1977	u.	HB, R.6	des Raumes w. gewasch.							1 Schnecke, 2 Perlen
159	1977	MA ?	südl. Aufweg	?	x						unverkohlt ! !
162	1977	u.	UB 20	Brandschicht	x			x			
163	1977	u.	UB 19,01	Schutt	x				x		
164	1977	u. ?	UB 19,01	Gefäßinhalt							Schnecken
165	1977	u.	HB, Stall	Boden	x				x		
166	1977	u.	UB 20	Boden	x				x		
167	1977	u.	SHM	Ascheschicht						x	Schnecken
168	1977	u.-MA	HB, Stall	Boden	x						
169	1977	u.	OB 4	Boden	x	x	x	x	x		
170	1977	u.	OB 4	Boden				x	x		
174 =111	1977	u.	OB 5,2	Brandschutt							Strick
175	1977	u.	OB 5,2	Brandschutt							Strick
176	1977	u.	MB 4	Dachversturz							Schilf
180	1977	u.	OB 4	Boden	x		x		x		
201	1977	u.	HB, R.6 = 155 − 157	Boden	x		x	x	x		3 Perlen
203	1978	u.	UB 16	Boden							Schnur
213	1978	u.	UB 16	Boden							Schnur
217	1978	u.	UB 16	Boden	x						
220	1978	u.	UB 16	Boden							Schnur
221	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 9	x						Schlacke
222	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 8	x			x			
223	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 3							Schnecken
224	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 22	x					x	
225	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 23	x					x	
226	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 27	x			x			
227	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 26							Schnecken
228	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 25	x						
229	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 24	x						Schlacke
230	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 20							Schnecken
231	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 11				x			
232	1978	?	UB 16	Inh. Gef. 1							Schnecken
233	1978	u.	UB 16	Boden	x						
234	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 29	x		x	x			
236	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 6						x	Schnecken

Tab. 3 (3. Teil)

Proben-nummer	Grabungs-jahr	Datierung	Fundstelle	Fundum-stände	Getreide	Spelzen, Halme	Leguminosen	Obst	Unkräuter	Holzkohle	Beimischungen
237	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 21							Schnecken
238	1978	u.	MB 2,1	Boden							1 Perle
239	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 5	x				x		
240	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 15							Schnecken
241	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 4		x					
242	1978	u.	UB 19	Boden	x				x		
243	1978	u.	UB 16	Boden	x				x		
244	1978	u.	UB 16	Boden unter Gefäß 20	x					x	Speisereste?
245	1978	u.	UB 16	Boden	x				x		
246	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 31	x		x		x		
247	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 1	x						Schlacke, Speisereste?
248	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x				x		
249	1978	u.	UB 16	Inh. Gef. 30	x						
250	1978	u.	UB 16	Asche							Speisereste?
251	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x			x	x		
252	1978	u.	UB 16	Boden	x			x	x		
253	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x						
254	1978	u.-MA	UB 16	Boden							Schnecken, Knochen
255	1978	u.	UB 16,7	Gefäßinhalt						x	Speisereste?, Zahn
256	1978	u.	UB 16	Boden	x		x		x		
257	1978	u.	UB 16	Boden	x		x		x		
258	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x		x				
264	1978	u.	UB 16	Boden	x						Zwiebel
265	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x		x	x	x		
267	1978	u.	UB 20,8	Boden	x				x		Schlacke
268	1978	u.	UB 20,8	Boden	x				x		Beere
269	1978	u.	UB 20,8	Boden	x				x		
270	1978	u.	Haus 1–4	Grube						x	Schnecken
271	1978	u.	UB 20,8	Boden							Schnecken, Knochen
272	1978	u.	UB 20,8	Boden							Schnecken, Knochen
273	1978	u.	UB 16	Boden	x					x	Schnecken
274	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x		x		x	x	
275	1978	MA	UB 16,7	Boden	x				x		alles unverkohlt
276	1978	u.	Haus 1–4	Grube	x					x	
277	1978	u.	UB 16	Boden						x	Schlacke, Schnecken

Fußboden	44 Proben
Gruben	16 Proben
Brandschicht	6 Proben
Asche	5 Proben
Haus	2 Proben
Pferdestall	2 Proben
Dachversturz	1 Probe
unspezifiziert	5 Proben
Gefäße	25 Proben

Es stammt also nur ein knappes Viertel der Proben aus Gefäßen. Aber gerade diese Proben sind besonders unergiebig (vgl. *Tab. 6*). Sie enthalten in 8 Fällen ausschließlich Reste von Schneckenschalen, einmal ein Klümpchen eines Speiserestes, einmal einen Krautsamen; und von den 15 Proben mit Getreide ergaben 5 nur jeweils 1 Korn, die übrigen einige wenige Körner und auch diese in dem beschriebenen schlechten Erhaltungszustand. Es dürfte demnach keines der Gefäße in der Zerstörungszeit von Bastam mit Vorräten irgendwelcher Art gefüllt gewesen sein.

Die größten Fundmengen erbrachten die urartäischen Proben vom Boden der Oberburg 4 sowie vom Boden aus Raum 6 des Hallenbaues. Dort fanden sich, verglichen mit den übrigen Herkünften, reichlich Früchte und Samen von Kulturpflanzen und Kräutern.

Die beiden mittelalterlichen Hirsefunde sind unverkohlt. In Probe P159 vom südlichen Aufweg sind die Karyopsen mit Vor- und Deckspelzen vorzüglich erhalten. Im Unterschied dazu sind Spelzen und Körner der Probe P275 vom Boden der Unterburg zermahlen, zerschrotet, als sei es eine Hinterlassenschaft von Mäusen oder anderen Schädlingen. Beide Proben sind in ihren Farben unverändert; sie waren entweder sehr gut abgeschirmt oder könnten noch jüngeren Datums sein.

Bezeichnend ist auch die Zusammensetzung der insgesamt 106 Proben aus den Grabungen von 1977 und 1978:

Probenzahl	Inhalt
30	Kulturpflanzen allein
30	Kulturpflanzen/Unkraut
8	Unkraut ohne Kulturpflanzen
2	Dreschrückstände (Halme etc.)
1	Schilf vom Dach
5	Schnur
2	Holzkohle ohne Samen
5	Speisereste? } oft gemeinsam und wiederholt zusammen mit Kulturpflanzen und Unkraut
8	Schlacke }
1	Schaumige Masse
23	Schnecken ohne Samen
2	Perlen ohne pflanzliches Material

Pflanzenreste konnten insgesamt in 107 der zur Analyse übergebenen Proben festgestellt werden. Einige Proben aus den Grabungen 1972–1975 enthielten größere Mengen verkohlten Materials. Im Fundgut der Grabungen 1977/1978 waren durchweg weniger bestimmbare Pflanzenteile enthalten.

Wie aus *Tab. 4* ersichtlich ist, stammen die meisten der Pflanzenreste führenden Proben aus dem Bereich der Unterburg, sie sind überwiegend urartäisch. Bei dem Fundplatz Unterburg 8 handelt es sich um ein Garnisonsgebäude mit vielen Zimmern; sie sind durch eine nach dem Komma angefügte Ziffer markiert (z. B. 8, 6). Raum 4 des Unterburggebäudes 6 wird als Bäckerei angesehen.

Tab. 4 Verteilung der Pflanzenreste führenden Proben auf die verschiedenen Bereiche der Grabungen 1972–1978 in Bastam sowie ihre Datierung

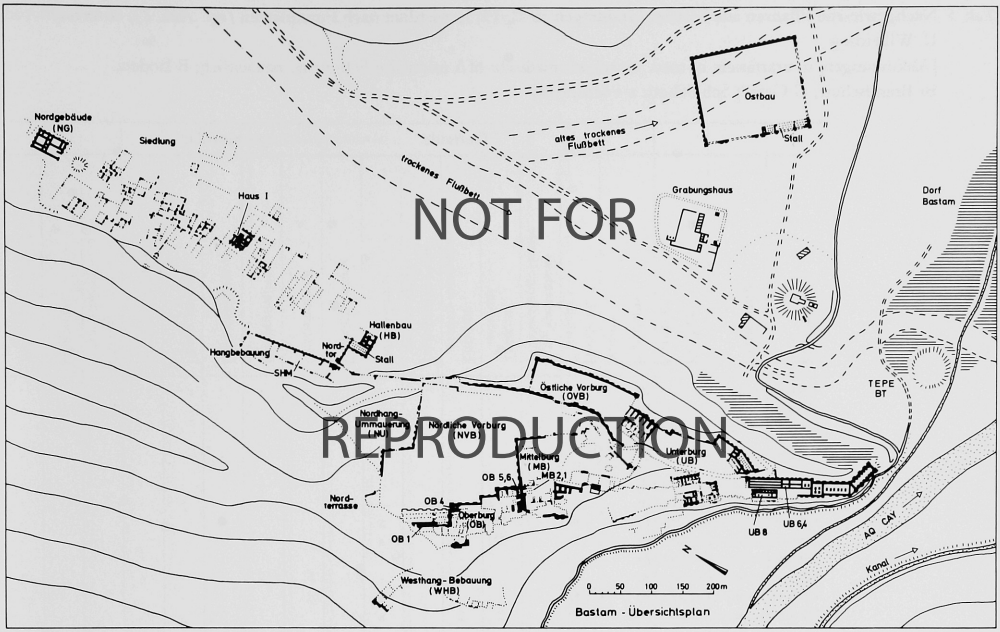
Grabungs-Bereiche	Datierung und Anzahl der Proben mit Pflanzenresten							Summe
	urartäisch	urartäisch-medisch	urartäisch-parthisch	sasanidisch	mittelalterlich-urartäisch	mittelalterlich	neuzeitlich	
Unterburg	35	–	–	–	2	–	–	37
Oberburg	13	–	–	–	2	2	–	17
Unterburg 19	11	–	–	–	–	–	–	11
Hallenbau	12	10	–	–	1	–	–	23
Siedlung, Haus 1	10	–	–	–	1	–	–	11
Ostbau	3	–	1	2	–	–	–	6
Bastam Tepe	–	–	–	–	–	–	2	2
Summe	84	10	1	2	6	2	2	107

Die wenigen aus Vorratsräumen der Mittelburg entnommenen Proben waren frei von Pflanzenresten.

Aus dem Gebiet der Oberburg liegen wie von den meisten anderen Bereichen der Grabung Bastam vor allem Pflanzenreste urartäischen Alters vor, so auch aus dem Brandschutt des Vorratsraumes Oberburg 5, 6. Im Bereich einiger Wohnräume (Oberburg 4) wurden außer urartäischen auch mittelalterliche Belege festgestellt *(vgl. Tab. 2 und 3)*.

Die Unterburg 19 lieferte bislang lediglich urartäische Pflanzenreste.

In dem unweit des Nordtores der Festung gelegenen Hallenbau wurden zahlreiche kleinere Proben mit wenigen Pflanzenresten geborgen. Neben eindeutig urartäischem Ma-



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 2 Burg und Siedlung Bastam. Die Entnahmestellen der verkohlten Pflanzenreste aus den Grabungen 1972–1975 sind besonders markiert. Die Fundstellen der Pflanzenreste aus den Grabungen 1977 und 1978 sind aufgrund der Beschriftung ebenfalls zu ersehen. Die Abkürzungen wurden in gleicher Form in Text und Tabellen verwendet (umgezeichnet nach verschiedenen Vorlagen)

terial liegen auch Funde vor, die als urartäisch-medisch gelten. Dazu gehört auch der verkohlte Steinkern einer Mandel.

Überwiegend urartäisch sind die Pflanzenrest-Funde aus Haus 1–4 der am nordöstlichen Hangfuß gelegenen Siedlung Bastam.

Östlich vom Festungsberg Bastam liegt in der Talaue der Ostbau. Von dort stammen sechs Proben mit Pflanzenresten urartäischen und etwas geringeren Alters.

Wenige der aus Bastam-Tepe geborgenen Proben enthielten Pflanzenreste; sie sind unverkohlt und neuzeitlich.

Abb. 2 zeigt die Lage der Fundplätze verkohlter Pflanzenreste. Für die Fundstellen aus den Grabungen 1972–1975 war eine genauere Markierung möglich.

Von besonderem Interesse sind die Proben P 51 und 75; es handelt sich um etwas größere Mengen verkohlten Getreides, das aus urartäischen Gefäßen geborgen wurde. In den aus Gefäßen stammenden Proben der Grabung 1977 waren allerdings nur wenige Belege vorhanden.

2.2. Die nachgewiesenen Arten

Die *Tabellen 5 und 6* zeigen, welche Arten bislang aus den in Bastam angeschnittenen Fundschichten durch Früchte bzw. Samen nachgewiesen worden sind. Zudem werden Menge und Kombination der einzelnen erfaßten Arten deutlich. Für die Mengen-Angabe in *Tab. 5* wurde die Anzahl der Belege eingetragen. Auf diese Weise können auch die in einigen der größeren Proben aus den Jahren 1972–1975 enthaltenen Bruchstücke von Getreidekörnern und Leguminosen-Samen leichter berücksichtigt werden. Nähere Einzelheiten über die Anteile vollständiger, beschädigter oder nur bruchstückhafter Belege sind nachfolgend bei den einzelnen Arten genannt.

2.2.1. Getreide

Das Vorhandensein von Getreide im urartäischen Bastam ist durch mehrere Beleg-Formen nachgewiesen. Es handelt

Tab. 5 Nachgewiesene Pflanzen aus Bastam, Grabungen 1972–1975, geordnet nach Fundplätzen *(vgl. Abb. 2)*, untersucht von U. Willerding
[Abkürzungen: u. urartäisch; u.-med. urartäisch-medisch; MA mittelalterlich; neuz. neuzeitlich; B Boden; Br Brandschutt; G Gefäß; Sch Schutt; x vorhanden]

				Getreide							Leguminosen					Obst		
Fundstelle	Datierung	Proben-nummer	Fundum-stände	Hordeum vulgare	H.v.: Spelzenbasis lockerährige Gerste	Triticum aestivum	Triticum aestivo-compactum	Triticum dicoccon/ monococcum	Getreidebruch	Panicum/Setaria	Cicer arietinum	Lathyrus sativus	Lens esculenta	Pisum sativum	Sesamum indicum	Prunus amygdalus	Prunus sp.	Vitis vinifera
UB 6,4	u.	2	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	3	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	4	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	20	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	21	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	22	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	23	Br	154	·	15	16	3	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	24	Br	233	·	32	15	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	25	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 6,4	u.	26	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	6	·	·	1
UB 6,4	u.	27	Br	109	·	·	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,9	u.	51	Gef	250	·	2	2	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,6	u.	62	Br	ca. 6800	·	·	·	5	x	·	·	3	·	·	·	·	·	·
UB 8,6	u.	66	Br	3	·	1241	368	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,7	u.	70	Br	x	·	·	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,2	u.	72	Sch	ca. 500	x	6	2	·	x	x	·	·	·	2	·	·	·	·
UB 8,2	u.	74	Sch	ca. 1000	x	2	5	1	x	·	1	·	·	9	·	·	·	·
UB 8,4	u.	75	Gef	ca. 1100	·	1	2	1	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,9	u.	76	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,2	u.	77	Sch	ca. 1550	x	3	2	1	x	·	·	·	5	23	·	·	·	·
UB 8,9	u.	79	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,9	u.	85	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,9	u.	89	Sch	x	·	·	·	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,2	u.	91	B	ca. 400	·	3	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,9	u.	92	Br	10	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1	·	·	·	·
UB 8,6	u.	93	Sch	x	·	·	·	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·
UB 8,4	MA	94	Br	x	·	·	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
MB 2,1	u.	11	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 5,6	u.	17	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 5,6	u.	19	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 5,6	u.	36	Br	3	·	1	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4	MA	28	Sch	30	·	·	·	·	x	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4	MA	29	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4	MA	30	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1	·
OB 4	MA	31	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1	·
OB 4	MA	39	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2	·
OB 4	u.	45	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4,1	u.	82	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

Unkräuter bzw. Wildpflanzen																
Brachypodium sp.	Bromus cf. secalinus	Carex sect. vignea	Chenopodium sp.	Galium cf. aparine	Galium tricornutum	Galium sp.	Gramineae	Leguminosae	Lithospermum arvense	Lolium sp.	Scirpus sp.	Thymelaea	Varia	Bemerkungen zur Probe	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Halmstücke
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		hellgraue Asche
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		hellgraue Asche
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	schmale Gras-Rollblätter	verkohlte Halmstücke
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Halmstücke
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Halmstücke
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tierkot	verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		kornförmige Tongebilde
.	.	.	.	.	.	16	7	11	.	.	.	.	11		verkohlte Fr./Sz.
2	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	8	3	.	.	5	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	35	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	1	.	.	.	.	.	.	69	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6		Pflanzen-Schlacke
.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	2	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		grauer Lehm
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Holzkohle
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Lehm
.	.	.	.	.	.	.	1	13	.	.	.	.	5	1 Metallperle	verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Fr./Sa.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Halmstücke
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		hellgraue Asche
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		hellgraue Asche
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Halmstücke
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		kornförmige Tongebilde
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohltes Getreide
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Knochenstücke
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1		verkohlte Fr./Sa.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Fr./Sa.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		verkohlte Fr./Sa.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		hellgraue Asche
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	schmale Gras-Rollblätter	verkohlte Halmstücke

Tab. 5 Nachgewiesene Pflanzen aus Bastam, Grabungen 1972–1975, geordnet nach Fundplätzen *(vgl. Abb. 2)*, untersucht von U. Willerding
[Abkürzungen: u. urartäisch; u.-med. urartäisch-medisch; MA mittelalterlich; neuz. neuzeitlich; B Boden; Br Brandschutt; G Gefäß; Sch Schutt; x vorhanden]

				Getreide							Leguminosen					Obst		
Fundstelle	Datierung	Proben-nummer	Fundum-stände	Hordeum vulgare	H.v., Spelzenbasis lockerährige Gerste	Triticum aestivum	Triticum aestivo-compactum	Triticum dicoccon/ monococcum	Getreidebruch	Panicum/Setaria	Cicer arietinum	Lathyrus sativus	Lens esculenta	Pisum sativum	Sesamum indicum	Prunus amygdalus	Prunus sp.	Vitis vinifera
OB 4,1	u.	83	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4,1	u.	86	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4,1	u.	88	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4,1	u.	95	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4,1	u.	99	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 4,1	u.	100	Br	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
OB 1	MA	58	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.2	u.	5	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.2	u.	16	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.3	u.	71	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.3	u.	78	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.3	u.	96	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.5	u.	73	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.5	u.-med.	81	B	2	·	·	·	·	x	x	·	·	·	·	·	·	·	1
HB,R.5	u.	84	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.5	u.	90	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.5	u.	97	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.5	u.	98	B	10	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
HB,R.7	u.-med.	41	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	1	·	·
HB,R.7	u.-med.	87	B	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
NG,R.I	u.	80	Gef	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Tepe	neuz.	37	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Tepe	MA ?	68	Sch	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Summe urartäische Pflanzenreste				>12000	x	1306	412	11	x	x	1	3	5	35	6	1	4	2

sich vor allem um verkohlte Getreidekörner, einige Spelzenreste, vereinzelte Ährenachsen-Bruchstücke sowie Halmteile. Der größte Teil der Spelzenreste läßt eine Artbestimmung nicht zu, das gilt entsprechend auch für die etwa 3–15 mm langen Halmteile. Größe und Anordnung der Epidermis-Zellen weisen ebenso wie die Halmdurchmesser darauf hin, daß diese Belege von Getreidearten stammen. Daneben gibt es offensichtlich auch Halmteile von Wildgräsern.

2.2.1.1. *Hordeum vulgare* L. – Spelz-Gerste

Verkohlte Gerstenkörner sind in 16 der 19 Proben mit verkohlten Diasporen enthalten, die aus den Grabungen 1972–1975 stammen. Wie aus *Tab. 5* zu ersehen ist, herrscht die Gerste in den meisten dieser Proben vor. Ihre Gewichtsanteile betragen in den größeren Proben um oder auch über 90% der jeweils vorhandenen Diasporen. Mit insgesamt 1013 verkohlten Körnern dominiert die Gerste auch im Material der Grabungen 1977–1978. Dies sind 49.1% der aus

Unkräuter bzw. Wildpflanzen															
Brachypodium sp.	Bromus cf. secalinus	Carex sect. vignea	Chenopodium sp.	Galium cf. aparine	Galium tricornutum	Galium sp.	Gramineae	Leguminosae	Lithospermum arvense	Lolium sp.	Scirpus sp.	Thymelaea	Varia	Bemerkungen zur Probe
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
·	·	·	·	·	·	·	1	·	·	·	·	·	·	hellgrauer Lehm
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	verkohlte Halmstücke
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
·	·	·	·	·	·	1	·	1	·	·	·	·	·	Schneckenhäuser
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	hellgraue Asche
·	·	·	·	·	·	1	·	3	·	·	·	·	·	Lehm
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	grauer Lehm
·	·	1	4	3	·	4	2	·	3	·	·	·	·	hellgraue Asche
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Lehm
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Pflanzen-Schlacke
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Knochenstücke
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	verkohlte Fr.
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	verkohlte Fr.
·	·	·	1	·	·	1	·	·	·	·	1	1	1	hellgrauer Lehm
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	Estrich-Stück
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	2 unverkohlte Ricinus-Samen
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	5 unverkohlte Ricinus-Samen
2	2	1	5	12	3	23	23	ca. 150	3	2	1	1	28	52 urartäische Proben

diesem Jahr überhaupt vorliegenden Früchte und Samen. Der Gersten-Anteil in den durchweg kleinen Proben ist, wie *Tab. 6* zeigt, jedoch recht unterschiedlich *(Taf. 44, 1–11)*.

Zu erwähnen ist zudem, daß die Gersten-Belege aus Probe P89 unverkohlt, eingetrocknet und mehr oder minder mumifiziert sind. Der eigentümliche Erhaltungszustand ist vor allem deswegen bemerkenswert, weil diese Probe als urartäisch gilt.

Die verkohlten Gerstenkörner sind zum Teil noch völlig von Deck- und Hüllspelzen umgeben. Oftmals blieben jedoch nur noch Bruchstücke der Spelzen am Korn erhalten. Diese Spelzenreste haften dann besonders im Gebiet der Bauchfurche sowie im apikalen bzw. basalen Bereich der Körner. Aus diesen Befunden wird deutlich, daß es sich bei der Gerste aus Bastam um Spelz-Gerste handelt. Das trifft auch für die vielen spelzenfreien Körner zu. Auf ihnen haben die Spelzenränder oder auch die Adern der Deckspelze in der Regel deutliche Abdrücke hinterlassen. Gelegentlich sind diese Abdrücke allerdings so schwach ausgebildet, daß zunächst der Eindruck entstehen könnte, es handele sich um

Tab. 6 Pflanzenreste aus den Proben der Grabungen Bastam 1977 und 1978 (Bearbeitung M. Hopf)

Fundplatz	Datierung	Proben-Nr. P	Fundumstände	Menge in ml	Hordeum vulgare	Triticum aestivum	Triticum dicoccon/ monococcum	Getreidebruch	Panicum/Setaria	Vitis vinifera	Prunus armeniaca	Boraginaceae: Anchusa/Echium	Bromus	Caryophyllaceae	Chenopodium	Compositae	Fumaria	Galium	Leguminosae	Lithospermum	Lolium	Papaveraceae	Polygonum	Ranunculaceae	Rumex	Varia
Ober-	u	148	B																							Schnecken, Schlacke
burg	u	151	B			cf1																				
4	u	169	B	6	158	15	2 Spgb	x	12	11			14	10	2	1Blb		48	5	23				1 1AD	15	2 Scirpus, Tierkot
	u	170	B	4	107	34		x		3			12	11		1		44		10		1	1	1	1	1 Labiatae, 2 Hyoscyamus cf. niger
	u	180	B		16	3	1	x	36				1	4				14	4	1				1Ad		1 Veronica
	u MA	128	B		3																					Schlacke
	MA	130	?																							Schnecken
5,2	u-m	122	B		2			x																		Schlacke
	u	144	B		1								1											1Ad		Speisereste ?, Schlacke
	u	152	B			cf2	cf1																			
	u	111	Br														1									Speisereste ?, Grashalme
	u	174	Br																							Schnur
	=	111																								
	u	175	Br																							Schnur
Unter-	u	203	B																							Schnur
burg	u	213	B	8																						Schnur
16	u	217	B		2				1																	
	u	220	B																							Schnur
	u	233	B		1																					
	u	243	B		5				3					1				3								
	u	244	B u Gef.	2	45	1		x																		»Brei«
	u	245	B	6	81	7		x					1	1				3	1		1					1 Indet.
	u	252	B		1						1			1												
	u	256	B		1							1A							1							1 Indet.
	u	257	B	13	133	13	4		9			1B		2	1			2		2						1 Carex, 1 cf. Labiatae, 1 Indet.
	u	264	B		1																					1 Zwiebel
	u	273	B		2	1																				
	u	277	B																							Schnecken, Knochen, Schlacke
	u MA	254	B																							Schnecken, Knochen
16,7	u MA	275	B	170					Spel-zen			1A 1E			25					20					1	alles unverkohlt, 1 Malvaceae, 3 Scirpus, 2,5 Indeterminata
16	u	153	Gef			cf1																				
	u	221	Gef 9		2	1																				Schlacke
	u	222	Gef 8		13	4							1													
	u	223	Gef 3																							Schnecken
	u	224	Gef22		9																					
	u	225	Gef23		2																					
	u	226	Gef27		20	1								1												1 Indet.
	u	227	Gef26																							Schnecken
	u	228	Gef25						1																	
	u	229	Gef24		1																					
	u	230	Gef20																							Schnecken, Knochen
	u	231	Gef11																							2 Indet
	u	232	Gef 1																							Schnecken
	u	234	Gef29		10				1	1				1												
	u	236	Gef 6																							Schnecken
	u	237	Gef21																							Schnecken
Σ					615	84	7		64	15	1	2A 1E 1B	30	32	28	2	1	114	11	56	1	1	1	3Ad 2	17	

Fundplatz	Datierung	Proben-Nr. P	Fundumstände	Menge in ml	Hordeum vulgare	Triticum aestivum	Triticum dicoc-cum/monococcum	Getreidebruch	Panicum/Setaria	Vitis vinifera	Prunus armeniaca	Boraginaceae: Anchusa/Echium	Bromus	Caryophyllaceae	Chenopodium	Compositae	Fumaria	Galium	Leguminosae	Lithospermum	Lolium	Papaveraceae	Polygonum	Ranunculaceae	Rumex	Varia
Unter-	u	239	Gef5		19				2				1													
burg	u	240	Gef15																							Schnecken
16	u	241	Gef 4																							Strohhalm
	u	246	Gef31		9												8		cf1							
	u	247	Gef 1		1																					»Brei«, Schlacke
16,7	u	255	Gef																							»Brei«
16	u	250	As																							»Brei«, Schnecken
UB 20	u	166	B		1					1																1 Indet.
UB 20,8	u	267	B		1																		1			Schlacke
UB 20,8	u	268	B				1																			1 Indet., Schnur-Rest
UB 20,8	u	269	B		11	1	1																			2 Indet.
UB 20,8	u	271	B																							Schnecken
UB 20,8	u	272	B																							Schnecken
UB 19,1	u	242	B		7	2			1				1	1		1 Cent		2								
UB 19,1	u	162	Br		9	1				1																
UB	u	150	Br					2																		1 Indet.
19,01																										
UB	u	163	Sch		20	14															1					
19,01																										
UB	u	164	Gef																							Schnecken
19,01																										
Mittel-																										
burg																										
2,1	u	238	B																							1 Perle
4	u	176	D																							Schilf
Ostbau	u	129	Gef																							1 Schnecke
	u	137	Pf		2		7			1																
	u	145	Pf		2	cf5				1																
	u-p	127	Pf																	5						
Haus	sas	113	Pf																							Holzkohle
Haus	sas	115	Pf																							Holzkohle, 1 Indet.
SHM 3	u	107	As																							1 Schnecke
3	u	167	As																							Schnecken
Haus	u	131	B									1E								1						Zähne
1–4	u MA	132	B							1																Schnecken
	u	147	B		1																					
	u	248	Gr		7											1 cf Cent										
	u	251	Gr		5	3				2																2 Indet.
	u	253	Gr		7	1																				
	u	258	Gr		13	1													2							
	u	265	Gr		7					2									1	1						
	u	270	Gr																							Schnecken
	u	274	Gr		4	4												1	2							
	u	276	Gr			1																				
Hallen-																										
bau R 7	u-m	117	Gr		10	4	2							1	2			2	3							Halmknoten, 1 Indet.
R 6	u-m	118	Gr																							Schnecken
R 6	u-m	119	Gr																							Dreschrückstände
R 6	u-m	120	Gr																							2 Gramineen
R 6	u	123	B		10	2	1Spgb		9					6		1 On				1						1 Gramineae, 1 cf. Linum
R 6	u-m	124	B																							Schnecken
Σ					146	29	11	2	12	9		1E	2	8	2	2 Cent 1 On	8	5	9	8	1		1			

Tab. 6 (2. Teil)

Tab. 6 (3. Teil)

Fundplatz	Datierung	Proben-Nr. P	Fundumstände	Menge in ml	Hordeum vulgare	Triticum aestivum	Triticum dicoccon/ monococcum	Getreidebruch	Panicum/Setaria	Vitis vinifera	Prunus armeniaca	Boraginaceae: Anchusa/Echium	Bromus	Caryophyllaceae	Chenopodium	Compositae	Fumaria	Galium	Leguminosae	Lithospermum	Lolium	Papaveraceae	Polygonum	Ranunculaceae	Rumex	Varia
Hallenbau R6	u	138	Gef																							Schnecken
R6	u	139	Gef			1			x				1													
R6	u	146	Gr																							Schnecken
R6	u	149	Gr		1	cf2	x			2	1															
R6	u	155	B	4	93	28	4		78	5			7	22	1			9	3	5			1			1 Labiatae, 1 Indet.
R6	u	156	B		90	23	1		56	5			2	11				6	2	6						1 Umbelliferae, 2 Scrophulariaceae
R6	u	157	B																							2 Perlen
R6	u	201	B		67	20			28	1			1	6				6	2	9	1					14 Indet., 3 Perlen
	u	202	Fehlt																							
R7	u-m	104	Gef										1						4 3Scor							1 Indet.
R7	u	121	B															1								
R7	u	125	B																							2 Indet.
Stall	u	165	B		1																					1 Indet.
Stall südl.	u MA	168	B					1																		
Aufweg	MA	159		14					14 ml																	
Σ					252	94	5	1	172	13	1		12	39	1			22	9 3Scor	20	1		1			
Übertrag Teil 1			1		615	84	7		64	15	1	2A 1E 1B	30	32	28	2	1	114	11	56	1	1	1	2 3Ad	17	
Übertrag Teil 2			2		146	29	11	2	12	9		1E	2	8	2	2Cent 1 On	8	5	9	8	1		1			
Σ					1013	207	33		248	37	2	2A 2E 1B	44	79	31	2 2Cent 1 On	9	141	29 3Scor	84	3	1	3	2 3Ad	17	1Carex, 1 Labiatae, 1 Malvaceae, 5 Scirpus, 2 Scrophulariceae, 1 Umbelliferae, 1 Veronica, 63 Indet.

Abkürzungen:

u = urartäisch
m = medisch
p = parthisch
sas = sasanidisch
MA = Mittelalter

x = vorhanden

As = Asche
B = Boden
Br = Brandschicht
D = Dach
Gef = Gefäß
Gr = Grube
Pf = Pferdestall
Sch = Schutt

Blb = Blütenboden
Spgb = Spelzengabeln
SHM = Hangbebauung am Nordtor

A = *Anchusa*
Ad = *Adonis*
B = *Boraginaceae*
Cent = *Centaurea*
E = *Echium*
On = *Onopordum*
Scor = *Scorpiurus*

Nackt-Gerste *(Taf. 44,10)*. Die für diese Gersten-Form bezeichnende, leicht wellige Oberfläche konnte aber an den betreffenden Gerstenkörnern nicht festgestellt werden. Sie wurde allerdings an einigen, eindeutig zur Spelz-Gerste gehörenden, verkohlten Körnern in schwacher Ausprägung beobachtet.

Bei näherer Untersuchung der Gerstenkörner fiel auf, daß ein großer Teil unsymmetrisch gebaut ist. Davon sind neben der gesamten Korngestalt insbesondere auch die Form der Embryogrube sowie der Verlauf der Bauchfurche betroffen. Aus *Tab. 7* ist der Anteil von symmetrischen und asymmetrischen Körnern für einige Proben aus den Grabungen 1972–1975 zu ersehen. Körner, bei denen eine Zuordnung zu einer der beiden Gruppen aufgrund von Beschädigungen oder Aufbläh-Erscheinungen unsicher war, sind in der Tabelle nicht berücksichtigt.

Tab. 7 Anteile asymmetrischer und symmetrischer Körner der Spelzgerste aus 9 Proben der Grabungen 1972–1975 in Bastam

Probe	asymmetrische Körner	symmetrische Körner
P 23	5	3
P 27	27	14
P 51	197	115
P 62	217	121
P 72	46	23
P 74	68	43
P 75	101	50
P 77	129	71
P 91	26	14
9 Proben	816	454
insgesamt		1270 Körner

Die asymmetrische Korngestalt wird durch die Anordnung der beiden Seitenkörner im Ährchen der Mehrzeil-Gerste hervorgerufen. Theoretisch ergibt sich auf diese Weise das Verhältnis von einem symmetrischen Korn auf zwei unsymmetrische Gerstenkörner. Tatsächlich wird dieses Verhältnis aber nur näherungsweise erreicht. Aus den in *Tab. 7* mitgeteilten Werten ergibt sich, daß in Bastam Mehrzeil-Gerste vorhanden war. Ob es dort außerdem auch Zweizeil-Gerste gegeben hat, läßt sich aufgrund der bisherigen Befunde kaum entscheiden. Der Anteil könnte in den bislang untersuchten Proben allerdings nur äußerst gering gewesen sein. Es kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden, daß Zweizeil-Gerste in anderen Bereichen der Burg oder Siedlung gespeichert worden war, aus denen bislang noch keine Analysen vorliegen *(vgl. Abb. 3)*.

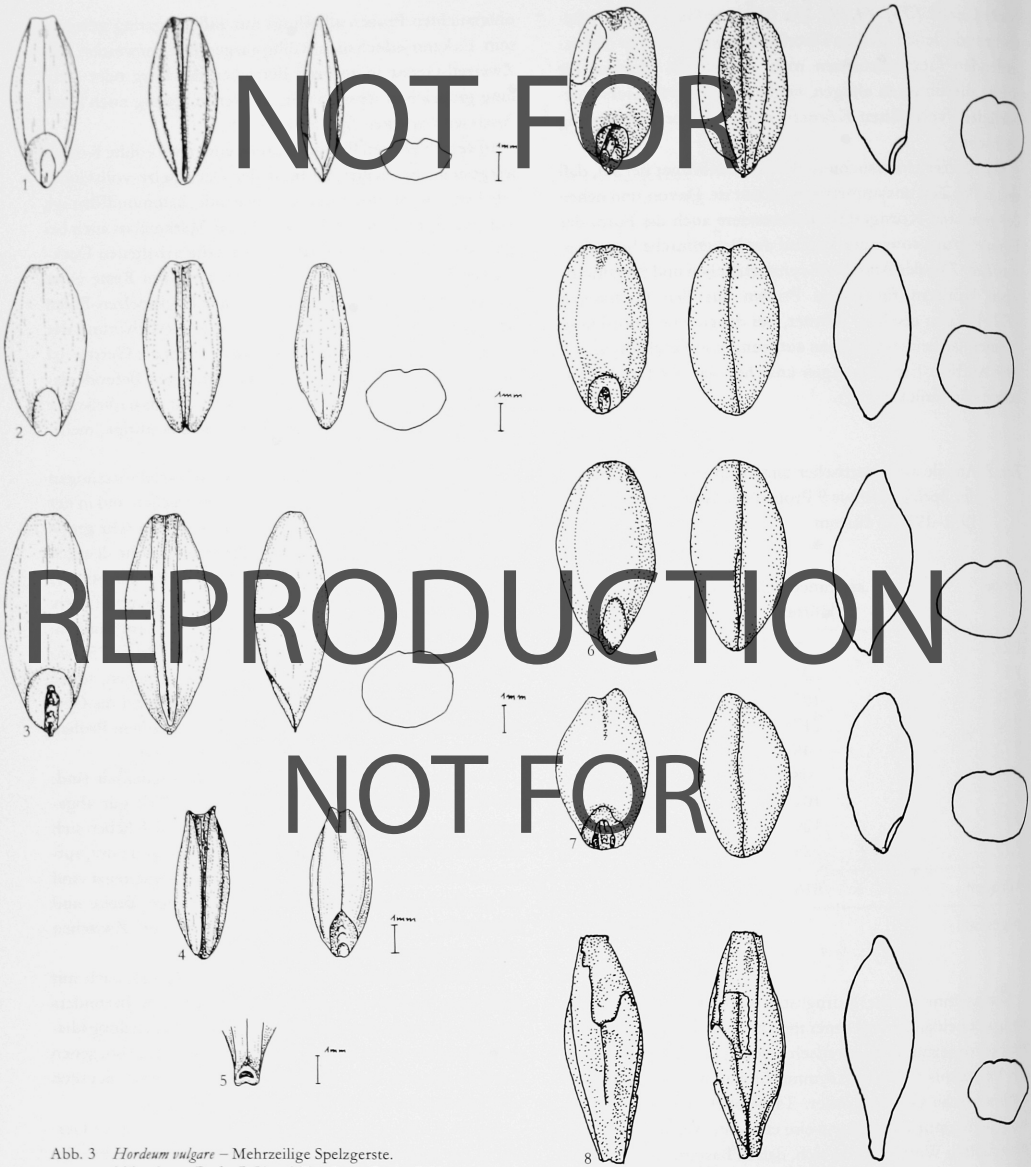
In verschiedenen Proben wurden einige verkohlte Körner festgestellt, bei denen die Basis der Deckspelze vollständig erhalten war. Sie weist stets eine liegende, halbmondförmige Vertiefung auf *(Abb. 3,5)*. Das gleiche Merkmal ist auch bei allen separat vorkommenden, vollständig erhaltenen Deckspelzen-Basen ausgebildet. Es liegen demnach Reste einer locker-ährigen Spelz-Gerste vor. Andere Deckspelzen-Basen sind nicht vorhanden. Über eine bevorzugte Erhaltung der Deckspelzen-Basen von locker-ähriger Spelz-Gerste ist nichts bekannt. Daher sprechen die bisherigen Befunde dafür, daß es sich bei der Gerste von Bastam hauptsächlich oder vielleicht sogar ausschließlich um eine locker-ährige, mehrzeilige Spelz-Gerste gehandelt hat.

Auffällig sind die unterschiedlichen Größenabmessungen der Gerstenkörner. Neben sehr schmalen, flachen und in der Regel vergleichsweise kurzen Körnern kommen sehr große Exemplare vor, bei denen Länge, Breite und Höhe deutlich höhere Werte aufweisen. Da in den einzelnen Proben oftmals nur ein Korn-Typ auftritt, kann es sich kaum um modifikativ bedingte Extrem-Ausbildungen der gleichen Form handeln. Dies gilt u. a. auch für den Inhalt eines Topfes (Probe 75), wo breite, mittellange und mittelhohe Körner vorliegen, sowie für den Inhalt einer Schüssel (Probe 51). Hier sind die Gerstenkörner schmal, flach und kurz. Nur in wenigen Proben liegt eine Mischung beider Typen vor (Probe 93).

Da auch morphologische Unterschiede feststellbar sind, wurden drei durch Größe und Form zum Teil gut abgegrenzte Typen unterschieden. Besonders deutlich heben sich die kleinvolumigen Körner des Typs 1 ab. Sie sind kurz, auffallend schmal und sehr flach. Ähnlich gut abgegrenzt sind die großvolumigen Körner des Typs 3. Länge, Breite und Höhe weisen hier vergleichsweise hohe Werte auf. Zwischen beiden vermittelt der mittelgroße Typ 2.

Die beiden Gersten-Typen 1 und 3 lassen sich auch mit Hilfe ihrer Meßwerte *(Tab. 8)* gut unterscheiden. Besonders deutlich zeichnen sich die Unterschiede im Verteilungsdiagramm *(Abb. 4)* ab. In dem bislang aus Bastam geborgenen Gersten-Material sind demnach mindestens zwei deutlich verschiedene Gersten-Formen enthalten.

Typ 1: Kurze, schmale und flache Körner der Spelz-Gerste, in der Regel von Deck- und Vorspelze noch mehr oder minder vollständig umgeben. Das Vorhandensein symmetrischer und asymmetrischer Körner *(Tab. 7)* zeigt, daß es sich um eine mehrzeilige Spelz-Gerste mit schlanken Körnern



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 3 *Hordeum vulgare* – Mehrzeilige Spelzgerste.
1 Typ 1, aus Probe P 51. – 2 Typ 2, aus Probe P 51. – 3 Typ 3, aus Probe P 74. – 4 Asymmetrisches, schmales Korn, aus Probe P 51. – 5 Spelzen-Basis der lockerährigen Mehrzeil-Spelzgerste, aus Probe P 74. – 6–8 Verschiedene Gerstenfunde aus den Grabungen 1977 und 1978. – 8 Bespelztes Gerstenkorn aus dem Fundgut 1977/78.

Tab. 8 Abmessungen der Gersten-Körner von Typ 1–3 aus einigen Proben der Grabungen 1972–1975

Gersten-Typ	Probe	Extremwerte L	Extremwerte B	Extremwerte H	Mittelwerte L	Mittelwerte B	Mittelwerte H	Korn-zahl
Typ 1	P 51	5.0 – 6.5	2.2 – 2.9	1.5 – 2.2	5.63	2.52	1.91	50
	P 62	5.7 – 6.6	2.4 – 3.2	1.7 – 2.3	6.17	2.82	2.05	10
	P 92	5.0 – 7.0	2.0 – 2.8	1.6 – 2.1	5.92	2.62	1.80	10
	P 93	5.3 – 6.0	2.3 – 3.0	1.3 – 2.1	5.69	2.55	1.75	10
Typ 2	P 28	5.7 – 7.2	3.0 – 4.2	2.5 – 3.2	6.38	3.68	2.76	10
	P 74	6.0 – 7.3	2.8 – 3.6	2.1 – 3.0	6.52	3.32	2.39	10
	P 75	5.9 – 6.9	2.8 – 3.6	2.0 – 2.6	6.53	3.22	2.31	10
	P 93	6.1 – 7.0	2.7 – 3.5	2.0 – 3.0	6.53	3.27	2.27	10
	P 94	6.0 – 7.3	2.8 – 3.6	2.1 – 3.0	6.52	3.22	2.39	10
Typ 3	P 72	6.5 – 7.8	2.9 – 3.7	2.3 – 3.5	6.82	3.34	2.77	10
	P 77	6.8 – 7.8	2.8 – 3.9	2.5 – 3.5	7.21	3.39	2.81	10
	P 91	6.8 – 8.0	2.8 – 3.8	2.3 – 3.0	7.22	3.33	2.71	10

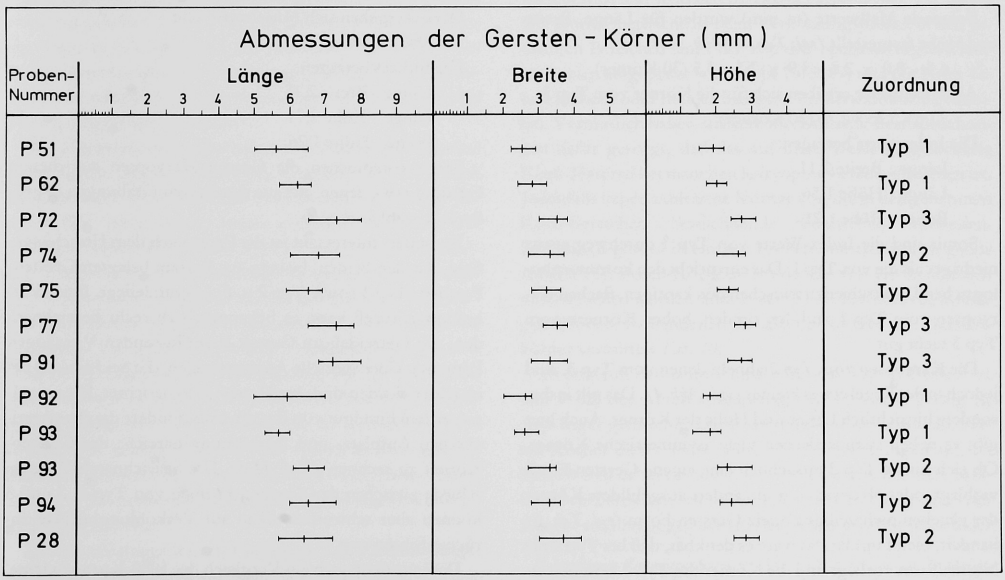


Abb. 4 *Hordeum vulgare* – Mehrzeilige Spelzgerste. Abmessungen der Gersten-Typen 1–3

handelt. Funde von diesem Gersten-Typ liegen vor aus den Proben P 51, 62, 92 und 93 *(vgl. Tab. 8; Abb. 3.4)*. Abgesehen von Probe P 93 sind sie frei von Beimischungen anderer Gersten-Formen.

Für die Abmessungen von Länge × Breite × Höhe der Körner wurden folgende Werte (in mm) ermittelt:

5,0 – 7,0 × 2.0 – 3,2 × 1,3 – 2,3 (80 Körner).

Die entsprechenden Mittelwerte betragen:

5,85 × 2,63 × 1,88 (80 Körner).

Als Index-Werte ergeben sich:

Länge : Breite 2,22
Länge : Höhe 3,11
Breite : Höhe 1,40.

Typ 3: Großvolumige Spelz-Gersten-Körner, vergleichsweise lang, hoch und breit, in der Regel nur noch teilweise bespelzt. Reste der Spelzen befinden sich bevorzugt im Bereich der Bauchfurche sowie an der Korn-Basis. Abdrücke von Spelzen-Adern und Spelzen-Rändern zeigen, daß auch die nackten, oft nur wenig kantigen Körner von der Spelz-Gerste stammen. Neben symmetrischen Körnern liegen zahlreiche asymmetrische vor *(Tab. 7)*. Auch hier handelt es sich demnach um eine mehrzeilige Spelz-Gerste. Karyopsen vom Typ 3 sind in den Proben P 72, 77 und 91 vorhanden *(Abb. 3.4)*. Beimischungen von Körnern der Typen 1 und 2 konnten nicht festgestellt werden.

Folgende Meßwerte (in mm) wurden für Länge, Breite und Höhe festgestellt *(vgl. Tab. 8; Abb. 3.4)*:

6,5 – 8,0 × 2,8 – 3,9 × 2,3 – 3,5 (30 Körner).

Als Mittelwerte ergeben sich für die Körner vom Typ 3:

7,08 × 3,35 × 2,76 (30 Körner).

Die Indexwerte betragen:

Länge : Breite 2,11
Länge : Höhe 1,56
Breite : Höhe 1,21.

Somit sind die Index-Werte von Typ 3 durchweg etwas niedriger als die von Typ 1. Das entspricht den kornmorphologischen Unterschieden zwischen den kantigen, flachen Karyopsen vom Typ 1 und den runden, hohen Körnern vom Typ 3 recht gut.

Die Karyopsen vom *Typ 2* ähneln denen vom Typ 3, sind jedoch in der Regel etwas kleiner *(vgl. Abb. 4)*. Das gilt insbesondere hinsichtlich Länge und Höhe der Körner. Auch hier gibt es neben symmetrischen viele asymmetrische Körner. Ob sich hinter Typ 2 tatsächlich eine eigene Gersten-Form verbirgt, oder ob es sich nur um anders ausgebildete Körner der gleichen mehrzeiligen Spelz-Gersten-Form *(vgl. Tab. 8)* handelt, bleibt unklar. So wäre es denkbar, daß bei Typ 2 die Normalform vorliegt und die Körner des Typ 3 lediglich etwas günstigere Entwicklungsbedingungen hatten. Die Karyopsen des Typ 2 könnten allerdings auch das Ergebnis von Produktionsverhältnissen sein, die etwas weniger günstig waren als die für die Pflanzen mit Körnern vom Typ 3. Es fällt auf, daß Mischungen dieser beiden Korntypen im Fundgut der Proben aus den Jahren 1972–1975 nicht festgestellt worden sind.

Körner vom Typ 2 wurden in Proben P 74, 75, 93, 94 und 28 festgestellt. Sie haben folgende Abmessungen (Länge × Breite × Höhe in mm):

5,7 – 7,3 × 2,7 – 4,2 × 2,0 – 3,2 (50 Körner).

Als Mittelwerte ergeben sich entsprechend:

6,50 × 3,34 × 2,42 (50 Körner).

Daraus resultieren die Indices:

Länge : Breite 1,95
Länge : Höhe 2,69
Breite : Höhe 1,38.

Ein Vergleich der Mittelwerte und die Kombination der Indices zeigen deutlich die Abgrenzung des Typ 1 von den Typen 2 und 3. Zugleich werden die Unterschiede zwischen den ähnlichen Typen 2 und 3 erkennbar.

Aus den zahlreichen Proben der Jahre 1977 und 1978 liegen insgesamt 1013 verkohlte Gersten-Körner vor *(Tab. 6)*. Sie gehören ebenfalls zur Mehrzeiligen Spelz-Gerste. Ihre Abmessungen (in mm) liegen bei

4,86 – 7,1 × 2,03 – 3,66 × 1,51 – 2,87.

Daraus ergeben sich Mittelwerte von

5,90 × 2,76 × 2,18.

Die Indices betragen:

Länge : Breite 2,15
Länge : Höhe 2,71
Breite : Höhe 1,26.

Somit entsprechen die Gersten-Karyopsen aus diesem Fundgut etwa denen, die aus den älteren Grabungen in größerer Anzahl vorliegen.

Besonders interessant ist die Frage nach dem Ursachengefüge, das den beiden, bislang aus Bastam belegten Gersten-Formen (Typ 1 sowie Typ 2 u. 3) zugrundeliegt. Beim Verkohlungsprozeß kann es bekanntlich zu recht bezeichnenden, die Getreidekorn-Gestalt beeinflussenden Vorgängen kommen. Über spezielle Ausformungen, die bei *Hordeum* beobachtet worden sind, hat Hopf (1975) berichtet. Hierzu wären in dem Fundgut von Bastam insbesondere die charakteristischen Aufplatz- und Ausblühungsbereiche der Gersten-Körner zu rechnen *(Taf. 44,8)*. Die bezeichnenden Unterschiede zwischen den Gersten-Formen von Typ 1, 2 und 3 können aber schwerlich allein auf Verkohlungseffekte zurückzuführen sein.

Dafür spricht auch ein Vergleich der 1000-Korngewichte, die für einige Proben berechnet worden sind *(vgl. Tab. 9)*. Sie

Tab. 9 Tausend-Korn-Gewicht der Gerste in verschiedenen Proben aus Bastam (1972–1975)

Gersten-Typ	Proben-Nummer	1000-Korn-gewicht (g)	Korn-zahl	Gewicht (g)
Typ 1	P 51	10.62	386	4.10
	P 92	11.00	10	0.11
	P 93	11.00	10	0.11
Typ 2	P 74	12.61	111	1.40
	P 75	11.44	401	4.59
	P 93	12.96	54	0.70
Typ 3	P 72	14.55	88	1.28
	P 77	13.85	200	2.77
	P 91	14.20	88	1.25

zeigen die Unterschiede zwischen den drei Gersten-Typen aus Bastam wiederum recht gut. Dabei sind die Unterschiede zwischen Typ 1 (10,62 – 11,00) und Typ 3 (13,85 – 14,55) besonders deutlich. Im 1000-Korngewicht setzt sich Typ 2 (11,44 – 12,96) allerdings deutlicher von Typ 3 ab als hinsichtlich seiner anderen Merkmale.

Die Heranziehung des 1000-Korngewichts zur Charakterisierung einzelner Korn-Typen ist allerdings nur dann zulässig, wenn es sich um gleich gut erhaltene, vollständige Getreidekörner handelt. Bei Körnern mit seitlichen Ausblühungen *(s. o.)* oder dadurch hervorgerufenen Defekten sinkt das 1000-Korngewicht erheblich.

Zur Erklärung der beiden Gersten-Formen, denen die drei Korn-Typen zugeordnet werden, kommen aber wohl auch standort- oder wetterbedingte Modifikationen kaum in Betracht. Die verschiedenen, bereits genannten Merkmale und Meßwerte sind dafür bei den Typen 1 und 3 zu unterschiedlich. Zudem fehlen entsprechende Übergangsformen. Daher liegt es nahe, sie als Belege für zwei in genetischer Hinsicht etwas unterschiedliche Formen der mehrzeiligen Spelz-Gerste anzusehen. Der großkörnige Typ 3 dürfte auf bewässerten Feldern im Einzugsbereich der Festung Bastam gewachsen sein. Die etwas kleineren Körner des ähnlichen Typs 2 stammen möglicherweise von Pflanzen, die auf weniger reichlich bewässerten Äckern gediehen sind. Neben archäologischen Befunden sprechen auch bodenkundliche Ergebnisse dafür, daß es um Bastam bereits in urartäischer Zeit eine Feldbewässerung gegeben hat[10].

Die kleinkörnige Gersten-Form vom Typ 1 könnte hingegen auf produktionsschwächeren Äckern angebaut worden sein, die im Regenfeldbau-Verfahren genutzt wurden. Dafür geeignete Flächen dürfte es in der Umgebung von Bastam genügend gegeben haben.

Bei den beiden Gersten-Formen handelt es sich demnach sehr wahrscheinlich um Zeugnisse unterschiedlicher Anbau-Verfahren. Die Tatsache, daß ihre Körner in dem Fundgut der Grabungen 1972–1975 fast ausnahmslos unvermischt angetroffen worden sind, spricht jedenfalls für einen getrennten Anbau.

Der Befund, daß in Probe P 93 beide Gersten-Formen (Typ 1 und Typ 3) enthalten sind, liefert keine gegenteiligen Argumente. Da das Fundgut dieser Probe aus einem Brandschutt-Horizont stammt, kann es durchaus erst bei der Zerstörung der Burg zu der jetzt vorliegenden Typen-Mischung gekommen sein. Auch wäre an eine Vermengung verschiedenen Erntegutes bzw. von Vorräten unterschiedlicher Herkunft bereits bei der Lagerhaltung zu denken. Interessanterweise liegen in den beiden auch durch die Brandkatastrophe nicht vermischten Füllungen von Schüssel (Probe 51) und Topf (P 75) die Körner der Typen 1 und 2 jeweils getrennt vor.

Obgleich der Erhaltungszustand der Gerstenkörner im Fundgut der Grabungen 1972–1975 insgesamt als vergleichsweise gut zu bezeichnen ist, kommen doch zahlreiche Beschädigungen vor. Es sind dies Ausblühungen im lateralen, dorsalen und ventralen Bereich der Körner *(vgl. Taf. 44.8)*. Die Korn-Oberfläche ist beim Verkohlungsprozeß in den genannten Bereichen längs der von den Spelzen vorgezeichneten Linien aufgeplatzt (vgl. Hopf 1975: 87) und der Korn-Inhalt in mehr oder minder blasiger Form etwas herausgequollen. Vermutlich haben stärkere mechanische Beanspruchungen dafür gesorgt, daß das auf diese Weise aufgelockerte Korn-Material bei manchen Karyopsen herausgebrochen ist. Jedenfalls liegen zahlreiche Körner vor, die in den genannten Korn-Bereichen bezeichnende Fehlstellen aufweisen. Schließlich gibt es in einigen Proben unterschiedlich große Anteile von Bruch-Körnern, bei denen zwei Größenklassen unterschieden worden sind. Einen Überblick über die in einigen Proben vorhandenen Erhaltungsformen der Gerstenkörner vermittelt *Tab. 10*.

Es fällt auf, daß beim schmalkörnigen Typ 1 (Probe P 51 und P 62) der Anteil aufgeplatzter Körner sehr gering ist oder sogar ganz fehlt. Dafür weisen die vergleichsweise harten Körner dieses Typs zahlreiche Beschädigungen auf. Es handelt sich dabei vor allem um Verluste apikaler oder basaler Korn-Bereiche. Beschädigungen auf den Längsseiten der Körner sind hingegen selten. Besonders groß ist jedoch der

[10] In diesem Zusammenhang möchte ich Herrn Prof. Dr. B. Meyer, Institut für Bodenkunde der Universität Göttingen, für manchen Hinweis herzlich danken.

Tab. 10 Anteil der verschiedenen Erhaltungsformen von Gerstenkörnern in einigen Proben aus den Grabungen 1972–1975, Angaben in g.

Proben-Nummer	ganze Körner	geplatzte Körner	beschädigte Körner	Kornbruch >1/2 Korn	Kornbruch <1/2 Korn	insgesamt
P23	0.10	0.35	0.36	0.15	0.15	1.11
P27	0.35	0.02	–	0.22	0.18	0.77
P28	0.74	–	–	–	–	0.74
P36	0.02	–	–	–	–	0.02
P51	4.50	0.02	0.01	22.32	1.89	28.74
P62	5.43	–	9.19	57.28	81.04	152.94
P66	0.02	–	–	–	–	0.02
P72	1.56	0.23	0.11	–	–	1.90
P74	2.25	3.34	5.86	0.47	3.23	15.15
P75	6.15	2.90	2.24	2.76	–	14.05
P77	11.1	2.84	4.30	3.29	3.29	24.82
P91	1.25	1.47	1.39	0.60	0.52	5.23
P93	0.81	–	–	–	–	0.81
P94	0.19	–	–	–	–	0.19

Anteil der Bruchkörner. Die Bruchkanten der meisten Exemplare sind auffallend eckig. Es ist daher anzunehmen, daß die offenbar spröden Körner zu einem gewissen Teil erst bei oder nach ihrer Bergung zerbrochen sind.

Bei den großvolumigen Körnern der Typen 2 und 3 ergibt sich ein anderes Verteilungsbild. Der Anteil geplatzter Körner ist in den meisten dieser Proben erheblich höher, z. B. in den Proben P 72, P 74, P 75 und P 91. Bei den Beschädigungen handelt es sich neben Verlusten apikaler oder basaler Korn-Bereiche vor allem um Zerstörung der Korn-Oberfläche. Aus ihr sind vielfach mehr oder minder große Stücke herausgebrochen. Bruchkörner sind in der Regel ebenfalls vorhanden. Ihr Anteil ist wechselnd hoch, im Vergleich zu den Proben von Typ 1 jedoch vergleichsweise gering. Auffälligerweise sind die Bruchkanten hier vielfach etwas zugerundet, so daß es sich wohl überwiegend um alte Bruchflächen handelt.

Die Befunde aller Grabungsjahre, in denen Pflanzenreste geborgen worden sind, sprechen dafür, daß die mehrzeilige Spelz-Gerste im Bereich um Bastam eine besonders wichtige Kulturpflanze gewesen ist. Dies gilt insbesondere für die urartäische Zeit, offenbar aber auch noch für das Mittelalter. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß sich zwischen den urartäischen und den mittelalterlichen Gerstenkörnern keine Unterschiede hinsichtlich Größe und morphologischen Merkmalen feststellen lassen. Das mittelalterliche Fundgut stammt von der großkörnigen Gersten-Form und läßt sich dem Korn-Typ 2 zuordnen (vgl. *Abb. 4*, Probe P 94).

2.2.1.2. *Triticum aestivum* L. – Saat-Weizen

Verkohlte Weizen-Körner, die von freidreschenden Weizenarten (Nackt-Weizen) stammen, liegen aus 11 Proben der Grabungen 1972-1975 vor *(Tab. 5; Abb. 5; Taf. 44, 12. 13. 15)*. Ihr Anteil ist, abgesehen von Probe P 66, in der der Weizen sogar vorherrscht, durchweg sehr gering. Mit insgesamt 207 Belegen aus 30 Proben der Grabungen 1977 und 1978 *(s. Tab. 6)* ist der Weizen auch hier seltener als die Gerste.

Im Untersuchungsgebiet ist außer mit dem Vorkommen des hexaploiden Nackt-Weizens *Triticum aestivum* L. ebenso mit dem Vorhandensein der tetraploiden Art *Triticum durum* Desf. zu rechnen. Da bislang kaum zuverlässige Abgrenzungskriterien für die nackten Körner beider Arten bekannt sind, ist eine sichere Unterscheidung von verkohlten Körnern dieser Nackt-Weizen-Arten derzeit kaum möglich (van Zeist/Heeres 1973: 25; van Zeist 1976: 35).

Lisitsina/Prischtschepenko (1977 : 77) berichten allerdings über Belege von *Triticum durum*, die aus 10 Fundstellen im transkaukasischen Bereich der Sowjetunion geborgen worden sind. Sie stammen aus dem Zeitraum des 5.-2. Jts.

NOT FOR REPRODUCTION

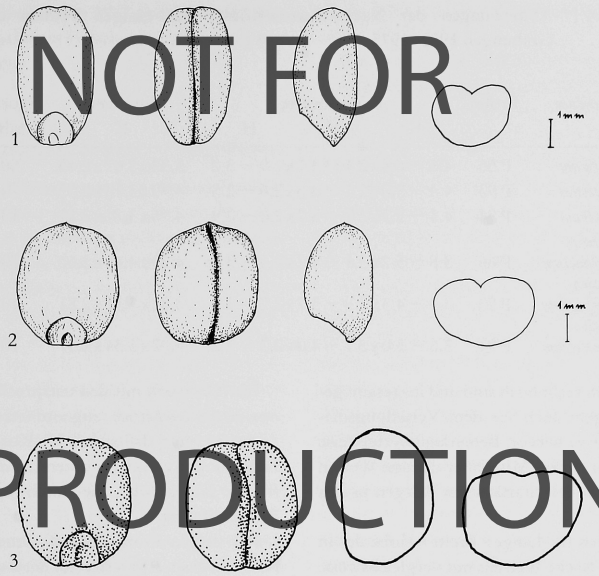


Abb. 5 *Triticum aestivum* s.l. – Saat-Weizen.
1 Saatweizen, aus Probe P 75. – 2 Zwergweizen, aus Probe P 24. –
3 Zwergweizen, aus dem Fundgut 1977/78

v. Chr.Geb. Urartäische Nachweise des Hart-Weizens liegen demnach aus der Sowjetunion noch nicht vor.

In diesem Zusammenhang ist es bemerkenswert, daß im Fundgut aus Bastam außer den etwas längeren und schmaleren Nackt-Weizenkörnern auch kurze und eher rundliche Weizen-Körner vorkommen, wie sie gewöhnlich zu *Triticum aestivo-compactum* gestellt werden. Nach Schiemann (1948: 40) gibt es *compactum*-Formen aber ebenso von *Triticum durum*. Sie werden als *Triticum duro-compactum* bezeichnet. Die Beimischung von Weizen-Körnern des *compactum*-Typs kann daher nicht zu einer Entscheidung zwischen den beiden Nackt-Weizen-Arten verhelfen.

Möglicherweise wird sich bei Vorhandensein größerer Mengen von Weizen-Funden aus Bastam oder anderen urartäischen Fundstellen doch noch eine zuverlässige Unterscheidung der Nackt-Weizen-Arten durchführen lassen. Dies wäre besonders gut möglich, wenn auch ganze Weizenähren oder zumindest Ährchen mit den bezeichnenden Hüllspelzen (Schiemann 1948: 37) geborgen werden könnten. Unter diesen Aspekten ist auch die Beachtung von Fundstellen wichtig, an denen Druschreste deponiert worden sind.

Aufgrund der vorliegenden Belege ist eine sichere Entscheidung darüber, ob die Körner vom tetraploiden oder vom hexaploiden Nackt-Weizen stammen, demnach nicht möglich. Allerdings fällt auf, daß zahlreiche Nackt-Weizen-Körner vergleichsweise hoch sind *(vgl. Abb. 5)* und dadurch an tetraploide Spelz-Weizen-Arten erinnern. Das könnte darauf hinweisen, daß tatsächlich einige Körner von *Triticum durum* vorhanden sind. Unterstützt wird diese Vermutung noch dadurch, daß das Scutellum vieler Weizen-Körner vergleichsweise lang ist *(vgl. Abb. 5)*. Dieses Merkmal tritt nach Hopf/Catalan (1970: 28 f.) außer bei den tetraploiden Spelzweizen auch bei tetraploiden Nackt-Weizen auf. Daneben gibt es zahlreiche Körner, die das typische kurze und rundliche Scutellum der hexaploiden Nackt-Weizen-Arten besitzen.

Diesen Befunden entsprechend können die Nackt-Weizen-Belege nur unter Vorbehalt zu *Triticum aestivum* gestellt werden. Das gilt entsprechend auch für das Fundgut aus den Grabungen 1977 und 1978.

Die in *Tab. 11* erfaßten Meßwerte der relativ langen und vergleichsweise schmalen Nackt-Weizen-Körner aus Bastam

Tab. 11 Abmessungen der Nackt-Weizen-Körner aus einigen Proben der Grabungen 1972–1975

Triticum	Probe	Extremwerte L	B	H	Mittelwerte L	B	H	Korn-zahl
aestivum	P 66	4.5 – 6.4	x 2.1 – 3.7	x 1.9 – 3.2	5.33	x 3.07	x 2.45	50
aestivum	P 93	4.4 – 5.0	x 2.7 – 3.3	x 2.0 – 2.5	4.79	x 3.10	x 2.33	10
aestivum	P 94	4.5 – 5.3	x 2.7 – 3.7	x 2.0 – 2.9	4.76	x 3.21	x 2.51	10
aestivo-compactum	P 66	3.8 – 5.2	x 3.1 – 4.2	x 2.0 – 3.1	4.39	x 3.46	x 2.62	50
aestivo-compactum	P 93	3.3 – 4.5	x 2.9 – 3.7	x 2.2 – 3.3	3.82	x 3.37	x 2.81	10
aestivo-compactum	P 94	3.6 – 5.0	x 2.7 – 4.0	x 2.3 – 3.2	4.02	x 3.34	x 2.57	10

zeigen, daß die Karyopsen recht hoch sind und insgesamt gedrungen wirken. Dies geht auch aus dem Verteilungsdiagramm für Weizen *(Abb. 6)* hervor. Bemerkenswerterweise unterscheidet sich zudem der ins Mittelalter datierte Weizen aus Probe P 94 kaum von den urartäischen Belegen in den Proben P 66 und P 93.

Folgende Abmessungen für Länge × Breite × Höhe des in Bastam vorkommenden Nackt-Weizens mit vergleichsweise schmalen Körnern wurden ermittelt (in mm):

4,4 – 6,4 × 2,1 – 3,7 × 1,9 – 3,2 (70 Körner).

Als Mittelwerte ergeben sich:

4,96 × 3,13 × 2,43 (70 Körner).

Die Index-Werte betragen:

Länge : Breite 1,58

Länge : Höhe 2,04

Breite : Höhe 1,29.

Ein Vergleich mit den entsprechenden Werten der *Triticum aestivo-compactum* zugeordneten Nackt-Weizen-Körner *(s. unten)* zeigt, daß sich beide Korntypen hinsichtlich ihrer Länge und Breite etwas unterscheiden. Das gilt jedoch kaum für die Korn-Höhe, die durchweg vergleichsweise große Werte aufweist.

Für den in Probe 66 enthaltenen langen und schmalen Nackt-Weizen ergibt sich auf der Basis von 1241 Körnern ein 1000-Korngewicht von 12,32 g. Es liegt damit nur wenig über dem des kurzkörnigen Nackt-Weizens aus der gleichen Probe.

Der Erhaltungszustand der verkohlten Weizen-Körner aus den Grabungen 1972–1975 ist überwiegend gut. Die Korn-Oberfläche glänzt bei den meisten Belegen etwas und ist vielfach unversehrt. Teilweise sind sogar noch die kurzen Haare im apikalen Bereich der Körner vorhanden. Für die

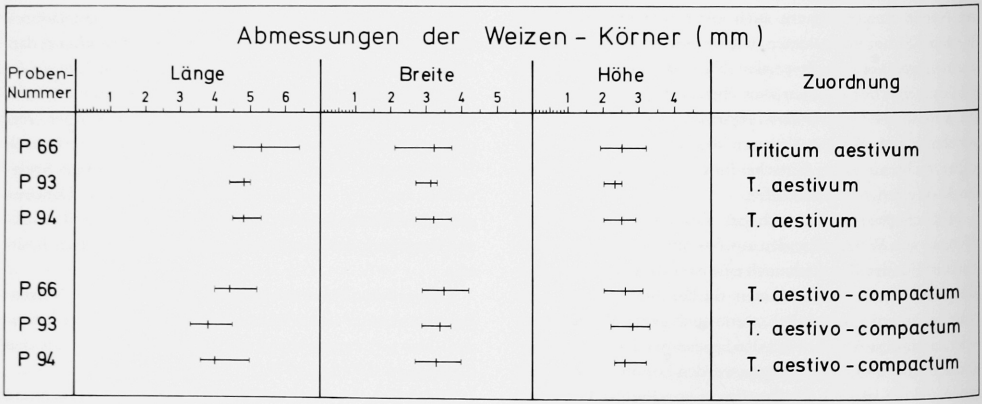


Abb. 6 *Triticum aestivum* s.l. – Saat-Weizen. Abmessungen der Weizenkörner

Weizen-Körner aus den Grabungen 1977 und 1978 trifft das jedoch kaum zu; es gibt in diesem Fundgut nur wenige gut erhaltene Weizen-Karyopsen.

2.2.1.3. *Triticum aestivo-compactum* Schiem. – Zwerg-Weizen

Kurze und rundliche Körner vom Typ *Triticum aestivo-compactum* liegen aus 8 Proben vor *(Tab. 5; Taf. 44, 14)*. Damit ist dieser Korn-Typ etwas seltener als der oben besprochene. In der Regel sind es in den einzelnen Proben wiederum nur wenige Körner. Dabei kann ihr Anteil größer oder auch geringer sein als der des großkörnigen Nackt-Weizens. Lediglich die Weizen-Probe P 66 *(s. oben)* enthält mit 368 Körnern zahlreiche Belege des kurzkörnigen Nackt-Weizens. Das sind 22,87% der in dieser Probe insgesamt vorhandenen Weizen-Körner. Das 1000-Korngewicht beträgt 11,09 g; es ist damit nur wenig geringer als das des großkörnigen Nackt-Weizens.

Ob es sich tatsächlich ausschließlich um Belege des hexaploiden Zwerg-Weizens handelt, bleibt derzeit unklar (vgl. 2.2.1.2.). Grundsätzlich könnte es sich auch um den Nachweis der *Triticum duro-compactum* genannten *compactum*-Form des tetraploiden Hart-Weizens *Triticum durum* handeln. Ein Teil der *compactum*-Körner ist wiederum vergleichsweise hoch, das Scutellum ist vielfach relativ lang und schmal *(vgl. Abb. 5)*. So sind wiederum einige Hinweise dafür vorhanden, daß die Körner zum Teil aus der tetraploiden Nackt-Weizen-Reihe stammen könnten. Daneben gibt es zahlreiche Belege mit kurzem und eher breit-rundlichem Scutellum sowie geringerer Korn-Höhe. Diese Körner weisen mehr auf Zugehörigkeit zum hexaploiden Nackt-Weizen hin. Bei dieser Befund-Lage können die Körner vom *compactum*-Typ nur mit Vorbehalt zu *Triticum aestivo-compactum* gestellt werden.

Ein Vergleich der Korn-Abmessungen der beiden Nackt-Weizen-Gruppen aus Bastam *(Tab. 11; Abb. 6)* zeigt, daß die *compactum*-Körner etwas kürzer sind. Es ergeben sich folgende Werte für die Korn-Abmessungen hinsichtlich Länge × Breite × Höhe (in mm):

3,3–5,2 × 2,7–4,2 × 2,0–3,2 (70 Körner).

Als Mittelwerte wurden errechnet:

4,08 × 3,39 × 2,66.

Dem entsprechen die niedrigen, auf die Korn-Länge bezogenen Index-Werte:

Länge : Breite 1,20

Länge : Höhe 1,53.

Sie unterscheiden sich deutlich von denen der etwas längeren Nackt-Weizen-Körner.

Dies gilt nicht für den Index-Wert Breite : Höhe mit 1,77, da die Körner beider Weizen-Formen vergleichsweise hoch sind.

Das mag damit zusammenhängen, daß Nackt-Weizen-Körner beim Verkohlungsprozeß in der Regel breiter und höher werden. Gleichzeitig kommt es zur Verkürzung der Körner. Da die Karyopsen der beiden aus Bastam belegten Nackt-Weizen-Formen aber in morphologischer und metrischer Hinsicht verschieden sind, dürfte ihr Unterschied wohl nicht allein auf unterschiedliche Bedingungen beim Verkohlungsgeschehen zurückzuführen sein. Dies gilt um so mehr, als beide Korn-Typen fast stets gemeinsam auftreten.

Demnach ist es sehr wahrscheinlich, daß im Gebiet um Bastam in urartäischer Zeit mindestens zwei unterschiedliche Nackt-Weizen-Formen angebaut worden sind. Außer dem normal gestalteten Weizen gab es offenbar auch die *compactum*-Form. Unklar bleibt allerdings noch *(s. o.)*, ob es sich dabei nur um Arten aus der hexaploiden Weizen-Reihe gehandelt hat. Möglicherweise gab es daneben auch tetraploide Nackt-Weizen in beiden Formen.

Aus dem meist gemeinsamen Vorkommen beider Weizen-Typen ist zu schließen, daß sie nicht getrennt angebaut worden sind. Vielmehr ist ihr Mischanbau wahrscheinlich. Für den Fall, daß Nackt-Weizen aus beiden Ploidie-Stufen kultiviert wurde, wäre auch das in einem Mischanbau geschehen.

2.2.1.4. *Triticum dicoccon* Schrank – Emmer

Körner, die offensichtlich oder zumindest mit großer Wahrscheinlichkeit vom Emmer stammen, liegen in nur geringer Anzahl vor *(Abb. 7; Taf. 44, 16. 17)*. Aus dem Fundgut der Grabungen 1972–1975 sind es insgesamt 6 Belege, die in 3 Proben enthalten waren. 12 Proben aus den Grabungen 1977 und 1978 lieferten mit zusammen 33 Körnern ebenfalls nur wenige Nachweise vom Emmer bzw. z. T. wohl auch vom Einkorn *(Triticum monococcum* L.*) (Taf. 44,19. 20)*.

Für die Körner aus dem Fundgut von 1977 und 1978 wurden folgende Größenwerte (in mm) ermittelt:

3,55–6,40 × 1,95–2,90 × 1,75–2,30.

Innerhalb dieser Abmessungen liegen auch die wenigen Belege aus den älteren Grabungen.

Die entsprechenden Mittelwerte für Länge × Breite × Höhe lauten:

4,38 × 2,32 × 2,12.

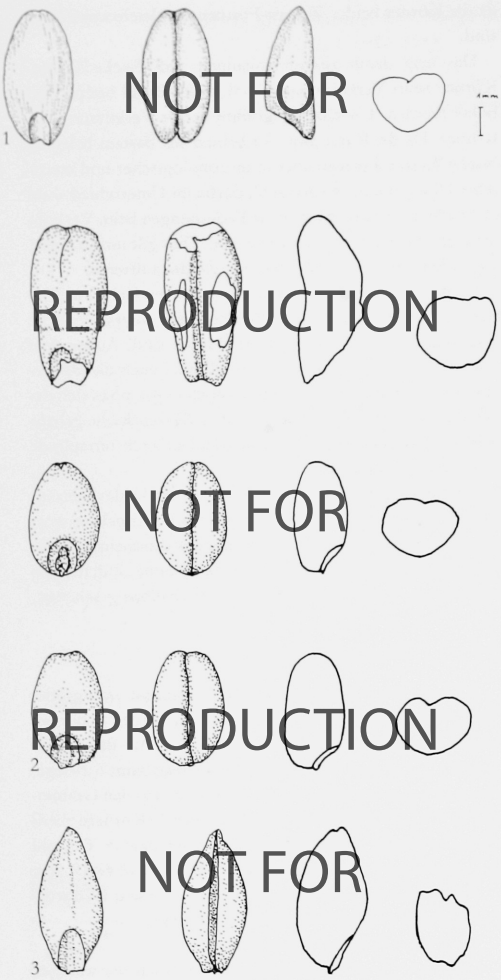
Daraus ergeben sich folgende Indices:

Länge : Breite 1,89

Länge : Höhe 2,07

Breite : Höhe 1,09.

Bei den einwandfrei zum Emmer gehörenden Belegen ist die Bauchseite gerade oder schwach konkav, die Rückenseite



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 7 Emmer und Einkorn.
1 *Triticum dicoccon* – Emmer, Korn aus Probe P 75. – 2 *Triticum* cf. *dicoccon*, aus dem Fundgut 1977/78. – 3 *Triticum* cf. *monococcum*, aus dem Fundgut 1977/78

stark gewölbt. Unmittelbar vor der länglichen Embryo-Grube besitzt das Korn seine größte Höhe. Die Flanken sind schwach gewölbt oder z. T. auch vertieft *(Abb. 7; Taf. 44, 16)*. Das Vorhandensein von Emmer wird auch durch Funde einiger Spelzengabeln bestätigt.

Daneben gibt es eine Reihe auffallend schmaler und hoher Körner, bei denen die Bauchseite konvex gewölbt ist. Es ist nicht auszuschließen, daß es sich dabei neben Körnern von Endährchen des Emmers teilweise um Nachweise des Einkorns handelt.

Schließlich liegen aus Probe P 23 zwei Spelz-Weizen-Körner vor, die etwas an die des Spelt *(Triticum spelta* L.) erinnern. Die gerade verlaufende Bauchseite ist durch einen auffallenden Knick deutlich von den Flanken abgesetzt. Da aber weitere Hinweise für das Vorkommen dieser hexaploiden Spelz-Weizen-Art fehlen, bleibt es ungewiß, ob die beiden Belege wirklich vom Spelt stammen. Vermutlich handelt es sich nur um etwas untypisch gestaltete Emmer-Körner.

Bei dem bisher erreichten paläo-ethnobotanischen Bearbeitungsstand ergibt sich der Eindruck, daß Spelz-Weizen-Arten im Wirtschaftsleben des urartäischen Bastam keine größere Bedeutung gehabt haben.

Das Vorkommen der Emmer-Belege ist nicht unbedingt mit dem von Nackt-Weizen-Körnern verbunden. In der Weizen-Probe P 66 fehlt der Emmer sogar völlig. Dies mag ein Hinweis dafür sein, daß einzelne Spelz-Weizen-Pflanzen in den Gersten-Feldern gewachsen sind. Ob es im Bereich Bastams überhaupt zu einem gesonderten Anbau von Emmer oder anderen Spelz-Weizen-Arten gekommen ist, bleibt ungewiß.

2.2.1.5. Hirse

Vierzehn urartäische Proben aus den Grabungen 1977/78 erbrachten 248 verkohlte Früchte von Hirse-Arten; dazu kamen unverkohlte Reste – vorwiegend Spelzen und zerbrochene Körner – aus zwei mittelalterlichen Proben *(Taf. 44, 22–25)*: Die urartäischen Reste lagen, jeweils in geringer Zahl, am Boden der Gebäude. Nur in drei Fällen stammen sie aus Gefäßen der Unterburg: Gefäß Nr. 8 – zwei Exemplare zusammen mit 19 *Hordeum*- und 1 *Bromus*-Frucht; Gefäß Nr. 25 – 1 Exemplar – und Gefäß Nr. 29 – 1 Exemplar zusammen mit 10 *Hordeum*-Früchten und 1 *Vitis*-Kern.

Das Vorhandensein von nur 1–2 Hirsekörnern, in zwei Fällen zusammen mit Gerste u. a., spricht nicht dafür, daß die Gefäße zum Aufbewahren von Hirsevorräten dienten. – Andererseits enthielten die Bodenaufsammlungen aus urartäischen Schichten insgesamt 332 Hirse-Körner (Probe P 155: 78 Exemplare; Probe P 156: 56 Exemplare; Probe P 180: 198 Exemplare). Diese Zahlen entsprechen in etwa jenen von *Triticum* im Fundgut von 1977/78, so daß doch wohl auf einen Hirse-Anbau geschlossen werden kann, eventuell im Rahmen des Regenfeldbaus.

Im Mittelalter muß Hirse als eigene Feldfrucht von Bedeutung gewesen sein. Denn die Probe P 159 erbrachte 11.5 ml unverkohlte, aber dunkelbraun gefärbte, voll bespelzte Früchte reiner Rispenhirse *(Panicum miliaceum)*, und die Probe P 275 bestand aus 14 ml Hirse-Resten, ebenfalls unverkohlt, aber wesentlich heller gefärbt; die Spelzen- und Kornbruchstücke sind stark zerkleinert, fast wie nach Mäusefraß. Wie bereits bei den anderen unverkohlten Diasporen erwähnt, könnte die Probe auch aus noch jüngerer Zeit als aus dem Mittelalter stammen. – Anhand der unterschiedlichen Ausbildung der Spelzen und Früchte dieser Probe ließ sich noch klarer als an den verkohlten Exemplaren der urartäischen Zeit feststellen, daß neben der Rispenhirse zumindest noch eine andere Hirseart vertreten ist.

Die Abmessungen der unverkohlten *Panicum*-Früchte für Länge, Breite und Höhe, sowie die durchschnittlichen Werte betragen:

(1,4–1,9) 1,6 × (0,9–1,8) 1,2 × (1,0–1,7) 1,2 mm,

der wenigen, meßbaren, verkohlten Exemplare:

1,4 × 1,4 × 1,2 mm; sie sind durch die Hitze in ihrer Form verändert.

Die wenigen verkohlten sind ebenso wie die unverkohlten Körner der Rispenhirse etwas höher als breit, das Scutellum reicht kaum bis zur Kornmitte, ist verhältnismäßig breit und erweitert sich zur Basis hin *(Taf. 44, 22)*. Die wenigen Spelzenreste an den verkohlten urartäischen, besonders aber an den unverkohlten, besser erhaltenen mittelalterlichen Exemplaren sind völlig glatt, bei den jüngeren ausgesprochen glänzend.

Neben der Rispenhirse gab es aber noch wenigstens eine andere Hirseart, die nicht mit Sicherheit angesprochen werden kann. Ihre Körner sind etwas schlanker, das Scutellum länger und schmaler als bei der Rispenhirse; die Spelzen, die sich vorwiegend in der mittelalterlichen Probe P 275, zusammen mit solchen der Rispenhirse fanden, haben im Gegensatz zu diesen eine leicht rauhe, und damit stumpf wirkende Oberfläche.

Ein sicheres Merkmal zur Bestimmung von Hirse-Arten ist nach Netolitzky (1914) die unterschiedliche Form und Ausbildung der Kieselsäure-Elemente, die regelmäßig in den Epidermiszellen ihrer Spelzen abgelagert werden: Die *Panicum*-Arten besitzen Kieselskelette, die unmittelbar ineinander verzahnt sind und deren wellige Seitenäste im allgemeinen länger als bei *Setaria* sind. – Die *Setaria*-Arten unterscheiden sich von den *Panicum*-Arten durch rundlich-ovale Papillen, welche sich zwischen den einzelnen Silizium-Elementen befinden und die Körnelung der Spelzenoberfläche, ihr rauhes Aussehen, bewirken.

Durch völliges Veraschen von Spelzen oder Spelzenteilen kann man die Silizium-Skelette auch aus verkohlten Resten freilegen. Solcherart hergestellte Glühpräparate aus dem Bastam-Material ergeben eine gute Bestätigung der nach morphologischen Gesichtspunkten erfolgten Bestimmungen: In den größeren urartäischen Proben, besonders aber in der mittelalterlichen Probe P 275 sind neben *Panicum* auch Spelzen vom *Setaria*-Typ vertreten. Lediglich Probe P 159 besteht einheitlich aus Rispenhirse *(Taf. 44, 2.23)*. Die Spelzen sind ± vollständig erhalten. Deck- und Vorspelze haften noch im ursprünglichen Verband aneinander, obwohl die Frucht daraus meist fehlt. Sie scheint weder ausgefressen noch ausgedroschen zu sein, da die Spelzen wenig oder gar nicht beschädigt wirken. Sie sind allerdings dunkelbraun gefärbt, als ob das ganze Material leicht geröstet worden wäre und die Körner später durch Mikroorganismen zersetzt und schließlich zerfallen seien. – Die Braunfärbung erinnert an vor- und frühgeschichtliche Getreidefunde aus ägyptischen Gräbern. Nur ist dort durch die große Lufttrockenheit jegliche bakterielle Tätigkeit unterbunden, so daß auch die Körner erhalten blieben.

Eine Erklärung für das Vorhandensein einer reinen und einer gemischten Hirseprobe im mittelalterlichen Fundgut ergibt sich aus den Fundzusammenhängen nicht.

2.2.2. *Leguminosae* – Leguminosen

Verkohlte Samen von Leguminosen sind in mehreren Proben des Bastamer Fundgutes enthalten. Es handelt sich stets um nur wenige Belege. Ihr Anteil bleibt in der Regel unter 1 g, oft sind es nur einzelne Samen oder deren Bruchstücke. Lediglich in den Proben P 74 und P 77 liegen mehr als 1 g Leguminosen-Reste vor.

Bei vielen Belegen fehlt die Samen-Schale teilweise oder völlig. Dadurch wird die Bestimmung auch bei den zum Teil sonst vollständig erhaltenen Samen erschwert oder unmöglich gemacht. Das gilt entsprechend für die Samen-Hälften und die kleineren Bruchstücke. Dennoch gelang es, aus dem Fundgut der Grabungen 1972–1975 vier kultivierte Leguminosen-Arten nachzuweisen (s. unten). Die Leguminosen-Reste aus den Grabungen 1977 und 1978 stammen anscheinend nur von Wildpflanzen oder Unkräutern *(s. S. 304)*.

Da die Pflanzenreste aus Bastam offensichtlich überwiegend bei der Zerstörung der Burganlage verkohlt sind, kann der geringe Anteil von Leguminosen-Samen hier nicht auf deren vergleichsweise geringe Verkohlungschance zurückgeführt werden. Aufgrund ihrer Aufbereitungs- und Verwendungsart gerieten Leguminosen-Samen nämlich in der Regel seltener als Getreidekörner in unmittelbaren Kontakt

mit Feuer bzw. Hitze. Daher sind ihre Belege in vielen Siedlungsfunden, in denen vorwiegend Abfälle erfaßt sind, durchweg seltener als die von Getreide-Arten (Willerding 1971).

Die Leguminosen wurden in Bastam vielleicht – soweit das möglich ist – in erntefrischem Zustand als Gemüse verwendet. Allerdings handelt es sich auch bei den Belegen von Erbse und Kichererbse um durchaus ausgereifte Samen. Sie waren trocken, als sie dem Verkohlungsprozeß ausgesetzt wurden. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Leguminosen-Samen hauptsächlich als Mehlfrucht Verwendung gefunden haben. Dies war während des Mittelalters jedenfalls in Mitteleuropa noch der Fall.

Ihre Lage in den Getreidefunden deutet ebenso wie ihre geringe Anzahl darauf hin, daß sie zusammen mit den Getreidekörnern verkohlt sind. Die Beimischung zum Getreide beruht daher vermutlich auf einem gemeinsamen Vorkommen im gleichen Acker. Bei einem so geringen Anteil von Leguminosen-Samen ist nicht mit ihrer absichtlichen Beimischung bzw. mit einer Mischkultur zu rechnen. Daher sind die Belege der kultivierten Leguminosen-Arten wohl als Hinweise auf ein Anbauverfahren anzusehen, bei dem auf den Flächen der Getreide-Äcker gelegentlich auch Leguminosen kultiviert wurden. Die gefundenen Leguminosen-Belege könnten somit Zeugnisse dafür sein, daß es während der Nutzung der Felder für den Leguminosen-Anbau vereinzelt zum vorzeitigen Ausfall reifer Leguminosen-Samen gekommen ist. Die daraus gekeimten Pflanzen konnten sich aufgrund ihrer Kletter-Fähigkeit im Getreidebestand behaupten. Auf diese Weise wäre eine geringe, aber recht regelmäßige Beimischung einiger Leguminosen im Getreide verständlich. Das war die Voraussetzung dafür, daß immer wieder einige Leguminosen-Samen in das Getreide-Erntegut gerieten.

Welche Bedeutung der Leguminosen-Anbau um Bastam gehabt hat, ist mit Hilfe solcher Überlegungen freilich kaum zu klären. Es ist nicht völlig auszuschließen, daß sich in den in palão-ethnobotanischer Hinsicht noch nicht erschlossenen Bereichen Bastams Reste von Leguminosen-Vorräten befinden könnten. Vermutlich fehlten sie jedoch zum Zeitpunkt der Zerstörung in Bastam. Vielleicht waren sie bereits weitgehend aufgebraucht. Daraus wäre unter Umständen eine Aussage über die Jahreszeit abzuleiten, in der Bastam eingeäschert worden ist.

Anderenfalls würde sich aus den derzeitigen Befunden ergeben, daß die Leguminosen in der Landwirtschaft Bastams nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben.

Ob die Leguminosen vorwiegend zur menschlichen Ernährung dienten oder vor allem zu Futterzwecken Verwendung fanden, ist unbekannt. Konzentrationen von Belegen in Ställen oder entsprechenden Räumen liegen bislang nicht vor.

NOT FOR REPRODUCTION

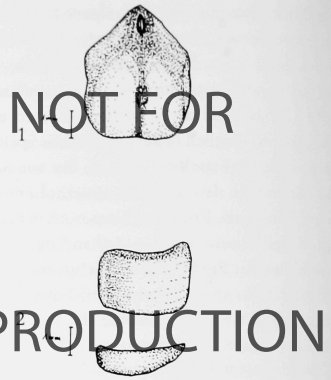


Abb. 8 *Leguminosae* – Schmetterlingsblütler. 1 *Cicer arietinum* – Kichererbsen, Samen aus Probe P 74 (UB 8). – 2 *Lathyrus sativus* – Saat-Platterbse. Samen-Hälfte in Seitenansicht und Aufsicht, aus Probe P 62 (UB 8)

2.2.2.1. *Cicer arietinum* L. – Kichererbse

Von der Kichererbse wurde nur ein verkohlter Samen festgestellt. Er befand sich in der Gersten-Probe P 74, die aus dem urartäischen Brandschutt des Unterburg-Gebäudes 8 stammt.

Der Beleg besitzt die für die Art typische, abgerundet-kantige Gestalt mit deutlich abgesetzter Radicula *(Abb. 8,1)*. Mit Abmessungen von 4,7 × 3,8 mm ist der Samen wesentlich kleiner als rezente Formen der Kichererbse. Er entspricht in dieser Hinsicht einigen der 9 anderen *Cicer*-Arten, die in der »Flora Iranica« (Lieferung 140, 1979: *Papilionaceae* I – *Vicieae*, S.1–15) für das Gebiet Persiens angegeben sind. Es handelt sich hierbei ebenso wie bei den 11 in benachbarten Regionen vorkommenden Arten ausschließlich um Wild-Arten. Durch ihre runzelige, höckerige oder auch stachelige Samen-Oberfläche sind diese jedoch von der kultivierten Kichererbse eindeutig abgegrenzt. Da der Beleg aus Bastam eine glatte Samenoberfläche besitzt, kommen demnach andere Arten als *Cicer arietinum* nicht in Betracht.

Die vergleichsweise geringen Abmessungen des Samens dürften auf dem noch recht primitiven Züchtungsstand beruhen. Ähnliche Größenverhältnisse wurden auch bei anderen Belegen festgestellt, die aus bronze- und eisenzeitlichen Fundschichten Südwest-Asiens stammen *(vgl. Tab. 12)*.

Tab. 12 Abmessungen einiger bronze- und eisenzeitlicher Funde der Kichererbse (*Cicer arietinum* L.) aus Südwest-Asien und Zypern

Fundort/Staat	Datierung	Größe (mm)	Bearbeiter bzw. Publikation
Demircihüyük/TK	frühe Bronzezeit	5.4 x 5.1	Schlichtherle 1978: 52
Arad/IL	frühe Bronzezeit	4.7 x 3.8	Hopf 1978: 71
Jericho/IL	frühe Bronzezeit	4.7 x 4.1	Hopf 1969: 375; 1978: 71
Tell Bazmosian/ Dokan Valley/IRQ	ca. 1500 v. Chr.	4.3 x 3.8	Helbaek 1963: 28
Lachish/IL	frühe Bronzezeit u. Eisenzeit	4.2 x 3.9	Helbaek 1958: 311; Renfrew 1973: 119; Hopf 1978: 71
Afula/IL	frühe Eisenzeit	5.5	Zaitschek 1954; Hopf 1978: 71
Kāmid el-Lōz/RL	frühe Eisenzeit	4.3 x 3.7	Behre 1970: 65
Nimrud/IRQ	spät-assyrisch, 648–612 v. Chr.	3.67 x 5.44	Helbaek 1963: 32; 1966a: 615; Renfrew 1973: 119
Bastam/IR	urartäisch 7. Jh. v. Chr.	4.7 x 3.8	Willerding
Salamis/CY	6./5. Jh. v. Chr.	3.8 x 3.5	Renfrew 1971: 322; 1973: 119
	4. Jh. v. Chr.	4.6 x 4.1	Hjelmqvist 1973: 240

2.2.2.2. *Lathyrus sativus* L. – Saat-Platterbse

Im Fundgut von Bastam wurden bislang drei verkohlte Samen-Hälften dieser Art festgestellt. Sie befanden sich in der Gersten-Probe P 62, die aus urartäischem Brandschutt des Raumes 6 im Unterburg-Gebäude 8 geborgen worden ist.

Aus den Belegen ergeben sich für den ganzen Samen Abmessungen von 3,3 × 2,6 × 2,0 mm für Länge × Höhe × Breite. Er ist auffällig klein. Seine glatte Oberfläche und insbesondere die beilförmige Gestalt sind jedoch sehr charakteristisch. Die gewölbten Längsseiten stoßen im Bereich nahe ihrer stärksten Auswölbung zusammen und bilden so einen »runden Beil-Nacken«. Auf der anderen Seite verlaufen sie, so daß die »Beil-Schneide« entsteht. Dort erreichen die Samen zudem ihre größte Höhe. In der Aufsicht sehen sie nahezu gestreckt dreieckig aus, wobei der der »Schneide« gegenüberliegende Bereich deutlich abgerundet ist *(Abb. 8.2; Taf. 45)*. Belege der seit dem Früh-Neolithikum nachgewiesenen Saat-Platterbse (Helbaek 1963: 33) sind von mehreren bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen Südwest-Asiens bekannt geworden, so aus Lachish/IL (Helbaek 1958: 312), Tell Bazmosian/IRQ (Helbaek 1963: 32: Ur III), Kāmid el-Lōz (Behre 1970: 66) und Salamis/CY (Renfrew 1971: 323)[11]. Sie sind allerdings durchweg etwas größer als die Funde aus Bastam.

2.2.2.3. *Lens culinaris* Medik. – Linse

Fünf verkohlte und beschädigte Samen der Linse zeigen, daß diese Art im urartäischen Bastam vertreten war. Sie stammen aus der Gersten-Probe P 77, die dem Brandschutt des Hauses 8 der Unterburg entnommen wurde.

[11] Zur Datierung der Fundplätze vgl., sofern hier nicht anders vermerkt, die Angaben in *Tab. 12.*

Tab. 13 Abmessungen einiger bronze- und eisenzeitlicher Linsen-Belege (*Lens culinaris* Medik.) aus Südwest-Asien und Cypern

Fundort/Staat	Datierung	Samen-Durchmesser (mm)	Bearbeiter bzw. Publikation
Troja/TK	frühe Bronzezeit, ca. 2000 v. Chr.	2.3 – 2.4	Buschan 1895: 106; Helbaek 1956: 292
Demircihüyük/TK	frühe Bronzezeit	2.4 – 4.4	Schlichtherle 1978: 52
Arad/IL	frühe Bronzezeit	1.4 – 3.5	Hopf 1978: 70
Beth-Shean/IL	frühe Bronzezeit	2.75 – 4.00	Feinbrunn1938: 238
Jericho/IL	frühe Bronzezeit mittlere Bronzezeit	3.06 2.99	Hopf 1969: 356; 1978: 70 Hopf 1969: 356; 1978: 70
Lachish/IL	frühe Bronzezeit	2.56 – 4.76	Helbaek 1958: 312; 1970: 225
Tell Bazmosian/IRQ	ca. 1500 v. Chr.	1.83 – 4.94	Helbaek 1963: 28
Beycesultan/TK	späte Bronzezeit, 13. Jh. v. Chr.	1.67 – 4.00	Helbaek 1961: 82
Kalopsidha/CY	späte Bronzezeit, 1575–1400 v. Chr.	3.00 – 5.17	Helbaek 1966b: 122[1]
Apliki/CY	späte Bronzezeit, 13. Jh. v. Chr.	2.00 – 4.66	Helbaek 1962: 179 Hopf 1978: 70
Kāmid el-Lōz/RL	frühe Eisenzeit	2.7 – 2.9	Behre 1970: 66
Deir 'Allā/JOR	7.–5. Jh. v. Chr.	2.8 – 4.3	van Zeist u. Heeres 1973: 31
Nimrud/IRQ	spät-assyrisch, 648–612 v. Chr.	– 5.0	Helbaek 1966a: 615
Bastam/IR	urartäisch 7. Jh. v. Chr.	2.6 – 3.5	Willerding
Salamis/CY	6./5. Jh. v. Chr. 4. Jh. v. Chr.	2.4 – 3.8 3.0 – 4.0	Renfrew 1971: 322 Hjelmqvist 1973: 329

[1] Es handelt sich um Abdrücke in Keramik

Tab. 14 Abmessungen einiger bronze- und eisenzeitlicher Erbsen-Belege (*Pisum sativum* L.) aus Südwest-Asien

Fundort/Staat	Datierung	Samen-Durchmesser (mm)	Bearbeiter bzw. Publikation
Arad/IL	frühe Bronzezeit	3.0 – 5.0	Hopf 1978: 70
Jericho/IL	mittlere u. späte Bronzezeit	3.8	Hopf 1978: 71
Deir 'Allā/JOR	7.–5. Jh. v. Chr.	3.2 – 4.6	van Zeist u. Heeres 1973: 27
Bastam/IR	urartäisch 7. Jh. v. Chr.	4.2 – 6.5	Willerding
Salamis/CY	4. Jh. v. Chr.	4.0 – 5.5	Hjelmqvist 1973: 242

Der Durchmesser der nahezu kreisrunden, scheibenförmigen Samen liegt zwischen 2,6 und 3,5 mm. Ihre Ober- und Unterseite ist schwach gewölbt, der Rand mehr oder minder scharfkantig *(Taf. 45, 2.3)*.

Wie aus *Tab. 13* zu ersehen ist, passen die Bastamer Funde in der Größe durchaus zu anderen südwest-asiatischen Belegen der Linse aus Bronze- und Eisenzeit. Sie gehören offenbar zu einer noch recht kleinsamigen Form, die möglicherweise der heutigen var. *microsperma* Baumg. mit einem Samendurchmesser von 2,5–3,0 mm entspricht.

2.2.2.4. *Pisum sativum* L. – Erbse

Unter den verkohlten Leguminosen-Samen befinden sich 24 ganze Samen und 9 Samen-Hälften, die eindeutig von der Erbse stammen. Sie waren in den Proben P 72, P 74 und P 77 enthalten, die aus dem urartäischen Brandschutt des Unterburg-Gebäudes 8 geborgen worden sind. Wie bei den anderen Leguminosen-Nachweisen herrscht auch in diesen Proben die Gerste vor.

Die glatte Samen-Schale ist bei diesen Belegen wenigstens noch teilweise vorhanden, so daß in der Regel die charakteristische ovale Nabelfläche gut erkennbar ist. Mit einem Durchmesser von 4,2–6,5 mm sind die mehr oder minder kugelrunden Samen auffällig groß. An einigen Belegen wird durch eine gewisse Abplattung auf Ober- und Unterseite des Samens deutlich, daß sie während ihrer Entwicklung in der Hülse relativ gedrängt gewesen sind *(Taf. 45, 4.5)*.

Unter den aus Bastam nachgewiesenen kultivierten Leguminosen ist die Erbse demnach die häufigste Art. Vermutlich gehören auch mehrere der nicht genau bestimmbaren Leguminosen-Samen zur Erbse (cf. *Pisum sativum*). Sie entsprechen vielfach nach Gestalt und Größe den Erbsen-Belegen gut. Da Samenschale und Nabelbereiche jedoch fehlen, ist eine Absicherung der Bestimmung kaum möglich. Eine Reihe dieser Samen hat einen abgerundet dreieckigen bis schwach polygonalen Umriß, gehört aber nicht zu *Vicia ervilia*. Vermutlich wird es sich auch hierbei um Erbsen handeln.

Bemerkenswert ist, daß Nachweise der Erbse nur von wenigen der in den *Tabellen 12 und 13* zum Vergleich herangezogenen bronze- und eisenzeitlichen Fundplätzen Südwest-Asiens bekannt geworden sind *(vgl. Tab. 14)*. Die Belege haben zudem einen durchweg geringeren Durchmesser. Ob die Unterschiede auf erhebliche Züchtungsfortschritte zurückzuführen sind, oder ob es sich bei dem Fundgut aus Bastam allein um die Auswirkung des Bewässerungsanbaus handelt, bleibt ungewiß.

2.2.3. Öl-Pflanzen

Die Öl-liefernden Pflanzen sind im Fundgut von Bastam nur durch eine Art vertreten. Es handelt sich um *Sesamum indicum* L. (Sesam). Fünf verkohlte Samen und ein beschädigter, ebenfalls verkohlter Samen dieser Art wurden in Probe P 26 festgestellt. Sie stammt aus dem urartäischen Brandschutt von Raum 4 des Unterburg-Gebäudes 6 (UB 6, 4). Ihre Aufarbeitung erfolgte mit Hilfe eines 1-mm-Siebes.

Durch ihre flache, birnenförmige bis umgekehrt eiförmige Gestalt sind die Sesam-Samen gut gekennzeichnet. Ihre

NOT FOR

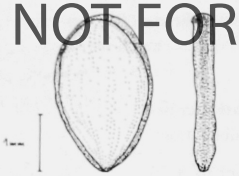


Abb. 9 *Sesamum indicum* – Sesam. Samen in Aufsicht und Seitenansicht, aus Probe P 26 (UB 6, 4).

REPRODUCTION

Oberfläche ist glatt. Ein randparallel verlaufender, deutlich eingetiefter Saum setzt die Oberseite von den niedrigen Seitenflächen ab. Der basal angeordnete Nabel tritt schwach hervor *(Abb. 9; Taf. 44, 21)*.

Die Abmessungen für Länge × Breite × Höhe betragen: 2,4–3,0 × 1,2–1,8 × 0,4–0,5 mm (5 Samen). Damit sind die urartäischen Sesam-Belege aus Bastam nur unwesentlich kleiner als rezentes Vergleichsmaterial. In der »Flora Iranica« (Lieferung 128, 1978, *Pedaliaceae*, S. 2) werden 2–3 × 1–1,5 mm angegeben. Brouwer u. Stählin (1975: 401) teilen Werte von 2,5–3,5 × 1,8–2,0 × 0,5–0,8 mm mit. Dem entsprechen auch die Befunde, die der Verfasser an käuflichen Sesam-Samen ermittelt hat.

Funde prähistorischer Sesam-Samen scheinen bislang selten zu sein. Sie fehlen offenbar in allen bronze- und eisenzeitlichen Fundkomplexen Südwest-Asiens (Helbaek 1966a: 618), die sonst zum Vergleich herangezogen worden sind *(vgl. Tab. 12–14)*. Aus dem ebenfalls urartäischen Karmir Blur ist die Art jedoch belegt (Lisitsina/Prischtschepenko 1977: 72). Nach Piotrovski (1969: 157) handelt es sich um »eine beachtliche Menge Sesamölkuchen«, der als – wohl verkohlter – Rückstand der Ölherstellung in einem Raum an der Nordostecke der Zitadelle (7. Jh. v. Chr.) erhalten geblieben ist. Zwei benachbarte Räume wurden nach Aussage der archäologischen Befunde ebenfalls für die Gewinnung bzw. Speicherung des Sesam-Öls benutzt. Im ersten Raum befand sich ein großer Kalktuff-Bottich, der zum Einweichen der Körner vor dem Pressen diente[12]. Die ungebrannten Ziegel des dritten Raumes sind nach Piotrovski (1969: 157) bei einem heftigen Feuer so stark erhitzt worden, daß sie »in Klinker verwandelt« wurden[13]. Es liegt nahe, diesen Raum als Speicher für Sesam-Öl anzusehen.

Außer den beiden urartäischen Sesam-Funden wurden einige frühe Belege aus Indien bekannt: Vats (1940: 467) und danach Allchin (1969: 324) sowie Vishnu-mittre (1974: 25; 1977: 576 ff.) berichten über bronzezeitliche Nachweise der Art aus dem Punjab (ca. 2000 v. Chr., späte Harappa-Phase) sowie über frühe literarische Zeugnisse.

Angesichts der derzeitigen Nachweis-Situation ergibt sich der Eindruck, daß der Sesam aus südlicher oder südöstlicher Richtung in den Bereich Urartus gelangt sein könnte. Weitere paläo-ethnobotanische Untersuchungen müssen darüber wie über den Zeitpunkt der Einwanderung Aufklärung geben[14].

Abgesehen von dem ägyptischen Fund in Drah Abu'l Negga (Keimer 1924: 19)[15] fehlen aus dem Mediterran-Raum bislang offenbar Belege für das frühe Vorkommen des Sesam. Dennoch berichten – nach Billerbeck (1824: 162 f.), Lenz (1859: 546) und Magerstedt (1862: 350 ff.) – mehrere Autoren der Antike über diese Art. Demnach war Sesam jedenfalls in etwas jüngerer Zeit in Griechenland und Italien durchaus bekannt. Hier interessieren besonders die Berichte Herodots (I 193; III 48) und Xenophons (Anabasis I 2, 22; V 4, 6), wonach die Art in weiten Bereichen Klein-Asiens, in Assyrien, Pamphilien, Kilikien und Bithynien genutzt wurde. Auch auf der Nimrud-Stele von Assur-nasir-pal II, werden große Mengen von Sesam erwähnt (Helbaek 1966a: 618). Angesichts der Tatsache, daß Reste von Sesam aus dieser Region bislang fehlten, kommt Helbaek (s. o.) zu der Annahme, in den literarischen Zeugnissen für Sesam sei der wiederholt nachgewiesene Lein gemeint. Der Name wäre erst viel später auf den Sesam übertragen worden. Da es zwischen Urartu und Assyrien enge Kontakte vielseitiger Art gegeben hat, ist diese zunächst plausibel erscheinende Vorstellung wohl doch unzutreffend.

Daß die Anzahl der Belege aus Bastam so gering ist, könnte wenigstens zum Teil mit der Verwendung der Samen zur Öl-Gewinnung zusammenhängen. Bei solchen Arten ist die Erhaltungschance für Samen naturgemäß besonders gering (Willerding 1970: 329).

In Bastam sind Zeugnisse für Vorräte von Sesam-Öl bislang nicht festgestellt worden. Jedoch ist bemerkenswert, daß größere Mengen von Sesam-Belegen in Karmir Blur anscheinend nur an den bereits genannten Fundstellen

[12] Über diese Aufbereitungsweise berichtet nach Magerstedt (1862: 352) auch Plinius (XVIII 22).

[13] Vgl. auch die Farbphotogr. bei Piotrovski (1969, Abb. 30), auf dem die deutlich ziegelroten Mauerreste dieses Raumes gut zu erkennen sind.

[14] In diesem Zusammenhang sei auf die unterschiedlichen Ansichten über die Herkunft des Sesam hingewiesen. Nach Vavilov (1951: 25 ff.) liegen die primären Mannigfaltigkeitszentren der Art in Indien, Zentralasien, Südwest-Asien und Äthiopien; in China gibt es ein sekundäres Zentrum. Darlington (1969: 67) betont, daß der Sesam aus Afrika und nicht etwa aus Afghanistan komme. Der älteste ägyptische Beleg ist nach Schweinfurth der vermutlich aus griechisch-römischer Zeit stammende Nachweis leerer Sesam-Kapseln von Drah Abu'l Negga (Keimer 1924: 19). Das nach Keimer (1924: 19) wahrscheinlich n h h genannte Sesam-Öl scheint allerdings bereits seit der 19. Dynastie (1345–1200) in Ägypten bekannt gewesen zu sein.

[15] Vgl. Fußnote 14.

(s. S. 296) angetroffen wurden. Vermutlich hat es größere Vorräte von Sesam-Samen auch dort nicht gegeben. Angesichts der Haltbarkeit von Sesam-Öl ist es sehr wahrscheinlich, daß die Sesam-Samen schon bald nach der Ernte verarbeitet worden sind. Ob dies nur im Bereich der Burgen geschah, ist derzeit nicht zu klären. Denkbar wäre jedenfalls, daß ein Teil des Sesam-Öls bereits in den Siedlungen hergestellt wurde und als Abgabe bzw. zur Speicherung in die Festung gelangte.

Die urartäischen Sesam-Belege geben keinen direkten Aufschluß über die Verwendung von Sesam-Öl. Angesichts der für Karmir Blur erschlossenen großen Öl-Vorräte ist jedoch die Nutzung zu Leuchtzwecken sehr wahrscheinlich. Darauf deuten auch die in einigen Vorratsräumen von Karmir Blur in großer Zahl gefundenen Öl-Lampen mit Dochtlöchern hin (Piotrovski 1969: 159). Nach den Berichten Herodots (I 193) wurde zu seiner Zeit – im 5. Jh. v. Chr. – in Assyrien Sesam-Öl verwendet (Lenz 1859: 546); Oliven-Öl stand offenbar nicht zur Verfügung. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das ein bis zwei Jahrhunderte früher im Reiche Urartu ganz entsprechend gewesen ist.

Den Nachrichten der antiken Autoren über den Sesam *(s. oben)* zufolge wurde die Pflanze auch anderweitig verwendet. So diente das Sesam-Öl nach Xenophon (Anabasis IV 4, 13), Strabo (XVI 1), Plinius (XV 7) und Dioscurides (I 41) im Vorderen Orient ebenfalls der Kosmetik bzw. wurde zu Salben verarbeitet. An anderer Stelle wird über die Verwendung der Samen in Gebäck, in Getränken oder als Würze berichtet. Schließlich war die Pflanze nach Plinius (XXII 64) und Dioscurides (II 121) auch in der Heilkunde von Wert. Es ist anzunehmen, daß diese vielseitige Verwendung auf eine längere Tradition zurückgeht. Die Pflanze könnte daher bereits in Bastam von größerer Bedeutung gewesen sein, als die wenigen Belege zunächst vermuten lassen.

2.2.4. Obst und Nüsse

In dem reichen pflanzlichen Fundgut von Karmir Blur befanden sich Nachweise mehrerer Obst- und Nuß-Arten. Das gilt auch für eine Reihe bronze- und eisenzeitlicher Siedlungen Südwest-Asiens. Aus Bastam liegen bislang aber erst wenige Vertreter dieser Arten-Gruppen vor. Es handelt sich um einige verkohlte Reste von Wein *(Vitis vinifera)*, Mandel *(Prunus amygdalus)* und Aprikose *(Prunus armeniaca)*.

Verkohlte Belege von Obst und Nüssen sind allgemein seltener als ihre unverkohlten Reste. Diese bleiben an geeigneten Ablagerungsplätzen unter Luftabschluß gelegentlich in größeren Mengen erhalten. Im Brandschutt ist jedoch eine größere Anzahl von Belegen nur dann zu erwarten, wenn Obst- bzw. Nuß-Vorräte verkohlt sind. Da die meisten Obstarten vermutlich schon damals erntefrisch Verwendung fanden, ist die Wahrscheinlichkeit für entsprechende Funde eingeschränkt.

Anders als aus Karmir Blur stehen derartige reiche Funde bislang von Bastam aus. Bei den wenigen verkohlten Belegen von Wein und Mandel handelt es sich wohl eher um Streufunde. Sie lagen vermutlich bereits kurz vor der Burg-Zerstörung als Abfälle herum. Während des Brandes konnten sie infolge Sauerstoffmangels nicht verbrennen bzw. veraschen und gerieten so in den erhaltungsgünstigen verkohlten Zustand.

2.2.4.1. *Vitis vinifera* L. – Weinrebe

Bislang liegen aus Bastam 38 verkohlte Samen vor, die aus 15 Proben stammen. Abgesehen von wenigen Proben, in denen sich drei und mehr Belege befanden, waren es nur jeweils ein oder zwei Samen *(vgl. Tab. 5. 6)*. Dies gilt z. B. für die Probe P 26 aus Raum 4 des Unterburg-Gebäudes 6 ebenso wie für die Probe P 234 aus dem Unterburg-Gebäude 16 oder Probe P 162 aus Raum 1 des Unterburg-Gebäudes 19.

Die Wein-Samen sind recht klein. Dies zeigen die für Länge × Breite × Höhe festgestellten Abmessungen (in mm)

4,8–5,2 × 3,1–3,2 × 2,8–3,0.

Daraus ergeben sich die Mittelwerte

5,00 × 3,15 × 2,50.

Aus *Tab. 15* ist zu ersehen, daß die Wein-Samen aus Bastam hinsichtlich ihrer Größe recht gut den Belegen entsprechen, die an anderen eisenzeitlichen sowie an bronzezeitlichen Fundstellen Südwest-Asiens und Zyperns geborgen worden sind. Dies gilt auch für den Breiten: Längen-Index, dessen Werte zwischen 0,63 und 0,81 liegen.

Die relativ kurzen und gedrungenen Wein-Samen gehören auf der Grundlage der von Stummer (1911: 286) mitgeteilten Daten eher in die Nachbarschaft der Wildform *Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris* Beger. Deren B:L-Index-Werte reichen bei einer Häufung um 0,64–0,65 von 0,54 bis 0,82. Dem entsprechen die Befunde Schiemanns (1953: 320 f.) für die Wild-Rebe mit Index-Werten von 0,64–0,83. Für die Kultur-Rebe *Vitis vinifera* L. ssp. *vinifera* teilt Stummer (1911: 286) B:L-Index-Werte von 0,44–0,75 mit, wobei das Mittel bei 0,55 liegt. Schiemann (1953: 320 f.) gelangte bei der Kultur-Rebe zu Werten von 0,54–0,70.

Für die meisten der in *Tab. 15* erfaßten Wein-Samen-Funde ergibt sich, daß ihre B: L-Indices im Überlappungsbereich zwischen Wild- und Kultur-Rebe liegen. Abgesehen von einzelnen Wild-Reben-Samen (vgl. u. a. Behre 1970: 69;

Tab. 15 Abmessungen einiger bronze- und eisenzeitlicher Wein-Belege (*Vitis vinifera* L.) aus Südwest-Asien und Cypern

Fundort/Staat	Datierung	Samen-Größe	B : L Index	Bearbeiter bzw. Publikation
Troja/TK	frühe Bronzezeit	5.0 x4.0	0.80	Buschan 1895: 227
	frühe Bronzezeit	5.6 x2.6	0.52	Schiemann 1953: 200
Arad II/TK	frühe Bronzezeit	4.4 x3.5	0.80	Hopf 1978: 84
Arad I/TK	frühe Bronzezeit	5.2 x4.2 x2.3	0.81	Hopf 1978: 74
Jericho/IL	frühe Bronzezeit	5.3 x3.7 x2.7	0.70	Hopf 1969: 356; 1978: 74
Lachish/IL	Bronzezeit	5.22x3.66x3.11	0.70	Helbaek 1958: 310
	Eisenzeit	4.76x3.75x3.29	0.79	Helbaek 1958: 310
Beycesultan/TK	späte Bronzezeit, ca. 1300 v. Chr.	5.18x3.40x3.11	0.66	Helbaek 1961: 80
Kalopsidha/CY	späte Bronzezeit, 1575–1400 v. Chr.	6.12x4.25x3.00	0.69	Helbaek 1966b: 122[1]
Hala Sultan Tekke/CY	späte Bronzezeit, ca. 1200 v. Chr.	5.3 x3.9	0.74	Hjelmquist 1979: 110
Kāmid el-Lōz/RL	frühe Eisenzeit	4.68x3.18x2.62	0.68	Behre 1970: 68
Deir 'Allā/JOR	7.–5. Jh. v. Chr.	4.5 x3.2	0.71	van Zeist u. Heeres 1973: 32
Bastam/IR	urartäisch, 7. Jh. v. Chr.	5.0 x3.15x2.9	0.63	Hopf, Willerding
Salamis/CY	6./5. Jh. v. Chr.	5.10x3.93x2.83	0.77	Renfrew 1971: 319
	5. Jh. v. Chr.	4.75x3.50	0.74	Hjelmqvist 1971: 329
	4. Jh. v. Chr.	4.8 x3.4	0.71	Hjelmqvist 1973: 238

[1] Es handelt sich um Abdrücke in Keramik.

Hjelmqvist 1979: 110) sind demnach wohl vor allem Belege primitiver Kultur-Reben erfaßt worden.

Dafür sprechen auch die morphologischen Merkmale der Wein-Samen aus Bastam. Das gilt ebenso für die Belege von den anderen Fundplätzen *(s. Tab. 15)*, soweit aus Text und Abbildungen jeweils zu entnehmen ist. Bei den vergleichsweise kurzen und gedrungen wirkenden Samen der Wild-Rebe ist nach den Abbildungen Schiemanns (1953: 321 ff.) nämlich im basalen Bereich vielfach ein kurzes Stielchen deutlich abgesetzt (vgl. auch Stummer 1911: 286 und Renfrew 1973: 128); es kann allerdings auch ganz fehlen, so daß das basale Ende der Samen mehr oder minder stumpf ausläuft. Die durchweg größeren Samen der Kultur-Rebe wirken hingegen schlanker, da der Übergang zum fast immer vorhandenen, längeren Stielbereich vorwiegend allmählich erfolgt.

Von den bislang aus Bastam vorliegenden *Vitis*-Samen besitzen nur einige Exemplare einen kurzen, scharf abgesetzten Stielbereich *(Taf. 45, 6–9)*. Die meisten Belege haben hingegen einen etwas längeren Stielbereich, der auf eine bogig

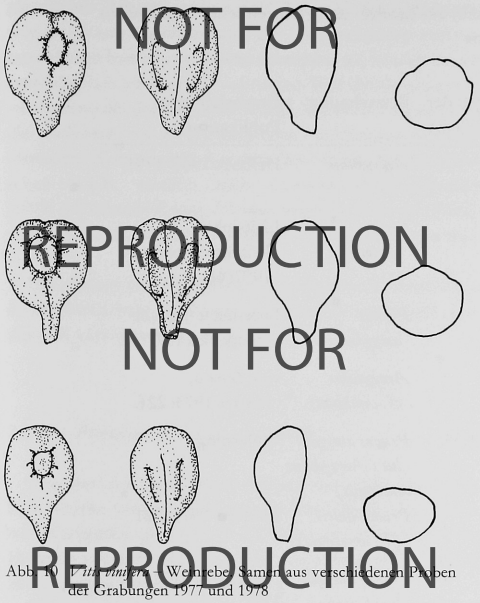

NOT FOR REPRODUCTION NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 10 *Vitis vinifera* – Weinrebe: Samen aus verschiedenen Proben der Grabungen 1977 und 1978

verlaufende Übergangszone folgt *(Abb. 10; Taf. 45, 6. 7)*. Auch dies deutet auf das Vorliegen einer primitiven Kultur-Rebe hin. Bemerkenswerterweise weisen die *Vitis*-Samen aus Bastam zudem mit einem Wert von 0,63 den geringsten der hier notierten B : L-Indices auf *(Tab. 15)*.

Diese Befunde lassen darauf schließen, daß die urartäischen Reben wohl schon einen vergleichsweise fortgeschrittenen Züchtungsstand erreicht hatten. Dem entsprechen auch die in der urartäischen Festung von Karmir Blur/SU erschlossenen archäologischen Befunde, die nach Tumanian (1944: 81), Piotrovski/Džanpoladjan (1956), Arutjunian (1964: 117 ff.) und Piotrovski (1969: 158 f.) die außerordentlich große Bedeutung des Wein-Anbaus um Karmir Blur bezeugen. Piotrovski *(s. o.)* berichtet über sechs Weinlager, die bei den Ausgrabungen von Teišebaini freigelegt worden sind. In ihnen befanden sich insgesamt etwa 400 große, in den Boden eingelassene Pithoi. Ihr Fassungsvermögen, das mit Keil- bzw. Bilder-Schrift auf den Gefäßen jeweils angegeben war, betrug 800–1200 l. Daraus ergibt sich eine Speicherkapazität für ca. 400 000 l Wein. Daß sie nicht ausschließlich für Wein-Anlieferungen aus benachbarten Gebieten vorgesehen war, ergibt sich u. a. auch aus der Inschrift einer Stele, die wahrscheinlich aus dem Nahbereich von Karmir Blur stammt. Dort wird nach Piotrovski (1969: 158) davon berichtet, daß Rusa, der Sohn des Argišti, auf den Befehl des Ḫaldi »diesen Weingarten« pflanzte und die »besäten Felder rings um die Städte« anlegte. Im Zusammenhang damit wurde der von dem Fluß Ildaruni abzweigende Kanal Umešini gebaut.

In Bastam zeigen archäologische Befunde aus zwei Magazinen, daß mit einer Mindest-Speicher-Kapazität für Wein von 350 000 l zu rechnen ist. Oberflächenfunde deuten freilich auf eine wesentlich höhere Gesamtkapazität hin[16]. Jedenfalls ist mit einer erheblichen Bedeutung des Weinanbaus auch für das Gebiet um Bastam zu rechnen.

2.2.4.2. *Prunus amygdalus* Batsch – Mandel

Ein verkohlter Fruchtstein der Mandel *(Abb. 11; Taf. 45, 12. 13)* wurde in urartäisch-medischem Schutt des Hallenbau-Raumes 7 festgestellt und als Probe P 41 geborgen *(Tab. 5 und 2)*. Seine Abmessungen für Länge × Breite × Höhe (in cm) sind 2,25 × 1,02 × 1,35.

Er ist spitz-oval – eiförmig, deutlich abgeflacht und dabei ähnlich wie rezente Handelsware etwas unsymmetrisch gebaut. Vom stumpfen Scheitel her verlaufen die Ränder in einem schwach ausgebildeten und nur stellenweise gut erhaltenen Kiel. Die nahezu glatte Oberfläche ist sparsam von kleinen grubigen Vertiefungen durchsetzt. Gegenüber rezentem Vergleichsmaterial fällt die wesentlich schwächere Skulpturierung der Putamen-Oberfläche auf. Schwach ausgebildete Furchen lassen sich nur stellenweise und in geringer Zahl im randnahen Bereich feststellen; sie fehlen in der Basal-Region. Die Fruchtstein-Wand ist 1,8 mm dick, wie sich an der in zwei Teile zerbrochenen, nicht abgebildeten Schalen-Hälfte ermitteln ließ. Sie besitzt mehrere der bezeichnenden Leitbündel-Kanäle.

Von den 20 in der »Flora Iranica« (Lieferung 66/1969: *Rosaceae* I: 166–185) verzeichneten Arten der Gattung *Amygdalus* L. kommen außer *Prunus amygdalus* 14 weitere Mandel-Arten im Iran vor. Daher liegt es nahe, den recht gut erhaltenen Beleg näher zu bestimmen. Aufgrund der Größenverhältnisse kommen die meisten Arten nicht in Betracht. Es verbleiben lediglich die vier Arten *Amygdalus communis* L., *A. fenzliana* Lipsky, *A. haussknechtii* Bornm. und *A. orientalis* Duh., in deren Bereich der Beleg zu stellen ist. Nach der von Browicz durchgeführten Bearbeitung gehören sie innerhalb der Gattung *Amygdalus* L. zur Untergattung *Amygdalus* (*Icosandrae* Spach) und dort wiederum zur Sectio *Amygdalus* (*Eu-*

[16] Briefl. Mitteilung von Herrn Dr. St. Kroll/München vom 28.7. 1980.

Tab. 16 Nachweise der Mandel (*Prunus amygdalus* Batsch) aus bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen Südwest-Asiens, der Sowjetunion und Cyperns

Fundort/Staat	Datierung	Abmessungen der Fruchtsteine (cm)	Bezeichnung	Bearbeiter bzw. Publikation
Apliki/CY	späte Bronzezeit ca. 1300 v. Chr.	1.68 x 1.00	*Amygdalus*	Helbaek 1962: 179 f
Gandscha-Tschaja-Tal/SU (Azerbaidjan)	2. Jt. v. Chr.		*Prunus amygdalus*	Lisitsina u. Prischtschepenko 1977: 68
Chanlara/SU (Azerbaidjan)	frühes 1. Jt. v. Chr.		*Prunus amygdalus*	Lisitsina u. Prischtschepenko 1977: 72
Deir'Allā/JOR	7.–5. Jh. v. Chr.		*Amygdalus* cf. *communis*	van Zeist u. Heeres 1973: 22 f.
Bastam/IR	urartäisch-medisch 7.–6. Jh. v. Chr.	2.25 x 1.02 x 1.35	*Prunus amygdalus* (*Amygdalus communis*)	Willerding
Salamis/CY	6.–5. Jh. v. Chr.		*Prunus dulcis* (*P. amygdalus*)	Renfrew 1971: 321
	5. Jh. v. Chr.	2.4 x 1.5	*Prunus amygdalus* cf. var. *typica*	Hjelmqvist 1971: 330 f.
	4. Jh.	1.96 x 1.06 x 1.37	*Amygdalus communis* var. *dulcis*	Hjelmqvist 1973: 235 f.
Cave of the Pool/ Nahal David/IL	römische Kaiserzeit		*Prunus amygdalus*	Zaitschek 1962: 185
Cave 1 of Nahal Mishmar/IL	römische Kaiserzeit (o. Chalcolithikum?)		*Prunus amygdalus*	Zaitschek 1961: 72

amygdalus Spach). Der Beleg stammt demnach auch bei dieser differenzierteren Betrachtungsweise aus dem Bereich »Mandel« im engeren Sinne.

Die weitere Bestimmung bereitet allerdings Schwierigkeiten, da rezentes Vergleichsmaterial nicht zur Verfügung stand. Die Steinschale entspricht jedoch relativ gut den diesbezüglichen diagnostischen Angaben für *Amygdalus haussknechtii* Bornm. »Putamina compressa, brunnea, ellipticoovata, apice obtusa vel mucronulata, sparse foveolata, carinata, secus carinam ± distincte sulcata«. Da die Steinfrucht dieser Art jedoch nur 2,5 cm lang ist, verbleiben lediglich 0,25 cm für die gesamte Fruchtfleisch-Stärke. Daher dürfte der Mandel-Beleg doch wohl zu der formenreichen Art *Amygdalus communis* L. gehören. Die die Steinschale betreffenden diagnostischen Aussagen lauten: »Putamina foveolata vel sulcato-foveolata, carinata, interdum sulcis longis inconspicuis secus carinam privisa«. Aufgrund der mit 2,25 cm für diese Mandel-Art geringen Steinschalen-Länge – gegenüber bis zu 5 cm bei den modernen Vertretern der Art – ergibt sich der Eindruck, daß hier eine noch recht primitive Zuchtform oder gar die Wildform nachgewiesen worden ist. Die beiden restlichen Arten kommen aufgrund anderer Skulptur-Merkmale kaum in Frage.

Interessanterweise liegen auch von einigen anderen Fundplätzen Südwest-Asiens, aus der azerbaidjanischen Sowjet-Republik und auch von Zypern Mandel-Nachweise ver-

gleichbarer Zeitstellung vor *(vgl. Tab. 16)*. Sie sind durchweg als *Prunus amygdalus* bzw. mit entsprechenden synonymen Namen bezeichnet. Soweit erkennbar ist, handelt es sich ausschließlich um kleine Fruchtsteine. Ihre Größe entspricht weitgehend der des Bastamer Belegs. Wesentlich jünger sind die Nachweise von zwei Fundstellen mit Pflanzenresten aus römischer Zeit in Israel. Aus dem Bereich der Azerbaidjanischen S.S.R. wurden nach Lisitsina/Prischtschepenko (1977: 84) Mandel-Funde *(Prunus amygdalus)* von drei Fundstellen bekannt, die in das 3., 2. und 1. Jt. v. Chr. datiert werden.

Über Belege von Wild-Mandeln (*Amygdalus* cf. *orientalis*) in frühneolithischen Schichten von Haçilar und Çatal Hüyük/TK berichtet Helbaek (1970: 230 f.).

2.2.4.3. *Prunus armeniaca* L. – Aprikose

Von der Aprikose liegen bislang nur zwei Steinkern-Bruchstücke vor. Sie stammen aus dem Boden des Unterburg-Gebäudes 16 (Probe P 252) bzw. aus einer Grube im Hallenbau-Raum 6 (Probe P 149) und werden als urartäisch bzw. urartäisch-medisch datiert.

Das urartäische Steinkern-Bruchstück aus Probe P 252 (*Taf. 45, 10–11*) besitzt eine Höhe von 8 mm. Seine leicht längsgerippte Basis mißt 4 mm in der Breite; hinzu kommt der leicht abgewinkelte 2 mm breite, scharfkantige Saum, der allerdings etwas abgestoßen zu sein scheint. Innen- und Außenseite der Steinkern-Schale sind mehr oder weniger glatt bis schwach runzelig. Die obere Bruchkante ist maximal 0,9 mm dick und homogen. An der dem Saum gegenüberliegenden Seite befindet sich in der Wand die Öffnung für den dem Aufbau des Steinkernes dienenden Gefäßstrang.

Bei einem rezenten Aprikosen-Stein mit den Abmessungen 18 × 14 × 8 mm wurde ebenfalls eine Basis von 4 mm ermittelt; der Kantensaum beträgt in entsprechender Höhe 2,5 mm und die Wanddicke 1,2 mm. Aufgrund der weitgehend übereinstimmenden Basis-Abmessungen läßt sich vermuten, daß der urartäische Stein etwa die gleiche Größe gehabt haben mag wie der genannte kleine rezente Aprikosen-Stein. Das sagt aber noch nichts aus über die Größe der Frucht. Fruchtgröße und Steingröße stehen in keinem direkten oder gar festen Verhältnis zueinander. Ein kleiner Stein kann ähnlich wie bei Pfirsich, Pflaume, Kirsche und Olive eine dicke Hülle von Fruchtfleisch tragen und umgekehrt. Erst in jüngster Zeit gelang es der gezielten Züchtung, das Größenverhältnis Fruchtfleisch : Steinkern bzw. Samen in gewünschter Weise zu beeinflussen.

NOT FOR REPRODUCTION

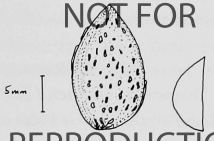


Abb. 11 *Prunus amygdalus* – Mandel-Steinkern aus Probe P 41 (HB 41)

Das zweite Schalen-Bruchstück (Probe P 149) ist noch kleiner und weist nur einen kurzen Abschnitt der Seitennaht auf; erst der Vergleich mit der Steinkern-Basis aus Probe P 252 ermöglichte ein Ansprechen des Fragmentes.

Die Aprikose ist wohl keine besonders typische Kulturpflanze der irano-turkmenischen Region. Unter menschlicher Pflege dürfte sie aber auch in der Umgebung des urartäischen Bastam gediehen sein. Falls es sich jedoch um Überreste von Importfrüchten handeln sollte, könnten sie aufgrund der geringen Transportfähigkeit der empfindlichen Früchte nur aus näher gelegenen Anbaugebieten stammen. Allerdings ist es nicht ganz auszuschließen, daß sie in konservierter Form importiert worden sind. Dafür käme u. a. das Einlegen in Honig in Betracht, über das römische Schriftsteller für einige Obstarten berichten.

Frühe Belege der Aprikose sind bislang nur in sehr geringer Anzahl bekannt geworden. Sie wurden anscheinend vor allem im Süden der Sowjetunion gefunden. So berichtet Janushevich (1975; 1976: 183) über den Nachweis der Art in der nahe am Dnjepr bei Kiew gelegenen, früh-tripoljezeitlichen Siedlung von Nowye/Ruseshty 1 (4. Jt. v. Chr.). Lisitsina/Prischtschepenko (1977: 63) erwähnen die Art von Garni/Armenische SSR aus dem 3. Jt. v. Chr. Weitere Nachweise aus dieser Region scheinen bislang zu fehlen, so daß den Bruchstücken aus Bastam eine besondere Bedeutung zukommt. Aus römischen und mittelalterlichen Niederlassungen Süd- und Mitteleuropas liegen jedoch mehrere Funde vor (Willerding 1981).

2.2.5. Wildpflanzen und Unkräuter

Außer den Belegen der vorstehend erörterten Kulturpflanzen (2.2.1–2.2.4) liegen aus Bastam mehrere Nachweise von Pflanzen vor, die aus der natürlichen bzw. anthropogenen Vegetation stammen. Es handelt sich um verkohlte Diasporen und Halmteile sowie um Holzkohle. Diese Belege konnten vielfach nicht bis zur Art bestimmt werden, da ausreichendes Vergleichsmaterial und geeignete Bestimmungsliteratur nur teilweise zur Verfügung stand.

2.2.5.1. Früchte und Samen

Im Fundgut der Jahre 1972–1975 waren außerordentlich wenige derartige Diasporen enthalten *(Tab. 2 u. 5)*. Ihr Anteil liegt hinsichtlich Anzahl und Gewicht unter 1% der insgesamt aus diesen Grabungen geborgenen Früchte und Samen *(vgl. Tab. 2 u. 5)*. Sie stammen insbesondere aus den größeren Getreideproben P 51, 62, 70, 74 und 77. Allerdings wurden sie auch in zwei der durch Sieben gewonnenen Proben angetroffen (P 26 u. 30).

Es handelt sich offenbar ausschließlich um Belege von Unkräutern. Die Teilfrüchte von *Galium* (Labkraut) stammen aus der Artengruppe, die durch den Besitz einer reticulaten Oberfläche unter dem mit Borsten, Warzen oder Widerhaken versehenen Exokarp gekennzeichnet ist. Daneben gibt es mehrere Gramineen-Karyopsen unterschiedlicher Gestalt.

Gemeinsam ist allen Unkraut-Belegen dieser Grabungsjahre, daß sie vergleichsweise groß und schwer sind. Wahrscheinlich sind die Unkraut-Diasporen, die in den größeren Getreide-Proben enthalten waren *(s. o.)*, gerade aufgrund ihres vergleichsweise großen Gewichtes in das als Vorräte aufzufassende Material gelangt. Das Fehlen von leichten bzw. kleinen Früchten und Samen in diesen Proben, die bei und nach der Bergung nicht noch besonders aufgearbeitet worden sind, läßt erkennen, daß das Erntegut von Druschresten und Unkräutern befreit wurde. Vermutlich ist dies durch Windsichten bzw. Worfeln oder auch durch Sieben geschehen. Hierbei hatten schwere bzw. große Diasporen eine größere Chance, in die Vorräte zu gelangen bzw. im Erntegut zu verbleiben. Bei den *Galium*-Teilfrüchten dürfte sich die rauhe bzw. hakige Oberfläche des Exokarps als Klett-Einrichtung zusätzlich fördernd ausgewirkt haben.

Bei den Unkraut-Belegen, die aus den Proben stammen, deren verkohlte Reste mit Hilfe eines 1-mm-Siebes gewonnen worden sind *(s. o.)*, dürfte es sich wohl vor allem um Abfälle handeln.

Dies gilt entsprechend für die Mehrzahl der Wildpflanzen- und Unkraut-Diasporen, die aus dem Fundgut der Grabungen 1977/1978 stammen *(Tab. 4 u. 6)*.

Nachfolgend werden die meisten der aus den Proben der verschiedenen Grabungsjahre durch Diasporen-Funde erfaßten, nicht kultivierten Taxa in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt:

Adonis sp. – Feuerröschen *(Taf. 45, 16)*: Zwei Nüßchen messen 3,0 × 3,0 × 2,0 mm (Probe P 169) und 2,7 × 2,7 × 2,0 mm (Probe P 180). Das Exemplar aus Probe P 144 war zerbrochen und daher nicht meßbar. Die Oberfläche der abgeflachten, schwach dreieckigen Belege ist netzig-runzelig, abgerieben, so daß auch Kantensäume und Zähne kaum noch im Ansatz erkennbar sind. Um welche der vier im Gebiet vorkommenden Arten der Gattung *Adonis* es sich handelt, läßt sich nicht entscheiden, zumal alle vier Feldunkräuter bzw. Steppenpflanzen sind.

Anchusa sp. – Ochsenzunge *(Taf. 45,14–15)*: Aus den Proben P 256 und P 275 liegt je eine Klause vor. Sie messen (2,0–2,5) 2,25 × (3,2–3,8) 3,55 × (2,2–2,3) 2,25 mm und sind spitz-eiförmig. An der von einem Wulstrand umgebenen Basis ist die Warze abgerieben. – Für das Gebiet östlich des Van-Sees werden von Davis (1965: 394) speziell *Anchusa azurea* Miller var. *macrocarpa* (Boiss. et Hohen.) Chamb. sowie *Anchusa arvensis* (L.) Biebl. subsp. *orientalis* (L.) Nordh. genannt. Da die erstere scharfgerippte, wesentlich größere Klausen mit Abmessungen von 6,0–10,0 × 2,0–3,0 mm besitzt, dürfte es sich eher um die östliche Unterart des auch bei uns bekannten Feld-Unkrautes *Anchusa arvensis* – Ackerkrummhals – handeln.

Brachypodium sp. – Zwenke *(Taf. 45, 20)*: Von den 14 Gramineen-Karyopsen der Probe P 27 können zwei zu *Brachypodium* gestellt werden. Sie sind charakterisiert durch ihre schmal-längliche Gestalt und den breiten Bauchfurchen-Bereich, in dessen Mitte die Raphe über eine längere Strecke als aufgesetzte Längsleiste verläuft. Die flachgewölbten Karyopsen haben eine Länge von 6,0–6,5 mm und eine Breite von 0,9–1,3 mm.

Bromus sp. – Trespe: *Bromus*-Karyopsen treten in mehreren Proben in größerer Anzahl auf, vielfach beschädigt, zerbrochen und unvollständig, so daß jeweils nur wenige Exemplare gemessen werden konnten:

Probe P 155 (5 von 8 Exemplaren):
(3,6–4,9) 4,05 × (1,1–1,7) 1,3 mm

Probe P 169 (5 von 16 Exemplaren):
(3,8–5,3) 4,64 × (1,4–1,8) 1,6 mm

Probe P 170 (5 von 12 Exemplaren):
(3,0–5,1) 3,96 × (1,0–1,6) 1,32 mm

Probe P 180 (1 Exemplar): 4,7 × 1,7 mm

Die Früchte sind am oberen Ende abgestumpft und zur Basis hin zugespitzt. Durch das Verkohlen sind sie so weit aufgebläht, daß die Furchenseite nicht mehr eingesenkt erscheint, sondern der Querschnitt rundlich ist. Die Größe variiert stark. Eine Zuordnung zu einer bestimmten Art ist nicht

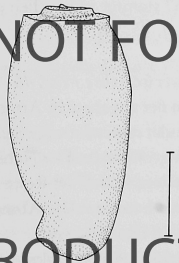
möglich; es könnten auch mehrere Arten vertreten sein. Zwei Belege (P 23 und P 74) könnten von *Bromus secalinus* stammen.

Carex sp. – Segge: In der Probe P 257 lag eine unverkohlte, kugelig-viereckige Frucht mit stumpfer Basis und etwas ausgezogener Spitze vor. Ihre Abmessungen sind 2,0 × 1,2 × 1,2 mm. Ein verkohlter Beleg (P 81) kommt aus der Sektion *vignea*.

Caryophyllaceae – Nelkengewächse *(Taf. 45, 25)*: Mehrere rundlich-nierenförmige Samen:
Probe P 123 (n = 6) : 2,0 mm im Durchmesser
Probe P 155 (n = 2) : 1,5 und 2,0 mm im Durchmesser
Probe P 156 (n = 4) : 2,0 – 2,5 mm im Durchmesser
Probe P 170 (n = 11) : 1,7 mm im Durchmesser
zeigen Reste von konzentrisch angeordneten, abgeriebenen Höckern. Die Mehrzahl der Samen ist beim Verkohlen so stark walzenförmig aufgebläht, daß sie an der Peripherie aufgeplatzt sind und das Nährgewebe wulstartig herausgequollen ist, während die beiden Samenschalenhälften deckelartig an den Enden haften. Die derartig deformierten Samen sind nicht näher zu bestimmen.

Ähnlich gestaltete und verformte Samen wurden aus bronze- und eisenzeitlichen Schichten des Norşun Tepe/Alişar (Euphrat-Tal)[17] geborgen. Dort fanden sich jedoch auch einige besser erhaltene Exemplare, welche zu *Vaccaria* Medik. – Kuhkraut – zu stellen sind.

Centaurea sp. – Flockenblume *(Abb. 12; Taf. 45, 17)*: Zwei Achänen messen 3,0 × 1,1 × 1,0 mm (Probe P 242) und (2.1) x 1.2 × 1.1 mm (Probe P 248/Haus 1). Sie sind breit-eiförmig, am oberen Ende abgestumpft, mit zentralem Zäpfchen; das eine Exemplar ist in der Länge nicht vollständig erhalten.



NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 12 *Centaurea* sp. – Flockenblume, Achäne aus Probe P 248

In der »Flora of Turkey« sind nicht weniger als 172 *Centaurea*-Arten aufgeführt; eine nähere Zuordnung der beschrieben Diasporen war nicht möglich.

Chenopodium sp. – Gänsefuß *(Taf. 45, 26)*: Die Samen aus den Proben P 117, 155, 169, 257 und 275 sind linsenförmig mit einer schwachen Einbuchtung am Würzelchen. Die Zellen der Samenschale sind konzentrisch angeordnet. Der Durchmesser beträgt zwischen 0,6 und 1,2 mm, so daß es – trotz der großen Variationsbreite der Samengröße bei einer einzigen Pflanze – durchaus möglich ist, daß Samen unterschiedlicher Arten vorliegen. Weitere Belege fanden sich in den Proben P 81 und P 87.

Compositae – Korbblütler *(Taf. 45, 21. 22)*: Die Proben P 169 und 170 enthielten zwei Fruchtböden mit einem Durchmesser von 3,8 bzw. 5,5 mm, die beim Verkohlen wahrscheinlich stark geschrumpft sind. Sie besitzen keine Spreublätter, zeigen aber deutlich die narbenartigen Vertiefungen der Fruchtansatzflächen und an der Unterseite mehrere Reihen dachziegelartig angeordneter Hüllblätter. Bei dem Beleg aus Probe P 169 ist auch noch ein Rest des Blütenstandsstengels erhalten.

Ferner fand sich in Probe P 170 eine Achäne ähnlich den unter *Centaurea* beschriebenen, aber wesentlich größer: 4,2 × 2,2 mm; ob die Frucht und die Fruchtböden zur gleichen Art gehören, läßt sich nicht entscheiden.

Cruciferae – Kreuzblütler: Probe P 275, die mittelalterlich oder auch jünger ist, enthielt mehrere unverkohlte Klappen von Cruciferenschötchen mit umlaufendem, flachem Saum. An ihrer Spitze ist das Griffelende und an der Basis der sich allmählich verjüngende Übergang in den Stiel häufig abgebrochen. Die Oberfläche wird von einem feinen Netzwerk überzogen. In der Mitte des zugespitzten Endes, gelegentlich auch weiter über die Fläche hinaus, verläuft ein feiner Grat. Die Maße von 4 größeren Schötchen mit beschädigter Basis betragen (2,6–3,5) 3,14 × (2,5–3,0) 2,75 mm; vergleicht man damit die zwei zierlichen, vollständigen Exemplare von 3,5 × 2,2 und 2,9 × 2,0 mm, darf wohl mit einer durchschnittlichen Gesamtlänge von < 4,0 mm gerechnet werden.

Die Schötchen ähneln in Größe und Aussehen weitgehend solchen von *Camelina microcarpa* Andrz., einer Leindotter-Art, die in Zentral- und Westasien, in Nordafrika sowie in Mittel- und Südeuropa verbreitet ist und wohl auch im späten Bastam zur Unkrautflora gezählt haben mag.

[17] Hopf, unveröffentlicht.

Echium sp. – Natterkopf *(Taf. 45, 19)*: Zwei Proben enthielten je eine Klause des Natterkopfes: zipfelmützenförmig, gekielt, mit rauher Oberfläche; an der Basis auf der großen Ansatzfläche 2 Warzen. Die Größe betrug:
2,5 × 1,9 × 1,5 mm (Probe P 131) und
2,1 × 1,8 × 1,2 mm (Probe P 275).

Fumaria sp. – Erdrauch *(Taf. 45, 23)*: Neun kugelige Samen aus den Proben P 111 und 264 mit schwachrauher Oberfläche und zwei benachbarten Grübchen an der Ansatzstelle messen (1,6–2,0) 1,72 × (1,1–1,4) 1,26 mm. Von den ca. 15 in Vorderasien wachsenden Erdrauch-Arten sind *Fumaria asepala* Boiss. und *Fumaria microcarpa* Boiss. im Gebiet von Bastam vertreten. Nach der Größe der Samen zu urteilen, könnte die letztere Art vorliegen.

Galium tricornutum Dandy – Dreihörniges Labkraut: Aus einer Probe der Grabungen 1972–1975 liegen verkohlte *Galium*-Teilfrüchte vor *(Tab. 5)*, deren Größe zwischen 2,5 und 3,0 mm liegt. Das stachelige Perikarp fehlt. Die reticulate Oberflächenskulptur zeigt – soweit noch erkennbar – mehr oder minder isodiametrische Netzmaschen; sie sind gemeinsam mit der großen Öffnung auf der Bauchfläche bezeichnend für diese Labkraut-Art.

Galium cf. *aparine* L. – Kletten-Labkraut: Eine 2,7 × 2,6 mm große *Galium*-Teilfrucht aus Probe P 30 stammt vermutlich vom Kletten-Labkraut. Das stachelige Perikarp fehlt auch hier. Kennzeichnend sind die große Öffnung auf der Bauchfläche und eine auf der Dorsalseite gut erkennbare reticulate Skulptur. Die Netzmaschen sind deutlich länger als breit. Weitere Belege kommen aus den Proben P 62 und P 81.

Galium sp. – Labkraut *(Taf. 45, 18)*: Labkrautbelege waren neben den Boraginaceen am häufigsten vertreten. Messungen aus den Proben P 117, 155, 156, 170, 180, 201, 245, 257 und 274 erbrachten folgende Werte: (1,5–3,0) 2,23 × (1,7–2,6) 2,04 mm. Die Teilfrüchte sind mehr oder weniger kugelig mit einem tiefen Grübchen an der abgeflachten Nabelseite und stark abgeriebener Oberfläche.

Da die Größe der Teilfrüchte innerhalb einer Art erheblich differiert, müssen die hier festgestellten, unterschiedlichen Meßwerte nicht unbedingt als Hinweis auf das Vorhandensein mehrerer Arten angesehen werden; der maximale Durchmesser von 3 mm könnte allerdings für *Galium tricornutum* Dandy – das Dreihörnige Labkraut – sprechen.

Gramineae – Gräser: Kleinere Mengen von Gramineen-Karyopsen wurden u. a. in den Proben P 26, 70, 74 und 77 mit insgesamt jeweils 0,01, 0,03, 0,02 und 0,01 g festgestellt. Die Belege sind z. T. beschädigt und gehören in der Mehrzahl zu großkörnigen Arten wie *Bromus* und *Lolium*. Eine sichere Bestimmung war derzeit in der Regel nicht möglich, zumal mehrere Funde beschädigt sind.

In den Proben P 120 und 123 fanden sich zwei bzw. eine Karyopse: (2,2–3,5) 2,9 × (1,2–0,9) 1,1 × (0,7–1,0) 0,8 mm. Sie sind oval mit rundlichem Querschnitt; der Embryo am zugespitzten Ende fehlt; die Bauchseite und die Mittelfurche scheinen durch das Verkohlen verformt; Spelzen oder Reste davon sind nicht vorhanden.

Hyoscyamus cf. *niger* L. – Bilsenkraut *(Taf. 45, 27; 46, 27, 28)*: Probe P 170 enthielt 2 rundlich-nierenförmige, seitlich zusammengedrückte Samen mit einem kreisrunden, etwas vorstehenden Nabel an einem Ende der flacheren Seite. Sie messen 1,3 × 1,1 × 1,0 und 1,3 × 0,7 mm; ihre Oberfläche ist unregelmäßig grubig-netzmaschig gefeldert. Die Belege zeigen typische Merkmale von Solanaceen-Samen und gehören sehr wahrscheinlich zu *Hyoscyamus niger*, dessen rezenten Samen sie gut entsprechen. – Ob es sich hier um einen frühen Hinweis auf die Verwendung der Art als Heilpflanze handelt, ist unklar.

Labiatae – Lippenblütler *(Taf. 45, 24)*: Vom Boden in Haus 4 der Oberburg (Probe P 170) und aus Raum 6 des Hallenbaues (Probe P 155) stammt je eine Klause (3,2 × 2,2 mm und 2,8 × 2,0 mm), die zu einer Labiate zu rechnen ist. Die Form ist verkehrt eiförmig, der Querschnitt schwach dreieckig; die Außenseite ist flach gewölbt; in der Mitte der Innenseite verläuft ein wenig hervortretender Grat, an dessen Basis-Ende der rundliche Nabel sitzt. Die eine Klause ist in der unteren Bauchmitte, entlang des Grates, aufgeplatzt; die zweite zeigt Querrisse und ist am Nabelende stärker beschädigt. Eine Bestimmung der Gattung ist nicht möglich. – Eine Klause aus Probe P 257 stammt vermutlich ebenfalls von einem Lippenblütler *(Taf. 45, 24)*.

Leguminosae – Hülsenfrüchtler *(Taf. 46, 1.2)*: Neben den beschriebenen Belegen der angebauten Arten kamen wiederholt kleine, rundliche oder nierenförmige Samen vor. Die Samenschale fehlte ihnen großenteils. Der Nabel oder Reste davon waren jedoch erhalten, so daß die Reste zu den Leguminosen gerechnet werden konnten. Die Abmessungen liegen zwischen 2,0–4,5 mm im Durchmesser.

Die meisten Samen dürften von Unkräutern stammen; es können sich aber auch Bruchstücke oder deformierte Exem-

plare der oben beschriebenen kultivierten Arten (2.2.2) darunter befinden (vgl. Linse).

3 Samen aus Probe P 104 (Hallenbau R 7) stammen offenbar von *Scorpiurus* sp. *(Taf. 46, 15)*.

Liliaceae – Zwiebel eines Liliengewächses *(Abb. 13, Taf. 46, 7, 8)*: Auf dem Boden von UB 16 der Unterburg (Probe P 264) lag zwischen ausgeglühten Getreidebruchstücken eine verkohlte Zwiebel mit einem maximalen Durchmesser von ca. 7 mm und einer Länge von 9 mm. Sie verjüngt sich zur Spitze hin in die Laubblätter, welche abgebrochen sind. An der Basis sind an einem Sektor die Ansätze von fünf der ursprünglich radial nach allen Seiten ausstrahlenden Wurzeln zu erkennen. An einer Seite ist die Zwiebelschale eingebrochen (Photogr.) und gibt den Blick auf mehrere Schichten frei; sie sind stark zusammengeschmolzen – verklebt, so daß die Anzahl nicht festzustellen ist.

Eine Gattungs- oder gar Artbestimmung des vorliegenden Restes ist nicht möglich, zumal in diesem Gebiet eine Vielzahl von Liliengewächsen mit Zwiebeln ähnlicher Größe vorkommen.

Etwas schlankere, annähernd gleich lange Zwiebeln wurden – ebenfalls in verkohltem Zustand – in Jericho in Schichten der frühen Bronzezeit gefunden und konnten ebenfalls nicht näher bestimmt werden.

cf. *Linum* sp. – wohl Lein *(Taf. 46, 3)*: Vom Boden des Raumes 6 im Hallenbau (Probe P 123) stammt ein länglich-tropfenförmiger Samen, der 2,5 × 1,1 mm mißt. Er ist so aufgebläht, daß er im Querschnitt kreisrund erscheint; nur an der Basis deuten zwei kurze flache Ränder darauf hin, daß der Samen ursprünglich flach-oval gewesen sein muß. Die Samenschale fehlt, kurz oberhalb der Basis ist eine Kante durch den Nabel schwach eingebogen. – Leider zerbrach der Samen im Laufe der Untersuchung; er zerfiel – für *Linum* ganz typisch – in die beiden Samenhälften, die durch das Aufblähen beim Verkohlen bereits auseinandergetrieben waren.

Höchstwahrscheinlich handelt es sich um einen Unkraut-Lein, und nicht um den angebauten Flachs.

Lithospermum arvense L. – Acker-Steinsame *(Taf. 46, 16)*: In den Proben P 155, 156, 169, 170, 180 und 275 sind Klausen dieser Art vertreten. Ihre Oberfläche ist höckerig-rauh. Im Vergleich zur folgenden Art sind die Klausen kantiger und spitzer. Ihre Größe beträgt (2,6–3,0) 2,76 × (1,6–1,9) 1,78 × (1,5–1,8) 166 mm. Drei weitere Belege stammen aus P 81.

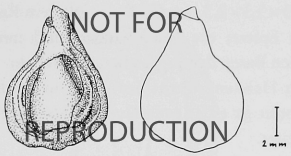

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 13 *Allium* sp. – Zwiebel. Zwiebel aus Probe P 264 (UB 16)

Lithospermum officinale L. – Echter Steinsame *(Tab. 46, 17)*: Fünfzehn Klausen aus Probe P 155, 156 und 201 messen: (2,8–3,5) 3,19 × (2,0–2,2) 2,13 mm. Sie sind rundlich-eiförmig, zugespitzt; an der abgeflachten Basis befinden sich zwei Warzen. Die Oberfläche ist glatt und glänzend.

Von den drei aus Vorderasien bekannten Steinsamen-Arten sind die beiden genannten Arten noch heute im Gebiet vertreten.

Lolium sp. – Lolch *(Taf. 45, 28. 29)*: Die Proben P 104, 163, 201 und 245 erbrachten je eine kleine Lolch-Frucht: 4,6 × 1,7 × 1,0 mm. Vor- und Deckspelzen sind in den meisten Fällen abgerieben und der Embryo ausgebrochen. Bei einem Exemplar sind aber auf der Rücken- und Furchenseite noch Spelzenstücke mit der typischen, einer Schneckenzunge ähnelnden, rauhen Oberfläche erhalten. Auch die an beiden Enden abgestumpfte, breite Form, die muldenartig weite Bauchseite und das verhältnismäßig kurze, breite, oben abgerundete scutellum aller Exemplare sprechen für *Lolium*, vielleicht *Lolium remotum* L. – den Lein-Lolch; die Karyopsen von *Lolium temulentum* L. – (Taumel-Lolch) sind größer. Zwei *Lolium*-Belege kommen aus Probe P 77.

Onopordum sp. – Eselsdistel *(Taf. 46, 9)*: In der Probe P 123 fand sich ein flach-ovaler Samen mit Längsrippen und Querrunzeln: 5,2 × 2,2 × 1,2 mm.

Die Achäne könnte von der Stacheligen Eselsdistel stammen, einem häufigen Unkraut, das u. a. auch in der Umgebung von Bastam verbreitet ist.

Polygonum sp. – Knöterich: Drei dreikantige Knöterich-Früchte aus den Proben P 155, 170 und 267 sind am oberen Ende zugespitzt, die Basis ist stumpfer; die Maße betragen im Durchschnitt 2,3 × 1,1 mm.

Sie ähneln nach Form und Größe dem Vogel-Knöterich – *Polygonum* cf. *aviculare* L.

Ranunculus cf. *arvensis* L. – wohl Acker-Hahnenfuß *(Taf. 46, 11)*: Probe P 169 enthielt ein etwas aufgeblähtes

Nüßchen: 4,5 × 3,3 × 2,3 mm groß, mit glattem Rand und abgebrochener Spitze; die Seitenflächen sind mit kräftigen Höckern – den Basen der abgeriebenen Stacheln – besetzt.

Der Acker-Hahnenfuß tritt bevorzugt in Saatfeldern auf. Als Kosmopolit ist er in ganz Europa, aber auch in West-Asien verbreitet.

Rumex sp. – Ampfer *(Taf. 46, 19)*: 16 scharf dreikantige Früchte aus den Proben P 169 und 170 mit glatter Oberfläche, leicht ausgezogener Spitze und stumpferer Basis messen (1,7–1,9) 1,8 × (1,3–1,4) 1,36 mm. Eine nähere Bestimmung ist nicht möglich.

Scirpus sp. – Binse *(Taf. 46, 4)*: Zwei Nüßchen aus Probe P 169 messen 1,7 × 1,3 × 0,7 und 1,7 × 1,2 × 0,6 mm. Sie sind rundlich-dreikantig, die matte Oberfläche wirkt leicht korrodiert, die Borsten fehlen. In Probe P 275 sind zudem drei unverkohlte Exemplare enthalten. Ein verkohlter Beleg stammt zudem aus Probe P 87.

Thymelaea sp. – Vogelkopf: Eine 2,0 × 1,1 mm große, drehrunde birnenförmige Frucht gehört zu dieser Gattung (P 87). Bei etwa 60facher Vergrößerung ist ein Netzwerk mit rechteckigen Maschen im schmalen Bereich der Frucht gut zu erkennen.

Tilia sp. – Linde *(Taf. 46, 12. 13)*: Eine nahezu kugelförmige, verkohlte Diaspore mit einem Durchmesser von ca. 2 mm war in Probe P 62 enthalten. Bezeichnend sind 5 mehr oder weniger deutliche Kanten, die von der Basis aus auf der kahlen Oberfläche zur entgegengesetzten Seite gehen. Vermutlich handelt es sich hierbei um die Ränder von 5 Fruchtblättern, die die Frucht bilden. An der Schlitz-Seite stoßen sie auf eine ca. 1,5 mm große runde Fläche, in deren Mitte sich eine kleine Erhöhung befindet *(Taf. 46, 12)*. Wahrscheinlich ist hier die Abbruchstelle des Griffels. – Die an dem Beleg festgestellten Merkmale gleichen denen sehr junger Linden-Früchte in auffälliger Weise. Offenbar stammt der Rest von einer Linden-Art.

Umbelliferae – Doldengewächse *(Taf. 46, 14)*: Aus Probe P 239 stammen zwei unterschiedlich große Teilfrüchte. Die größere (7,0 × 2,1 × 1,8 mm) besitzt an der gebogenen Außenseite fünf Längsrippen mit dazwischenliegenden Ölstreifen; die Randrippen sind geflügelt; an der Fugenseite findet sich eine tiefe Mittelfurche, wie sie bei *Anthriscus* L. oder *Chaerophyllum* Pers. vorkommt.

Die kleinere (4,4 × 1,7 × 1,6 mm) zeigt an der gewölbten Außenseite fünf glatte Rippen, an der Fugenseite eine schwach hervortretende Mittelleiste zwischen Ölstreifen.

Eine weitere Teilfrucht aus Probe P 156 mißt 4,0 × 1,5 × 1,0 mm; sie weist wie das vorstehende Exemplar fünf glatte, schwache Rippen an der Außenseite auf, während die Fugenseite eingesunken ist und keine Einzelheiten erkennen läßt.

Nach Form, Größe und Ausgestaltung ähneln die zwei letzteren Früchte solchen der Gattung *Bupleurum* L. – Hasenohr.

Veronica sp. – Ehrenpreis *(Taf. 46, 20)*: Ein 1,2 × 1,1 mm großer Samen stammt vom Boden des Hauses 4 der Oberburg (P 180). Die kugelige Gestalt ist auf einer Seite abgeflacht, tief ausgehöhlt, der Nabel eingesenkt. Die Oberfläche – soweit erhalten – wirkt leicht rauh.

Im Gebiet kommt eine große Anzahl von Ehrenpreis-Arten vor; um welchen Vertreter der Gattung es sich handelt, läßt sich nicht entscheiden.

Indeterminata: Einige bezeichnende indeterminate Diasporen sind auf Tafel 46, 6. 18. 24. 25. 28 abgebildet. Weitere, derzeit unbestimmbare Diasporen werden in Tab. 5 als Varia geführt.

2.2.5.2. Halm-Teile

In einigen Proben sind zudem verkohlte Halm-Teile in manchmal größerer Menge vorhanden. Abgesehen von den Resten, die wohl – wie die Dresch-Rückstände in der urartäisch-medischen Probe P 119 aus dem Hallenbau-Raum 6 – von Getreidehalmen stammen, scheinen es vor allem Überreste etwas höherwüchsiger Gramineen und Cyperaceen zu sein. Als Standorte für diese Pflanzen kämen insbesondere die Ufer des Aq-Čai sowie der Bäche und Kanäle in Betracht. Ihre Stengel hatten vermutlich zur Herstellung von Matten und Gefäßen gedient und waren möglicherweise auch als Streu genutzt worden. Ob sie auch allgemein als Baumaterial für Dächer oder Fußböden Verwendung gefunden hatten, läßt sich aufgrund der für die Proben P 2 und P 22 zur Verfügung gestellten stratigraphischen Befunde nicht entscheiden. Das gilt ebenso für andere Proben mit Mengen verkohlter Halmbruchstücke.

Es trifft jedoch für die Probe P 176 zu. Dort befanden sich im Dach-Versturz von Haus 4 der Mittelburg Bruchstücke von kräftigen Schilfhalmen. Das längste Fragment mißt 6,3 × 1,2 cm und besitzt eine Wandstärke von 0,2 cm. Außerdem sind einige Halmknoten erhalten. Das Dach dieses Hau-

ses war offenbar mit Schilfrohr aus der Flußaue des Aq-Čai gedeckt gewesen. Vermutlich war das auch bei anderen Häusern der Fall.

2.2.5.3. Holzkohle

Der Hauptteil der bei den Grabungen in Bastam geborgenen Holzkohle ist von anderer Seite untersucht worden *(vgl. Fußnote 6)*. Da sich in einigen der uns zur paläo-ethnobotanischen Analyse überlassenen Proben jedoch noch mehr oder minder große Holzkohlen-Stücke befanden *(vgl. Tab. 2)*, soll hier wenigstens kurz über dieses Fundgut berichtet werden. Die Bestimmung der Holzkohle erfolgte nach dem Auflichtverfahren aufgrund der meist noch recht gut erkennbaren holzanatomischen Strukturen.

In dem von uns untersuchten Material ist Laubholz stärker vertreten als Nadelholz.

Unter dem Laubholz befinden sich Belege von

Platanus sp. (Platane)
Populus sp. (Pappel)
Quercus sp. (Eiche)
Salix sp. (Weide) und
Ulmus sp. (Ulme).

Von den Nadelhölzern ließen sich folgende Gattungen nachweisen:

Cypressus sp. (Zypresse)
Juniperus sp. (Wacholder) und
Pinus sp. (Kiefer).

Aus der Lagerung der von uns untersuchten Holzkohlenstücke im Brandschutt läßt sich ableiten, daß die Belege zumindest überwiegend nicht von Brenn- oder Abfallholz stammen. Vielmehr dürfte es sich weitgehend um Reste von Bau- und Werkholz handeln.

Vermutlich stammt das Holz der 8 nachgewiesenen Gehölztaxa vor allem aus der näheren Umgebung von Bastam. Platane und Ulme dürften ebenso wie Weide und Pappel bevorzugt im Tal des Aq-Čai gewachsen sein, insbesondere im Auengebiet. Eiche, Kiefer, Zypresse und Wacholder können hingegen auch auf den eher trockenen Hängen des Gebietes vorgekommen sein.

Ein Vergleich unserer Ergebnisse mit den in diesem Band von A. Selmeier vorgelegten Befunden (vgl. S. 319), in denen Belege von zwei Gehölztaxa (*Pinus* sp. und *Populus* sp.) erfaßt worden sind, weist erneut auf die methodischen Schwierigkeiten hin, die sich bei der Auswertung von Holzkohlenfunden ergeben können (Willerding 1971). Dies macht sich insbesondere bei der Rekonstruktion der ehemaligen Gehölzvegetation bemerkbar.

NOT FOR REPRODUCTION

Abb. 14 *Scrophulariaceae* – Rachenblütler, Samen aus Probe P

2.2.6. Weiteres pflanzliches Fundgut

Außer den im Vorstehenden genannten Pflanzenresten war in einigen Proben Fundgut enthalten, das offenbar aus Pflanzenteilen hergestellt worden war *(vgl. Tab. 3)*. Es handelt sich dabei um Speisereste und Stricke bzw. Schnüre. Obgleich bislang nur wenige Belege dieser Art erfaßt worden sind, vermitteln sie jedoch interessante Einblicke in die Formen der Nahrungszubereitung sowie in die Verwendung von Pflanzen für die Herstellung von Gebrauchs-Gerätschaften.

2.2.6.1. Speise-Reste

Verkohlte Speise-Reste fanden sich in der Oberburg in Haus 5, Raum 2 sowohl am Boden (Probe Nr. P 144) wie im Brandschutt (Nr. P 111) und auch in der Unterburg in Haus 16 in Gefäß 1 (Nr. P 247) und dem Gefäß aus Raum 7 (Nr. P 255), ferner unter Gefäß 20 (Nr. P 244) und in der Ascheschicht (Nr. P 250). Alle genannten Proben zeigen eine feinporig-blasige Struktur, zum Teil mit schwach glänzenden Zwischenwänden. Die mikroskopische Untersuchung konnte über die Herkunft und Zusammensetzung der Substanzen keinen Aufschluß erbringen.

Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um Speisen aus ziemlich fein zerriebenen Körnern; die glänzenden Partien lassen auf eine Beifügung von Fett (Öl) schließen; die Masse ist beim Erhitzen blasig aufgekocht; die Verkohlung mag bereits während der Zubereitung der Mahlzeit durch Überkochen erfolgt sein – z. B. bei den Proben vom Fußboden und aus der Asche – oder erst bei der Zerstörung der Häuser; allerdings sind die Reste aus den Gefäßen so geringfügig, daß sie schwerlich als Vorräte zu deuten sind; vielleicht sind es lediglich verkrustete Überbleibsel vom Kochgut.

2.2.6.2. Stricke und Schnüre *(Taf. 46, 23)*

Im Brandschutt der Oberburg, Haus 5, 2 fanden sich zwei Strickreste: in Probe P 174 ein 7 cm langes und ca. 1 cm dikkes Ende eines noch sehr fest gedrehten, zweischäftigen Strickes, in Probe P 175 ein 8 cm langes, 2,5 × 1,5 cm breites Stück etwas wirr zusammenhängender Faserstränge; sie dürften ebenfalls einen Strick gebildet haben, sind aber so weit entdreht, daß man nur noch vermuten kann, sie hätten ursprünglich einen 2–3schäftigen Strick gebildet.

Da das Material in beiden Fällen völlig verkohlt und sehr brüchig ist, war weder eine Reinigung noch ein Aufhellen möglich. Lediglich im Auflichtmikroskop konnten einzelne kurze, glatte Faserabschnitte beobachtet werden. Sie zeigten ausgesprochen parallel verlaufende, fein gestreifte Längsrippen, die im Wechsel stehen mit etwas eingetieften Partien aus Zellreihen mit welligen Wänden und länglichen Spaltöffnungen vom Gramineentyp. – Es handelt sich demnach um flachgepreßte Gras- oder Strohhalme, deren Sklerenchymfasern die erhabenen Rippen bilden; ihre maximale Breite beträgt 2 mm. Die verwendeten Halme müssen demnach verhältnismäßig dünn gewesen sein (Gras?), oder sie könnten gespalten worden sein.

Auf dem Boden von Haus 16 der Unterburg lagen ebenfalls Bündel umeinandergedrehter Fasern in kurzen, einfachen, 3–4 mm dicken Strängen (Proben P 203, 213, 220). Ob diese Stränge ursprünglich zu dickeren, mehrschäftigen Schnüren oder Stricken zusammengedreht waren, läßt sich nicht erkennen; es darf aber wohl angenommen werden, da einzelne Stränge weniger Zug und Druck aushalten als zusammengesetzte.

Das mikroskopische Bild zeigt die gleiche Feinstruktur wie bei den Strickresten aus der Oberburg. Auch hier handelt es sich um Gramineen-Halme.

Da keine weiteren Fundzusammenhänge bekannt sind, läßt sich über die Verwendung der Schnüre bzw. Stricke nichts aussagen.

3. ANDERES IN DEN PROBEN ENTHALTENES FUNDGUT AUS BASTAM

Neben den unterschiedlichen Pflanzenresten, die in den zur paläo-ethnobotanischen Analyse entnommenen Proben enthalten waren, konnten in ihnen auch eine Reihe von Fundstücken nicht pflanzlicher Herkunft festgestellt werden. Genauere Informationen über Vorhandensein und Verteilung dieser Belege sind aus *Tab. 2 und 3* zu entnehmen. Die hier folgende Zusammenstellung soll hingegen verdeutlichen, aus welchen Fundsituationen das Fundgut insgesamt stammt.

Neben den kleinen Steinen und z. T. reichlich vorhandenem Staub, der aus dem Bauschutt stammt, fallen in vielen Proben mehr oder minder große Stücke gebrannten Lehms auf. Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang insbesondere einige dunkelgraubraune Tongebilde aus Probe P 25, die in Größe und Form sehr an Getreidekörner und Mutterkorn erinnern. Ob es sich dabei um Ton-Überreste von der Keramikherstellung, grobgeratene Nachbildungen von Getreidekörnern oder um irgendwelche Zufallsprodukte handelt, bleibt unklar.

Schneckengehäuse bzw. deren Reste wurden wiederholt angetroffen. Gelegentlich fanden sich auch Knochen-Stücke und Zähne an.

Vereinzelt konnten durchbohrte Metallperlen mit einem Durchmesser von ca. 4 mm festgestellt werden. Interessant sind schließlich die zahlreichen Schlackenreste. Zum Teil liegen sie als weißliche Metallkügelchen vor, zum Teil als Bruchstücke von wohl größeren Schlackenstückchen. Abgesehen von Probe P 221, die aus Gefäß 9 in Haus 16 der Unterburg stammt, lagen alle Schlackenreste am Boden, sowohl in der Oberburg, wie auch in der Unter- und der Vorburg.

Erwähnt seien auch die tierischen Exkremente *(Taf. 46, 21. 22)*, die durch ihre charakteristischen Formen auffallen:

Vom Boden der Oberburg, Haus 4, erbrachten die Proben P 169 (sechs) und P 170 (ein) rundliche Gebilde, die mit dem bloßen Auge eine schwache Ähnlichkeit mit einer Beere haben könnten. Sie sind kugelig, an einem Ende abgeflacht, am anderen zugespitzt, verkohlt, und messen 7–9 mm in der Länge und 5–7,05 mm im Durchmesser. Die Oberfläche ist geglättet, zeigt jedoch bereits schwach eine unregelmäßige Struktur, die – an den Bruchstellen – im Inneren deutlich erkennbar ist. Es handelt sich um unterschiedlich große Fragmente von unvollständig verdautem Pflanzenfutter.

Nach den osteologischen Befunden könnten diese Exkremente z. B. von Schaf oder Ziege stammen.

Dieses Fundgut gehört zwar nur sehr bedingt in die Abhandlung über die Pflanzenreste. Da solche oder ähnliche Objekte aber immer wieder einmal unter dem als »Samen und Früchte« geborgenen Material ins botanische Labor gelangen, sollte hier auch auf solche Überreste hingewiesen werden.

Da sie vom Boden eines Gebäudes stammen, erhebt sich die Frage, ob das Gebäude ein Stall war, oder ob die Tiere sich dort erst aufhalten konnten, nachdem ein gewisser Verfall eingesetzt hatte – auf jeden Fall aber vor der eigentlichen Brandkatastrophe, denn die Exkremente sind völlig verkohlt. – Die andere Möglichkeit, daß sie als Brennmaterial

für Feuerstellen gedient hätten, scheidet aus zwei Gründen aus: Erstens weisen die Stücke z. T. noch die ursprüngliche Form auf, wie sie aus dem Tierkörper ausgeschieden worden sind. Sie wurden also nicht verformt und zusammengepreßt. Zweitens werden für Mistbriketts im allgemeinen nur die Kotfladen größerer Säugetiere verwendet.

4. ZUR AUSWERTUNG DER PFLANZENRESTE AUS BASTAM

Die Auswertung prähistorischer Pflanzenrestfunde ermöglicht oftmals interessante Einsichten über ehemals vorhandene Lebens- und Umweltverhältnisse. Allerdings müssen hierfür zahlreiche methodische Fragen geklärt werden. Dazu gehört neben der Berücksichtigung der jeweiligen Fundsituation auch die Klärung der Voraussetzungen für die Präsenz der Pflanzenreste sowie für deren Repräsentanzwert.

4.1. Fundsituation, Präsenz, Repräsentanz

Die bei den Ausgrabungen in Bastam geborgenen Pflanzenreste sind durchweg verkohlt. Häufig lagen sie in Schichten mit Brandschutt oder Asche (vgl. *Tab. 2 und 3*). Daher ist damit zu rechnen, daß die Verkohlung der Belege vor allem bei der Zerstörung der Burg im 7. Jh. v. Chr. erfolgt ist (Kroll 1984). Dies gilt wohl ebenso für die in Gefäßen angetroffenen Kulturpflanzenbelege. Vermutlich trifft das auch zu für die aus Gruben, von der alten Bodenoberfläche oder von Hausböden geborgenen Pflanzenreste.

Die urartäischen Pflanzenreste Bastams stammen somit zumindest überwiegend aus einem recht kurzen Zeitraum. Er umfaßt neben dem Jahr der Zerstörung wohl auch das vorhergehende Erntejahr. Dies ist eine für Brandkatastrophen bezeichnende Fundsituation.

Auf diese Weise ergibt sich die günstige Chance, die damals in der Region um Bastam angebauten Kulturpflanzen weitgehend zu erfassen. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß Erntegut von allen Arten in die Burg von Bastam gelangte und die Probenentnahme in allen Bereichen der Burg in gleicher Weise erfolgt ist. Da die archäologischen Untersuchungen der urartäischen Burg von Bastam noch nicht abgeschlossen werden konnten und auch die Bergungstechnik des pflanzlichen Fundgutes unterschiedlich gewesen ist, kann nicht ausgeschlossen werden, daß derzeit noch nicht alle urartäischen Kulturpflanzen Bastams erfaßt worden sind.

Einige Pflanzenreste stammen aus jüngerer Zeit (vgl. *Tab. 2 und 3*). So bietet sich hier zudem die Möglichkeit, auch über die Entwicklung des Pflanzenanbaus von der urartäischen über die medische und sasanidische Zeit bis ins Mittelalter erste Aussagen zu machen. Bei den aus den jüngeren Zeitabschnitten stammenden Pflanzenresten handelt es sich nahezu ausschließlich um verkohlte Belege. Daher ergibt sich für die einzelnen Arten im Grunde eine weitgehend gleiche Erfassungschance. Allerdings ist zu beachten, daß aus den jüngeren Kulturen bislang nur recht wenige Proben vorliegen. Außerdem scheint es sich bei diesem Material eher um verkohlte Überreste von Abfällen zu handeln als um Reste von Vorräten, die bei einer Brandkatastrophe verdorben sind.

4.2. Kulturpflanzen und Ernährung

Unter den aus dem urartäischen Bastam nachgewiesenen Kulturpflanzen herrscht die Gerste *(Hordeum vulgare)* bei weitem vor (vgl. S. 276 ff.). Angesichts der vielseitigen Verwendungsmöglichkeit von Gerste ist zunächst allerdings unklar, ob sie ausschließlich oder vorwiegend der menschlichen Ernährung gedient hat. Immerhin wird Gerste auch heute noch in Regionen mit ähnlichen Klimaverhältnissen als Brotfrucht genutzt. Daneben käme auch die Verwendung als Brei- oder Suppenfrucht in Betracht, etwa in Form von Grütze oder Graupen. Angesichts der wie in anderen urartäischen Gebieten auch in Bastam in großem Umfange betriebenen Weinherstellung (vgl. S. 297 ff.) ist eine massenhafte Verwendung von Gerste zur Bierbereitung eher unwahrscheinlich. Allerdings berichtet Piotrovski (1969: 157) aus Karmir-Blur über ein Brauhaus für die Bierbrauerei, in dem sich ein Steinbottich mit Resten von Gerstenmalz befunden habe. – Schließlich käme noch die Verwendung als Viehfutter in Betracht. Bei den meisten der durch Knochenfunde nachgewiesenen Haustierarten (vgl. *Tab. 1*) dürfte aber die regelmäßige Fütterung mit Getreide nicht anzunehmen sein; Zug- und Lasttiere wie Pferd und Esel kämen ohne sie jedoch wohl kaum aus.

Die wiederholt in kleineren Gefäßen angetroffenen Mengen verkohlter Gerste weisen allerdings darauf hin, daß es sich hierbei vermutlich um Überreste von Vorräten handelt, die für die menschliche Ernährung vorgesehen waren. Ähnlich wie an vielen anderen Fundplätzen lassen diese Funde zugleich erkennen, in welchem Zustand das Getreide gespeichert wurde: Nach Drusch und Erntegutreinigung erfolgte die Einlagerung. Die Verarbeitung der Körner zu Grütze oder Mehl fand offenbar erst kurz vor deren Gebrauch statt.

Wesentlich seltener als Gerste, jedoch in der Häufigkeit an zweiter Stelle stehend, sind die Belege von Weizen (s. S. 286 ff.). Dabei handelt es sich überwiegend um Körner vom

Nackt-Weizen, die sehr wahrscheinlich dem Saat-Weizen (*Triticum aestivum*) bzw. z. T. auch dem Zwerg-Weizen (*Triticum aestivo-compactum*) zuzuweisen sind. Allerdings lassen sich verkohlte Körner des Hartweizens (*Triticum durum*), einem tetraploiden Nacktweizen, bislang nicht zuverlässig von denen der beiden zuvor genannten hexaploiden Nacktweizen-Arten unterscheiden. Daher ist es nicht völlig auszuschließen, daß im Fundgut Belege beider Ploidie-Stufen enthalten sind. Daneben wurden Körner vom Emmer (*Triticum dicoccon*) erfaßt. Möglicherweise sind außerdem auch wenige Belege vom Einkorn (*Triticum monococcum*) im Fundgut enthalten.

So ergibt sich, daß Nacktweizen im Gebiet um das urartäische Bastam neben Gerste ein wichtiges Getreide gewesen ist. Aus den derzeit ermittelten Anteilen im Fundgut kann allerdings nicht direkt auf die jeweiligen Anbauanteile der Getreidearten geschlossen werden. Unklar bleibt auch, ob es einen gesonderten Anbau von Spelzweizen gegeben hat. Möglicherweise befand sich der Emmer lediglich als Beimischung, einem Unkraut entsprechend, in den Getreidekulturen.

Saat- und Zwerg-Weizen dürften vor allem als Mehlfrucht zu Gebäck verarbeitet worden sein. Für den möglicherweise ebenfalls vorhandenen Hart-Weizen käme, ähnlich wie heute, eher die Herstellung von Grieß oder Teigwaren in Betracht.

Ähnlich häufig wie Weizen ist Hirse aus der Burg von Bastam nachgewiesen. Es handelt sich dabei überwiegend um Rispenhirse (*Panicum miliaceum*). Als Breifrucht dürfte sie eine gewisse Bedeutung gehabt haben. Wie groß ihr Anbauanteil gewesen ist, bleibt freilich unklar. Jedenfalls ist es nicht auszuschließen, daß sie in der Ernährung der ländlichen Bevölkerung Urartus eine größere Rolle gespielt haben könnte als in den auf der Burg Bastam eingelagerten Vorräten. Es zeichnet sich hier das grundsätzliche Problem ab, ob durch die Vorratshaltung in einer zentralen Anlage alle in einer Region ehemals verbreiteten Kulturpflanzen gleichmäßig erfaßt werden können.

Dies dürfte durchaus auch für die mit vier Kulturpflanzenarten vertretenen Leguminosen gelten. Denn die Anzahl der Belege ist relativ gering (s. S. 291 ff.). Bei den Nachweisen handelt es sich jeweils um die verkohlten Reste ausgereifter Samen von Kichererbse (*Cicer arietinum*), Saat-Platterbse (*Lathyrus sativus*), Linse (*Lens culinaris*) und Erbse (*Pisum sativum*). Offensichtlich sind reife Samen geerntet worden, die wohl als Brei- oder Mehlfrucht verwendet wurden. Vermutlich waren sie in der Versorgung der Bevölkerung von größerer Bedeutung als sich mit den spärlichen Belegen andeutet. Ob es neben der Nutzung als Trockengut auch eine Verwendung von Erbse, Kichererbse, Linse und Saat-Platterbse in unreifem Zustand als frisches Hülsen- bzw. Samengemüse gegeben hat, entzieht sich unserer Kenntnis.

Von den Öl-Pflanzen ist bislang allein Sesam (*Sesamum indicum*) aus der Burg von Bastam nachgewiesen worden. Das Vorhandensein von nur sehr wenigen verkohlten Samen (s. S. 295 ff.) deutet darauf hin, daß zur Zeit der Burgzerstörung hier kaum Sesamvorräte gelagert waren. Angesichts der Tatsache, daß Sesamöl infolge seines hohen Gehaltes an antioxidativ wirkendem Sesamöl sehr lange haltbar ist (Franke 1976), erscheint dies verständlich. Wahrscheinlich ist das Sesamöl schon bald nach der Ernte gepreßt worden. Bei den Ausgrabungen im Burgbereich von Bastam sind bislang keine Reste von Gerätschaften der Sesamöl-Herstellung festgestellt worden. Aus Karmir-Blur wird jedoch von Piotrovski (1969: 157) über drei Räume der Burg berichtet, in denen Sesamöl hergestellt wurde. In einem großen Kalktuffbottich gab es sogar als Rückstand der Ölherstellung größere Mengen von Sesamölkuchen. Für Bastam bleibt aber noch ungewiß, wo das Öl gepreßt worden ist. Es wäre durchaus denkbar, daß das im Bereich ländlicher Siedlungen gewonnene Öl auf der Burg lediglich gespeichert wurde.

Die wenigen Sesambelege könnten eventuell ein Hinweis dafür sein, daß die Samen auch bei der Bereitung von Backwaren verwendet wurden. Dem würde es gut entsprechen, daß sich die Sesam-Fundstelle in einem als Bäckerei angesehenen Raum befindet[18]. Ungewiß ist, ob der wegen seines hohen Eiweißanteils wertvolle Preßkuchen (nach Franke 1976 heute 42–70%) als Viehfutter oder in der menschlichen Ernährung genutzt worden ist.

Besonders zahlreich sind die Pflanzenreste enthaltenden Proben aus dem Bereich der Unterburg (vgl. *Tab. 2. 3 und Abb. 2*). Offensichtlich lagerten dort große Getreidevorräte von Gerste (z. B. P 62. P 74. P 75 und P 77) sowie Weizen (z. B. P 66).

Die paläo-ethnobotanischen Untersuchungen der Pflanzenreste aus Bastam zeigen als, daß für die Versorgung der Bevölkerung damals Stärke, Eiweiß und Fette aus dem einheimischen Anbau zur Verfügung standen. Getreide und Leguminosen lieferten Stärke, die in Form von Brei, Grütze und Backwaren verzehrt wurde. Daneben boten die Leguminosen vegetabilisches Eiweiß, das möglicherweise durch die Verwendung von Sesam wirkungsvoll ergänzt wurde. Die Versorgung mit Fetten beruhte vermutlich in erster Linie auf dem Anbau von Sesam. Denn angesichts fehlender Nachweise anderer Ölpflanzen aus dem urartäischen Bastam ist davon auszugehen, daß das sehr gut haltbare Sesamöl nicht nur als Brennöl für Lampen (s. S. 297) gedient hat.

[18] Briefl. Mitteilung von Herrn Dr. St. Kroll/München vom 28.7. 1980.

Wie an anderen Fundplätzen mit verkohlten Pflanzenresten sind auch in Bastam Belege von Getränke-, Obst- und Gemüsepflanzen nur sehr spärlich vorhanden oder fehlen völlig. Die Früchte bzw. Samen derartiger Pflanzen haben normalerweise nur geringe Chancen zu verkohlen und auf diese Weise in einen erhaltungsfähigen Zustand zu gelangen (Willerding 1970). In diesem Zusammenhang ist es von Interesse, daß die meisten Fundschichten der urartäischen Burg von Bastam ihre Entstehung einer Brandkatastrophe verdanken, die zur Zerstörung der Anlage führte *(s.o.)* Wenn zu diesem Zeitpunkt größere Mengen an Frischobst auf der Burg vorhanden gewesen wären, müßte auch eine gewisse Anzahl verkohlter Obstreste auffindbar sein. Da dies bislang jedenfalls nicht zutrifft, ergeben sich folgende Gesichtspunkte: Auf der Burg wurde möglicherweise überhaupt kein Obst gespeichert, es wurde nach Bedarf frisch aus der Umgebung geliefert. Oder die Obstvorräte waren bereits aufgebraucht, als es zur Zerstörung der Burg kam. Schließlich wäre auch denkbar, daß infolge einer etwas längeren Belagerung die Vorräte aufgebraucht waren und nicht ergänzt werden konnten. Diese Überlegungen zeigen, daß Aussagen über die Jahreszeit, in der die Burg Bastam zerstört wurde, nicht ohne Schwierigkeiten möglich sind.

Über die Versorgung der Bevölkerung mit Vitaminen aus Frischkost lassen sich derzeit also kaum zuverlässige Aussagen machen. Immerhin weist die durch einen Beleg vertretene Aprikose *(Prunus armeniaca)* (s. S. 301) doch darauf hin, daß es im Umkreis von Bastam eine entwickelte Obstkultur gegeben haben dürfte. Ähnliches ist aus Karmir-Blur durch Funde belegt (Piotrovski 1969, S. 158). Entsprechend kann wohl auch mit einem Gemüseanbau gerechnet werden.

Die durch einen Nachweis erfaßte Mandel *(Prunus amygdalus)* stammt wohl ebenfalls aus heimischem Anbau. Sie wurde als Nuß geschätzt und ergänzte die Versorgung mit Fett. Über die Art ihrer Verwendung, z. B. als Zutat zu Backwaren oder anderen Speisen, liegen bislang keine Erkenntnisse vor. Denkbar ist freilich auch, daß aus den Samen Mandelöl gepreßt worden ist. Das könnte ebenso bei der Aprikose *(s.o.)* zur Gewinnung von Aprikosenöl erfolgt sein.

Die für Bastam erschlossene enorme Speicherkapazität für mindestens 350 000 l Wein legt es nahe, an einen sehr ausgedehnten Weinanbau zu denken. Die Weinrebe *(Vitis vinifera)* war damit sicher die wichtigste Getränkepflanze im urartäischen Bastam. In welchem Umfange Weinbeeren auch als Frisch- bzw. Tafelobst genutzt worden sind, entzieht sich unserer Kenntnis.

Das Fehlen von verkohlten Resten des bei der Weinkelterung anfallenden Tresters gibt interessante Hinweise zur Geschichte der Burg: Sofern die Kelterung im Bereich der Burganlage stattgefunden hat, würde sich damit ergeben, daß die Zerstörung der Burg nicht in der Zeit während oder kurz nach der Weinlese stattgefunden hat. Bislang sind allerdings wohl auch keine Reste von Gerätschaften oder Einrichtungen entdeckt worden, die absichern, daß die Weinbereitung tatsächlich auf der Burg erfolgte. Daher ist eher anzunehmen, daß der bereits gekelterte Wein ähnlich wie die Getreidevorräte auf die Burg geschafft worden ist und die Weinkelter in den dörflichen Siedlungen des Umlandes gelegen haben. Da entsprechende Nachweise von Weinbereitungsanlagen auch in dem gut untersuchten Karmir-Blur zu fehlen scheinen, gewinnt diese Vorstellung an Wahrscheinlichkeit.

Ein Vergleich der urartäischen Pflanzenreste mit den aus jüngeren Zeitabschnitten erfaßten *(Tab. 5 und 6)* zeigt, daß sich hinsichtlich des Vorherrschens der Gerste nichts geändert hat. Weizen und Hirse wurden ebenfalls nachgewiesen. Soweit sich an kornmorphologischen Merkmalen und Abmessungen der Belege erkennen läßt, hatte es seit der urartäischen Zeit bis ins Mittelalter hinein kaum eine Verbesserung in der Sortenbeschaffenheit gegeben.

4.3. Produktionsstrukturen

Zu den wesentlichen Zielen paläo-ethnobotanischer Untersuchungen ur- und frühgeschichtlicher Pflanzenreste gehören Aussagen über die frühen Lebens- und Umweltverhältnisse des Menschen. Dabei sind Einsichten über die damaligen landwirtschaftlichen Produktionsstrukturen von besonderem Wert; sie können sich u.a. aus Befunden über Züchtungsstand, Anbautechnik, Erntetechnik und Erntegutreinigung ergeben. Bei einer derart über die Registrierung fossiler Pflanzenreste hinausgehenden Auswertung ist die Berücksichtigung möglichst vieler, aus dem Fundgut ableitbarer Erkenntnisse erforderlich. Die Kenntnis des naturräumlichen Potentials ist in diesem Zusammenhang ebenso hilfreich wie die Information über den aktuellen archäologischen Erforschungsstand.

Die an den verschiedenen Fundstellen der Burg von Bastam aus Schutt und Brandschutt geborgenen verkohlten Getreidekörner *(Tab. 2ff.)* sind weitgehend als Überreste von Vorräten aufzufassen. Dies gilt auch für den Inhalt von Gefäßen. Daß in diesen, z. T. auch umfangreicheren Proben fast durchweg eine Getreideart vorherrscht, zeigt, daß Gerste und Nacktweizen jeweils in getrenntem Anbau kultiviert worden sind. Die mehrfach angetroffene Beimischung kleinerer Anteile von Belegen anderer Kulturpflanzenarten kann durch die Brandkatastrophe bei der Zerstörung der

Burg bedingt sein. Allerdings werden geringe Beimischungen einer zweiten und gegebenenfalls auch dritten Kulturpflanzenart in Vorratsfunden häufiger angetroffen (Willerding 1980). Offenbar handelt es sich bei derartigen Beimischungen um Zeugnisse der Vorfrucht: Die Früchte bzw. Samen einiger Pflanzen waren bereits vor der Ernte gereift und ausgefallen und somit auf dem Acker verblieben. Im folgenden Jahr sind dann die aus diesen Diasporen entwickelten Pflanzen gemeinsam mit der neu eingesäten Fruchtart herangewachsen. Ihr Anteil ist entsprechend gering.

Auch für die Rispenhirse ergibt sich ein gesonderter Anbau. Entwicklungsrhythmus und Wuchshöhe dieser Pflanzen legen das nahe. Dies gilt ebenso für Sesam und die vier nachgewiesenen Leguminosenarten Erbse, Kichererbse, Linse und Saat-Platterbse, obgleich von diesen Arten bislang noch keine Vorräte aus Bastam vorliegen. Bei den in Getreidevorräten enthaltenen Leguminosen-Samen dürfte es sich um Belege der jeweils im Vorjahr angebauten Ackerfrüchte handeln.

Derartige Befunde zeigen, daß es auf den Feldern um Bastam eine Fruchtwechselwirtschaft gegeben hat, in der Gerste, Weizen und Hirse besonders wichtig gewesen sind. Insgesamt standen dafür mindestens 8 Kulturpflanzenarten zur Verfügung, sofern Emmer nur als Ackerunkraut zu bezeichnen ist.

Als Winterfrucht kommen vor allem Gerste und Weizen in Betracht. Beide Arten können allerdings auch als Sommerfrucht angebaut worden sein. Für Rispenhirse, Sesam und die kultivierten Leguminosen ergibt sich Sommeranbau ohnehin.

Archäologische Befunde zeigen, daß es ähnlich wie in anderen urartäischen Regionen auch im Gebiet um Bastam ausgedehnte Kanalsysteme gegeben hat, die der Feldbewässerung gedient haben. Angesichts der sehr geringen sommerlichen Niederschlagswerte ist das in dem Winterregenklima verständlich. Welche Arten auf den bewässerten Feldern kultiviert worden sind, ist derzeit noch unklar. Allerdings legen die Funde der verschiedenartigen Gerstenkorntypen (s. S. 285) die Annahme nahe, daß die in der Regel unvermischt angetroffenen großvolumigen Körner vom Gerstentyp 2 und 3 von Bewässerungsflächen stammen. Die kleinkörnige Gerste (Typ 1) dürfte hingegen auf den weniger reichlich mit Wasser versorgten Regenfeldbau-Flächen gewachsen sein (vgl. S. 285 und *Abb. 4*). Dort sind vermutlich auch Hirse, Sesam und die kultivierten Leguminosenarten angebaut worden. Während die Irrigationsflächen sich wohl vorwiegend im Tal des Aq-Čai befanden, lagen die auf die natürlichen Niederschläge angewiesenen Felder wahrscheinlich eher im Bereich von Hangfuß- und Unterhanggebieten.

Wie weit die Sortenentwicklung bei den einzelnen Arten für den Bewässerungs- und den Regenfeldbau fortgeschritten war, entzieht sich noch unserer Kenntnis. Immerhin darf für die Gerste angenommen werden, daß die erfaßten Typen nicht allein modifikatorisch durch das unterschiedliche Wasserangebot bestimmt gewesen sind. Vielmehr ist hier eine genetisch bedingte Sortenentwicklung sehr wahrscheinlich.

Ein Vergleich mit bronze- und eisenzeitlichen Pflanzenrestfunden aus Südwest-Asien (*Tab. 12–16*) zeigt, daß das Fundgut aus Bastam sich hinsichtlich seiner Größenabmessungen gut einfügt. Dies gilt auch für die Getreidearten. Soweit sich auf dieser Grundlage erkennen läßt, ist der Züchtungsstand der urartäischen Landwirtschaft um Bastam als durchaus gut und dem Zeithorizont entsprechend zu bezeichnen.

Die erhebliche Bedeutung, die der Pferdehaltung in Urartu zukam, läßt angesichts des sich daraus ergebenden Stroh-Bedarfes an eine bodennahe Erntemethode bei Gerste und Weizen denken. Vermutlich erfolgte sie, wie in diesen Regionen noch bis vor kurzem üblich, mit der Sichel. Eine bodennahe Ernteweise oder eventuell sogar das Herausziehen der reifenden Pflanzen ist auch für Sesam anzunehmen. Sorten mit aufplatzenden Kapseln werden auch heute noch kurz vor der Vollreife geschnitten und nach dem Bündeln und Trocknen auf Tüchern ausgeschüttelt (Franke 1976). – Da es sich bei den verkohlten Leguminosen-Belegen um ausgereifte Samen handelt (s. S. 292), muß auch bei diesen Arten die Ernte bei oder unmittelbar vor der Vollreife erfolgt sein. Vermutlich geschah das durch Herausziehen der ganzen Pflanze.

Auf jeden Fall ist bei der Ernte der meisten Kulturpflanzen des Ackerlandes ein sehr großer Anteil der jeweils produzierten Biomasse dem Standort entzogen worden. Eine stärkere Verarmung der Böden, die zu einer Ertragssenkung geführt haben könnte, ist jedoch weitgehend auszuschließen. Das kalkreiche Ausgangsgestein dürfte hinreichend nachschaffende Böden gebildet haben. Der Fruchtwechsel wirkte sich günstig aus, die Einschaltung von Leguminosen sorgte für eine gewisse Anreicherung von Stickstoff im Boden. Zudem dürfte auf den bewässerten Feldern eine Mineralsalzzufuhr erfolgt sein. Ob es außerdem zu einer Düngung mit Mist aus der Stallhaltung gekommen ist, bleibt unklar. Die Produktivität des Nutzlandes wurde jedenfalls in erster Linie durch den Wasserfaktor begrenzt.

Unter den nachgewiesenen Unkräutern gibt es – soweit erkennbar – jedenfalls keinen Hinweis auf eine Verarmung der Böden. Weitergehende standortskundliche Aussagen über die landwirtschaftlichen Produktionsflächen auf der Grundlage von Unkrautbelegen, wie sie seit geraumer Zeit bei

paläo-ethnobotanischen Untersuchungen in Mitteleuropa möglich sind (Willerding 1980), bieten sich für das Gebiet um Bastam im Augenblick noch nicht an.

In den Getreidevorräten fehlen Reste der Ährenachsen weitgehend. Es ist daher davon auszugehen, daß bald nach der Getreideernte der Drusch erfolgte. Über die Dreschtechnik liegen derzeit keine Erkenntnisse vor. So ist es noch unklar, ob eventuell schon der in dieser Region später verbreitete Dreschschlitten bekannt war.

Zur Erntegut-Reinigung wurde offenbar ein Windsichte-Verfahren angewendet. Dies geht aus dem Fehlen kleiner Unkrautdiasporen in den Vorratsfunden hervor. Sie wurden ebenso wie Bruchstücke der Ährenachsen und Spelzen des Nacktweizens auf diese Weise entfernt. Die in manchen Vorräten angetroffenen größeren Unkrautbelege wie z. B. die von *Galium* konnten mit diesem Verfahren jedoch nicht abgetrennt werden. Daß in Gerstenvorräten allerdings Spelzenreste enthalten sind, ist verständlich. Denn die Körner der Spelzgerste sind – wie allgemein üblich – in bespelztem Zustand gespeichert worden. Die Spelzenteile haben sich erst bei der Verkohlung der Vorräte bzw. bei der Bergung oder Aufbereitung der Proben partiell von den Körnern gelöst.

Die Versorgung der Bevölkerung mit Gemüse (s. S. 316) erfolgte vermutlich aus Gärten, die wohl siedlungsnah dicht am Fluß gelegen haben. Eine Bewässerung dieser Flächen während des Sommerhalbjahres ist anzunehmen. Möglicherweise befanden sich dort die auch für Bastam anzunehmenden Obstkulturen (s. S. 299 ff.). Sie können aber ebenso wie die Mandelanpflanzungen z. T. auch auf den trockenen Hängen der Umgebung gelegen haben. Für die um Bastam ausgedehnten Rebkulturen kommen ebenfalls beide Standortstypen in Betracht.

Wie die Holzkohlenanalyse zeigt (s. S. 307), waren im Gebiet um Bastam mehrere Holzarten vertreten. Die hinsichtlich ihrer Wasserversorgung eher anspruchsvollen Pappeln, Ulmen und Weiden haben vermutlich am Rande der Überschwemmungszone flußbegleitende Gehölze gebildet. In den bereits etwas trockeneren Gebieten des Tales mögen Platanen gestanden haben. Anspruchslose Arten wie Kiefern, Wacholder und Zypressen dürften vor allem im Bereich der trockenen Hänge gewachsen sein. Da eine Artbestimmung bei der Eichen-Holzkohle nicht möglich war, ist kaum zu entscheiden, wo sich die Wuchsgebiete der Eichen befanden. Je nach Art kämen alle genannten Gebiete zwischen Flußaue und Trockenhängen in Betracht.

Soweit das Großvieh nicht im Stall gehalten und gefüttert wurde, wird es sich auf der Weide befunden haben. Ertragreiches Grünland dürfte es vor allem in flußnahen Gebieten des Aq-Čai-Tales gegeben haben. Für die eher anspruchslosen Schafe und Ziegen standen die ausgedehnten trockeneren Hangbereiche als Weidegebiete zur Verfügung.

Die in einigen Proben zahlreich enthaltenen verkohlten Halmbruchstücke *(Tab. 2)* stammen weitgehend von hochwüchsigen Gräsern. Sie dürften vor allem in Röhrichtgesellschaften der Talaue gewachsen sein.

5. ZUR PALÄO-ETHNOBOTANISCHEN ERFORSCHUNG URARTUS

Der Staat Urartu hatte sich im Zeitraum vom 9.–6. Jh. v. Chr. im Gebiet Armeniens bzw. Nordwest-Azerbaidjans entwickelt. Die Grenzen dieses um das Ararat-Massiv gelegenen Gebirgslandes werden etwa durch den Van-See im Westen, den Urmia-See im Südosten und den Sevan-See im Nordosten bezeichnet (vgl. *Abb. 1*; Piotrovski 1969; Keller 1976; Rolle 1977).

Manche zeitgenössischen Texte berichten in auffallender Weise über die blühende Landwirtschaft und den Bau von Kanälen in Urartu sowie über riesige Vorräte von Getreide und Wein in den urartäischen Burgen (Piotrovski 1969; Rolle 1977). Dies gilt u. a. auch für die bekannte große assyrische Tontafel, die heute im Louvre aufbewahrt wird. Sie informiert ausführlich über den Feldzug des Assyrerkönigs Sargon II. im Jahr 714 v. Chr. gegen Urartu. Nach einer nahezu lobenden Erwähnung der intensiven Formen der Landnutzung in Urartu wird deren Zerstörung durch das siegreiche assyrische Heer beschrieben. Wenn auch davon auszugehen ist, daß derartige Siegesberichte nicht immer den tatsächlichen Gegebenheiten gerecht geworden sind, so deutet doch die Vielzahl entsprechender Aussagen über den vorzüglichen Stand der urartäischen Landwirtschaft darauf hin, daß hier etwas für Urartu wirklich Bezeichnendes erfaßt ist.

Daher war es von besonderem Interesse, als im Zuge der seit 1939 vor allem von Boris B. Piotrovski in der Armenischen SSR planmäßig durchgeführten Ausgrabungen von Karmir-Blur große Mengen verkohlter Pflanzenreste erschlossen wurden. Die Untersuchung dieser aus dem urartäischen Teišebaini stammenden Belege verdanken wir den sowjetischen Botanikern Tumanian (1944; 1948), Bakhteyev (1956) und Jakubciner (1956). Später folgten die Analysen des pflanzlichen Fundgutes aus dem ebenfalls unweit Erevan gelegenen Argištihinili. Die Ergebnisse wurden zusammenfassend vorgelegt von Arutiunian (1964) und Lisycina/Prišče-penko (1977). Aus dem in der Sowjetunion gelegenen Gebiet Urartus wurden auf diese Weise Belege von mindestens 28 Kulturpflanzenarten (vgl. *Tab. 17*) und 6 Unkraut- bzw. Wildpflanzenarten bekannt. Alle Befunde sprechen für eine

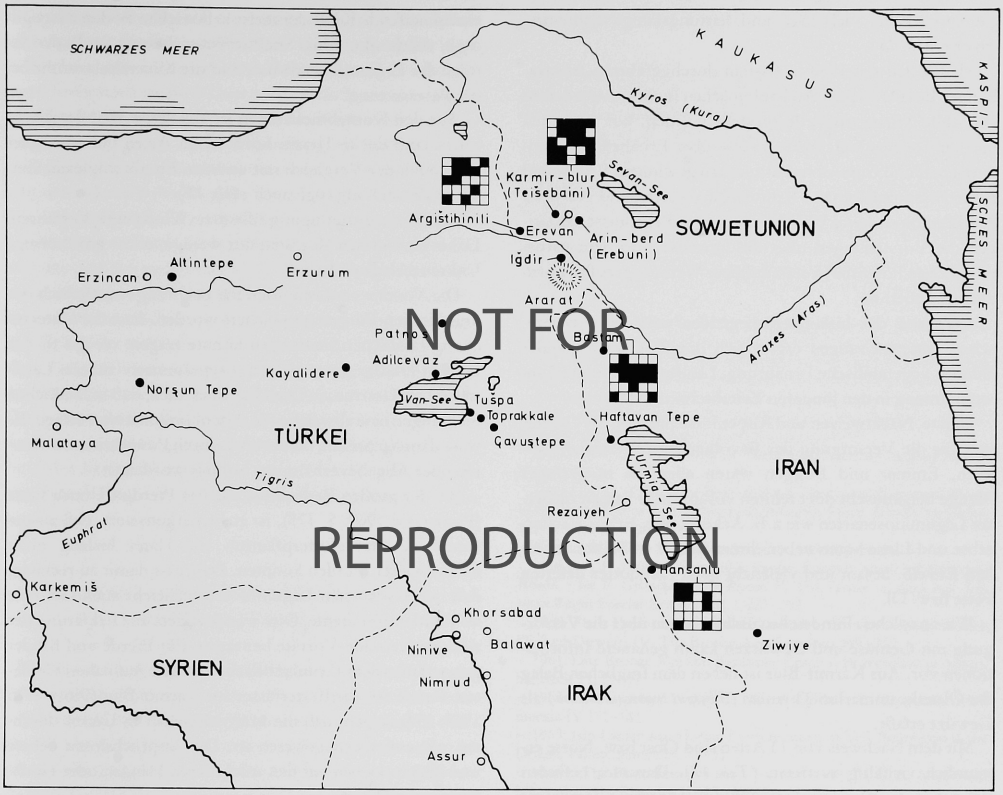
Tab. 17 Aus urartäischen Anlagen nachgewiesene Kulturpflanzenarten (nach Untersuchungen verschiedener Autoren) (+ = vorhanden; – = nicht vorhanden; ? = Bestimmung nicht gesichert)

Bearbeiter bzw. Publikation:

1 Hopf, Willerding
2 Arutiunian (1964), Bakhteyev (1956), Tumanian (1944), Piotrovski (1969), Lisycina u. Priščepenko (1977)
3 Arutiunian (1964), Lisycina u. Priščepenko (1977)

Arten		Fundorte	Bastam	Karmir-Blur	Argisti-Chinili
		Bearbeiter bzw. Publikation	1	2	3
		Staat	IR	SU	SU
		Datierung (Jh. v. Chr.)	7.	7.–6.	8.–6.
Getreide					
Hordeum lagunculiforme	Flaschengerste		–	+	–
Hordeum vulgare	Spelzgerste		+	+	+
Hordeum vulgare nudum	Nacktgerste		–	+	+
Secale cereale	Roggen		–	+	+
Triticum dicoccon	Emmer		+	–	–
Triticum monococcum	Einkorn		?	–	–
Triticum aestivum	Saat-Weizen[1]		+	+	+
Triticum aestivo-compactum	Zwerg-Weizen[1]		+	+	+
Triticum persicum	Persischer Weizen		–	–	+
Hirse					
Andropogon sorghum	Hirse		–	+	–
Panicum miliaceum	Rispenhirse		+	+	+
Setaria italica	Kolbenhirse		?	+	–
Leguminosen					
Cicer arietinum	Kichererbse		+	+	–
Lathyrus sativus	Saat-Platterbse		+	–	–
Lens esculenta	Linse		+	+	–
Pisum sativum	Erbse		+	–	+
Vicia ervilia	Linsen-Wicke		–	+	–
Vicia faba	Ackerbohne		–	+	+
Ölpflanzen					
Sesamum indicum	Sesam		+	+	–
Camelina microcarpa	Leindotter		–	+	–
Gemüse					
Eruca sativa	Ölrauke		–	?	–
Obst und Nüsse					
Citrullus lanatus	Wassermelone		–	+	–
Cornus mas	Kornelkirsche		–	–	+
Corylus avellana	Haselnuß		–	+	–
Cydonia oblonga	Quitte		–	+	–
Malus sp.	Apfel		–	+	–
Prunus amygdalus	Mandel		+	–	–
Prunus armeniaca	Aprikose		+	–	–
Prunus domestica	Pflaume		–	+	–
Prunus persica	Pfirsich		–	+	–
Prunus sp.	Kirsche		–	+	–
Pyrus sp.	Birne		–	–	+
Punica granatum	Granatapfel		–	+	–
Vitis vinifera	Weinrebe		+	+	+

[1] Es kann sich z. T. auch um Hart-Weizen (*Triticum durum*) handeln



NOT FOR REPRODUCTION

Hordeum distichon	H. vulgare	H. vulgare nudum	H. lagunculiforme	Secale cereale
Triticum dicoccon	T. aestivum	T. aestivo-comp.	Panicum miliaceum	Setaria italica
Vicia faba	Pisum sativum	Lens esculenta	Cicer arietinum	Sesamum indicum
Prunus Kirsche	Prunus Pflaume	Amygdalus Mandel	Cornus mas	Camelina microcarpa
Vitis	Malus	Pyrus	Cydonia oblonga	Unkräuter

Abb. 15 Kombination der an den einzelnen paläo-ethnobotanisch untersuchten urartäischen Fundplätzen durch Diasporen-Funde nachgewiesenen Arten. Die in den Kombinationsquadraten ausgefüllten Flächen zeigen an, daß Belege der betreffenden Arten erfaßt sind. (Die aus Hasanlu IV bekannten Planzenreste stammen aus dem 9. Jh. v. Chr., ihre Untersuchung wurde laut einer Mitteilung von Dr. Kroll am Univ. Museum, Philadelphia, durchgeführt.)

gut entwickelte, vielseitige und leistungsfähige Landwirtschaft (*Abb. 15*).

Als bei den seit 1968 in Bastam durchgeführten Ausgrabungen des Deutschen Archäologischen Institutes wiederum verkohlte Pflanzenreste festgestellt wurden, bot sich auch hier die Gelegenheit, Erkenntnisse über Ernährung, Landwirtschaft und Umweltverhältnisse zu gewinnen. Erfaßt sind Reste von mindestens 13 Kulturpflanzenarten und von etwa 25 Unkräutern bzw. Wildpflanzen. Die Ergebnisse bestätigen die Vorstellungen über die intensive und dem naturräumlichen Potential in erstaunlicher Weise angepaßte Form der Landnutzung.

Aufgrund der bislang vorliegenden paläo-ethnobotanischen Untersuchungen ergibt sich derzeit etwa folgendes Bild für vegetabilische Ernährung, Landwirtschaft und Umweltnutzung in den jüngeren Zeitabschnitten Urartus:

Gerste, Nacktweizen und Rispenhirse bildeten die Grundlage für die Versorgung der Bevölkerung mit Stärke. Einkorn, Emmer und Roggen waren allenfalls in geringer Menge beigemischt oder fehlten völlig. Reife Samen mehrerer Leguminosenarten wie z. B. Ackerbohne, Erbse, Kichererbse und Linse boten neben ihrem Gehalt an Stärke vor allem Eiweiß. Sesam und vielleicht auch Leindotter lieferten Fette bzw. Öl.

Wie an solchen Fundstellen üblich, liegen über die Versorgung mit Gemüse und Gewürzen kaum genauere Informationen vor. Aus Karmir-Blur ist neben dem fraglichen Beleg der Ölrauke immerhin Thymian (*Thymus transcaucasicum*) als Gewürz erfaßt.

Mit dem Nachweis von 13 Arten sind Obst bzw. Nüsse erstaunlich vielfältig vertreten (*Tab. 17*). Darunter befinden sich neben der Wassermelone Arten wie Aprikose, Granatapfel, Mandel und Pfirsich. Offen bleibt, ob es sich bei Hasel und Kornelkirsche um Wildfrüchte gehandelt hat. Daß Belege aus dieser Artengruppe bislang nicht von allen drei Fundplätzen vorliegen, dürfte in erster Linie mit der geringen Nachweischance für derartige Pflanzen in verkohltem Fundgut zu begründen sein.

Als Getränkepflanze war Wein von besonderer Bedeutung, wie auch aus der enormen Speicherkapazität hervorgeht. Daneben hat es, wie Funde aus Karmir-Blur zeigen, auch aus Gerste hergestelltes Bier gegeben.

Auf den Feldern erfolgte der Anbau offensichtlich nach Arten getrennt. Dabei gab es Winter- und Sommerfrucht. In den Fruchtwechsel waren zahlreiche Arten einbezogen.

Ein Teil der Felder wurde bewässert, ebenso wohl auch die Gärten. Da die Ernte bei vielen Arten offenbar bodennah oder durch Herausziehen der ganzen Pflanze erfolgte, kam es zu einem erheblichen Stoffentzug. Er wurde durch die hohe nachschaffende Kraft der meist kalkreichen Böden ausgeglichen, ebenso durch die Stickstoffanreicherung im Boden infolge des Leguminoseanbaues und die Mineralsalzzufuhr bei der Bewässerung.

Aus den Kornabmessungen ist abzulesen, daß der Züchtungsstand der in Urartu kultivierten Arten gut war. Dies zeigt auch der Vergleich mit anderen Fundkomplexen ähnlicher Zeitstellung (vgl. auch *Abb. 15*).

Zur Erntegutreinigung dienten Windsichte-Verfahren. Daher sind in den Vorräten nur wenige, meist großkörnige Unkrautbelege enthalten.

Die Vorräte sind offensichlich bevorzugt im Bereich der urartäischen Burgen gespeichert worden. Erst die Untersuchung ländlicher Siedlungen könnte zeigen, ob das in den Burgen erfaßte Artenspektrum repräsentativ für die Landwirtschaft Urartus ist. Denkbar ist es auch, daß in ländlichen Siedlungen eine abweichende Artenkombination vorläge. Es wäre dann zu prüfen, ob das etwa durch Produktionsstrukturen oder Abgabeverhältnisse bedingt worden ist.

Bei der großen Bedeutung, die das Pferd in Urartu hatte (Piotrovski 1969; S. 175), ist es bemerkenswert, daß ausgesprochene Pferdefutterpflanzen wie Hafer bislang nicht nachgewiesen werden konnten. Daher ist damit zu rechnen, daß neben manchen Leguminosen vielleicht auch Getreide als Pferdefutter diente. Dies würde zudem zur Erklärung der riesigen Getreide-Vorräte beitragen. Für Pferde und Rinder gab es außerdem Grünlandflächen in den flußnahen Gebieten. Funde wie die Butterfässer aus Karmir-Blur (Piotrovski 1969: 174) zeigen, daß die Milchwirtschaft in Urartu durchaus gut entwickelt gewesen ist. Die anspruchslosen Schafe und Ziegen kamen auf den trockeneren Hängen oder Hochflächen zur Weide.

Eine derart vielseitige Nutzung des Landes legt es nahe, an eine weitgehende Entwaldung der Landschaft zu denken. Die Holzkohlenfunde zeigen jedoch, daß es – jedenfalls um Bastam – noch größere standortsgemäße Gehölzgruppen gegeben haben muß. Holz war als Baumaterial, zur Energiegewinnung und wohl auch als Werkstoff von großem Wert. Ob es im Rahmen der vielseitigen Landnutzung bereits zu einer gewissen Pflege der Gehölzbestände gekommen war, bleibt freilich unklar.

Angesichts derartiger paläo-ethnobotanischer Ergebnisse mag es erstaunen, daß in dem Pollendiagramm vom etwa 550 km entfernten, ebenfalls im Gebiet Urartus gelegenen Van-See (van Zeist / Woldring 1978) kaum urartäische Siedlungseinflüsse zu erkennen sind. Dies könnte damit zusammenhängen, daß die urartäische Landeskultur inselartig auf die dafür günstigen Gebiete beschränkt war und daher pollenanalytisch nur schwer erfaßbar ist. Allerdings gibt dieses

Pollendiagramm ohnehin nur wenig Einblick in das lokale und regionale Siedlungsgeschehen. Als Ursache dafür käme in Betracht, daß das untersuchte Sedimentprofil aus dem offenen Seebereich stammt. Dort wird, ähnlich wie bei entsprechenden Moorprofilen,die allgemeine Vegetationsentwicklung besser erfaßt als das lokale Siedlungsgeschehen.

Aufgrund der paläo-ethnobotanischen Untersuchung ergibt sich jedenfalls für das späte Urartu durchaus ein Bild, das den zeitgenössischen schriftlichen Nachrichten über die Landnutzung in Urartu (s. S. 313) voll entspricht. Die gut entwickelte und den naturräumlichen Möglichkeiten des Gebietes vorzüglich angepaßte Landwirtschaft trug sicher wesentlich zur ökonomischen Absicherung dieses Berglandstaates bei. Daher war es offenbar immer wieder ein Ziel der zahlreichen Gegner Urartus, die ökologisch ausgeglichenen Produktionsstrukturen zu zerstören, wie das z. B. Sargon II. tat. Der letzten Endes plötzliche Untergang Urartus mag auch damit zusammenhängen, daß durch die wiederholte Zerstörung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen diesem Staat letztlich die ökonomische Basis entzogen worden war.

6. URARTIAN PLANT REMAINS FROM BASTAM / NW-IRAN

During the excavations of the Urartian Castle of Bastam (NW of the Iranian Azerbaidjan) a large amount of carbonized plant remains was found. These are mainly grains of cereals, but also some diaspores of pulses, fruits, weeds and wild plants. The grains of barley *(Hordeum vulgare)* are dominant. In most samples there are only few caryopses of wheat (*Triticum aestivum* s. l.); this species is dominant only in two samples. Pulses are represented by *Pisum sativum, Lens culinaris, Cicer arietinum* and *Lathyrus sativus*. Very important are the remains of *Sesamum indicum*. The finds of almonds *(Amygdalus communis)*, apricots *(Prunus armeniaca)* and grapes *(Vitis vinifera)* are also of great interest. These findings show, that agriculture, horticulture und viticulture were well evoluted in the region around the Urartian Bastam.

There is also a comparison given with the palaeo-ethnobotanical results of other Urartian finding places, especially from Karmir-Blur. That means that the cultivation of plants has had a comparatively high level in the Urartian imperium during the 7th century B. C. This has been a good base for the economy of the Urartian culture.

7. LITERATUR

Allchin, F. R., 1969: Early Cultivated Plants in India and Pakistan. – In: P. J. Ucko/G. W. Dimbleby (Ed.): The Domestication and Exploitation of Plants and Animals (London) 323–329

Arutiunian, N. W., 1964: Zemledel'e i skotovodstwo Urartu. [Ackerbau und Viehzucht in Urartu] (Verlag d. Akademie der Wissenschaften der Armenischen SSR, Erevan)

Bakhteyev, F. Kh., 1956: K istorii kul'tury jačmenja v SSSR [russ.] – In: Materialy po istorii zemledelija SSSR II 204–257

Behre, K. E., 1970: Kulturpflanzenreste aus Kāmid el-Lōz. – In: Saarbrücker Beiträge z. Altertumskunde IV 59–69

Billerbeck, J., 1824: Flora classica (Leipzig, Reprint 1972)

Boessneck, J./R. Krauss, 1973: Die Tierwelt um Bastam/Nordwestazerbaidjan. – AMI N. F. 6, 1973, 113–133

Brouwer, W./A. Stählin, 1975: Handbuch der Samenkunde für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft (2. Aufl. Frankfurt)

Buschan, G., 1895: Vorgeschichtliche Botanik der Cultur- und Nutzpflanzen der alten Welt auf Grund prähistorischer Funde (Breslau)

Darlington, C. D., 1969: The Silent Millennia in the Origin of Agriculture. – In: P. J. Ucko/G. W. Dimbleby (Ed.): The Domestication and Exploitation of Plants and Animals (London) 67–72

Davis, P. H., 1965 f.: Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Edinburgh)

Feinbrun, N., 1939: New Data on Some Cultivated Plants and Weeds of the Early Bronze Age in Palestine, Palestine Journ. Botany Jerusalem Ser. 1, 1938/39, 238–240

Franke, W., 1976: Nutzpflanzenkunde. – (Stuttgart) 467 S.

Helbaek, H., 1956: Vegetables in the Funeral Meals of Preurban Rome. – In: E. Gjerstad: Early Rome. II. The Tombs = Acta Inst. Romani Regni Sueciae Ser. 4°. XII 2, 287–293

– 1958: Plant Economy in Ancient Lachish. – In: O. Tufnell: Lachish (Tell ed-Duweir) IV. The Bronze Age (London) 309–317

– 1961: Late Bronze Age and Byzantine Crops at Beycesultan in Anatolia, AnSt 11, 77–97

– 1962: Late Cypriote Vegetable Diet at Apliki. – In: Opuscula Atheniensia IV 171–181

– 1963: Isin Larsan and Horian Food Remains at Tell Bazmosian in the Dokan Valley, Sumer 19, 27–35

– 1966a: The Plant Remains from Nimrud. – In: M. E. L. Mallowan: Nimrud and its Remains II 613–620

– 1966b: What Earming Produced at Cypriote Kalopsidha. – In: Studies in Mediterranean Archaeology II 115–126

– 1970: The Plant Husbandry of Hacilar. – In: J. Mellaart: Excavations in Hacilar I (Edinburgh) 189–244

Hjelmqvist, H., 1971: Some Carbonized Seeds and Fruits from the Necropolis of Salamis. – In: V. Karageorghis, Excavations in the Necropolis of Salamis II = Salamis IV (Nikosia) 329–335

– 1973: Some Economic Plants from Ancient Cyprus. – In: V. Karageorghis: Excavations in the Necropolis of Salamis III = Salamis V (Nikosia) 231–255

– 1979: Some Economic Plants and Weeds from the Bronze Age of Cyprus. – In: Studies in Mediterranean Archaeology XLV 5, 110–133

Hooper, D./H. Field, 1937: Useful Plants and Drugs of Iran and Iraq. – Field Museum of Natural History IX 3 (Chicago) 71–241

Hopf, Maria, 1969: Plant Remains and Early Farming in Jericho. – In: P. J. Ucko/G. W. Dimbleby: The Domestication and Exploitation of Plants and Animals (London) 355–359

– 1975: Beobachtungen und Überlegungen bei der Bestimmung von verkohlten *Hordeum*-Früchten, Folia Quaternaria 46, 83–92

– 1978: Plant Remains, Strata V–I. – In: Early Arad I. The Chalcolithic Settlement and Early Bronze City (Israel Expl. Soc. 1978) 64–82

– /M. P. Catalán, 1970: Neolithische Getreidefunde in der Höhle von Nerja (Prov. Málaga), Madrider Mitteilungen 11, 18–34

Jakubciner, T. T., 1956: K istorii kul'tury pšenicy v SSSR. – In: Materialy po istorii zemledelija SSSR II 16–169

Janushevich, Zoya V., 1975: Fossil Remains of Cultivated Plants in the South-West of the Soviet Union, Folia Quaternaria 46, 23–30

– 1976: Kulturnie rastenija jugo-zapada SSSR po paleobotaničeskim issledovanijam [Paläobotanische Erforschung der Kulturpflanzen im Südwesten der UdSSR]. – Akad. Nauk Moldavskoi SSR, Botan. Sad. (Kishinev)

Keimer, L., 1924: Die Gartenpflanzen im alten Ägypten (Hildesheim 1967)

Kellner, H. J. (Hrsg.), 1976: Urartu – Ein wiederentdeckter Rivale Assyriens = Ausstellungskataloge der prähistorischen Staatssammlung München II

Krauß, R., 1973: Tierknochenfunde aus Bastam in Nordwest-Azerbaidjan/Iran. – Diss. Fachbereich Tiermedizin (München) 207 S.

Kroll, S., 1984: Urartus Untergang in anderer Sicht. – Istanbuler Mitteilungen 34, 151–170

Lenz, H. O., 1859: Botanik der alten Griechen und Römer (Wiesbaden, Reprint 1966)

Lippert, A., 1976: 3. Vorbericht der österreichischen Ausgrabungen am Kordlar-Tepe in Persisch-Aserbaidschan: Kampagne 1974, Mitt. Anthrop. Ges. Wien 56, 83–111

Lisycina, G. N./L. W. Priščepenko, 1977: Paleoetnobotaničeskie nachodki Kavkaza i Bližnego Vostoka. [Paläo-ethnobotanische Befunde aus dem Kaukasus und dem Nahen Osten] (Moskwa)

Magerstedt, A. F., 1862: Der Feld-, Garten- und Wiesenbau der Römer (Sondershausen, Reprint Walluf 1972)

Piotrovski, B. B., 1969: Urartu = Archaeologia Mundi (München/Genf/Paris)

– 1970: Karmir Blur [russ. u. engl.] (Leningrad)

– 1977: Excavations of Karmir-Blur, Armenian SSR, Gouv. Erivan, Jpe K 24, 50–53

– /L. M. Džanpoladjan, 1956: Vinodel'ie v Urartu [Weinbau in Urartu]. – Vinodel'ie i vinogradarstvo v SSSR I 23–26

Rechinger, K. H., 1963 ff.: Flora Iranica. – Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge (Graz)

Renfrew, Jane, 1971: Carbonized Seeds and Fruits from the Necropolis of Salamis. – In: V. Karageorghis, Excavations in the Necropolis of Salamis II = Salamis IV (Nikosia) 318–328

– 1973: Palaeoethnobotany. – The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe (London)

Rolle, R., 1977: Urartu und die Reiternomaden. – Saeculum 28, 291–339

Schiemann, E., 1948: Weizen, Roggen, Gerste. – Systematik, Geschichte und Verwendung (Jena)

– 1953: *Vitis* im Neolithicum der Mark Brandenburg, Züchter 23, 318–327

Schlichtherle, H., 1978: Vorläufiger Bericht über die archäobotanischen Untersuchungen am Demircihüyük (Nordwestanatolien), Ist. Mitt. 27/28, 45–53

Stummer, A., 1911: Zur Urgeschichte der Rebe und des Weinbaues, Mitt. Anthropol. Ges. Wien 41, 283–396

Tumanian, M. G., 1944: Kulturnye rastenija urartskogo perioda v Armjanskoj SSR (Cultivated plants of Urartu period) Izvestija Akad. Nauk Arm. SSR, Biologičeskaja serija Nr. 1–2, 73–82

– 1948: Osnovnye ėtapy évoljucii jačmenj v Armenii [russ. u. armen.]. – Izvestija Akad. Nauk. Arm. SSR, Biologičeskaja serija Nr. 1: 73–85

Vats, M. S., 1940: Excavations at Harappa (Calcutta) 466–468

Vavilov, N. I., 1951: The Origin, Variation, Immunity and Breeding of Cultivated Plants = Chronica Botanica XIII (New York)

Vishnu-Mittre, 1974: Palaeobotanical Evidence in India. – In: J. Hutchinson (Ed.), Evolutionary Studies in World Crops. Diversity and Change in the Indian Subcontinent (Cambridge) 3–30

– 1977: Changing Economy in Ancient India. – In: C. A. Reed (Ed.), Origins of Agriculture (Den Haag/Paris) 569–588

Willerding, U., 1970: Vor- und frühgeschichtliche Kulturpflanzenfunde in Mitteleuropa = Neue Ausgrabungen u. Forschungen in Niedersachsen V 287–375

– 1971: Methodische Probleme bei der Untersuchung und Auswertung von Pflanzenfunden in vor- und frühgeschichtlichen Siedlungsschichten, Nachr. Niedersächs. Urgeschichte 40, 180–198

– 1980: Anbaufrüchte der Eisenzeit und des frühen Mittelalters, ihre Anbauformen, Standortsverhältnisse und Erntemethoden. – Abh. d. Akad. d. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl. 3, Folge 116, Teil 2, S. 126–196

– 1984: Ur- und Frühgeschichte des Gartenbaus. – In: G. Franz (Hrsg.), Die Geschichte des Gartenbaus (Stuttgart) 39–68

Zaitschek, D. V., 1954: Remains of Cultivated Plants from Afula, Journ. Israel Dept. Antiquities 1, 71–74

– 1961: Remains of Cultivated Plants from the Caves of Nahal Mishmar. Preliminary Note, IEJ 11, 70–72

– 1962: Remains of Plants from the Cave of the Pool, IEJ 12, 184–185

Zeist, W. van, 1967: Late Quaternary Vegetation History of Western Iran, Rev. Palaeobotany Palynology 2, 301–311

– 1976: On Macroscopic Traces of Food Plants in Southwestern Asia (With Some Reference to Pollen Data), Phil. Trans. R. Soc. London B, 275, 27–41

–/S. Bottema, 1977: Palynological Investigations in Western Iran, Palaeohistoria 19, 19–85

–/J. A. H. Heeres, 1973: Palaeobotanical Studies of Deir 'Alla, Jordan, Paléorient 1, 21–37

H. Woldring, 1978: A Postglacial Pollen Diagram from Lake Van in East Anatolia, Rev. Palaeobotany Palynology 26, 245–276

Zohary, M., 1963: On the Geobotanical Structure of Iran. Bull. Res. Counc. Israel, Sect. D: Botany. Suppl. XI D

– 1973: Geobotanical Foundations of the Middle East (Stuttgart/Amsterdam) (II Bde.)

Nachtrag: Nach Abschluß des Manuskriptes wurde das Problem der Sesam-Geschichte (vgl. S. 296) auch von anderer Seite aufgenommen, insbesondere von J. Renfrew (1985: Finds of Sesame and linseed in ancient Iraq. – Bull. on Sumerian Agriculture 2: 63–66; Cambridge). Der derzeitige Forschungsstand wird zusammengefaßt von D. Zohary u. M. Hopf (1988: Domestication of Plants in the Old World, S. 126 f.; Oxford).

X. Holzfunde

ALFRED SELMEIER · MÜNCHEN

(Taf. 47–48)

Das vorliegende Material, 63 meist verkohlte Holzproben, wurde in den letzten Jahren bei den Ausgrabungen der Festung Bastam aufgesammelt. Herr Dr. Stephan Kroll, München, stellte die Holzreste aus dem 7. Jh. v. Chr. freundlicherweise für eine anatomische Bestimmung zur Verfügung (Brief vom 20. 8. 79).

1. UNTERSUCHUNGSMETHODIK

1.1. Dank

Das Deutsche Archäologische Institut, Abteilung Teheran, schuf die materiellen Voraussetzungen für die Präparation der Holzreste. Die Präparation der Hölzer und die Anfertigung der Dauerpräparate übernahm Frau Margot Larisch, München, Institut für Paläontologie und historische Geologie der Universität, Abteilung Paläobotanik (Leitung Prof. Dr. W. Jung). Mikroskopische Untersuchungen, Fotografien und Messungen erfolgten am Institut für Holzforschung der Universität München. Herr Rosin bemühte sich um eine optimale Bildqualität bei der Entwicklung der Aufnahmen. Allen genannten Personen und Institutionen ist gebührender Dank abzustatten.

1.2. Präparation

An mehr als 12 verschiedenen Holzproben versuchte Frl. M. Larisch zunächst eine Einbettung der Proben mit Polyethylenglycol 1500, mittleres Molekulargewicht 1400–1600, Hydroxylzahl 70–80, Schmelzbereich 42–48 °C, Firma Merck-Schuchardt. Dieses Mittel erwies sich als ungeeignet, da die verkohlten, relativ kleinen Holzreste in nicht schneidfähige Teile zerfielen.

Erst Versuche mit der Paraffinmethode und der Auswahl einer geeigneten Paraffinsorte führten zu einem Erfolg. Die Einbettung der Objekte wurde mit dem Paraffin Histosec ®, Pastillen, Erstarrungspunkt 56–58 °C, Firma Merck, vorgenommen. Die Paraffinmethode umfaßt viele einzelne Arbeitsschritte (Gerlach 1977: 49–62), als Abschluß das Eingießen des Paraffins in die Einbettformen (2,5 cm^3) und das Einlegen und Orientieren der paraffindurchtränkten Holzproben.

Ein weiterer Arbeitsgang betrifft das Schneiden der glasig durchscheinenden Paraffinblöcke und den darin enthaltenen Holzresten mit einem Schlittenmikrotom der Firma R. Jung, Heidelberg. Mikrotome sind Apparate, mit deren Hilfe dünne Schnitte von stets gleichmäßiger und definierter Dicke hergestellt werden können (Gerlach 1977). Die Schnittdicke des zu schneidenden Materials kann am Mikrotom entsprechend eingestellt werden. Wie M. Larisch durch Versuche ermittelte, ergab eine Schnittdicke von 8–12 µm die besten Ergebnisse hinsichtlich der erhalten gebliebenen Mikrostruktur. Insgesamt wurden von M. Larisch 182 verschiedene Dauerpräparate angefertigt. Bei der Paraffinmethode sind einschließlich Entwässern 3 bis 4 Tage Zeit erforderlich.

1.3. Aufbewahrung

Die Holzproben und die zugehörigen Dauerpräparate, Beschriftung entsprechend der Numerierung von P 1 bis P 262 werden in der Prähistorischen Staatssammlung in München aufbewahrt. Ein Teil der Holzreste ist für Ausstellungszwecke vorgesehen. Die geborgenen Holzproben sind in der Mehrzahl nur 1–2 cm groß. Die Probe P 185 ist 7 cm lang, 5,5 cm breit, Umfang 18 cm. Ein verkohltes Aststück, Durchmesser etwa 1 cm, liegt bei der Aufsammlung P 110 vor.

1.4. Dendrochronologie

An größeren Holzfunden der Festung Bastam soll zu einem späteren Zeitpunkt versucht werden, eine Datierung und Altersbestimmung aufgrund der Jahrringforschung

(A. E. Douglass 1919) vorzunehmen. Dendrochronologische Aussagen setzen allerdings voraus, daß die Holzprobe mindestens 50 bis 100 Jahrringe enthält.

2. HOLZANATOMISCHE BESTIMMUNG

2.1. Mikroskopie des Holzes

Die botanische Identifizierung und die Erfassung der Abbau- und Umwandlungsvorgänge sind Gegenstand des Interesses bei der Untersuchung alter und fossiler Hölzer. Die botanische Zuordnung und Bestimmung von Hölzern basiert auf der mikroskopischen Analyse ihrer anatomischen Strukturen. Millionen verschiedener Zellen von unterschiedlichster Art, Größe, Anzahl, Form und Verteilung innerhalb eines Gewebes, bilden den Holzkörper.

Zur wissenschaftlichen Bestimmung eines Holzes sind stets drei exakt orientierte Schnittführungen an ein und derselben Holzprobe erforderlich. Während der Quer- oder Hirnschnitt den umfassendsten Einblick vermittelt, zeigen die tangentialen und radialen Längsschnitte zusammen mit dem Querschnitt ein räumliches Bild vom Aufbau des zu untersuchenden Holzes. An verkohlten Hölzern, besonders jenen kleiner Dimensionen, ist es häufig schwierig, oft sogar unmöglich, von jeder Probe Quer-, Radial- und Tangentialschnitte zu erhalten. Ohne Spezialliteratur ist in der Regel eine Holzbestimmung nicht möglich. In Frage kommen mikrophotographische Atlanten, holzanatomische Beschreibungen, gedruckte oder selbst erarbeitete Bestimmungsschlüssel, ferner Holzproben und Vergleichspräparate von derzeit lebenden Holzgewächsen. Bedenkt man, daß die in der geologischen Gegenwart lebenden Holzarten auf 25 000 bis 30 000 Specimen geschätzt werden, so erkennt man die Problematik einer gesicherten Bestimmung. Die Variationsbreite anatomischer Strukturen zwischen Stamm, Ast und Wurzel sowie jene zwischen verschiedenen Baumindividuen (Klima, Boden) muß ebenfalls in die Überlegungen einbezogen werden. In der rezenten Holzanatomie verfügt man jedoch über Methoden, die eine Bestimmung der Hölzer bis zur Familie und Gattung wesentlich erleichtern.

2.2. Verkohlte Hölzer

Wasserdurchtränkung und Sauerstoffmangel (Sumpf, Moor, stagnierendes Wasser) führen zur Inkohlung von Hölzern, ein Vorgang, der eine weite Skala unterschiedlicher Stadien der Holzveränderung ermöglicht (Moorhölzer, Lignite, Steinkohle). Während sich die Inkohlung fast unmerklich langsam und innerhalb großer Zeitabschnitte nur allmählich vollzieht, versteht man unter der Verkohlung eine schnelle Veränderung des Holzes unter Einwirkung von Hitze und Feuer. Die große Widerstandsfähigkeit des hierbei entstandenen elementaren Kohlenstoffs (Element C) schützt das verbrannte Holz gegenüber zersetzenden Einwirkungen des Bodens und biologischer Tätigkeit (Bakterien, Pilze, Stoffwechselprodukte pflanzlicher und tierischer Herkunft).

Holzkohle aus Herdstellen und Lagerfeuern und verkohlte Holzreste von Bauten und Geräten sind aus vielen prähistorischen und historischen Kulturschichten der Erde bekannt (Selmeier 1963; Holzkohlen aus dem Magdalénien einer Pyrenäen-Höhle).

Die überwiegende Zahl der vorliegenden Holzproben aus der Grabung Bastam ist verkohlt. Nur wenige Hölzer, kenntlich an helleren Brauntönen der Dünnschnitte auf den Dauerpräparaten, sind von Hitze oder Feuer verschont geblieben. Es sind die Hölzer der Aufsammlungen P 8, 52, 54, 64, 69, 158, 200, 206, 261 und 262.

2.2.1. Verkohltes Holz und Wärmedämmung

Als organischer Werkstoff zeigt Holz ein sehr günstiges Brandverhalten. Bei 100 °C verdampft das im Holz enthaltene freie Wasser und zwischen 260° und 290° C wird im allgemeinen der Brennpunkt erreicht. Im Holz verbreitet sich die Wärme relativ langsam, rund 400mal langsamer als im Stahl, rund 1400mal langsamer als im Aluminium. Eine bei Feuer sich bildende Holzkohleschicht bringt aufgrund der gegenüber dem nicht verbrannten Holz noch höheren Wärmedämmung (Wärmeleitzahl für Holzkohle nur 0,03 bis 0,05) eine zusätzliche Verzögerung der Erwärmung. Ein Kohlemantel schützt daher das Innere des Holzes vor Erhitzung und Verbrennung. Je größer der Holzquerschnitt der verwendeten Bauteile, um so höher ist die Widerstandsdauer gegenüber dem einwirkenden Feuer (Jaenecke 1981).

2.3. Nadelhölzer

Das gegenüber den Laubbäumen relativ einfach und regelmäßig aufgebaute Holz der Nadelbäume ist entwicklungsgeschichtlich älter und kann ohne Schwierigkeiten erkannt werden.

Die verkohlten Holzreste stammen, soweit es sich um Nadelhölzer (Gymnospermen) handelt, ausschließlich von einer Kiefer. Die Fläche der zu beurteilenden verkohlten Holzpro-

ben beträgt maximal 56 mm², vielfach stehen jedoch nur wenige mm² Holzgewebe zur Verfügung. Wegen der kleinen Objekte konnte nur teilweise eine optimale Orientierung der Proben (quer, radial, tangential) erreicht werden. Die nachfolgende Beschreibung der mikroskopischen Holzstruktur bezieht sich auf die Gesamtheit der Aufsammlung, vorwiegend auf die am besten erhalten gebliebenen Gewebereste.

2.3.1. *Pinus* sp. – Kiefer

Mikroskopisches Bild: Gut erkennbare Jahrringgrenzen, dickwandige Spätholztracheiden markieren das Ende einer Zuwachszone, weitgehend schroffer Übergang vom Frühzum Spätholz, Radialwände der Frühholztracheiden mit großen, einreihig angeordneten Hoftüpfeln. – Holzstrahlen einreihig, harzgangführende Strahlen mehrreihig, meist ein großer Fenstertüpfel in den Kreuzungsfeldern, Quertracheiden als Begrenzung mit grob gezähnten Tracheidenwänden. – Vertikale Harzkanäle vorwiegend im Spätholz angereichert (P 12, quer).

Die bei mikroskopischer Überprüfung erkennbaren Merkmale sprechen zweifelsfrei für die Gattung *Pinus* (Kiefer, Föhre), Familie Pinaceae. Aufgrund der unzureichenden Erhaltung der Holzproben, meist stark verkohlt oder abgebaut, kann eine Bestimmung der Art nicht erfolgen.

2.4. Laubhölzer

Gegenüber den relativ einförmig aufgebauten Nadelhölzern ist das Holz der Laubbäume hinsichtlich der Zellstrukturen komplexer gestaltet. Bezüglich optimaler Orientierung der Holzproben sowie der Größe ihrer Schnittflächen gelten die oben gemachten Mitteilungen. Die nachfolgende Beschreibung der mikroskopischen Holzstruktur bezieht sich auf die Gesamtheit der Aufsammlung, vorwiegend jedoch auf die am besten erhalten gebliebenen Reste (P 13).

2.4.1. *Populus* sp. – Pappel

Mikroskopisches Bild: Gefäße zerstreutporig angeordnet, Porenstrahlen und Porengruppen, teils Zwillingsporen, Zahl und Größe der Gefäße vom Früh- zum Spätholz nur allmählich abnehmend, bis 100 Gefäße je mm², tangentialer Durchmesser der Gefäße 50–100 µm, Gefäßdurchbrechungen einfach. Holzstrahlen einreihig und homogen, 4–13 Zellen hoch, zahlreich, etwa 10 je mm in tangentialer Richtung, Kantenzellen der Holzstrahlen nur wenig höher gegenüber den mittleren Zellen, alternierend angeordnete Tüpfel bedecken die Gefäßwände, Grundgewebe aus Libriformfasern, Parenchym nicht mehr erkennbar.

Das mikroskopische Holzbild zeigt alle Merkmale der Gattung *Populus* (Pappel), Familie Salicaceae. Das Holz der verschiedenen Pappelarten läßt sich mit dem bloßen Auge nur selten, an mikroskopischen Präparaten jedoch nicht unterscheiden. Das Holz der Weiden *(Salix)* ist in seiner Mikrostruktur weitgehend dem der Pappeln ähnlich.

Im Gegensatz zu den Weiden mit ihren heterogen aufgebauten Holzstrahlen haben die Pappeln ausschließlich homogene Holzstrahlen. An vielen Präparaten der vorliegenden Holzproben wurde dieses mikroskopische Merkmal überprüft. Alle erhalten gebliebenen Holzstrahlen sind zweifelsfrei homogen. Die Laubholzreste stammen somit von Pappeln.

Nach Untersuchungen von Reuder (1979) ist die Weißpappel *(Populus alba* L., Sefid-dahj) derzeit in Nord-Iran und in allen Steppenregionen bis 2000 m Höhe weit verbreitet. Der Baum erreicht eine Höhe von 20 bis 30 m und wird heute als Kisten- und Brennholz, als Füllholz im Möbelbau und zur Holzkohlegewinnung verwendet.

Außer *Populus alba* (Weiß- oder Silberpappel) wird heute besonders in den Hochplateaulagen des Irans *Populus nigra* L. angebaut. Diese Pappelart (Pyramiden- oder Säulenpappel, ›Italica‹) dient vorwiegend zur Deckung des örtlichen Bedarfs an Brennholz. Nach Reuder (1979) lassen sich diese beiden Pappelarten weder makroskopisch noch mikroskopisch unterscheiden.

2.5. Liste der Dauerpräparate

Nur bei den in der Liste angeführten Holzproben gelang es mit Hilfe der Paraffinmethode hinlänglich verwertbare Dünnschnitte zu erhalten. Aufsammlungen von Hölzern, die in nachfolgender Liste fehlen, konnten aufgrund des Materials und technischer Schwierigkeiten nicht in Dünnschnitte übergeführt werden.

Die Bestimmung als *Pinus* sp. oder *Populus* sp. wurde in der Regel nur dann vorgenommen, wenn die betreffende Holzprobe tatsächlich alle mikroskopisch entscheidenden Merkmale der Gattung erkennen läßt. Fehlen innerhalb einer Holzprobe einige oder mehrere mikroskopische Merkmale, so wurde nur ›Laubholz‹ oder ›Nadelholz‹ vermerkt.

Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit gehören jedoch alle mit ›Nadelholz‹ bezeichneten Reste zur Gattung

Pinus sp., alle als ›Laubholz‹ angeführten Holzproben zur Gattung *Populus* sp.

Eine Ausnahme macht P 53, ein Laubholz, jedoch nicht zu einer Pappel gehörend. Der schlechte Erhaltungszustand läßt eine mikroskopische Bestimmung nicht zu.

Unter der Rubrik ›Bemerkungen‹ sind ausschließlich Beobachtungen im Mikroskop erwähnt. Während die aufgesammelte Holzprobe dem unbewaffneten Auge schwarz erscheint, können Dünnschnitte im Lichtmikroskop teils bräunlich gefärbt sein. Feuer und Hitze haben dann nur teilweise eine Verkohlung bewirkt.

Nr. der Holzprobe	Bestimmung	Anzahl der Präparate, Bemerkungen	Fundort	Datierung – Fundumstände
P 1	*Pinus* sp.	10 – verkohlt	UB 6,4	urart. Brandschutt
P 6	Laubholz	9 – verkohlt	UB 6,4	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 7	Laubholz	6 – verkohlt	UB 6,4	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 8	*Pinus* sp.	4 – nicht verkohlt, ohne Einwirkung von Hitze, bräunlich	UB 6,4	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 12	*Pinus* sp.	5 – verkohlt, Zuwachszonen und vertikale Harzgänge	MB 2,1	urart. Brandschutt
P 13	*Populus* sp.	6 – verkohlt, anatomische Merkmale sehr gut erhalten	MB 2,1	urart. Brandschutt
P 18	Laubholz	6 – davon 4 Präparate verkohlt, 2 bräunlich	OB 5,6	urart. Brandschutt
P 18	Laubholz	6 – davon 4 Präparate verkohlt, 2 bräunlich		
P 26	Laubholz	3 – bräunlich	Ostbau, Raum 2	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 38	Laubholz	5 – verkohlt, teils bräunlich	Ostbau, Raum 2	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 48	Laubholz	8 – davon 4 Präparate verkohlt, 4 bräunlich	Ostbau, Halle	urart.
P 49	Laubholz	8 – verkohlt, teils in tangentialer Richtung gepreßt	Ostbau	parthisch

Nr. der Holzprobe	Bestimmung	Anzahl der Präparate, Bemerkungen	Fundort	Datierung – Fundumstände
P 50	Nadelholz	5 – verkohlt. Zuwachszonen und Harzgänge (?) an Querschnitten sichtbar	OB 1	mittela.
P 54	*Pinus* sp.	1 – nicht verkohlt, hellbraun	MB 2,1	urart. Brandschutt
P 55	*Pinus* sp.	5 – verkohlt	MB 1,5	urart. Brandschutt,
P 57	*Pinus* sp.	2 – verkohlt, teils bräunlich	UB 8,3	urart. Brandschutt
P 59	*Populus* sp.	9 – verkohlt	MB 1,5	urart. Brandschutt
P 60	Nadelholz	4 – verkohlt, Zuwachszonen und vertikale Harzgänge (?) sichtbar	UB 8,4	urart. Brandschutt
P 61	Nadelholz	5 – verkohlt, Zuwachszonen und vertikale Harzgänge (?) sichtbar	MB 2,1	urart. Brandschutt
P 63	*Pinus* sp.	65 – verkohlt	UB 8,6	urart. Brandschutt
P 64	Nadelholz	2 – nicht verkohlt, hell bräunlich, Zuwachszonen	MB 1,1	urart. Brandschutt, Fußbodenbalken
P 67	*Pinus* sp.	7 – verkohlt, teils bräunlich	OB 4	urart. Brandschutt
P 69	Nadelholz	3 – nicht verkohlt, bräunlich, stark zersetzt	OB 4	urart. Brandschutt
P 103	Laubholz	2 – bräunlich	Ostbau	urart. Verfallsschutt
P 105	Laubholz	4 – verkohlt, teils bräunlich	HB 7	urart. Verfallsschutt
P 109	Nadelholz	2 – verkohlt	OB 5,2	mittela.
P 110	Laubholz	4 – verkohlt, teils bräunlich, Aststück mit 4 Zuwachszonen	OB 5,2	mittela.

Nr. der Holzprobe	Bestimmung	Anzahl der Präparate, Bemerkungen	Fundort	Datierung – Fundumstände
P 116	*Pinus* sp.	5 – bräunlich, mit kleinen verkohlten Bereichen, nur Spätholz am Radialschnitt verkohlt (?)	HB 3	urart. Verfallsschutt
P 134	Nadelholz	2 – verkohlt, Zuwachszonen und Harzgänge (?)	OB 5,2	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 141	Nadelholz	5 – verkohlt, teils bräunlich	UB 16	urart. Brandschutt, Dachbalken
P 143	Laubholz	2 – verkohlt, teils bräunlich	Ostbau, Halle	urart. Balken
P 158	Nadelholz	3 – nicht verkohlt, bräunlich, nur englumiges Spätholz am Radialschnitt dunkel bis schwarz, stark zersetzt	UB 19,01	urart. Brandschutt
P 160	Laubholz	2 – verkohlt, teils bräunlich	Ostbau, Halle	urart. Balken
P 161	Nadelholz	2 – verkohlt	OB 4	urart. Brandschutt, Balken bearbeitet
P 177	Nadelholz	1 – verkohlt	MB 3	urart. Balken
P 181	Nadelholz	1 – verkohlt	MB 3	urart. Balken
P 182	Nadelholz	1 – vielfach noch bräunlich, teils verkohlt	MB 3	urart. Balken
P 183	Nadelholz	1 – verkohlt	MB 3	urart. Balken bearbeitet
P 185	Nadelholz	2 – bräunlich, teils verkohlt nur Spätholz am Radialschnitt dunkel bis schwarz	MB 3	urart. Balken bearbeitet
P 190	Nadelholz	1 – verkohlt, Zuwachszonen und Harzgänge	OB 4	urart. Brandschutt, Holz bearbeitet
P 194	Nadelholz	1 – verkohlt	UB 8,6	urart. Brandschutt
P 196	Laubholz	1 – verkohlt	UB 8	urart. Brandschutt

Nr. der Holzprobe	Bestimmung	Anzahl der Präparate, Bemerkungen	Fundort	Datierung – Fundumstände
P 197	Nadelholz	1 – verkohlt, Zuwachszonen und vertikale Harzgänge (?)	OB 4	urart. Brandschutt
P 200	Laubholz	1 – nicht verkohlt, hellbraun	OB 4	urart. Brandschutt
P 204	Nadelholz (?)	1 – verkohlt, stark zersetzt	MB 2,1	urart. Brandschutt
P 205	Nadelholz	1 – verkohlt, Zuwachszonen und vertikale Harzgänge (?)	UB 16	urart. Brandschutt
P 206	Nadelholz (?)	1 – nicht verkohlt, bräunlich, stark zersetzt	UB 16	urart. Brandschutt, Balken
P 212	Nadelholz	2 – bräunlich, teils verkohlt, Zuwachszonen und vertikale Harzgänge (?)	UB 16	urart. Brandschutt, Balken
P 261	Nadelholz	1 – nicht verkohlt, bräunlich, Hoftüpfel und Holzstrahlen erkennbar	UB 20,8	urart. Brandschutt
P 262	Laubholz	1 – nicht verkohlt, bräunlich, wahrscheinlich *Populus* sp.	Ostbau	urart. Brandschutt
P 281	*Populus* sp.	4 – verkohlt	OB 1	mittela.
P 283	*Pinus* sp.	4 – verkohlt	OB 1	mittela.
P 284	*Pinus* sp.	2 – verkohlt	UB 11	urart. Brandschutt, Teil des Schaftes der Eisenlanze Ba 70/43
P 285	*Pinus* sp.	2 – verkohlt	OB 1	mittela.
P 286	*Populus* sp.	3 – verkohlt	MB 1,4	urart. Brandschutt
P 287	*Populus* sp.	3 – verkohlt	Nordgebäude, Raum 5	urart. Verfallsschutt

Nr. der Holzprobe	Bestimmung	Anzahl der Präparate, Bemerkungen	Fundort	Datierung – Fundumstände
P 288	*Pinus* sp.	2 – verkohlt, teils bräunlich	MB 1,1	urart. Brandschutt
P 289	*Pinus* sp.	2 – verkohlt	UB 11	urart. Brandschutt
P 290	*Pinus* sp.	5 – verkohlt, teils bräunlich	MB 1,1	urart. Brandschutt
P 291	*Pinus* sp.	3 – verkohlt	MB 1,4	urart. Brandschutt
P 292	*Pinus* sp.	3 – verkohlt, teils bräunlich	MB 1,4	urart. Brandschutt
P 293	*Pinus* sp.	4 – verkohlt, teils bräunlich	MB 1,1	urart. Balken
P 294	*Pinus* sp.	3 – kaum verkohlt, bräunlich	MB 3	urart. Balken
P 295	*Pinus* sp.	4 – verkohlt, teils bräunlich	MB 1,1	urart. Brandschutt
P 296	*Pinus* sp.	3 – verkohlt	MB 3	urart. Brandschutt

3. ZUSAMMENFASSUNG

Von 51 meist verkohlten Holzresten der Festung Bastam (Iran) konnten mit der Paraffinmethode insgesamt 182 Dünnschnittpräparate angefertigt werden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß bei 33 Proben das Holz einer Kiefer (*Pinus* sp.) und bei 17 Proben das Holz einer Pappel (*Populus* sp.) vorliegt. Der Holzrest P 53 ist ein nicht bestimmbares Laubholz, jedoch keine Pappel.

Die in der Festung Bastam 1970 aufgesammelten Holzreste wurden damals vom Verfasser ebenfalls als Kiefer und Pappel bestimmt (Kleiss 1972, 59–60).

4. LITERATUR

Bobek, H. (1951): Die natürlichen Wälder und Gehölzfluren Irans = Bonner Geographische Abhandlungen VIII (Selbstverlag Universität Bonn)

Gerlach, D. (1977): Botanische Mikrotechnik (G. Thieme, Stuttgart, 2. Aufl.)

Grosser, D. (1977): Die Hölzer Mitteleuropas. Ein mikrophotographischer Lehratlas (Springer Berlin/Heidelberg/New York)

Grosser, D./Fengel, D./Selmeier, A. (1974): Untersuchungen an alten und fossilen Hölzern, Forstwissenschaftliches Zentralblatt 93 (6) 332–346, München

Huber, B./Rouschal, Ch. (1954): Mikrophotographischer Atlas mediterraner Hölzer (Berlin-Grunewald, F. Haller)

Jaenecke, W. (1981): Holz ist besser als sein Ruf, VDI Nachrichten 6, S. 9

Kleiss, W. (1972): Ausgrabungen in der urartäischen Festung Bastam (Rusahinili) 1970, AMI N. F. 5, 7–68

Müller-Stoll, W. R. (1951): Mikroskopie des zersetzten und fossilierten Holzes. – In: Freund, H. (Hrsg.), Handbuch der Mikroskopie in der Technik V 2 (Frankfurt a. Main) 725–816

Reuder, W. (1979): Mikroanatomische Beschreibung von Hölzern aus dem Iran = Diplomarbeit Univ. München (München)

Selmeier, A. (1963): Etude botanique de charbons de la Grotte de la Vache à Alliat, Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège, 18, 57–66 (Ariège)

XI. Einige Beobachtungen in der Umgebung von Bastam

WOLFRAM KLEISS · TEHERAN

1. MITTELALTERLICHE PLÄTZE

Am Rande der Hügelketten 5 km nord-nordöstlich Bastams, nordwestlich der Fahrstraße von Khoy nach Qara Zia ed-Din, nordwestlich von Khassian, im Bereich von Quellen und am Austritt eines Trocken-Flußbettes *(Abb. 1)*, sind einige mittelalterliche Keramik-Fundplätze, die Spuren eines Imamzadehs und einer Befestigung auf einer Bergkuppe, ebenfalls mittelalterlich, zu erwähnen. Ein aufragender großer Stein läßt den Bereich dieser Fundplätze auch aus der Entfernung erkennen. Es handelt sich um mittelalterliche Siedlungsplätze am Rande der Ebene von Qara Zia ed-Din, denen jedoch keine kulturgeschichtliche Bedeutung zukommt.

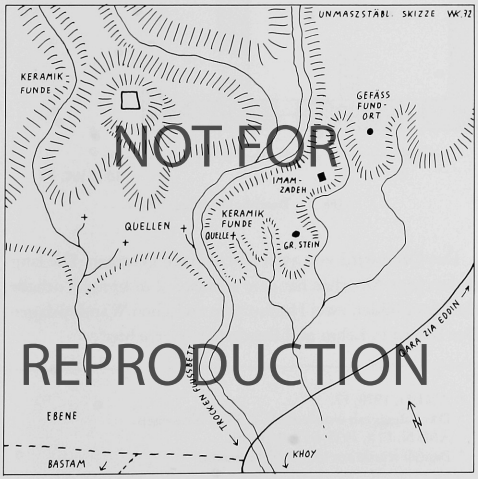


Abb. 1 Umgebung Bastam, Fundplätze nordwestlich Khassian, Lageskizze

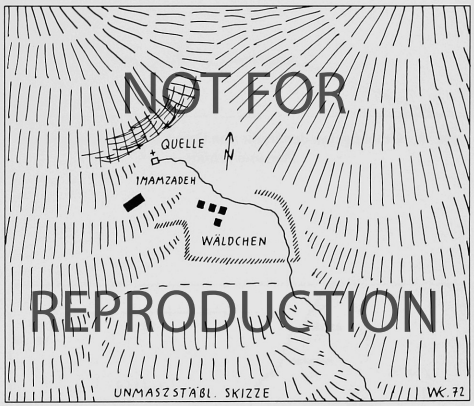


Abb. 2 Imamzadeh Abul Fasa an der Straße Qara Zia ed-Din – Khoy, Lageskizze

2. IMAMZADEH ABUL FASA

Am Hang oberhalb des Wegabzweigs nach Ashaqi Korul von dem Fahrweg von Qara Zia ed-Din nach Khoy, 34 km von Khoy, 21 km von Bastam entfernt, liegt das Imamzadeh Abul Fasa in einem Wäldchen, das durch eine Quelle gespeist wird. Das Imamzadeh und einige Gebäude in seiner Umgebung sind relativ jüngeren Datums, erfreuen sich aber, wie ein Wallfahrtsplatz, großer Beliebtheit der Bewohner Khoys, es ist das Ziel von Freitagsausflüglern aus Khoy *(Abb. 2)*.

3. GRABHÜGEL

Hangabwärts unterhalb des Imamzadeh Abul Fasa, an der Straße von Qara Zia ed-Din nach Khoy gelegen (21 km von Bastam, 34 km von Khoy entfernt), erhebt sich der Rest eines ausgeraubten Grabhügels unmittelbar westlich neben der

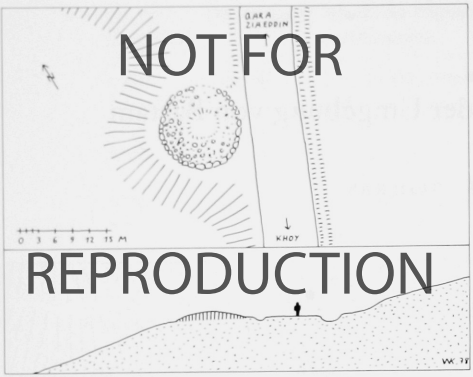


Abb. 3 Grabhügel an der Straße von Qara Zia ed-Din nach Khoy, Plan und Schnitt

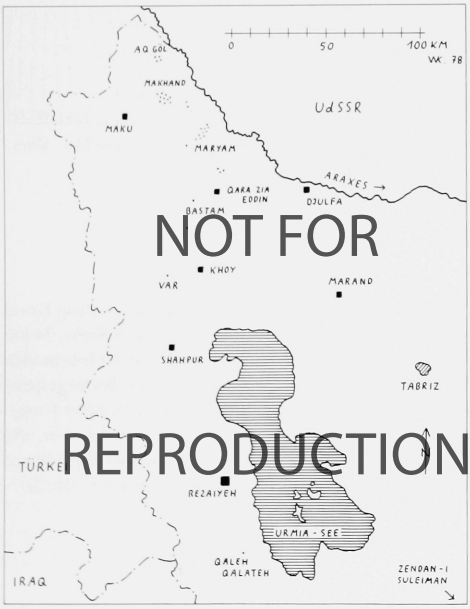


Abb. 4 Verbreitungskarte der Hügelgräber in Westazerbaidjan, Stand 1978

Straße *(Abb. 3)*. Der Hügel hat einen Durchmesser von 14 m und eine erhaltene Höhe von 1,50 m. Eine Eintiefung deutet die Raubgrube an. Gut erkennbar ist der Steinkranz (Lesesteine von den Feldern). Bisher konnten in der Umgebung keine weiteren Grabhügel erkannt werden.

Einzelne Hügelgräber, meist nach Analogie sowjetischer Datierungen wohl im 2. Jahrtausend v. Chr. angelegt, sind in Azerbaidjan bekannt, so bei Var, westlich von Khoy[1], in der Regel herrschen aber die Gräberfelder vor *(Abb. 4)*[2].

4. DIE MOSCHEE VON BANDILI BEI BASTAM

Das Dorf Bandili liegt am Wege von Bastam nach Adjai und Sünat[3], 15 km von Bastam entfernt. Die Dorfmoschee *(Abb. 5)* ist neueren Datums, trotzdem sind durch Vermauerung eines Fensters und einer Tür bereits bauliche Veränderungen zu verzeichnen. Der rechteckige Gebetsraum von 7 m Länge und 6 m Breite hat auf einer Längsseite einen einfachen Mimbar vor einer flachen Nische in der Querachse des Raumes *(Abb. 5)*. Eine besondere Gebetsnische ist nicht angeordnet.

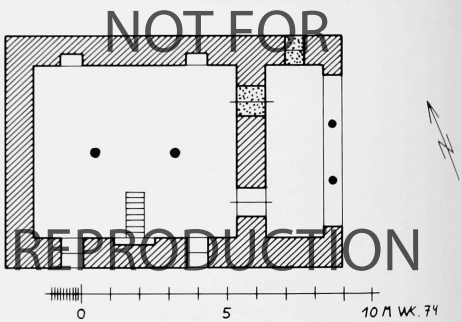


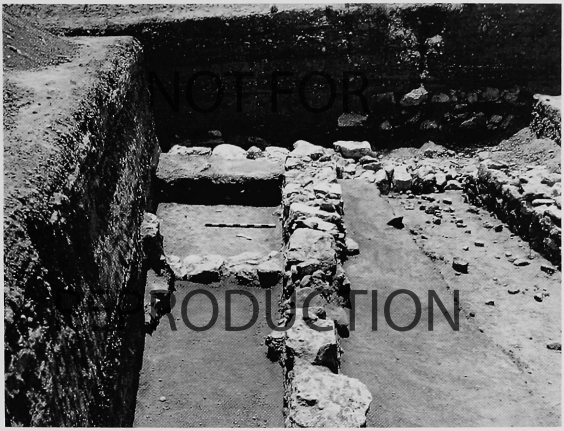
Abb. 5 Bandili, Moschee, Plan

Das Dach wird von zwei Holzstützen getragen. Die langrechteckige Moschee hat eine schmale, 2 m breite Vorhalle, die Front bilden zwei Holzstützen zwischen Wandvorlagen. Der Bau ist in Lehm und Bruchsteinen errichtet[4].

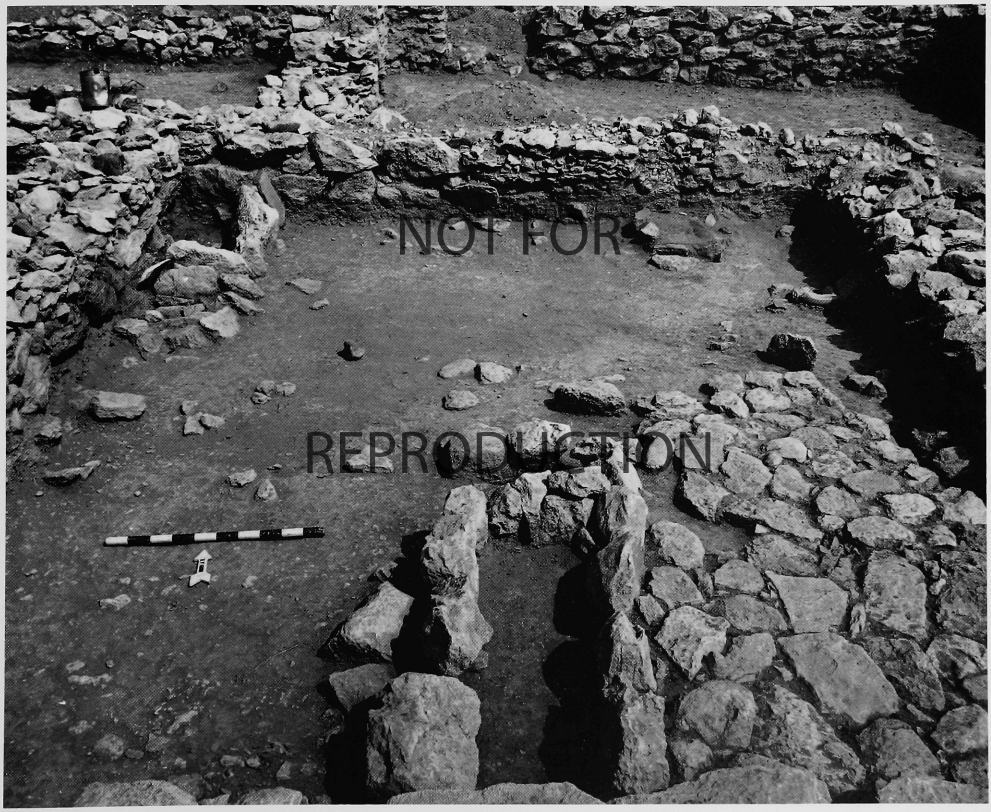
---

[1] AMI 11, 1978, 17.
[2] Das Hügelgrab wurde am 9. 7. 1978 vermessen.
[3] AMI N. F. 8, 1975, 63 f. Abb. 15.
[4] Bandili wurde am 14. 7. 1974 besucht.

Tafeln

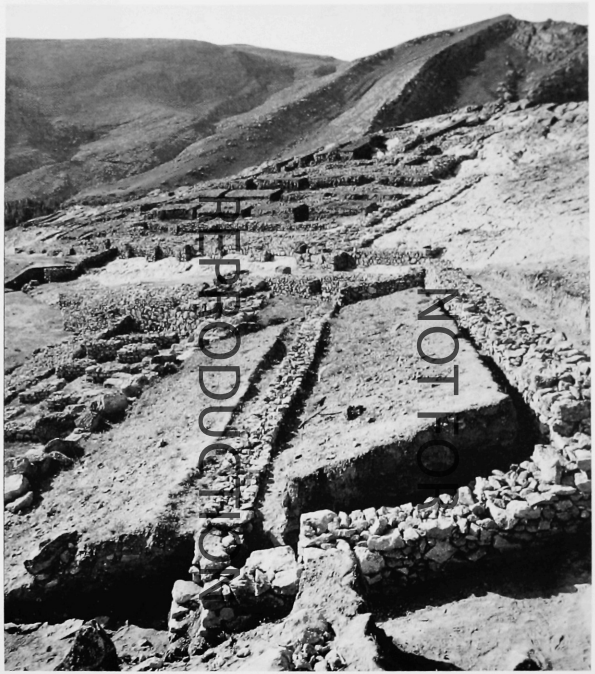


1. Bastam, Ostbau, Mauerreste aus sasanidisch-armenischer Zeit über dem Stallgebäude

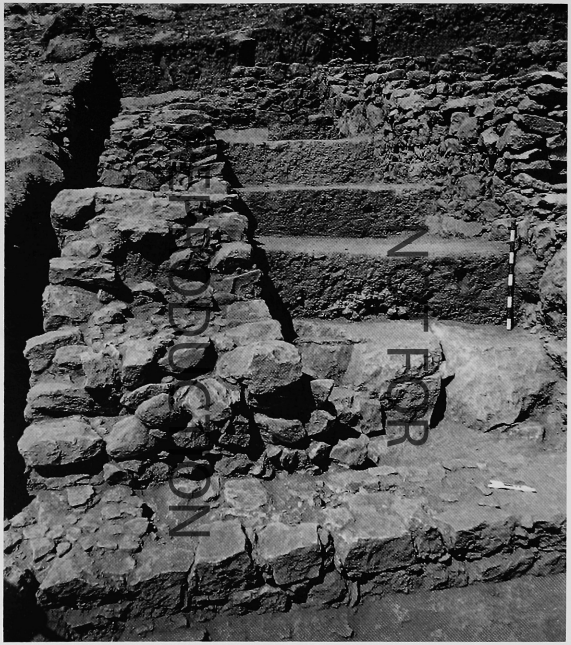


2. Bastam, Haus in der Siedlung, Wirtschaftsraum mit Beckeneinfassungen und Steinpflaster

1. Bastam, Hallenbau am Nordtor, Blick von Süden in die Halle



2. Bastam, Südspitze, Bereich der älteren urartäischen Station (im Hintergrund)



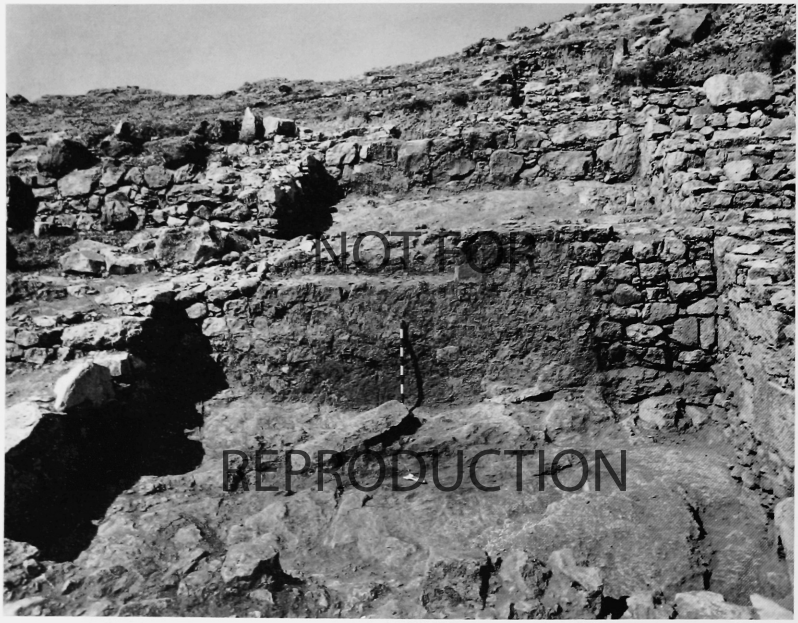
1. Bastam, Unterburg, Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores (UB 16), quergelagerter Vorraum

2. Bastam, Unterburg, Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores, Blick von Norden, im Hintergrund die Südspitze des Burgberges

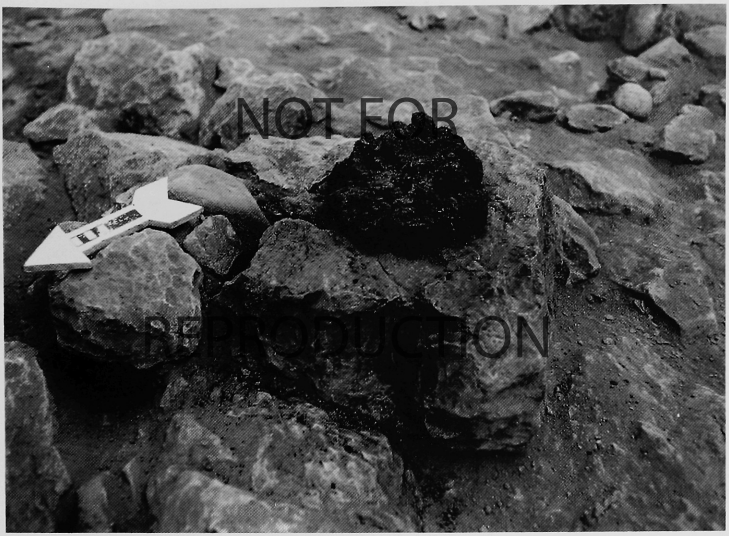
NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR
REPRODUCTION

1. Bastam, Blick vom Hang des Burgberges auf das Südtor und den Aufweg

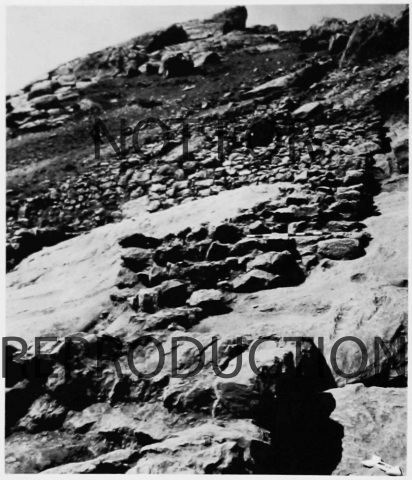

NOT FOR
REPRODUCTION

2. Bastam, Südtorbereich, Räume im Vorsprung nördlich des Pfeilersaals



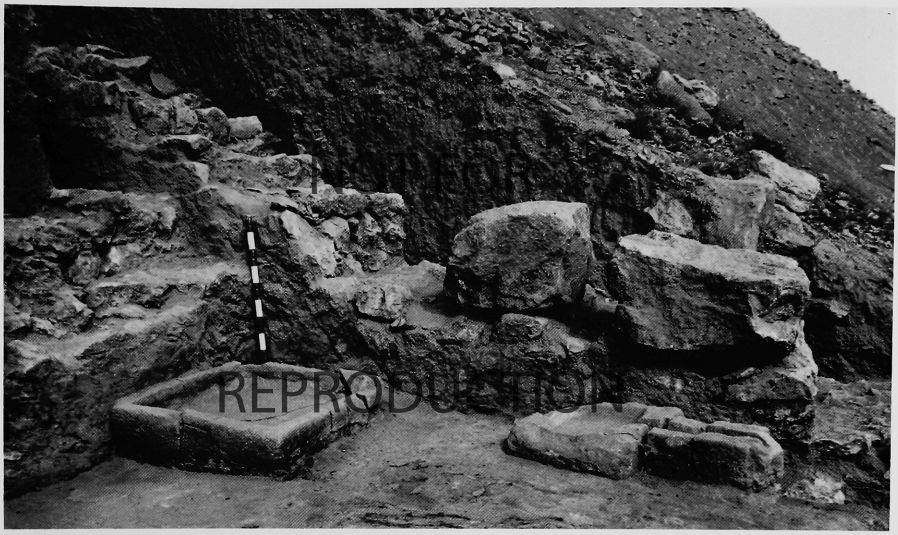
1. Bastam, Unterburg, Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores,
Säulenbasis mit Rest der Holzstütze (UB 16)

2. Bastam, Unterburg, Wirtschaftsgebäude nördlich des Südtores,
Gefäße im westlichen Seitenschiff, *in situ*



1. Bastam, östliche Vorburg, Gebäude unterhalb des Risalitbaus der Unterburg, nördliche Abschlußmauer

2. Bastam, Unterburg, Nordabschnitt, Raum mit Steinpresse und Steintrog, Blick hangabwärts (UB 20,8)


NOT FOR
REPRODUCTION

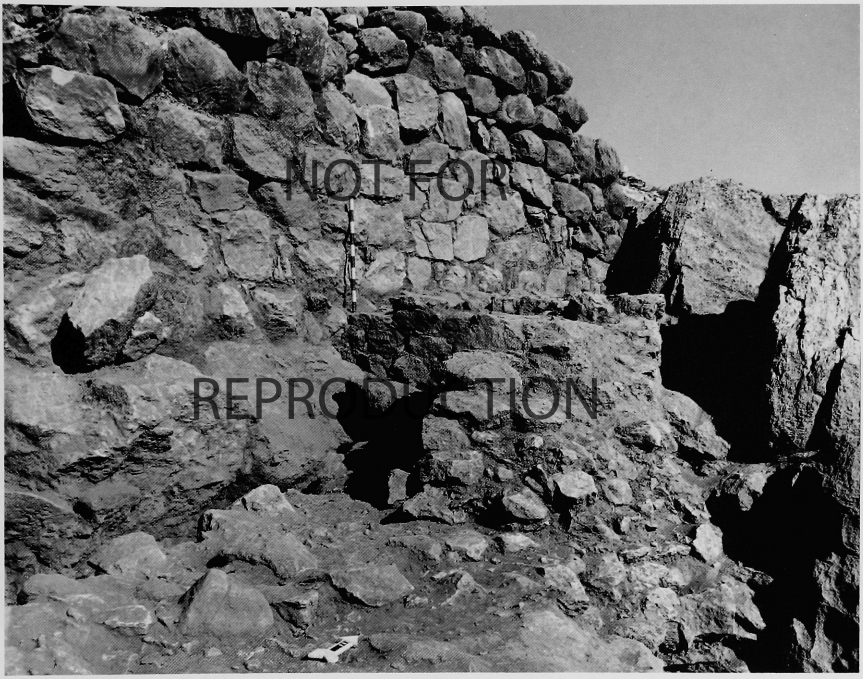
1. Bastam, Unterburg, Raum mit Steinpresse und Steintrog (UB 20,8)

NOT FOR
REPRODUCTION

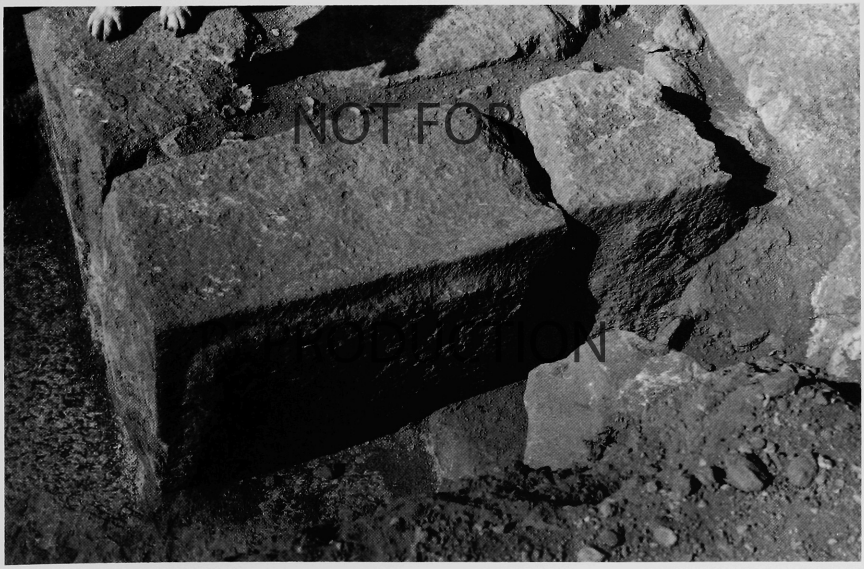
2. Bastam, Raum mit Steingefäßen, Steintrog, *in situ*

1. Bastam, Unterburg, Raum mit Steingefäßen, Presse, *in situ*

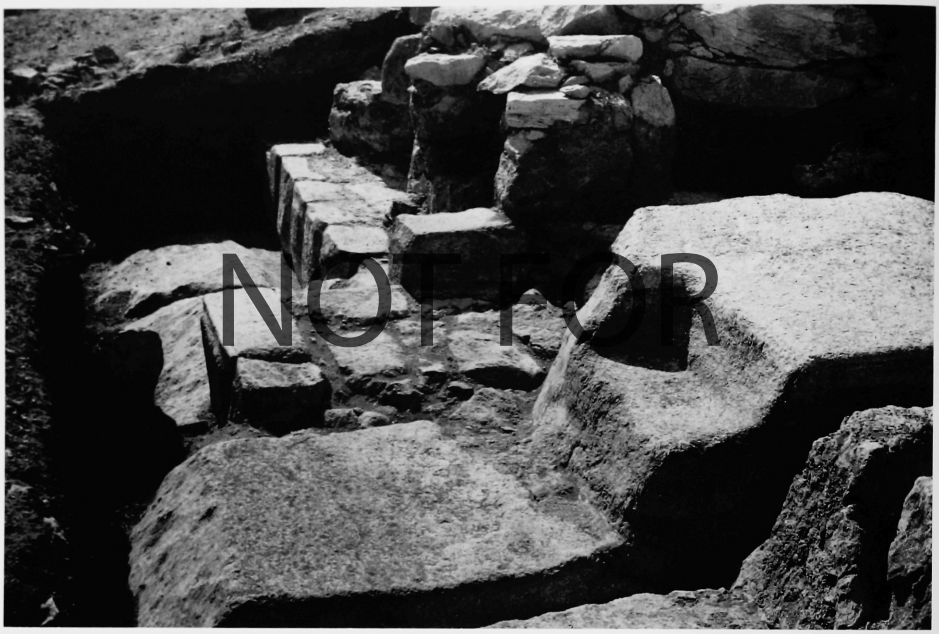
2. Bastam, Unterburg, aufsteigende nördliche Außenmauer der 1. Bauphase mit Blick auf den Felsen des Eckbollwerks und die Aufwegstützmauer der 2. Bauphase



1. Bastam, Unterburg, Mauerwinkel vor der Aufwegstützmauer der 2. Bauphase



2. Bastam, Mittelburg, östliche Burgmauer, Bossenquadern vom 11. Risalit

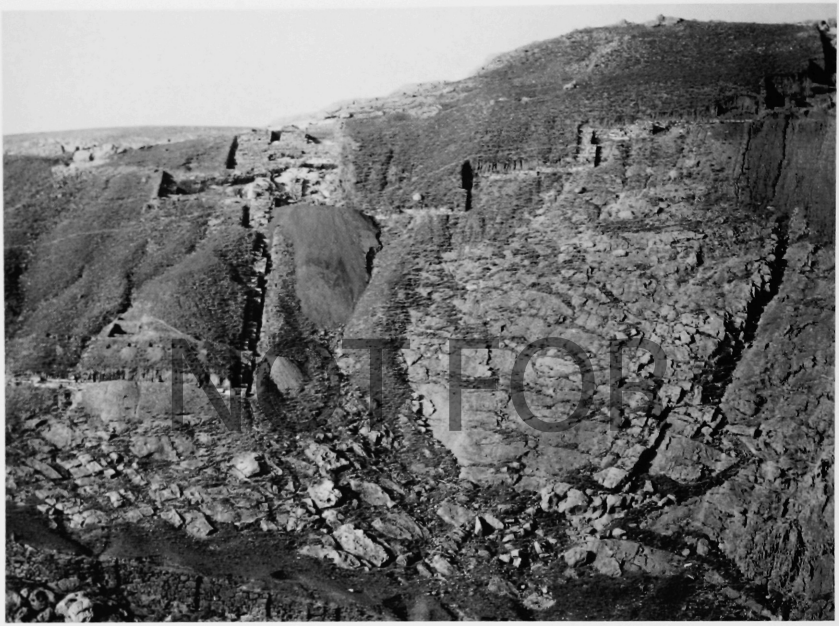


1. Bastam, Mittelburg, östliche Burgmauer, Reihe bossierter Quadern und Risalit 11

2. Bastam, Mittelburg, östliche Burgmauer, Bossenquadern

1. Bastam, Pithoshalle im Nordosten der Mittelburg (MB 3),
Pfeilerunterbau für eine Säulenbasis

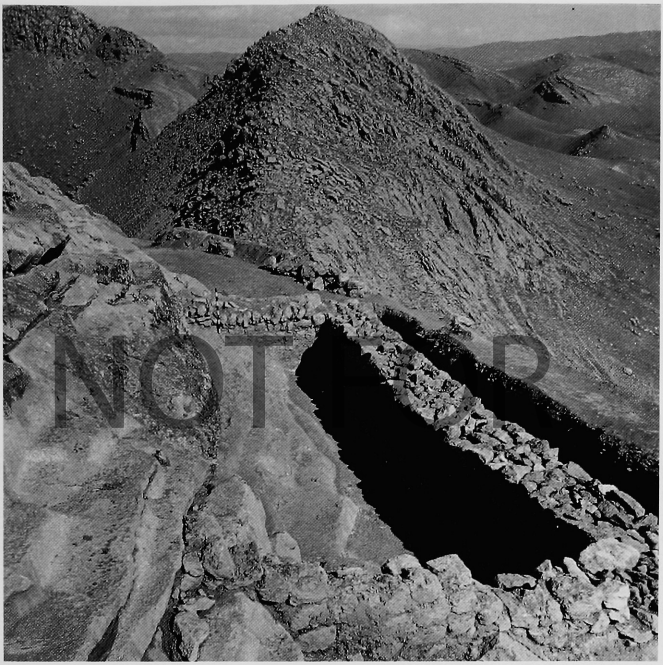
2. Bastam, Mittelburg, Raum MB 2,1, Raum der Tierknochen und
Tonbullae, Blick hangabwärts



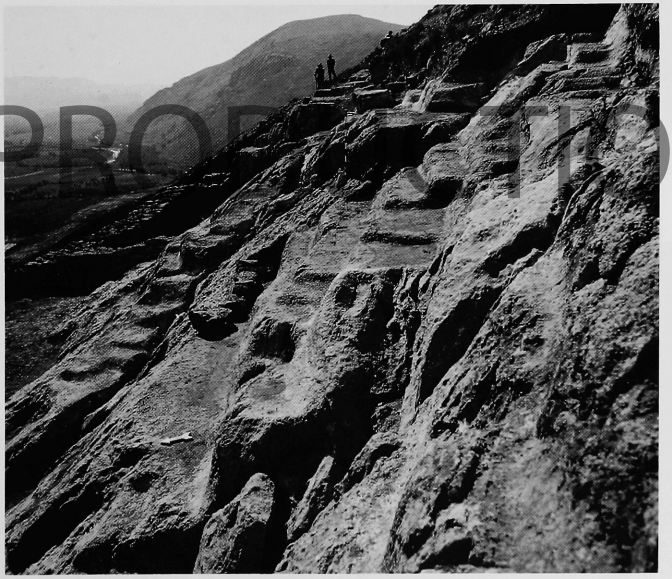
1. Bastam, Ansicht der Oberburggrabungen von Osten

2. Bastam, Oberburg, Schnitt OB 2

NOT FOR REPRODUCTION



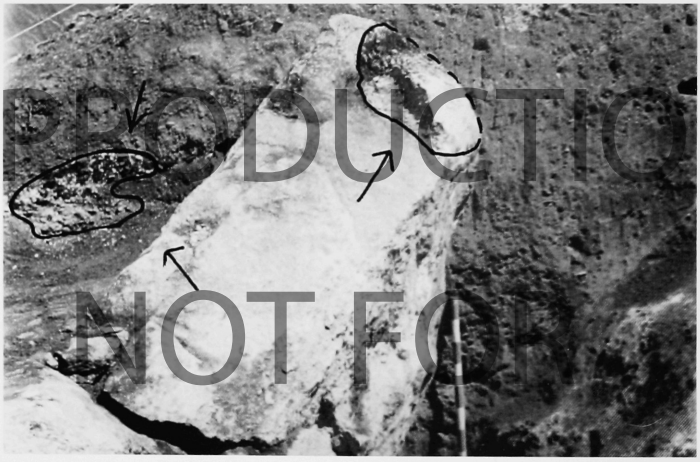
1. Bastam, Oberburg, Nordabschluß, mittelalterliche Zisterne von Süden gesehen



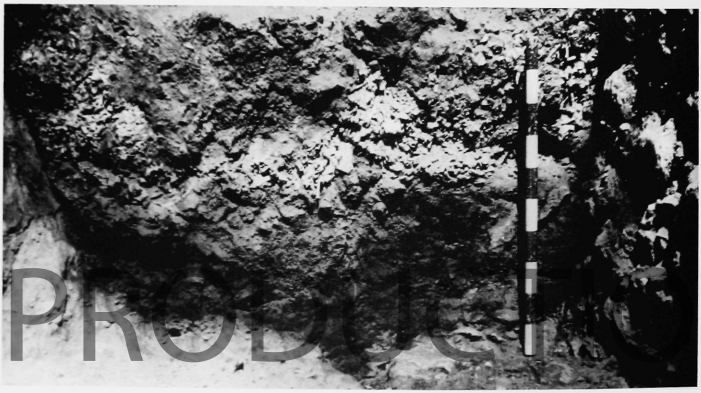
2. Bastam, Oberburg, Nordabschluß, Felsabarbeitungen

NOT FOR REPRODUCTION

1. Excavation in MB 2,1 beside section B. Bone layer is visible above workman



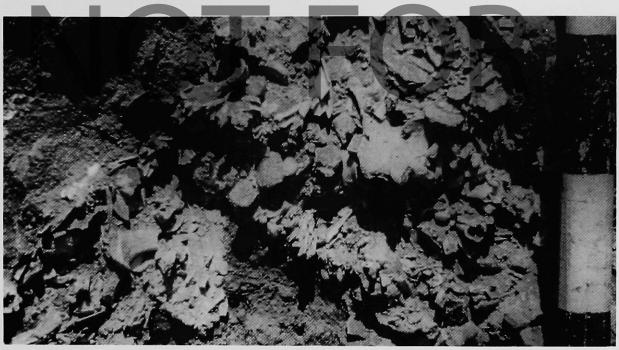
2. Pockets of bones and bullae on boulder projecting into MB 2,1 from east wall, beside section C (which is reversed)



3. Bone layer in MB 2,1, between sections B and C

NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION



1. Detail of bone layer

2. Bullae *in situ* at top of bone layer

3. Bullae *in situ* in section of bone layer

REPRODUCTION

1. Tontafelfragment Ba 78–1287

2.

3.

4.

5.

6.

2.–6. Bulle Ba 78–146

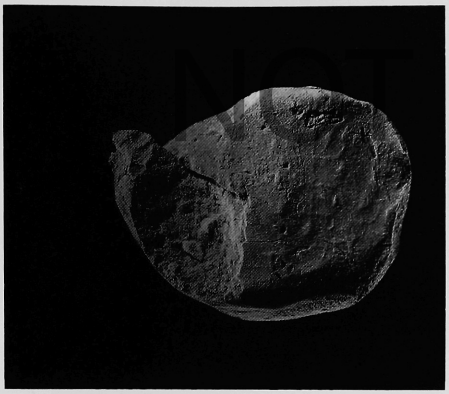
REPRODUKTION

Tontafel aus Toprakkale im Vorderasiatischen Museum, Berlin. – Photogr. Staatl. Mus., Berlin (DDR)

REPRODUCTION

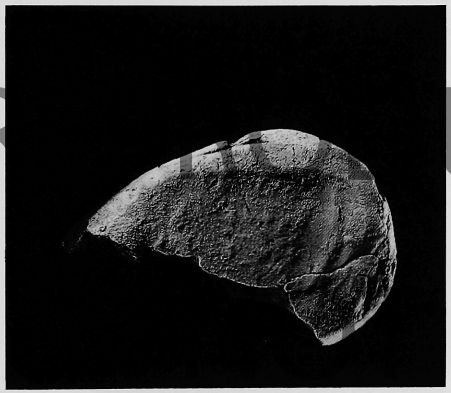
NOT FOR REPRODUCTION
NOT FOR REPRODUCTION
NOT FOR REPRODUCTION

Keilinschriften auf Pithosrändern (Ba 77–214 a–c).



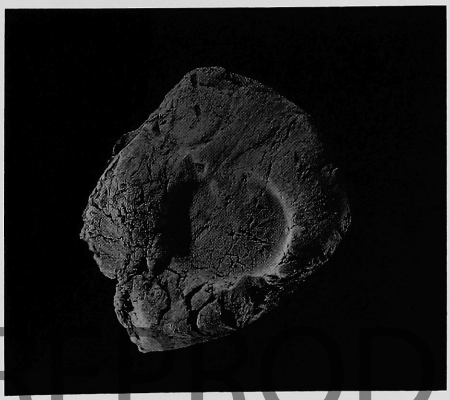
1. 77/135 = A 3

2. 77/136 = A 3



3. 77/ 86 = A 3

4. 77/ 72 = A 3



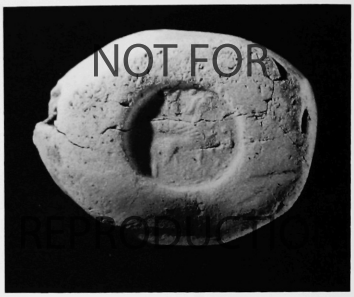
5. 77/ 78 = A 3

6. 77/113 = A 3

it Abdrücken des Siegels A 3 (M 1,5:1)

REPRODUCTION

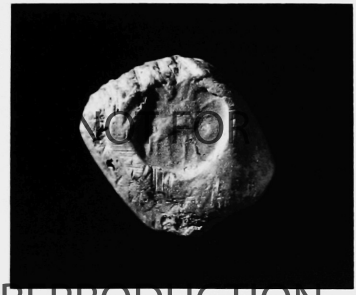
1. 77/ 43 = A 3



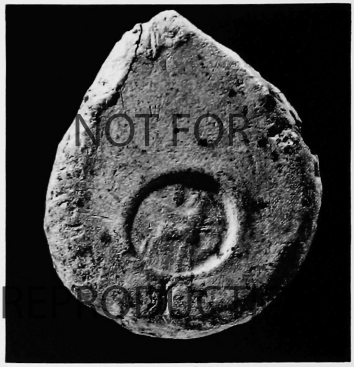
2. 77/ 27 = A 4

3. 77/ 27 = A 4

4. 78/781 = A 4

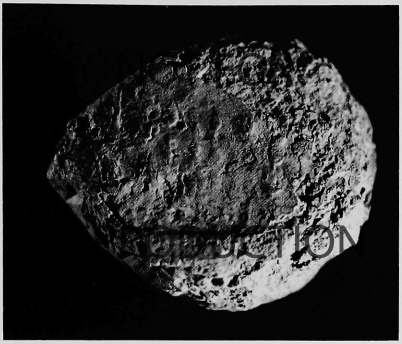


5. 77/ 27 = A 5

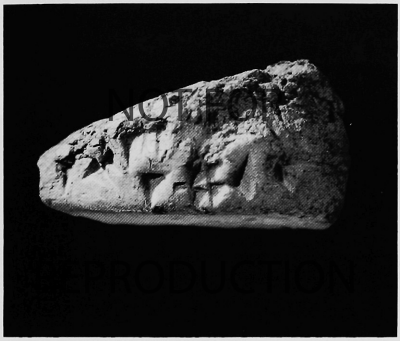


6. 78/423 = A 5

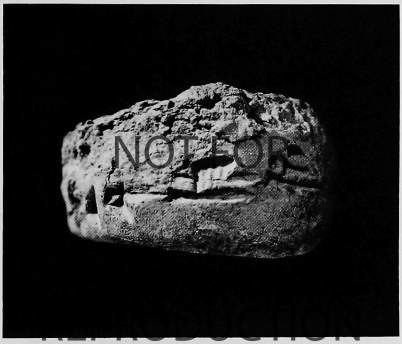
Bullen mit Abdrücken der Siegel A 3; A 4; A 5 (M 1,5:1)



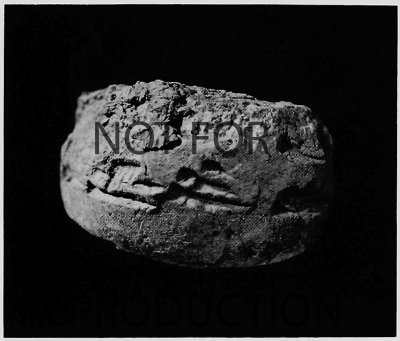
1. 78/423 = A 5



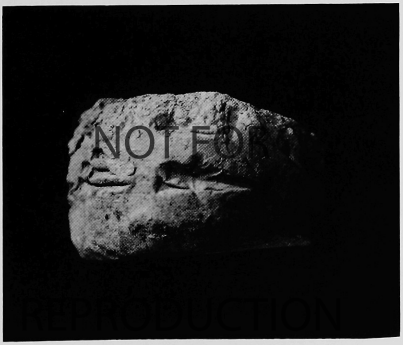
2. 78/423



3. 78/423



4. 78/423

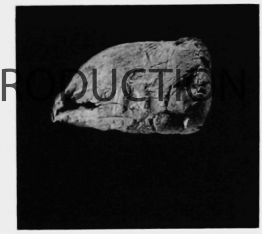


5. 78/423

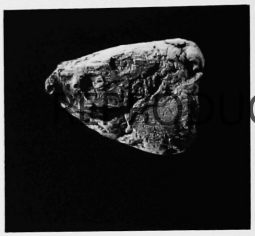
6. 78/423

Eine Bulle mit Inschrift und Abrollung des Siegels A 5 (M 1,5:1)

NOT FOR REPRODUCTION

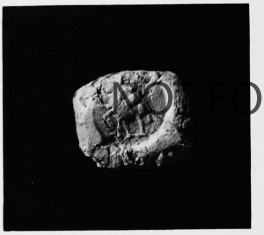


1. 78/ 93 = A 6

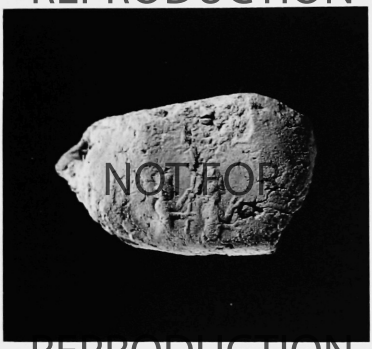


2. 78/ 93 = A 6

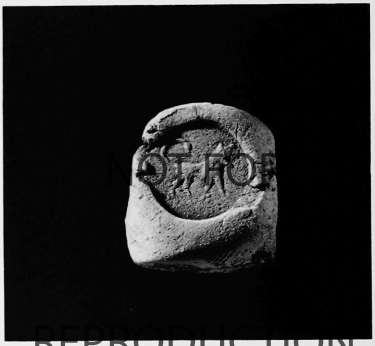
3. 78/ 93 = A 6



4. 78/ 93 = A 6



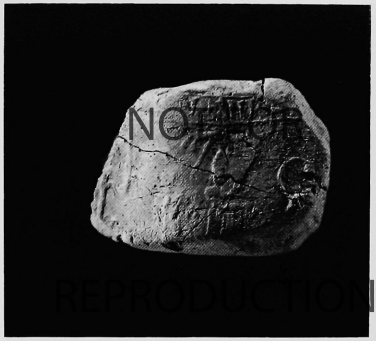
5. 77/ 8 = B 1



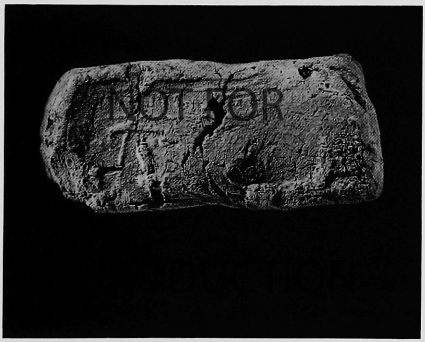
6. 78/835 = B 1

Bullen mit Abdrücken der Siegel A 6 und B 1 (M 1,5:1)

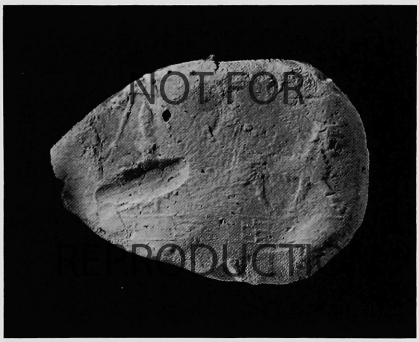
1. 78/871 = B 2



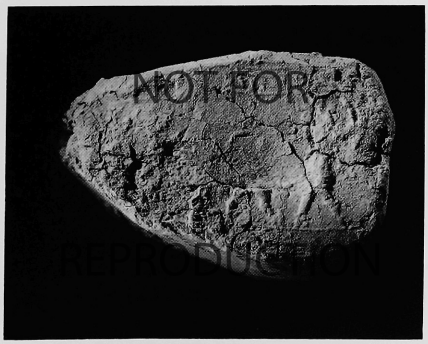
2. 78/818 = B 2



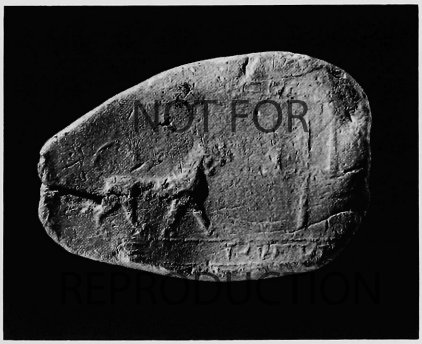
3. 78/644 = B 2



4. 78/862 = B 2

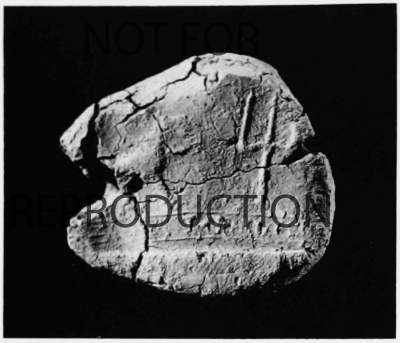


5. 78/ 89 = B 2

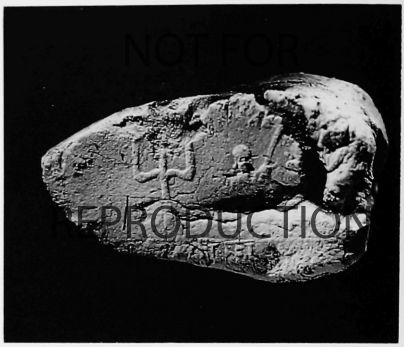


6. 78/ 88 = B 2

Bullen mit Abdrücken des Siegels B 2 (M 1,5:1)

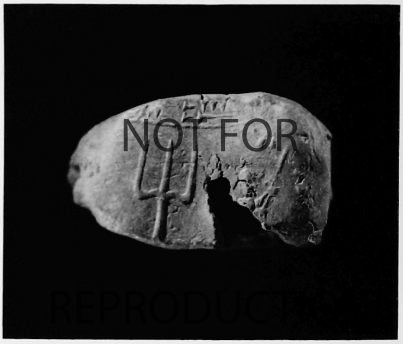


1. 78/2 = B 2

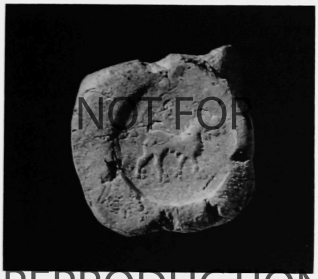


2. 78/539 = B 2

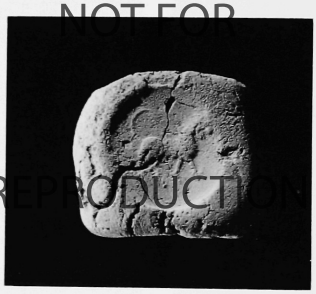
3. 78/845 = B 2



4. 78/630 = B 2



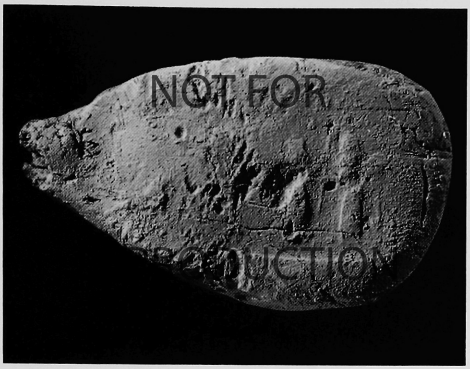
5. 78/678 = B 2



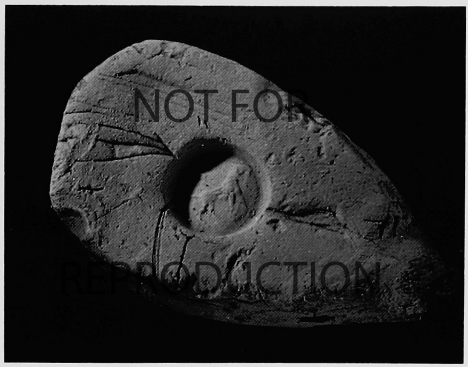
6. 77/166 = B 2

7. 78/682 = B 2

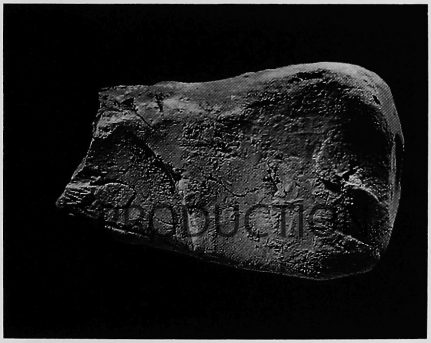
Bullen mit Abdrücken des Siegels B 2 (M 1,5:1)



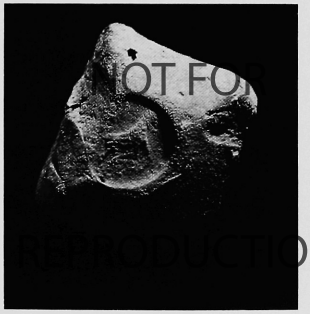
1. 78/860 = B 3



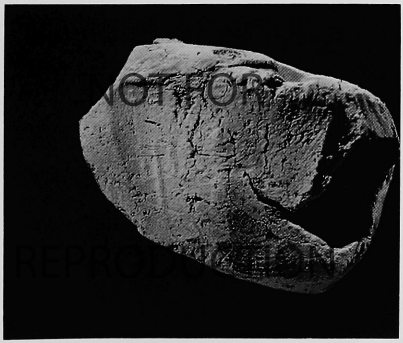
2. 78/860 = B 3



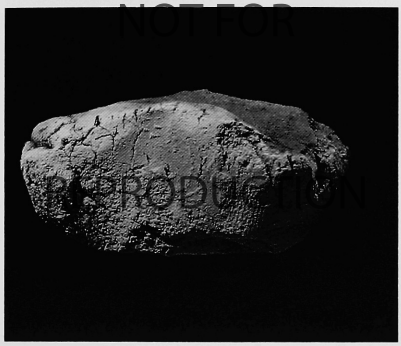
3. 78/577 = B 3



4. 78/577 = B 3

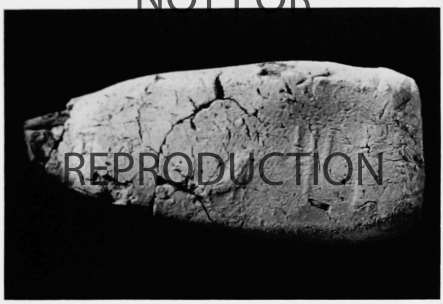


5. 78/262 = B 3



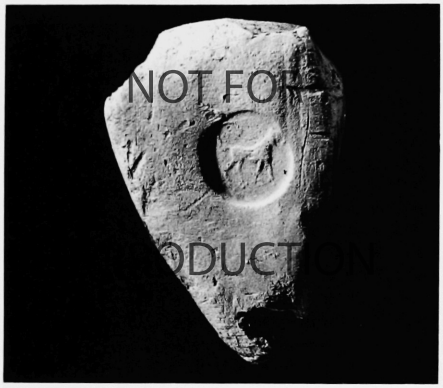
6. 78/525 = B 3

Bullen mit Abdrücken des Siegels B 3 (M 1,5:1)

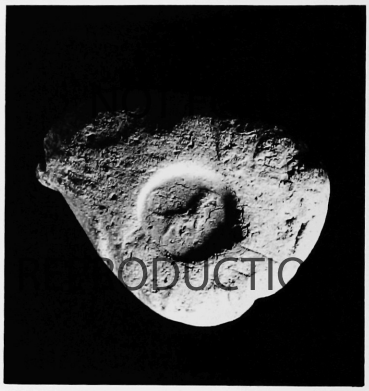


1. 78/768 = B 3

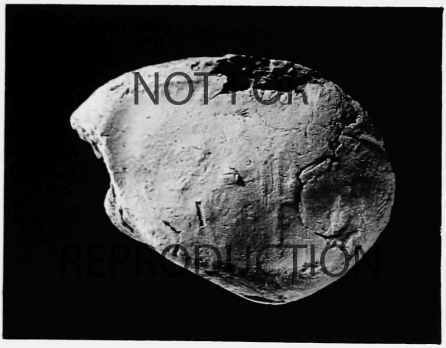
2. 78/159 = B 3



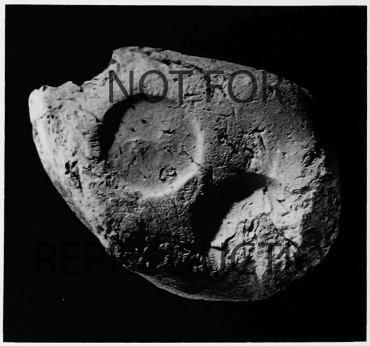
3. 78/774 = B 3



4. 78/564 = B 3



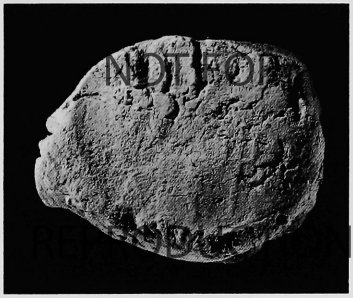
5. 77/197 = B 4



6. 77/197 = B 4

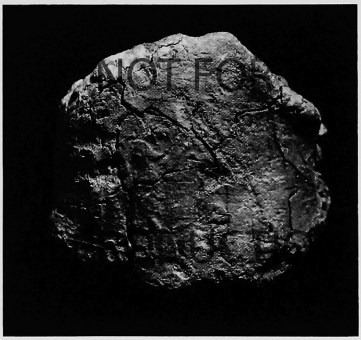
Bullen mit Abdrücken der Siegel B 3 und B 4 (M 1,5:1)

1. 77/177 = B 4

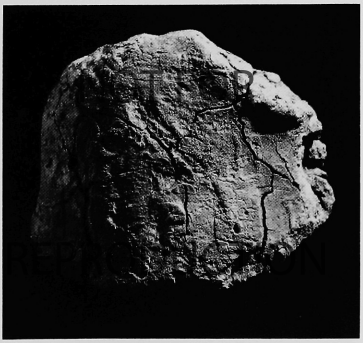


2. 77/176 = B 4

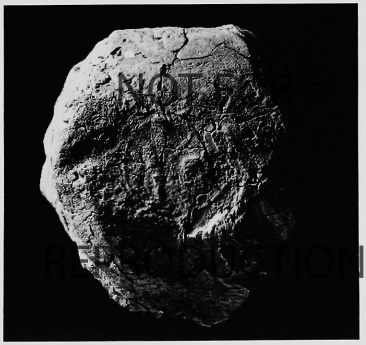
3. 78/1205 = B 5



4. 78/1205 = B 5

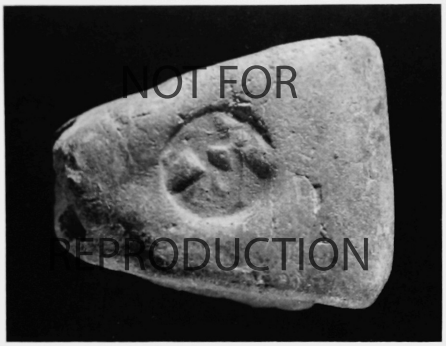


5. 78/1205 = B 5

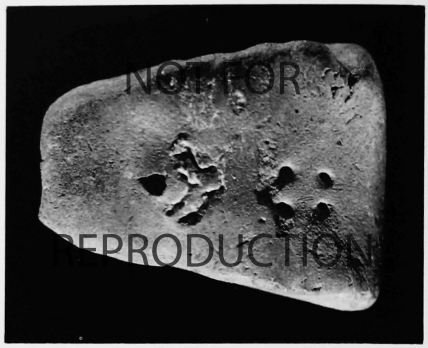


6. 78/1205 = B 5

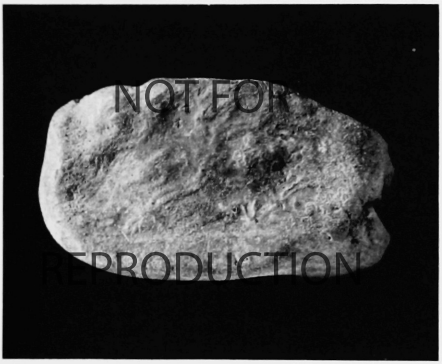
Bullen mit Abdrücken der Siegel B 4 und B 5 (M 1,5:1)



1. 78/1282 = C 2

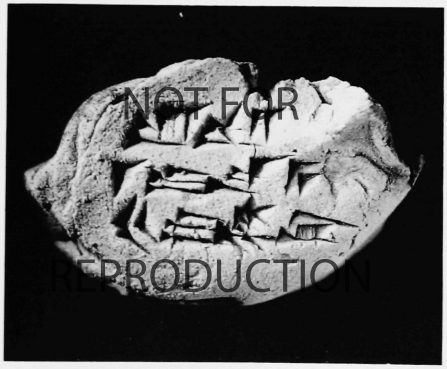


2. 78/1282



3. 78/1282 = C 2

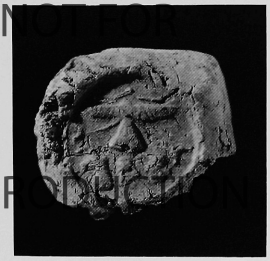
4. 78/139 = C 7



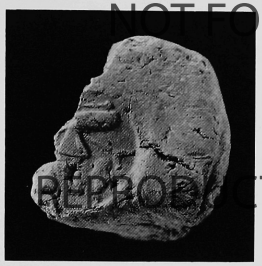
5. 78/139

6. 78/139

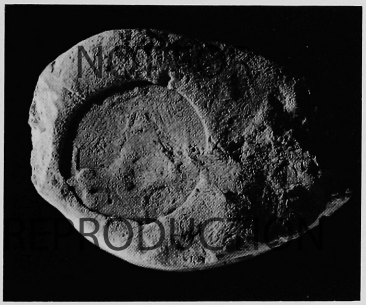
Bullen mit Inschriften und Siegelabdrücken (M 1,5:1)



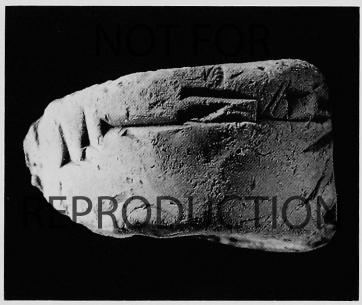
1. 78/1057 = C 6



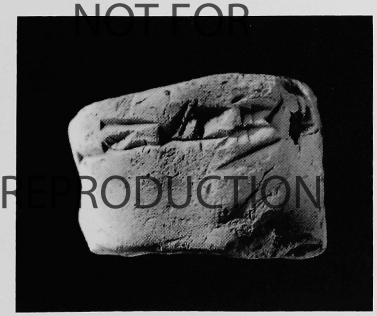
2. 78/1057 = C 6



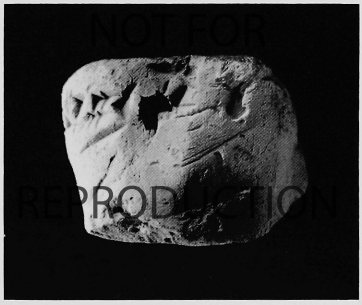
3. 77/ 147 = D 8



4. 77/ 147

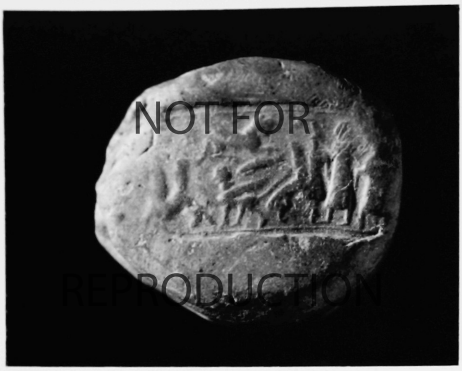


5. 77/ 147

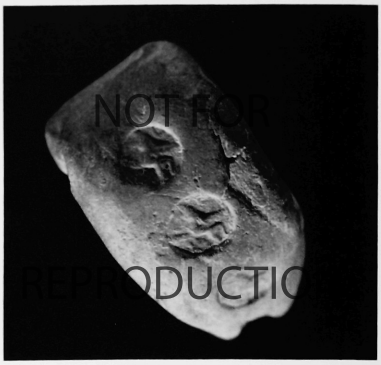


6. 77/ 147

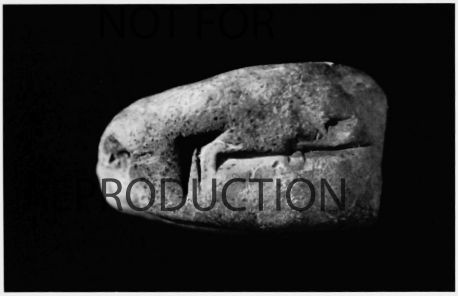
Bullen mit Inschriften und Siegelabdrücken (M 1,5:1)



1. 78/1284 = D 6



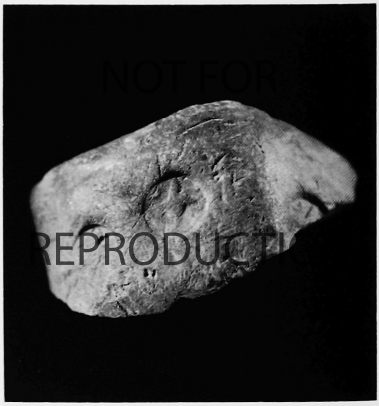
2. 78/1284 = D 6



3. 78/1284

4. 78/1281

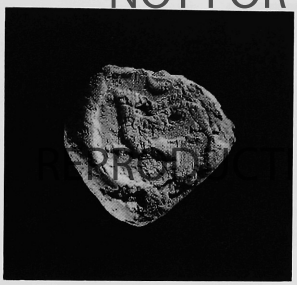
5. 78/1281 = D 6



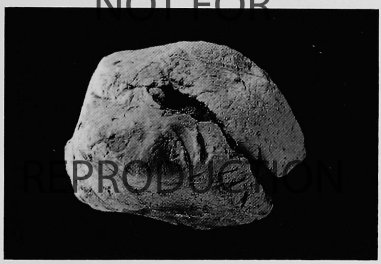
6. 78/1281 = D 6

Zwei Bullen mit Inschriften und Abdrücken des Siegels D 6 (M 1,5:1)

1. 77/ 151 = D 7

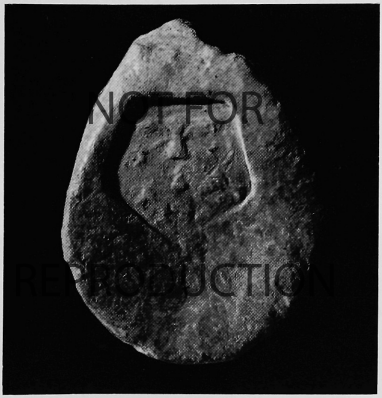


2. 77/ 170 = D 9

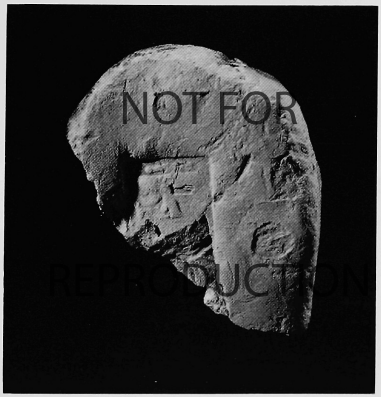


3. 77/ 157 = D 10

4. 78/1285

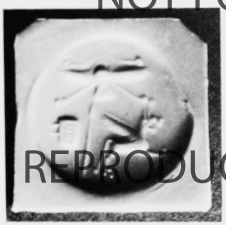


5. 78/1285 = D 11



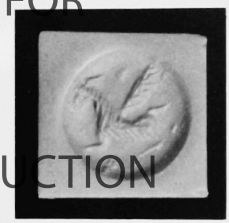
6. 78/1283 = D 12

Bullen mit Inschrift und Siegelabdrücken (M 1,5:1)



1. C 6'

2.3. D 22'



4–6. D 21'

7.8. D 23'

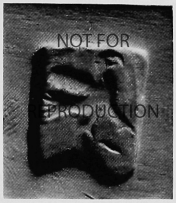
11. D 24'

Urartäische Siegel verschiedener Herkunft (M 1,5:1)

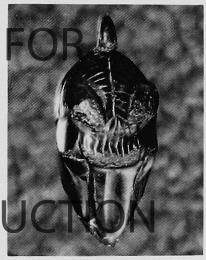
NOT FOR REPRODUCTION

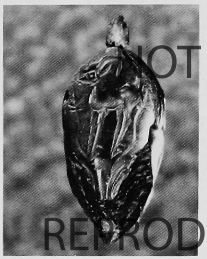
1.2. D 25'

3. D 28'



4–7. D 26'





8–11. D 27'

12. D 30'

13–15. D 31'

Urartäische Siegel verschiedener Herkunft (M 1,5:1)

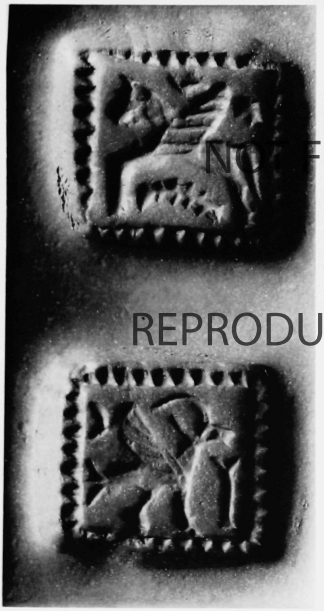
1. D 32'

2. D 33'

3. D 35'

6. D 29'

4. D 37'

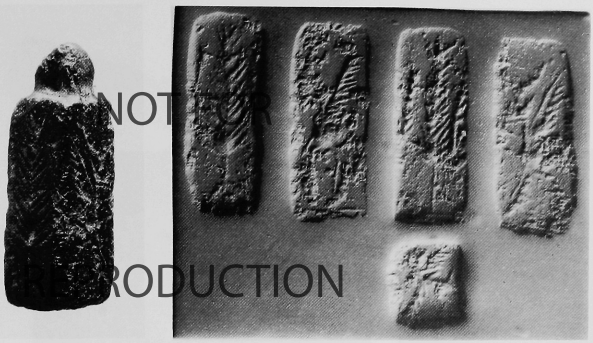


5. D 38'

7. D 34'

8. D 36'

Urartäische Siegel verschiedener Herkunft (M 1,5:1)

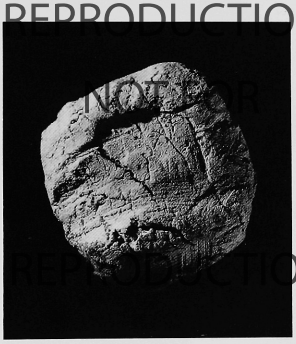


1. D 39'

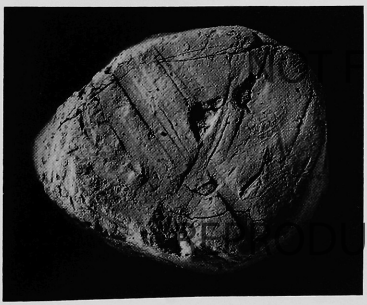
2. D 40'

3. D 41'

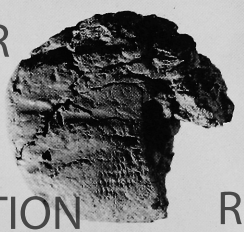
4. D 42'



5. 78/ 10



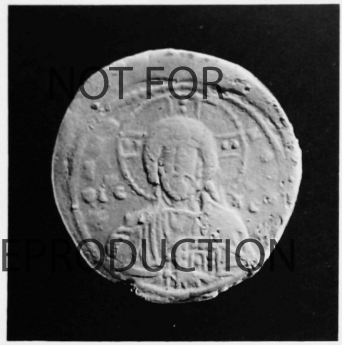
6. 78/112



7. 78/861

8. 78/826

Urartäische Siegel verschiedener Herkunft (1–4); Bullen aus Bastam mit Abdrücken von Ganinäen und Gewebe (5–8) (M 1,5:1)

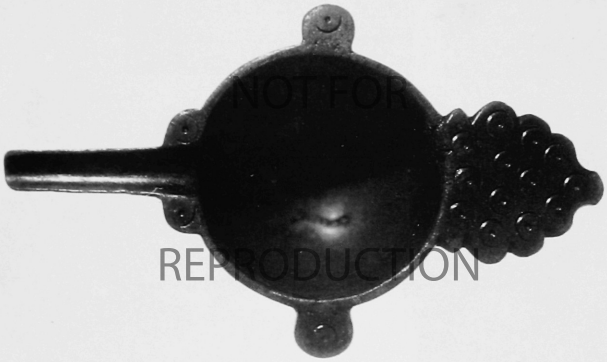


1.–2. Kupfermünze, byzantinisch (77/210) aus OB 3. M 1,5:1

3. Bronzefingerring (78/1264) aus OB 3. M 1,4:1. MA

4. Fragment einer Katzenplastik aus Bronze (77/60) aus OB 3. M 2:1. MA

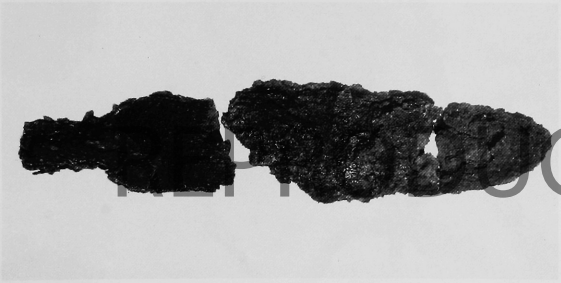
5. Islamischer Inschriftstempel auf einer Keramikscherbe (78/1280) aus UB 20. M 1:1



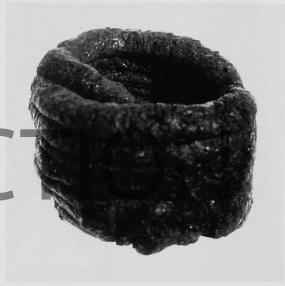
6. Bronzelampe (78/1245) aus OB 3. M 1:1. MA

7. Knopf (78/1246) aus MB 2,1. M 1:1. UR

1. Eisenmesser (77/98) aus OB 4, 5, leicht verkleinert. UR



2. Eisenspeerspitze (78/1291) aus MB 2,1. M 1:1. UR

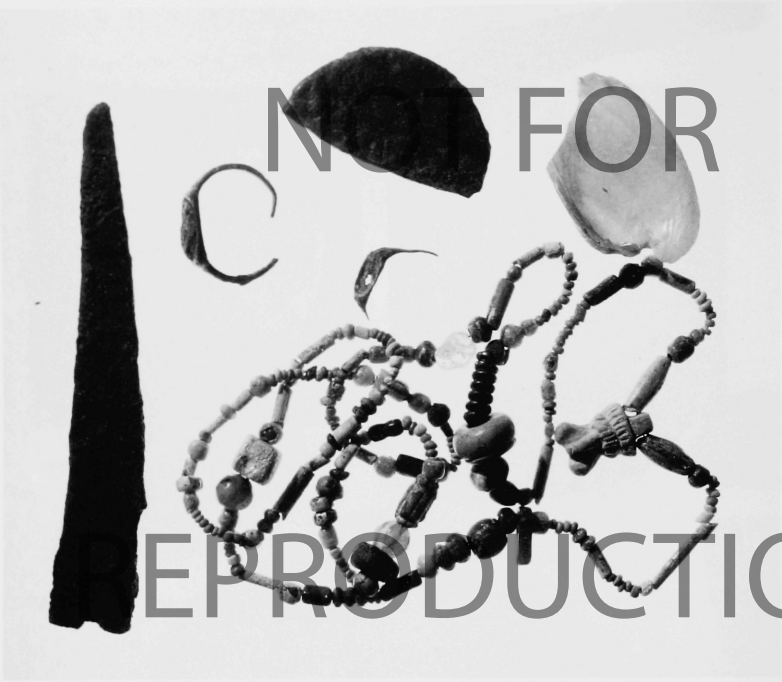


3. Bronzespirale (78/1294) aus MB 2,1. M 1:1. UR

4. Eisenringfragment (77/5)
aus OB 5, 2. M 1:1. UR

5. Bronzepfeilspitze (77/1)
vom Südtor. M 2:1. medisch-skythisch

NOT FOR REPRODUCTION

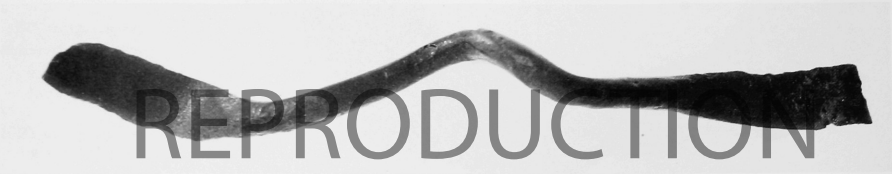


1. Inventar von Grab 13 (77/211) aus dem Ostbau. M 1:1. parth.-sasan.

2. Glasperlen aus den Häusern von S 2 (78/1278.1277). M 1,5:1. UR

3. Bronzefibel aus dem Ostbau (77/62). M 1,5:1. parth.-sasan.

4. Bronzeschuh (77/200) aus OB 5,2. M 1:1,4. UR



5. Bronzegerät (77/202) aus OB 3. M 1,3:1. MA

NOT FOR REPRODUCTION

1.–2. Tongrundige Flaschen aus dem urartäischen Brandschutt in UB 16,1. UR

3. Inhaltsangabe in Hieroglyphenschrift und Keilschrift auf dem Hals eines Pithos aus dem Hallenbau, Raum 6. UR

4. Rotpolierte Schalen, schwarz verbrannt, aus Haus 2,2 in S 2. UR

1. Equus spec. Geringgradig abgekauter P_3 oder P_4. L/B 29,5/17,8 mm. Unterburg 19,02 – Urartäerzeit (s.p. 195)

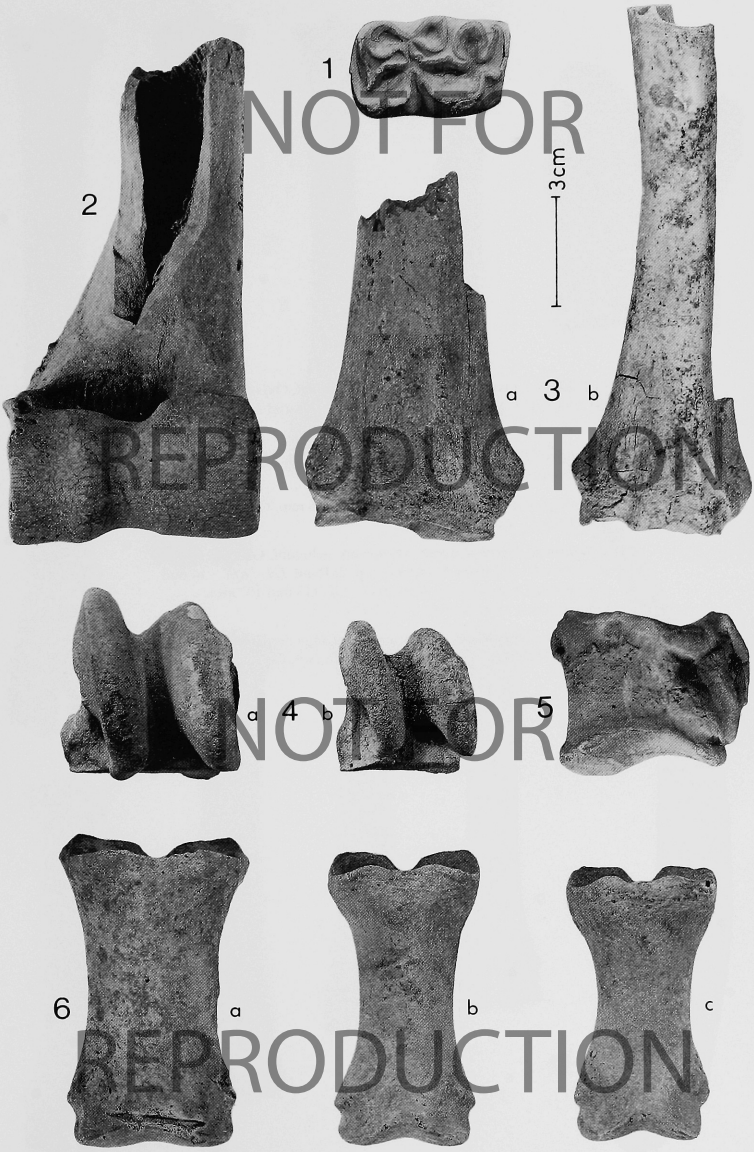
2. Pferd, Equus caballus, oder Muli, Equus caballus x Equus asinus. Humerus, Distalende. BT 67 mm. Oberburg 1. – Mittelalter (s.p. 246)

3. Equus spec. Verbrannte distale Radiusenden. Mittelburg 2, Raum 1. – Urartäerzeit (s.p. 185 f.)

4. Equus spec. Tali. a) Onager?, Equus hemionus onager? GH 52,2 mm. Ostbau. – Parther-Sasanidenzeit (s.p. 254). – b) Esel?, Equus asinus?. Verbrannt. Mittelburg 2, Raum 1. – Urartäerzeit (s.p. 185)

5. Camelus spec. Os carpi ulnare. Oberburg 3. – Mittelalter (s.p. 225)

6. a) Pferd, Equus caballus. Phalanx 1 anterior. GL 87 mm. Ostbau. – Urartäer-Partherzeit (s.p. 216). – b) und c) Onager, Equus hemionus onager. Phalanx 1 anterior (b) und posterior (c). GL 82 mm und 76,5 mm. Hallenbau 6. – Urartäer-Mederzeit (s.p. 213)



NOT FOR REPRODUCTION
NOT FOR REPRODUCTION

7. a) Wildschaf, Ovis ammon. – b) – d) Hausschaf, Ovis aries. Metatarsen. GL 198,5; 153; 129,5 und 126 mm. Oberburg 1 und 3. – Mittelalter *(s. Tab. 27s und 30p)*

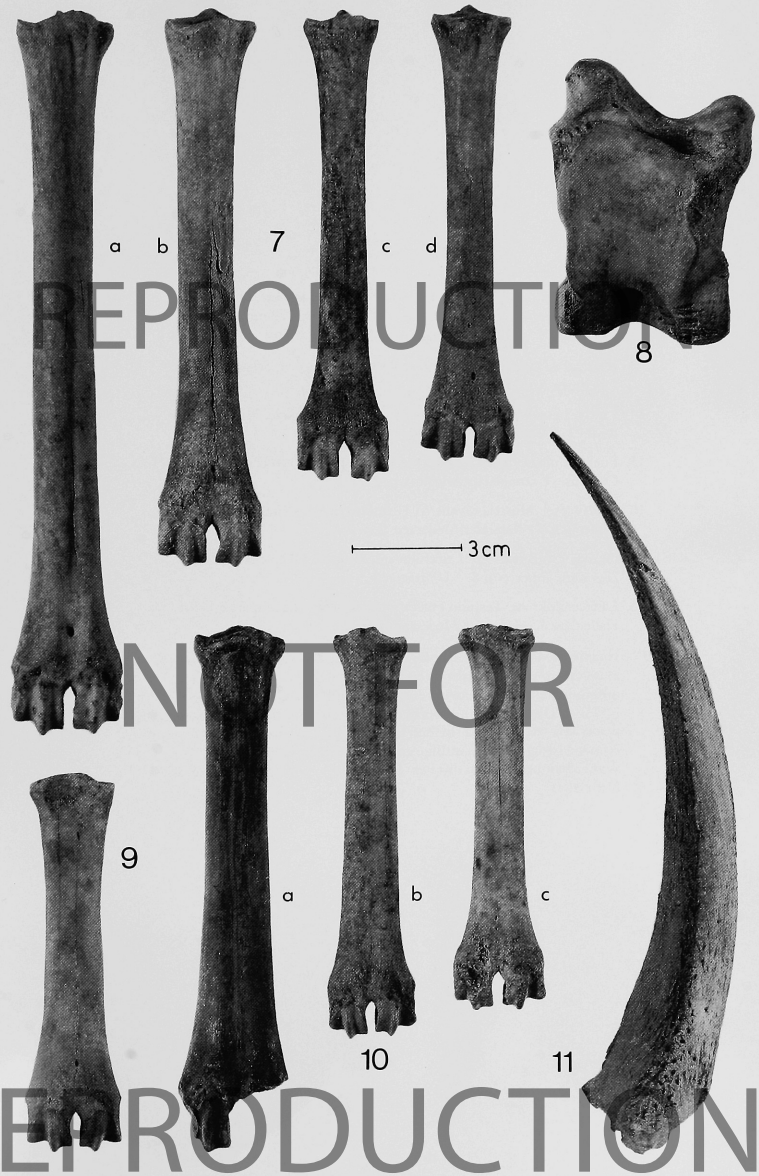
8. Wasserbüffel, Bubalus bubalis. Talus GLI 79 mm. Oberburg 3. – Mittelalter (s.p. 225 f.)

9. Hausziege, Capra hircus. Metacarpus. GL 105 mm. Oberburg 3. – Mittelalter *(s. Tab. 27l)*

10. a) Wildziege, Capra aegagrus. Metatarsus, gebräunt. GL (147,5) mm, Hallenbau 6. – Urartäer-Mederzeit (s.p. 251 und *Tab. 30p*). – b) und c) Hausziege, Capra hircus. Metatarsen. GL 115 und 107 mm. Oberburg 3. – Mittelalter *(s. Tab. 27s)*

11. Hausziege, Capra hircus, ♂. Hornzapfen. Länge der Vorderkante 227 mm. Hallenbau 6. – Urartäer-Mederzeit (s.p. 212)

NOT FOR
REPRODUCTION



NOT FOR
REPRODUCTION

12. a) und b) Wildschaf, Ovis ammon. – c) – f) Hausschaf, Ovis aries. Metacarpen. GL 178; 177,7; 138; 136; 129,5 und 122 mm. Oberburg 1 und 3. – Mittelalter *(s. Tab. 27l und 30i)*

13. Bilateral zu einem Würfel abgeschliffener Talus von Schaf oder Ziege. Oberburg 3. – Mittelalter

14. Luchs, Lynx lynx. Radius, verbranntes Proximalende, Mittelburg 2, Raum 1. – Urartäerzeit (s. p. 256)

15. Fuchs, Vulpes vulpes. 7. Halswirbel mit spondylotischen Exostosen. Ostbau. – Urartäer-Partherzeit (s. p. 220)

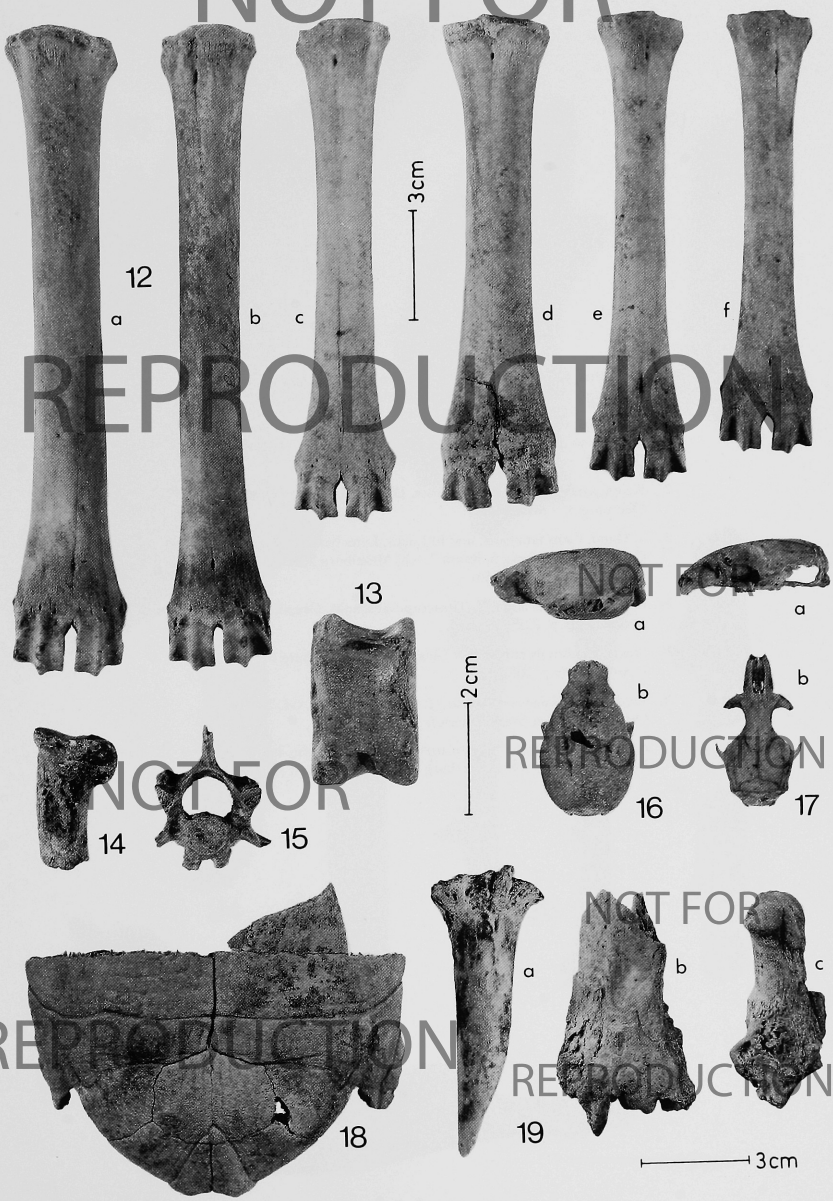
16. Mauswiesel, Mustela nivalis, ♀. Hirnschädel eines Jungtieres. Hallenbau 6. – Urartäer-Mederzeit (s. p. 255)

17. Grauer Zwerghamster, Cricetulus migratorius. Oberschädel. GL 28,5 mm. Unterburg 8. – Urartäerzeit

18. Landschildkröte, Testudo graeca ibera. Vordere Bauchpanzerhälfte. Hallenbau 6. – Urartäer-Mederzeit (s. p. 258)

19. Hausschaf, Ovis aries. Pathologisch-anatomisch veränderte Knochen. a) Metacarpus, Proximalende mit kranzartig die Gelenkfläche umgreifenden Knochenwucherungen. Oberburg 4. – Urartäerzeit. – b) Tibia, Distalende mit Knochenwucherungen und angewachsenem Os malleolare nach einer verheilten Fraktur. – c) Calcaneus mit Knochenwucherungen infolge einer Periostitis ossificans. Wahrscheinlich zu dem distalen Tibiaende b) gehörig. Oberburg 3. – Mittelalter

NOT FOR REPRODUCTION



20. Wildschaf, Ovis ammon, ♂. Hornzapfenbasis. Umfang an der Basis (212) mm. Hallenbau 6. – Urartäer-Mederzeit *(Tab. 30a)*

21. Hausschaf, Ovis aries, ♂. Verbrannte Kalottenpartie mit Hornzapfen. Umfang an der Basis 142 mm. Oberburg 5, Raum 7. – Urartäerzeit (s.p. 193)

22. Kropfgazelle, Gazella subgutturosa. Distales Radiusdrittel. Bd 25,3 mm. Oberburg 3. – Mittelalter

23. a) Hund, Canis familiaris, und b) Luchs, Lynx lynx. Verbrannte Calcanei. a) Oberburg 5, Raum 7. – b) Mittelburg 2, Raum 1. – Urartäerzeit (s.p. 181, 256)

24. Großtrappe, Otis tarda, ♂. Tibiacorpusabschnitt, Oberburg 3. – Mittelalter (s.p. 222)

25. Steinadler, Aquila chrysaetos. Ulnaabschnitt. Unterburg 8. – Urartäerzeit (s.p. 200)

26. Jagdfasan, Phasianus colchicus, ♂. Tarsometatarsus. GL 75,2 mm. Ostbau. – Parther-Sasanidenzeit (s.p. 220, 257)

27. Kropfgazelle, Gazella subgutturosa. Unterkieferhälfte. Länge der Backzahnreihe 64 mm. Unterburg 19,01 – Urartäerzeit *(s. Tab. 31b)*

NOT FOR REPRODUCTION

Kulturpflanzen-Reste aus Bastam

1. *Hordeum vulgare* – Mehrzeilgerste, Probe P 77; 7 mm lang
2. *Hordeum vulgare* – Mehrzeilgerste; 4,6 und 6,5 mm lang. Symmetrische Körner, P 27
3. *Hordeum vulgare* – Symmetrische Körner; 4,7 und 5,2 mm lang; P 27
4. *Hordeum vulgare* – Asymmetrische Körner, P 27
5. *Hordeum vulgare* – 8 mm lang; Bauchseite, P 234
6. *Hordeum vulgare* – 8 mm lang; Rückenseite, P 234
7. *Hordeum vulgare* – 6–7 mm lang; P 70
8. *Hordeum vulgare* – Lateral geplatzte Gersten-Körner mit herausgequollenem Korn-Inhalt, P 23; 4,3–6,5 mm lang
9. *Triticum* cf. *monococcum,* Spelzengabel, P 123; 2 mm lang
10. *Hordeum vulgare* – Mehrzeilgerste, Körner ohne Spelzenreste und Eindrücke von Spelzen oder Spelzen-Adern, P 155; 5 bzw. 6 mm lang
11. *Hordeum vulgare* – Gekeimtes Korn, P 163; 5,2 mm lang
12. *Triticum aestivum,* Bauchseite, P 91; 4,8 mm lang
13. *Triticum aestivum,* Rückenseite, P 91; 4,8 mm lang
14. *Triticum aestivo-compactum,* Rückenseite, P 24; 4,1 mm lang
15. *Triticum aestivum* s. l., kurze Körner, P 155; 4,1–4,7 mm lang
16. *Triticum dicoccon,* seitlich und Rückenseite, P 62; 4,3 bzw. 4,2 mm lang
17. *Triticum* cf. *dicoccon,* Rückenseite, P 27; 3,5 mm lang
18. Gekeimtes Getreidekorn, P 123; 5,0 mm lang
19. *Triticum* cf. *monococcum,* Profil, P 257; 4,0 mm lang
20. *Triticum* cf. *monococcum,* Rückenseite, P 257; 4,0 mm lang
21. *Sesamum indicum,* 2 Samen, P 26; 2,6 bzw. 2,8 mm lang
22. *Panicum miliaceum,* Streupräparat, P 159; 1,8–2,6 mm lang
23. *Panicum* und *Setaria,* unverkohlt, Streupräparat, P 257; 2,6–3,2 mm lang
24. *Panicum miliaceum,* P 239; 2,7 mm lang
25. Unverkohlte Hirsekörner, links *Panicum,* rechts *Setaria,* P 257; 1,9 mm lang

NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION

NOT FOR REPRODUCTION

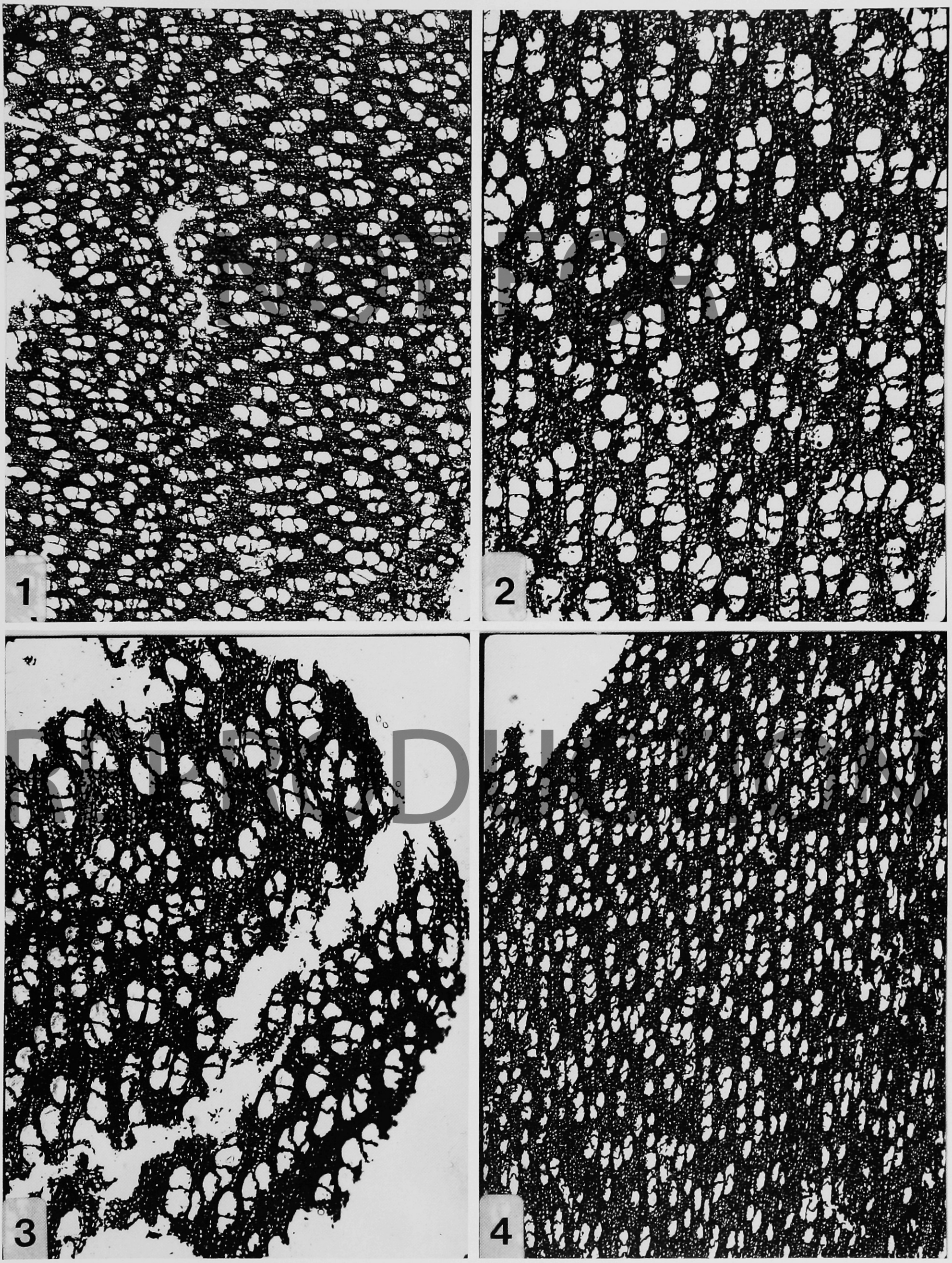
Verkohlte Belege von Kulturpflanzen und Wildpflanzen aus Bastam

1. *Lathyrus sativus,* Samen-Hälfte, Probe P 62; 3,2 mm lang
2. cf. *Lens esculenta,* Samen; 3,6 mm lang
3. *Lens esculenta,* Samen, P 77; 3,3 mm lang
4. *Pisum sativum,* zwei Samen, P 74; 5,6 bzw. 5,2 mm lang
5. *Pisum sativum,* Same, P 77; 4,8 mm lang
6. *Vitis vinifera,* 6 Samen, P 137; 4,5 bis 5,6 mm lang
7. *Vitis vinifera,* 2 Samen, P 169; 5,8 bzw. 4,7 mm lang
8. *Vitis vinifera,* Same, Oberseite, P 169; 4,2 mm lang
9. *Vitis vinifera,* Same, Unterseite, P 169; 4,2 mm lang
10. *Prunus armeniaca,* Teil eines Steinkernes, Außenseite, P 252; 11 mm lang, 12 mm breit
11. *Prunus armeniaca,* Teil eines Steinkernes, Innenseite, P 252; gleiche Vergrößerung wie Taf. 45, 10
12. *Prunus amygdalus,* Steinkern, Außenseite, P 41; 22 mm lang
13. *Prunus amygdalus,* Steinkern, Innenseite, P 41, gleiche Vergrößerung
14. *Anchusa* sp., Klause, stärkere Vergrößerung, P 275; 2,6 mm lang
15. *Anchusa* sp., Klause, geringere Vergrößerung, P 275; 2,6 mm lang
16. *Adonis* sp., Frucht, P 169; 2,5 × 2,7 mm
17. *Centaurea* sp., Achäne, P 248; 3,0 × 1,6 mm
18. *Galium* sp., Teilfrucht, P 170; 1,9 × 2,1 mm
19. *Echium* sp., Klause, P 131; 2,9 × 1,7 mm
20. *Brachypodium* sp., Karyopsen, P 27; 6,2 bzw. 6,5 mm lang
21. *Compositae,* Achäne, P 170; 4,5 × 2,1 mm
22. Blütenstandsboden, P 169; 5,0 × 5,1 mm
23. *Fumaria officinalis,* Frucht, P 111; 1,9 × 1,6 mm
24. cf. *Labiatae,* Klause, P 257; 1,8 × 1,0 mm
25. *Caryophyllaceae,* Same, P 169; 1,7 × 1,8 mm
26. *Chenopodium* sp., Same, P 169
27. *Hyoscyamus* cf. *niger,* Same, P 170; 1,5 × 1,1 mm
28. *Lolium* sp., Karyopse, Rückenseite, P 104; 4,7 × 1,7 mm
29. *Lolium* sp., Karyopse, Bauchseite, P 104; gleiche Vergrößerung

NOT FOR REPRODUCTION

1. Fundpunkt P 13. – *Populus* sp.: Querschnitt mit zerstreut angeordneten Gefäßen unterschiedlicher Größe (Wurzelholz ?); 42×
2. Fundpunkt P 13. – *Populus* sp.: Querschnitt mit Grundgewebe aus Libriformfasern und zahlreichen Porengruppen; 70×
3. Fundpunkt P 13. – *Populus* sp.: Querschnitt mit zerstreut angeordneten Gefäßen im Bereich eines sich ablösenden Holzgewebes; 70×
4. Fundpunkt P 38. – *Populus* sp.: Querschnitt mit Porengruppen, Zwillings- und Einzelgefäßen, dazwischen Grundgewebe; 42×

Aufnahmen: A. Selmeier


1
2
3
4