

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

ABHANDLUNGEN · NEUE FOLGE, HEFT 87

Veröffentlichungen der Kommission zur Erschließung von Keilschrifttexten · Serie C/3. Stück

ISIN – IŠĀN BAHRĪYĀT II

Die Ergebnisse der Ausgrabungen

1975–1978

MÜNCHEN 1981

VERLAG DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
IN KOMMISSION BEI DER C.H. BECK'SCHEN VERLAGSBUCHHANDLUNG MÜNCHEN

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

ABHANDLUNGEN NEUE FOLGE, HEFT 87

Veröffentlichungen der Kommission zur Erschließung von Keilschrifttexten · Serie C | 3. Stück

Isin – Išān Bahriyāt II

Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1975–1978

Von B. Hrouda

Mit Beiträgen von S. A. S. Ayoub, E. A. Braun-Holzinger,
J. Boessneck, A. von den Driesch, M. Haussperger, K. Karstens, M. Kokabi,
W. Rauert, W. Schirmer, A. Spycket, E. Strommenger,
C. B. F. Walker, C. Wilcke und G. Ziegelmayr

Zeichnungen von C. Wolff, photographische Aufnahmen von K. Stupp

MÜNCHEN 1981

VERLAG DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
IN KOMMISSION BEI DER C. H. BECK'SCHEN VERLAGSBUCHHANDLUNG MÜNCHEN

Mit 37 Abbildungen im Text, 50 Tafeln und 11 Plänen

ISBN 3 7696 0082 7

© Bayerische Akademie der Wissenschaften München, 1981

Satz und Druck des Textteils: C. H. Beck'sche Buchdruckerei Nördlingen

Reproduktion und Druck der Tafeln und Pläne: Graphische Anstalt E. Wartelsteiner, Garching-Hochbrück

Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort (B. Hrouda)	5
2. Einleitung (B. Hrouda).	7
3. Ausgrabungsergebnisse	9
3.1. Gula-Tempel 1974–1978 (4.–6. Kampagne) (M. Haussperger – B. Hrouda – E. Strommenger)	9
3.2. Nordabschnitt II, nördl. Teil 1975–1977 (4.–5. Kampagne) (K. Karstens)	27
3.3. Nordabschnitt II, südl. Teil 1975 und 1978 (4. und 6. Kampagne) (C. B. F. Walker)	49
3.4. Nordabschnitt III 1977 (5. Kampagne) (S. A. S. Ayoub)	51
3.5. Südostabschnitt/Chantier Sud-Est 1977–1978 (5. und 6. Kampagne) (A. Spycket – E. Strommenger)	55
3.6. Westabschnitt/Chantier Ouest 1978 (6. Kampagne) (A. Spycket)	59
4. Kleinfunde	61
4.1. Figuren, rundplastisch aus verschiedenem Material (B. Hrouda)	61
4.2. Figuren im Flachbild aus Ton (B. Hrouda)	68
4.3. Figurines de terre cuite du chantier Sud-Est (Südostabschnitt) (A. Spycket)	71
4.4. Glyptische Erzeugnisse (B. Hrouda)	77
4.5. Schmuck, Amulette, Geräte und Sonstiges (B. Hrouda)	81
4.6. Keramik (B. Hrouda)	83
5. Inschriften	91
Preliminary report on the inscriptions autumn 1975, spring 1977, autumn 1978 (C. B. F. Walker – C. Wilcke)	91
6. Anthropologische Auswertung des Skelettmaterials (G. Ziegelmayer)	103
7. Tierbestimmungen	131
7.1. Tierknochenfunde II. Serie (J. Boessneck – M. Kokabi)	131
7.2. Fischknochen (A. von den Driesch)	157
8. Fluviale Sedimente um Iṣān Bahriyāt/Iraq (W. Schirmer)	169
9. C 14-Datierung von Holzkohlefunden (Kurznotiz) (W. Rauert)	197
10. Zusammenfassung (B. Hrouda)	199
11. Abkürzungsverzeichnis	203
12. Abbildungsverzeichnis	205
13. Verzeichnis der IB-Nummern	209
14. Stichwörterverzeichnis	211
15. Tafeln und Pläne	

1. VORWORT

B. HROUDA

Wenn wir jetzt die Ergebnisse der 4.–6. Kampagne der Ausgrabung des antiken Isin vorlegen können, so in erster Linie dank der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Die DFG finanzierte weiterhin diese Grabung und die Bayerische Akademie der Wissenschaften, unter deren Schirmherrschaft die archäologische Expedition der Ludwig-Maximilians-Universität München steht, stellte die Mittel für die Veröffentlichung zur Verfügung. Diesen beiden Institutionen und der Universität München gilt daher unser erster Dank. Aber auch den Trustees of the British Museum und dem Centre National de la Recherche Scientifique haben wir sehr zu danken für die großzügig gewährte Teilnahme von C. B. F. Walker-London und Agnès Spycket-Paris an der Isin-Grabung.

In diesen Dank miteinschließen müssen wir die State Organization of Antiquities and Heritage (vormals Iraq-Department of Antiquities) mit ihrem ehemaligen und jetzigen Generaldirektor (Chairman) Dr. Isa Salman und Dr. Muyad Sa'ïd Damerji. Ohne deren Wohlwollen und Interesse für unser Vorhaben wäre natürlich die Ausgrabungstätigkeit faktisch nicht möglich gewesen. Ebensowenig dürfen aber auch die leitenden Mitarbeiter dieser Institution nicht unerwähnt gelassen werden, wie den leider zu früh verstorbenen Prof. Fuad Safar, der sich außerordentliche Verdienste um die Archäologie des Iraq erworben hat, Frau Dr. Bahija Khalil Ismail und die Herren Dr. Bechnam Abu Al-Soof, Tariq Madhloum, Dr. Subhi Anwar Raschid und nicht zuletzt unseren lieben Freund Dr. Fauzi Reschid. Unsere Arbeit in Išān-Baḥrīyāt wäre natürlich auch nicht ohne die Hilfe des Muhafiz von Diwanīyāh, Sd. Radi Hasan und des Kaimakam von Afeḡ, Sd. Hashim Al-Rawi möglich gewesen. Ihnen gilt daher ebenfalls unser besonderer Dank.

Nach den iraqischen Kollegen und Freunden wären nunmehr die deutschen Diplomaten in Baghdad zu nennen, die uns ebenfalls tatkräftig unterstützt haben; neben den Herren Botschaftern Dr. H. Voigt und F. C. Menne müssen besonders dankbar erwähnt werden Herr Botschaftsrat Dr. W. Eickhoff, Herr Legationsrat Dr. Dr. H. Löschner und last not least der damalige Kanzler der Botschaft, Herr K. Müller. Sie haben mit ihren Gattinnen nicht nur herzliche Gastfreundschaft in Baghdad gewährt, sondern uns auch durch ihr Interesse an unserer Arbeit geehrt, indem sie uns des öfteren in der Grabung besucht haben.

Ebensowenig sei auch die freundliche Aufnahme und die tatkräftige Unterstützung durch das Deutsche Archäologische Institut in Baghdad vergessen. Wir danken sehr herzlich den Herren Prof. Dr. J. Schmidt, Dr. R. M. Boehmer, Dr. G. Jacobi, der leider auf so tragische Weise ums Leben gekommen ist, Frau U. Sadoun und dem Ehepaar Weiss. In den Dank miteinschließen wollen wir die iraqischen Angestellten im Institut, die z. T. schon seit langem dort tätig sind und sich immer liebevoll um uns gekümmert haben.

Ein sehr herzliches Dankeschön gilt dann aber den Ingenieuren und Handwerkern der Fa. Dyckerhoff und Widmann in Diwanīyāh, im besonderen den Herren U. Siemers, J. v. Schönfels, A. Eiter, G. Andrzejewski und E. Hermann. Sie und ihre Gattinnen haben uns nicht nur auf das beste betreut, wenn wir bei ihnen zu Besuch waren, sondern uns auch in

vorbildlicher Weise geholfen, wenn wir, so vor allem mit unseren Autos, Probleme hatten. Wir werden uns immer gern an diese schöne Zeit des Zusammenseins, sei es in Diwaniyāh, sei es in Iṣān Baḥrīyāt erinnern.

In Deutschland haben wir hilfreiche Unterstützung durch die Lufthansa A.G. in München-Riem erhalten, so besonders durch die dortige Stationsleiterin Brigitte von Stetten. Ihr gilt ebenso unser aufrichtiger Dank wie den Firmen der pharmazeutischen Industrie für die geleistete Hilfe.

Abschließend sei auch an dieser Stelle allen meinen Mitarbeitern und den iraqischen Vertretern in der Grabung für ihre Hilfe und Kameradschaft sehr herzlich gedankt, denn ohne sie und ihre tatkräftige Unterstützung wäre dieses Unternehmen nicht möglich gewesen. Besonders hervorheben möchte ich noch neben dem Photographen der Grabung, Herrn K. Stupp, Frau Cornelia Wolff, der wir wiederum die schönen Zeichnungen in diesem 2. Band verdanken.

München, den 1. 8. 1980

B. Hrouda

2. EINLEITUNG

B. HROUDA

Die Isin-Išān Bahṙyāt II – Publikation erstattet Bericht über die in der 4.–6. Kampagne erzielten Ergebnisse. Sie stellt damit eine Fortsetzung des 1. Bandes dar.

Die 4. Kampagne fand vom 28. 10. 1975–13. 1. 1976 statt. Die Mitglieder waren neben dem Berichtersteller die Damen M. Haussperger und C. Wolff sowie die Herren S. A. S. Ayoub, C. S. Fritz, K. Karstens, K. Stupp, C. B. F. Walker und C. Wilcke.

Als Vertreter der iraqischen Regierung fungierten Sd. Kerim Aziz und Sd. Shoket.

Die Zeitdauer der 5. Kampagne erstreckte sich vom 16. 3. 1977–17. 5. 1977. Vom 1. 5. 1977 an übernahm Frau Dr. Strommenger die Leitung der Grabung, da B. Hrouda wegen seiner Lehrverpflichtungen in München Isin vorzeitig verlassen mußte.

Die Expedition 1977 setzte sich wie folgt zusammen aus: Frau M. Haussperger und FrI. D. Weidner sowie aus den Herren S. A. S. Ayoub, K. Karstens, K. Strupp, C. B. F. Walker und C. Wilcke.

Die Representatives des iraqischen Staates waren die Herren Sd. Kerim Aziz und Sd. Majid.

Die 6. Kampagne schließlich begann am 2. 10. 1978 und endete am 30. 11. 1978. Der Mitarbeiterstab bestand aus den Damen M. Haussperger, A. Spycket, C. Wolff und aus den Herren K. Stupp, C. B. F. Walker, C. Wilcke. Ferner gehörten zu diesem Team auch die Herren W. Schirmer und K. Striedter von der Universität Düsseldorf, die in der Umgebung von Isin geologische Untersuchungen vornahmen (s. S. 169 ff.). Die Leitung der Ausgrabung während der 6. Kampagne lag in den Händen von B. Hrouda.

Die iraqischen Kollegen waren die Herren Sd. Majid und Sd. Mohammed.

Während der 4. Kampagne waren auch für kürzere Zeit wiederum Prof. H. Petschow und seine Frau in Isin anwesend und unterstützten unsere Arbeit.

Unter den Gästen, die uns durch ihren Besuch während der Grabungstätigkeit geehrt haben, seien neben den Mitgliedern des Iraq Departments und der Deutschen Botschaft besonders genannt die wissenschaftlichen Kolleginnen und Kollegen, Frau Dr. Sobolewskaya aus Poznan/Posen, Prof. O. R. Gurney, Oxford, Prof. J.-L. Huot mit Mitgliedern der französischen Expedition in Larsa, Prof. J.-R. Kupper ebenfalls mit Mitarbeitern der belgischen Ausgrabung von Tell ed-Dēr sowie schließlich als unsere nächsten Nachbarn, Prof. McGuire Gibson aus Nippur und Prof. J. N. Postgate aus Tell Abū Šalābiḥ. Herrn Postgate verdanken wir auch die Möglichkeit der Beratung durch Miss J. Moon (s. S. 83).

Unser Hauptanliegen während der letzten Kampagnen galt der Untersuchung an der höchsten Stelle des Hügels, wo der Tempel der Stadtgöttin von Isin, der Gula, zum Vorschein kam. Daneben aber hatten wir uns zum Ziel gesetzt, einen Palast, möglichst aus der Isin I-Zeit zu finden. Da offenbar der Befund im Nordabschnitt II und III nicht für das Vorhandensein eines Palastes an dieser Stelle sprach, versuchten wir es mit einer Grabung im Südosten (Südostabschnitt), wo sich eine größere Bodenerhebung an der Peripherie der Ruine abzeichnete. Bekanntlich lagen die altbabylonischen Paläste eher am Rande als in der Mitte der Stadt. Dazu kam später noch eine Sondage, die zwischen Nordabschnitt

und Gula-Tempel angelegt wurde (Westabschnitt). Über Erfolg oder Nichterfolg läßt sich an beiden Stellen bisher nichts Endgültiges sagen.

An vorläufigen Berichten sind nach der Veröffentlichung von Isin-Išān Baḫrīyāt I (München 1977) erschienen: In AfO 25 (1974/77) auf S. 221 ff., in RLA V (1977) auf S. 189 ff., in Sumer 34 (1978) auf S. 86 ff. (C. B. F. Walker über die Inschriften auf S. 88 ff.), in Akkadica 8 (1978) auf S. 5 ff., in VIII. Türk Tarih Kongresi (1979) auf S. 121 f., sowie kurze Angaben in den Fundberichten der Zeitschrift Iraq 38 (1976) S. 69 f., 39 (1977) S. 305 (nur Literaturangaben) und 41 (1979) S. 150. Letzter Bericht im Sumer 36 (1980) auf S. 83 ff.

3. AUSGRABUNGSERGEBNISSE

3.1. GULA-TEMPEL 1975-1978 (4.-6. KAMPAGNE)

M. HAUSSPERGER - B. HROUDA - E. STROMMINGER

In der 4. Kampagne wurde mit der Untersuchung an der höchsten Stelle der Ruine begonnen. Wir hatten bislang mit der Ausgrabung dort gezögert, weil nach den Erfahrungen von S. Langdon und nach eigenen Beobachtungen an diesem Platz vorwiegend jüngerer Material aus der Zeit Nebukadnezars II. zu erwarten war. Diese Beobachtung täuschte auch nicht, nur gehörte es zu einer Ausbesserung bzw. Erneuerung, die von diesem König an dem Haupttempel der Stadt, der sich hier befunden hat, vorgenommen worden ist.

Diese Kultanlage, die der Hauptgöttin von Isin, der Gula, geweiht war, liegt in den Planquadraten 108-23 N/155-65 W und ist in der üblichen Weise mit seinen Ecken nach den Himmelsrichtungen ausgerichtet. (Plan 1. 2. 11)

Schon bald nach dem Beginn unserer Tätigkeit stießen wir auf die Überreste von Lehmziegelmauern und der Pflasterung eines Hofes, später von uns als Hof A bezeichnet. Die in Platten des Formats $48^2 \times 8$ cm eingestempelten Inschriften, nannten den kassitischen König Kurigalzu als Wiederhersteller des E-gal-mah der Gula (Inschrift-Typ A). Leider wurde in den Inschriften weder dessen Vater, noch Großvater erwähnt, so daß wir nicht mit Sicherheit sagen können, ob es sich um den ersten oder zweiten seines Namens gehandelt hat. Wir vermuten anhand bestimmter Indizien (s. S. 12. 14), daß beide, der ältere ($\sim 1400^1$) wie der jüngere ($1332-1308^2$), der besonders viel gebaut hat, so beispielsweise in Ur,³ hier am Gula-Tempel tätig gewesen sind.

Weitere Stempel³ eines der beiden Kurigalzu mit leicht variierendem Text (Typ B-C) wurden auch an anderen Stellen des Tempels gefunden, so in Raum III und im nördlicher gelegenen Hof B, dort sowohl in den Pflastersteinen als auch in den Ziegeln der Blendmauer bzw. der westlichen Nischenfassade (Taf. 1, 1-2).

In dem Hof A, der um fast 1 m höher als der 2. Hof B lag, waren eine längliche Wanne und ein rechteckiger Kasten eingetieft. Der antike Gebrauch dieser beiden Einrichtungen, die im Gegensatz zu einer jüngeren, fast kreisrunden Vertiefung zu der Kurigalzu-Erneuerung gehört haben könnten, ließ sich von uns nicht klären. Da aber die Verwendung von Asphalt hier fehlte, dürften Libationen nicht stattgefunden haben.

Ein anderer Gegenstand des Kultgebrauchs, der Teil eines sog. Opferständers aus Ton, lag in dem schon erwähnten Raum III (Taf. 2, 1 Abb. 1), zusammen mit einer wohl ursprünglich kreisrund verlaufenden Scheibe, ebenfalls aus Ton, die einen Dorn in der Mitte aufwies (Taf. 2, 2).

Die Formate der Lehmziegel am Kurigalzu-Bau waren relativ klein, $25/24 \times 16/15 \times 6/5$ cm. Aus der Kassiten-Aera stammte die Hauptbauphase mit dem auf den Plänen 2. 11 wiedergegebenen Grundriß. Es handelte sich dabei in der Grundkonzeption um den eines baby-

¹ Nach J. A. Brinkman, in: A. Leo Oppenheim, *Ancient Mesopotamia* (Chicago 1977²) 335 ff.

² UE VIII, 2.

³ Zu den Inschriften s. S. 91 ff.

lonischen Hof- oder Hürdenhauses (Hof B mit den Räumen VI–XII und XXI–XXIII sowie XXVIII). Raum V diente als Durchgangsraum zum Hof A.

An den Zentralbau schlossen sich die Räume IV.XIII–XIX. XXIV und XXIX an, die aber wie die Räume der Kernanlage vom Hof B aus zugänglich waren.¹ Dieser Trakt dürfte jedoch ebenfalls schon zur Zeit Kurigalzus bestanden haben, wie auch die weiter südlich gelegenen Teile mit den Raumgruppen I–III.XX.XXV–XXVII, die man aber nur von Hof A aus erreichen konnte. Von Raum II nach III führte durch die SO-Mauer

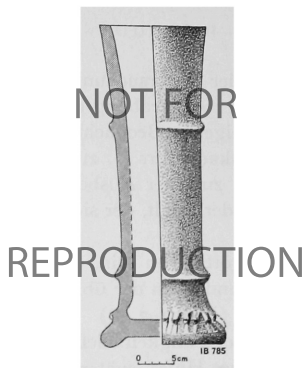


Abbildung 1

ursprünglich eine Tür, die später zugesetzt wurde. Im übrigen sieht aber diese Raumgruppe I und II wie nachträglich hineingesetzt aus. Die Mauern sind hier besonders dick. – Der gesamte Bau ist einheitlich im Nordwesten, Nordosten und Südosten von einer über 3 m breiten und mit bastionsartigen Vorsprüngen versehenen Mauer umschlossen, die Ecken sind jeweils doppelt verstärkt.

Leider konnte trotz sorgfältigem Suchen der Haupteingang nicht gefunden werden. Man muß ihn aber an der Nordost-Seite vermuten, wo offenbar in späterer Zeit (Nebukadnezar II.) über den Mauern des Raumes XXIII eine Rampe verlief. Das Auffinden des Einganges war uns deshalb nicht möglich, weil sich hier nur noch die Fundamente erhalten haben.² Der Eingang an der Nordwestseite, durch den man über Raum XI ebenfalls in den Hof B gelangen konnte, dürfte wegen seiner geringen Breite und seines verschachtelten Zuganges – bedingt durch Verstärkungsmauern an dieser Stelle (s. S. 22 f.) – nur Nebenfunktion besessen haben. Man ist natürlich geneigt aus Gründen der häufig an altvorderasiatischen Gebäuden zu beobachtenden Axialität, den Haupteingang in der Nordost-Mauer von Raum XXVIII zu suchen, von dem auch eine Verbindung in gerader Richtung auf den Zugang zur Hauptzella über Hof B bestand. Es ergaben sich aus dem Befund aber keine Hinweise dafür.

Der Haupteingang zur Hauptzella Nr. VII wurde von zwei Türmen oder Bastionen flankiert, von der die nordwestliche mit einer vierfach genischten, 1,50 m hohen Backsteinfassade verkleidet war. Sie ist mit ihrer Vorderseite über den Kurigalzu-Platten des Hofes B errichtet worden, enthielt selbst 10 Kurigalzu-Stempelziegel (Typ A) und muß auch noch kassitisch sein, wie wir indirekt durch eine später an der Nordwestseite der Nischen-

¹ Zu den Details s. S. 13 ff.

² Vgl. S. 16.

fassade angebaute „Stütz“-mauer erschließen konnten.¹ Diese entstand unter Meli-Šipak (1186–1172), der mit seinem Ziegelstempel eine in gleicher Weise konstruierte „Stütz“-mauer an der anderen unverkleideten Turmfassade versehen hatte. (Taf. 2, 3). Weshalb nur an einer Seite des Eingangs eine genischte Front vorhanden war, läßt sich nicht eindeutig beantworten. Es sieht aber nach dem Befund eher danach aus, daß auch im Südosten eine entsprechende Fassade wohl geplant war, diese aber nicht zur Ausführung gelangte, denn Spuren einer gewaltsamen nachträglichen Entfernung konnten nicht festgestellt werden. Das Format der in der Nischenfassade verwendeten gebrannten Ziegel beläuft sich auf $30^2 \times 10$ cm. Bindematerial war Asphalt.

Bei dieser Backsteinfassade braucht es sich allerdings nicht unbedingt um das Unter-teil eines Turmes gehandelt zu haben, es könnte auch, wie wir bereits in AfO 25 (1974 bis 1977) auf S. 225 anzudeuten versuchten, eine terrassenartige Vorlage gewesen sein, ähnlich wie die beim Karaındaš-Tempel in Warka² oder noch deutlicher ausgeprägt beim Edublalmah in Ur.³

Vor dem Eingang stand in 6 m Abstand eine 3,90 m lange, 0,80 m breite und 1,20 m hohe aus Backsteinen errichtete Mauer, die offenbar als Sichtblende diente (Taf. 1, 1). Im unteren Teil waren auf einigen der im Asphalt verlegten Ziegel wiederum die Stempel des Kurigalzu (Typ A) zu sehen. Im oberen Abschnitt, aber nicht im Verband, lag ein gebrannter Ziegel Nebukadnezars II. (Format $33^2 \times 7$ cm).⁴ Zu den weiteren Anlagen im Hof B s. S. 13 f.

Die Schmalseiten der Lehmziegelmauer am Eingang zum Tempel waren dreifach abgetrepp. Durch eine oder mehrere Stufen wurde der Niveaunterschied zwischen dem Hof B und den anschließenden Räumen – Raum VI wohl bereits in der Kassiten-Zeit – überbrückt. Es konnten davon aber nur geringe Reste wiederentdeckt werden. Auch von VI nach VII, der eigentlichen Zella, dürfte der Zugang über eine kleine Treppe erfolgt sein.

Unter einer Stufe bestehend aus 4? gelblichen Backsteinen des Kurigalzu-Formats $48^2 \times 8$ cm lagen quer dazu gebrannte Ziegel ($33^2 \times 6/5$ cm), zwei von ihnen mit dem Stempel Enlilbāni (1860–1837) versehen.⁵ Ungefähr in der Mitte des Eingangs, aber noch vor der ersten Abtreppung kam eine Backsteinkiste zum Vorschein, die tiefer als das Kurigalzu-Pflaster gegründet war, oben abgedeckt mit einem gebrannten Ziegel im Format $30^2 \times 9$ cm. Die Südostseite der Kiste war aus einem Backstein mit dem Stempel des Amar-Su'ena (2046–2038) gebildet. Leider war sie leer. Nach dem Format der Abdeckplatte könnte sie von Kurigalzu herrühren, denn die gleichen Ausmaße haben ja auch seine Ziegel in der Nischenfassade, nur waren es hier echte Ziegel, keine Fußbodenplatten. Der Amar-Su'ena-Ziegel war bestimmt sekundär verwendet.

Entsprechend wie am Haupteingang zum Allerheiligsten wurden auch vorhandene Niveaunterschiede von Raum V zum Hof A und von Raum X nach IX überbrückt, ohne daß wir im einzelnen sagen können, wer diese Treppen angelegt und aus welchen Gründen sich das Fußbodenniveau so unterschiedlich verändert hat. Im letzten Falle hatten die

¹ Vgl. zur möglichen Entstehung auch S. 14.

² G. R. Meyer, *Altorientalische Denkmäler im VA-Museum zu Berlin* (Leipzig 1965) Taf. 64.

³ UE VIII, Taf. 7 b.

⁴ Zur Datierung s. S. 13. Kleinere freistehende und mehr quadratische Mauerblöcke in Eingängen von Heiligtümern, vielleicht eher Altäre, was natürlich auch bei unserem Beispiel nicht auszuschließen ist, sind aus Ur (UE VII, Taf. 51 u. 52 b) Tell al-Dhība'i (Sumer 5, S. 178, Taf. II B) Tell Ḥarmal (Sumer 2, 2, S. 23, Abb. 3) und Tell Asmar (OIP 43, S. 24 f. u. Taf. I) bekannt. Diese Hinweise verdanke ich Frau E. A. Braun.

⁵ Auf dem Plan 11 bei Höhe +10,68 m. Das Niveau liegt hier schon höher als im Hof. Vielleicht sind diese Enlilbāni-Ziegel deshalb sekundär verwendet worden. Die Inschrift bezieht sich auch nicht auf den Gula-Tempel (s. S. 93).

Ziegel wiederum das Format $30^2 \times 9$ cm. Hier könnte also ebenfalls Kurigalzu seine Hand im Spiel gehabt haben. Nur liegen die Stufen an dieser Stelle über einer Asphaltschicht, die wir mit großer Wahrscheinlichkeit auf Meli-Šipak (1186–1172) datieren können. Vielleicht hilft zur genaueren zeitlichen Fixierung dieses Backsteinformats eine Beobachtung im Bereich der Blendmauer weiter, wo Platten dieser Größe eindeutig bei Ausbesserungen nach Kurigalzu verwendet wurden und ihrerseits von Platten des Adad-apla-iddina (1068 bis 1047) übermauert sind. Wir könnten die Benutzungszeit der $30^2 \times 9$ cm Platten wohl noch weiter einengen, wenn wir einen weiteren Befund mit heranziehen. Das Kurigalzu-Pflaster im Hof B wurde nach einer Ausbesserung mit größeren Platten des Formats $32^2 \times 6$ cm durch eine Asphaltschicht abgedeckt (Taf. 4, 1). Diese Abgleichschicht muß, wie oben schon angedeutet, mit der Bautätigkeit Meli-Šipak's zusammenhängen. Daraus folgt zwar nur, daß das Format $32^2 \times 6$ cm älter als Meli-Šipak, die $30^2 \times 9$ cm Platten hingegen älter als Adad-apla-iddina (1068–1047) sein müssen, aber man würde gern weiter postulieren, daß sie von einem Herrscher verwendet worden sind, der als Zeitgenosse dem Adad-apla-iddina näher als dem Meli-Šipak stand, d. h. also, daß die Platten mit dem kleineren Format zwischen diesen beiden Herrschern zu datieren sind.

Dieser Datierungsversuch geschieht natürlich mit allen Vorbehalten, weil mit wenigen Ausnahmen Ziegelformate nicht besonders gut für Zeitbestimmungen geeignet sind. Bei gebrannten Ziegeln, insbesondere bei Fußbodenplatten, scheint es aber immer noch günstiger als bei Lehmziegeln zu sein.

Eine Suche nach beschrifteten Backsteinen außerhalb von Isin ergab, daß in dem benachbarten Nippur¹ für das jüngere Plattenformat $30^2 \times 9$ cm keine Parallelen an beschrifteten Ziegeln aufgetaucht sind, es sei denn, man verzichtet bei Vergleichen auf die Dicke des Backsteins. Dann würde am ehesten das Plattenformat von Kadašman-Enlil ($30^2 \times 6$ cm) unseren Maßen entsprechen. Hingegen gibt es für das ältere Format $32^2 \times 6$ cm eine etwas bessere Entsprechung durch die von einem Kurigalzu in Nippur benutzten Ziegel ($31^2 \times 6,5$ cm). Aber auch hierbei scheint es wieder nicht klar zu sein, um welchen der beiden Kurigalzu es sich handelt.

Das zeitliche Verhältnis von älteren (Format $32^2 \times 6$ cm) und jüngeren ($30^2 \times 9$ cm) formatigen Platten wird uns auch im folgenden bei der Beschreibung der Gula-Zelle beschäftigen.

Von dem Eingang kam man in die vom Typus her als Breitraum vorgeschriebene, hier aber etwas asymmetrisch ausgefallene Vorzella VI, in der sich rechts neben der Tür die Reste eines Fußbodens aus 6 Platten (Format $34^2 \times 8$ cm) erhalten haben. Links zeigte sich Asphalt. Von VI konnte man einen ähnlich geformten und ausgerichteten Raum (IX) betreten. Die Durchgangstür scheint nachträglich verengt worden zu sein.

In der Achse des Haupteingangs lag auch die Tür zu dem Raum VII, der breiter als die eben genannten, einschließlich des dritten Raumes VIII und auch symmetrischer ausgebildet war. Dieser Raum VII muß aufgrund seiner oben geschilderten Eigenschaften und auch wegen seines in das Breitraumschema passenden Typus als das Allerheiligste des Gula-Tempels angesprochen werden. Leider war die Rückwand, wo die breite Nische hätte erscheinen müssen (vgl. die Zella des Ninurta, Raum XIX) durch ein tiefes Loch zerstört (Taf. 3, 2).

In der wie beim Durchgang von VI nach IX einfach abgetrepten Tür lag eine Schwelle mit drei noch erhaltenen gebrannten Platten, wieder vom Format $32^2 \times 6$ cm, das wir im Hof B bekanntlich unter dem Asphalt Meli-Šipaks angetroffen hatten. Backsteine in derselben Größe bedeckten auch den Fußboden in der Zella. Darin eingetieft und mit Asphalt

¹ Nippur I (1967) 1.

ausgeschmiert waren drei runde und zwei rechteckige Gruben, die wohl zur Aufnahme von Kultgeräten bestimmt waren. An der NO-Wand verlief eine mit Asphalt ausgeschmierte Rinne. Ein zweiter, jüngerer Benutzungshorizont wurde durch Platten des Formats $30^2 \times 9$ cm gekennzeichnet. Es zeigte sich also die gleiche, relative zeitliche Abfolge wie im Hof B, wobei die ersten Platten vor Meli-Šipak, die zweiten nach ihm, aber noch vor Adad-apla-iddina datierten.

Zu einer älteren Bauphase als die beiden gehörte ein tiefer gelegenes Ziegelpflaster in der Zella, bestehend aus Lehmziegeln der Größe $25/24 \times 16/15 \times 6/5$ cm, aus denen auch wie bekannt die Mauern des Kurigalzu-Tempels errichtet worden sind. Es darf aber zugleich hinzugefügt werden, daß dieses Ziegelformat auch schon früher, in der 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. nachgewiesen werden kann, wie uns ein Schnitt in Raum VIII gezeigt hat (Taf. 3, 3).¹ Hier kam dieses Baumaterial sogar bis zur 4. Bauphase vor, die ihrerseits auf einer Mauer aus planconvexen Ziegeln des Formats $24 \times 14 \times 19$ cm aufsaß.² Nach den Keramikbefunden datierte Phase 4 in die Isin-Larsa-Zeit. Wir begannen mit unserer Zählung bei dem obersten Platten-Pflaster ($30^2 \times 9$ cm) in der Zella. Phase 2 mit drei Unterphasen a-c entsprach dem unteren Backstein-Fußboden ($32^2 \times 6$ cm), in der übrigens die Tür nach Raum VIII mit Lehmziegeln zugesetzt wurde.

Die letzte Bauphase ließ sich in einer Erneuerung der nordöstlichen Mauern des Raumes VI am Durchgang von Hof B fassen (Taf. 3, 4). Die hier im oberen Teil verwendeten Ziegel vom Format $32,5 \times 32,5 \times 12$ cm datieren nach einer Inschrift auf einem solchen Ziegel (s. S. 101) in die Zeit des Nebukadnezar II., der bekanntlich überall in Babylonien Spuren seiner Bautätigkeiten hinterlassen hat.³

Es folgen nun weitere Details nach Beobachtungen, die sich während der 5. und 6. Kampagne ergaben. Sie beruhen zum größten Teil auf den Untersuchungen von Frau Dr. E. Stommenger und Frau Dr. M. Haussperger. Bei entsprechender Autorenschaft wird der jeweilige Name in Klammern genannt.⁴

Wir beginnen mit Hof B und beschreiben die umliegenden Räume im Uhrzeigersystem.

Hof B

In der oberen Lage der Hofauffüllung wurden ein fragmentarischer Tonnagel des Zambias (IB 1153) und ein spätbabylonisches Terrakottarelieff mit einer nackten Beterin (IB 1163) gefunden. Im ursprünglichen Hofpflaster wurde ein einseitig abgeschlagener Ziegel (IB 1152) freigelegt, der einen neuen Typ einer Inschrift eines Kurigalzu für das E-gal-maḫ der Gula trägt (Typ C).

Auf der Pflasterung des Hofes mit Ziegeln des Formates $48^2 \times 8$ cm, welche die Inschrift des Kurigalzu vom Typ A tragen, befand sich im südwestlichen Bereich ein niedriges Podest von ein-zwei Ziegellagen Höhe, das von einer dicken Asphalttschicht⁵ bedeckt war. Die Ziegel haben die Formate $38 \times 34 \times 6$ cm. Unter ihnen befand sich auch ein Ziegel mit der Inschrift des Adad-apla-iddina. Auf dem Podest stand die hohe Blendmauer mit Asphaltnörtel vor dem Zellaeingang (Taf. 1, 1, 3, 4).⁶

¹ Vgl. UE VIII (1965) 52 f.

² Die Verwendung bzw. Wiederverwendung von planconvexen Ziegeln, die zum ersten Mal in der früh-dynast. Zt. auftauchen, läßt sich relativ lange beobachten (vgl. Isin-Isān Bahriyāt I, 37 und UE VIII, 67).

³ Vgl. hierzu am besten seine in Ur wiederentdeckten Bauten: UE IX (1962) 1 ff.

⁴ E. S. = Eva Stommenger; M. H. = Martha Haussperger; B. H. = Barthel Hrouda.

⁵ Vgl. dazu S. 12.

⁶ Danach müßten die Blendmauer erst frühestens in der Zeit dieses Königs der II. Dynastie von Isin errichtet und die Inschrift-Ziegel des Kurigalzu sekundär verwendet worden sein. Bei früheren Untersuchungen während der 4. Kampagne konnte diese Beobachtung nicht gemacht werden. (B. H.)

In der Nordecke an der Wand des Raumes XXI wurde ein Einbau festgestellt, der zumindest teilweise zur originalen Installation des Tempels gehörte (Taf. 4, 2). Auf einer Lehm Mörtelschicht von 4–5 cm Stärke sind auf dem Hopfpflaster Backsteine im Format $31^2 \times 7$ cm in zwei Schichten übereinander vermauert. Die obere Schicht war nur noch in Resten erhalten. Auf ihr lag eine 2–5 cm starke Bitumenschicht. Bitumenreste sind auch in die Fugen eingedrungen. Auf diesem Unterbau war im Norden ein quadratisches Podest mit einer Grundfläche von $1,80 \times 1,80$ m hochgemauert. Erhalten blieben von ihm – abgesehen von dem zweisteinigen Unterbau – noch sechs weitere Ziegellagen. Die Asphalt-schicht stieg offensichtlich an der Basis dieses Podestes hoch. An der Südwestseite des Podestes trugen Ziegel die Stempelinschrift des Kurigalzu vom Typ B (Kurzform). Unmittelbar südlich des Podestes war im Winkel am Türvorsprung auf einer 15–23 cm hohen Schicht aus Lehmziegelbrocken und Lehm Mörtel ein rechteckiges Asphaltbecken angebracht. Der Putz der Hofmauer war hier mit Asphalt verschmiert und nach Norden zu eine frei im Raum stehende Wand aus Asphalt aufgebaut (ca. 2,5 cm stark). Sie blieb bis zu 40 cm hoch erhalten. Hier ist auch die Wand oberhalb der Basis mit Asphalt verputzt gewesen. Die Kante des Asphalts reichte von oben her bis zur Höhe des vierten Podestziegels, also zwei Ziegel unterhalb des höchsterhaltenen sechsten Ziegels. Es ist daher möglich, daß das Podest an seiner Südwestseite höher aufgebaut und damit gestuft war. Nach Südosten, zur Tür hin, öffnete sich das hier stärker beschädigte Becken mit einer asphaltbedeckten offenen Rinne, durch die es entwässerte. Spuren der Rinne sind bis zur südlichen Kante des Türvorsprungs erkennbar. In der Rinne lag ein 10 kg schwerer Bronzeklumpen (IB 1164), der z. T. aus beilartigen Geräten bestand. Es ist anzunehmen, daß das Asphaltbecken mit der Rinne und das Podest zu Kulthandlungen dienten. Eine ähnliche Asphaltrinne wurde in gleicher Position in der Hauptzella festgestellt.¹ Auch dort könnte ein entsprechendes viereckiges Becken vorhanden gewesen sein. – Am Haupteingang lagen südöstlich neben der Tür zerbrochene gebrannte Ziegel im Format $31^2 \times 8,5/9$ cm in zwei Schichten übereinander. Der Winkel zwischen ihnen und dem Putz an der Tür war mit Asphalt verschmiert. (E. S.)

Das Hopfpflaster war infolge stärkerer Benutzung und vor allem auch weil es den Witterungseinflüssen direkt ausgesetzt war, mehrfach ausgebessert worden. Wir wiesen schon auf S. 12 auf die Ausbesserung in seiner SO-Seite hin, wo ein Pflaster mit Platten des Formats $32^2 \times 6$ cm über dem beschädigten Pflaster aus der Kurigalzu-Zeit angebracht wurde. Es verlief nicht mehr in der gleichen Richtung wie das ältere (Taf. 3, 1 u. Plan 11). Vergleicht man diese neue Flucht mit der Ausrichtung der Nischenfront vor dem Eingang, so zeigt sich zwischen beiden eine bessere Übereinstimmung als zum Kurigalzu-Pflaster. Demnach wäre zu überlegen, ob nicht die Backsteinfassade von einem jüngeren Kassiten-König mit wiederverwendeten Ziegeln eines der beiden Kurigalzu errichtet worden war – der aber noch vor Meli-Šipak (1186–1172) regiert haben muß, weil seine Plattenlage von der Asphalt-Schicht dieses Königs überdeckt wurde.² Die Frage nach dem Recht einer Wiederverwendung von Ziegeln eines der beiden Kurigalzu durch einen anderen Kassiten-König ohne eigene Namensnennung bedarf dann noch der Erklärung. Oder sollte es der zweite Kurigalzu gewesen sein, der die Stempelziegel seines Vorfahren benutzen konnte, weil keine Genealogie angegeben war?³

Über der Asphaltschicht des Meli-Šipak lag hier noch eine weitere, die wir wohl nach dem Befund an der Blendmauer auf Adad-apla-iddina beziehen dürfen. In der unteren As-

¹ Siehe S. 13.

² Siehe S. 12.

³ Siehe S. 15. 19. 22, Anm. 1.

phaltschicht kamen bei ihrem Entfernen in der S-Ecke des Hofes neben der „Stützmauer des Meli-Šipak mehrere Funde zutage, neben Perlen (IB 1044 a) und einem Goldplättchen (IB 1044 b) als Streufunde auch ein Rollsiegel aus Fritte (IB 997) (Taf. 30), ein glasierter Hund aus Terrakotta (IB 999) (Taf. 27) und als interessantestes Stück das kleine Fragment IB 1005 (Taf. 28) aus Diorit mit dem Rest einer altakkadischen Fluchformel. Vielleicht handelte es sich hierbei um den spärlichen Rest einer Stele oder einer Statue aus jener Zeit. (B. H.)

Raum X

Nordwestlich des Hofes B lag der Raum X, zugänglich durch eine relativ breite Tür. Von ihm aus konnte man über Stufen (Taf. 4, 4) und einem kleineren Durchgang den Raum IX erreichen, der zum Komplex des eigentlichen Heiligtums gehörte. Der Fußboden des Raums X, wohl ursprünglich wie der Hof mit Platten $48^2 \times 8$ cm ausgelegt, wurde später mit kleineren des Formats $46^2 \times 6$ cm ausgebessert. Das gleiche Format läßt sich auch in dem nach Osten anschließenden Raum XI beobachten. Über diesen Platten lag eine dicke Asphalttschicht, in der sich Holzreste und Bronzenägel befanden, wahrscheinlich die Überbleibsel der herabgefallenen Decke. Ihr Niveau lag zwar mit $+10,73$ m um 40 cm unter dem der Abdeckung des Meli-Šipak, könnte aber trotzdem zum gleichen Bauvorgang gehören.

Die südöstliche Mauer des Raumes zeigte im Mauerverband schräg hochkantgestellte Lehmziegel, so wie man es von den planconvexen Ziegeln gewohnt ist, ohne daß es sich hier um solche handelte (Taf. 4, 3 Plan 3). Nach einer Mitteilung des französischen Ausgräbers von Larsa, J.-L. Huot, ist diese Technik dort besonders typisch für Burnaburiaš II. Dazu müßte dann die Ausbesserung des Fußbodens mit kleinformatigen Platten gezählt werden. Dies würde aber wiederum bedeuten, daß die großformatigen $48^2 \times 8$ cm eindeutig auf Kurigalzu I. datieren, denn Burnaburiaš II. ist ja sein zweiter Nachfolger, während Kurigalzu II. erst an fünfter Stelle folgt. (B. H.)

Raum XI

Das Pflaster mit Ziegeln des Formates $46^2 \times 6$ cm ist weitgehend ausgeraubt. Der Raumschutt war stark mit kleinen Asphaltstücken untermischt. Nahe den Pflasterresten an der Südecke lagen an der Südwestwand in Höhe des Pflasters Stücke verkohlter Palmholz balken. Sie mögen ebenfalls von der Decke stammen, können jedoch auch beim Ausräumen des Pflasters aus einer anderen Schicht hierher gelangt sein. (E. S.)

Raum XII/XXI/XXII

Diese Räume in der Nordecke des Tempels sind im aufgehenden Mauerwerk nicht mehr erhalten. Im Fundament sind jedoch die Konturen der Räume bereits angelegt gewesen. Sie waren aufgefüllt durch Ziegelmauerwerk, zu dem u. a. auch Bruchziegel verwendet wurden. Die Fugen zwischen den Mauerfundamenten und der Zusetzung sind deutlich zu erkennen. In Raum XII war der südwestlichen Raummauer zunächst eine schmale Wand vorgesetzt worden, ehe man das Ganze ausfüllte. Ähnlich scheint man auch im Raum XXI vorgegangen zu sein. Hier ist der NO- und NW-Seite eine schwache Wand vorgebaut, die eine breite Spalte von der Raummauer trennt. Danach erst erfolgte die Zusetzung des Ganzen, wobei sich eine weitere Fuge ergab. Da die Türen fehlen, ist die Eingangssituation unklar. (E. S.)

Raum XXVII

Ganz ähnlich scheint sich der Bauablauf an der Südecke abgespielt zu haben. Hier war der Raum XXVII mit Lehmziegelbruch aufgefüllt.¹ (E. S.).

Raum XXVIII

Das Pflaster mit Ziegeln im Format $48^8 \times 8$ cm ist stellenweise gut erhalten. Nach Nordosten zu sind die aufgehenden Mauern zerstört. In ihren Fundamenten ist die Tür nicht angelegt. Das weite Vortreten der Fundamentmauer an dieser Stelle des Raumes scheint jedoch darauf hinzuweisen, daß hier der Haupteingang gelegen hat. (E. S.).

Raum XXIV

Auch von ihm blieb nach Nordosten zu kaum mehr als ein Fundament übrig. Ältere Anlagen scheinen dicht unter der jetzigen Grabungshöhe zu liegen. Aus ihnen stammt wohl die hier gefundene Terrakotta IB 1069. Das Pflaster der Türschwelle markiert noch den Eingang. Auf ihm lag der Bronzehund IB 1176 (Taf. 27). (E. S.).

So war der Befund am Ende der 5. Kampagne. Es schließen sich nun Beobachtungen aus der 6. Kampagne an.

In diesem Raum XXIV zeichneten sich deutlich drei Bauphasen ab, insbesondere an seiner SW-Seite. Der kassitische Raum hatte eine Größe von 3,00 m auf 10,00 m, während der Raum der untersten Bauphase nur $2,40 \times 9,50$ m maß.

Aus dem Nivellement lassen sich folgende Anhaltspunkte für die verschiedenen Niveaus gewinnen. Die oberste Ziegelreihe der Kassiten-Mauer im SW lag zwischen +10,67 und +10,43 m. Die Oberkante der zweiten Bauphase und damit zugleich auch Unterkante der Kassiten-Mauer konnte dort bei +10,35 bzw. +10,17 m festgestellt werden. Darunter bei +10,09 bzw. +9,94 m kam die Oberkante der dritten, resp. die Unterkante der zweiten Bauphase zum Vorschein (Taf. 5, 1). Die Maße auf der NO-Mauer variieren dazu etwas, wie man in dem steingerechten Plan ablesen kann. Die beiden unteren Bauphasen treten jeweils um eine Ziegelänge vor, die Ziegel hatten das übliche Format $24 \times 16 \times 7-9$ cm.

Die SW-Mauer, die 2,50 m breit war, zeigte erhebliche Zerstörungen durch Grabeintiefungen, Raublöcher und durch Regenwassererosion. Die NO-Mauer war zwar nur um 10 cm schmaler, aber dafür besser als die erstgenannte erhalten. Lediglich an der O-Ecke des Raumes war die Mauer durch ein großes eingetieftes Gefäß zerstört, so daß hier keine genaue Unterscheidung der drei Bauphasen mehr möglich war. An beiden inneren Türwangen waren keine vorspringenden Mauern zu finden, die Mauer blieb hier demnach in einer Flucht. In der W-Ecke befand sich ein großes Gefäß mit beschädigtem Rand, es war teilweise von der obersten Mauer überlagert. Sein Inhalt setzte sich nur aus Sand und Asche ohne Anzeichen von Knochen zusammen. Direkt daneben zum Eingang hin stand eine bauchige Flasche, die mit einer Schale abgedeckt war. In ihr befand sich ebenfalls nur reiner Sand. Ein weiteres Gefäß, dieses Mal aber menschliche Knochenreste enthaltend, war an der NO-Wand in die untere Mauer eingetieft. Bei 73 N/82,70 W, +10,13 m wurde ein Hortfund entdeckt, der auf S. 18 im einzelnen besprochen werden soll. Zu ihm gehörten u. a. mehrere Terrakottafiguren, meist Hunde, eine leider sehr fragmentarisch erhaltene Fritte-Maske (Taf. 26-27), so wie sie bereits 1975 aus dem Nordabschnitt II a und dem Tempel (Taf. 26-27), aber in einem besseren Erhaltungszustand

¹ Auch in Raum XX und III des SO-Traktes ließen sich ähnliche Auffüllungen erkennen.

bekannt geworden sind, und vor allem die auf Taf. 25, 27 abgebildete knieende Männerfigur, wiederum aus gebranntem Ton gearbeitet. Sie datiert als das älteste Stück wohl in die 1. Hälfte des 3. Jahrtausend v. Chr.¹

Der Raum XXIV war von XVII aus betretbar. Der 1,20 m breite und 2,00 m lange Durchgang war auf der NW-Seite abgetrepppt und etwas nach SW verschoben. So glichen sich in Ausdehnung und Anlage Raum XXIV und Raum XVI. (M. H./B. H.).

Raum XVII

Bei ihm handelte es sich um einen Verbindungsraum von Hof B zu den Räumen XVI, XXIV und XXIX. Da er aus diesem Grund häufig begangen wurde, war sein Pflaster stärker ausgeflickt als anderswo. In dem Durchgang war sogar ein Ziegel des Ur-Ninurta aus der I. Isin-Dynastie verwendet worden. Beide Pflaster mit ihren Ausbesserungen müssen älter als Meli-Šipak sein, denn seine Asphaltsschicht verlief im Durchgang darüber, und das Pflaster in XVII liegt tiefer als das des Durchgangs. (B. H.).

Raum XVI

Keine wichtigen Details. Im östlichen Bereich haben sich noch vier Platten eines ursprünglichen Pflasters erhalten. Das Format ist aber bisher in Isin unbekannt, nämlich $38,5^2 \times 6$ cm. (B. H.).

Raum XXIX

Die Besonderheit dieses Raumes war eine Schachanlage in seinem nordwestlichen Abschnitt, auf die aber später eingegangen werden soll. Auch bei ihm konnten verschiedene Bauphasen beobachtet werden, es waren aber hier nur zwei, die obere und die untere von Raum XXIV, letztere lag bei +9,98-9,83 m und sprang lediglich um eine Ziegellänge in den Raum vor. Das Format war das übliche $24 \times 16 \times 7$ cm.

So ergaben sich wiederum zwei Räume von verschiedener Größe, der obere maß in der Breite 3,20 bzw. 2,90 m und in der Länge 15,20 m, bei dem unteren waren es $2,60 \times 14,40$ m.²

Etwa in der Mitte des Raumes war in beiden Längsmauern je ein Grab eingelassen. Während an der NO-Seite das ausgestreckte Skelett eines Erwachsenen lag mit Brust und Oberkörper auf der älteren Mauer, Kopf mit Blickrichtung nach Westen, befand sich auf der gegenüberliegenden Seite ein Kindergrab. Die NW-Begrenzung dieses Grabes bildete eine kleine, schräg in den Raum hineinragende Mauer aus einer Lage Backsteinen. Es ist aber nicht sicher, ob diese Mauer primär zu dem Grab gehörte.

Auf der NO-Seite wurde bei 77,90-77,40 N / 79,45-77,95 W, +9,62 m ein scheinbar regelmäßig hochkant verlegter Ziegelverband aufgedeckt, den man zunächst für ein Postament hielt, später aber zeigte es sich, daß es sich hierbei um den Rest einer herabgefallenen Mauer gehandelt hat.

In der S-Ecke dieses Raumes war neben Keramikfragmenten eine größere, bauchige Flasche mit verhältnismäßig kleiner Öffnung niedergelegt. Das Gefäß war nur mit Sand ohne weitere Beimengungen angefüllt, aber durch eine kleine Lehmziegelmauer, gebildet aus drei Ziegeln, vom übrigen Raum abgegrenzt. Es wurde in situ belassen. Ein zweites Gefäß an der O-Seite fehlte.

¹ Siehe aber auch S. 62 ff.

² Der Fußboden der älteren Bauphase wurde bisher weder in Raum XXIV noch in Raum XXIX erreicht.

Im nordwestlichen Raumtrakt kam zunächst an der NW-Mauer des Kurigalzu-Baus eine später zugesetzte Tür zum Vorschein. Unter der Kurigalzu-Mauer ragte auch an dieser Stelle wieder eine ältere Mauer vor, die sich um die Nordecke herumzog, dort aber durch einen jüngeren Einbau, vielleicht aus dem 1. Jahrtausend v. Chr., abgehackt war. Diese zuletzt genannte Mauer diente vielleicht als Unterbau für die schon auf S. 10 erwähnte Rampe, über die in späterer Zeit der Zugang zum Tempel erfolgte.

Beim Versuch, im nordwestlichen Teil des Raumes XXIX den archäologischen Befund durch weiteres Tiefergehen besser verstehen zu lernen, stießen wir bei 81,25 N / 83 W + 9,83 m auf eine Quermauer, die aus regelmäßig verlegten Lehmziegeln des bereits bekannten Formats $24 \times 16 \times 7$ cm bestand. Sie wurde vorläufig nur auf 0,50 cm freigelegt.

Bei den Ausschachtungsarbeiten an der oben erwähnten NW-Wand hörte es sich so an, als ob sich in der Tiefe ein Hohlraum befinden würde. Bei + 7,87 m stießen wir aber auf einen horizontal verlaufenden Verband aus längsverlegten neun Reihen Lehmziegeln des üblichen Formats. Zwei weitere Ziegelreihen waren teils abgesunken, teils flüchtig verlegt (Taf. 6).

Der wie ein Schacht aussehende „Einbau“ hatte an drei Seiten eigene Wände, im SW, SO und NO, die vierte im NW wurde durch die vorkragende Mauer unter der Kurigalzu-Anlage gebildet (Taf. 6, 1 a–d). Da die NO-Schachtwand darunter verlief, die südwestliche aber gegen die nordwestliche Raummauer stieß, besteht der Verdacht, daß die letzte, die im Gegensatz zu den anderen freistand, einen jüngeren Bauzustand wiedergibt.

Weitere Klärung über das genaue Alter, vor allem aber über die Bedeutung dieser Anlage müssen neue Untersuchungen erbringen. Hier noch einige Details zu diesem „Schacht“: Seine Größe betrug $2,20 \times 1,80$ m bei einer bisher erreichten Tiefe (horizontale Lehmziegelschicht bei + 7,87 m) von etwas mehr als einem Meter. Die Oberkanten der Schachtwände lagen bei + 9,08 m im NW, bei + 8,95 m im SO und bei + 9,15 m im NO.

Die NO-Wand bestand aus 16, die NW-Wand aus 14 und die SO-Wand aus 13 Ziegelreihen des Formats $24 \times 16 \times 7$ cm. In der S-Ecke waren die SO- und die NO-Mauer miteinander verzahnt. Putzreste ließen sich an keiner Stelle beobachten.

Es folgt nunmehr die Aufzählung der wichtigsten Kleinfunde aus diesem Tempel-Areal:

1. Goldreif aus Schutt mit Holzkohlenresten. IB 1248.
Lage: 80,15 N / 82,10 W, + 9,94 m. Es verlief hier eine Holzkohle/Asche-Schicht mit einer Dicke von 4–15 cm.
2. Hortfund bestehend aus 2 Terrakotta-Hunden, IB 1254–55, mehreren Hundefragmenten, IB 1256,¹ ebenfalls aus gebranntem Ton, 1 Schale, IB 1263, 2 Tonplatten,² auf der einen vielleicht eine Schlange aufgesetzt, 1 Platte mit hochgezogenen Rändern, IB 1261, Fragment einer Frittemaske, IB 1257 (Taf. 26–27). Der bedeutendste Gegenstand war aber die auf Taf. 25, 27 abgebildete knieende männliche Figur, IB 1260, die nur mit einem zweifachen Gürtel bekleidet ist.³ Sie hielt die linke Hand auf dem Rücken, während sie die rechte, leider verloren gegangene nach vorn ausstreckte. Nach Typ und Stil gehört sie wohl in die ED III-Zeit. Lage: 73 N / 82,70 W + 10,13 m.
3. Terrakottafragment einer säugenden Hündin. Von den Welpen waren noch 2 Köpfe erhalten: IB 1267. Lage: 71,36 N / 81,26 W + 10,42 m (Taf. 27).

¹ Nicht sämtliche inventarisiert.

² Nicht inventarisiert.

³ Vgl. aber auch dazu S. 62 ff.

4. Fragment einer Knauffliese, IB 1264 (Taf. 28). Sie ist in 2 Teile zerbrochen, auf der Rückseite noch Reste des Asphaltbelages vorhanden, in dem einige kleine Perlen eingebacken sind. Die Vorderseite gelb-schwarz bemalt und glasiert, ornamentale Darstellung. Lage: 70,50 N / 75,60 W, +10,02 m. (M. H.).

Weitere weniger wichtige Kleinfunde sind unter folgenden Nummern inventarisiert: IB. 1258-59. 1262-1263.

Tontafeln oder beschriftete Ziegel wurden hier leider nicht gefunden.

Zur Datierung: Die Hauptbauphase datiert wie auch in den anderen Bereichen des Tempels in das 14. Jahrh. v. Chr. und ist auf einen der beiden Kurigalzu zu beziehen. Wir nehmen an, daß es Kurigalzu I. war, während von Kurigalzu II. die erste Ausbesserung des Hofes mit den kleinformatigen Platten (Format: $32^2 \times 6$ cm) herrührte.¹ Zu seiner Baumaßnahme gehörte vielleicht auch die „Turmvorlage“ mit den vier Nischen, die Blendmauer und u. U. die Zusetzung der Tür in der SW-Mauer des Raumes XXIX. Letzteres könnte auch später erfolgt sein, aber noch vor Meli-Šipak (1186-1172).

Die beiden tiefer liegenden Mauern, die in den Raum hineinragten, und die hier als mittlere und ältere Bauphase bezeichnet worden sind, datieren demnach vor dem 14. Jahrhundert. Mutmaßlich sind sie altbabylonisch-Isin-zeitl. (B. H.).

Raum XIV

Dieser Raum war wiederum vom Hof B zugänglich. Links vom Eingang (Hofseite) befand sich ein starker pfeilerartiger Vorsprung von 2,50 m Breite und 0,50 m Tiefe. Mit ihm korrespondierte eine Verdickung der südwestlichen Hofmauer, Raummauer von Raum XIII. Der Vorsprung war zur Tür hin zweifach abgestuft und zeigte somit den Zugang zu einer weiteren Zella innerhalb des Gesamtkomplexes an, was in der Tat zutrifft, denn von hier aus war das Allerheiligste in Raum XIX betretbar, geweiht dem Ninurta, neben Pabilsağ einem der „Ehemänner“ der Gula.

Das Fußbodenpflaster bestand bei einigen Zerstörungen am Eingang aus relativ sauber verlegten Platten des Formats $48^2 \times 6$ cm. Es handelte sich also hierbei um den Begehungshorizont des 14. Jahrhunderts v. Chr. (B. H.).

Raum XV und XVIII (Taf. 5, 2)

Raum XV ebenfalls in gleicher Weise wie XIV gepflastert, war durch eine schmale, nach NO versetzte Tür betretbar. Die üblichen Türanschläge, als kleine Nischen ausgebildet, befanden sich an den Wänden des Raumes XIV.² Der Durchgang nach XVIII war größer und lag in der Mittelachse der eigentlichen Zella (Raum XIX). Da Raum XV kleiner als die Vorzella (Raum XVIII) war, sich aber wie diese bis zur SO-Außenmauer erstreckte, mußte der Durchgang ganz an die eine Ecke verschoben werden. Mit Raum XV begann demnach schon die Ausrichtung auf das Allerheiligste. Der babylonische Breitraumtempel setzte sich somit aus 2 Vorzellen (XV und XVIII) und der eigentlichen Zella XIX mit axial angelegter Nische zusammen. An den Wänden des Raumes XV zeigten sich noch die Reste von Asphaltputz.

Raum XVIII war ebenfalls mit Platten aus dem 14. Jahrh. v. Chr. ausgelegt. Störungen ließen sich an den Durchlässen und im nordwestlichen Bereich feststellen. An diese Vor-

¹ Siehe S. 14.

² Auf die in der Regel als Türanschläge hergerichteten einfachen Abtreppungen gehen wir nicht gesondert ein.

zella schloß im NW der Nebenraum XIII an, zu dem man nur von Raum XVIII aus gelangen konnte. (B. H.).

Raum XIX

Die Zella des Ninurta, so nach den hier gefundenen Inschriften (IB 1148–1151¹), war leider weitgehend ausgeraubt, auch das Pflaster fehlte. Von der Inneneinrichtung blieb lediglich eine Ziegelbank an der SW-Mauer und in der Kultnische erhalten, die dort wohl als Unterbau eines Postaments gedient hat (Taf. 7, 1). Ein Schnitt, der quer zum Raum im südöstlichen Bereich angelegt und mit dem auch die Nische erfaßt wurde, erbrachte keinen nennenswerten Befund, kein älteres Postament oder einen tieferliegenden Fußboden.

Von der Zella konnte man den Raum IV betreten, der wohl als eine Art Sakristei gedient hat. (B. H.).

Raum XIII und IV

Beide Räume zeichneten sich dadurch aus, daß sie Ausbesserungen aus der Zeit des Königs Adad-apla-iddina (~1050) aufwiesen, über dessen Bautätigkeit wir bereits durch die während der 1. Kampagne aufgedeckte Rampe im Nordabschnitt I Bescheid wurden.² Die dort erwähnten Erneuerungen am Tempel der Nin-Isina/Gula sind nun in der Tat in diesen beiden Räumen nachgewiesen³, und zwar in erster Linie durch ein um ca. 20 cm höher als das Fußbodenniveau des Kurigalzu liegendes Pflaster mit Platten, die ebenfalls die Inschrift des Adad-apla-iddina tragen und das gleiche Format, nämlich $38 \times 34 \times 6$ cm aufweisen (Taf. 7, 2). Seiner Bautätigkeit müssen wir auch den noch in beiden Räumen, wenn auch nur fragmentarisch erhaltenen und z. T. durch Brand geschwärzten Wandputz zurechnen, der ursprünglich weiß war.

Ein besonderes Phänomen war ein von uns in der NW-Mauer des Raumes IV festgestelltes Loch, das von Raubgräbern verursacht worden ist. In ihm fanden wir Scherben von modernen arabischen Kaffeetassen und den Rest einer Zigaretenschachtel. Die Marke war während der fünfziger Jahren im Iraq im Handel.

Bevor wir uns mit dem südwestlichen Bereich des Tempels beschäftigen, wo während der 5. und 6. Kampagne ältere Bauphasen und Schichten aufgedeckt wurden, wenden wir zunächst noch unsere Aufmerksamkeit den Außenmauern und den vor allem vor Raum XI und XII gelegenen „kisû“-Anlagen zu. (B. H.).

Außenmauer

An drei Seiten konnten wir bisher den Verlauf und die Fassadengliederung der Außenmauern des eigentlichen Tempels ermitteln, an der NW-, der NO- und der SO-Seite (Plan 2. 11 Taf. 7. 8). Im Verlauf der 6. Kampagne ist auch eine Begrenzung im SW zutage getreten (Plan 2. 11 Taf. 9, 2 u. 10, 1), es scheint sich aber hierbei eher um eine Art Einfassung des Tempelbezirks, also um eine Temenosmauer zu handeln, weil sie an beiden Ecken im Süden und im Westen über den Umriß des Kultgebäudes hinaus verläuft. Wir werden auf sie weiter unten zu sprechen kommen.

Die oben erwähnten eigentlichen Außenmauern waren in unterschiedlich großen Abständen mit breiten, aber nicht sehr tiefen Pfeilern verstärkt. Die einzelnen Maße lassen

¹ Siehe S. 98.

² Isin-Isān Baḥrīyāt I, 17ff.

³ Vgl. auch seine Ausbesserungen im Hof B.

sich deutlich vom Plan ablesen. Die N-, wie aber auch die O-Ecke waren doppelt verstärkt, d. h. an beiden Seiten mit Pfeilern versehen. An der O-Ecke ist diese Ausbildung zwar nur noch im Plan zu ahnen, sie war aber während der Kassiten-Zeit im gleichen Maße vorhanden wie bei ihrem Gegenüber an der N-Ecke. Eine gleiche oder ähnliche Eckenbildung fehlte hingegen im westlichen Teil. Hier sind aber die Untersuchungen noch nicht so weit fortgeschritten, daß man schon Endgültiges sagen kann. Ebenso ungeklärt ist der von der verstärkten SW-Außenmauer des Raumes VIII abgehende Mauerstumpf. Im Verlauf der 6. Kampagne sind wir hier auf die Überreste einer Lehmziegelterrasse gestoßen (Plan 2. 11 Taf. 10, 1–2), die wir ebenfalls erst noch weiter untersuchen müssen, um genauere Angaben über die hier ursprünglich vorhanden gewesene Baustruktur machen zu können. (B. H.).

NW-Außenmauer

Sie hat eine Länge von 43,50 m und einen Durchlaß zum Raum XI. Davor traten besonders deutlich die Verstärkungsmauern zutage, die weiter unten besprochen werden sollen. Die unterschiedliche Stärke der Mauer, besonders dick war sie gerade im Bereich des Raumes XI, rührt wohl von zahlreichen Erneuerungen her. An Pfeilern wurden drei größere im südwestlichen Abschnitt festgestellt, die mit ihren Ausmaßen, ca. $3,00 \times 0,50$ m, den sonst üblichen Abmessungen entsprachen. Ein größerer Vorsprung flankierte die nordöstliche Seite der Pforte. Ein wohl ursprünglich vorhanden gewesener weiterer Pfeiler in dem Zwischenraum zwischen dem zweiten und dem dritten, von SW aus gezählt, dürfte ebenfalls Erneuerungen und Umbauten an dieser Stelle zum Opfer gefallen sein. (B. H.).

NO-Mauer

Diese Mauer wurde auf einer Länge von 30 m freigelegt. Sie war durchschnittlich 5,10 m breit und enthielt mindestens drei Bauphasen, die sich durch ihre Ziegelverbände voneinander unterschieden. Während die obere, die Kassiten-Mauer, sich durch quer zur Mauerflucht verlegte Ziegel auszeichnete, bestand bei der älteren der Verband in der Regel aus zur Kante parallel verlaufenden Ziegelschichten (Plan 11).

Im Planquadrat 80–90 N / 80–90 W konnten trotz starker Erosion diese 3 Bauphasen besonders gut beobachtet werden, da sie hier jeweils durch stärkere Mörtelschichten voneinander abgesetzt waren.

Zwischen Raum XXIII und XXIX bei 81 N / 84 W–82,90 N / 85,40 W waren die Kassiten-Mauer wie auch eine ältere, unmittelbar darunter liegende, abgeschlagen. Es ergab sich dadurch deutlich in Richtung NO ein Absatz. Die jüngere, d. h. die Kassiten-Mauer, verlief mit einer klaren Baufuge auf ihrer SO-Seite über die Außenbegrenzung und ließ sich bis 85,30 N / 79,55 W verfolgen. Hier tauchte die oben erwähnte Mörtelschicht auf, die diese Mauer von der nächst älteren trennte (Plan 11 Taf. 8, 2). Die gleiche Mörtelschicht ließ sich auch weiter nordwestlich beobachten. Die ältere Mauer verlief über die Umrisse des Tempels weiter nach NO, ohne daß wir in der 6. Kampagne ihre Begrenzung bzw. Ende oder Anfang feststellen konnten. Da an dieser Stelle die ganze Außenmauer nach NO verschoben war, mit einer gewissen Akzentuierung in diesem Bereich, besteht vielleicht der Verdacht zurecht, daß sich hier der Haupteingang befunden habe. Möglicherweise bestand zwischen diesem älteren Mauerteil, der vorkassitisch zu datieren ist, und dem Bauglied an der O-Ecke, die dort rund herumgeführt ist, ein bauphasenmäßiger Zusammenhang (Plan 11 Taf. 8, 2).

Die rund ausgebildete O-Ecke ist deutlich älter als die weiter zurückliegende, leider nur in ihren Umrissen noch erkennbare eckige Kassiten-Mauer. Die Rundmauer zeigte einen sehr einheitlichen Ziegelverband, wobei die Ziegel längs zur Flucht verlegt waren. Die Rundung wurde dadurch zustande gebracht, daß vor allem bei den Binderschichten, also den quer dazu verlaufenden Ziegellagen keilförmige Zwischenräume ausgespart wurden, die mit kleineren, teils quadratischen Ziegeln ausgefüllt waren. Das gewöhnliche Format ist das übliche $26-24 \times 17-16 \times 6-5$ cm.

Die Außenseite der Mauer war mit einer dicken Putzschicht versehen, die man auf der NO-Seite bis $76,20$ N / $69,80$ W verfolgen konnte. Im SO verlief die Mauer im leichten Bogen weiter bis $65,70$ N / $70,70$ W, wo sie sich zu teilen schien. Den Grund und die genaue Richtung kann aber erst eine weitere Untersuchung an dieser Stelle erbringen. (M. H. / B. H.).

SO-Außenmauer

An der freigelegten Kassiten-Mauer konnten nochmals 2 Vorsprünge von $3,10 \times 0,30$ m (Tiefe) zu den bereits bekannten festgestellt werden. Die O-Ecke wurde durch 2 aufeinander treffende Pfeiler der SO- und NO-Wand gebildet. Sie war in Größe und Ausbildung mit der N-Ecke nahezu identisch. Das Auffallendste in diesem Mauerabschnitt war eine Nischenbildung, die $1,85$ m breit und $1,10$ m tief war (Plan 2. 11). Ihre seitlichen Begrenzungsmauern verliefen leicht schräg nach innen, so daß die Rückwand dann nur noch $1,65$ m breit war. Die Ziegel um die Nische herum waren gut verlegt. Auffallend war, daß die nordöstliche Nischenbegrenzung in der Flucht der südwestlichen Wand vom Raum XXIV lag. Von der Außennische an verlief dann die Außenmauer etwas nach Osten abweichend zur Ostecke hin, so daß hier die Außenmauer nicht mehr in der Flucht lag. Man hatte den Eindruck, daß die ganze Ostecke des kassitischen Tempels etwas nach Osten hin abgertscht war und dadurch sich auch der Verlauf der Außenmauer verändert hat.

Das übrige Mauerwerk war nach NO zu in sehr schlechtem Zustand und teils unter sein Niveau abgesunken, teils auch durch Eintiefen von Gräbern gestört.

Da sich am dritten Vorsprung ein Areal abzeichnete, in dem die Ziegel hochkant verlegt waren, glaubte man dort evtl. auf eine Bauurkunde zu stoßen und trieb einen Schacht fast 3 m tief ein, ohne jedoch eine Ziegelkiste wie an zwei anderen Stellen zu finden (s. S. 25). (M. H.).

Verstärkungsmauer

Diese Art von Mauer, die man in der altorientalischen Baugeschichte vielleicht zu Unrecht als „kisû“-Mauern zu bezeichnen pflegt, ließ sich im Bereich des Gula-Tempels am besten an seiner NW-Seite beobachten (Plan 11 Taf. 7, 3). Weitere Überreste fanden sich in der Nähe des vermuteten Hauptzugangs, also in der Mitte der NO- und auch im südlichen Abschnitt der SO-Mauer (Plan 2. 11). Wir beschränken uns bei der Beschreibung auf den Befund an der NW-Seite, und hier im besonderen auf den, der nordöstlich der Pforte festgestellt werden konnte. Im ganzen ließen sich an der Verstärkungsmauer drei bis vier Bauphasen unterscheiden, ohne daß eine von den jüngeren mit plausiblen Argumenten auf den in Isin schriftlich überlieferten kisû des Kadašman-Enlil (I. oder II. ?) (IB 945-949) zu beziehen wäre.¹ Die einzelnen Phasen lassen sich gut dem Plan 11 u. der Taf. 7, 3 entneh-

¹ Siehe S. 98. In AfO 25 (1974-77) 224 wurde versuchsweise dahingehend argumentiert, daß, wenn Kadašman-Enlil den Bau eines kisû erwähnt hat, dieser auch hier zu finden sein müsste; seine tiefere Funda-

men, wobei Nr. II noch im Zusammenhang mit der Kernmauer I des Kassiten-Baus gesehen werden muß.¹ Zur Zeit scheint es uns auch noch fraglich, ob die mit Stadium III bezeichnete Mauer nicht doch mit IV zusammengehört, also eine Bauphase darstellt. Beide haben annähernd gleiche Unterkantenhöhen und gleiche Ziegelmaße.

Es ist besonders bemerkenswert, daß hier im NW ebenfalls planconvexes Mauerwerk vorkommt (Stadium VI) und dies nicht in allzu großer Tiefe vom Kassiten-Bau aus gerechnet. (E. S.).

Die ältere Bebauung

Zur Untersuchung der älteren Bebauung des Tempelareals bietet sich vor allem die stark erodierte Zone im Südwesten an. Hier sind westlich des Hofes A und der Räume I, XXV-XXVII nur noch die Fundamente des Tempels erhalten und auch sie auf größerer Fläche nur noch im südlichen Bereich. Die Fundamentunterkanten zeigen ein deutliches Gefälle des Baugeländes in Richtung Südwesten. Es ist offensichtlich, daß die starken Unterbauten dazu dienten, einen ebenen Baugrund zu schaffen.

Die Schichten unter dem Gula-Tempel lassen eine Tradition erkennen, welche sich über mindestens drei Niveaus erstreckt. Wenn auch die Funktion der Räume als Küchen nicht sehr für eine sakrale Bauanlage zu sprechen scheint, so ist doch zu bemerken, daß der Tempel des Kurigalzu die gleiche Baurichtung beibehält. Es bleibt also die Möglichkeit bestehen, daß hier an der Südwestseite die Wirtschaftsteile eines älteren Heiligtums aus plankonvexen Ziegeln gelegen haben.

Nach unseren bisherigen Beobachtungen unterscheiden wir drei übereinanderliegende „Küchen“ (Taf. 9, 1 Plan 4. 11 u. Abb. 2):

1. Niveau von oben

Zu einem stärkeren Fußboden aus grauem sand- und aschehaltigem Material, der bei +9,84 m gemessen wurde, gehören zwei dicht nebeneinanderstehende Tennure mit Unterkanten bei +9,88 m und erhaltenen Oberkanten bei +10,41/10,42 m. Vermutlich gehören zu dieser Schicht auch noch die oberen Reste der Trennmauer zwischen Raum XXV und XXVI und der nordwestlichen Begrenzung von Raum XXVI. Ihre Unterkante liegt hier bei +9,78 m. Die vermutlich zugehörige Tür ist in Abb. 2 eingetragen. Ihre Unterkante wurde bei +9,70 m festgestellt. Aus Raum XXV wurden zwei Tonschalen inventarisiert (IB 1154 a.b). (E. S.)

2. Niveau von oben

Zu einem Fußboden aus gleichem Material wie der obere gehören zwei nebeneinander stehende Tennure. Die gemessenen Fußbodenhöhen liegen zwischen 9,37 und 9,52 m. Südöstlich der Tennure fanden wir Reste einer gerundeten Mauer, wohl von einem Ein-

mentierung als das Pflaster des Kurigalzu ließe dann aber nur eine Dynastienabfolge Kadašman-Enlil I. (Tätigkeit am *kišú*) und Kurigalzu II (Pflaster Hof B) zu. Wir wollten damit die Hauptbautätigkeit am Tempel auf einen der beiden Kurigalzu beziehen, um eine sichere Datierungsgrundlage zu erhalten. Erstens steht aber, wie schon angedeutet, nicht fest, ob ein *kišú* mit einer Mauer unserer Untersuchung gleichzusetzen ist, und zweitens sind wir auf S. 14 f. jetzt zu der Überlegung gelangt, daß beide Könige dieses Namens am Gula-Tempel gebaut haben. Mit Kurigalzu I. würde man beispielsweise die Pflasterung mit den Platten $48^2 \times 6-8$ cm verbinden, während man auf Kurigalzu II. die erste Erneuerung mit Backsteinen $32^2 \times 6$ cm, Nischenfassade und Blendmauer beziehen würde.

¹ Vgl. auch Abb. 3, S. 88, in Sumer 36 (1980).

bau in die Küche (Speicher?). Sie wird von der Mauer der Tempelterrasse überbaut. Zu dieser Schicht gehört ferner ein älterer Zustand der Trennmauer zwischen Raum XXV und XXVI. Sie müßte durch Abziehen der oberen Schicht noch untersucht werden. Südöstlich der Tennure standen auf dem Fußboden ein Topfständer (IB 1156) und eine flachbodige Schüssel. Des weiteren lagen in dieser Schicht eine größere Zahl von Tonschalen, von denen vier inventarisiert wurden (IB 1155).

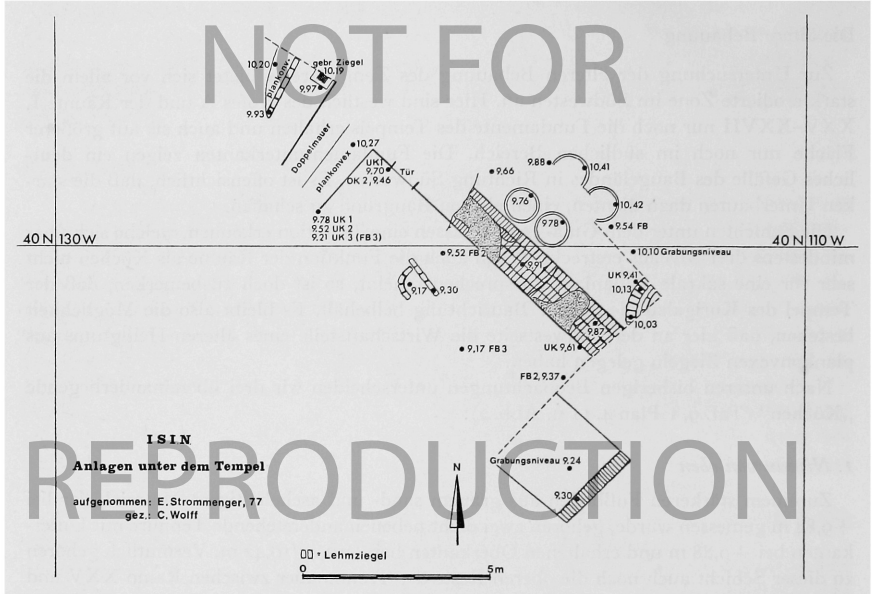


Abbildung 2

3. Niveau von oben

Im Raum XXV sind wir nicht tiefer gegangen, so daß wir nicht wissen, ob die Tradition der paarweisen Tennure bis in diese Schicht zurückgeht. Im übrigen stehen jedoch die Mauern der jüngeren Schichten auf denen dieses dritten Niveaus. In der Trennmur zwischen Raum XXV und XXVI lag damals die Tür etwas weiter südöstlich. Fußbodenhöhen wurden zwischen +9,21 und +9,17 m gemessen. Auf dem Fußboden aus aschehaltigem Sand befindet sich in Raum XXVI eine rechteckige Herdstelle aus einer Lage plankonvexer Backsteine. In ihrem Innern fanden wir Fragmente mehrerer Steingefäße (IB 1157 a–f) und eine einfache Flintklinge. (E. S.).

Wir baten Miss Jane Moon die Scherben aus dem Bereich der sog. Küchen zu untersuchen, da sie als Mitglied der englischen Abū Salabiḥ-Grabung jetzt bessere Kenntnisse über frühdynastische Keramik als wir besaß.

Die von ihr gezeichneten, hier auf Taf. 31 wiedergegebenen Stücke entsprachen solchen aus Tell Abu Salabiḥ, die somit wohl ausnahmslos dem 3. Jahrts. v. Chr. angehörten. Wir sind Miss Moon für ihre Hilfe sehr dankbar.

Südwestliche Temenosmauer

Im Südwesten des Tempels stießen wir während der 6. Kampagne bei dem Versuch, dort tiefere Schichten zu erreichen, auf eine breite Begrenzungsmauer (Stärke: 3,50 m Lehmziegelformat: $23 \times 15 \times 9$ cm). Da sie auf beiden Seiten über die Umrisse des Heiligtums hinausreichte, hielten wir sie für eine Art Temenos-Mauer. Lehmziegel des Formats, die von außen gegen diese Mauer gelegt worden sind, dienten einer späteren Ausbesserung (Taf. 9.10. 11, 1). An der Außenseite trug sie Putz in mehreren Lagen.

Durch je einen in einem Rechteck von ca. 1×2 m anders als sonst üblich verlegten Mauerverband, nahe der beiden Ecken des Tempels, erhielten wir den möglichen Hinweis auf hier deponierte Bauurkunden. Bei einer Untersuchung dieser Flächen fanden wir in der Tat auch zwei aus Backsteinen aufgemauerte Kisten (Taf. 11, 3-4), die leider leer waren, aber offenbar nicht ausgeraubt, sondern aus einem uns unerklärlichem Grunde nicht mit entsprechenden Bauurkunden versehen. So können wir auch keine näheren Angaben zur Datierung machen. In jedem Falle muß diese Temenos-Mauer älter als der Kurigalzu-Bau sein, wenn auch die Lehmziegel-Formate sich ungefähr entsprechen. Denn gegen diese Mauer lehnt sich im Nordwesten eine bauphasenmäßig jüngere Terrasse,¹ auf der der Tempel selbst steht. Bei der südlichen Kiste wurde die „Temenos-Mauer“ von außen zugesetzt (Taf. 11, 2).

Die Backsteinkisten mit den Innenmaßen $33 \times 19/18 \times 50/49$ cm waren in unterschiedlicher Weise abgedeckt. Die in der Nähe der Westecke mit drei Deckziegeln (Taf. 11, 3-4), die andere nur mit einem Backstein (Plan 11). Wie schon oben gesagt, waren sie beide leer, es fanden sich auch keine Reste von Holz oder sonstigem vegetabilen Material, das sich im Verlauf der Zeit hätte weitgehend auflösen können. Auch keine Asche ließ sich beobachten. Hingegen kam unter den Kästen, unter der letzten Lage der gebrannten Ziegel, eine 16 cm dicke graue Schicht zutage, die aus grauem, pulverartigen Sand bestand, der die Konsistenz von Zementstaub hatte. Wir sind also hier auf eine Erscheinung getroffen, wie sie des öfteren in den Keilschrifttexten beschrieben wird, nämlich daß bei der Errichtung eines Sakralbaues zuvor die Stelle mit gereinigtem Sand bedeckt werden mußte, um so das Gebäude vom profanen Untergrund zu trennen.³

Die jüngere Terrassen-Mauer, die sich gegen die Temenos-Mauer lehnt und über die Baugrube des „Zingels“ deutlich hinübergeführt worden ist, wurde von uns in der 6. Kampagne auf eine Länge von ca. 21 m und auf eine Breite von ca. 5 m freigelegt. Ihre Unterkante liegt bei +7,40-7,37 m, festgestellt an ihrem unteren Ende, dort wo sie mit der Temenos-Mauer zusammenstößt und wo beide durch ein modernes Raubloch stark in Mitleidenschaft gezogen worden sind (Plan 3 u. Taf. 10, 2). Aber auch der Erhaltungszustand im oberen Abschnitt ist infolge der Lage dicht unter heutiger Oberfläche nicht besonders gut. Nach Nordwesten greift sie ein wenig über den Umriß des Tempels hinaus. Das Lehmziegelformat entspricht wie schon angegeben mit $26/25 \times 17/16 \times 9/8$ cm dem des kassitischen Tempels.

Was wir nicht erwartet haben, ist die Tatsache, daß unter dieser und der Temenos-Mauer, also bei +7,40-7,37 m an dieser Stelle bereits die Frühgeschichte in Isin mit den entsprechenden Keramik-Beispielen wie Glockenbecher, reserve-slip etc. beginnt (Taf. 31 u. S. 83).

¹ Lehmziegelformat $26/25 \times 17/16 \times 9/8$ cm wie die kassitischen Mauern des Tempels selbst.

² Das letzte Maß gibt die Tiefe an. Die Kisten waren aus 6 Lagen gebrannter Ziegel errichtet. Format der Ziegel: $35-32 \times 35-32 \times 8/7$ cm.

³ Vgl. R. S. Ellis, *Foundation Deposits in Ancient Mesopotamia* (1968) 10ff.

3.2. NORDABSCHNITT II, NÖRDLICHER TEIL 1975-1977 (4.-5. KAMPAGNE)

K. KARSTENS

Vom 28. 10. 1975-15. 1. 1976 (4. Kampagne) sowie vom 16. 3.-15. 5. 1977 (5. Kampagne) wurde im nördlichen Teil des Nordabschnittes II gearbeitet. Das Grabungsgebiet umfaßt 800 m² zwischen den Koordinaten 330-350 N und 10-50 E. Die relative Geländehöhe lag zwischen +8,34 und +9,75. Grundrisse waren vor dem Grabungsbeginn an der Oberfläche nicht erkennbar (Abb. 3).

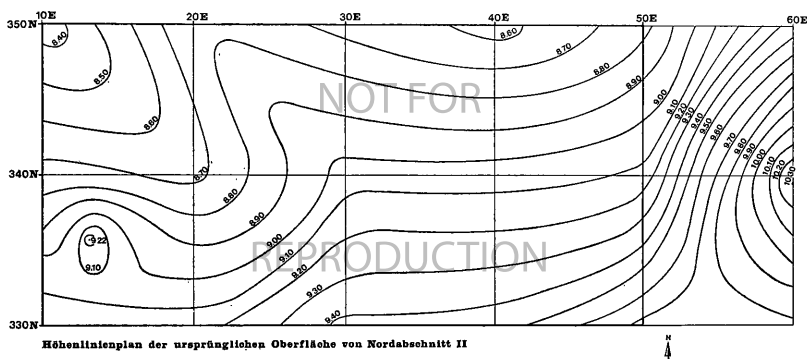


Abbildung 3

Schicht 1

Die unzusammenhängenden Reste dieser Schicht (Abb. 4) kamen bereits in geringer Tiefe zu Tage. Die Gebäude waren, wie auch in allen anderen angeschnittenen Schichten, mit den Ecken grob nach den Haupthimmelsrichtungen orientiert.

Sie waren aus quadratischen Lehmziegeln errichtet, die ein Seitenverhältnis von 3 : 3 : 1 besaßen (Abb. 5).

Die Verwendung von Backsteinen, Seitenverhältnis 4 : 4 : 1, scheint auf besonders beanspruchte Bauteile wie Pflasterungen, Ablaufrinnen und Türangelsteine beschränkt zu sein. In allen Fällen wurde schon vorhandenes Material, einschl. Ziegelbruch verarbeitet.

Die Mauerreste in der äußersten SO-Ecke des Grabungsareals gehören zu einem großen Gebäude, das im Nordabschnitt III freigelegt wurde. Es muß in die neubabylonische Zeit datiert werden. Die übrigen Bauten der Schicht 1 stimmen in allen technischen Details mit diesem Gebäude so gut überein, daß an ihrer Gleichzeitigkeit nicht gezweifelt werden kann (Plan 5).

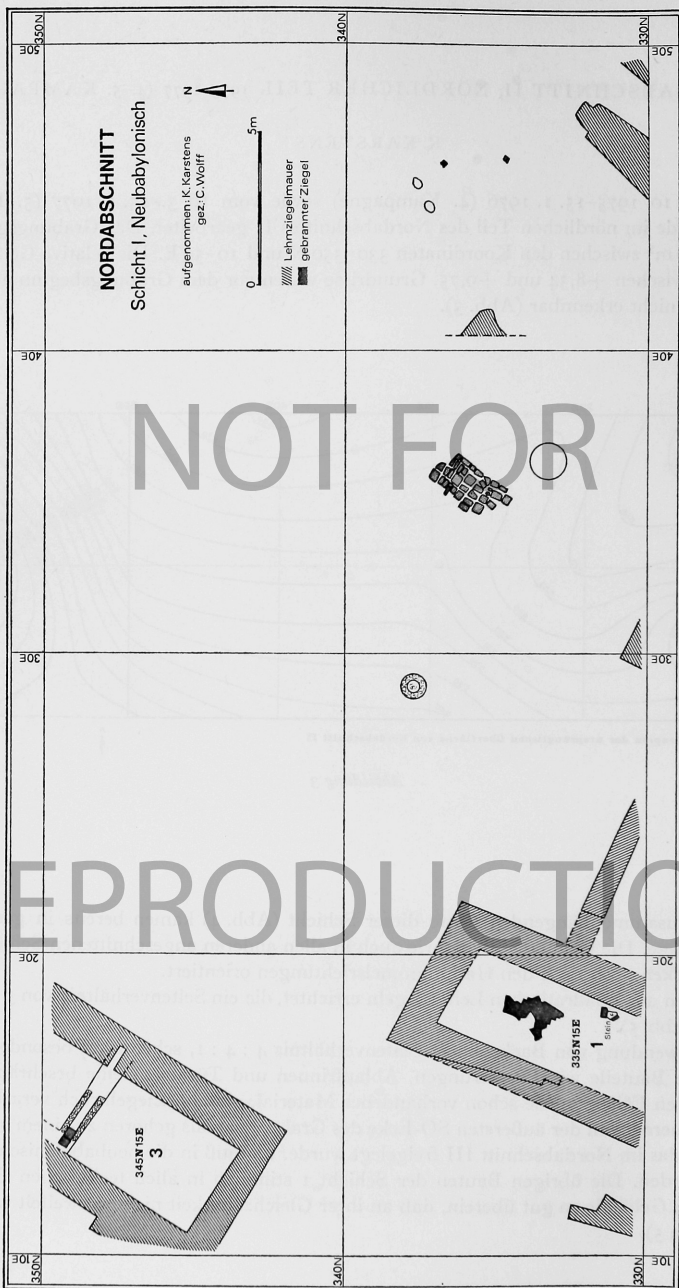


Abbildung 4

REPRODUCTION

Von den Umfassungsmauern der Räume 335N 15E 1¹ und 345N 15E 3 (Taf. 12, 1) haben sich nur die auffallend starken und tief gegründeten Fundamente erhalten. In Raum 335N 15E 1 haben sich weiter die Reste einer Pflasterung und eines versenkt eingebauten Türangelsteines mit einem Teil der Einfassung gefunden, wodurch die frühere Fußbodenhöhe auf +8,60 festgelegt ist. Das Mauerstück östlich dieses Raumes paßt in Richtung und Lehmziegelformat, 32–35/32–35/10–11 cm, so gut zu diesem Bauwerk, daß ein Zusammenhang wahrscheinlich ist. In Raum 345N 15E 3 kamen die Reste einer gedeckten Ablaufrinne mit Gefälle von SO nach NW zu Tage; sie war durch die SO-Wand hindurchgeführt und bog an der NW-Wand nach NO um (Abb. 4).

Durch die in ihnen gefundene Keramik werden ein Sickerschacht und ein zugefüllter Schacht ebenfalls der Schicht 1 zugeordnet.

MAUERWERKSVERBAND: neubabylonisch

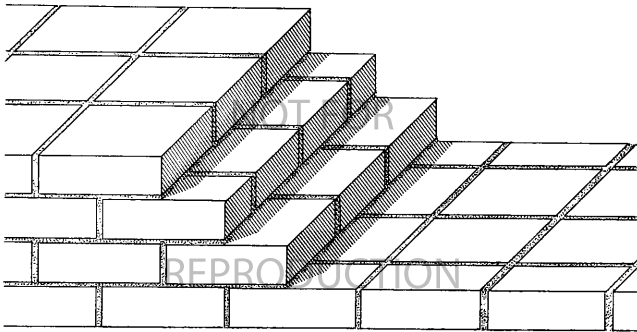


Abbildung 5

Schicht 2

24 Räume dieser Schicht, die durch Tontafeln² in die Zeit der 2. Dynastie von Isin datiert ist, wurden freigelegt oder angeschnitten (Abb. 6).

7 Bauteile lassen sich unterscheiden (Plan 5).

Die Mauern wurden aus quadratischen Lehmziegeln, Seitenverhältnis 3,5 : 3,5 : 1, in Dicken von 1 bis 2½ Stein wenig sorgfältig errichtet (Abb. 7).

Das Format der Lehmziegel variiert stark, 28–38/28–38/8–11 cm.

Die Wände waren mit Lehm verputzt. Die Fußböden bestanden aus gestampftem Lehm.

Auffallend ist ein etwa 10 m breiter Streifen ohne Baureste aus dieser Schicht. Er beginnt bei 35–45 E am Südrand der Grabung und verläuft nach NNO. Schicht 1 überlagert hier direkt Schicht 3.

¹ Zur leichteren Auffindbarkeit der Räume auf den Plänen und um Verwechslungen mit dem südlichen Teil von Nordabschnitt II zu vermeiden, wurden vor die Raumnummern die Mittelpunktskordinaten des jeweiligen Planquadrats gesetzt.

² Eine Tontafel vom 4. Fußboden in Raum 345 N 15 E 1 trägt ein Datum aus dem 9. Regierungsjahr des Königs Marduk-nādin-[ahhē].

MAUERWERKSVERBAND: Isin-II-Zeit

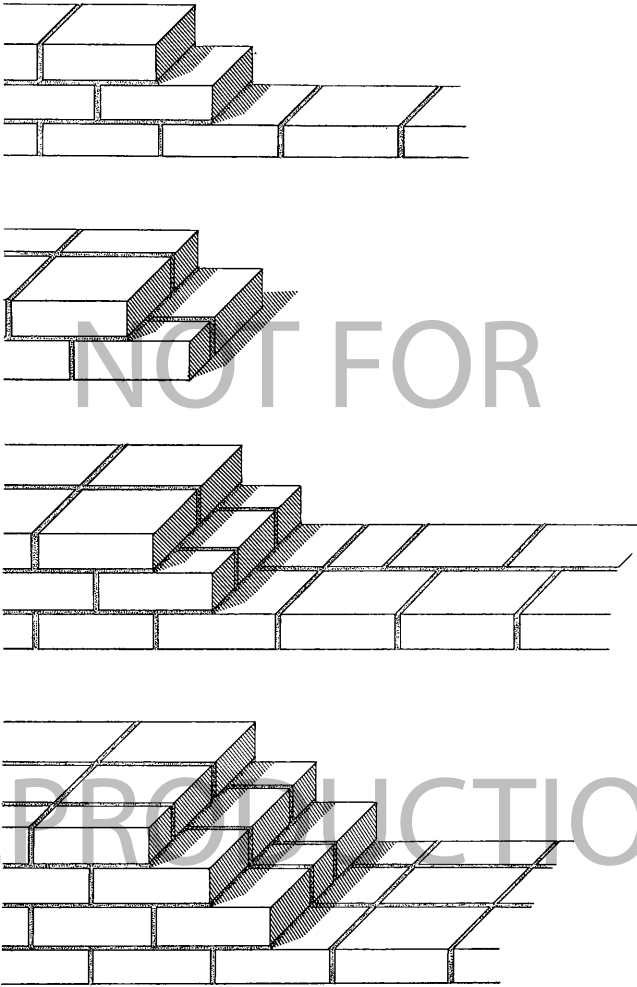


Abbildung 7

Bauteil 1

Von diesem Bauteil sind nur die Räume 335 N 45 E 18 und 335 N 45 E 22 angeschnitten. Bemerkenswert ist eine Steinsetzung aus Natur- und Backsteinen entlang der Wände von Raum 335 N 45 E 18, dessen Fußboden bei +8,93/98 lag.

Bauteil 2

Dieser Bauteil umfaßt 9 Räume. Bis auf Raum 335 N 35 E 12, der durch seine Lage dem Komplex zugeordnet ist, waren alle Räume mit Türen oder Durchgängen untereinander verbunden. Drei Bauphasen lassen sich erkennen (Taf. 12, 2).

Zur ersten gehörten die Räume 345 N 15 E 1, 345 N 25 E 1, 345 N 25 E 2, 335 N 25 E 3, 335 N 25 E 9 und die westliche Hälfte von Raum 335 N 25 E 14. Die Verlängerung der SO-Wand von Raum 335 N 25 E 3 bildete seine östliche Begrenzung. Die Bebauung war, wie ein Vergleich der jeweiligen untersten Fußböden in den einzelnen Räumen zeigt, dem von NW nach SO ansteigenden Gelände angepaßt. Durch verschiedene Aufhöhungen wurde schließlich wohl ein einheitliches Niveau bei +8,20/22 erreicht.

Am Beginn der zweiten Bauphase wurde das östlich der Räume 335 N 25 E 3 und 335 N 25 E 14 gelegene Grundstück dem Areal der ersten Phase zugeschlagen. Die frühere Verbindung zu Raum 335 N 25 E 10 wurde von beiden Seiten her zugesetzt. Raum 335 N 25 E 14 wurde durch den Abbruch der ehemaligen Gebäudetrennwand nach Osten hin erweitert. In der Verlängerung der Räume 335 N 25 E 9 und 335 N 25 E 3 wurden die Räume 335 N 25 E 1 und 335 N 35 E 2 errichtet.

Die dritte Bauphase läßt sich nur im Bereich der Räume 335 N 35 E 2 und 335 N 25 E 14 nachweisen. Sie ist durch eine weitere Erhöhung des Fußbodens auf +8,94 gekennzeichnet, was die Zusetzung der Tür in der NO-Wand von Raum 335 N 35 E 2 bis zu eben dieser Höhe zeigt.

In dieser Zeit wurde auch Raum 335 N 35 E 12, der sog. Vorratsraum, angelegt. Er bestand aus einer 3,00 × 1,70 m großen, 1,10 m tiefen Grube, deren Boden mit einer raumgroßen Schilfmatte und einem Lehmestrich darüber bedeckt war. Die Seiten waren mit halben Lehmziegeln verkleidet und mit Lehm grob verputzt. Der nur von oben her zugängliche Raum dürfte einen 0,80–1,00 m hohen Oberbau besessen haben, dessen Reste sich als Versturz über den Gefäßen am Boden fanden (Taf. 13, 1).

Durch ihre Größe und die in ihnen gefundenen Feuerstellen sind die Räume 335 N 25 E 14 und 345 N 25 E 1 wohl als Höfe ausgewiesen.

Drei in situ gefundene Türangelsteine waren alle links von den zugehörigen Türöffnungen eingebaut.

Bauteil 3

Die Räume 335 N 25 E 10 und 335 N 25 E 12 bilden diesen Bauteil. Zwei Bauphasen konnten festgestellt werden. Während der ersten besaß die NW-Wand nur eine Stärke von 0,75 m, und die Osthälfte von Raum 335 N 25 E 14 war noch mit diesem Bauteil verbunden. Fußboden 3, der unterste, entspricht diesem Zustand.

Am Beginn der zweiten Phase wurde dann der Nordteil des Grundstückes zu Bauteil 2 geschlagen und die Verbindung zugemauert. Auf dem Niveau des 2. Fußbodens wurde die NW-Wand um 0,25 m nach Westen verbreitert. Von Raum 335 N 25 E 12 wurde nur die Nordecke angeschnitten.

Bauteil 4

Dieser besteht nur aus Raum 335 N 35 E 15. Er wurde nach der Errichtung von Raum 335 N 35 E 2 im SO an Raum 335 N 25 E 10 angebaut. Nur die durch ein Doppeltopfgrab gestörte Nordecke von Raum 335 N 35 E 15 wurde freigelegt. Ein Fußboden wurde bei +8,46 m gefunden.

Bauteil 5

Die Räume 335 N 15 E 5, 335 N 15 E 6, 335 N 25 E 11 und 335 N 25 E 13 gehören zu diesem Bauteil. In diesem Bereich wurden drei Fußböden festgestellt, die denen im Bauteil 3 etwa entsprechen.

Die Nischen in der NO-Wand des Bauteils scheinen nachträglich in die Trennwand zu Bauteil 2 hineingebrochen zu sein. In Raum 335 N 15 E 6 befand sich eine durch Lehmziegel eingefaßte Feuerstelle. Raum 335 N 25 E 11 darf wohl als Negativraum¹ angesprochen werden.

Die Übereinstimmung in den Fußbodenhöhen und die Verbreiterung der NW-Wand von Raum 335 N 25 E 10 in diesen Bereich hinein sprechen dafür, daß beide Teile zu einem Gebäude gehört haben.

Bauteil 6

Die Räume 335 N 15 E 2, 335 N 15 E 3, 335 N 15 E 4 und 345 N 15 E 2 bilden diesen Komplex. Eine ehemals wohl vorhandene Verbindung zwischen den Räumen 335 N 15 E 3 und 335 N 15 E 6 wurde in einer späteren Phase unterbrochen, ähnlich wie zwischen den Bauteilen 2 und 4. In diesem Bereich wurden 2 Fußböden festgestellt.

Bauteil 7

Dieser Bauteil umfaßt die Räume 345 N 15 E 4 und 345 N 15 E 5. Sie waren mit einem breiten Durchgang verbunden. Zwei Fußböden wurden gefunden. Die Beziehung zu Bauteil 2 ist wegen der starken neubabylonischen Überbauung unklar.

Zusammenfassung Schicht 2

In dieser Schicht wurden Teile von 4 oder 5 Häusern freigelegt. Da keine Straßen gefunden wurden, müssen sie alle zu einem Häuserblock gehört haben.

Soweit aus den aufgedeckten Resten erkennbar, wurden annähernd rechteckige Grundstücke und Räume angestrebt. Der Grundriß von Raum 335 N 25 E 14 läßt vermuten, daß ein Grundstück von seinen Grenzen her nach innen zu bebaut wurde. Die einzelnen Parzellen scheinen relativ groß gewesen zu sein, Bauteil 2 z. B. über 460 m². Die Bauten waren dem von SO nach NW fallenden Gelände angepaßt.

Reste von Treppen, Entwässerungs- oder Abortanlagen wurden nicht gefunden. Auch Spuren einer gewerblichen Nutzung der Gebäude wurden nicht festgestellt.

Die Wände eines Bauwerks wurden zuerst errichtet und oft ohne Fundament auf die Erdoberfläche gestellt. Die Böden wurden erst danach geebnet, so daß die Unterkante einer Mauer höher als der zugehörige Fußboden liegen konnte, z. B. Raum 335 N 25 E 3 und 335 N 25 E 10.

Die verschiedenen Gebäude waren ohne doppelte Trennwände aneinandergesetzt. Nur bei Umbauten in Zusammenhang mit Änderungen im Grundbesitz und bei einem Neubau zwischen Altbauten scheint es in geringem Umfang zu doppelten Trennmauern gekommen zu sein.

Umbauten innerhalb der einzelnen Häuser waren anscheinend häufig. Die Fußböden wurden in den Räumen unabhängig voneinander erneuert und erhöht, wobei die Tendenz zur Angleichung an das höchste im Haus vorhandene Niveau erkennbar sind.

¹ J. Schmidt, Die agglutinierende Bauweise im Zweistromland und in Syrien (Berlin 1963) 7ff.

Backsteine oder Backsteinbruch wurden nur wenig verwendet. Sie fanden sich als Türangelsteine, Einfassung einer Feuerstelle und vereinzelt in den Boden eingelassen; sie wurden offenbar immer wieder benutzt. Ganz selten wurde Kalkstein verbaut.

Das Material für die Lehmziegel wurde offenbar in der Nähe eines geplanten Neubaus auf brach liegendem Gelände innerhalb der Stadt gewonnen. Dafür, und daß man wenig Mühe auf die Herstellung der Bausteine verwandte, sprechen zahlreiche Scherben und einige gut erhaltene altbabylonische Tontafeln, die in ihnen gefunden wurden.

Der geschilderte Befund läßt auf eine ebenerdige Bebauung mit Wohnhäusern schließen. Durch Um- und Anbauten sowie gelegentlich durch den Erwerb eines Nachbargrundstücks wurden die Gebäude dem Raumbedarf ihrer Bewohner angepaßt.

Der äußerst sparsame Einsatz von Baumaterial schlechter Qualität dürfte in der geringen Kapitalkraft der Bauherren begründet sein. Die handwerklich mangelhafte Ausführung des Mauerwerks, z. B. krumme oder ungleich starke und über Türöffnungen hinweg nicht fluchtende Mauern, lassen vermuten, daß die Besitzer ihre Häuser selbst bauten.

Auf Grund des Tontafelfundes aus Raum 345 N 15 E 1 darf der Beginn dieser Schicht wohl in die Zeit des Marduk-nādin-aḫḫē (1099–1082)¹ gesetzt werden. Das nach dem Befund aus Raum 335 N 35 E 12 vielleicht katastrophale Ende der Besiedelung könnte mit dem Untergang der II. Dynastie von Isin zusammenhängen. Nach einer Nutzung von nur 70–80 Jahren scheint das Gelände für 300–350 Jahre bis in die neubabylonische Zeit brach gelegen zu haben, wofür auch das Fehlen entsprechender Funde ein Hinweis ist.

Eine Geländeschwelle, die in dem oben erwähnten Streifen ohne Baureste zur Zeit der Schicht 2 existiert zu haben scheint, wurde mitsamt den Ruinen dieser Schicht bis zum Beginn der nächsten Siedlungsphase so weit von Wind und Regen abgetragen, daß hier die Reste aus altbabylonischer Zeit bis an die damalige Oberfläche gelangten.

Wohnhäuser aus der gleichen Zeit sind besonders aus Babylon,² Ur³ und Nippur⁴ bekannt geworden.

Schicht 3

Durch Tontafeln hier mit Daten aus den Jahren Hammurapi 39 und Samsuiluna 1 bzw. 4 ist diese Schicht in die altbabylonische Zeit datiert (Plan 6).

Neben zwei Straßen wurden 18 Räume freigelegt oder angeschnitten, die 8 Bauteilen zuzuordnen sind (Abb. 8).

Als Baumaterial der sorgfältig gemauerten und verputzten Wände dienten Lehmziegel vom Format 27–29/18–20/9–10 cm, entspr. dem Seitenverhältnis 3 : 2 : 1. Die Mauern wurden in Stärken von 1½ bis 3½ Stein aufgeführt (Abb. 9).

Türangelsteine wurden nur an den Türen zur Straße hin gefunden. Die Türen und Durchgänge sind, wenn irgend möglich, in die Raumecken gesetzt. In den Räumen mit Hauseingang sind die Zugänge zu den anderen Räumen des Hauses möglichst weit entfernt von diesem angeordnet.

NW-Straße

Mit 1,50–1,70 m Breite bildet sie die Fortsetzung der bereits aus dem südlichen Teil der Grabung Nordabschnitt II bekannten Straße. Es wurden drei, offenbar durch Keramik-

¹ Nach J. A. Brinkman in: A. Leo Oppenheim, *Ancient Mesopotamia* (Chicago 1977*) 338.

² O. Reuther, *Die Innenstadt von Babylon* (Merkes), *WVDOG* 47 (1926/1968) 60ff., Taf. 15–16.

³ Sir Leonard Woolley, *UE VIII* (1965) 79ff., Taf. 63B.

⁴ R. C. Haines, *Privat Houses in the Scribal Quarter*, *OIP* 78 (1967) 69f., Taf. 74B–75A.

scherben befestigte Laufhorizonte, $+7,27$ $+7,49/53$ und $+7,78/83$, festgestellt. Bei den Natursteinen und Scherben an der Einmündung der NO-Straße handelt es sich vielleicht sogar um Überreste eines Straßenpflasters.

NO-Straße

Sie zweigt etwa rechtwinklig von der NW-Straße ab. Mit 2,30–2,50 m ist sie deutlich breiter als diese. Auch hier wurden drei Begehungshorizonte bei $+7,82/89$, $+8,01/09$ und $+8,20$ ermittelt. An der Einmündung liegt die NO-Straße 0,20 m höher als das entspr.

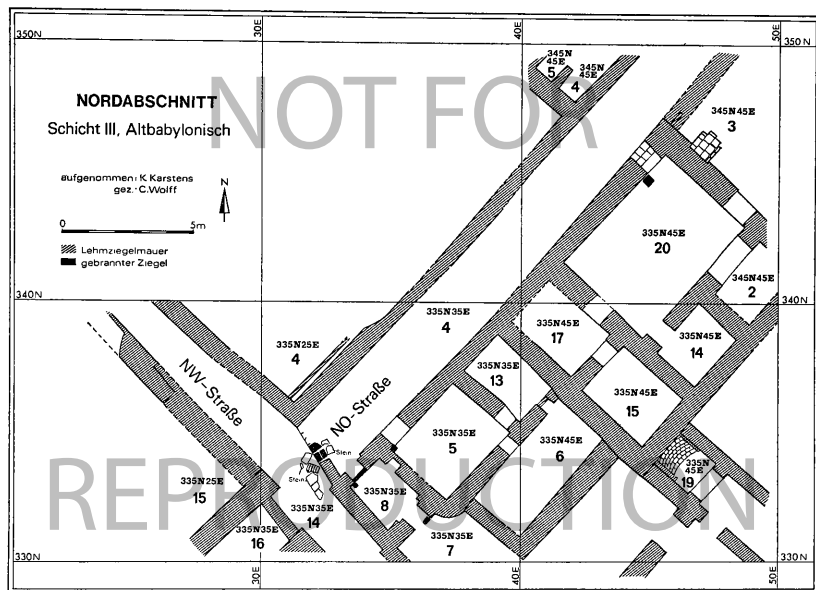


Abbildung 8

Niveau der NW-Straße. Sie ist durch eine Zungenmauer an der SO-Seite eingengt. Die Stufe zwischen beiden Straßen besteht aus Lehmziegeln. In sie ist eine durch Natur- und Backsteine eingefasste, kurze Ablaufrinne eingelassen (Taf. 14, 1).

Im Bereich der NO-Straße wurden zahlreiche Reste von Tontafeln gefunden.

Bauteil 1

Die Nordecke des altbabylonischen Gebäudes aus dem südlichen Teil von Nordabschnitt II bildet diesen Bauteil.

Bauteil 2

Er besteht aus dem nur angegrabenen Raum 335 N 35 E 16. Er entstand zwischen Raum 335 N 25 E 15 und dem altbabylonischen Gebäude aus dem südlichen Teil von

MAUERWERKSVERBAND: altbabylonisch

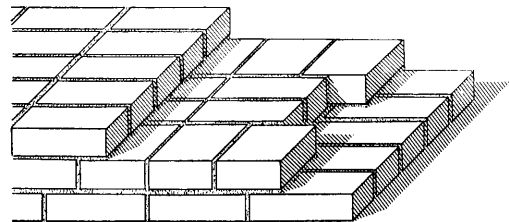
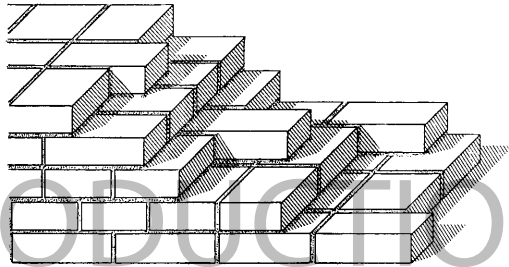
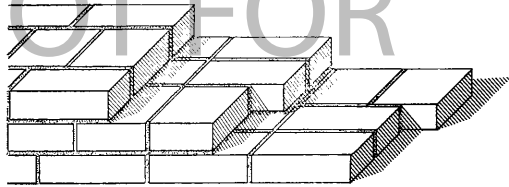
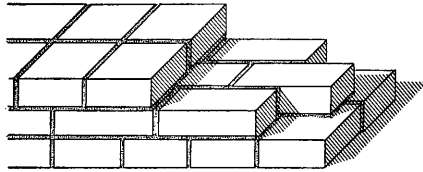
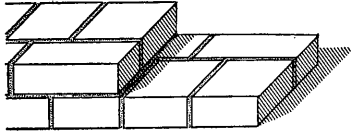


Abbildung 9

Nordabschnitt II durch Abschottung gegen die NW-Straße. Ein Tonrohr mit Gefälle zur Straße hin durchbricht in Fußbodenhöhe, +7,68, die NO-Wand des Raumes (Taf. 14, 1).

Bauteil 3

In dem als Raum 335 N 25 E 15 bezeichneten Bereich haben sich nur Reste der Umfassungsmauern an der NO- und SO-Seite erhalten. Sonst war dieses Areal zwischen den Relikten der Schicht 4 und den Fundamenten der Schicht 2 0,70–1,00 m hoch mit Schutt gefüllt. Die Auffüllung reichte z. T. bis in die NW-Straße hinein.

Bauteil 4

Von diesem Bauteil wurden SO- und SW-Wand freigelegt. Näher untersucht wurden nur die als Raum 335 N 25 E 4, 345 N 45 E 4 und 345 N 45 E 5 bezeichneten Bereiche.

Es zeigte sich, daß in Raum 335 N 25 E 4 zur Herstellung des Lehmestrichs auch nicht mehr benötigte Tontafeln benutzt wurden. Zahlreiche Tontafelfragmente und Teile von vierseitig beschriebenen Tonprismen konnten hier geborgen werden.

Bauteil 5

Er umfaßt die Räume 335 N 35 E 7 und 335 N 35 E 8. Straßentür und Durchgang besitzen an der NW-Seite je eine Nische. Der Fußboden lag bei +7,82/84.

Eine Sondage in der NW-Hälfte von Raum 335 N 35 E 8 brachte unter einer Schuttfüllung einen weiteren Fußboden bei +7,10 ans Licht. Auf diesem Niveau bestand auch eine Verbindung zu Raum 335 N 35 E 5, die nach ihrer Aufgabe in eine Nische in der NO-Wand von Raum 335 N 35 E 8 umgewandelt wurde.

Zusammen mit der in Raum 335 N 35 E 7 hineinspringenden S-Ecke von Raum 335 N 35 E 5 zeigt dieser ehemalige Durchgang, daß die drei Räume des Bauteils 6 erst in einer späteren Phase von Bauteil 5 abgeteilt wurden.

Die Nischen an den Türen in Verbindung mit der Lage an einer Straßenecke machen es wahrscheinlich, daß wir hier den Eingang zu einer Kapelle vor uns haben (Taf. 13, 3) ähnlich wie z. B. die Pa-Sag Kapelle in Ur.¹

Bauteil 6

Er besteht aus den Räumen 335 N 35 E 5, 335 N 45 E 6 und 335 N 35 E 13. Neben drei oberen Fußböden zwischen +7,64 und +7,86 wurde ebenfalls unter einer Schuttfüllung ein vierter bei +7,18 festgestellt. Er dürfte dem unteren Niveau im Bauteil 5 entsprechen.

Die Tatsache, daß die SO-Wand von Raum 335 N 45 E 6 unterhalb +7,67 in die NO-Wand einbindet, darüber aber nur anbindet, ein Mauervorsprung in der Straßenfront von Raum 335 N 35 E 5 und die starke Schuttfüllung in den Bauteilen 5 und 6 deuten auf eine Zerstörung und einen kurz danach vorgenommenen Neubau auf den alten Grundrissen wenigstens dieser zwei Komplexe.

Eine Tontafel mit einem Datum aus dem Jahre Samsuiluna 1, die auf dem obersten Fußboden in Raum 335 N 45 E 6 gefunden wurde, datiert diesen Bereich.

¹ L. Woolley, The Excavations at Ur, 1930–1, AJ 11,4, Taf. 49,1.

Bauteil 7

Hierzu gehören die Räume 335 N 45 E 14, 335 N 45 E 15, 335 N 45 E 17, 345 N 45 E 2 und 345 N 45 E 3, die sich um den wohl als Hof anzusprechenden Raum 335 N 45 E 20 gruppieren (Taf. 13, 2).

In diesem Areal wurden vier Fußbodenniveaus festgestellt zwischen +7,44 und +7,95. Die Durchgänge innerhalb des Hauses besaßen deutlich ausgebildete, erhöhte Schwellen; zwischen den Räumen 335 N 45 E 15 und 335 N 45 E 17 hatten sich Teile einer ehemaligen Asphaltabdeckung auf der Schwelle erhalten. Am Haustor führen zwei Stufen in den Hof hinunter.

Das Scherbengrab eines Erwachsenen und das Ziegelkistengrab eines Kindes lagen unter dem dritten Fußboden, +7,56, in Raum 335 N 45 E 15. Eine Tontafel aus dem Grab des Erwachsenen war in das Jahr Hammurapi 39 datiert. Auf dem zweiten Fußboden des gleichen Raumes, +7,78, fand sich eine ins Jahr vier des Königs Samsuiluna datierte Tontafel.

Ein weiteres Niveau wurde noch in der NO-Hälfte von Raum 345 N 45 E 2 festgestellt. Auf ihm wurden zwei quaderförmige Gegenstände aus Tontafelton mit aus Perlen eingelegten Gesichtern gefunden (IB 1177, 1178).¹ Vielleicht befand sich hier ein Podest.

Bauteil 8

Als Bauteil 8 wird der an die Bauteile 6 und 7 südöstlich angrenzende Bereich bezeichnet, in dem nur Raum 335 N 45 E 19 näher untersucht werden konnte.

Der ursprünglich 1,75 × 1,80 m große Raum besaß an der SO- und SW-Seite je einen Eingang mit Schwellenhöhen zwischen +7,17 und +7,23. Diese Werte entsprechen den Schwellen vom unteren Niveau in Raum 335 N 35 E 8, +7,14 und +7,25. Absätze in der NO- und NW-Wand sowie einige Schichten gebrannter Ziegel in dem sonst aus Lehmziegeln bestehenden Mauerwerk deuten auch hier auf einen Wiederaufbau auf altem Grundriß hin. Der Sickerschacht mit Schachtringen, glockenförmigem Einlaufstück² und Sickerpackung aus Scherben muß ebenfalls vor dem Neubau angelegt worden sein. Um ihn auch später noch benutzen zu können, setzte man auf den ursprünglichen Fußboden des Raumes, +6,97, ein Gewölbe aus Ringschichten. Es besteht aus Lehmziegeln, ist nach NW geneigt und in der NW-Hälfte des Raumes noch in 6 Schichten erhalten; die lichte Weite des Bogens betrug 1,42 m, die lichte Höhe 1,05 m.

Ein 0,60 × 0,43 m großer Mauerdurchbruch stellt eine Verbindung zu Raum 335 N 45 E 15 her (Taf. 14, 2).

Zusammenfassung Schicht 3

Die durch zwei Straßen gegliederte, sehr dichte Bebauung des Gebietes dürfte der in Ur aus der gleichen Zeit im Grundriß ähnlich gewesen sein.³ Eine Entwässerungsanlage wurde nur in Raum 335 N 45 E 19 gefunden; Reste von Aborten und Treppen kamen nicht zu Tage; man muß daher für das Gebiet ebenerdige Gebäude annehmen.

¹ B. Hrouda, ZA 68 (1978) 283, Abb. 3a-b.

² Ein ähnliches Einlaufstück fand sich in Ur im Haus 30/A, das von Woolley in die altbabylonische Zeit datiert wird: UE VII (1976) 167, Abb. 43.

³ L. Woolley, The Excavations at Ur, 1926-7, AJ 7,4, Taf. 39.; L. Woolley, The Excavations at Ur, 1930-1, AJ 11,4, Taf. 47.

Die sehr hochliegende Schwelle der Haustür in Raum 335 N 45 E 20 zeigt, daß ebenso wie in Ur das Niveau der Straßen schneller anwuchs als das der Häuser.

Auffallend sind die zahlreichen Reste von Tontafeln, die im Straßenbereich und im Estrich von Raum 335 N 25 E 4 gefunden wurden; sie wurden offenbar als Abfall betrachtet.

Werkstätten von Handwerkern wurden nicht entdeckt. Einige Hämatitgewichte und der Inhalt der Tontafeln aus den Häusern weisen darauf hin, daß dieses Gebiet u. U. von Kaufleuten bewohnt war.

Zerstörung und Wiederaufbau in Schicht 3, gekennzeichnet durch Schuttfüllung und kleine Unregelmäßigkeiten im Mauerwerk, könnten mit der Eroberung der Stadt durch Hammurapi von Babylon zusammenhängen. Wann die Gebäude der Schicht endgültig zerstört wurden, kann nicht gesagt werden. Die späteste Datierung der Schicht gibt eine Tontafel aus dem Jahr Samsuiluna 26.

Die mit Brandschutt gefüllten Ruinen der Schicht 3 waren von einer bis 0,20 m starken Lage Verwitterungsschutt überlagert. Erst darüber begannen die Fundamente der Schicht 2, die keinen Bezug nehmen auf die Grundrisse von Schicht 3. Da für den Zeitraum zwischen der ersten Dynastie von Babylon und der zweiten Dynastie von Isin auch keine Funde zu verzeichnen waren, muß man annehmen, daß dieser Bereich innerhalb der Stadt 600 Jahre lang baulich nicht genutzt wurde.

Schicht 4

Die Relikte der Schicht 4 wurden nur unter Raum 335 N 25 E 15 und in einer Sondage in Raum 335 N 15 E 3 erreicht (Abb. 10). Soweit erkennbar handelt es sich um eine gleichartige Bebauung wie in Schicht 3. Die nur etwa 0,30 m hoch erhaltenen Mauerreste werden direkt von den Bauten dieser Schicht überlagert. Die Gebäude der Schicht 3 nehmen deutlich Bezug auf Schicht 4. Die Straßenfront von Raum 335 N 25 E 15 ist gegenüber der NO-Wand der Räume 335 N 25 E 17 und 335 N 25 E 18 nur 0,50 m nach NO versetzt; sonst stimmt sie in Richtung, Stärke und Ziegelformat mit dieser vollkommen überein. In Raum 335 N 25 E 17 fand sich eine runde, mit Lehmziegeln eingefasste Feuerstelle (Plan 6).

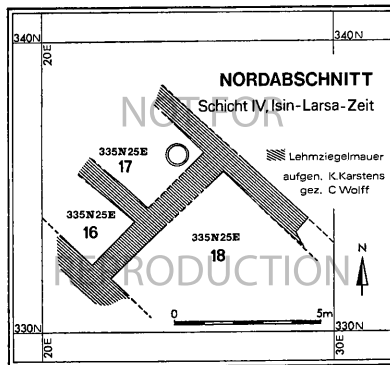


Abbildung 10

Durch Funde aus der Grabung Nordabschnitt III ist diese Schicht in die Isin-Larsa-Zeit datiert.

Das Ende dieser Schicht könnte mit der Eroberung der Stadt Isin durch Rimsin von Larsa zusammenhängen.

ZUSAMMENFASSUNG

In allen 4 Schichten wurden nur Ruinen von Wohnbauten gefunden. Schicht 3 überlagert unmittelbar Schicht 4, so daß eine durchgehende Besiedelung des Areals in der Isin-Larsa-Zeit und der anschließenden altbabylonischen Epoche bestanden haben dürfte. Nach der Zerstörung des Gebietes, vielleicht wegen der Eroberung der Stadt Isin durch Rimsin und Hammurabi, wurden die Häuser sofort auf den alten Grundrissen wieder aufgebaut. Wann die Gebäude der Schicht 3 endgültig zerstört und aufgegeben wurden, ist unklar. Wahrscheinlich fand dieses Ereignis noch während der Regierungszeit Samsuilunas statt.

Bis zum Beginn der Schicht 2, möglicherweise in der Zeit von Marduk-nādin-aḫḫē, scheint das Gelände 600 Jahre brach gelegen zu haben. Das Fehlen von Funden aus der Zwischenzeit stützt diese These.

Die Erbauer und Bewohner der Häuser von Schicht 2 scheinen das Gebiet mit dem Ende der zweiten Dynastie von Isin, d. h. nach etwa 70–80 Jahren, wieder verlassen zu haben.

Das nächste Mal wurde der Bereich in neubabylonischer Zeit überbaut. Auch in diesem Fall wurden keine Funde aus der Zwischenzeit registriert. Das Gelände scheint also noch einmal 350 Jahre ungenutzt gelegen zu haben.

Ob vier offenbar aus spätbabylonischer Zeit stammende Sarkophage und 7 bis in die heutige Oberfläche reichende, nur teilweise erhaltene Grabpithoi ebenfalls Überreste von Besiedelungshorizonten darstellen, deren Bauten dann vollkommen der Erosion zum Opfer gefallen wären, muß offen bleiben.

GRÄBER NORDABSCHNITT¹

K. KARSTENS

- | | | | |
|-----|--------------------------------|---|----------------------------------|
| 38 | 315,20 N / 27,40 E | Niv. +8,22 (Taf. 33) | s. ISIN – IŠĀN BAHRĪYĀT I, S. 30 |
| 39 | 324,90 N / 39,00 E | Niv. +8,83 (Taf. 33) | s. ISIN – IŠĀN BAHRĪYĀT I, S. 30 |
| 40 | 307,50 N / 26,80 E | Niv. +9,05 (Taf. 33) | s. ISIN – IŠĀN BAHRĪYĀT I, S. 30 |
| 43a | 336,20 N / 28,60 E | Niv. +8,70 / +8,02 (Taf. 33) | |
| | Doppeltopfgrab, neubabylonisch | | |
| | Maße: | ges. L. 0,62 m, ges. B. 0,68 m,
NW-Topf ø 0,68 m, H 0,32 m
SO-Topf ø 0,68 m, H 0,30 m | |
| | Orientierung: | 134°–314° | |
| | Skelett: | schlecht erhalten, Kindergrab (?) | |
| | Beigaben: | 2 Knopfflaschen (IB 736a–b) | |
| | Bemerkungen: | das Grab war halb mit eingeschwemmtem Lehm gefüllt. | |

¹ Ausnahme: Nr. 47 Südabschnitt/Gula-Tempel. Zu den Skeletten s. S. 103 ff.

- 43b 336,75 N / 29,15 E Niv. +8,17 (UK)
 Topfgrab, stehender Pithos mit Standing, später als neubabylonisch
 Skelett: nicht erhalten
 Beigaben: keine
- 44 337,00 N / 33,10 E Niv. +9,43 / +8,96 (Taf. 33)
 Hockersarg, vierhenklig, Kopfende halbrund, spätbabylonisch
 Maße: L. 1,17 m, B. 0,62 m
 Orientierung: 45°
 Skelett: Hocker, gut erhalten, Kopf nach NO, rechts liegend
 Beigaben: 1 Kniefibel (IB 720a), 1 Bronzefingerring (IB 720b), 4 Stempelsiegel, flach mit Längsdurchbohrung (IB 720c-f), 1 entenförmiger Anhänger mit Querdurchbohrung (IB 720g)
 Bemerkungen: Der Sarg scheint nicht abgedeckt gewesen zu sein.
- 44a 335,10 N / 32,30 E Niv. +8,91 (erhaltene Oberkante)
 Hockersarg, vierhenklig, eine Seite halbrund, spätbabylonisch
 Maße: L. 1,20 m, B. 0,53 m
 Orientierung: 147°-327°
 Skelett: nicht erhalten
 Beigaben: keine
 Bemerkungen: das Grab lag dicht unter der Oberfläche und war gestört.
- 45 333,60 N / 38,10 E Niv. +8,97 / +8,07 (Taf. 33)
 Doppeltopfgrab, neubabylonisch
 Maße: ges. L. 1,30 m, ges. B. 0,90 m
 NO-Topf \varnothing 0,90 m, H 0,67 m
 SW-Topf \varnothing 0,80 m, H 0,63 m
 Orientierung: 47°
 Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf nach NO
 Beigaben: 2 Knopfflaschen (IB 747a-b), 5 Aryballoi mit weißer Bemalung vor der Brust des Toten, sehr schlecht erhalten wie Grab 49 (Taf. 34)
 Bemerkungen: das Grab war halb mit eingeschwemmtem Lehm gefüllt.
- 46 333,65 N / 36,80 E, dicht unter der Oberfläche
 Topfgrab, stehender Pithos, später als neubabylonisch
 Maße: \varnothing ca. 0,80 m, H ca. 0,60 m
 Skelett: schlecht erhalten
 Beigaben: 1 Pferdeterracotta, zerbrochen, Teil eines flachen Schälchens, Teil einer Schale mit gelbgrüner Glasur.
- 47 12,60 N / 66,40 W Niv. +7,98 (Taf. 33) Südabschnitt/Gula-Tempel
 Erdgrab, akkadisch
 Orientierung: NW-SO; Kopf im NW
 Skelett: Hocker, rechts liegend, schlecht erhalten
 Beigaben: 4 kleine Schalen (IB 783a-b), 1 Krug (IB 783c), 1 Krug, 1 bronzene Gewandnadel (IB 783d), 2 große Schalen, 1 Kaurischnecke
 Bemerkungen: Das Grab war in ein zweites, darunter liegendes Grab eingetieft, das nicht mehr freigelegt werden konnte. Zu dieser Bestattung gehören zwei weitere Gefäße.
- 48 339,10 N / 24,10 E Niv. +8,44 / +8,03
 Topfgrab, stehendes Gefäß mit Rundboden, Oberteil abgeschlagen
 Maße: \varnothing 0,30 m, erhaltene Höhe 0,35 m
 Skelett: nicht erhalten
 Beigaben: keine
 Bemerkungen: das Grab ist später als die Isin-II-Zeit.
- 49 338,60 N / 42,80 E Niv. +8,81 / +8,03 (Taf. 34)
 Doppeltopfgrab, neubabylonisch
 Maße: ges. L. 1,32 m, ges. B. 1,20 m
 NW-Topf \varnothing 0,72 m, H 0,54 m
 SO-Topf \varnothing 0,78 m, H 0,78 m

- Orientierung: 118°
 Skelett: Hocker, gut erhalten, rechts liegend, Kopf im SO
 Beigaben: 2 Knaufflaschen (IB 789a-b), 3 Aryballoi mit Resten weißer Bemalung (IB 789 c-e), 2 Aryballoi, sehr schlecht erhalten
 Bemerkungen: der Stoß der beiden Töpfe sowie eine alte Beschädigung im NW-Topf waren mit Lehm packungen abgedichtet. Das Doppelpopfgrab selbst war mit loser Erde gefüllt.
- 50 338,25 N / 41,80 E Niv. +8,71 / +9,00
 Topfgrab, liegende Rundbodenflasche ohne Abdeckung, neubabylonisch
 Maße: L. 0,40 m, \varnothing 0,30 m
 Orientierung: 130° — 310°
 Skelett: nur Spuren von Knochen erhalten
 Beigaben: keine
 Bemerkungen: die Öffnung der Flasche weist nach SO.
- 51 334,20 N / 42,40 E Niv. +8,79 / +8,49
 Topfgrab, liegende Rundbodenflasche ohne Abdeckung
 Maße: L. 0,45 m, \varnothing 0,30 m
 Orientierung: 14°-194°
 Skelett: schlecht erhalten; Rest eines Unterkiefers im Boden der Flasche, im S
 Beigaben: keine
 Bemerkungen: die Öffnung der Flasche weist nach N, später als altbabylonisch.
- 52 333,30 N / 42,95 E Niv. +8,49 / 36 (OK)
 Topfgrab, stehende Rundbodenflasche, Oberteil abgeschlagen, später als altbabylonisch
 Maße: erh. H. 0,35 m, \varnothing 0,32 m
 Skelett: nur Spuren von Knochen erhalten
 Beigaben: keine
 Bemerkungen: das Grab scheint schon im Altertum gestört zu sein.
- 53 331,50 N / 41,75 E Niv. +8,58 / +7,78 (Taf. 34)
 Doppelpopfgrab, gestört durch Erddruck, neubabylonisch
 Maße: ges. L. 1,45 m, ges. B. 0,90 m
 NO-Topf \varnothing 0,80 m, H. 0,65 m
 SW-Topf \varnothing 0,79 m, H. 0,70 m
 Orientierung: 61°
 Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf im NO
 Beigaben: 1 Halskette (IB 790), 2 Knaufflaschen mit Schulterknick (IB 788a-b).
- 53a 331,65 N / 41,05 E Niv. +7,97 / 8,08 (UK)
 Mattengrab, gestört
 Orientierung: NNW-SSO
 Skelett: schlecht erhalten
 Beigaben: 1 poliertes Knochenstück, 1 Kaurischnecke, 1 kassitische Flasche (IB 788c)
 Bemerkungen: der Kopf lag wahrscheinlich im NNW, 2. Hälfte 2. Jahrtausend, stark gestört.
- 54 339,70 N / 47,50 E Niv. +8,99 / +8,69
 Topfgrab, liegende Rundbodenflasche mit einer Schale abgedeckt, neubabylonisch
 Maße: Flasche L. 0,54 m, \varnothing 0,30 m
 Schale \varnothing 0,17 m, H. 0,058 m
 Orientierung: 249°
 Skelett: gut erhalten, extremer Hocker, Kopf im W, ins Genick gedreht, Blick nach S
 Beigaben: keine
 Bemerkungen: Hals der Flasche z. T. abgeschlagen
- 55 339,70 N / 45,55 E Niv. +7,90 (UK)
 Erdgrab, später als altbabylonisch
 Orientierung: O-W
 Skelett: Hocker sitzend, Kopf im O, Blickrichtung nach W, gut erhalten
 Beigaben: keine

- 55 a 338,20 N / 46,00 E Niv. +8,88 (UK)
 Erdgrab, später als altbabylonisch
 Skelett: gestört, schlecht erhalten
 Beigaben: keine
- 56 334,87 N / 43,90 E Niv. +8,70 / +7,90 (Taf. 34)
 Doppeltopfgrab, neubabylonisch
 Maße: ges. L. 1,30 m, ges. B. 0,95 m
 NW-Topf \varnothing 0,80 m, H. 0,60 m, Standing
 SO-Topf \varnothing 0,60 m, H. 0,70 m, Standing
 Orientierung: 150°
 Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf im SO
 Beigaben: 2 Knopfflaschen (IB 828a-b), 34 Steinperlen (IB 828c), 33 Perlen aus Muschel, Fritte und Knochen (IB 828d), Kette aus runden Muschelperlen (IB 828e), Kette aus Glas- und glasierten Tonperlen (IB 828f), 1 Bronzearmring (IB 828g), 1 Nasenring aus vergoldeter Bronze (IB 828h)
 Bemerkungen: das Grab war mit loser Erde gefüllt. Der Stoß der beiden Pithoi war mit Lehmziegeln abgedeckt.
- 57 333,28 N / 44,30 E Niv. +8,40 / +7,60 (Taf. 34)
 Doppeltopfgrab, neubabylonisch
 Maße: ges. L. 1,27 m, ges. B. 0,95 m
 NO-Topf \varnothing 0,60 m, H. 0,62 m, Standing
 SW-Topf \varnothing 0,80 m, H. 0,57 m, Standing
 Orientierung: 60°
 Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf im NO
 Beigaben: 2 Knopfflaschen (IB 829a-b), Reste einer bronzenen Gewandnadel am Kopf
 Bemerkungen: das Grab war mit loser Erde gefüllt. Der Stoß der beiden Pithoi war mit Lehmziegeln vom Format 32/32/11 cm abgedeckt.
- 58 331,67 N / 43,40 E Niv. +8,36 / +7,52 (Taf. 34)
 Doppeltopfgrab, neubabylonisch
 Maße: ges. L. 1,33 m, ges. B. 1,20 m
 NW-Topf \varnothing 0,74 m, H. 0,69 m, Standing
 SO-Topf \varnothing 0,84 m, H. 0,61 m, Standing
 Orientierung: 132°
 Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf im SO
 Beigaben: 2 Knopfflaschen (IB 833a-b), 4 Knochenadeln (IB 833c-f), Teil einer Pyxis (IB 833g)
 Bemerkungen: das Grab war mit loser Erde aufgefüllt, in der sich zahlreiche Knochen von kleinen Tieren fanden. Der Stoß der beiden Pithoi war mit Lehmziegeln vom Format 29/29/11 cm abgedeckt.
- 59 333,15 N / 46,50 E Niv. +8,29 / +7,57
 Doppeltopfgrab, neubabylonisch, gestört
 Maße: ges. L. 1,56 m, ges. B. 1,05 m
 NO-Topf \varnothing 0,72 m, H. 0,76 m, Standing
 W-Topf \varnothing 0,68 m, H. 0,65 m, Standing
 Orientierung: 40°-220°
 Skelett: schlecht erhalten, Kopf im NO
 Beigaben: Perlen im Bereich der Hände
 Bemerkungen: das Grab war mit loser Erde aufgefüllt. Der Stoß der beiden Pithoi war mit Lehmziegeln vom Format 28/28/10 cm abgedeckt.
- 60 334,80 N / 43,15 E Niv. +7,87 / +7,52
 Topfgrab, stehendes Gefäß mit Rundboden, Oberteil abgeschlagen, viell. altbabylonisch
 Maße: \varnothing 0,30 m, erh. H. 0,35 m
 Skelett: nur in Spuren erhalten
 Bemerkungen: im Grab Teile eines Tellers und zahlreiche Knochen von kleinen Tieren. Möglicherweise handelt es sich um kein Grab, sondern um einen Teil der Einrichtung des Raumes 335 N 45 E 6.

- 61 336,25 N / 46,05 E Niv. +7,52 / +7,12 (Taf. 34)
Ziegelkistengrab, mit Matte doppelt abgedeckt, altbabylonisch
Maße: L. 0,94 m, B. 0,55 m (Innenlichte)
Orientierung: 41°
Skelett: Hocker, rechtsliegend, Kind, Kopf im NO
Beigaben: 2 altbabylonische Flaschen (IB 848a-b), 1 Topfflasche mit Ringfuß (IB 848c),
Napf mit Ringfuß (IB 848d)
Bemerkungen: nicht nur die Seiten, sondern auch der Boden des Grabes war mit Lehmziegeln ausgekleidet; Format der Lehmziegel 27/17/8-9 cm. Unter dem Kopf des Toten lag ein Lehmziegel vom Format 25/27/7 cm als „Kissen“.
- 62 337,70 N / 44,65 E Niv. +7,50 / +7,00 (Taf. 35)
Scherbengrab, altbabylonisch
Maße: L. 1,13 m, B. 0,64 m
Orientierung: 311°
Skelett: gut erhalten, Rückenlage, Beine angezogen, Hände auf dem Bauch zusammengelegt, Kopf liegt auf der linken Seite und blickt nach NO
Beigaben: 1 Topfflasche (IB 850), 1 Tontafel mit Datum aus dem Jahr Hammurabi 39 (IB 899)
Bemerkungen: das Grab ist 10 cm tief in die NO-Wand von Raum 335 N 45 E 15 eingelassen. In der Grabfüllung Teile eines Tellers.
- 63 339,80 N / 31,10 E Niv. +8,74 / +8,02 (Taf. 35 u. 14. 3)
Topfgrab, stehender Pithos mit Rundboden und 2 umlaufenden Zierrippen, Asphaltüberzug innen und außen, später als neubabylonisch
Maße: \varnothing 0,77 m, H. 0,73 m
Orientierung: SW-NO
Skelett: extremer Hocker, sitzend, Kopf im SW, Blick nach NO
Beigaben: 1 Aryballos (IB 1000a), 1 Napf (IB 1000b), 1 Gewandnadel Bronze (IB 1000c),
Reste von 2 Bronzenadeln, 1 kleiner Topf (IB 1000d), 5 Perlen (IB 1000e)
Bemerkungen: der Pithos war nicht abgedeckt.
- 64 331,10 N / 18,60 E Niv. +8,55 (UK)
Erdgrab, stark gestört, später als neubabylonisch
Skelett: schlecht erhalten.
- 65 334,50 N / 12,50 E Niv. +8,71 / 75 (UK)
Erdgrab, stark gestört, später als Isin-II-Zeit
Orientierung: 13°-193°
Skelett: schlecht erhalten.
- 66 337,90 N / 14,40 E Niv. +8,57 / +7,75 (Taf. 35)
Topfgrab, stehender Pithos, leicht oval mit Rundboden, Asphaltüberzug innen und außen, später als neubabylonisch
Maße: max. \varnothing 0,75 m, min. \varnothing 0,69 m, H. 0,78 m
Orientierung: der Tote hat N-S-Richtung; der Pithos ist 30° gegen die Senkrechte geneigt, Neigungsrichtung 345°; der große \varnothing ist N-S gerichtet, der kleine O-W
Skelett: extremer Hocker, sitzend, Kopf im N, Blickrichtung NW
Beigaben: 1 Gefäß mit Spitzboden und 2 Ösenhenkeln östl. des Toten (IB 1024).
- 67 345,30 N / 13,60 E Niv. +7,61 / +7,50 (Taf. 15, 1)
Doppeltopfgrab, neubabylonisch
Maße: ges. L. 1,15 m, ges. B. 0,67 m
NO-Topf \varnothing 0,67 m, H. 0,65 m, Standing
SW-Topf \varnothing 0,53 m, H. 0,53 m, Standing
Orientierung: 209°
Skelett: Hocker, links liegend, Kopf im SW, Unterkiefer lag bei den Füßen
Beigaben: keine
Bemerkungen: in der O-Ecke der Grabgrube am Fußende des Grabes wurde verkohltes Korn gefunden.
- 68 331,10 N / 12,30 E Niv. +8,61 (UK)
Erdgrab, stark gestört, später als Isin-II-Zeit

- Orientierung: N-S
Skelett: Kopf im N, schlecht erhalten.
- 69 333,70 N / 12,70 E Niv. +8,52 / +7,79 / 84
Topfgrab, stehender Pithos mit Standring, handgemacht, später als neubabylonisch
Maße: \varnothing 0,73 m, H. 0,73 m
Orientierung: NW-SO
Skelett: extremer Hocker, Kopf im NW
Beigaben: keine
Bemerkungen: der Rand des Pithos ist durch den Brand deformiert. Nach der Beisetzung des Toten brach aus der Wandung des Pithos eine 0,30 m breite und 0,40 m hohe Scherbe und fiel auf den Leichnam. Das so entstandene Loch an der NW-Seite wurde mit Backstein vom Format 29/29/5 cm, einem ehemaligen Türangelstein, notdürftig zugestetzt. Der Pithos besaß an der Stelle des größten \varnothing eine Zierrippe.
- 70 337,35 N / 11,85 E Niv. +8,43 / +7,63 / 65 (Taf. 35)
Ovalsarg, stehend mit Standring, später als neubabylonisch
Maße: max. \varnothing 0,75 m, min. \varnothing 0,59 m, H. 0,80 m
Orientierung: Richtung des Toten 31°
Neigung des Pithos gegen die Senkrechte 28°
Neigungsrichtung 210°
großer \varnothing 31°-211°, kleiner \varnothing 121°-301°
Skelett: extremer Hocker, Kopf im N
Beigaben: Teile einer bauchigen Flasche mit Belag auf der Innenseite östl. des Toten, Reste einer Bronzenadel, Knochen eines kleinen Tieres
Bemerkungen: Wandung des Pithos an der SW-Seite 0,25 m breit ausgebrochen, Scherben auf dem Toten im Grab. Füße lagen außerhalb des Pithos und waren mit Lehmziegeln abgedeckt. Dort lag auch ein Teil der Flasche.
- 71 346,75 N / 15,10 E Niv. +8,47 / +8,19
Topfgrab, stehender Pithos mit Rundbogen, stark gestört, später als neubabylonisch
Maße: erh. \varnothing 0,61 m, erh. H. 0,28 m
Skelett: schlecht erhalten, Kind
Beigaben: keine
Bemerkungen: Der Tote war in eine Matte gewickelt.
- 72 345,10 N / 16,50 E Niv. +8,40 / +8,29 / 34
Topfgrab, stehender Pithos mit Standring, stark gestört, Asphaltüberzug innen und außen, später als neubabylonisch
Maße: erh. \varnothing 0,64 m, erh. H. 0,11 m
Skelett: nur Reste von Knochen.
- 73 341,50 N / 14,55 E Niv. +8,00
Erdgrab, stark gestört, später als Isin-II-Zeit.
- 74 345,40 N / 24,25 E Niv. +8,69 / +8,28
Topfgrab, stehender Pithos mit Standring, 2 umlaufende Zierrippen, Asphaltüberzug innen und außen, gestört, später als Isin-II-Zeit
Maße: \varnothing 0,75 m, erh. H. 0,41 m
Skelett: nur Reste von Knochen.
- 75 343,80 N / 19,15 E Niv. +8,41 / +8,01 (Taf. 35 u. 15, 2)
Hockersarg, Kopfende halbrund, spätbabylonisch
Maße: L. 1,33 m, B. 0,60 m, H. 0,40 m
Orientierung: 112°
Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf im NO
Beigaben: 3 Gefäße (IB 1165a-c), 1 Bronzestab (IB 1165d), Teile einer Nadel aus Bronze (IB 1165e), 2 bronzene Fingerringe (IB 1165f), 1 Bronzering (IB 1165g), 2 bronzene Ohrringe (IB 1165h), versch. Perlen (IB 1165i-l), 2 ägyptische Augensymbole (IB 1165m-n).
- 76 342,60 N / 23,30 E Niv. +8,91 / +8,57 / 59
Hockersarg, ein Ende halbrund, stark gestört, 1 umlaufende Zierrippe, spätbabylonisch

- Maße: L. 1,13 m, B. 0,52 m, H. 0,50 m
 Orientierung: 44°-224°
 Skelett: nicht erhalten
 Beigaben: 8 Perlen und 1 Pazuzuanhänger (IB 1055a), Teile eines Bronzegefäßes (IB 1055b), Reste einer Bronzennadel (IB 1055c), Reste eines Bronzerings (IB 1055d).
- 77 335,60 N / 19,10 E Niv. +8,10 / +7,52
 Doppelpfgrab, stark gestört, später als altbabylonisch
 Orientierung: 117°-297°
 Skelett: Reste von Knochen.
- 78 349,00 N / 23,80 E Niv. +8,71 / +8,16
 Topfgrab, stehender Pithos, Standring, handgemacht, Asphaltüberzug innen und außen, 2 umlaufende Zierrippen, später als Isin-II-Zeit
 Maße: \varnothing 0,78 m, erh. H. 0,55 m
 Skelett: nur Reste von Knochen
 Bemerkungen: Pithos durch Brand deformiert.
- 79 345,20 N / 11,20 E Niv. +7,73 / +7,39
 Topfgrab, liegende Rundbodenflasche, Oberteil abgeschlagen, Isin-II bis Neubabylonisch
 Maße: ges. L. 0,80 m, ges. B. 0,40 m
 Gefäß \varnothing 0,34 m, erh. H. 0,52 m
 Orientierung: 303°
 Skelett: Hocker, links liegend, zur Hälfte im Gefäß, Blickrichtung NO, im Gebiß z. T. noch Milchzähne
 Beigaben: keine.
- 80 341,00 N / 21,20 E Niv. +8,15 / +7,96 (Taf. 15, 3)
 Kompositgrab, Schale und halbiertes Rohr, später als Isin-II-Zeit
 Maße: ges. L. 0,60 m, ges. B. 0,37⁵ m
 Schale \varnothing 0,37⁵ m, H. 0,18⁵ m
 Rohr \varnothing 0,26 m, max. L. 0,33 m
 Orientierung: 35°, Schale 45° geneigt
 Skelett: Rückenlage, Kopf im NO
 Beigaben: keine.
- 82 341,90 N / 35,35 E Niv. +8,81 / +8,52
 Topfgrab, liegende Flasche mit Rundboden, Öffnung im SO, später als Isin-II-Zeit
 Maße: \varnothing 0,39 m, L. 0,64 m
 Orientierung: 145°
- Skelett: Kindergrab, Skelett stark zusammengedrückt, Kopf im NW
 Beigaben: Fritteperlen (IB 1161).
- 83 342,70 N / 34,50 E Niv. +8,91 / +8,33
 Topfgrab, stehender Pithos, Standring, stark gestört, später als Isin-II-Zeit
 Maße: \varnothing 0,75 m, erh. H. 0,58 m
 Skelett: nur Reste von Knochen.
- 84 346,20 N / 41,30 E Niv. +8,75 / +8,53
 Topfgrab, Pithos stehend, Standring, stark gestört, später als Isin-II-Zeit
 Maße: erh. \varnothing 0,60 m, erh. H. 0,22 m
 Skelett: Knochen Spuren.
- 85 348,45 N / 44,35 E Niv. +8,78 / +8,50
 Topfgrab, liegender Pithos mit Standring, stark gestört, später als Isin-II-Zeit
 Maße: \varnothing 0,60 m, H. 0,60 m
 Orientierung: 45°-225°
 Skelett: nicht erhalten.
- 86 330,85 N / 29,55 E Niv. +8,68 / +7,98
 Doppelpfgrab, NO-Topf mit Standring, SW-Topf Spitzboden mit Loch in der Spitze und Asphaltüberzug innen, Neubabylonisch

- Maße: ges. L. 0,91 m, ges. B. 0,70 m
NO-Topf \varnothing 0,70 m, H. 0,52 m
SW-Topf \varnothing 0,63 m, H. 0,49 m
- Orientierung: $72^{\circ}-252^{\circ}$
Skelett: nur Knochenreste
Beigaben: 2 gerippte Perlen aus weißem Material, 1 Miniaturhacke aus weißem Material, 2 kleine Bronzemeißel (IB 1056).
- 87 341,00 N / 46,50 E Niv. +8,66 / +7,97 (Taf. 35)
Doppeltopfgrab, NO-Topf mit Rundboden, SW-Topf mit Standing, Neubabylonisch
Maße: ges. L. 1,00 m, ges. B. 0,80 m
NO-Topf \varnothing 0,63 m, H. 0,43⁵ m
SW-Topf \varnothing 0,69 m, H. 0,56⁵ m
Orientierung: 44°
Skelett: schlecht erhalten, Kopf im NO
Beigaben: 11 Aryballoi (IB 1162a), 1 Frittegefäß (IB 1162b), 1 Knopfflasche, 2 Aryballoi zeigten Reste weißer Bemalung
Bemerkungen: an der NW-Seite des Grabes befand sich eine Packung aus Lehmziegeln.
- 88 340,80 N / 43,00 E Niv. +8,51 / +7,86
Topfgrab, liegender Pithos mit Standing, stark gestört, später als altbabylonisch
Maße: \varnothing 0,65 m, H. 0,64 m
Orientierung: $36^{\circ}-216^{\circ}$, Öffnung im SO
Skelett: nur Knochenreste
- 89 331,70 N / 24,00 E Niv. +7,66 / +7,46
Scherbengrab, Teil eines liegenden Pithos mit Standing, Isin-II-Zeit
Maße: erh. \varnothing 0,74 m, erh. H. 0,38 m
Skelett: nur noch Knochen Spuren.
- 90 334,50 N / 39,75 E Niv. +8,49
Doppeltopfgrab, Isin-II-Zeit
Maße: ges. L. 1,20 m, ges. B. 0,70 m
Orientierung: $31^{\circ}-211^{\circ}$
Skelett: sehr schlecht erhalten
Beigaben: 11 Karneolperlen (IB 1160a), 1 eiserner Armreif (IB 1160b), 1 Bronzering (IB 1160c), 2 Einlagen (IB 1160d), 1 glasierte Flasche (IB 1160e)
- 91 336,90 N / 25,30 E Niv. +7,37 / +6,69 (Taf. 35 u. 15, 4¹)
Topfgrab, liegender Pithos mit Standing, mit Lehmziegeln und Scherben verschlossen
Isin-II-Zeit, Öffnung im NW
Maße: \varnothing 0,80 m, H. 0,76 m
Orientierung: 125°
Skelett: extremer Hocker, rechts liegend, rechter Arm unter dem Kopf, Kopf im SO
Beigaben: 1 Frittetopf (IB 1077a), 1 Knopfflasche (IB 1077b), 3 Perlen (IB 1077c-d), Reste von Textilien am Kopf und unter der Wirbelsäule
Bemerkungen: bis auf das Skelett und die Beigaben war das Grab leer, d. h. es war nicht mit Erde gefüllt worden.
- 92 334,80 N / 22,10 E Niv. +7,39 / +6,88
Doppeltopfgrab, beide Pithoi mit Standing, Asphaltüberzug innen und außen, Isin-II-Zeit
Maße: ges. L. 1,45 m, ges. B. 1,02 m
NO-Topf \varnothing 1,02 m, H. 0,74 m
SW-Topf \varnothing 0,96 m, H. 0,71 m
Orientierung: 20°
Skelett: Hocker, rechts liegend, Kopf im NO, Hände vor dem Gesicht
Beigaben: keine.

¹ Auf der Photographie Taf. 15, 4 ist irrümlicherweise „S 92“ angegeben.

- 92a 332,80 N / 49,80 E
Doppeltopfgrab, stark gestört, beide Pithoi mit Ständering, später als Isin-II-Zeit
Orientierung: NO-SW
Skelett: nur Knochenreste.

*Hundegrab*¹

348,45 N / 11,35 E Niv. +7,68 (UK) (Taf. 16, 1)
Erdgrab, später als neubabylonisch
Maße: L. 0,57 m, B. 0,40 m
Orientierung: 230°
Skelett: ausgestreckt, auf der rechten Seite liegend, Kopf im SW.

¹ Zum Skelett s. S. 143.

3.3. NORDABSCHNITT II, SÜDL. TEIL 1975 UND 1978
(4. UND 6. KAMPAGNE)

C. B. F. WALKER

The excavation of the Old Babylonian house in the area 305–330 N / 25–45 E was briefly continued at three points in the fourth and sixth campaigns.

Room 9 was re-examined to confirm previous conclusions about the relationship of its walls and doors. Excavations below the floor level (+7,25) belonging to the doors of Bau-phase I produced five tablets (IB 821–4, 894), none of them dated; but excavation had to be discontinued because of restricted access.

The area south-east of Rooms 5 and 8 was further cleared in order to test the assumption made in the third season¹ that there was a connection between the fine brick-built and bitumen-lined water channel which runs parallel to the south-east wall of the house and the installations inside Room 8. Investigation showed that there was no passage through the wall of the house, and thus no connection with the installations inside.² In fact the channel serves as a drain for the house to the south-east, on the other side of a narrow street (Plan 6). The line of the outer wall of this second house was found but the area of the house was not excavated. A side channel, covered with baked bricks, runs at right-angles to the main drain southeastwards under this wall into the house.³ A small administrative tablet dated in the first year of Samsuiluna (IB 825) was found at 310.50 N / 42.00 E / +8.00 below the level of the drain and suggests that the drain and presumably also the house to the south-east belong to Bauphase II, the later part of the reign of Samsuiluna.

The southern part of Room 8 of the first house was completely cleared in order to find the remainder of the tablet archives found in the second and third seasons (1974). A further sixty tablets were found, mostly Old Babylonian letters and administrative texts. Dated tablets were dated in the years Samsuiluna 19, 22, and 26. These tablets were not found on the floor but at various levels in the fill and presumably came from an upper floor of the house. The south-west wall of the room (Taf. 16, 2) proved to stand further to the south-west than was previously supposed (Plan 6); the line provisionally drawn on the plan in Isin – Išān Baḥriyāt I Plan 9 represents collapsed mud brick fallen from the upper part of the wall. A number of undated tablets (IB 860–866, 984–5) were found to the south-west of this wall, but no floor level was reached in this area.

¹ B. Hrouda – M. R. Hoh, 3. Vorl. Bericht, Sumer 33 (1977) 120.

² This negative conclusion was already reported in Isin – Išān Baḥriyāt I, 24 n. 2.

³ This side channel is already drawn on the plan in Isin – Išān Baḥriyāt I, Plan 9.

3.4. NORDABSCHNITT III 1977 (5. KAMPAGNE)

S. A. S. AYOUB

In der 5. Kampagne begann man, östlich der alten Ausgrabungsstelle im Nordabschnitt die Fläche 305–335 N 45–75 E aufzudecken, die zu den höchsten Erhebungen von Isin zählt. Man hoffte, den Anschluß an den in der 2. und 3. Kampagne freigelegten altbabylonischen Baukomplex zu finden, was sich aber nicht verwirklichte. Dieses Areal erhielt die Bezeichnung Nordabschnitt III.

Die Arbeit wurde bei 320–330 N 40–50 E begonnen. Dicht unter der Oberfläche tauchten die Mauern zweier kleiner Räume ($2,80 \times 2,30$ m) auf, die zu einem, wie sich herausstellen sollte, großen Wohnhaus gehörten (Plan 7 u. Taf. 16–18). Die Mauern, deren Lehmziegel über das Format $35 \times 35 \times 7-8$ cm verfügen, sind zum großen Teil zerstört. In Raum Nr. 1 wurden die Reste eines Tennurs (Ofen) freigelegt, von dem man mehrere Proben für archäomagnetische Untersuchungen nahm. Der Fußboden von Raum Nr. 2 war wohl einstmals mit gebrannten Platten bedeckt, da man einige in situ vorfand.

Nordöstlich schließt ein weiterer kleiner, länglicher Raum (Nr. 3) an. Seine Nordwest-Mauer ist nur zwei Ziegelschichten hoch erhalten, die Norddecke ist völlig zerstört. Da der Raum Nr. 3 keinen Zugang zu Raum Nr. 2 hat, ist dieser wohl an der oben erwähnten Stelle, die zerstört ist, zu vermuten. Die Nordwestmauer der drei Räume stellte sich als die Außenmauer des Gebäudes heraus, da der typische, äußere Vorsprung vorhanden ist. Südöstlich schließt an diese Räume ein einziger, länglicher Raum (Nr. 7) an, in dem ein sekundär verwendeter, gebrannter Ziegel mit schlecht erhaltener, gestempelter Inschrift gefunden wurde.

Von diesem Raum führt ein relativ breiter Durchgang (1,80 m) in den 7×7 m großen Zentralhof (Nr. 4), der auch von allen übrigen anliegenden Räumen zugänglich ist.

Ein kleiner, länglicher Raum ($2,5 \times 1,5$ m Nr. 16), besitzt in seiner ganzen Länge einen Mauersockel, in der Breite von drei Lehmziegeln, der von der Südostmauer durch eine Fuge getrennt ist.

Raum Nr. 5 ($6 \times 2,40$ m), der über einen relativ gut erhaltenen Fußboden aus gebrannten Ziegeln 30×30 cm verfügt, grenzt südwestlich an den Zentralhof und hat einen weiteren Durchgang zum südöstlich gelegenen Raum Nr. 13 ($3,5 \times 2$ m). Der südöstliche Trakt wird von Raum Nr. 6, dem mit $9 \times 3,5$ m größten Raum des Gebäudes beherrscht. Auch hier ist ein mit gebrannten Ziegeln gepflasterter Fußboden teilweise erhalten. An allen vier Raumseiten sind Durchgänge vorhanden; derjenige zum Zentralhof ist in späterer Zeit zugesetzt worden. Dort wurde ein Türangelstein noch in situ gefunden. In diesem Raum befand sich ein großer Sickerschacht, der von oben eingetieft war und zu einer jüngeren Bauschicht gehört haben mußte, da in ihm eine für die persische Zeit typische Reiterterrakotta gefunden wurde (Taf. 16, 3. Taf. 27, IB 1027).

Unmittelbar südöstlich von Raum Nr. 6 wurden zwei bzw. drei weitere Räume ausgegraben. Ein kleiner Raum (Nr. 8: $2,70 \times 1$ m), mit komplett erhaltenem Sickerschacht und gebrannten Ziegeln daneben konnte mit Sicherheit als Abort bestimmt werden (Taf. 18, 1).

Der benachbarte Raum (Nr. 10: $3,5 \times 2,20$ m) in der Südostecke des Baues läßt sich vielleicht aus Gründen des Abwässerungssystems als Bad deuten; auch hier wurde ein gut erhaltener Sickerschacht mit Bitumenresten festgestellt.

An der Nordostseite wurden die Räume Nr. 11 : 2,40 × 2,70 m, Nr. 12 : 4 × 1,30 m und Nr. 9 : 4,70 × 2,80 m freigelegt. Der Durchgang von Raum Nr. 12 zu Raum Nr. 9 wurde in späterer Zeit zugemauert, wobei eine Nische entstand. Raum Nr. 9 diente allem Anschein nach als Küche, da hier mehrere Öfen und Feuerstellen gefunden wurden. Auch aus ihnen wurden Proben für archäomagnetische Untersuchungen für Zeitbestimmungen entnommen. Durch die Freilegung von ungefähr 400 qm konnte ein fast kompletter Grundriß eines Hauses mit seinen verschiedenen Räumen aufgedeckt werden (Taf. 17 u. Plan 7). Leider waren nur die unteren Reste der Mauern erhalten. Die Süd-, Nord- und Nordwestecke des Hauses waren vom Regen weggeschwemmt. Der Haupteingang des Gebäudes wurde nicht gefunden. Seine Lage käme aber entweder beim zerstörten Teil der Südwestseite oder bei demjenigen der Nordostseite in Frage. An der Nordostseite wäre er wahrscheinlicher, da hier bei einem Testschnitt eine Art Gasse festgestellt wurde. Jenseits der Gasse tauchte eine Mauer auf (im Plan nicht eingezeichnet), die zu einem anderen Haus gehört haben könnte.

Der Südostteil des Gebäudes weist einen besseren Zustand der Mauer auf, da sich auf ihr noch die Reste einer jüngeren Bauphase, in die auch die Zusetzungen der Durchgänge (Raum 6/4, 12/9) gehören, befinden. Diese jüngere Bauphase läßt sich auf Grund des vorher erwähnten Sickerschachtes in Raum 6 in die achämenidische Zeit datieren. An Funden ist das Gebäude insgesamt nicht ergiebig gewesen, abgesehen von Keramik und Keramikscherben, die aus seinem Schutt kommen und von der Isin-Larsa- bis in die achämenidische Zeit datieren. Die Funktion der Räume könnte man vielleicht folgendermaßen interpretieren: Wenn der Haupteingang tatsächlich am nördlichen Teil der Nordostseite gelegen hat, dann wäre Raum Nr. 15 der Empfangsraum. Die Räume Nr. 1. 2 und 3 könnten als Vorratsräume gedient haben. Die Größe des Raumes Nr. 16 spricht vielleicht für ein Treppenhaus, zumal der Mauersockel als Treppenfundament angesehen werden könnte. Die Räume Nr. 7 und 5 hat man vielleicht als Repräsentationsräume benutzt, und den Südostteil des Hauses als Wohntrakt, da sich hier auch Toilette und Bad befanden. Raum Nr. 6 könnte eventuell auch ein privater Hof gewesen sein, da ansonsten die Räume Nr. 13. 14. 11 und 12 kein Licht bekommen hätten.

Da durch die Aufdeckung dieses Baues unser Wunsch nach einem Anschluß an die altbabylonischen Schichten der vorhergehenden Ausgrabung noch nicht verwirklicht werden konnte, wurde ein Tiefschnitt durchgeführt (Plan 8). Um den Verlauf der Mauern nicht zu stören, schien uns der Zentralhof Nr. 4 als die dafür geeignetste Stelle. Hier wurde ein Schnitt parallel zur Südostmauer in einer Breite von ca. 2 m angelegt. Unmittelbar unter der Kante der Mauer tauchten Keramik bzw. Scherben auf, die kassitisch/späaltbabylonisch zu datieren waren.

Mit der Tiefe des Schnittes stieg die Anzahl der Keramik. Der Schnitt wurde ca. 1 m tiefer als das Fußbodenniveau des vorhin genannten altbabylonischen Baues, ohne daß Spuren einer Mauer oder eines Fußbodens auftauchten. Die Gesamtzahl der Keramik betrug ca. 400 fast ganz erhaltene Gefäße und mehr als 1500 Bruchstücke (Taf. 18, 2). Es ist bemerkenswert, daß ein solcher kleiner Schnitt diese Menge von Keramik liefert. Das weist darauf hin, daß dieses Gebiet entweder um jene Zeit stark und ununterbrochen besiedelt gewesen ist, dürfte oder aber daß eine Keramikmanufaktur in der Nähe bestanden hat.

Das Wohnhaus im Nordabschnitt III gehört einwandfrei zum Typ des babylonischen „Hürden-/Hofhauses“.¹ Diese Hausform ist uns von anderen Ausgrabungsstätten in Süd-

¹ E. Heinrich, PKG 14 (1975) 252.

babylonien bekannt. Fast die gleiche Form wurde in Babylon „Merkes“,¹ in Ur² und in Warka³ ausgegraben.

¹ O. Reuter, WDOG 47 (1968²) Taf. 17, Haus I.

² Sir Leonard Woolley, UE IX (1962) Taf. 71, Haus 1.

³ H. J. Lenzen, UVB 20 (1964) 19ff. Taf. 33.

3.5. SÜDOSTABSCHNITT 1977-1978 (5. UND 6. KAMPAGNE)
CHANTIER SUD-EST

A. SPYCKET - E. STROMMENGER

L'emplacement du sondage sud-est a été choisi au printemps 1977 en raison de la colline artificielle qui laissait espérer le palais et le centre administratif de la cité. La céramique de surface sur la pente septentrionale était partout de l'époque d'Ur III et de la Ière dynastie de Babylone.

Madame Eva Strommenger traça une tranchée nord-sud sur 2 m de large et 50 m de long, soit 225/227 E-100/150 S du plan topographique, et la fouille dura du 29. 4. au 16. 5. 1977.¹

Juste sous la surface sont apparus des murs importants en briques crues, dans la partie sud et dans la partie nord de la tranchée, séparés par un espace vide d'environ 10 m entre les deux, rempli de terre cendreuse, de débris de briques crues et de tessons.

Les murs du bâtiment sud, qui se présentent en oblique dans la tranchée, sont en briques crues de 26×16×8 cm de couleur brune, sans joint de plâtre et leur épaisseur varie de 1,20 m à 2 m.

Les murs de la partie nord de la tranchée sont près d'1 m plus bas que ceux du sud et appartiennent à une construction plus ancienne. Le module des briques, bien qu'irrégulier, semble un peu différent de celui du bâtiment sud (24/25×16/18×7/8 cm). Trois murs parallèles traversaient la tranchée en oblique, déterminant un espace étroit et une petite chambre carrée.

La Ière dynastie d'Isin est attestée par une brique estampillée d'Ur-Ninurta et par une tablette administrative datée d'une année de Bur-Sin (IB 1114), ni l'une ni l'autre in situ.

L'autorisation d'étendre la fouille vers l'est a été accordée en 1978 et il convenait de suivre les murs du bâtiment nord, ce qui a été fait du 2. 10. au 19. 11. 1978. Un grand ensemble de 30×16 m est apparu, qui comprenait une vingtaine de chambres et de cours (Plan 9). L'absence de sols et de portes indique qu'il ne reste que les fondations de l'édifice, atteignant jusqu'à 1,70 m de large et portant par endroits des traces de remaniements. C'est ainsi que deux assises de briques subsistent encore en surface sur la face interne nord du mur extérieur s.e.-n.o., séparées des 5 ou 6 rangées inférieures par une mince couche de terre cendreuse ou une natte de roseaux; ce dispositif était visible dans les petites chambres 6 bis et 7 (Taf. 18, 3). Il semble aussi que les très petites chambres du côté est (17-19) soient le résultat d'un compartimentage postérieur, ce qui est surtout apparent dans le mur qui sépare 18 et 19, qui a été ajouté.

Le long mur extérieur sud,² large d'1,80 m, était doublé vers l'extérieur d'un revêtement de briques inégales. Un détail de construction de ce mur fait penser qu'il s'agit en réalité de deux bâtiments accolés, car en 236 E-112 S, on voit nettement deux angles juxtaposés, l'un vers l'est, l'autre vers l'ouest (Taf. 19, 1), ce qui donne une explication au mur exception-

¹ Je remercie vivement Madame Eva Strommenger de m'avoir permis d'utiliser son rapport détaillé sur le sondage 1977 qui m'a grandement facilité la reprise du chantier en 1978. A. S.

² Par commodité, pour alléger le texte, et bien que le bâtiment soit plutôt orienté par les angles que par les côtés, une seule orientation est utilisée, le „long mur extérieur sud“ étant en réalité, comme écrit quelques lignes plus haut, orienté s.e.-n.o.

nellement large – 2 mètres – entre les chambres 5 et 6, qui était en réalité un double mur. C'est d'ailleurs à cet endroit que se distingue le mieux l'enchevêtrement de remaniements des fondations (Taf. 19, 2), posées sur les murs d'un bâtiment antérieur dont il sera parlé plus loin. Comme le montre bien le plan, les murs du complexe ouest (1-5) sont plus épais que ceux du complexe est (6-20): le mur extérieur sud, large d'1,70 m dans le complexe ouest, n'a plus que 1,40 m à partir de „l'angle“ 236 E vers l'est. Il n'y a cependant pas de changement de construction ni de format de briques entre les deux complexes. On peut aussi remarquer que, compte tenu de la lacune de l'extrémité ouest du long mur, il est possible que les deux angles accolés se trouvent exactement au milieu du mur extérieur et dans ce cas, malgré leurs dispositions différentes, les deux complexes auraient occupé chacun une superficie identique. L'agrandissement doit avoir été effectué vers l'ouest, contre le complexe est, car il n'a pas été prévu de doubler le mur de la cour 4 qui a son long côté est contre le mur du complexe Est.

Complexe Ouest (1-5)

Cour 1. – L'espace carré entre les trois murs les plus au nord de la tranchée 1977 s'est trouvé être un renforcement d'une grande cour ou salle, dont seul le côté sud est complet, long de 9 m. Le côté est atteint un peu plus de 6 m. Pour avoir la forme de l'ensemble, il faudra poursuivre la fouille vers le nord. La hauteur du mur sud n'était plus que de deux assises de briques, tandis que le mur est en comptait encore cinq. Ce mur est, le plus large du bâtiment, puisqu'il mesure 1,90 m, était détruit en deux endroits par des puits qui ont laissé des surfaces circulaires (Taf. 19, 2).

Les chambres 2 et 3 sont séparées de la cour 1 par un mur large de 1,50 m qui ne comporte plus que deux assises de briques. Les deux pièces sont longues et étroites, surtout 2 qui n'est large que de 90 cm et dont la longueur n'est pas connue. Toutes les petites pièces sont de dimensions différentes (3 : 3,75 × 1,10 m; 5 : 3,10 × 1,40 m). Au milieu de la chambre 5, un drain circulaire en céramique était formé d'éléments superposés à bord mouluré, de 0,60/0,72 m de diamètre; rempli de terre et de tessons, il n'a été vidé que sur 25 cm. Dans la chambre ont été trouvés plusieurs objets: un fragment de plaquette en terre cuite avec un homme conduisant quatre lions (IB 1184) (Taf. 29), une petite hache en terre cuite (IB 1185), puis plus bas, deux fragments de tablettes en ancien babylonien (IB 1215/1216).

La cour, ou salle, 4, rectangulaire, avait une largeur de 3,50 m et sa plus grande longueur connue est 7,70 m. Comme la largeur est la même que celle de la cour 12 du complexe Est, sa longueur peut avoir été analogue, soit 8,60 m. Le mur qui la sépare de 5 avait été malmené et détruit dans l'angle sud. De cet angle précisément provient une terre cuite modelée d'un homme assis (IB 1187) (Taf. 29).

Complexe Est (6-20)

A l'exception de la cour 12, dont la disposition et les proportions sont analogues à celles de la cour 4, l'ordonnance des pièces est complètement différente. Le mur ouest a été coupé par deux fours à pain (tannûr) dont subsiste la partie inférieure au sud et seulement le fond au nord (Taf. 21, 1).

Les trois chambres parallèles, 6, 6 bis et 7, sont à peu près de mêmes dimensions: 3 × 1,20 m. Le mur ouest de 6 a été endommagé par l'installation d'un drain postérieur. La chambre 7 est intéressante par les marques d'étapes de construction des fondations: (Taf. 18, 3) 2 lits de briques en surface sont séparés, sur le petit côté sud, par une couche de

terre de 8 cm d'épaisseur, de 7 assises de briques qui, sur le long côté sud, reposent sur 6 autres assises irrégulières peut-être destinées à combler un trou.

La pièce 8 présente un curieux dispositif de briques crues en forme de podium semi-circulaire contre le long mur sud (Taf. 21, 1) ; deux séries de briques sont disposées en demi-cercle enserrant de la terre battue. Une telle structure qui, au niveau d'un sol serait explicable, a une signification énigmatique en relation avec des fondations.

Les murs de la cour 12, dont les mesures ont été données à propos de la cour 4, ne portaient pas de trace de remaniement. Le dégagement a permis la découverte d'un fragment de figurine-plaquette (IB 1207) (Taf. 29) et de deux fragments de tablettes cunéiformes d'époque babylonienne ancienne (IB 1213/1214).

La chambre 13 est particulièrement étroite pour sa longueur: 0,60 x 3,80 m. Sous une rangée de briques légèrement en surplomb, le mur sud atteint 11 assises de briques.

La pièce 20 n'a plus que trois murs et il semble qu'elle n'ait existé qu'au dernier état des fondations, car le mur est n'existait que sur deux assises de briques (Taf. 21, 2), alors que les deux autres côtés sont fondés sur 9 assises. On peut donc supposer qu'un état antérieur du bâtiment ne comportait pas le pan de mur nord-est qui a d'ailleurs son extrémité détruite. En descendant dans la pièce en avant de l'alignement des fondations du côté Est est apparu un mur plâtré se dirigeant vers le nord et un sol sur lequel se trouvait une tablette scolaire (IB 1290). Ce mur plâtré peut correspondre au bâtiment plus ancien, repéré sous le complexe Ouest.

Bâtiment aux murs plâtrés (Plan 10)

En creusant dans la cour 4 sous le niveau des murs de fondation est très vite apparu un mur épais d'1 m, parallèle et en avant du mur est. Il sortait de la section 240 E et formait, sous la partie détruite du mur sud de la cour, un angle rentrant puis sortant et repartait vers le sud. Toute la paroi était recouverte d'un fort enduit de plâtre blanc, épais de 5 cm, en excellent état. Le décrochement sud du mur correspondait à l'embrasure d'une porte, large de 80 cm, dont l'autre côté se trouvait sous les fondations du côté sud de la cour, en retrait de 10 cm (Taf. 20, 1). Le mur plâtré suivait exactement le plan de la cour et tournait à angle droit sous le long mur de la cour, mais en retrait de 15 cm. Dans l'angle ouest, à environ 30 cm sous les murs de fondation se trouvait une tombe de nouveau-né dans une petite jarre. Un sol fut atteint à 1,06 du haut du mur. Dans le remplissage se trouvait une brique estampillée d'Enlil-bâni.

L'autre face du mur plâtré ouest de la cour 4 a été retrouvée sous les fondations de la cour 1, en retrait de 33 cm, ce qui donne au mur une largeur d'environ 1,30 m. Il est détruit en deux endroits qui correspondent aux emplacements circulaires visibles au sommet du mur de fondation (Taf. 19, 2).

Une deuxième porte, dans l'alignement de la première, se trouvait juste sous l'angle sud de la salle (cour) 1 ; plus large que la précédente, elle mesure 1 m. Sur la face droite de la porte, à 0,70 m de hauteur, une sorte de poulie en terre cuite de 8 cm de diamètre était encastrée dans le plâtre du mur et servait manifestement à la fermeture (Taf. 20, 2-3). Une fois démonté, l'objet s'est révélé être un fond de vase percé et a expliqué d'autres fonds de récipients perforés trouvés sur le chantier, dont certains beaucoup plus grands.

Le long du mur plâtré sud, à l'ouest de cette deuxième porte et jusqu'à la section 230 E, ont été trouvées 20 tablettes, dont certaines de grand format, en ancien babylonien (IB 1293/1311).

La poursuite du dégagement de ce bâtiment est subordonnée à l'autorisation de démolir les murs de fondation qui le recouvrent. La qualité de l'enduit de plâtre dénote un édifice

important, peut-être administratif. A part les tablettes, aucun objet n'a été retrouvé dans le remplissage, mais il n'y a pas de différence notable entre les nombreux tessons du niveau supérieur des murs de fondation et de celui des murs plâtrés. Tous deux dénotent les premiers siècles du II^e millénaire.

Installations antérieures, 250/260 E-100/120 S

A l'extérieur du grand bâtiment, vers l'est, d'autres murs sont apparus, moins larges, en briques crues de couleur verdâtre, plus allongées (28/30 × 17/19 × 7/8 cm). Le mode de construction est également différent, car les briques sont liées par une épaisse couche de mortier jaune clair (Taf. 22, 1). Ces murs, dont la largeur va de 0,60 à 0,80 m, sont ceux d'un bâtiment plus ancien dans lequel se trouvait une installation domestique (III); celle-ci comportait un four et un renforcement taillé dans le mur où se trouvaient encore une petite jarre, deux assiettes intactes (IB 1250 a-c) et un grand fragment de cruche. Il semble qu'il n'y ait pas eu un grand laps de temps entre ces constructions et le bâtiment principal, car le mur parallèle au mur extérieur est du grand bâtiment, en 254 E-113/116,50 S (chambre II: plan 10), a été surélevé de deux assises de briques crues, de même format et de même couleur beige que celles du grand bâtiment.

Dans ce secteur ont également été découvertes plusieurs figurines de terre cuite du début du II^e millénaire (IB 1205; 1236-1238; 1240; 1242; 1251) et la céramique est restée homogène. Quatre briques estampillées se trouvaient dans le remplissage: deux du roi d'Ur, Amar-Suen, une d'Ishme-Dagan et une d'Enlil-bâni, rois d'Isin.

Des drains d'époque postérieure ont été installés là aussi, sans tenir compte des anciennes installations, alors abandonnées.

3.6. WESTABSCHNITT 1978 (6. KAMPAGNE)
CHANTIER OUEST

A. SPYCKET

Pendant dix jours, du 19 au 29. 11. 1978, ont été entrepris des sondages à l'ouest du Nordabschnitt I de la première campagne, qui avait mis au jour un pavement d'Adad-apla-iddina.¹ Le but de l'opération était triple: 1) trouver d'autres statues en terre cuite, du type des fragments recueillis à 25 cm de la surface en 1973, en 213 N - 10/12 E et 200 N - ± 0; 2) repérer si le pavement continuait plus à l'ouest, à son extrémité nord; 3) explorer les monticules du nord-ouest en vue de la prochaine campagne.

Dans ce triple objectif ont été ouverts simultanément:

1/ deux tranchées, en 222/224 N - 0/10 W et 222/224 N - 30/50 W, qui n'ont donné aucun résultat et qui ont été abandonnées à 60 cm de profondeur.

2/ un carré en 250/255 N - 0/5 W, dans lequel nous sommes descendus d'environ 1,50 m dans une terre brune presque sans tessons, formant des couches compactes successives qui dénotent le travail de l'eau. En 253/255 N - 3,55 W, un squelette (tombe 100) au crâne trépané de deux trous tenait contre sa tête de sa main gauche un vase à panse ronde et col (IB 1269). Le seul objet découvert dans le carré fut une lampe en terre cuite (IB 1268) de type babylonien bien connu par les reliefs des kudurru² et utilisés jusqu'à l'époque néo-babylonienne.³

3/ une tranchée en 242/244 N - 18/30 W, élargie jusqu'à 248 N - 25 W, a donné des résultats prometteurs (Abb. 11).

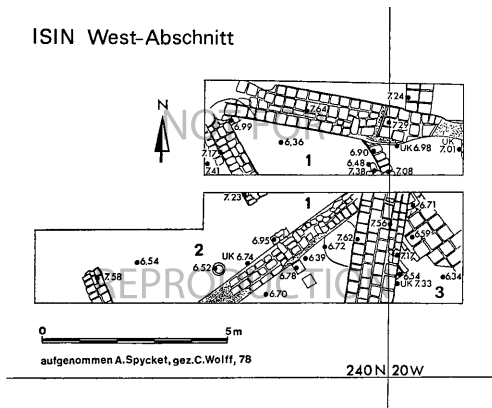


Abbildung 11

¹ B. Hrouda, *Isin-Išān Baḫriyāt I*, München 1977, pp. 17-20, Plan 3.

² Cf. Ursula Seidl, *Die Babylonischen Kudurru-Reliefs*, BaM 4, 1968, pp. 128-130.

³ Exempla analogues à Nippur: Mc Cown-Haines, *Nippur I*, OIP 78, 1967, pl. 102, 18-19.

Un mur de grandes briques crues presque carrées ($30/32 \times 27/28 \times 11$), orienté nord-sud, traversait la tranchée 242/245 N en 20 W. Large de 1,35 m, il ne subsistait plus qu'à l'état de fondations sur 3 lits de briques (Taf. 22, 2), jointoyées par une couche de mortier de même couleur grise. L'élargissement du chantier vers le nord était destiné à suivre le mur, mais celui-ci s'arrêtait sous la banquette 245/245,50 N, tandis qu'un autre mur, est-ouest, est apparu à peu près perpendiculaire, mais sans connection, dans la nouvelle tranchée 245,50/248 N - 18/25 W, large de 1,10 m. Ce mur présente également un jointoiment de mortier, cependant les briques en sont d'un format un peu différent, soit carré 33/34 cm de côté sur 10/12 cm d'épaisseur, soit $29/30 \times 30 \times 13$ cm. Sur sa plus grande hauteur, ce mur présente encore 5 assises de briques, sauf en 18/20 W où 2 assises inférieures subsistent, à l'endroit d'un angle vers le nord (Taf. 23, 1), avant d'être coupé et de ne reprendre que dans la section 18 W. Il n'y a aucune évidence que les deux murs appartiennent à un même édifice. D'après le niveau de la base des fondations du mur nord-sud (+7,33), ce mur est plus récent que le mur sud-ouest dont l'assise de base est à +6,99 et sa destruction peut être due, en 18/20 W, à la construction du mur nord-sud, bien qu'il ait lui-même disparu à cet endroit. Ce secteur a été très bouleversé par des trous, effectués probablement par des fouilleurs clandestins, qui sont apparents dans la section 245 N (Taf. 23, 2) et qui ont mélangé la céramique. Parmi quelques exemples plus ou moins complets, une coupe peinte „Isin ware“ (IB 1342) et un gobelet non peint de type Nuzi.

Le mur est-ouest pourrait dater de la 2^e dynastie d'Isin, son niveau n'étant pas incompatible avec celui de l'esplanade d'Adad-apla-iddina, tandis que le mur nord-sud, dont il ne reste que des fondations, daterait du 1^{er} millénaire, peut-être de l'ère néo-babylonienne.

Ces murs recouvraient un bâtiment plus ancien en briques crues de $25/26 \times 17 \times 8$ cm; la largeur des murs, qui sont orientés par les angles, est de 55/60 cm. Deux pièces (1-2) communiquaient par une porte en 244/245 N - 23/24 W (Taf. 23, 2). Un violent incendie, visible dans les sections 244 N et 25 W, a fortement cuit les briques d'un pan de mur en 242/243 N - 27,60/28,50 W qui sont devenues roses (Taf. 22, 2); il en est de même en 245,50/247 N - 23,50 W (Taf. 23, 1) sur les assises supérieures qui appartiennent à la même chambre I du bâtiment, dont les murs étaient encore conservés sur 7 à 9 assises. Le remplissage de ce bâtiment inférieur a livré une série de tablettes d'époque babylonienne ancienne, en sumérien ou en babylonien (IB 1312-1315; 1321-1336).

Au-dessous de la face Est du mur nord-sud et jusqu'à la section 18 W (3), des superpositions de briques et un pavage de grandes briques plates orientées par les angles ($33/34 \times 33/34 \times 6$ cm) présentaient, à +6,59, la même orientation que le bâtiment inférieur (Taf. 24, 1). Il n'était malheureusement pas possible, les derniers jours de la fouille, d'élargir un espace trop exigü. Une brique estampillée d'Enlil-bâni (Taf. 24, 2), insérée entre d'autres au-dessus du pavage, peut être encore en place, mais a plutôt été réutilisée. Cinq tablettes babyloniennes anciennes proviennent également de ce secteur (IB 1316-1320).

Ce sondage a donc permis de repérer une installation du début du II^e millénaire, sous une occupation supposée de la fin du II^e millénaire, puis du 1^{er} millénaire. Seul un agrandissement du chantier pourra permettre de préciser les dates et la destination des bâtiments de ce secteur.

4. KLEINFUNDE

4.1. FIGUREN, RUNDPLASTISCH AUS VERSCHIEDENEM MATERIAL

B. HROUDA

Zu den interessantesten Figuren gehört zweifellos die in der 6. Kampagne im Bereich des Gula-Tempels gefundene menschliche Figur aus Ton (Taf. 25.27). Sie wurde zusammen mit anderen Kleinfunden, Hundefiguren (Taf. 25.27) und einer Fritte-Maske (Taf. 26.27) in Raum XXIV (s. S. 16.18) entdeckt. Es handelt sich hierbei um eine Art Depositionierung von mehr oder minder wertvollen, aber z. T. schon beschädigten Gegenständen.

IB 1260 = Taf. 25.27

FO: 73 N / 82,70 W; +10,13 m. Gula-Tempel, Raum XXIV.

zusammen mit IB 1254–55 (Terrakotta-Hunde) (Taf. 27), mehreren weiteren Hundefragmenten (eines inventarisiert = IB 1256), einer Schale IB 1263, zwei Tonplatten (nicht inventarisiert), einer Platte mit hochgezogenen Rändern, IB 1261, sowie dem Fragment einer Frittemaske IB 1257 = Taf. 26.27 gefunden.

H. 16,5 cm; Br. 5,7 cm (Sockel); Tiefe 6,7 cm.

Rötlicher Ton mit gelblichem Überzug, handgemacht, gebrannt.

Dargestellt ist auf einer Plinthe eine knieende männliche Figur, entweder bis auf einen zweiteiligen Gürtel nackt, oder aber der Unterkörper und die Beine mit einem kurzen Rock bekleidet. Das Gesicht kahlköpfig und bartlos. Die linke Hand leicht angewinkelt auf den Rücken gehalten. Rechter Arm oberhalb des Ellbogen abgebrochen, wohl ursprünglich nach vorn ausgestreckt. Im Gegensatz zu den nicht besonders ausgebildeten Körperpartien zeigt der Kopf bestimmte Charakteristika: Stark ausgeprägte, sehr tief sitzende Nase, profilierter Mund, dicke Backen, große Augen mit breiten Augenbrauen sowie große, abstehende Ohren. Im Profil sieht man auch deutlich den flachen Hinterkopf. Die leicht nach vorn geneigte Haltung mit nach unten blickenden Augen in Verbindung mit der Handhaltung – die ausgestreckte Rechte könnte man als Bitt-Gestus deuten – weist vielleicht auf die Darstellung eines Kriegsgefangenen hin.

Genauso schwierig wie die Deutung ist die Datierung dieser Terrakotta. Man ist geneigt, unsere Figur in die Reihe der frühdynastischen Rundbilder aus Stein zu stellen, so wie sie im besonderen Maße aus dem Diyāla-Gebiet bekannt geworden sind.¹ Danach würde man sie der Fara-Stufe = ED III a zuweisen.² Aber auch eine Datierung in die Akkadezeit wäre eben wegen des starken Gesichtsausdruckes nicht auszuschließen.

Die anderen Befunde sind jedoch sämtlich jünger; sie datieren in die 2. Hälfte des 2. Jahrtausend v. Chr. Große Augen wie unser Beispiel finden sich in der früh-kassitischen Kunst, so bei den Figuren am Karaındaş-Tempel in Uruk. Dieser spätere Ansatz wäre dann wohl ebenfalls für die Terrakotta aus Isin in Erwägung zu ziehen (s. Beitrag S. 62–65).

¹ H. Frankfort, OIP 44 (1939) u. OIP 60 (1943).

² E. Strommenger, BaM 1 (1960) 22ff.

- TERRAKOTTE EINES KNEIENDEN MANNES AUS ISIN -

E. A. BRAUN-HOLZINGER

In der 6. Grabungskampagne von Isin kam eine kleine Terrakotte zutage, deren Einordnung nicht ganz unproblematisch ist. Der Ausgräber, B. Hrouda, war so freundlich, mir noch vor der Publikation der Ergebnisse der Ausgrabung Photos dieser Figur zur Verfügung zu stellen und mir zu gestatten, sie hier vorzustellen, wofür ich ihm zu großen Dank verpflichtet bin (Taf. 25.27).

Die Statuette ist handgeformt, aus rötlichem Ton mit gelblichem Überzug und gebrannt; Höhe 16,5 cm.

Die männliche Figur kniet auf einem niedrigen rechteckigen Sockel; beide Beine sind so untergeschlagen, daß das Gesäß die Fersen nahezu berührt. Der Körper ist leicht nach vorne geneigt, der linke Arm – die Hand ist abgebrochen – auf den Rücken gelegt, der rechte Arm war wohl nach vorne gestreckt, ist aber nur noch im Ansatz erhalten. Der Oberkörper ist unbekleidet, um die Taille liegt ein doppelt geführter Gürtel; Füße und Unterschenkel sind frei gearbeitet und klar umrissen, während die Form der Oberschenkel und Knie zwar zu erkennen ist aber im Umriß doch etwas zerfließt. Höchstwahrscheinlich trug der Mann also einen kurzen Rock, unter dem sich Gesäß und Beine nur undeutlich abzeichnen und dessen Saum ursprünglich einmal in Farbe deutlich angegeben war. Wäre die Figur unbekleidet, müßte man doch eine genauere Ausarbeitung des Unterkörpers erwarten, vor allem werden auch bei Terrakotten geringerer Qualität die Geschlechtsmerkmale bei unbekleideten Figuren immer angegeben.¹ Der Sockel paßt sich dem Umriß der Figur genau an.

Der Oberkörper ist zwar brettartig flach, kaum modelliert, doch fügen sich die leicht abfallenden, runden Schultern, der kräftige, kurze Hals und die leichte Einziehung zur Taille so glücklich zueinander, daß – jedenfalls in der Vorderansicht – der Aufbau der Figur ausgewogen und harmonisch wirkt. Der Kopf folgt der Neigung des Oberkörpers; er ist kahlrasiert mit weit hochgewölbtem Hinterkopf und kräftigem Untergesicht, so daß die Profilansicht übertrieben gelängt erscheint. Das Gesicht wird von den riesigen, von schmalen Lidrändern umgebenen Augen beherrscht, die seitlich bis fast an die etwas herausgeklappten Ohren heranreichen. Die Brauenbögen, durch doppelte Ritzlinien angegeben, treffen sich über der Nasenwurzel. Die Nase setzt sich in einem deutlichen Knick gegen die Stirn ab. Der Mund ist recht klein, fein geschwungen, Wangen und Kinn kräftig herausmodelliert.

Zeitliche und inhaltliche Einordnung der Figur erweisen sich als schwierig, da vorläufig ganz überzeugende Vergleichsstücke fehlen. Qualitätvolle Terrakotten sind recht selten; häufiger werden sie erst ab der Ur III-Zeit, vor allem dann in der altbabylonischen Zeit, wo sie im häuslichen Kult, aber auch im Tempel als preiswerter Ersatz für Figuren

¹ Bei knieenden Figuren sind häufig die Rocksäume so undeutlich, daß die Unterkörper wie unbekleidet wirken: Knieende Nagelfiguren des Gudea (E. Strommenger, Fünf Jahrtausende Mesopotamien [1962] Taf. 146); Relief des Puzur-Inšušinak mit Nagelgott (W. Orthmann, Der Alte Orient. Propyläen Kunstgeschichte 14 [1975] Taf. 107); auch in neassyrischer Zeit bei Bronzestatuetten (J. Börker-Klähn, BaM 6 [1973] Taf. 20 aus Tell Taynat).

aus kostbarerem Material eine große Rolle spielten.¹ Notgedrungen muß man auf Vergleichsstücke aus Stein oder auch Metall zurückgreifen, wobei aber einige Vorsicht geboten ist.

Die gelangte Kopfform mit dem kahlen Schädel, die großen Augen und der flache Körper lassen zunächst an frühdynastische Beter denken.² Der deutliche Knick zwischen Nase und Stirn, die Form der Augen mit dem am inneren Winkel fast senkrecht umgebenden Oberlid und die trotz flüchtiger Arbeit natürliche Haltung und natürliche Körperwiedergabe sind allerdings vor der Akkad-Zeit kaum möglich. Große Augen finden sich gerade bei Terrakotten besonders häufig, auch in altbabylonischer und kassitischer Zeit.³

Auch ikonographisch läßt sich die Statuette in frühdynastischer Zeit kaum unterbringen. Kurze, eng anliegende Röcke sind erst in der Akkad-Zeit belegt; unter dem Gewand sich abzeichnende Schenkel kommen rundplastisch bei einem Torso des Maništusu vor, auf Reliefs tragen Krieger meist kurze, die Oberschenkel nachzeichnende Röcke.⁴ Unbekleidete Figuren mit dem mehrfach geschlungenen Gürtel sind zwar äußerst beliebt, auch schon in frühdynastischer Zeit, bei ihnen handelt es sich aber stets um mythische Figuren, die nie kahlköpfig dargestellt sind; Menschen treten nur bei der Libation unbekleidet auf, dann aber nie mit Gürtel.⁵ Kahlrasierte Männer im kurzen Rock sind recht selten, meist handelt es sich um Musikanten oder Tänzer und um „Kultdiener“,⁶ während Krieger und Handwerker zwar im kurzen Rock aber nicht kahl auftreten. Für die Datierung der Figur bleibt also ein Spielraum von der akkadischen bis zur kassitischen Periode.

Das Motiv des Knieens ist zwar zu allen Zeiten belegt, hat aber nicht immer die gleiche Bedeutung. Auf akkadischen Siegeln finden sich kniende mythische Figuren als Standardhalter oder auch mit Wassergefäßen;⁷ ähnlich sind wohl auch die wenigen knienden Gefäßträger der frühdynastischen Zeit zu erklären.⁸ Das Knieen auf einem Knie wird in der Akkad-Zeit dann zur typischen Haltung des Unterworfenen, es ist die Demuthaltung vor dem Sieger.⁹ Erst in altbabylonischer Zeit drückt das Knieen dann auch die Demut

¹ M.-Th. Barrelet, *Figurines et reliefs en terre cuite de la Mésopotamie antique I*. Bibl. Arch. Hist. 85 (1968) 79 ff., 100 ff.

² Z. B. aus Ḫafāgi: H. Frankfort, *Sculpture of the Third Millennium B.C. from Tell Asmar and Khafājah*. OIP 44 (1939) Taf. 37 Nr. 23; Taf. 47 Nr. 36, die aber die massive Schulterbildung, den starr aufsitzenen Kopf, die gleichmäßig elliptischen oder nahezu runde Augenform und die halbrunden Ohren der frühen Stilstufe aufweisen. Spätere frühdynastische Figuren, bei denen Einzelheiten wie Augen, Ohren und Schulterbildung eher mit der Terrakotte aus Isin übereinstimmen, haben dann jedoch stets einen sehr viel kompakteren Körperbau und rundere Köpfe, vgl. etwa Strommenger a.a.O. Taf. 102–105.

³ Altbabylonische Terrakottereliefs aus Ur (L. Woolley u. M. Mallowan, *Ur Excavations VII* [1976] Taf. 64 Nr. 1 u. 2); Ziegelfassade des Inanna-Tempels in Uruk aus der Zeit des Karaindaš (Orthmann a.a.O. Taf. 169), dieser Vergleich auch bei Hrouda S. 61. Auch ein Alabasterkopf aus Mari, der weicher modelliert ist als Plastik aus härterem Stein, weist eine ähnliche Augenbildung auf (Orthmann a.a.O. Taf. 162).

⁴ Orthmann a.a.O. Taf. 45. 98 (da auch klar der Unterschied zwischen bekleideten und unbekleideten Unterkörpern). 104.

⁵ Vgl. E. A. Braun-Holzinger, *Frühdynastische Beterstatuetten*. ADOG 19 (1977) 10 Anm. 12; P. Calmeyer, *RLA* 3, 688 f. s. v. Gürtel.

⁶ Musiker und Tänzer: R. Opificius, *Das altbabylonische Terrakotterelief*. UAVA 2 (1961) Taf. 18 Nr. 581; Taf. 17 Nr. 579, wohl ohne Rock, ähnlich OIP 78 (1967) Taf. 138, 1 aus Nippur. – Mann mit Eimer: Barrelet a.a.O. Taf. 23; Orthmann a.a.O. Taf. 267 q.

⁷ R. M. Boehmer, *Die Entwicklung der Glyptik während der Akkad-Zeit*. UAVA 4 (1965) 232. 524. 525. – Daneben gibt es natürlich noch andere Tätigkeiten, für die kniende die passende Haltung ist, etwa das Halten oder Einschlagen von Pföcken, vgl. Anm. 1 für die Nagelgötter.

⁸ H. Frankfort, *More Sculpture from the Diyala Region*. OIP 60 (1943) Taf. 33–34 Nr. 269; OIP 44 Taf. 27 Nr. 16.

⁹ Boehmer a.a.O. 342. 464. 465. Iraq 30, 1968 Taf. 36 f.; unterworfenen Gabenbringer auf einem Statuensockel des Urningirsu (Strommenger a.a.O. Taf. 138–139).

vor der Gottheit aus und wird zur Gebetshaltung. Am bekanntesten ist die Bronzestatuette des Lú. ¹Nanna, eine Weihung an Marduk für das Leben des Herrschers Hamurapi; dargestellt ist die Person des Weihenden, knieend, mit erhobener Rechter, also im Gebetsgestus. Daß es sich tatsächlich um eine Gebetshaltung handelt, zeigt sich ganz deutlich auf dem reliefierten Sockel der Statuette, auf dem nochmals die gleiche Figur, knieend mit erhobener rechter Hand, wiederholt ist, und zwar vor einer thronenden Gottheit.² E. Sollberger hat nun noch zwei weitere Figuren gleicher Haltung, beide aus altbabylonischer Zeit, publiziert, eine ebenfalls aus Metall, die andere aus gebranntem Ton.³ Alle drei Figuren tragen ein Gewand, das auch den Oberkörper bedeckt, alle sind nicht kahlrasiert, alle knien nur auf einem Knie; auch stilistisch lassen sie sich kaum mit der Figur aus Isin vergleichen, die sehr viel weniger der offiziellen Kunst verpflichtet ist als die drei altbabylonischen knieenden Beter.

Erst auf einem kassitischen Siegel ist eine Figur im (langen?) Gewand auf beiden Knien betend dargestellt.⁴ In gleicher Weise kniet auch Tukulti-Ninurta I. (1244–1208) auf dem Relief eines Symbolsockels vor einem Göttersymbol.⁴ Bei allen Beterfiguren ist der rechte Arm im Gebetsgestus erhoben, der linke vor den Körper gelegt, manchmal kann die linke Hand auch ein Opfertier oder ein Würdezeichen halten.

Auch wenn man den fehlenden rechten Arm im Gebetsgestus ergänzt, kann es sich bei der Figur aus Isin wegen der ausgefallenen Haltung des linken Armes nicht um eine der üblichen Beterdarstellungen handeln. Bei Gefangenen, zu denen die knieende Haltung ja passen würde, kommen die hinter dem Rücken gefesselten Hände vor, aber es müssen dann auch beide Hände sein. Dieser ganz speziellen Haltung muß auch ein ganz spezieller Sinn zu Grunde liegen, die Haltung muß mit dem Zweck der Deponierung zusammenhängen. Der Fundplatz, Gula-Tempel, spricht dafür, daß es sich um eine Weihung handelt, die den Weihenden bei einer bestimmten kultischen Handlung wiedergibt. Möglich wäre auch, an ein Substitutsbild innerhalb eines Rituals zu denken; allerdings werden solche Bilder selten aus dauerhaftem Material hergestellt und auch nicht im Tempel deponiert.⁵

Wenig beachtet, da ungenügend publiziert, ist eine Gruppe von Terrakotten von Tieren und Menschen, die bei 'Aqr Qüf gefunden wurden; einige tragen Inschriften, die sie als Weihungen an Gula ausweisen, die dort frei gelegten Baureste werden durch einen Ziegel in die Zeit des Nazimarutša (1323–1298) datiert.⁶ Die menschlichen Figuren sind alle schlecht erhalten und bis auf wenige viel flüchtiger gearbeitet als die Statuette aus Isin, so daß ein stilistischer Vergleich kaum durchzuführen ist; nur ein Torso (Nr. 20) scheint vergleichbar. Auffallend ist, daß fast alle Bruchstücke, bei denen der Unterleib erhalten ist, auf beiden Knien liegende Personen wiedergeben. Bei der am besten erhaltenen Statuette (Nr. 20) war der Oberkörper bekleidet, bei den anderen läßt sich das nicht mehr

¹ Orthmann a.a.O. Taf. XI; Abbildung mit dem Sockelrelief bei A. Moortgat, *Die Kunst des Alten Mesopotamien* (1967) Taf. 218.

² E. Sollberger, *Iraq* 31, 1969, 90 ff.

³ A. Moortgat, *Vorderasiatische Rollsiegel* (1940/1966) Nr. 554.

⁴ Orthmann a.a.O. Taf. 195; der König ist einmal stehend und einmal knieend dargestellt, was vermuten läßt, daß den beiden Haltungen unterschiedliche Bedeutung zukommt.

⁵ Knien spielt in Ritualanweisungen eine große Rolle, ebenso bestimmte Handhaltungen, die Texte gehören allerdings meist in das 1. Jahrtausend. CAD s.v. kamasu zitiert Köcher BAM 237 1,11 (SAL.BI i-kám-mis-ma A-ša ana arkiša ú-tar, that woman should kneel and put her arm behind her back), es handelt sich aber um einen Text über Frauenkrankheiten.

⁶ Mohammed Ali Mustafa, *Kassite Figurines. A new Group discovered near 'Aqar Qüf. Sumer* 3 (1947) 19 ff.

feststellen; die Darstellung des bekleideten Unterkörpers ist bei allen sehr ähnlich wie bei der Isin-Terrakotta, Reste von Bemalung werden erwähnt. Die erhaltenen Köpfe sind meist summarisch gearbeitet, mit für Terrakotten typischen aufgesetzten Augen und unmodellierten Gesichtern; nur ein Kopf (Nr. 33) weist vergleichbare Augenbildung auf und ist wohl auch kahlrasiert.

Esbenso auffallend ist auch die unterschiedliche, aber in jedem Fall ungewöhnliche Handhaltung dieser Figuren: beide Hände vor den Augen (Nr. 21), eine Hand vor dem Mund, die andere vor dem Leib (Nr. 22), beide Hände vor dem Kopf (Nr. 24). Da es sich laut Inschriften um Weihungen an Gula handelt und die Menschen die Hände auf unterschiedliche Körperteile legen, kommt Mohammed Ali Mustafa zu dem Schluß, daß hier Kranke den Körperteil bezeichnen, der von einer Krankheit befallen ist, von der sie sich durch Gula Heilung erhoffen. Leider sind die Inschriften nicht publiziert; bei den Terrakotten ist der Hund, das Tier der Gula, zahlreich vertreten. Bekannt ist allerdings die Inschrift auf einer Hundeterrakotta aus Isin:¹ dieser Hund wird der Göttin Gula geweiht aus Dankbarkeit dafür, daß sie das Gebet des Weihenden erhört hat. In diesem Fall also nicht Bitte um Heilung, wie Mustafa vorschlägt, sondern Dank, vielleicht Dank für schon erfolgte Heilung.

Es war also ein in kassitischer Zeit verbreiteter Brauch, der Heilgöttin Gula Terrakotten – Hunde und knieende Menschen – in ihren Tempel zu weihen. Ob das Aufzeigen der kranken Körperteile nun bedeutet, daß Gula den Weihenden schon geheilt hat, oder ob das Substitutsbild im Heilungsprozeß noch eine Rolle spielen sollte, können weitere Inschriften erst entscheiden.

Eine Bestimmung der Terrakotte aus Isin als Bild eines Kranken oder schon Genesenen, der Gula in ihren Tempel geweiht, löst das Problem der einmaligen Haltung. Eine Datierung in kassitische Zeit, in die ja auch der Fundzusammenhang weist, wird so sehr wahrscheinlich. (E. A. Braun-Holzinger)

IB 1040 = Taf. 25,27

FO: 95,67 W / 76,20 N; +10,41 m. Gula-Tempel, Hof B, in der Asphalt-Schicht des Meli-Šipak.
H. 6,0 cm; Br. 2,3 cm.

Kupfer mit weißem Belag an der rechten Hand und linken Backe.

Kleine menschliche Figur, unbärtig, Unterkörper und Füße nicht ausgebildet. Rechter Arm im Gebets- oder Gruß-Gestus erhoben, linker Arm abgebrochen. Am Kopf keine Details wie Haare etc. zu erkennen. Kassitisch?

IB 1027 = Taf. 27

FO: 318 N / 65,50 E; +10,14 m. Nordabschnitt III, Durchgang zwischen Raum 6 und 12.

Erh. H. 6,5 cm; Br. 3,4 cm.

Rötlich, gelber Ton. Form, gebrannt.

Oberteil eines sog. persischen Reiters.

Achämenidisch.

Unter den neugefundenen Denkmälern befand sich auch wieder das Fragment eines Saitenmusikspielers IB 750 (Taf. 27). Vgl. Isin-Išān Bahriyāt I, Taf. 24, IB 648.

Nach den menschlichen Darstellungen nun eine Reihe von Hundefiguren, die in den Bereich der Gulaverehrung gehört haben:

¹ Isin-Išān Bahriyāt I, 90.

IB 800 = Taf. 25. 27

FO: 334,66 N / 44,85 E; + 8,02 m. Nordabschnitt II, nördl. Teil,
(335 N 45 E 15).
H. 2,0 cm; Br. 1,0 cm.
Goldblech.

Aufrecht sitzender Hund mit angelöteter Öse zum Tragen an einer Kette bestimmt. Anhänger oder Amulett. Um den Hals drei Streifen, die mit der Öse in Verbindung stehen und vielleicht ein Halsband markieren sollten.

IB 1233 = Taf. 27

FO: Gula-Tempel, Schutthalde.
H. 2,6 cm; Br. 1,3 cm.
Bronze, stark korrodiert.

Sitzender Hund, die Vorderläufe nach vorn gestellt.

IB 749 = Taf. 27

FO: Gula-Tempel, Raum II, Südwest-Ecke, unter der Oberfläche.
H. 2,6 cm, Br. 3,7 cm.
Bronze stark korrodiert.

Eine etwas ungewöhnliche Darstellung von zwei Hunden, die sich mit ihren Rücken gegeneinander legen. Wohl ein Anhänger wie IB 800

IB 779 = Taf. 27

FO: 67,80 N / 115,60 W; +11,65 m. Gula-Tempel, Raum VII (Zella der Gula).
H. 3,2 cm, Br. 1,9 cm.
Bronze.

Auch diese Darstellung ist nicht allzu häufig in Vorderasien zu belegen, ein sitzender Hund mit einer Scheibe auf dem Kopf. Sie mutet wie eine ägyptische Figur an.

IB 1047 = Taf. 27

FO: Gula-Tempel, Raum XIX, 40 cm südl. der Northwest-Ecke; +10,48 m.
H. 3,9 cm; L. 4,9 cm.
Bronze.

Hund mit spitzer Schnauze, sitzend auf einer angearbeiteten Plinthe. Vorderbeine hochgestellt.

IB 999 = Taf. 27

FO: Gula-Tempel, in Asphalt-Schicht des Meli-Šipak wie IB 1040 = Taf. 25.27.
L. 7,5 cm; Br. 6,2 cm.

Gelblicher Ton mit grünlicher Glasur, handgemacht und gebrannt. Ursprünglich wohl stehender Hund auf Plinthe, der vordere Teil aber später zusammengedrückt.

IB 1176 = Taf. 27

FO: 70,20 N / 89,80 W; +10,31 m. Gula-Tempel, auf Pflaster im Durchgang zu Raum XXIV.
H. 3,0 cm.
Bronze.

Hund auf Basis-Platte liegend. Unterseite der Basis-Platte trägt Stifte zum Befestigen auf einer Unterlage.

IB 1254 = Taf. 27

FO: 73 N / 82,70 W; +10,13 m. Gula-Tempel, Raum XXIV.
L. 10,5 cm; H. 5,4 cm.

Bräunlicher Ton mit hellem Überzug, handgemacht und gebrannt. Hundeterrakotta mit leicht nach rechts gedrehtem Kopf, ursprünglich stehend. Beine abgebrochen.

IB 1255 = Taf. 27

FO: wie IB 1254.
L. 7,8 cm; H. 4,3 cm.

Dunkelbrauner Ton mit Überzug in gleicher Farbe, handgemacht und gebrannt.

Hundeterrakotta stehend mit nach rechts gewandtem Kopf. Augen plastisch angegeben, Beine abgebrochen.

IB 1267 = Taf. 27

FO: 71,36 N / 81,26 W; +10,42 m. Gula-Tempel, Raum XXIV.
L. 14 cm; H. 5,2 cm.

Bräunlicher Ton mit hellgelbem Überzug und gebrannt.

Fragment einer liegenden säugenden Hündin. Von den Welpen waren noch zwei Köpfe erhalten.

Zu den rundplastischen Werken zählen wir auch die Frittemasken, von denen wir drei Beispiele in Isin gefunden haben.¹

IB 748 = Taf. 26. 27

FO: 338,55 N / 43,80 E; + 8,90 m. Nordabschnitt II, nördlicher Teil.
Oberflächenschutt.
H. 5,6 cm; Br. 4,8 cm.
Weiße Fritte.

Eine Maske der bekannten Art, rechte Seite etwas beschädigt. Augen, Augenbrauen und Teile der Stirn waren eingelegt. In der Nase saß ein Nasenring, weil Nase durchbohrt.

IB 839 = Taf. 26. 27

FO: 77 N / 106,70 W; +10,78 m. Gula-Tempel, Hof B.
H. 6,2 cm; Br. 4,7 cm.
Weißliche Fritte.

Maske, leicht beschädigt an linker Schläfenseite und am Halsansatz. Pupillen aus Elfenbein geformt. Augenbrauen aber eingelegt. Die Nase ist wiederum durchbohrt. Ebenso auch die Ohren mit drei Löchern.

IB 1257 = Taf. 26. 27

FO: 73 N / 82,70 W; +10,13 m. Gula-Tempel, Raum XXIV.
H. 3 cm; Br. 3,4 cm.
Weißliche Fritte.

Fragment einer Maske. Linke Seite und Untergesicht weggebrochen. Augen und Augenbrauen eingelegt.

¹ Vgl. hierzu H. Kühne, BaM 7 (1974) 101 ff. und E. J. Peltenburg, Hala Sultan Tekke 3 (Göteborg 1977) 177 ff. Für Nippur jetzt auch OIC 23 (1978) Abb. 29, 6a-b.

4.2. FIGUREN IM FLACHBILD AUS TON

B. HROUDA

Wir beginnen mit einem bisher wohl unbekanntem Denkmal; es besteht aus einer männlichen Götterfigur, die auf einen oben abgerundeten Hohlkörper aus Ton appliziert ist.

IB 1068 = Taf. 25. 28

FO: 333,10 N / 50,80 E; 6,31. Nordabschnitt III.

H. 16 cm; Br. 13,8 cm; Tiefe 14,5 cm.

Braunrötlicher Ton, gebrannt.

Der Hohlkörper mit Ritzungen oben, an den Seiten und hinten verziert, ist unten offen. Vorn sitzt ein sehr plastisch ausgebildeter männlicher Kopf, bärtig, der eine vierfache Hörnermütze trägt. Von der Figur sind weiterhin die Beine mit vogelartigen Füßen ausgebildet. Die Ritzungen auf dem Hohlkörper deuten vielleicht Flügel an. Diese Terrakotta erinnert auf der einen Seite an die sog. assyrischen Lamassu, auf der anderen Seite an die Darstellung der geflügelten Göttin, wie sie uns in guter Qualität vom Burney-Relief her bekannt ist.¹ Durch diesen Vergleich wie aber auch durch die Fundlage ergibt sich folgende Datierung:

Altbabylonisch.

Es folgen zunächst die mehr plastisch ausgebildeten Terrakotten wie IB 1167 und IB 1034.

IB 1167 = Taf. 28

FO: Nordabschnitt II, nördl. Teil, Grabungsschutt.

Erh. H. 7,1 cm; Br. 5,1 cm.

Gebrannter Ton, Form.

Oberteil einer nackten Frau. Ihre Hände hält sie über dem Bauch gefaltet. Die Figur war offenbar mit ihrer Platte auf einem Untergrund befestigt. Die sechs Löcher, drei auf jeder Seite neben dem Kopf und der Schulter der Frau, weisen daraufhin. Aufgrund der hathorähnlichen Haarfrisur datiert das Terrakotta-Relief wohl altbabylonisch.

IB 1034 = Taf. 28

FO: 315 N / 63 E; +9,40 m. Nordabschnitt III, Raum 6.

H. 13,5 cm; Br. 3,4 cm.

Gelbgrünlischer Ton. Form, gebrannt.

Nackte Frau mit Kind. Vgl. C. Ziegler, Die Terrakotten von Warka (1962) Taf. 18. Spätbabylonisch.

Die nachfolgenden Beispiele sind echte Terrakotta-Reliefs.

IB 760 = Taf. 28

315 N / 60 E. Nordabschnitt III, Oberfläche.

Erh. H. 6,9 cm; Br. 4,9 cm.

Grauer Ton. Form, gebrannt.

¹ D. Opitz-D. Van Buren, AfO 11 (1936-37) 35off.

Die Darstellung zeigt einen nach rechts gewandten Mann (Breitrandskappe, bärtig). Der Oberkörper ist unbekleidet, aber über dem linken Arm trägt er ein Tuch. Dadurch erinnert er an den von Frau Börker-Klähn besprochenen Rollsiegelabdruck, dessen Darstellung sie als „Šulgi badet“ gedeutet hat.¹ Bei unserem Stück kommt nach dem Stil wohl ein jüngerer Datum in Frage.
Altbabylonisch.

IB 955 = Taf. 28

Erh. H. 6,8 cm; Br. 5,8 cm.

Hellgrauer Ton. Form, gebrannt.

Oberteil eines Bettes mit einem liegenden nackten Paar. Bärtiger Mann mit Kalottenfrisur? rechts greift mit seiner linken Hand zum Geschlechtsorgan der links von ihm liegenden Frau, die ihren rechten Arm nach oben vom Kopf abgewinkelt gelegt hat.

Vgl. dazu IB 1189 = Taf. 29

Altbabylonisch.

IB 1065 = Taf. 28

FO: 117,50 S / 225,20 E; Oberflächenschutt. Südostabschnitt.²

H. 7,1 cm; L. 10,4 cm. Ton gebrannt. Form?

Die Darstellung zeigt ein nach links gewandtes Zebu-Rind (Stier?) mit dem Beschauer zugewandtem Kopf. Rippen und Halspartien durch tiefe Kerben markiert, Ende des Schwanzes ist gedreht wiedergegeben. Für eine Arbeit aus einer Form ist die Ausbildung des Körpers ein wenig primitiv. Vielleicht doch eher handgemacht.

Altbabylonisch oder älter.

IB 718 = Taf. 28

FO: Südostabschnitt Oberfläche.

Erh. H. 8,7 cm; erh. L. 17,2 cm.

Scherbe eines großen Gefäßes, also kein echtes Terrakotta-Relief. Ton außen grün, innen schwarzgrau, handgemacht. Darstellung wohl ebenfalls.

Sie zeigt den Kopf und die Schulterpartie eines nach rechts blickenden Tieres mit großer Schnauze und Bart. Die Darstellung sieht nach einem Mischwesen aus.

Die Haut oder das Fell des Tieres ist durch starke Ritzung angegeben.

Datierung unklar. Altbabylonisch oder älter?

¹ ZA 64 (1975) 235 ff.

² Die hier behandelten Terrakotta-Reliefs aus dem SO-Abschnitt sind in der Kampagne 1976 gefunden worden. Die aus dem Jahre 1978 sind auf S. 71–75 veröffentlicht.

4.3. FIGURINES DE TERRE CUITE DU CHANTIER SUD-EST (SÜDOSTABSCHNITT)

A. SPYCKET

Le chantier Sud-Est a livré, au printemps 1977 et en automne 1978, une série de figurines, en majorité moulées, caractéristiques des premiers siècles du II^e millénaire, couvrant les dynasties d'Isin, de Larsa et de Babylone, ce qu'avait déjà révélé sur d'autres chantiers le début des fouilles.¹

Le type bien connu du guerrier royal à la masse d'armes est illustré par plusieurs fragments: deux bustes de l'homme coiffé du bonnet royal à épais bandeau plat ne différent que par la barbe, l'une tombant en mèches verticales sur la poitrine (IB 1236), l'autre en mèches dispersées dans le sens inverse de la marche du guerrier (IB 1240).² L'attitude générale du personnage est représentée par un troisième exemplaire, acéphale (IB 1242) (Taf. 29).

Un thème qui n'avait pas encore été attesté à Isin est celui d'un petit homme entouré de quatre lions, dominé par un grand buste de héros barbu au bandeau, sujet énigmatique qui a donné lieu à diverses interprétations.³ Les deux fragments d'Isin sont tous deux privés de la partie supérieure, donc du héros (IB 1184; 1190) (Taf. 29). Il faut noter qu'à côté des exemplaires plus ou moins fragmentaires trouvés à Kish,⁴ Nippur,⁵ Uruk,⁶ le lieu de provenance des plus complets n'est pas connu.⁷

La partie inférieure d'un dieu armé aux oreilles de taureau, le bas du corps enfermé dans une gaine,⁸ ne présente plus que la gaine, ligaturée à deux endroits, enserrant des poignards (IB 1204) (Taf. 29).

Ishtar guerrière, tête et buste de face, le pied gauche posé sur le dos d'un lion couché, est représentée sur une plaquette intacte (IB 1205) (Taf. 29).

À côté de la femme nue aux mains jointes, le cou cerclé de plusieurs rangs de collier et les cheveux sur les épaules (IB 1237; 1251), il existe une variante avec deux femmes nues côte à côte (IB 1235), représentation déjà attestée précédemment à Isin (Taf. 29).⁹

¹ B. Hrouda, *Isin – Išān Bahriyāt I (= Isin I)*, München 1977, p. 47ss.; Taf. 10; 23–24.

² Cf. M. Th. Barrelet, *Figurines et reliefs en terre cuite de la Mésopotamie antique*, Paris 1968, n° 574 (Larsa). – Id., „La figure du roi“, dans *Le palais et la royauté*, *Compte rendu de la XIX^e Rencontre Assyriologique Internationale 1971*, Paris 1974, pl. III (Metropolitan Museum of Art, New York).

³ „Gott auf Wagen“: R. Opificius, *Das Altbabylonische Terrakottarelieff*, Berlin 1961, p. 213 s. n° 280–285–„Consécration d'un trophée“: Barrelet, *Figurines*, pp. 407–409 = „Dedication of arms“: P. R. S. Moorey, „The Terracotta Plaques from Kish and Hursagkalama, c. 1850 to 1650 B.C.“, *Iraq XXXVII 1975*, p. 90.

⁴ Moorey, loc. cit., pl. XXIIIb.

⁵ L. Legrain, *Terra-cottas from Nippur*, Philadelphia 1930, n° 198, pl. XXXVII. – B. Meissner, *Die Babylonischen Kleinplastiken*, Leipzig 1934, Taf. VI, A 46–47, pp. 15–17. – Mc Cown & Haines, *Nippur I*, Chicago 1967, pl. 138, 6–8.

⁶ Ch. Ziegler, *Die Terrakotten von Warka*, Berlin 1962, Abb. 124, Taf. 7, n° 275, p. 45.

⁷ S. Smith, *British Museum Quarterly VIII, 1933/34*, p. 41, Pl. Xc. – Barrelet, loc. cit., n° 818, pl. LXXXI;

p. 411s.

⁸ Opificius, loc. cit., pp. 90–94; n° 291–310: „Unterweltsgott en face“. – Barrelet, loc. cit., p. 181 s. n° 132–133, 136–139 (Tello); n° 554, 556–559 (Larsa): „Dieu aux oreilles de taureau“.

⁹ Isin I, n° 302, Taf. 10; p. 49. – Un exemplaire, analogue à IB 1235, se trouve au Musée de Bagdad: IM 21429.

Un fragment intéressant est la partie inférieure d'un couple allongé sur un lit, dont il ne reste que les jambes (IB 1189) (Taf. 29), alors que la partie supérieure d'un couple sur un lit a été trouvée en 1975 dans le Nordabschnitt (IB 955: Tafel 28). Ce thème est surtout illustré à Suse,¹ selon une grande variété dont les plus anciens exemplaires remontent à la première moitié du IIe millénaire.

Trois figurines acéphales représentent le modelage de l'argile. L'une est celle d'un homme assis (IB 1187) (Taf. 29), le dos prolongé par une base qui forme les pieds arrière du siège, tandis que les deux jambes en constituent les pieds avant, procédé utilisé dès la IIIe dynastie d'Ur.² Les autres exemples sont des femmes aux seins pastillés (IB 1159; 1244). Le buste IB 1159, avec les bras en ailerons et l'épais collier en pastillage, est d'un type déjà attesté à Isin³ et qui remonte probablement à la IIIe dynastie d'Ur.

Les animaux sont représentés par deux fragments de serpents modelés (IB 1071; 1246) et par un quadrupède passant, moulé sur une plaquette (IB 1238) (Taf. 29).

IB 1071

Découverte: Surface du chantier
 Mesures: H. 4 cm; larg. 5,7 cm
 Matière: Terre cuite modelée
 Description: Partie antérieure d'un serpent à la tête retournée.

IB 1159

Découverte: 140-150 S / 227-229 E, surface
 Mesures: H. 3,3 cm; larg. 5,5 cm
 Matière: Terre cuite modelée
 Description: Buste acéphale de femme nue aux seins pastillés. Double collier fait de deux bandes d'argile pastillées et gravées d'encoches. Une grande pastille entre les seins figure peut-être un pendentif. L'extrémité des bras en ailerons est brisée.

IB 1171

Découverte: 109,10 S / 225,20 E, +4,54
 Mesures: H. 4,5 cm; larg. 5,2 cm
 Matière: Terre cuite moulée
 Description: Fragment de plaquette avec buste acéphale de déesse *lama* de face vêtue d'une robe à volants couvrant les épaules. Les deux bras levés contre la poitrine se rapprochent en ogive.

IB 1183 = Taf. 29

Découverte: 114 S / 230 E, sous la surface
 Mesures: 4,4 × 2,5 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment de tablier de char avec dessin de roue ou soleil piqué.

IB 1184 = Taf. 29

Découverte: 120 S / 230,35 E, sous la surface
 Mesures: 10 × 8 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment inférieur de plaquette avec devant de siège en fort relief, décoré d'un homme encadré de chaque côté par deux lions de face à crinière quadrillée. À gauche et à droite du groupe, il semble qu'il y ait un autre animal à la tête effacée, dont une patte de profil est visible à droite (patte de taureau?). Au-dessous, de chaque côté sur la partie inférieure des montants, une silhouette humaine debout en kaunakès est faiblement gravée. An-dessus du

¹ Cf. P. Amiet, *Elam*, 1966, pl. 247.

² Barrelet, *loc. cit.*, p. 78 et Fig. 47 (Ur). – Mc Cown & Haines, *Nippur I*, Pl. 124, 6-8; 128, 1-2, 5.

³ Isin I, Taf. 10: IB 284, IB 287; p. 44 s.

motif principal, deux instruments horizontaux avec une extrémité coudée vers le bas, surmontés d'un linteau quadrillé.

IB 1186

Découverte: 105 S / 238 E, sous la surface
 Mesures: 7,5 × 4 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment de modèle de lit décoré de points en relief.

IB 1187 = Taf. 29

Découverte: 108 S / 237 E, sous la surface
 Mesures: H. 8 cm; larg. 5 cm
 Matière: Terre cuite rouge modelée.
 Description: Homme aux larges épaules assis, les jambes écartées; le support qui prolonge le dos est cassé. Tête arrachée. Les bras se rejoignent sur les genoux.

IB 1189 = Taf. 29

Découverte: 121 S / 231,50 E, sous la surface
 Mesures: 5,8 × 7,7 cm; H. avec les pieds: 4 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Partie inférieure d'un lit sur lequel était couché un couple enlacé dont il ne reste que les jambes.

IB 1190 = Taf. 29

Découverte: 124,55 S / 232,50 E, +8,08
 Mesures: 6,3 × 7,3 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment inférieur de plaquette du même type que IB 1184. Deux autres lions de face surmontent latéralement le groupe de l'homme entre quatre lions.

IB 1201 = Taf. 29

Découverte: 112,35 S / 253,55 E, +7,22
 Mesures: 4 × 3 cm
 Matière: Terre cuite brune moulée
 Description: Partie supérieure d'une plaquette avec la tête de face d'une femme coiffée d'un bandeau bombé.

IB 1202

Découverte: Chantier S / E, surface
 Mesures: 5,3 × 6,5 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment de modèle de lit décoré de zigzags.

IB 1204 = Taf. 29

Découverte: 110-115 S / 250-255 E, surface
 Mesures: 5,1 × 4,7 cm
 Matière: Terre cuite crème moulée
 Description: Fragment de plaquette sur laquelle est moulé le bas d'un corps enfermé dans une gaine de forme tronconique cerclée en deux endroits d'une large courroie. A l'intérieur sont fixées plusieurs dagues, dont une dans son fourreau à droite.

IB 1205 = Taf. 29

Découverte: 114,40 S / 252 E, +7,30
 Mesures: 12 × 8 cm
 Matière: Terre cuite rougeâtre moulée
 Description: Plaquette avec Ishtar debout de face, la jambe gauche sur la croupe d'un lion couché. Elle tient à gauche l'arc et à droite une arme courbe. Une mèche bouclée descend sur chaque

épaule d'où jaillissent trois armes. Coiffée de la tiare à cornes, elle est vêtue d'une longue jupe plissée ouverte sur la jambe gauche et dégageant un jupon au-dessus du genou.

IB 1206

Découverte: 100,50 S / 244,80 E, +6,89
 Mesures: Long. préservée: 5,5 cm; larg. 4 cm
 Matière: Terre cuite beige modelée
 Description: Fragment de modèle de bateau.

IB 1207 = Taf. 29

Découverte: 112,10 S / 244,80 E, +7,02
 Mesures: 6,4 × 4,9 cm
 Matière: Terre cuite brune moulée
 Description: Fragment de plaquette avec homme vêtu d'une longue jupe, de profil à droite, tenant un agneau.

IB 1235 = Taf. 29

Découverte: Surface
 Mesures: 5,8 × 6,3 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Deux femmes nues de face, côte à côte. Leurs cheveux descendent sur les épaules, encadrant le visage. L'une a les mains jointes, l'autre a le bras droit qui pend, tenant peut-être un objet. Elles ne portent aucune parure.

IB 1236 = Taf. 29

Découverte: 101,30 S / 258,25 E, +6,90
 Mesures: 5,4 × 5,3 cm
 Matière: Terre cuite rouge moulée
 Description: Partie supérieure arrondie de plaquette avec buste de guerrier royal, de profil à droite, coiffé d'un bonnet à bandeau. Longue barbe en deux parties, à mèches verticales tombant sur la poitrine nue, sur laquelle est ramené le bras gauche.

IB 1237 = Taf. 29

Découverte: 113 S / 253 E, +7,45
 Mesures: 1,5 × 4,4 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment de plaquette avec buste de face de femme nue acéphale portant un collier rigide.

IB 1238 = Taf. 29

Découverte: 114 S / 253 E, +7,45
 Mesures: 5,8 × 2,7 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée
 Description: Fragment de plaquette avec arrière-train de lion ou de chien passant à gauche.

IB 1240 = Taf. 29

Découverte: 117,40 S / 252,20 E, +7,39
 Mesures: 4,7 × 5 cm
 Matière: Terre cuite beige rosé moulée
 Description: Partie supérieure arrondie de plaquette avec buste de guerrier royal, analogue à IB 1236, mais avec la barbe en mèches dispersées sur la poitrine en partie couverte.

IB 1242 = Taf. 29

Découverte: 118,90 S / 253 E, +7,03
 Mesures: 9,6 × 7 cm
 Matière: Terre cuite beige moulée

Description: Plaquette fragmentaire avec guerrier royal en marche vers la droite; même type que IB 1236 et 1240, mais la tête et les épaules manquent. Reste de barbe verticale tombant sur la poitrine. L'homme porte une tunique jusqu'aux genoux qui couvre le haut du bras gauche. De la main gauche ramenée sur la poitrine, il tient l'extrémité du manche d'une masse d'armes qui tombe. Le poing droit qui ne tient rien est détaché du corps.

IB 1243 = Taf. 29

Découverte: Chantier S / E, surface

Mesures: 5,4 × 6,8 cm

Matière: Terre cuite moulée

Description: Partie supérieure de plaquette moulée avec l'emblème de deux têtes de lion encadrant un vase. Au-dessus, trois motifs formés de deux croissants emboîtés entourant un point.

IB 1244

Découverte: 107,70 S / 156,60 E, + 6,54

Mesures: H. 4,5 cm; larg. 4,3 cm

Matière: Terre cuite brune modelée

Description: Figure féminine grossière de forme cloche, acéphale. Petits seins pastillés. Le bras droit est replié sous le sein droit, le gauche, cassé, s'écarte du corps dans le prolongement de l'épaule.

IB 1246 = Taf. 29

Découverte: 110,25 S / 257,25 E, + 7,00

Mesures: 3,4 × 2,9 cm

Matière: Terre cuite crème modelée

Description: Fragment de serpent lové.

IB 1251 = Taf. 29

Découverte: 115,30 S / 254,20 E, + 6,64

Mesures: 8,2 × 7,1 cm

Matière: Terre cuite beige moulée

Description: Plaquette avec femme nue de face debout (ou couchée), au corps bien proportionné, les mains jointes sous les seins. Les cheveux encadrent le visage et tombent en boucle sur les épaules. Collier rigide à cinq rangs. La plaquette est brisée à la hauteur des genoux. Haut du visage abîmé.

4.4. GLYPTISCHE ERZEUGNISSE

B. HROUDA

Wenn sich auch diese Kleinfunde aus der 4.–6. Kampagne weder an Zahl noch an Qualität mit denen aus den ersten drei Grabungstätigkeiten vergleichen lassen, so sind doch immerhin einige interessante Stücke unter den Neufunden, besonders unter den Rollsiegeln, die zu einer weiteren Bereicherung unseres Wissens auch auf diesem Gebiet beitragen.

Wir folgen der von Herrn Boehmer im 1. Band angewandten Reihenfolge, d. h. wir gehen rein chronologisch vor. Es empfiehlt sich aber um keine Verwechslungen aufkommen zu lassen, die Numerierung nicht wieder bei Nr. 1 zu beginnen, sondern fortlaufend zu verfahren, also mit Nr. 42 die Beschreibung aufzunehmen.

Das älteste Beispiel ist die Abrollung auf einem Krugverschluss; er datiert in die Frühgeschichte, wurde aber in einer jüngeren Schicht gefunden:

42. IB 1234 = Taf. 30

FO: 30–40 N / 125–130 W; +8,83 m. Gula-Tempel, südl. der „Temenos“-Mauer.
H. 6 cm; L. 6,2 cm (Tonklumpen).
Gebrannter Ton.

Die Darstellung zeigt zwei Reihen von Tieren (Schafen?), die nach rechts ziehen. Die Figuren sind unter Verwendung des Kugelbohrers hergestellt. Daher wohl eher Ğemdet Našr- als Uruk-Zeit.

In die 2. Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. datiert das folgende Rollsiegel

43. IB 844 = Taf. 30

FO: 76,80 N / 125 W; +10,89 m. Gula-Tempel, im Schutt des Raumes VIII.
H. 4,6 cm; Dm. 1,4 cm.
Muschel.

Das Rollsiegelbild gliedert sich in zwei Abschnitte, die in der Mitte durch ein Pfeilmuster getrennt werden. Das gleiche Muster erscheint auch oben als Abschluß. Wahrscheinlich saß ein entsprechendes Band unten, nur ist dort der Rand zu stark zerstört, um noch genauere Einzelheiten erkennen zu können.

In der oberen Szene befindet sich ein Anzu zwischen zwei normal stehenden oder schreitenden Löwen, die ihren Kopf dem Vogel zuwenden. Die Begrenzung des Bildes an der Seite geschieht durch einen Zweig. Die untere Darstellung besteht aus einem Figurenband, gebildet wie üblich aus zwei auf den Hinterpfoten stehenden Löwen, die gehörnte, von einem Menschen oder Genius geschützte Tiere angreifen. Die Ausführung ist relativ flüchtig, und auch der Erhaltungszustand ist, wie schon angemerkt, nicht gut.

Nach Vergleichen mit Rollsiegeln in der Arbeit von R. M. Boehmer, ZA-Erg. Bd. 4 (1965) auf Taf. II–V.VIII dürfte unser Stück in die Stilstufe Akkade I (nach Boehmer) datieren.

44. IB 998 = Taf. 30

FO: Nordabschnitt II, Schutthalde.
H. 2,3 cm; Dm. 1,2 cm.
Hämatit.

Die Darstellung zeigt die Einführung eines Mannes im Toga-Gewand mit Breitrandkappe durch eine Göttin zu einer sitzenden männlichen Person im Falbel-Gewand, die ebenfalls eine Breitrandkappe trägt („Gottkönig“). Über seiner erhabenen rechten Hand die Mondsichel. Die Inschrift nennt „Iskur; Ur III-Zt./Altbabylonisch“ (s. S. 92).

Weitere Einführungs- bzw. Adorationsszenen aus altbabylonischer Zeit zeigen das Siegel IB 846 wie auch die Abrollungen IB 921. 1195 und 1203 (beide auf einer Gefäß-Scherbel!) sowie IB 1197 a-b (Taf. 30).

Gottkönig als Krieger links und eine stehende männliche Gottheit mit mehreren Göttersymbolen rechts sind auf dem altbabylonischen Rollsiegel IB 757 abgebildet.

Das Rollsiegel IB 1033 enthält die Darstellung einer rechts sitzenden Gottheit zusammen mit mehreren Füllmustern.

Die Einzelheiten auf den auf Tontafeln erhaltenen Abrollungen IB 1054 und 1198 lassen sich nicht mehr erkennen.

45. IB 846 = Taf. 30

FO: 336,67 N / 44,25 E; +7,50 m. Auf Fußboden von Raum 15 (335 N 45 E 15) im Nordabschnitt II, nördl. Teil.
H. 2,7 cm, Dm. 1,6 cm.
Hämatit.

Auf einem wohl nicht fertigen Rollsiegel (Inschrift fehlt!) sehen wir links zwei extrem schmale Figuren, die sich nach rechts einer stehenden Gottheit zuwenden. Diese trägt die in Isin übliche, spitze Hörnermütze, ein langes Falbel-Gewand und in der rechten Hand ein stabartiges Symbol. Aufgrund der stark überlängten Figuren kommt für dieses Rollsiegel innerhalb der altbabylonischen Zeit nur ein relativ später Ansatz in Betracht. Spätlaltbabylonisch.

Besonders interessant sind IB 1195 und 1203, jedoch nicht wegen ihrer Darstellung, sondern von ihrem Bildträger her. In beiden Fällen handelt es sich um Gefäß-Scherben, bei IB 1195 ist es sogar der Rand eines Gefäßes, der wie in Syrien/Palästina mit einem Siegelabdruck versehen ist. Die Darstellung IB 1203 sieht außerdem wie geritzt aus, so daß man meinen könnte, es handele sich hierbei gar nicht um eine echte Abrollung.

46. IB 1195 = Taf. 30

FO: 114 S / 234,10 E + 7,10 m. Südostabschnitt.
H. 2,3 cm; L. 3,7 cm (Siegelabdruck).

Der Abdruck zeigt einen Adoranten links vor einer sitzenden Gottheit oder Herrscher mit einem Gefäß in der rechten Hand. Darüber die Mondsichel. Zwischen beiden Figuren in Kniehöhe der Sitzenden ein hockender Affe?. Hinter der Hauptfigur Schriftkolumne. Aber nur das Gottesdeterminativ noch erhalten bzw. erkennbar.
Altbabylonisch.

¹ Jüngste Zusammenstellung über datierte „altbabylonische“ Rollsiegel bzw. Abrollungen bei L. Al-Gailani Werr, Bulletin of the Institute of Archaeology, University of London 17 (1980) 33 ff.

47. IB 1203 = Taf. 30

FO: 111,60 S / 254,05 E; + 7,15 m. Südostabschnitt.

H. 4,2 cm; Br. 4,1 cm (Scherbe).

Die Darstellung zeigt eine stehende Figur rechts und eine sitzende links; im allgemeinen eine ungewöhnliche Anordnung bei Siegelabrollungen, wo die Hauptrichtung an sich nach rechts verläuft. Wegen der überlängten Figuren wohl auch nach Hammurapi zu datieren.

Spätaltbabylonisch.

48. IB 757 = Taf. 30

335,75 N / 41,85 E; 8,60 m. (335 N 45 E 6)

Nordabschnitt II, nördl. Teil.

H. 2,7 cm; Dm. 1,2 cm.

Schwarzer, leichter Stein.

Die Darstellung setzt sich zusammen aus einem Gottkönig als Krieger, der von links auf eine stehende männliche Gottheit mit spitzer Hörnermütze zuschreitet. Zwischen beiden der Krummstab des Gottes Amurru, darüber die Mondsichel. Hinter der stehenden Gottheit das Marduk-Symbol, darüber der Ištar-Stern, sowie als Abschluß in der Größe der Figuren der Blitz des Adad. Die Ausbildung der Göttermütze in dieser spitzen Form scheint ein besonderes Merkmal der Isin-Rollsiegelwerkstätten gewesen zu sein. Vgl. Nr. 45 und Isin-Išān Baḥriyāt I, Taf. 20, 34-35. Taf. 22, 34-35. Nach der Fundlage spätestens Samsuiluna.

Altbabylonisch.

49. IB 1033 = Taf. 30

FO: Oberfläche, 150 m nördlich des Gula-Tempels.

H. 2,8 cm; Dm. 1,5 cm.

Hämatit.

Rollsiegel mit schlecht erhaltener Darstellung.

Immerhin erkennt man noch rechts eine sitzende Figur, wohl eine Gottheit vor der schematischen Wiedergabe eines Pfluges oder eines Sichelschwerts. Vor ihr ein Baum, ferner das altbabylonische Männlein mit den krummen Beinen, darunter ein undeutliches Detail. Weiter links Mensch oder Mischwesen mit aufrecht gestelltem Vierbeiner.

Altbabylonisch.

50. IB 961 = Taf. 30

FO: 70 N / 100,50 W. 20 cm über Kurigalzu-Pflaster des Hofes B im Gula-Tempel.

H. 3,9 cm; Dm. 1,6 cm.

Schwarzer Marmor?

Beter nach rechts zur Inschrift gewandt. Inschrift erwähnt Weihung an ⁴Umun-Eanna durch Šumman-lā-Sin, Sohn des Ḫuzalum, Priester des Nanna (s. S. 100).

Kassitisch 1. Gruppe.

51. IB 962 = Taf. 30

FO: wie Nr. 50.

H. 2,3 cm; Dm. 0,9 cm.

Kalkstein, schwarz.

Die Darstellung zeigt ein typisches Motiv der Kerkük-Glyptik. Vgl. E. Porada, AASOR 24 (1944-45/1947) Taf. XI-XIII.

Stehender Beter nach rechts einem Kugelbaum zugewandt, rechts bzw. links in der Wiederholung antithetisch angeordnete gehörnte Tiere, die Köpfe jeweils nach hinten gedreht, darüber Flügelsonne. Import aus dem Norden, aus dem mitannischen Bereich. 15./14. Jahrhundert v. Chr.

52. IB 997 = Taf. 30

FO: 70 N / 101 W. Asphalt-Schicht des Meli-Šipak im Gula-Tempel, + 10,54 m.

H. 2,7 cm; Dm. 1,3 cm.

Fritte, durch den Asphalt schwarz.

Ornamentale Darstellung, Gittermuster, wie in der Ğemdet Našr-Zeit. Nach Material aber jünger.

Kassitisch. (Vgl. E. Porada, Tchoga Zanbil IV, Taf. XII).

53. IB 717 = Taf. 30

FO: 338,60 N / 28,05 E; +8,46 m. (345 N 25 E 14)

Nordabschnitt II, nördl. Teil.

H. 4,1 cm; Dm. 1,3 cm.

Fritte.

Zwei Greifen oder adlerköpfige Dämonen zu beiden Seiten eines Heiligen Baumes mit lanzettförmigen Blättern. Darüber, über dem rechten Greifen fliegender Vogel oder Göttersymbol. Oben und unten wird die Darstellung von dem Ornament einer Pseudoeinfassung mit granulierten Dreiecken begrenzt.

Isin II-Zeit (3. Kassitische Gruppe).

Neben den Rollsiegeln sind natürlich auch einige Stempelsiegel zum Vorschein gekommen. Sie gehören sämtlich dem 1. Jahrtausend v. Chr. an, als besonders in Babylonien nach der Einführung der aramäischen Schrift diese Gattung eine Renaissance erlebte.

54 IB 720 c = Taf. 30

FO: Tonsarkophag, Grab Nr. 44; 337 N / 33, 10 E; +8,96 m; (335 N 35 E 2) Nordabschnitt II, nördl. Teil. Scaraboid; L. 1,9 cm; Br. 1,5 cm; Dm. 0,7 cm. Längsdurchbohrt.

Achat.

Darstellung undeutlich. Figur (Beter, Priester) rechts vor einem Altar? An drei Stellen Verwendung des Kugelbohrers zu erkennen.

55 IB 720 d = Taf. 30

FO: wie Nr. 54.

Scaraboid; L. 1,9 cm; Br. 1,4 cm; Dm. 0,8 cm. Längsdurchbohrt.

Karneol.

Beter mit langem Haar von links vor stangenartigem Symbol als Opferständer. Besser als Nr. 52 gearbeitet. Vgl. L. Jakob-Rost, Die Stempelsiegel im Vorderasien. Museum (Berlin 1975) Taf. 11, 241.

56-57 IB 720 e-f = Taf. 30

FO: wie Nr. 54.

Scaraboide; L. 1,6 cm; Br. 1,3 cm; Dm. 0,7 cm (IB 720e); L. 1,4 cm; Br. 1,3 cm; Dm. 0,5 cm (IB 720f).

Längsdurchbohrt.

Beide aus Fritte.

Das Siegelbild besteht aus Symbolen links, Stern etc. und einem Adoranten ? rechts.

Interessant war bei der Auffindung die Beobachtung, daß die vier Stempelsiegel zu einem Toten gehörten und daß sie zusammen über den gefalteten Händen lagen.

58. IB 995 = Taf. 30

FO: Oberfläche bei 330 N / 15 W. Westlich des Nordabschnittes II, nördl. Teil.

Flachlinsenförmig; 1,8 × 1,7 cm. Längsdurchbohrt.

Weißer Stein, Marmor?

Darstellung zeigt mit Strichen und Kreisen (Kugelbohrer) ein geflügeltes Mischwesen mit vier Beinen und menschlichem Oberkörper. Gesicht scheint bärtig.

59 IB 1036 = Taf. 30

FO: 347,35 N / 26,75 E; +8,69 m im Schutt, Nordabschnitt II, nördl. Teil.

Flachlinsenförmig; 1,5 × 1,8 cm. Längsdurchbohrt.

Glas, blau.

Siegelbild zeigt einen nach links fahrenden Streitwagen mit zwei Insassen. Bei diesem Stück könnte es sich um ein assyrisches des 8./7. Jahrhunderts v. Chr. gehandelt haben.

Die anderen vorher aufgezählten Stempelsiegel sind babylonisch, von der Zeitstellung her neu- bzw. spätbabylonisch.

Als letztes Stück führen wir hier noch ein Gewicht in der bekannten Entenform auf:

60 IB 741 = Taf. 30

FO: 335,25 N / 37,25 E; +7,86 m. Direkt auf dem Fußboden von Raum 5 (335 N 35 E 5). Nordabschnitt II, nördl. Teil.

H. 1,4 cm; L. 1,9 cm; Br. 1,1 cm.

Hämatit. Altbabylonisch.

4.5. SCHMUCK, AMULETTE, GERÄTE UND SONSTIGES

B. HROUDA

An den Anfang stellen wir zwei gleichartige Ohringe.

IB 1165 h = Taf. 28

FO: 343,80 N / 19,15 E; +8,01 m. Nordabschnitt II, Grab 75.

Zwei kreisrunde Ohringe mit je drei dreieckförmigen Ansätzen aus Kugeln bestehend. Neu-Spätbabylonisch.

Weitere Beifunde 1165 a = kugelbauchige, glasierte Flasche; 1165 b = wie a nur kleiner; 1165 c = glasierte Schale; 1165 d = Bronzestab; 1165 e = zwei Stücke einer Bronzenadel mit umgebogenem Kopf; 1165 f = zwei Fingerringe aus Bronze; IB 1165 g = ein weiterer Ring; 1165 i-l = mehrere Perlen; IB 1165 m-n = zwei ägyptische Augensymbole = Taf. 28.35

Dm. 2,5 cm

Bronze gegossen.

IB 1165 m-n = Taf. 28

FO: 1065h

4,8 × 3,2 cm (1165 m); 0,9 × 0,7 cm (1165 n).

Fritte oder glasierter Ton.

Dieses ägyptische Augensymbol, das sog. Horus-Auge, hat als Amulett im 1. Jahrtausend v. Chr. weite Verbreitung im Alten Orient gefunden. Vgl. am besten die Funde aus Kamid el-Lōz: R. Poppa, Saarbr. Beitr. z. Altertumskunde 18 (1978) Taf. 1.

Datierung wie IB 1165 h.¹

IB 752 = Taf. 28

FO: 330,38 N / 43,47 E; +9,20. Nordabschnitt II, nördl. Teil, Schutt.

L. 1,4 cm; Br. 1,0 cm.

Lapislazuli.

Anhänger oder Amulett in Form einer Fliege, Kopf fehlt. Loch zum Aufhängen an unterem Flügel. Die Fliege war in der Kassiten-Zeit ein bevorzugtes Tier. Bei diesem Beispiel muß es sich aber nach der Fundlage um ein jüngeres Stück gehandelt haben. Neu-Spätbabylonisch.

IB 720 a = Taf. 28

FO: 337 N / 33,10 E; +8,96 m. Nordabschnitt II, nördl. Teil, Sarkophag, Grab 44.

H. 2,3 cm; Br. 5,3 cm (Fibel); L. 5,6 cm (Nadel).

Bronze.

Kniefibel von einfacher Form und ungleich großen Schenkeln. Nadelhalter einfach umgeschlagen. Nadel mitgefunden, aber zerbrochen. Vgl. D. Stronach, Iraq 21 (1959) 181 ff. Neu-Spätbabylonisch.

IB 758 = Taf. 28

FO: 321 N / 21 E; Oberfläche, alter Schutt, Nordabschnitt II.

H. 2,6 cm; Br. 4,0 cm.

Bronze.

Stark profilierte Kniefibel mit erhaltener Nadel. Nadelhalter als Hand ausgebildet. Vgl. D. Stronach a.O.

Neu-Spätbabylonisch.

IB 1264 = Taf. 28

FO: 70,50 W; + 10,02 m. Gula-Tempel, Raum XXIV.

12,4 × 7,6 cm. Ursprüngliche Größe 14 × 15 cm.

Ton, gebrannt mit grünlich-gelber Glasur. Auf der Rückseite Asphalt-Reste von der ursprünglichen Befestigung? In dem Asphalt aber auch kleine Perlen, was nach Streufunden bei einer Weihung aussieht.

Fragment eines sog. sigatu, rechteckig mit Randstegen und Mitteloch. Bemalung in gelblich-grünlicher Farbe: Blätter in den Zwickeln.

Nach der Fundlage

Kassitisch.

¹ Siehe auch Nippur: OIC 23 (1978) Abb. 27, 5 u. 1.

IB 956 = Taf. 28

FO: 75 N / 126,30 W; +11,11 m.

Erh. H. 6 cm; erh. Br. 3,8 cm.

Steatit, Elfenbein.

Bruchstück einer Pyxis mit Einlagen aus Elfenbein (Bergmuster?).

IB 1005 = Taf. 28

FO: Gula-Tempel, in der Asphalt-Schicht des Meli-Šipak.

4,3 × 6,5 cm.

Diorit.

Bruchstück einer Stele oder einer Statue mit den Resten einer Fluchformel. Vgl. Inschriften S. 92

Nach dem Duktus der Inschrift

Altakkadisch.

4.6. KERAMIK

B. HROUDA

Wir besprechen und bilden in dieser Publikation nur solche Keramikbeispiele ab, die in Isin erst nach der 3. Kampagne aufgetaucht sind. Ferner verzichteten wir auf eine ausführliche Behandlung der Keramik von der Ur III-Zeit bis zu den Kassiten einschließlich, weil sie von S. A. S. Ayoub sowohl in seiner Magisterarbeit, als auch in einem größeren Zusammenhang in seiner Dissertation behandelt worden ist. Beide Untersuchungen werden demnächst gesondert publiziert. Nur zwei Schalen, Nr. 16–17, führen wir hier auf, weil sie durch ihre Fundlage eindeutig in die altbabylonische Zeit datieren (Taf. 31).

Zu den ältesten Keramikerzeugnissen gehören zweifellos die frühgeschichtlichen und fröhdynastischen Gefäße bzw. Fragmente auf der Taf. 31, 1–11. Sie kamen in dem Raubloch an der Nordwest-Ecke des Gula-Tempels unterhalb der sog. Temenos-Mauer bei etwa +7,00 m zum Vorschein. Unter ihnen befanden sich Glockentöpfe (Taf. 31, 1), „solid foot goblet“ (Taf. 31, 2), bauchige Töpfe mit Schnurösen und Ritzverzierung (Taf. 31, 3–5) sowie Scherben verziert im „reserve-slip-Verfahren“ (Taf. 31, 6).

Fröhdynastisch sind nach der Aussage von Miss Moon (s. S. 85–86) auch noch die im Bereich der „Küchen“ (Südwest-Bereich des Tempels) gefundenen Gefäßfragmente, die auf Taf. 31, 12–14 abgebildet sind. Diese Datierung beruht auf Vergleichen mit entsprechenden Beispielen aus Tell Abū Salabiḥ, die Miss Moon durch ihre Tätigkeit dort besonders gut kannte.

Gegen Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. ist das eimerartige Gefäß IB 1250 a zu datieren, das im Südostabschnitt gefunden worden ist (Taf. 31, 15).

Dem Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. gehören die Gefäße auf Taf. 31, 18–29. Sie entstammen nämlich einem geschlossenen Fund im sog. Vorratsraum des Nordabschnitts II (s. S. 32), der nach den Fundbeobachtungen in die Isin II-Zeit datiert. Dadurch ergibt sich eine genaue Datierung für die in diesem Raum gefundene Keramik. Bei den Haupttypen handelt es sich um Schulterbecher bzw. Flaschen, die bis auf ein Beispiel mit Spitzboden über einen Scheiben- oder Ringfuß verfügen (Taf. 31, 18–23), und um Schalen mit

¹ Die nächsten Parallelen finden sich natürlich in Nippur: OIC 23 (1978) 76 ff.

einfach oder mehrfach geschwungener Wandung (Taf. 31, 24–29). Der Fuß ist als Scheibenfuß ausgebildet.

Die Becher bzw. Flaschen erinnern in ihrer Form – dem eigenartigen Körper, dem geraden Hals und dem profilierten Fuß – an Gefäße der mittellassyrischen Periode des Nordens.

Später, im 1. Jahrtausend v. Chr., wirkt ein solches Gefäß gedrungener, d. h. sein Körper ist breiter im Verhältnis zum Hals, der jetzt auch mehr nach außen gezogen ist (Taf. 34, Grab 53:57).

In das 1. Jahrtausend datieren ebenfalls die auf Taf. 31, 30–33 abgebildeten Beispiele, von denen der auf Taf. 32 wiedergegebene Becher durch seine Daumen-Fingerverzierung wohl sogar als ein echt neuassyrisches Stück angesprochen werden darf.¹ Es wurde mit den anderen Gefäßen der Taf. 32, 35–37 in dem auf S. 51–53 besprochenen Gebäude des Nordabschnittes III gefunden, welches aber nach seiner Bauform und Bauweise wie ein Wohnhaus des babylonischen Südens aussieht.

Etwas ungewöhnlich in seiner Form ist das kelchartige Gefäß auf Taf. 32, 36 aus demselben Fundbereich. Vergleichbares läßt sich auf dem Tell Halaf unter der dort ausgegrabenen Keramik des 1. Jahrtausends nachweisen.²

Töpfe und Näpfe mit weit überhängender Lippe, wie sie die Taf. 32, 40–42 zeigt, sind im Bereich des Südostabschnittes gefunden worden. Bei diesen Beispielen würde man vom Aussehen her einen Ansatz in die Spätzeit des Alten Orients, in die achämenidische oder hellenistische Periode, vornehmen, wenn der Fundbereich selbst nicht dagegen sprechen würde, wo zumindest 1978 überwiegend ältere Gegenstände aus der Ur III- und der altbabylonischen Zeit gefunden wurden (s. S. 55 ff.).

Den gleichen Eindruck gewinnt man bei zwei Schalen auf Taf. 32, 47–48, die durch ihre breite, nach unten hängende Lippe an „spätromisches“ Geschirr erinnert.³ Hier würde die Fundsituation, Westabschnitt, nicht unbedingt dagegen sprechen, denn 1978 wurde hier erst mit der Grabung begonnen, also u. a. der Oberflächenschutt beseitigt (s. S. 59–60). Auch der trichterförmige Becher auf Taf. 32, 46 stammt aus diesem Areal und dürfte wohl ebenfalls jünger angesetzt werden.⁴

Wohl bestimmt jung sind die Stücke auf Taf. 32, 44–51, zwei Randscherben mit Buckelornamentik und eine vierfüßige, dickwandige Schale mit Kerbverzierung und einem Reliefkreuz außen auf dem Boden.⁵

Aus dem Südostabschnitt (6. Kampagne 1978) stammt das Randfragment IB 1188 = Taf. 32, 55, das innen eine Maß- bzw. Volumenangabe in Keilschrift enthält: 2 (nigida) 5 bán 2 sila = ca. 176 l.⁶ Die Zeichen sind so angelegt, daß man diese Angaben von oben lesen konnte.

1 = Taf. 31

Fundort: 62,65 N / 147,50–149,50 W, +7,37–+6,77 m
Maße: erh. H. 7 cm; gr. Dm. 18,2 cm

¹ Vgl. P. S. Rawson, Iraq 16 (1954) Taf. XL.

² B. Hrouda, Tell Halaf IV (1962) Taf. 58, 68–69 u. Taf. 63, 2.

³ Diesen Hinweis verdanke ich Herrn G. Ulbert, Professor für Provinzialrömische Archäologie an der Universität München.

Siehe aber auch D. Stronach, Pasargadae (Oxford 1978) Abb. 112, Nr. 14, Nachachämenidisch.

⁴ Zum Vergleich für die Gefäße auf Taf. 32 ein achämenidisches Beispiel aus Nippur: OIP 97 (1978) Taf. 53, 2.

⁵ Ebenfalls wohl achämenidisch. Vgl. Nippur: OIP 78 (1967) Taf. 103, 13–14.

⁶ Hierzu ebenfalls Nippur: OIP 78, Taf. 103, 9.

⁶ Dieses Hohlmaß entspricht nicht genau dem modernen Liter. Die Angaben verdanke ich Herrn C. Wilcke.

- Material: Rotgrauer Ton, stark gehäcksel, Handarbeit
 Beschreibung: Fragment eines Glockentopfes, ergänzt.
 Im ganzen sind ca. 100 Randprofile an dieser Stelle gefunden worden (vgl. auch Nr. 12-14).
- 2 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 1
 Maße: erh. H. 8,9 cm
 Material: Rötlicher, grober Ton, Scheibe
 Beschreibung: Unterteil eines „solid foot goblet“.
- 3 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 1
 Maße: erh. H. 3,3 cm; Rddm. 16 cm
 Material: Rötlicher mittelfeiner Ton, gelblich-grünlicher Slip, Scheibe
 Beschreibung: Randbruchstück eines Topfes oder Kessels.
- 4 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 1
 Maße: erh. H. 6 cm; Rddm. 12,4 cm
 Material: wie Nr. 3
 Beschreibung: Randbruchstück eines Topfes mit eingedrückter Verzierung und aufgesetzten Schnurösen.
- 5 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 1
 Maße: erh. H. 5,5 cm; Rddm. 25,5 cm
 Material: wie Nr. 3. Auf der Schulter flächige Schraffur, eingeritzt
 Beschreibung: Randbruchstück eines großen Kessels.
- 6 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 1
 Maße: erh. H. 7 cm
 Material: Rötlicher, mittelfeiner Ton. Hellgelber Slip, ausgewischt
 Beschreibung: Scherbe mit „reserved slip-Verzierung“.
- 7 = Taf. 31
 Fundort: Im Bereich der „Küchen“ SO-Ecke des Gula-Tempels. Unterer Fußboden
 Maße: erh. H. 3,4 cm; Rddm. 15,3 cm
 Material: Greenish-buff clay
 Beschreibung: This type of rim is common at Abu Salabikh, on upright handled jars particularly, but also on other types of ring-based jar. The fabric of this specimen suggests a different type of storage vessel rather than an upright-handled jar. As the latter are generally of a finer, lighter clay.
 With this were a few body sherds of the same type of clay, with horizontal stripes in reserve-slip. This type of ware is known from Abu Salabikh too. (Jane Moon.)
- 8 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 7
 Maße: erh. H. 18 cm
 Material: The clay is greenish again with stripes of reserve-slip
 Beschreibung: Part of spouted vessel. The very flat aspect of the sherd, both horizontally and vertically, suggest that is not the usual type of spouted-jar. The clay is too thick, and the spout too wide (Jane Moon).
- 9 = Taf. 31
 Fundort: wie Nr. 7
 Maße: 6,5 cm
 Material: Pink clay
 Beschreibung: Jar-rim.

10 = Taf. 31

Fundort: wie Nr. 7
 Maße: erh. H. 5,6 cm
 Material: Cream clay, smooth white surface
 Beschreibung: Jar-rim.

11 = Taf. 31

Fundort: wie Nr. 7
 Maße: erh. H. 1,6 cm
 Material: Red clay
 Beschreibung: Jar-rim. This type of rim is common upright-handled jars at Abu Salabikh.

12-14 = Taf. 31

Fundort: wie Nr. 7
 Maße: erh. H. 3,4; 2,7 u. 3 cm
 Material: Green clay, overfired
 Beschreibung: Three rather shapeless rim sherds. They seem to come from the coarse „bevelled-rim bowls“ which are common in the Uruk-period in the Diyala region. Pieces like this occur in quantity on the surface of the „Uruk mound“ at Abu Salabikh, along with pieces of wallcone. However although as far as I know these are typically Protoliterate, both wallcones and rims of this type of bowl do turn up in the Early Dynastic levels at Abu Salabikh (Jane Moon).

15 (IB 1250a) = Taf. 31

Fundort: 111-112 S / 258,50 E, +6,98 m. SO-Abschnitt
 Maße: H. 22,5 cm; gr. Dm. 15,6 cm
 Material: Gelblich, feinkörniger Ton, Scheibe
 Beschreibung: Schulterflasche bzw. -eimer.

16 = Taf. 31

Fundort: Im Schutt unter der SW-Wand von Raum 335 N 25 E 1 zwischen +7,95 u. +7,35 m, Nordabschnitt II
 Masse: H. 5,2 cm; gr. Dm. 16,4 cm
 Material: Rötlicher, mittelfeiner Ton, innen und außen gelblicher Slip, Scheibe
 Beschreibung: Napf mit steiler Wandung, gerillt, gestielter, glatter Fuß.

17 = Taf. 31

Fundort: wie Nr. 16
 Maße: H. 4,8 cm; gr. Dm. 14 cm
 Material: wie Nr. 16
 Beschreibung: Schale mit S-förmig geschwungener Wandung und Scheibenfuß.

18 (IB 975) = Taf. 31

Fundort: 335,66 N / 35,74 E (Nordabschnitt II) auf dem Fußboden des sog. Vorratsraumes (s. S. 32)
 Maße: 15,3 cm; gr. Dm. 12 cm
 Material: Graugrünlischer Ton mit gleichfarbigem Slip, Scheibe
 Beschreibung: Schulterflasche mit Standfuß.

19 (IB 976) = Taf. 31

Fundort: wie Nr. 18
 Maße: H. 12,2 cm; gr. Dm. 9,1 cm
 Material: Rötlicher, feiner Ton mit gleichfarbigem Slip, Scheibe
 Beschreibung: Schulterflasche bzw. -becher mit Ringfuß.

Über ähnliches Aussehen und Verarbeitung verfügen die nachfolgenden Beispiele aus demselben Fundkomplex:

20 (IB 977) = Taf. 31

21 = Taf. 31

22 = Taf. 31 (mit Schulterrille)

23 = Taf. 31 (mit Spitzboden)

Aus diesem Vorratsraum stammen auch die folgenden Schalen, denen allen gemeinsam die s-förmig geschwungene Wandung und der Scheibenfuß ist (Taf. 31). Auch die Verarbeitung ist nahezu gleich, Scheibe und graugrünlischer oder gelblicher, mittelfeiner Ton sowie entsprechend farbiger Überzug (Slip).

24 (IB 979) = Taf. 31

25 (IB 980) = Taf. 31

26 (IB 981) = Taf. 31

27 (IB 982) = Taf. 31

28 = Taf. 31

29 = Taf. 31

Diese Gefäße datieren wie schon angemerkt nach den Fundbeobachtungen in die Isin II-Zeit.

Keramik des 1. Jahrtausends v. Chr.:

30 (IB 991) = Taf. 31

Fundort: 335 N / 15 E 1, +8,61 m. Im Schutt Raum 1, Fußbodenniveau Nordabschnitt II (s. S. 29)
 Maße: H. 9,6 cm; Rddm. 5,3 cm
 Material: Graugelblicher, mittelfeiner Ton, gleicher Slip außen, Scheibe
 Beschreibung: Becher mit Kopffuß.

31 (IB 1059) = Taf. 31

Fundort: 342, 15 N / 45,60 E, +8,17. m. Im Schutt, Nordabschnitt II
 Maße: H. 16 cm; gr. Dm. 17,5 cm
 Material: Hellbrauner, feiner Ton, außen hellgelber Slip, Scheibe
 Beschreibung: Kuglige Flasche mit gerillter Schulter, Randprofil und Ringfuß.

32 (IB 1025) = Taf. 31

Fundort: 318 N / 65,50 E, +10,14 m. Nordabschnitt III
 Maße: H. 14 cm; gr. Dm. 14 cm
 Material: Hellbräunlicher feiner Ton, innen und außen graugrün. Slip, Scheibe
 Beschreibung: Kuglige Flasche mit Absatz am Hals und Scheibenfuß.

33 (IB 1269) = Taf. 31

Fundort: 253,65 N / 3,85 W, +7,82 m. Westabschnitt
 Maße: H. 15 cm; gr. Dm. 16,8 cm
 Material: Bräunlicher, mittelfeiner Ton, außen heller Slip, Scheibe
 Beschreibung: Gedrungene Flasche mit kanneliertem Hals und Schulter. Gerade abgeschnittener Boden.

34 (IB 1039a) = Taf. 32

Fundort: 314 N / 66,50 E, +9,35 m. Nordabschnitt III
 Maße: H. 29,8 cm; gr. Dm. 31 cm
 Material: Gelblichbrauner, mittelfeiner Ton, außen geglättet, Scheibe
 Beschreibung: Große Topfflasche mit starkem Randprofil und gerilltem Hals bzw. Schulter. Kleiner Standfuß.

35 = Taf. 32

Fundort: Nordabschnitt III („Neuassy. Haus“)
 Maße: H. 10 cm; gr. Dm. 10,5 cm

Material: Hellroter, mittelfeiner Ton mit Sand gemagert, innen und außen gleichfarbiger Slip, Scheibe

Beschreibung: Becher mit zwei Relieflisten und Ringfuß.

36 = Taf. 32

Fundort: wie Nr. 35

Maße: H. 6,3 cm; gr. Dm. 12 cm

Material: Rötlichgelber, mittelfeiner Ton mit Häcksel, innen und außen gelblicher Überzug, Scheibe

Beschreibung: Pokalartige Schale mit breit ausladendem Standfuß.

37 = Taf. 32

Fundort: wie Nr. 35

Maße: H. 3,9 cm; gr. Dm. 22 cm

Material: Gelblicher, mittelfeiner Ton, innen gelblicher Slip, außen ursprünglich glasiert, Scheibe

Beschreibung: Schale mit Innenprofil und Scheibenfuß.

38 = Taf. 32

Fundort: wie Nr. 35

Maße: H. 6,5 cm; Rddm. 13,8 cm

Material: Rötlicher, feiner Ton, mit Sand gemagert, innen und außen gleichfarbiger Slip, Scheibe

Beschreibung: Trichterrandschale mit Daumenverzierung und Ringfuß.

39 (IB 1035 d) = Taf. 32

Fundort: 314,40 N / 69,10 E, +9,97 m. Nordabschnitt III

Maße: H. 18,4 cm; gr. Dm. 19,8 cm

Material: Gelblicher, grobkörniger Ton, außen nur roh geglättet

Beschreibung: Kochtopf mit zwei kleinen Henkeln.

40-42 = Taf. 32

Fundort: 115-120 S / 250-255 E. Südostabschnitt

Maße: s. Abb.

Material: Bräunlicher-grünlicher, mittelfeiner Ton, innen und außen entsprechender Slip, Scheibe

Beschreibung: Große Näpfe oder Kessel mit stark überhängender Lippe und plastischen Stegen auf dem Gefäßkörper.

43-45 = Taf. 32

Fundort: Südostabschnitt

Maße: Vgl. Größenangaben auf Taf. 32

Material: Gelblich-grünlich-grauer, mittelfeinkörniger Ton, Slip in gleicher Farbe, Scheibe

Beschreibung: Näpfe mit stark überhängender Lippe und stark geknickter Wandung, Ringfuß bei Nr. 45

46 = Taf. 32

Fundort: 253,65 N / 3,85 W, +7,82 m. Westabschnitt

Maße: erh. H. 7,6 cm; Rddm. 13,5 cm

Material: Hellgelber, feiner Ton, innen und außen gleichfarbiger Slip, Scheibe

Beschreibung: Trichterförmiger Becher mit zahlreichen Rillen unterhalb des Randes.

47-48 = Taf. 32

Fundort: Westabschnitt

Maße: Vgl. Größenangaben auf Taf. 32

Material: Rötlicher, mittelfeiner Ton, innen und außen hellroter Slip, Scheibe

Beschreibung: Schalen mit weitüberhängender, schürzenförmiger, gekehlter Lippe. Scheibenfuß. Im Text auf S. 84 als „spätromisch“ versuchsweise datiert. Ein Vergleich mit dem in OIP 78, Taf. 82, 18 abgebildeten Gefäß mit ähnlicher Lippe ließe aber auch an einen Ansatz in die Akkade-Altbabyl. Zt. denken.

49 (IB 1038) = Taf. 32

Fundort: 312,50 N / 60,80 E, +9,29 m. Nordabschnitt III
 Maße: H. 13 cm; Dm. 37 cm
 Material: Gelblich, grobkörniger Ton, Handarbeit
 Beschreibung: Fuß-Schale mit gerippter Wandung, Kerbmuster. Auf dem Boden außen kreuzförmiges Muster mit kreisförmiger Rosette.

50 (IB 1345) = Taf. 32

Fundort: Oberfläche
 Maße: erh. H. 8,9 cm; Rddm. 30,2 cm
 Material: Hellgelber, feinkörniger Ton, innen und außen gleichfarb. Slip. Außen zwei Reihen von hufeisenförmigem Buckelmuster, Ränder geritzt bzw. gekerbt, Scheibe
 Beschreibung: Rand- und Schulterscherbe von einem kesselartigen Gefäß.

51 = Taf. 32

Fundort: 246 N / 24,5 W, 30 cm u. Oberfläche. Westabschnitt
 Maße: erh. H. 7 cm; Rddm. 26,5 cm
 Material: Rötlicher, mittelfeiner Ton, innen und außen, gelbl. Slip. Außen eiförmige Buckelverzierung, der breite Rand der Muster gekerbt, Scheibe
 Beschreibung: wie Nr. 50.

Den Abschluß bilden ein Frittegefäß, zwei bemalte Beispiele und die Randscherbe mit der Maßangabe in Keilschrift.

52 (IB 1030) = Taf. 32

Fundort: 85,95 N / 67,89 W, +10,26. Gula-Tempel
 Maße: H. 6 cm; gr. Dm. 4 cm
 Material: Weiße Fritte
 Beschreibung: Kleines Salbgefäß in Form eines Aryballos.

53 (IB 1342) = Taf. 32

Fundort: 246,70 N / 24 W, +6,72. Westabschnitt
 Maße: 7,5 cm; gr. Dm. 13 cm
 Material: Rotbrauner, feinkörniger Ton, innen und außen gleichfarbener Slip, dazu außen schwarze Bemalung, Streifen und Schraffuren, Scheibe
 Beschreibung: Napf der sog. Isin-Keramik mit Scheibenfuß.

54 = Taf. 32

Fundort: 110-115 S / 240-245 E. Südostabschnitt
 Maße: 4,5 cm; gr. Dm. 15,4 cm
 Material: Gelblich, feiner Ton, gleichfarbener Slip, Scheibe. Am Rand schwarze Streifenbemalung
 Beschreibung: Schale der sog. Isin-Keramik, Ringfuß.

55 (IB 1188) = Taf. 32

Fundort: 100-104 S / 228-230 E. Südostabschnitt, Oberfläche
 Maße: 9 × 13 cm
 Material: Gelblicher Ton, Scheibe
 Beschreibung: Randscherbe, gerillt mit Inschrift innen: 2 (nigida), 5 bán, 2 sila.

5. PRELIMINARY REPORT ON THE INSCRIPTIONS,
AUTUMN 1975, SPRING 1977, AUTUMN 1978

C. B. F. WALKER and C. WILCKE

The fourth, fifth and sixth seasons of excavation at Isin have produced more than 300 tablets and fragments, mostly of the Old Babylonian period, and a large number of inscribed bricks. Preliminary reports on the fourth and fifth seasons have already appeared in AfO 25 (1974-77) 228-9 and Iraq 38 (1976) 69-70. A report on the fourth season including copies of the brick inscriptions is to be published in Sumer 34 (1978), and further preliminary reports will appear in AfO 27, Iraq 41, and Sumer. Notices of the Kassite brick inscriptions from the fourth season have also been given by J. A. Brinkman in Materials and Studies for Kassite History I (1976) 443-447. The Takil-iliššu brick inscription from the fifth season was published by R. Kutscher and C. Wilcke in ZA 68 (1978) 95-128. Copies of all inscriptions from Isin are to be published in forthcoming volumes in the series Texts in the Iraq Museum.

The following summary follows the chronological and typological classification used in the previous report in Isin - Išān Bahrīyāt I (1977) 83-91:

- A. Presargonic.
- B. Sargonic.
- C. Ur III.
- D. Isin, Larsa, Babylon.
- E. Middle Babylonian, Isin II dynasty.
- F. Neo-Babylonian.
 - 1. Literary texts.
 - 2. Lexical texts.
 - 3. Mathematical tables.
 - 4. Exercise texts.
 - 5. Date lists.
 - 6. Royal inscriptions, a. clay nails, b. bricks, c. others.
 - 7. Cylinder seal inscriptions (original seals).
 - 8. Votive inscriptions.
 - 9. Private letters.
 - 10. Legal texts, a. contracts, b. litigations.
 - 11. Administrative texts, ration lists.
 - 12. Bullae, private notes.
 - 13. Ground-plans.
 - 14. Other categories.

Many tablets survive only as small fragments or are heavily salted, making precise identification difficult. Some of the identifications given below will have to be corrected when

the tablets have all been baked and copied. At the present time (spring 1979) only the tablets from the fourth season have been baked.

Details of the find-spot of each inscription will be given in the eventual publication in TIM. The following categories of texts have been found in the four areas of excavation G (= Gulatempel), N II (= Nordabschnitt II), SO (= Südostabschnitt) and W (= Westabschnitt):

G: B (6 c), C (6 b), D (6 a, 6 b, 11), E (6 b, 11), F (6 b, 12).

N II: C (6 b), D (1, 2, 3, 4, 6 a, 6 b, 9, 10, 11, 12), E (9, 10, 11, 12).

SO: C (6 b), D (1, 2, 3, 4, 6 a, 6 b, 8, 11, 14).

W: D (1, 2, 6 b, 9, 10).

B 6 c. Sargonic royal inscription (?)

IB 1005: fragment of an Old Akkadian diorite stele or statue with part of a curse-formula. From a deposit in a bitumen layer in the Gula Temple.

C 6 b. Bricks with stamped inscription of Amar-Su'ena of Ur III.

Nine-line standard inscription (royal name and titles) = SAK 196, 3 b. One brick was found (apparently in secondary use) in the foundation box in the approach to the cella of Gula in the Gula Temple (left in situ). Others were found in fill in various places in the Gula Temple, Nordabschnitt II and Südostabschnitt (none registered).

C 7. Ur III cylinder seal.

IB 961: haematite cylinder seal with introduction scene, inscribed diškur (Taf. 30, 44).

D 1. Sumerian literary texts of the Old Babylonian period.

IB 733: copy of a letter of Šulgi to Amar-Su'ena.

IB 811: Gilgameš and Ĥuwawa.

IB 815: Curse of Agade.

IB 909: Inanna and Ebiḫ.

IB 923: duplicate of Falkenstein, Sumerische Götterlieder I no. 1.

IB 930: Gilgameš, Enkidu and the Netherworld.

IB 1091 a: Keš hymn.

IB 1127: Bird and Fish disputation.

IB 1296: „Engardu, the fool“: duplicate of Sjöberg, JCS 24 (1972) 108 no. 2.

IB 1213: Enlil-bāni Isin hymn no. 32: duplicate of Kapp, ZA 51 (1955) 80.

IB 812, 915, 1096, 1097, 1107, 1132, 1301, 1302, 1303, 1304, 1311, 1313, 1319 unidentified or not yet re-examined.

D 2. Old Babylonian lexical texts.

38 fragments of various lexical texts, including some inscribed on four-sided prisms.

D 3. Old Babylonian mathematical tables.

IB 728, 934, 1211: fragments of the Standard Table of Reciprocals. IB 934 has part of another table in the second column. IB 1211 has a colophon: [im-gíd-d]a? *im-gur-*

^asuen, [iti x u₄] 10-kam (cf. the colophons in O. Neugebauer and J. Sachs, AOS 29 (1945) 11 and 20-23).

IB 864, 865: fragments of multiplication tables of Type C (after O. Neugebauer and J. Sachs, AOS 29 (1945) 20) with the usual coefficients (ibid. p. 19). IB 864 has an unidentified text on the (flat) obverse; on the (convex) reverse the columns are inscribed from left to right. Principal numbers preserved are: col. i'-36; col. ii'-25 (×18-50), 24 (×1-10); col. iii'-18 (×30-50), 16,40 (×1-50); col. iv'-15 (×20-50), 12 (×1-50), 10 (×1-...). All preserved products of 36 are incorrect (8,48; 9,24; 10; 10,36; 11,12; 11,48). On IB 865 the principal numbers preserved are: col. i'-36 (×1-9); col. ii'-25 (×1-10); col. iii' 18 (×1-9); mistakes are (36) ×6=3,26 and (18) ×3=48.

IB 1092: fragment from the upper part of a tablet, table of square roots for 1-14, in the form 1-e 1, 4-e 2, etc. After Rev. 1' [x] mu [x] the tablet is uninscribed.

IB 866: fragments from the upper part of a tablet, table of coefficients. The surviving text (Rev. lost) reads:

col. i'	col. ii'	col. iii'	col. iv'
[...]	1/3 kuš 20	'19' [še 6,] '20'	1[
[1 2/3 x] 1,40	2/3 kuš 40	20 še 6,40	3? [
[1 5/6 x] 1,50	1 kuš 1	21 še 7	6? [
[...]	1 1/3 kuš 1,20	22 še 7,20	15[
[...]	[1 1/2 kuš] 1,30	'23 še' 7,[40]	24[
[...]	[1 2/3 kuš] 1,40	[24 še 8]	[

D 4. Old Babylonian exercise tablets.

38 tablets, mostly circular and inscribed with three lines on one or both sides.

D 6 a. Old Babylonian inscribed clay nails.

IB 774, 1084: Išme-Dagān of Isin (= I. Kārki, Die sumerischen Königsinschriften der frühaltbabylonischen Zeit (1968) „Išd 7“). Building of the city wall of Isin. Variants: IB 774, 13 i-si-in^{kl}-na, 15 bād-ba, 16a ^asuen-da; IB 1084, 16a ^asuen-da.

IB 1208: Lipit-Ištar of Isin (= Kārki „Leš 1“). Only titles.

IB 1016, 1216, 1289: Lipit-Ištar of Isin (= Kārki „Leš 5“), Akkadian inscription (see C. J. Gadd, The Early Dynasties of Sumer and Akkad (1921) pl. III). Erection of two *kannu* at the door of the palace in Isin.

IB 855, 1217: Enlil-bāni of Isin (= Kārki „Eb 2“). Rebuilding of the city wall of Isin.

IB 932: Enlil-bāni of Isin. Head of a nail (diameter 12,6 cm), inscribed on the head and on the four-sided shaft which is almost completely lost. Found in fill in a street in Nordabschnitt II (338.28 N, 37.40 E, +7.87).

^a sùd	For Sud,
nin-a-ni-ir	his lady,
3 ^a en-líl-ba-ni	Enlil-bāni,
lugal-kala-ga	the mighty king,
lugal-i-si-in ^{kl} -na-ke ₄	the king of Isin,
6 é- ^r dim ¹ -gal-an-na	8 has built
é-ki- ^r ág ¹ -gá-ni	6 Edimgalanna
^r mu-un-na ¹ -dù	7 her beloved house.

The text duplicates that of the head of a clay nail; UCLM 9-1783, published by D. Foxvog, RA 72, 1978, p. 42: Enlil-bani 1.

Sud, the principal deity of Shuruppak, was not previously known to have had a temple or chapel at Isin. The name of the temple is restored from TCL 15, 1: 4 (for dim-gal in temple names see A. Sjöberg, TCS 3, 67). It is perhaps worth noting that the nail was found within a few metres of a building which has two niched doorways, a feature normally marking the sanctuary of a deity. One is reminded of the many small chapels in the AH site at Ur. On the other hand it would perhaps be surprising if such a building in the domestic quarter of the city was the work of the king. The building has not been fully excavated.

IB 1153: Zambia of Isin (= Kärki „Za 1“ as corrected by W. von Soden, ZA 64 (1975) 39; see also Isin – Išān Baḥriyāt I 87). Lines 8-11 and 18-22 are preserved on the head and lines 7-16 on the shaft. Building of the city wall.

IB 1090: Damiq-ilišu of Isin (= Kärki „Di 1“ lines 11-15 or „Di 2“ lines 13-17).

IB 1291: Damiq-ilišu of Isin (= Kärki „Di 2“ lines 19-21), building of a store-house for Amurru.

D 6 b. Old Babylonian brick inscriptions.

Išme-Dagān of Isin (= Kärki „Isd 1“). Stamped. 11 line standard inscription (royal name and titles). One example (not registered) found in fill in Südostabschnitt (1978): brick 31.0×20.0*×6.5 cm.; stamp 18.3×8.8 cm.

Lipit-Ištar of Isin (= Kärki „Leš 1“). Stamped. 16 line standard inscription. One example (not registered) found at the west corner of the Gula Temple (1978): upper half (lines 1-8 only) of a half-brick: brick 14.5*×15.5×5.0 cm.; stamp 9.9*×10.2 cm.

Ur-Ninurta of Isin (= Kärki „Un 1“). Both stamped and inscribed bricks found. 13 line standard inscription. One inscribed example registered: IB 937 – brick 33.0×33.0×8.0 cm. – from fill in the Gula Temple, c. 85 N, 122 W. Two broken stamped examples (left in situ) found in secondary use in the repaired pavement of the doorway between courtyard B and room xvii in the Gula Temple; stamp 8.2*×9.0 and 13.5*×9.2 cm. Five other examples found in fill in the Gula Temple and one stamped half-brick (32.0×15.5×6.0; stamp 15.7×8.5 cm.). One example found in fill in Südostabschnitt (1977).

Būr-Sîn of Isin (= Kärki „Bs 1“). Stamped. 10 line standard inscription. None registered. 11 examples found in fill in the Gula Temple, none complete (stamp 22.4×10.5 cm.; the stamp is almost identical in appearance to BE I 19).

Enlil-bāni of Isin (= Kärki „Eb 1“). Stamped. 13 line standard inscription. None registered. Two found in situ at the edge of the Kurigalzu pavement in courtyard B of the Gula Temple under the approach to the Gula cella (left in situ; bricks 33.0×30.0 and 33.0×33.5, stamps 17.5×8.9 and 18.3×9.5 cm.). One found re-used in a pavement in Nordabschnitt II. One probably in its original location in a pavement in Westabschnitt. One had been re-used as a door-socket in an Old-Babylonian house in Nordabschnitt II (344.75 N, 44.90 E, +7.99).

Enlil-bāni of Isin. Stamped: ¹ é-gal ² den-líl-*ba-ni*: „Palace of Enlil-bāni“. One example, IB 953, found on the surface north of Nordabschnitt II (brick 24.0*×20.5*×8.0 cm.; stamp 3.5×9.4 cm.).

Urdukuḡa of Isin. Stamped. One example (IB 1337) found on the surface c. 200 N, 80 W; incomplete – brick 32.0×15.5*×8.5 cm.; stamp 8.5*×7.3 cm. The incomplete inscription duplicates the first six lines of Kärki „Ud 1“; the complete brick inscription would presumably have had the full 17 lines of the standard inscription.

Šin-māgir of Isin. Stamped: ¹é-gal ²suēn-*ma-g[ir]*: „Palace of Šin-māgir“. IB 938 found in fill in the Gula Temple, c. 63 N, 118 W; brick 33.5×33.0×8.0, stamp 4.1×8.3 cm. IB 939 (same find-spot) 28.0*×20.0*×8.5, stamp 4.1×8.3 cm. IB 422, found in 1974, has the same stamp (collated by C. B. F. Walker and C. Wilcke) – cf. Isin-Išān Baḥriyāt I p. 90 (the dimensions given there are of the stamp, not the brick).

Takil-iliššu of Malgium. Inscribed in three columns on the face and also down two adjacent edges. Building operations for An, Ninšubura and Ulmaššitum. IB 1014 found in two fragments 332.60 N, 17.80 E +8.51 and 345.70 N, 11.65 E, +7.27; incomplete brick, 38.5×27.0*×7.5 cm. Published together with a duplicate from the Yale Babylonian Collection by R. Kutscher and C. Wilcke, ZA 68 (1978) 95–128; see also C. Wilcke, AfO 25 (1975–77) 228–9.

D 8. Old Babylonian votive inscription.

IB 1194: small fragment of an alabaster jar, 6 mm. thick, inscribed [...^d]šára, [...] κ1.

D 9. Old Babylonian private letters.

35 fragments; no complete tablets. All come from Nordabschnitt II except for IB 1314 (from Westabschnitt). IB 926 may be a school practice letter.

D 10. Old Babylonian legal texts.

From Nordabschnitt II 13 tablets, mostly incomplete:

IB 889: Rev. only, witnesses and an incomplete year-name of Samsuiluna.

IB 896: silver loan with interest to be repaid at harvest time, Samsuiluna 22.

IB 899: receipt (šu-ti-a) of silver as price of a field (*a-na šám a-šà^{am}*), sealed, Hammurabi 39.

IB 902: division of an estate including an additional share for the first brother (*diri šeš-a-ne-ne*), date lost.

IB 906: sale contract, date lost.

IB 935: interest free silver loan.

IB 986: field rental, date lost.

IB 1085: only upper part preserved. Receipt for silver being the price of a goat (described as *níg-kú tab-ba*) sold at the Šin temple; or perhaps a temple loan (from the god Šin) with an unfamiliar interest clause (l. 2) *kù-babbar máš níg-kú tab-ba* „silver, the interest being a double meal“ instead of the usual *máš(-bi) mākalum*, „(its) interest is a meal“, on which see R. Harris, JCS 14, 1960, p. 132; our clause may also be present in BE 6/2, 20 *máš-bi ni¹-kú ḫ-b[a]* (l. 2).

Date: 20/I/ mu *ḫa-am-mu-ra-bi* lugal-e (presumably = Hammurabi 31, his first year as king of Isin).

IB 1134: field rental, Samsuiluna 26.

IB 1139: loan of barley, uncertain year of Samsuiluna (year 11?).

IB 1144: house rental, sealed, Samsuiluna 19 or 21.

IB 1147: house rental (according to the form, but l. 3 reads [*b*]e-*el* a-šà-ga-ke₄), sealed, Samsuiluna 20.

IB 1223(+)-1224: very fragmentary; litigation(?).

From Westabschnitt 6 tablets including one with a broken year-name of Enlil-bāni (IB 1321), a *ḫubuttatum*-loan dated in the fifth Isin year of Rīm-Šin I (IB 1326), and a harvest loan dated Samsuiluna 6 (IB 1332).

D 11. Old Babylonian administrative texts and ration lists.

From the Gula Temple 5 small fragments of administrative texts (IB 775–6, 856–8) and a large fragment of an early Old Babylonian offering list in at least 5 columns (IB 1006 a) mentioning Enki, Utu, Inanna, and Nergal, together with Ninisina (Gula), Damu (her son), Gunura (her daughter), Ninšarnunna (one of two gu_4 -dúb of Gula according to An=*Anum* V 172), Ninigizibarra (one of two gu_4 -dúb of Inanna according to MSL 4, 9: 88), and Urmašum (sukkal of Gula): these last three are listed together suggesting that at Isin Ninigizibarra was one of the entourage of Ninisina/Gula.

From the Nordabschnitt II about 80 tablets, many very fragmentary, mostly ration-lists or lists of names. Dated tablets from the southern half of room 8 of the house first excavated in 1974 (c. 309 N, 36 E) are dated from the 19th to the 26th year of Samsuiluna. One tablet from below the street level outside the southeast wall of this building is dated Samsuiluna 1 (IB 825, 310.50 N, 42.0 E, +8.00). Dated tablets from the area to the north of this house (330–350 N, 10–55 E) are dated from the 4th to the 7th year of Samsuiluna.

From the Südostabschnitt 14 tablets, mostly ration lists, but including a circular field survey (IB 1112), two administrative lists of gods (IB 1292, 1295), and part of a large tablet concerning receipts of silver to a total of 4 $gú$ 55 $ma-na$, dated mu ^d*bur-d*suen lugal-e, ^dnin-urta giskim-a-ni, mi-tum sag-3 guškin, sag-bi na₄-za-gin, šu-nir-gal ^dnin-urta-ra, mu-na-dím, „Year in which King Būr-Sin made for Ninurta, in whom he trusts, a three-headed gold mace with heads of lapis-lazuli as a great emblem for Ninurta“ (IB 1114).

From the Westabschnitt 10 tablets, mostly complete and baked, including five tablets from an official archive concerning payments of silver, dated from Hammurabi 38 to Samsuiluna 4.

D 12. Old Babylonian note.

IB 894: note concerning the ownership or disposal of 1/3 sar é-kislaḥ beside the temple of Lugalbanda; no date.

D 14.

IB 1188: fragment of the neck of a terracotta storage jar, inscribed 2 (nigida) 5 bán 2 sila (Tafel 32, 55). From surface, 100–104 S, 228–230 E.

E 6 b. Middle Babylonian brick inscriptions.

Kurigalzu A (IB 940, 204). Stamped.

^d gu-la	For Gula,
nin-i-si-in ^{kl} -ke ₄	lady of Isin,
3 nin-a-ni-ir	his lady,
¹ ku-ri-gal-zu	Kurigalzu,
lugal-kala-ga	the strong king,
6 lugal-ki-en-gi uri-uri ^{kl} -ke ₄	king of Sumer and Akkad,
é-gal-maḥ é-libir-ra	10 built
ni u ₄ -ul-lí-a-ta	11 and restored to its place
9 al-šub-bu-dè	7 Egalmah, the ancient temple,
mu-un-na-an-dù	8 which for a long time
ki-bi-šè ḥu-mu-un-gi	9 had been in ruins.

IB 940 found in fill in the Gula Temple, c. 60 N 118 W; brick 31.0×30.0×9.5, stamp on edge 18.6×8.1 cm.

IB 204, found in 1973 has the same inscription (cf. Isin – Išān Baḥrīyāt I 89; collated C. B. F. W.).

In the fourth season 67 examples were found in situ and 41 in fill in the Gula Temple, none in perfect condition. Pavement bricks are stamped on the face and wall bricks on the edge; pavement bricks 49.0–47.0×49.0–46.0×7.5–6.0 cm.; wall bricks 32.0–30.0×32.0–30.0×10.0–9.0 cm.; stamp 19.3–18.1×8.1 cm. The location of pavement bricks is marked on the plan of the Gula Temple. Five wall bricks were built into the free-standing blind wall in front of the Gula cella, 17 into the front of the niched facade, and one into the rear of the facade. Additional examples were found in fill and in situ in the fifth and sixth seasons. The inscribed fragment IB 941 identified as part of this inscription in Sumer 34 and J. A. Brinkman, MSKH I 447 has now been joined to IB 1141 which is Kurigalzu D (see below).

Kurigalzu B (IB 942–4). Stamped and inscribed.

^d gu-la	For Gula,
nin-i-si-in ^{kl}	lady of Isin,
3 nin-a-ni-ir	his lady,
¹ ku-ri-gal-zu	Kurigalzu,
lugal-kala-ga	the strong king,
6 lugal-ki-en-gi uri	king of Sumer and Akkad,
lugal-an-nu-uba-da-limmú-bi	king of the four regions,
é-gal-maḥ	10 has restored
9 é-ki-ág-a-ni	8 Egalmaḥ
ḥu-mu-un-gi ₄	9 her beloved temple.

The three registered examples (all stamped on the face) were found in fill in the Gula Temple in the fourth season. IB 942, c. 69 N, 102 W, brick 31.5×31.0×7.5 cms. IB 943, c. 73 N, 109 W, brick 31.5×30.5×7.5 cm. IB 944, c. 55 N, 123 W, brick 31.0×30.5×7.0 cm. Stamp 15.9×8.2. Six examples stamped on the edge are built into the podium in the north corner of courtyard B in the Gula Temple (one 33.0×32.0×10.0 cm., another 32.0×15.0×10.0 cm., others inaccessible). IB 943 also has the same text inscribed on the edge.

Kurigalzu C (IB 1152). Inscribed.

^d gu-la	For Gula,
nin-i-si-in ^{kl}	lady of Isin,
3 nin-a-ni-ir	his lady,
^{ku-ri-gal-zu}	Kurigalzu,
šakkana	governor
6 ^a en-líl-lá	for Enlil,
é-gal-maḥ	11 built
é-libir-ra	13 and restored
9 nì u ₄ -ul-lí-a-ta	12 to its place
al-šub-bu-dè	7 Egalmaḥ,
mu-un-na-dù	8 the ancient temple,
12 ki-bi-šè	9 which for a long time
bí-in-gi ₄ -a	10 had been in ruins.

IB 1152 was re-used in a repair of the pavement in courtyard B in the Gula Temple (81.60 N, 108.40 W, +10.62). Brick 41.0×30.5*×5.0 cm.; inscribed on the face.

Kurigalzu D (IB 1148–51). Inscribed.

^a nin-urta	For Ninurta,
lugal-a-ni-ir	his king,
3 ku-ri-gal-zu	Kurigalzu,
šakkana- ^a en-líl	governor for Enlil,
lugal-ki-en-gi	king of Sumer
6 uri-uri ^{kt} -ke ₄	and Akkad,
é-gal-maḥ é-libir-ra	10 has built
nì u ₄ -ul-lí-a-ta	11 and restored to its place
9 al-šub-bu-dè	7 Egalmah, the ancient temple,
mu-un-na-an-dù	8 which had for a long time
ki-bi-šè ḥu-mu-un-gi	9 been in ruins.

Four examples, all inscribed on the face. IB 941+1151 c. 24.0*×26.0*×9.0 cm.; IB 1148 34.5×34.5×9.0 cm.; IB 1149 33.5×25.0*×9.0 cm.; IB 1150 26.0*×14.0*×9.0 cm. IB 1148–51 found in fill in Room XIX (the cella of Ninurta) in the Gula Temple. IB 941 found in fill at 53.20 N, 118.90 W, +11.79 (in the Gula Temple). IB 941 was incorrectly attributed to Kurigalzu A in Sumer 34 and J. A. Brinkman, MSKH I 447.

Kadašman-Enlil A (IB 945–8). Stamped in reverse.

^a nin-in-si-na	For Nin-Isina,
nin-é-gal-maḥ	lady of Egalmah,
3 nin-a-ni-ir	his lady,
<i>ka-da-áš-ma-an-^aen-líl</i>	Kadašman-Enlil,
sipa-še-ga	the shepherd favoured
6 an- ^a en-líl-bi-da	by An and Enlil,
lugal-ká-dingir-ra ^{kt}	king of Babylon,
lugal-ki-en-gi	king of Sumer
9 ki-uri-a ^{kt}	and Akkad
lugal-an-uba-da-limmú-bi	king of the four regions,
é-gal-maḥ	15 has surrounded
12 é-ki-ág-gá-ni	11 Egalmah,
kissa-a	12 her beloved temple,
sig ₄ -al-NIR-ra	13 with a supporting wall
15 mu-na-ni-dub	14 of baked brick.

The inscription is stamped in reverse on all bricks found so far.

Four examples registered, all found in fill in the Gula Temple, c. 70 N, 105 W; nine other fragments not registered. IB 945 36.0×36.0×9.0 cm.; IB 946 36.5×31.0×7.5 cm.; IB 947 36.5×36.0×8.5 cm.; IB 948 36.5×36.0×8.0 cm.; stamp 19.2×8.2 cm. The registered bricks are stamped on the face, but some unregistered fragments are stamped on the edge. The bricks of Kadašman-Enlil are distinctive for their size and the fine quality of their clay; complete bricks weigh about 18 kg.

With this inscription compare the inscriptions of Kadašman-Enlil from Nippur: AS 17, p. 15, no. 52 (see J. A. Brinkman, MSKH I 132, J.2.3) 7–10: kissa-a-maḥ-, é-kur-ra-ka, sig₄-al-úr-ra, mu-tu „(Kadašman-Enlil) created (or: built?) the huge supporting

wall of the Ekur from baked brick". In CAD Z 130 1a5' (see Brinkman, o.c., 133, J.2.4) the grammatical construction seems to be different: ... u₆-nir-ba kissa-a-maḥ sig₄-al-ùr-ra-aš mu-un-x „... his? Ziḡurrat he ... ed with a huge supporting wall of baked brick" (or: „for his? Ziḡurrat he ... ed a huge etc.?) The last sign read „kešda" by Th. Jacobsen in CAD is described by Brinkman, l.c., note 8: „seems to be a ṽ (cf. J.2.3), the left section of which is somewhat malformed." Perhaps we can read dub! or da₅! as in our examples? The Akkadian equivalents with *kisú* (see CAD s.v.) are *lawú* and (more frequently) *šušuru*, both „to surround" and corresponding to dub; see AHw *saḡáru* and CAD *lamú* and already A. Falkenstein, BaM 3, 37 referring to A. Poebel, AfO 9, 284 note 91.

Kadašman-Enlil B (IB 949): incomplete.

1' lugal-[ká-dingir-ra^{kl}]
 lugal-[ki-en-gi]-ki-u[ri-a^{kl}]
 3' lugal-an-uba-d[a-limmú-bi]
 é-gal-maḥ é-ki-^rág¹-gá-ni
 ki-SAR-a
 6' sig₄-al-ùr-ra
 mu-na-dub

Two fragments found in fill in the Gula Temple. IB 949 found c. 69 N, 111 W; brick 25.5* × 30.0 × 8.5 cm.; stamp 10.8* × 7.3 cm. The unregistered fragment had only the ends of lines 6' and 7'. The inscription is most probably to be ascribed to Kadašman-Enlil A; but note that this inscription is not stamped in reverse.

ki-SAR-a (to be read ki-sa_x-a?) is presumably a phonetic writing of kissa-a; cf. also the Urnammu inscription UET 1, no. 50, 13 with the same writing. But the Urnammu code (J. J. Finkelstein, JCS 22, p. 67, 79) – if correctly restored – writes ki-SAR-ra.

Adad-šuma-ušur (IB 950-1)

^d nin-i-si-in-na	For Nin-Isina,
nin KA ? BA ? šEŠ ?	lady ... ,
3 nin-a-ni-ir	his lady,
^d iškur-mu-šeš	Adad-šuma-ušur,
sipa-še-ga-bi	her favoured shepherd,
6 é-gal-maḥ	9 has built
é-ki-ág-gá-a-ni	6 Egalmaḥ,
sig ₄ -al-ùr-ra-ta	7 her beloved temple,
9 mu-un-na-dù	8 in baked brick.

Two examples found in fill in the Gula Temple, both much abraded. IB 950 28.0* × 15.0* × 8.5 cm.; IB 951 21.0* × 10.0* × 4.0* cm.; stamp 14.7 × 8.1 cm.

Meli-Šipak

^d nin- ^r in ¹ -si-n[a]	For Nin-Isina,
[gaš] an ?-é-gal-maḥ	lady of Egalmaḥ,
3 nin-a-ni- ^r ir ¹	his lady,
<i>me-lí-ší-[pak]</i>	Meli-Šipak,
[n]un-ní-tu[ku]	the reverent prince,

6 x ba-an-dim ₄ -dim ₄ [x],
é-gal- ^r maḥ ¹ x	10 has restored
x x 1G1 [x]	7 Egalmah
x x x r[a] x	8
[i]n-na-an-gib[il]	9

From one brick left in situ in a pier added to the south-east end of the inner facade of the Gula Temple (c. 69.60 N, 102.10 W). Brick 28.0×27.5×9.0 cm.; stamp 16.2×7.6 cm.; stamped on the edge. The other uninscribed bricks in this pier have the same dimensions. The brick was somewhat damaged and in a position awkward of access for copying. The copy was made from latex squeezes and plaster casts, but the result is not altogether satisfactory as the uncertainties of lines 6 and 8–9 show.

E 7. Middle Babylonian cylinder seal.

IB 961: from a deposit in the Gula Temple (Taf. 30, 50), inscribed:

^a gašan-é-an-na gašan-gal	Gašan-Eanna, the great lady,
me-ur ₄ -ur ₄ an-ki-a	2 who has gathered to yourself the
3 arḫuš-tuku ma? ág a AN?	offices of heaven and earth,
aš šú e ag áb ag bi	3 who has pity 4
šu-a-gi ₄ -gi ₄ -dè	5 who returns favour
6 ir ní-tuku-ní-tuku-zu	6 to the slave who reveres you,
š ^u -ma-an-la- ^a suen	Šumman-lā-Sîn,
dumu- ^{hu} -za-lum	son of Ḫuzālum,
9 išib ^a nanna-ke ₄	9 the purification priest of Nanna.

E 9–12. Middle Babylonian letter fragment and documents.

All Middle Babylonian tablets come either from the temple or from Nordabschnitt II. In Nordabschnitt II all but one were found in the area of 342,50–343,00 N, 14,50–15,00 E, +7,80–7,95. The note IB 1053 forms the exception; it was found 346,95 N, 15,30 E, +7,37, not too far from the others.

E 9. Middle Babylonian private letter.

IB 1023 a: small fragment of Reverse only, from Nordabschnitt II.

E 10. Middle Babylonian legal texts; all from Nordabschnitt II.

IB 1017 a: Obverse badly damaged. Transactions in sheep and sesame, valued in oil, summed up as „this and this (is) what Damu-iddina has given to the house of Ulam-saḫ“; the town of ^{uu}bàd-^aGu-la is mentioned. Date: -/I/Marduk-nādin-[aḥḥē] 9.

IB 1018 a: sale contract concerning two slaves named Nergal-uballiṭ and Esaḡilajjitu, both from the land of Akkad, sold by the *bel pīḫati* Nergal-uballiṭ and a member of the royal family (brother in law of the king?) called Šūnuḫ-tāmtu to Damu-iddina, son of DÛ.A. BI.ZU. Date almost completely destroyed; king perhaps Marduk-[nādin-aḥḥē]. A nail mark on the left edge.

IB 1018 b: fragment of a sale contract, date lost.

IB 1022: Reverse only; frequently written over erasures. Dowry given to a daughter (a priestess?) called Amat-Egalmah, by her father Banā-ša-Egalmah (the mother: ^{uu}Ī-si-

in-ra-mat) and witnessed by the gods Ea, Šamaš and Marduk, two members of the family of DÙ.A.BI.ZU and another witness.

IB 1052: Reverse only, before the list of witnesses only the remains of a final clause: *i-na* ^{na}*ka-an-gi* / [š]u¹-ú-a-a-tu. Among the witnesses the *šangú* (¹⁶É.BAR) of Larak and a member of the family of DÙ.A.BI.ZU. Date: 22/X/mu-saĝ ^{1d}*Adad-DÙ.NUMUN*(?) lugal-e.

Perhaps IB 1011 is also a fragment of a legal text.

E 11. Middle Babylonian administrative texts.

Five fragments from the Gula temple. Among them:

IB 1007: a receipt (*ma-ĥi-ir*) mentioning a ¹⁰nar and a ¹⁰šà-tam called Damu-eṭel-ilī. Date: 17/VII/Marduk-šāpik-zēri 5 or 6.

IB 1008: List of silver objects belonging to the gods Ninurta, Baba, Damu and ^d*Gu-ru-un* (sic!), Ea and Marduk, Gula of URU-[...], brought? by the ... Subscript: [š]ā² I-ši-in iti zíz mu-2-k[a]m[?] [x x x x] / lugal-e „in Isin; XIth month, 2nd year of king [...]“

IB 1012+1013: fragment of a prism inscribed in two columns (on the only side preserved) with a list of personal names, some of them formed with the Elamite god name ^d*Si-mu-ut*.

From the Nordabschnitt II comes IB 1021 (only obverse and lower edge preserved), a list of barley issues measured by the *sūtu* of 12 qa (= liters) given to (?) several persons.

E 12. Middle Babylonian note.

IB 1053: *i-na līb-bi erén*^{mes}, šá ¹*Dam-qi-ilī*(DINGIR)-šū. From Nordabschnitt II.

F 6 b. Neo-Babylonian brick inscriptions.

Nebuchadnezzar II.

^d*Nabū-ku-dūr*-[ri-ušur LUG]AL TIN.TIR^{ki}
 za-[nin é-sag-ila u] ¹é¹-[z]i-da
 DUMU ^d[*Nabū-apla-ušur* LUGAL TIN.TIR^{ki}] ¹a¹-na-ku
 [é-gal-maĥ é ^dgu-la šá ò-si-ē]n^{ki}
¹a[?]-na[?] ¹[^dgu-la e-p]ú[?]-uš[?]
 [^dgu-la da]-ri-a
 AD [. . . .]-me[?]-er-x
 x [. . . . šu-u]r-ki

Two fragments of unbaked mud-brick stamped with this inscription (IB 987-8) were found in a substantial reconstruction of the doorway leading from courtyard B to the cella of Gula in the Gula Temple (76.50 N, 111.00 W, c. +12.20). In both cases the brick had been laid with the stamp underneath. On IB 987 almost the whole area of the inscription survives, but it was so lightly impressed that only a few traces of signs are visible. On IB 988 the right side only of the inscription survives, deeply impressed. IB 987 32.5 × 30.0* × 6.0* cm., stamp 10.9 × 19.8 cm. IB 988 21.0* × 12.5* × 3.5* cm., stamp 10.9 × 6.7* cm. Complete bricks in the reconstruction measure 32.5 × 32.5 × 12.0 cm.

The first three lines are an abbreviated form of the standard inscription of Nebuchadnezzar II (with *mar IV*. in place of *aplu ašarēdu ša IV*.) as is common in his other brick inscriptions. The use of TIN.TIR^{ki} is relatively uncommon in his brick inscriptions. With the (very

uncertain) reconstruction of lines 4–5 compare Nebuchadnezzar nos. 35 (UET 1, 184–5, from Ur) and 45 (IR 52, 5, from Larsa) and A. Schott, Eanna (UVB 1) pl. 30 no. 27 (from Uruk).

Nebuchadnezzar II (= Langdon, VAB 4, Nebukadnezar Nr. 40). Three line standard inscription, stamped. Over 100 examples found in fill in the Gula Temple. See earlier references in Langdon, Kish I 110 and P. R. Berger, AOAT 4/1, 202. The regular text at Isin is:

^dNabû-NÍG.DU-URÙ LUGAL KÁ.DINGIR.RA^{ki} *za-nin*
é-sag-ila u é-zi-da IBILA SAG.KAL

3 *ša* ^dNabû-A-URÙ LUGAL KÁ.DINGIR.RA^{ki}

Variants noted: ^dNabû-ku-du-ri-URÙ ... ù ... on two bricks; ... TIN.TIR^{ki} ... ù ...

^dNabû-IBILA-URÙ on two bricks. The second line begins with *za-nin* on one fragment.

Nebuchadnezzar II (= Langdon, VAB 4, Nebukadnezar Nr. 41). Seven line standard inscription, stamped. Seven examples found in fill in the Gula Temple in the fourth season. Stamp 14.5 × 10.5 cm. The regular text at Isin is:

^dNabû-ku-dur-ri-URÙ

LUGAL *ba-bi-i-lu*^{ki}

3 *za-ni-in é-sag-ila*

ù é-zi-da

IBILA *a-ša-re-du*

ša ^dNabû-IBILA-URÙ

LUGAL KÁ.DINGIR.RA^{ki}

Sargon II of Assyria. An unscribed baked brick, IB 952, found in fill in the Gula Temple (c. 70 N, 115 W), is stamped with a symbol very similar in appearance and size to that illustrated in Loud, Khorsabad II pl. 65, 270 q (bottom left); see Abb. 12 below. It suggests the possibility of building by Sargon II at Isin. Building inscriptions of Sargon II are already known from Babylon, Kish and Uruk in Babylonia. IB 952 35.0 × 20.0* × 7.5 cms. Stamp 5.1 × 4.8 cm.

F 12. Neo-Babylonian docket.

IB 859: ¹ri-mu-ta-n[i]. From outside the north-west wall of the Gula Temple.



Abbildung 12

6. ANTHROPOLOGISCHE AUSWERTUNG DES SKELETTMATERIALS

G. ZIEGELMAYER

Übersicht:

Einleitung
Umfang und Erhaltungszustand des Skelettmaterials
Zeitstellung der Gräber
Sterbealter und Geschlecht
Bestattungssitten und anthropologische Befunde
Metrische und deskriptive Merkmale
Pathologische Veränderungen
Zusammenfassung
Literatur
Erläuterungen zu den Abbildungen
Darstellung des anthropologischen Fundmaterials
Tafeln

EINLEITUNG

Der erste, 1977 erschienene Band über die unter Leitung von Prof. Dr. B. Hrouda durchgeführten Ausgrabungen in Isin-Išān Baḥrīyāt enthält außer einem Bericht über einige pathologisch deformierte menschliche Wirbel keinen Beitrag über anthropologisches Fundmaterial. Während der ersten drei Kampagnen in den Jahren 1973 und 1974 wurden zwar eine Reihe von Gräbern freigelegt, die Skelettreste konnten jedoch zum damaligen Zeitpunkt einer anthropologischen Bearbeitung nicht zugänglich gemacht werden. Die menschlichen Skelettreste aus den in den folgenden Kampagnen 4 bis 6 der Jahre 1975–1978 entdeckten Gräbern konnten zum Teil geborgen und zur Untersuchung außer Landes gebracht werden. So wird in diesem zweiten Bericht erstmals der Versuch unternommen, auch aus anthropologischer Sicht eine Aussage zu dem Fundkomplex zu machen.¹ Dazu seien einige wenige, für die Beurteilung der Skelettreste wichtige Angaben zum Fundplatz aus den Beiträgen von B. Hrouda im ersten Band entnommen:

Der Tell Išān Baḥrīyāt liegt mit einer Nord-Südausdehnung von etwa 1,6 km und einer größten Breite von 1,0 km in einer Steppen- und Wüstenlandschaft Südmesopotamiens, etwa 40 km südöstlich des irakischen Ortes Diwanīyāh. In früherer Zeit und noch zu Beginn unseres Jahrhunderts scheint jedoch der hügelige Tell, dessen höchste Erhebung etwa 9 m über der Ebene liegt, von seichem Wasser umgeben gewesen zu sein, wie an Tierknochenfunden (Boessneck, 1977) und Resten von offenbar zur Trockenlegung angelegten

¹ Herrn Prof. Dr. Hrouda danke ich für die Überlassung des Fundmaterials und die hilfreichen Informationen.

Frau E. M. Bruckschlögl, Frä. R. Schlömer und Herr P. Kreamsreiter haben die vorbereitenden Arbeiten, Reinigung, Sortierung und Kleben der Skeletteile durchgeführt und die zeichnerische Darstellung des Fundmaterials Abbildungen 14–25 angefertigt.

Die Abbildungen der Tafeln 36–40 und die Abbildung 4 Tafel 41 hat mir freundlicherweise Herr Prof. Dr. Hrouda für diese Arbeit zur Verfügung gestellt. Sie wurden von Herrn K. Stupp hergestellt.

Die Abbildungen der Tafeln 41–45 hat Herr W. Ruck vom Institut für Anthropologie und Humangenetik der Universität München angefertigt.

Kanalsystemen geschlossen wird. Die hügelige Beschaffenheit des Tells mag einerseits durch Anschwemmungen zustande gekommen sein, die im Lauf der Jahrtausende in bestimmten Arealen frühere Besiedlungsschichten mehrere Meter hoch zugedeckt haben, andererseits aber auch durch Unterschiede in der Intensität der Bebauung bestimmter Bereiche, mit entsprechend unterschiedlichem Schuttanfall in den aufeinander folgenden Epochen. So ist anzunehmen, daß bereits die hier errichtete antike Stadt Isin in leicht hügeligem Gelände angelegt war. Für die Erhaltung des Knochenmaterials scheinen jedenfalls die Bedingungen in verschiedenen Regionen des Tells recht unterschiedlich zu sein.

Die Bedeutung des Fundplatzes liegt auch aus anthropologischer Sicht nicht zuletzt darin, daß hier bereits eine frühdynastische akkadische Besiedlung des 3. Jahrtausends v. Chr. nachweisbar ist, daß hier die altbabylonische Hauptstadt der ersten Isin-Dynastie lag, die der zweiten Dynastie und mit gewissen Unterbrechungen offensichtlich Ansiedlungen auch über die neubabylonische, die achämenidische Zeit bis zu islamischen Epochen. Unter günstigen Voraussetzungen sowohl hinsichtlich des Umfangs als auch des Erhaltungszustandes menschlicher Skelettreste böte sich hier die Möglichkeit, eine gewisse Vorstellung von der Bevölkerungsstruktur in den verschiedenen Epochen und vom Wandel des Erscheinungsbildes der Menschen in diesem Raum im Lauf der wechselvollen Geschichte über Jahrtausende zu bekommen.

Die bisherigen Grabungen konzentrierten sich im wesentlichen auf vier, in einem etwa 450 auf 200 Meter großen Areal gelegenen Flächen, den Tempelbereich, die Nordabschnitte I, II mit III und den sogenannten Südabschnitt (s. Plan 1). Die diesem Bericht zugrundeliegenden Befunde sind an Skeletten erhoben, die vorwiegend aus dem Nordabschnitt II und dem Tempelbereich stammen.

UMFANG UND ERHALTUNGSZUSTAND DES SKELETTMATERIALS

Insgesamt wurden seit Beginn der Grabung über 100 Bestattungen freigelegt, was auch für die prähistorische Anthropologie Mesopotamiens im Hinblick auf das relativ spärliche bisher publizierte Material dieser geographischen Region eine echte Bereicherung darstellt. Leider lassen aber die an den bisher vorliegenden Skeletten erfaßbaren Daten nur sehr bescheidene Schlüsse zu und zwar aus verschiedenen Gründen. Zunächst konnten, wie bereits erwähnt, die Skelette aus den 43 Gräbern der ersten drei Kampagnen einer anthropologischen Untersuchung nicht zugänglich gemacht werden. In den Kampagnen der Jahre 1975–1978 wurden weitere 65 Bestattungen entdeckt. In mehr als der Hälfte dieser Gräber waren aber, wie aus der Aufstellung von K. Karstens S. 40 ff. hervorgeht, Skelettreste entweder überhaupt nicht mehr nachweisbar (Grab Nr. 43b, 44a, 48, 76, 85) oder nur noch so spärlich erhalten, daß die Ausgräber von einer Bergung Abstand genommen haben. Nur eine anthropologische Untersuchung des Materials an Ort und Stelle, während der Freilegung der Gräber, hätte noch eine Erfassung verwertbarer Daten ermöglicht. So wurden uns die Skelettreste von nur 29 Gräbern mit vermutlich 31 Individuen zur Untersuchung übergeben (s. Tabelle 1). Durch die ungünstigen Bodenbedingungen waren die Knochen jedoch oft schon bei der Bergung in einem sehr schlechten Erhaltungszustand und zerfielen dann teilweise auf dem Transport nach München in viele kleine Bruchstücke, wodurch die Rekonstruktion größerer Knochenteile oder ganzer Schädel zusätzlich erschwert oder unmöglich wurde.

In den Abbildungen 14–25 sind die von den geborgenen Skeletten erhaltenen Knochenreste schwarz eingezeichnet. Unberücksichtigt sind bei dieser Zusammenstellung nur die

Skelettreste von 6 Kleinkindern, bzw. Säuglingen aus den Gräbern Nr. 43a, 54, 60, 101 und die in den Gräbern 57 und 59 zusätzlich enthaltenen, als 57a und 59a bezeichneten Skeletteile von je einem Neugeborenen oder Foeten. Wie die Abbildungen zeigen, sind vom postcranialen Skelett meist nur wenige Bruchstücke erhalten. Vollständige oder fast vollständige Schädel Erwachsener, die für die Charakterisierung der in Isin ehemals ansässigen Bevölkerungen und deren Zuordnung zu andern Populationen besonders wichtig wären, liegen nur aus den islamischen Gräbern vor und größere zusammenhängende Schädelteile auch nur aus einzelnen der früheren Gräber (Nr. 49, 63, 66, 96).

In diesem Zusammenhang sei aber erwähnt, daß bei der großen individuellen Variabilität morphologischer Merkmale in menschlichen Populationen ohnehin die Befunde, die im vorliegenden Fall an nur wenigen, aus einem großen Zeitraum von mehreren Jahrtausenden stammenden Skeletten erhoben werden könnten, nur mit größter Zurückhaltung gewisse Rückschlüsse auf die jeweiligen in Isin ansässig gewesenen Populationen zulassen. Zur Frage, inwieweit dennoch auch Einzelbefunde die Mauerreste der historischen Städte im Tell von Išān Bahriyāt mit Leben zu erfüllen vermögen, sei zunächst die Datierung der Skelette besprochen.

ZEITSTELLUNG DER GRÄBER

Die 65 während der 4.–6. Kampagne freigelegten Gräber lassen sich zum Großteil durch archäologische Anhaltspunkte bestimmten Epochen zuordnen, die sich vom 3. Jahrtausend bis zur Neuzeit erstrecken. Die in der folgenden Tabelle 1 angegebene Zeiteinteilung und die Zuordnung der Gräber, verdanke ich – soweit sie nicht aus dem Beitrag von K. Karstens (S. 27 ff.) zu entnehmen ist – Herrn Prof. Dr. Hrouda. Wie aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, lassen sich die Gräber zum Teil nur größeren, unscharf abgegrenzten Zeiträumen zuordnen, innerhalb derer einzelne Gräber aber auch genauer datiert werden kön-

Tabelle 1: Zeitliche Zuordnung der in der 4.–6. Kampagne freigelegten Gräber

Zeitstellung	Zahl der Gräber	Skelette, die untersucht wurden	
		n	Nummer der Gräber
akkadisch = 2. Hälfte 3. Jahrht. v. Chr.	1	1	47
altbabylonisch = 1. Hälfte 2. Jahrht. v. Chr.	4	3	60, 61, 62
später als altbabylonisch = 2. Hälfte 2. Jahrht. v. Chr.	7	1	55
Isin II-Zeit = 1150–1050 v. Chr.	4	1	91
später als Isin II-Zeit = 1. Viertel 1. Jahrht. v. Chr.	18	5	79, 80, 82, 96, 100
neubabylonisch = 8.–7. Jahrht. v. Chr.	13	10	43a, 49, 53, 54, 56, 57, 57a, 58, 59, 59a
später als Neubabylonisch	9	4	46, 63, 66, 71
spätbabylonisch = Ende 7.–Mitte 6. Jahrht. v. Chr.	4	1	44
islamisch	5	5	101, 102, 103, 104, 105

nen. Dies gilt zum Beispiel für die „später als altbabylonisch“ bezeichnete Gräbergruppe aus der 2. Hälfte des 2. Jahrtausends, einem Zeitraum also, in den auch die Zeit der II. Isin-Dynastie um etwa 1150–1030 gehört, oder auch für die Gräbergruppe „später als Isin II-Zeit“ aus dem 1. Viertel des 1. Jahrtausends, in das auch die Neubabylonische Epoche des 8.–7. Jahrhunderts hineinreicht. 16 der freigelegten Gräber stammen aus dem 3. und 2. Jahrtausend, 44 aus dem 1. Jahrtausend v. Chr. und die 5 islamischen Gräber lassen sich nicht sicher zuordnen, sie können neuzeitlich sein, eine Annahme, die auch in dem gegenüber allen anderen Skeletten wesentlich besseren Erhaltungszustand der Knochen eine Stütze findet.

STERBEALTER UND GESCHLECHT

In der Tabelle 2 ist das Ergebnis der Alters- und Geschlechtsdiagnose an den vorhandenen Skelettresten zusammengestellt. Danach befinden sich unter den 31 Individuen 11 Kinder – also mehr als ein Drittel –, davon sind 6 Kinder jünger als 2 Jahre oder Neugeborene und 5 im Alter zwischen 6 und 8 Jahren. Damit entspricht die Zahl der Kinder dem Anteil von etwa 30–40%, der auch für Friedhöfe historischer und prähistorischer Siedlungen dann zu erwarten ist, wenn nicht für die Bestattung von Kleinkindern, bzw. Säuglingen besondere Sitten gebräuchlich sind (A. Bach u. H. Bach, 1970). Im vorliegenden Fall scheint auf Grund dieses Zahlenverhältnisses der Schluß gerechtfertigt, daß in der damaligen Bevölkerung von Isin auch kleinen Kindern und Säuglingen ein Begräbnis zugestanden wurde wie auch den Erwachsenen, was keineswegs selbstverständlich zu sein braucht.

Tabelle 2: Alters- und Geschlechtsverteilung im Gesamtmaterial

	♂	♀	unbestimmt	gesamt
Infans I (bis 7 Jahre)	—	—	7	7
Infans II (8–14 Jahre)	—	—	4	4
Juvenis (15–20 Jahre)	—	1	—	1
Adultus (21–40 Jahre)	5	7	—	12
Maturus (41–60 Jahre)	4	—	2	6
Senilis (über 60 Jahre)	—	1	—	1

Unter den Erwachsenen hält sich die Zahl der Männer und Frauen mit je 9 Individuen die Waage, wobei die Frauen, abgesehen von einer Greisin alle in jüngerem Alter gestorben sind, während bei den Männern die Altersgruppen adult (20–40 Jahre) und matur (40–60 Jahre) etwa gleich stark besetzt sind. Bekanntlich wird für die höhere Sterblichkeitsrate jüngerer Frauen wesentlich das mit Schwangerschaft und Geburten einhergehende Risiko verantwortlich gemacht und dafür bietet auch das vorliegende Material Beweise mit den Neubabylonischen Gräbern 57 und 59, in denen junge Frauen bestattet wurden, außerdem aber wenige Skelettreste von Neugeborenen oder Foeten nachweisbar sind.

Sowohl Alters- als auch Geschlechtsproportionen entsprechen also in dem vorliegenden Material der Situation in sogenannten natürlichen Friedhöfen. Ob dies allerdings für alle Besiedlungsepochen und alle Areale des Tells in gleichem Maß gilt, muß zunächst offen bleiben und könnte nur an größeren Stichproben geprüft werden. So wäre es z. B. im Hinblick auf die Tempelanlage denkbar, daß es besondere Bestattungsplätze für die Priesterschaft gab oder im Hinblick auf die wechselvolle Geschichte, daß es zu bestimmten Zeiten auf Grund kriegerischer Auseinandersetzung erforderlich war, sogenannte „künstliche

Friedhöfe“ anzulegen. Die Alters- und Geschlechtsverteilung der Skelette in den Gräbern des Nordabschnittes II scheinen aber zumindest für die neubabylonische Epoche schon jetzt zu bestätigen, daß hier eine „natürliche Bevölkerung“ ihre Toten bestattet hat. Die verfügbaren Skelettreste der in diesen Zeitabschnitt datierbaren Grabgruppen stammen von 3 Männern, 3 Frauen und 4 Kindern (s. Tabelle 3). Die Gräber liegen ja in diesem Areal auch fast durchweg innerhalb der Hausmauern, so daß zu vermuten ist, daß die Beisetzung in bewohnten Häusern erfolgte, wie dies im gesamten vorderasiatischen Kulturraum üblich war (Strommenger, 1964). Allerdings kann dies da und dort zur Folge haben, daß durch die räumliche Begrenzung die Gräber sehr dicht beieinander oder übereinander liegen, durch spätere Bestattungen frühere Gräber gestört wurden und so eine zusätzliche Fehlerquelle für die demographische Analyse des anthropologischen Materials entsteht.

Unter den Gräbern im Tempelbereich könnten – wenn auch eine endgültige Aussage erst an einem größeren Material möglich wäre – die islamischen Bestattungen (Skelett Nr. 101–105) ebenfalls aus der Bevölkerung einer Siedlung stammen; die Skelettreste stammen von 2 Männern, 2 Frauen und einem Kleinkind. Auffälliger ist der in das 1. Viertel des 1. Jahrtausends datierte, im Raum XXIX (Gula-Tempel) in Hockerstellung ohne Beigaben, direkt in der Erde bestattete, etwa 40–50jährige Mann und zwar einerseits durch die für diese Epoche isolierte Lage im Tempelbereich, andererseits aber auch durch die pathologischen Erscheinungen, die an den Knochen nachweisbar sind und auf die später noch eingegangen wird.

Tabelle 3: Alters- und Geschlechtsverteilung in den zeitlich abgrenzbaren Grabgruppen

Zeit	Grab	Alter	Geschlecht	Zeit	Grab	Alter	Geschlecht
akkadisch	47	Maturus	?	neubabylonisch	43a	Infans I	—
					49	Maturus	♂
altbabylonisch	60	Infans I	—		53	Adultus	♂?
	61	Infans I	—		54	Infans I	—
	62	Adultus	♀		56	Adultus	♀
später als altbabylonisch					57	Adultus	♀
	55	Maturus	?		57a	Neonatus	—
Isin II-Zeit					58	Maturus	♂?
	91	(Maturus)- Senilis	♀?		59	Adultus	♀
später als Isin II-Zeit					59a	Neonatus	—
	79	Infans II	—	später als Neubabylonisch	46	Juvenis	♀?
	80	Infans II	—		63	Adultus	♀
	82	Infans II	—		66	Adultus	♂?
	96	Maturus	♂		71	Infans II	—
	100	Adultus- (Maturus)	♂	spätbabylonisch	44	Maturus	♂
				islamisch	101	Infans I	—
					102	Adultus- (Maturus)	♂
					103	Adultus	♀
					104	Adultus	♀
					105	Adultus	♂

BESTATTUNGSSITTEN UND ANTHROPOLOGISCHER BEFUND

Archäologische Grabfunde können insbesondere in Verbindung mit dem jeweiligen anthropologischen Befund einen gewissen Einblick in Vorstellungswelt und Verhaltensweise der Menschen früherer Epochen liefern und können unter bestimmten Voraussetzungen auch Anhaltspunkte zur Gliederung historischer und prähistorischer Bevölkerungen, z. B. sozialer Art, sein. Lassen sich an dem bisher vorliegenden Material aus den Gräbern des Nordabschnitts II und des Tempelbereichs schon Ansatzpunkte zur Beantwortung solcher Fragen finden?

Zunächst ist zu erkennen, daß die Toten – abgesehen von der ältesten und der jüngsten Belegungsphase – durch alle im Tell vertretenen Epochen hindurch in Grabgefäßen bestattet wurden (s. Beitrag K. Karstens, S. 40 ff.).

Die Kindergräber sind dabei ebenso sorgfältig angelegt wie die Gräber der Erwachsenen, wie z. B. für die altbabylonische Epoche das ein Neugeborenes enthaltende Topfgrab 60, das Ziegelgrab 61 (Taf. 37, 2) mit einem etwa 6-jährigen Kind, oder das Gefäß Nr. 93–95, in dem offensichtlich auch ein Kind bestattet wurde – die Knochen dazu liegen uns nicht vor. Auch in neubabylonischer Zeit sind Kinder entweder wie die Erwachsenen (Taf. 36, 2 und 38, 1) in den für diese Zeit so charakteristischen Doppeltopfgräbern bestattet (43 a, 57 a, 59 a) oder in den als liegende Flaschen bezeichneten Topfgräbern (Grab 50, 54; Taf. 38, 2). In der Gräbergruppe „später als neubabylonisch“ ist die Grabform fast ausschließlich der stehende Pithos (Taf. 40, 2) und auch hier werden die Kinder (Grab 43 b, 71) wie die Erwachsenen bestattet. Ob in der nach-altbabylonischen Epoche und in der Zeit der II. Isin-Dynastie die Heterogenität der Grabformen (Topfgräber verschiedener Art, Doppeltopf, Matten-, Erdgrab) auch als Hinweis auf Heterogenität oder bestimmte Gruppierungen in der Bevölkerung gedeutet werden kann, müßte an größerem Material geprüft werden.

Erdgräber sind im Nordabschnitt II des Tells Išān Bahrīyāt von der altbabylonischen bis zur spätbabylonischen Zeit selten. Es fällt auf, daß von den 8 „Erdgräbern“ der insgesamt 59 Gräber dieser Epochen 5 in die 1. Hälfte des 1. Jahrtausends datierte stark gestört waren, so daß Knochen nicht mehr geborgen werden konnten. Wäre es nicht möglich, daß irgendwelche Grabbehälter durch die Störung verlorengegangen sind? Ungestörte Erdgräber, die innerhalb der Epochen, in die sie datiert werden, sicherlich eine Sonderstellung einnehmen, sind aber die Gräber 55 (später als altbabylonisch), 96 und 100 (später als Isin-II). So ist das Grab 55 das einzige, in dem der Tote – es läßt sich nicht mehr sicher nachweisen, ob es ein Mann oder eine Frau war – in sitzender Haltung in offener Erde bestattet wurde. Das Grab 96 (Taf. 39, 1) fällt, wie bereits erwähnt, durch die isolierte Lage im Raum XXIX des Tempelbereichs und den Krankheitsbefund am Skelett auf.

Ein besonders interessanter Befund ergibt sich an dem männlichen Skelett aus dem Grab 100 (Tafel 39, 2). Der Tote ist in der Erde bestattet und hält vor dem Gesicht mit beiden Händen ein Gefäß. Die Schädeldecke weist mehrere kleine künstliche Öffnungen im Bereich des rechten Scheitelbeins, nahe der Sagittalnaht auf. Leider wurde uns das an dem in situ fotografierten Skelett erkennbare und in der vergrößerten Detailaufnahme (Taf. 41, 4) wiedergegebene Knochenstück mit zwei kleinen Löchern nicht zusammen mit den übrigen sehr brüchigen Teilen des Gehirnschädels zur Untersuchung übergeben. Ein kleines Schädelstück (Taf. 41, 5) zeigt aber ein angebrochenes sehr ähnliches Loch und an einem weiteren Bruchstück (Taf. 41, 6) des Scheitelbeins findet sich, ebenfalls in der Nähe der Sagittalnaht ein weiteres kleines, angebrochenes Loch. Beide Löcher haben einen Durchmesser von ca. 5 mm. Ihr Rand ist an der Tabula externa und an der Innenseite der

Schädelwand scharfkantig und Spuren eines Heilungsprozesses sind nicht zu erkennen. An beiden Löchern ist die Innenwand mit einer bräunlich-grauen glänzenden Schicht zugedeckt, die wie getrockneter Leim aussieht, so daß die spongiöse Struktur zwischen der äußeren und inneren Tafel der Calotten-Bruchstücke nicht freiliegt. Dies gilt auch, soweit es auf der Aufnahme zu erkennen ist, für die beiden Löcher in dem uns nicht vorliegenden Knochenstück. Die chemische Analyse dieser Substanz war bei der Fertigstellung des Manuskripts noch nicht abgeschlossen, wird aber noch vorgelegt werden.

Es handelt sich also um mindestens 4 Löcher, deren Durchmesser für künstliche Trepanationen auffallend klein ist, deren übereinstimmende Größe, kreisrunde Begrenzung und Anordnung in einer Reihe in einer für Trepanationen charakteristischen Region des Schädeldachs jedoch gegen die Folgen eines Krankheitsprozesses oder die Auswirkung von postmortal in der Erde erfolgtem Wurmfraß sprechen. Außerdem ist noch an dem auf der Taf. 41, 6 wiedergegebenen Schädelstück etwa 7 mm neben dem angebrochenen Loch, ebenfalls nahe der Sagittalnaht, eine weitere, kreisrunde Vertiefung zu erkennen mit einem Durchmesser von etwa 5 mm, die jedoch nur die Tabula externa eröffnet. Schließlich findet sich daneben, ebenfalls im Abstand von ca. 7 mm eine leichte Vertiefung, bei der es sich vermutlich auch um die Folgen einer mechanischen Einwirkung handelt, was aber in diesem Fall wegen des stärkeren Destruktionsgrades der Schädeloberfläche in dieser Region nicht mehr eindeutig nachweisbar ist.

Nach dem augenblicklichen Stand unserer Untersuchungen ist anzunehmen, daß es sich um Trepanationen handelt, die wahrscheinlich postmortal aus irgendwelchen kultischen Gründen vorgenommen wurden, das Fehlen von Anhaltspunkten für Abheilung der Wunden, die Auskleidung der Innenwand der Löcher und die „Anbohrungen“ ohne Perforation sprechen dafür. Sollten die Trepanationen *intra vitam* durchgeführt worden sein, hat dies der Mann sicherlich nicht lebend überstanden.

Für die Deutung dieses Befundes mag noch wichtig sein, daß sich das Grab am nord-westlichen Rand des Nordabschnitts befindet, in der Nähe der im ersten Band beschriebenen, vermutlich mit einem Kultgebäude der Gula in Verbindung stehenden „Rampe“ (B. Hrouda, 1977) und nicht allzuweit entfernt von den über dieser Rampe liegenden kultischen Hundebestattungen.

Aus akkadischer Zeit liegen leider nur wenige Skelett-Bruchstücke eines Erwachsenen vor – das Geschlecht läßt sich nicht mehr ermitteln –, der in Hockerstellung mit Beigaben in der Erde bestattet wurde (Grab 47, Taf. 36, 1). Der linke Unterarm lag auf dem linken Oberschenkel, der rechte Arm war angewinkelt und die Hand an die Stirn gelegt. Diese Art der Bestattung mit eben dieser Körper-, Kopf- und Armhaltung war zur damaligen Zeit weit verbreitet. Wir fanden sie z. B. mehrfach schon bei frühdynastischen Gräbern in Minshat Abu Omar im östlichen Nildelta.

Die bisher freigelegten islamischen Bestattungen scheinen sehr viel weniger sorgsam erfolgt zu sein. Die Toten liegen in Erdgräbern, mit ausgestreckten Beinen und Armen, zum Teil auf der Vorderseite des Rumpfes und mit dem Gesicht nach unten (Taf. 40, 1). Es muß allerdings vorerst noch offen bleiben, ob es sich dabei um Befunde handelt, die sich für bestimmte Epochen der islamischen Zeit oder auch für bestimmte Regionen des Tells verallgemeinern lassen.

METRISCHE UND DESKRIPTIVE MERKMALE

Daten über die Variabilität metrischer Merkmale bei antiken Populationen Mesopotamiens, die für die anthropologische Analyse der Skelettfunde zum Vergleich in be-

sonderem Maß von Interesse wären, liegen nur vereinzelt und zwar aus kleinen Serien vor, so aus der Untersuchung an den Skeletten von 33 Männern und 6 Frauen vorwiegend des 3. Jahrtausends von Kiš (Buxton 1924, Buxton u. Rice 1931), an 7 Männern und 4 Frauen des 2. Jahrtausends von Ur (Keith 1927) oder an 24 Männern und 11 Frauen aus der 1. Hälfte des 1. Jahrtausends von Nippur (Swindler 1957). Auch wenn man den geographischen und zeitlichen Rahmen für die im Nahost-Raum geborgenen Skelette weiter ausdehnt, ändert sich diese Situation bis auf wenige Ausnahmen (Krogmann, 1940) nicht wesentlich. Immer wieder wird auf den schlechten Erhaltungszustand, der die metrische Analyse erheblich beeinträchtigt, hingewiesen (Kurth 1973).

Leider trifft dies auch für das Skelettmaterial aus Isin zu. Die Körpergröße konnte wegen des schlechten Erhaltungszustandes der großen Extremitätenknochen überhaupt nicht berechnet werden. Schädelmaße konnten, abgesehen von den Schädeln aus islamischer Zeit, nur vereinzelt an 5 Skeletten aus den früheren Epochen exakt abgenommen werden. Auch wenn die Daten für eine Diskussion noch zu spärlich sind, seien sie hier der Vollständigkeit halber angegeben (Tabelle 4). Vielleicht ergibt sich bei späteren Kampagnen eine Möglichkeit durch Untersuchungen der Skelette noch am Grabungsort solche Daten vollständiger zu erfassen.

Tabelle 4: Schädelmaße

Grab Nr. Geschlecht	49	62	63	66	96	102	103	104	105	
	♂	♀	♀	♂	♂	♂	♀	♀	♂	
	Nr. n. Martin									
Schädellänge	1	197	—	—	—	(171)	183	164	159	—
Glabello-Inion-Länge	2	—	—	—	—	(169)	180	151	154	—
Schädelbasislänge	5	—	—	—	—	—	106	94	89	—
Schädelbreite	8	136	—	—	—	—	140	120	134	—
Kleinste Stirnbreite	9	96	—	—	—	—	97	88	88	96
Größte Stirnbreite	10	—	—	—	—	—	—	102	116	—
Größte Hinterhauptbreite	12	—	—	—	—	108	114	—	97	—
Basion-Bregma-Höhe	17	—	—	—	—	—	136	132	129	—
Horizontallumfang	23	—	—	—	—	—	—	457	469	—
Gesichtslänge	40	—	—	—	—	—	95	97	79	—
Obergesichtsweite	43	—	—	102	—	—	106	97	92	102
Jochbogenweite	45	—	—	—	—	—	135	—	121	—
Gesichtshöhe	47	—	—	—	—	—	—	109	—	117
Obergesichtshöhe	48	—	—	—	68	—	66	62	55	66
Hintere Interorbitalbreite	49	—	—	—	—	—	23	22	21	—
Orbitalbreite	51	—	—	41	41	—	45	39	36	40
Orbitalhöhe	52	—	—	34	34	—	34	33	32	28
Nasenbreite	54	—	—	—	30	—	22	26	23	28
Nasenhöhe	55	—	—	—	51	—	52	47	46	51
Unterkieferwinkelbreite	66	—	96	—	—	—	107	—	—	—

Ähnliches gilt auch für die deskriptiven Merkmale. Die am besten erhaltenen Schädel sind in den Abbildungen der Tafeln 42–45 wiedergegeben. Für die Schädel aus den islamischen Gräbern läßt sich sagen, daß das Neurocranium sowohl bei dem Mann aus Grab 102 (Taf. 44) als auch bei den beiden Frauen aus den Gräbern 103 und 104 (Taf. 42, 43) mit der steilen Stirn, dem nach hinten etwas ansteigenden Verlauf der Scheitellinie, dem

verhältnismäßig steil abfallenden Hinterhaupt mit der leichten Abflachung in der Lambda-gegend eine sehr ähnliche Konfiguration aufweist, wie der Sagittalriß (Abb. 13) zeigt. Der weibliche Schädel aus Grab 103 ist jedoch im Verhältnis zur Länge schmaler und hat steiler ansteigende Seitenwände als die beiden anderen, wie sich im Horizontal- und Fron-

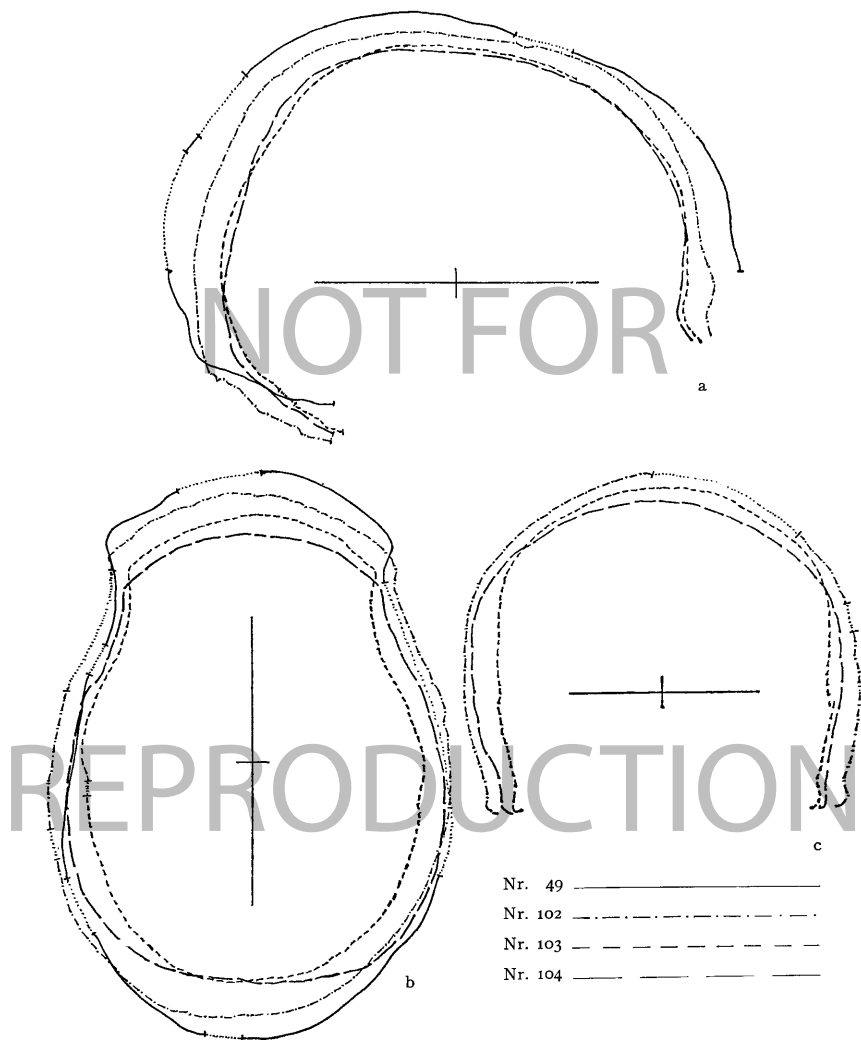


Abbildung 13

Rißzeichnungen der Schädel aus den Gräbern Nr. 49, 102, 103, 104; a = Sagittalriß, b = Horizontalriß, c = Frontalriß.

talriß ergibt. So ist der weibliche Schädel 103 mit einem Längen-Breiten Index von 73,2 dolichocran, der andere Schädel einer Frau aus Grab 104 mit 84,2 brachycran und der männliche Schädel 102 mit einem Index von 76,5 mesocran. Die Bruchstücke einiger Schädel aus neubabylonischer Zeit und der anschließenden Epoche (Nr. 49, 56, 63, 66) deuten dagegen durchweg auf eine relativ schmale, lange Schädelform hin. Deutlich zeigt dies der männliche Schädel aus Grab 49 (Taf. 45), dessen Erhaltungszustand als einziger dieser Gruppe die Voraussetzungen für die Einfügung in den Gruppenriß erfüllt (Abb. 13).

Hinsichtlich der Gesichtsmorphologie besteht unter den Schädeln aus den islamischen Gräbern eine gewisse Übereinstimmung in der relativ schmalen Gesichtsform und dem stark vorspringenden Nasenprofil vor allem bei den Schädeln 102, 103, 105 (Taf. 42 und 44). In der Frontalansicht weist jedoch die Apertura piriformis bei dem Mann aus Grab 102 auf eine sehr schmale Nase, bei dem Mann aus Grab 105 auf eine breite Nase hin (Taf. 44). Auch bei dem insgesamt schmalen weiblichen Schädel aus Grab 103 ist die Nase relativ breit (Taf. 42). In der Orbitaform nimmt der Schädel 105 mit seiner sehr niedrigen Orbita gegenüber den 3 anderen aus islamischer Zeit eine gewisse Sonderstellung ein. Es handelt sich aber durchweg um Unterschiede von Detailmerkmalen, die als individuelle Varianten in einer Population auftreten können und denen nur bei häufigem Vorkommen in einer größeren Serie oder einer Teilpopulation innerhalb des Tells für die anthropologische Auswertung größeres Gewicht beigemessen werden könnte. Über die Gesichtsmorphologie und ihre Variabilität der Schädel aus den Gräbern der älteren Epochen ist an Hand der derzeit vorliegenden Knochenreste überhaupt keine Aussage möglich.

PATHOLOGISCHE VERÄNDERUNGEN

Unter den Erkrankungen, die sich am Skelett manifestieren, sind die mit hyperostotischen Randwülsten und mehr oder weniger stark ausgeprägter Osteophytenbildung an den Wirbelkörpern einhergehende Spondylosis deformans und Spondylarthrose an historischem und prähistorischem Skelettmaterial häufig beobachtete pathologische Erscheinungen. Anhand einiger Wirbel aus einem altbabylonischen Grab des Südabschnitts habe ich bereits im ersten Band darüber ausführlicher berichtet und darauf hingewiesen, daß systematische Untersuchungen dazu an größeren Skelettserien aus altbabylonischer Zeit noch nicht vorliegen und dies gilt auch für die späteren im Tell Işān Bahriyat vertretenen Epochen. Nach dem jetzt vorliegenden Skelettmaterial aus dem Nordabschnitt II und dem Tempelbereich scheint die Erkrankung über lange Zeiträume bei den dort lebenden Bevölkerungen sehr verbreitet gewesen zu sein. Unter den 20 Erwachsenen, deren Skelettreste untersucht werden konnten, hatten mindestens 9 in stärkerem Grad solche Wirbelsäulenerkrankungen. Im Vergleich zum Vorkommen der Erkrankung in unserer Zeit, in der auch etwa bei der Hälfte der 40–50jährigen röntgenologisch Spondylosis deformans diagnostiziert wird (Becker, 1955), ist das bemerkenswert. Teile der Wirbelsäule sind nämlich im vorliegenden Material nur sehr fragmentarisch erhalten, an 3 Skeletten fehlen Wirbelteile überhaupt und zum anderen stammen von den 9 Skeletten 5 Individuen aus der Altersgruppe adult, sind also jünger als 40 Jahre und 4 gehören in die Altersgruppe matur. Schließlich werden bei den Patienten unserer Tage röntgenologisch schon beginnende leichte Veränderungen erfaßt, während an dem Skelettmaterial aus Isin schon auf Grund des Erhaltungszustandes der Knochen oft nur noch gröbere krankhafte Knochenveränderungen dieser Art registriert werden können. Es ist also anzunehmen, daß die Spondylose

zur damaligen Zeit eher häufiger vorkam als es die Beobachtung an den bisher vorliegenden Knochenresten vermuten läßt.

Es handelt sich um 6 Männer und 2 Frauen und 1 Skelett, dessen Geschlecht nicht mehr bestimmt werden konnte, aus den Zeitabschnitten „später als altbabylonisch“ (Nr. 55), „später als Isin II-Zeit“ (Nr. 96 und 100), „neubabylonisch“ (Nr. 49, 57, 58), „später als Neubabylonisch“ (Nr. 63 und 66) und „islamisch“ (102). Die Tatsache, daß prozentual mehr Männer betroffen sind als Frauen, davon 3 schon im Alter zwischen 20 und 40 Jahren, ist vielleicht – sofern sich der Befund an weiterem Material bestätigt – ein Hinweis dafür, daß die Belastung durch körperliche Arbeit bei Männern der damaligen Zeit größer war als bei den Frauen. Hinweise dafür, daß Spondylose vor allem bei Männern jenseits des 40. Lebensjahres durchschnittlich in ausgeprägterem Maß vorliegt als bei Frauen, haben Untersuchungen an größeren Skelettserien aus dem Mittelalter des europäischen Raums ergeben (Stloukal, Vynhanek u. Rösing 1970). Zur Frage, ob dies auch für die Bevölkerung von Isin gilt, ließe sich jedoch eine abschließende Aussage erst machen, wenn alle erhaltenen Wirbelteile auch geborgen und untersucht werden könnten. Sicherlich wäre es dann interessant, den entsprechenden Befund an den Skeletten aus den Gräbern der verschiedenen Epochen und Regionen des Tells zu vergleichen.

Besonders stark betroffen ist die ganze Wirbelsäule des Mannes aus Grab 49. Möglicherweise lag hier ursächlich eine primär entzündliche oder rheumatische Erkrankung vor. Der Dens des 2. Halswirbels ist arthrotisch deformiert, an der ganzen Wirbelsäule sind nicht nur die Wirbelkörper mit Randzacken versehen, sondern auch die kleinen Wirbelgelenke sind häufig betroffen. Allerdings weisen an 2 Halswirbeln die Deckplatten der Wirbelkörper, ähnlich wie an dem im 1. Bericht gezeigten Halswirbel, Veränderungen auf, wie sie als Folge von Bandscheibendegeneration charakteristisch sind, was zwar eher für eine mechanische Einwirkung spricht, aber auch als sekundäre Folge bei einem primär entzündlichen Prozeß vorkommen kann. Insgesamt weist die Wirbelsäule, soweit dies noch zu rekonstruieren ist, Verbiegungen auf, in Form einer Kyphose und Skoliose.

Als Beispiel besonders starker Osteophyten bei Spondylosis deformans ist ein Wirbel des Mannes aus Grab 102 abgebildet (Taf. 41, 2). Leider stehen uns aus dem Grab nur 2 Wirbel zur Verfügung, der abgebildete Lendenwirbel und der erste Halswirbel, der keine pathologische Veränderungen aufweist.

Kyphose und Skoliose der Wirbelsäule finden sich auch an dem in die Zeit nach der II. Isin-Dynastie datierten Skelett aus Grab 96. Hier scheint aber eine Wirbelsäulen-anomalie schon im Wachstumsalter vorgelegen zu haben. Zum einen sind die Wirbelkörper des mittleren Brustwirbelbereichs in ihrer Randhöhe recht unterschiedlich, ventral und seitlich relativ niedrig, so daß die einzelnen Wirbel Keilform haben. Spondylotische Randzacken sind nur relativ schwach ausgeprägt. Zum andern sind aber die Ansatzflächen der Rippen am Brustbein in ihrer Lage auf der rechten und linken Seite so unterschiedlich (Taf. 41, 3), daß anzunehmen ist, daß der Mann aus Grab 96 auch eine ausgeprägte Deformierung des Brustkorbs hatte. Von den Rippen sind nur kleine Bruchstücke erhalten, die dazu keine weiteren Anhaltspunkte liefern können.

Deutlich arthrotische Veränderungen an beiden Hüftgelenken mit sogenannter „pilzkopftiger“ Deformierung des Femurkopfs und am proximalen Ulnargelenk weist die Frau aus Grab 57 auf.

Verheilte Knochenbrüche liegen an der rechten Ulna des Mannes aus Grab 49, dem rechten Radius der Frau aus Grab 63 und an der linken Fibula des Mannes aus Grab 66 vor; das erste der genannten Skelette ist Neubabylonisch, die beiden letzteren stammen aus der nach-neubabylonischen Epoche. Als Folge einer Verletzung kann wohl auch die An-

kylose im distalen Fingergelenk des 2. Fingers bei dem Mann aus Grab 49 und des 3. Fingers bei dem Mann aus Grab 66 betrachtet werden. In beiden Fällen handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Finger der rechten Hand.

Schließlich seien noch einige Befunde über den Gesundheitszustand der Gebisse bei den im Tell Išān Bahrīyāt bestatteten Bevölkerungsgruppen erwähnt. Obwohl die zahntragenden Schädelteile vor allem des Oberkiefers meist nur fragmentarisch erhalten sind, von einigen Schädeln nur Oberkiefer oder Unterkiefer vorliegen oder, wie bei dem männlichen Skelett Nr. 44 aus spätbabylonischer Zeit, Kiefer- und Zahnteile völlig fehlen, ergibt sich aus den noch vorhandenen Zähnen der Erwachsenen, daß bei den Menschen aus Isin von der ältesten nachweisbaren Epoche bis mindestens in die nach-neubabylonische Zeit die funktionelle Abnutzung der Zahnkronen recht stark war. Meist sind die Zahnkronen so stark abradiert, daß die Höcker kaum noch zu erkennen sind und das dunklere Sekundärdentin oft weitgehend freiliegt, vor allem bei den Männern, aber auch bei Frauen, wie zum Beispiel aus dem Neubabylonischen Grab 56. Offensichtlich sind dabei die Molaren besonders stark betroffen. Geringere Abrasionsgrade der Zähne, wie bei der jungen Frau aus dem Altbabylonischen Grab 62, scheinen die Ausnahme zu sein. Bei einigen Männern der Altersgruppe matur sind Zahnkronen bis auf die Wurzeln abradiert, wie zum Beispiel bei dem in die Akkadische Epoche datierten Grab 47.

Ähnliche Beobachtungen wurden auch an den Skeletten von Ur (Keith, 1927) und Nipur (Swindler, 1957) gemacht, es scheint aber keineswegs ein Befund zu sein, der für alle antiken Populationen Gültigkeit hat. So war nach unseren bisherigen Beobachtungen bei der Frühdynastischen Population aus Minshat Abu Omar im östlichen Nildelta die Abrasion der Zähne relativ geringer. Sicherlich spielt dabei wesentlich die Zubereitung der Nahrung eine Rolle. Starke Abrasion kann sowohl durch den Gehalt pflanzlicher Nahrung an Spelzen wie auch an Sand, durch ungenügende Reinigung oder durch materialbedingten stärkeren Abrieb von Mahlsteinen verursacht sein. Eine sorgfältige Bergung aller Zähne und ein Vergleich der Befunde für die einzelnen Besiedlungsepochen des Tells könnten dazu weitere interessante Aufschlüsse liefern.

Kariöse Gebisse lassen sich erwartungsgemäß in allen Besiedlungsepochen nachweisen, besonders stark an den Skeletten der Gräber 47, 56, 58, 62, 96, zum Teil mit Eröffnung der Pulpahöhle (Grab 47 und 62) und als Folge apikaler entzündlicher Prozesse ausgedehnten Abszeshöhlen mit Perforation zur lingualen oder palatinalen Seite des Unterkiefers oder Oberkiefers, wie bei der Frau aus dem Altbabylonischen Grab 62 oder dem Mann aus dem nach-neubabylonischen Grab 66. Sehr wahrscheinlich ist auch der Verlust von Zähnen während des Lebens, nachweisbar durch den Verschluß der Alveolen und vorwiegend im Bereich der Molaren (Grab 49, 56, 58, 63, 66, 91, 96), zum Teil durch Karies bedingt. In manchen Fällen, insbesondere wenn in ausgedehnterem Maß ein Abbau des Alveolarfortsatzes vorliegt, sind sicherlich auch Zahnbetterkrankungen die Ursache. So hat zum Beispiel der Mann aus dem Neubabylonischen Grab 58 im Unterkiefer bis auf den linken Eckzahn und den rechten ersten Prämolaren schon während des Lebens alle Zähne verloren (vom Oberkiefer liegen keine Reste vor), der Mann mit der Schädeltrepanation aus dem Grab 100 hat im Oberkiefer links vom Eckzahn bis zum zweiten Mahlzahn alle Zähne intra vitam verloren und bei der noch nicht 40jährigen Frau aus dem zur nach-neubabylonischen Gruppe gehörenden Grab 63 fehlen im Unterkiefer links beide Prämolaren und die beiden ersten Molaren, im Oberkiefer beidseits der erste und zweite Molar.

Bei den Skeletten aus den islamischen Gräbern ergibt sich hinsichtlich des Gebißzustandes ein ganz anderes Bild, die Zähne sind entweder gut erhalten mit schwachem Abrasionsgrad oder fehlen völlig. So ist unter den vorhandenen Erwachsenen-Skeletten von Isin nur

das Gebiß der Frau aus Grab 103 (Taf. 42) vollständig erhalten, frei von Karies und die Höcker der Zahnkronen sind selbst an den ersten Molaren, die in der Regel schon seit dem 6. Lebensjahr in Funktion sind, nur schwach abradiert. Der Mann aus Grab 105 hatte möglicherweise zu Lebzeiten Karies, wofür die Abzeßhöhle im Bereich des zweiten und dritten Mahlzahns der linken Unterkieferseite spricht. Nach dem Zustand des Alveolarrandes scheint er aber auch eine Parodontose gehabt zu haben, die wesentlich für den weitgehenden Verlust der Zähne beidseits im ganzen Seitenzahnbereich des Ober- und Unterkiefers beigetragen haben kann. Die erhaltenen Zähne im Frontzahnbereich sind aber, ebenso wie die noch vorhandenen Mahlzähne frei von Karies und ihre Kronen sind nur wenig abgekaut. Demgegenüber hat die Frau aus Grab 104, abgesehen vom letzten Mahlzahn im Oberkiefer rechts, der fast völlig von Zahnstein umhüllt ist, schon während des Lebens alle Zähne verloren (Taf. 43, 1, 2) und auch bei dem Mann aus Grab 102 sind außer den beiden ersten oberen Schneidezähnen im Ober- und Unterkiefer intra vitam alle Zähne ausgefallen. Die Frau war bei ihrem Tod sicher noch nicht 40 Jahre und der Mann wohl etwas älter, bei beiden ist aber der Alveolarfortsatz des Unterkiefers atrophiert, wie das sonst nur im Greisenalter zu erwarten ist (Taf. 41, 1), und wofür ursächlich vermutlich eine ausge dehnte Zahnbetterkrankung angenommen werden kann. Insgesamt spricht der Gebißzustand bei den als islamisch bezeichneten Bestattungen aus dem Tempelbereich dafür, daß die Nahrung dieser Bevölkerung wenig pflanzliche und mehr tierische Bestandteile enthielt, was wiederum die Zugehörigkeit zu Beduinenstämmen vermuten läßt.

ZUSAMMENFASSUNG

Wenn auch die menschlichen Skelette aus den Gräbern im Tell Išān Baḥrīyāt, vornehmlich durch die Bodenbedingungen, denen sie ausgesetzt waren, aber auch durch die Bestattungsart innerhalb der Siedlungen, in einem schlechten Erhaltungszustand sind, so geben sie doch gewisse Anhaltspunkte, die das Bild von Isin in seiner wechselvollen Geschichte vervollständigen können.

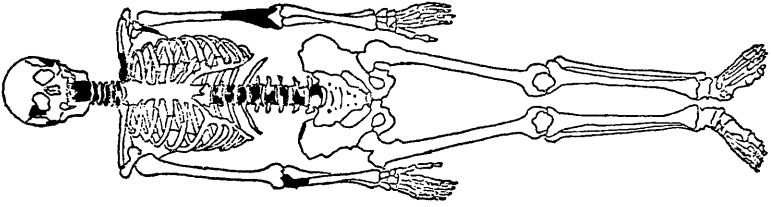
Reste von 31 Bestattungen aus dem Nordabschnitt II konnten genauer untersucht werden. Ihre Zeitstellung reicht von der akkadischen bis zur islamischen Epoche, vielleicht bis zur Neuzeit. Zahlenmäßig liegt der Schwerpunkt in neubabylonischer Zeit. Zumindest für diese Besiedlungsepoche läßt sich an Hand der Alters- und Geschlechtsdiagnose nachweisen, daß die damalige Bevölkerung ihre Angehörigen, Männer, Frauen und Kinder hier bestattet hat. Auch Kleinkinder und Säuglinge wurden in altbabylonischer und neu/spätbabylonischer Zeit offensichtlich mit der gleichen Sorgfalt bestattet wie die Erwachsenen. Für die Zuordnung der Skelette zu anthropologisch definierten Populationen oder Rassen an Hand metrischer und deskriptiver Merkmale ist das bisher vorliegende Material zu wenig aufschlußreich. Der anthropologische Befund scheint aber, in Verbindung mit Grabformen und Bestattungssitten, Informationen liefern zu können, hinsichtlich der Zusammensetzung der Bevölkerung im Lauf der wechselvollen Geschichte.

Ein Skelett mit seltenen Schädelreparaturen läßt eine kultische Handlung vermuten, wirft aber auch die Frage auf, ob sich in Zukunft im Zusammenhang mit dem Tempel der Heilsgöttin Gula auch Hinweise für therapeutische Eingriffe ergeben. Vielleicht bekommt in diesem Zusammenhang auch die Bestattung eines kranken Mannes im Bereich des Tempels eine Bedeutung.

Die Analyse von Erkrankungen, die sich am Skelett manifestieren, scheint über die Beschreibung der Befunde hinaus gewisse Anhaltspunkte für die körperliche Belastung

bestimmter Bevölkerungsgruppen zu geben. Schließlich tragen die Zahnbefunde dazu bei, Hinweise auf die Ernährungsweise zu geben und unter anderem indirekt zu der Annahme, daß es sich bei den islamischen Bestattungen im Tempelbereich mit großer Wahrscheinlichkeit um Angehörige von Beduinenstämmen handelt.

Vielleicht ergibt sich in späteren Kampagnen die Möglichkeit, die Fragestellungen, welche sich an Hand der anthropologischen Befunde abzeichnen, wieder aufzugreifen und aufgestellte Hypothesen an größerem Material zu prüfen.



GRAB
46

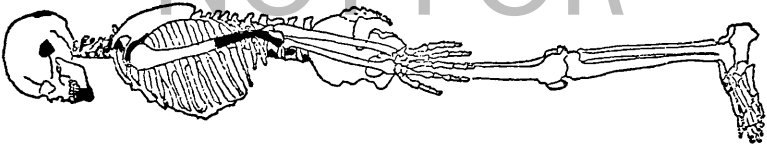
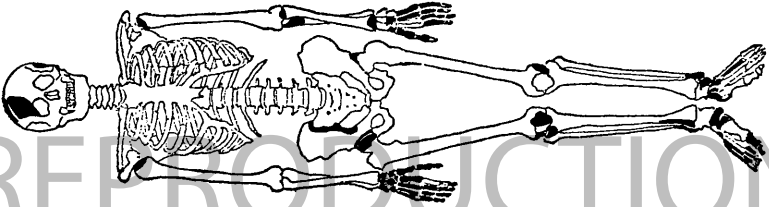
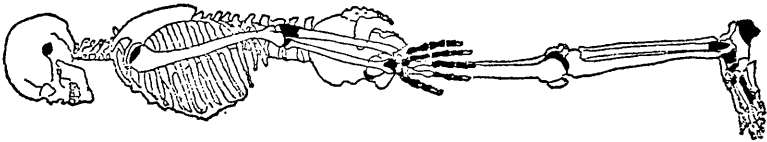
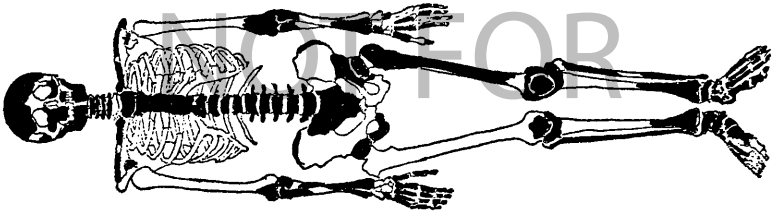


Abbildung 14



GRAB
44





GRAB
49

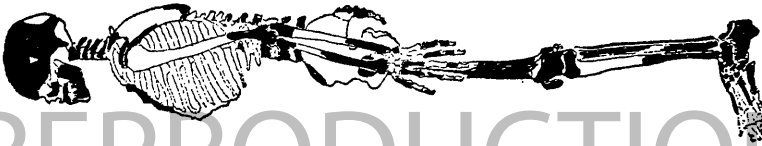
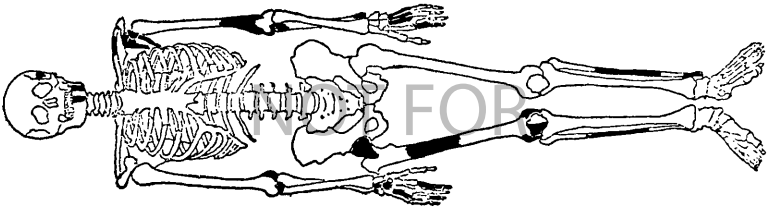
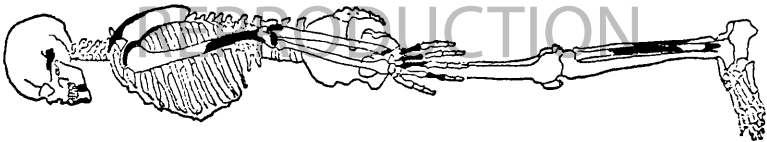
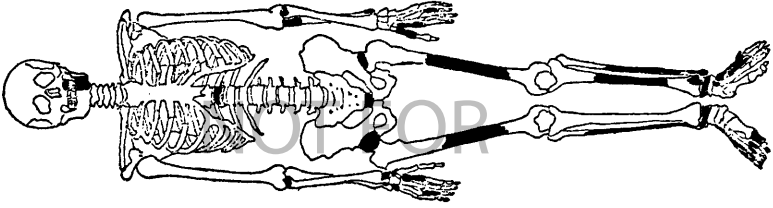


Abbildung 15



GRAB
47





GRAB
55

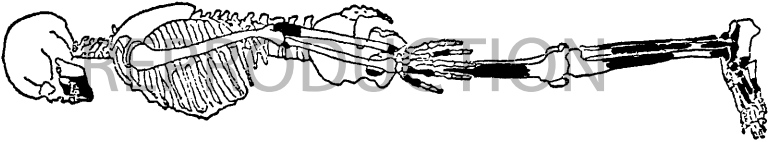
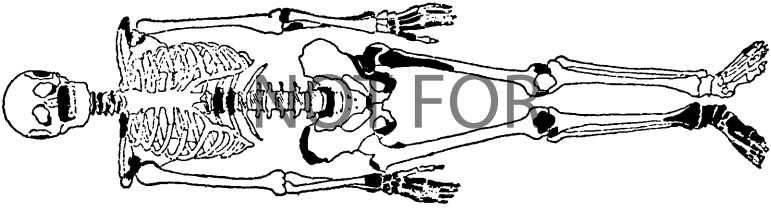
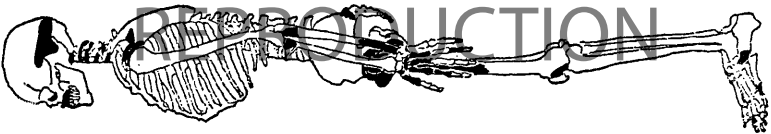
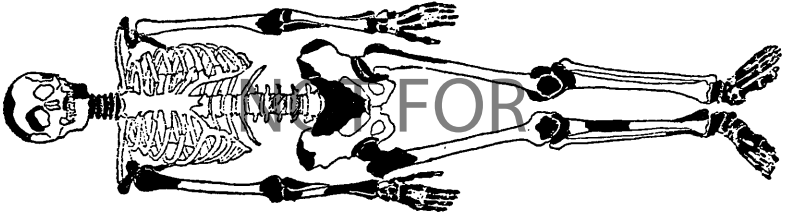


Abbildung 16



GRAB
53

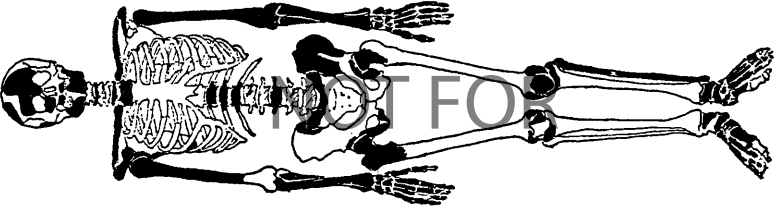




GRAE
57



Abbildung 17



GRAE
58

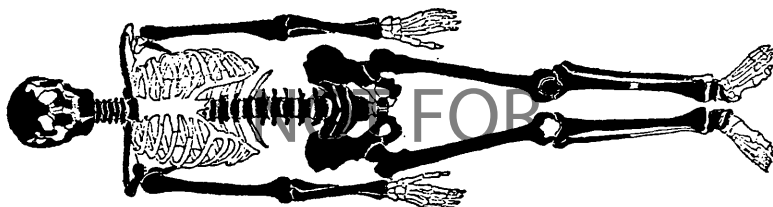




GRAB
62

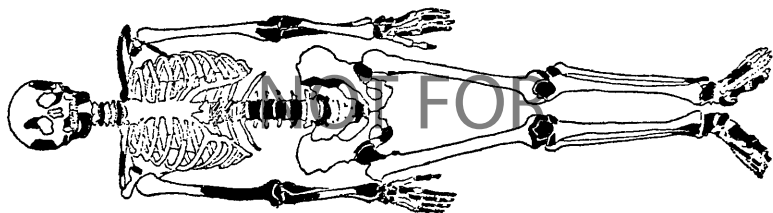


Abbildung 18

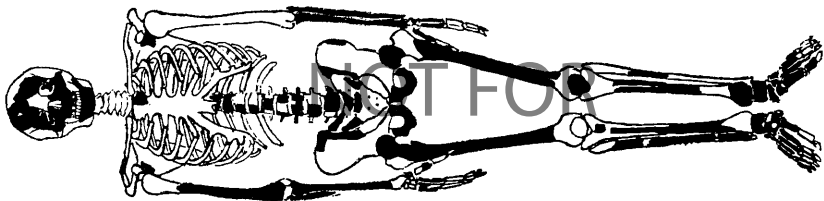


GRAB
61





GRAB
64



GRAB
63

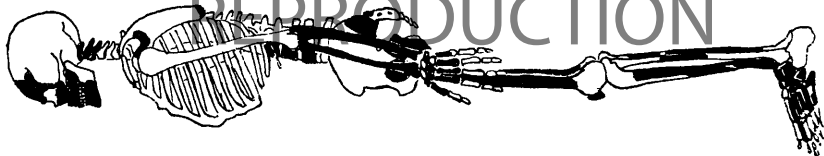
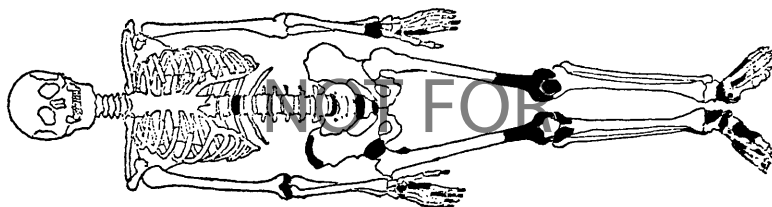
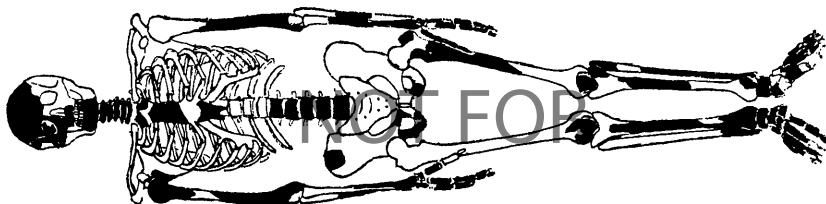
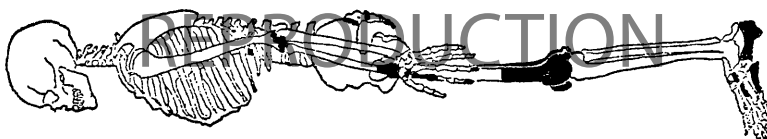


Abbildung 19



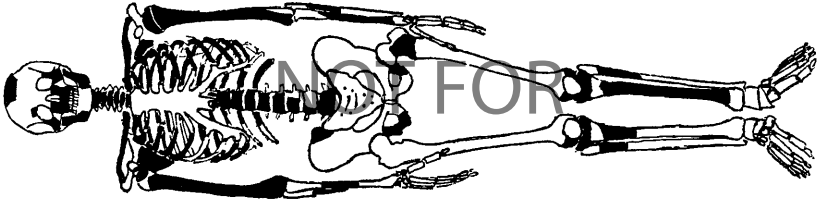
GRAB
67



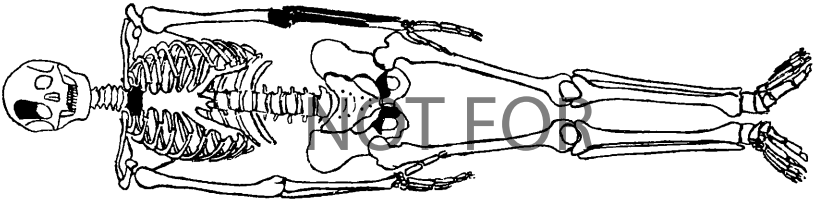
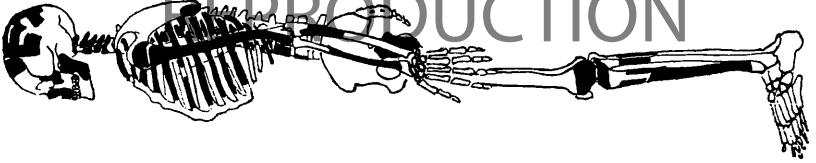
GRAB
66



Abbildung 20



GRAB
79



GRAB
71

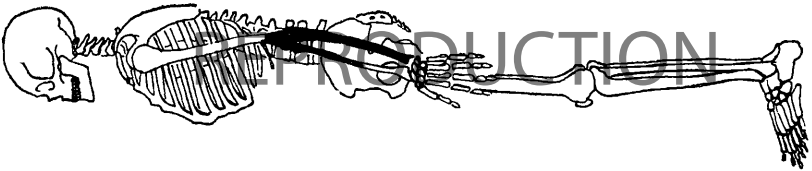
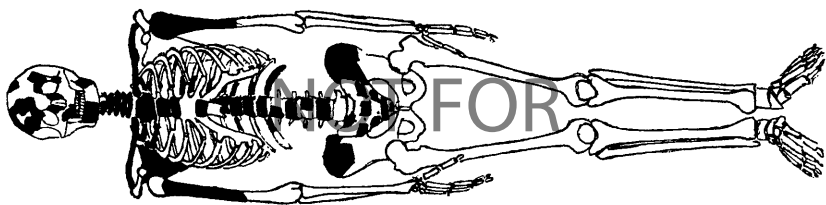
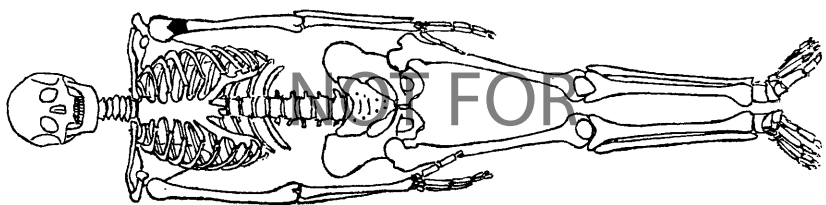
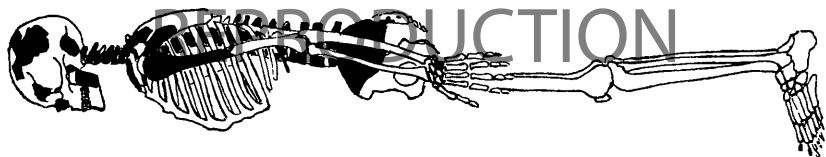


Abbildung 21



GRAB
92



GRAB
80

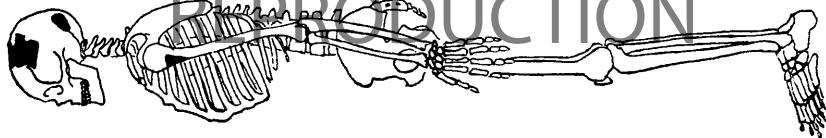
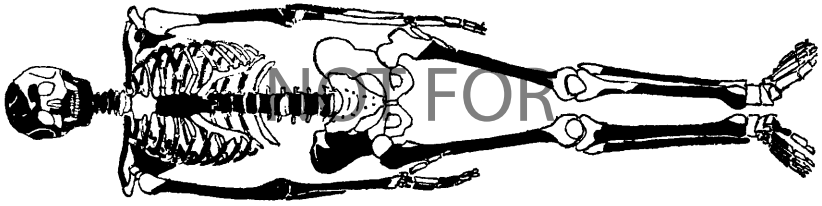
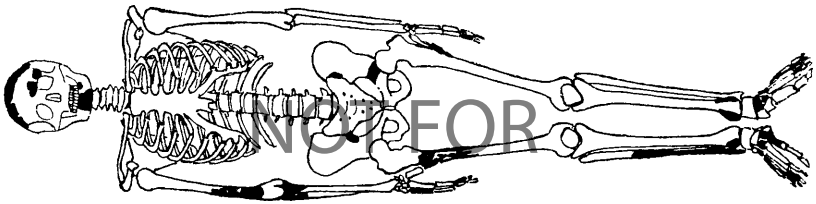


Abbildung 22



GRAB
96



GRAB
91

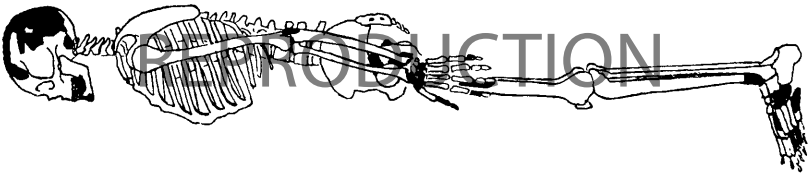
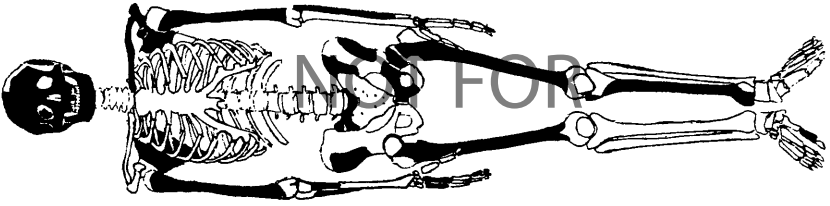
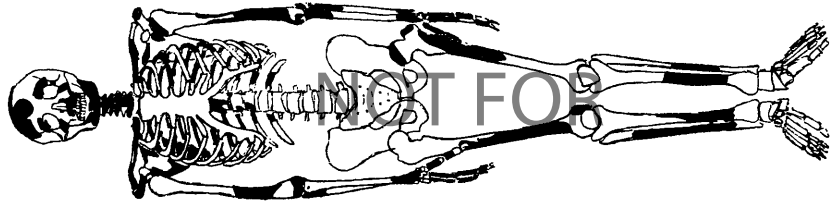


Abbildung 23



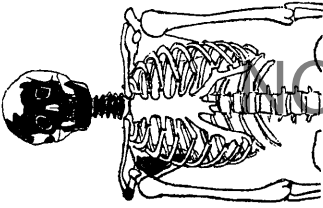
GRAB
102



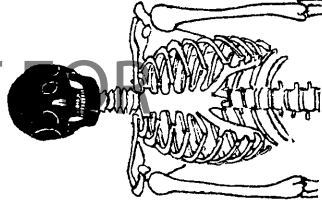
GRAB
100



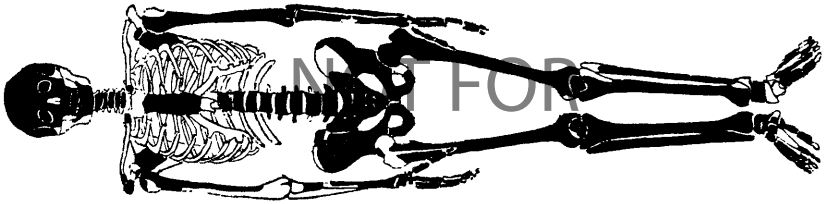
Abbildung 24



GRAB
105



GRAB
104



GRAB
103



Abbildung 25

LITERATUR

- Bach, A. u. H. Bach: Zur anthropologischen Situation der Kinder und Jugendlichen einer mittelalterlichen slawischen Landbevölkerung. *Ärztliche Jugendkunde* 61, 231, 1970
- Becker, R.: Altersverteilung der Spondylosis deformans im Röntgenbild. *Z. Altersforschung* 9, 72, 1955
- Boessneck, J.: Die Hundeskelette von Išān Bahriyāt (Isin) aus der Zeit um 1000 v. Chr. In: Išān-Bahriyāt; Hrsg. B. Hrouda. Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. In Komm. bei C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1977
- Buxton, L. H. D.: Appendix on the Human Remains Excavated at Kish. In: *Excavations at Kish, Vol. I*; Hrsg. S. H. Langdon. P. Geuthner, Paris, 1924
- Buxton, L. H. D. u. D. Rice.: Report on the Human Remains found at Kish. *J. Royal Anthropol. Inst.* 61, 57, 1931
- Hrouda, B.: Isin-Išān Bahriyāt I. Die Ergebnisse der Ausgrabung 1973-1974. Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. In Komm. bei C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1977
- Karstens, K.: Gräber des Nordabschnitts. Beitrag in diesem Band S. 27 ff.
- Keith, A.: Report on the Human Remains. In: *Ur Excavations Vol. I*, Hrsg. H. R. Hall u. C. L. Woolley University Press, Oxford 1927
- Krogmann, W. M.: Racial types from Tope Hissar, Iran, from the late fifth to the early second millennium B. C. *Verh. Kon. Nederl. Ak. Wet. Afd. Natuurkunde. Tweede Sectie, Deel XXXIX, No. 2*, Amsterdam, 1940
- Kurth, G.: Neolithische Menschenreste des weiteren Nahostraums. In: *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, Fundamenta, Reihe B Bd. 3*, Hrsg. H. Schwabedissen. Böhlau Verlag, Köln-Wien, 1973
- Stloukal, M., L. Vyhnanek u. F. W. Rösing: Spondylosehäufigkeit bei mittelalterlichen Populationen. *Homo*, 21, 47, 1970
- Strommenger, E.: Grabformen in Babylon. *Baghdader Mitteilung* 3, 157, 1964
- Swindler, D. R.: A Study of the Cranial and Skeletal Material excavated at Nippur. *The University Museum, Univ. of Pennsylvania, Philadelphia* 4, 1956

ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ABBILDUNGEN 14-25

Darstellung aus dem anthropologischen Beitrag zugrundeliegenden Fundmaterials. Die erhaltenen Skeletteile sind in die Schemata schwarz eingezeichnet. Nicht in diese Zusammenstellung aufgenommen sind die Skelettreste von 6 Kleinkindern bzw. Säuglingen aus den Gräbern 43a, 54, 60, 101 und die in den Gräbern 57 und 59 zusätzlich enthaltenen, als 57a und 59a bezeichneten Skeletteile von je einem Neugeborenen oder Foeten.

7. TIERBESTIMMUNGEN

7.1. TIERKNOCHENFUNDE II. SERIE

J. BOESSNECK – M. KOKABI

Übersicht:

- A. Einleitung
- B. Tierknochen aus dem Grabungsareal Nord II (N II Süd)
- C. Tierknochen aus dem Grabungsareal Nord II (N II Nord)
 - 1. Allgemeines
 - 2. Die einzelnen Tierarten
 - a) Equiden, *Equus spec.*
 - b) Rind, „*Bos taurus*“
 - c) Schaf, „*Ovis aries*“, und Ziege, „*Capra hircus*“
 - d) Persische Kropfgazelle, *Gazella subgutturosa*
 - e) Mesopotamischer Damhirsch, „*Dama mesopotamica*“
 - f) Wildschwein, *Sus scrofa*
 - g) Hausschwein, „*Sus domesticus*“
 - h) Hund, „*Canis familiaris*“
 - i) Goldstaubmanguste, *Herpestes auropunctatus*
 - k) Ratten und Mäuse, *Muridae*
 - l) Springmäuse, *Dipodidae*
 - m) Vögel, *Aves*
 - n) Schildkröten, *Testudines*
- D. Tierknochen aus Gräbern
- E. Tierknochen aus dem Grabungsareal Südost (SO)
- F. Zusammenfassung
- G. Literaturverzeichnis
- H. Erläuterungen zu den Abbildungen

A. EINLEITUNG

Während in dem Band *Isin – Išān Bahrīyāt I* die Tierknochenfunde der Grabungen 1973 und 1974 besprochen wurden, werten wir diesmal die Funde aus den Jahren 1975 und 1977 aus. Zum weitaus größten Teil kommen sie aus dem Grabungsareal Nord II (N II Nord) und sind damit der Masse der Funde aus der I. Serie unmittelbar vergleichbar (Boessneck 1977, S. 117 ff.). Soweit sich die Knochen in Gräbern fanden, werden sie eigens zusammengestellt (s. S. 150). Wenige Knochen kommen aus dem Grabungsareal Nord II Süd (s. S. 132) und dem Grabungsareal Südost (SO) hinzu (s. S. 152f.).

Wir besprechen nur die Säuger-, Vogel- und Schildkrötenknochen. A. von den Driesch nahm die Untersuchung der Fischknochen vor (s. S. 157 ff.). Die Molluskengehäuse übergaben wir an G. Falkner. Bei der Bestimmung des Fundguts fanden sich in die Tierknochenfunde aller Zeitstufen eingemischt zahlreiche Menschenknochen, die wir zur weiteren Auswertung an G. Ziegelmayer weiterreichten.

B. TIERKNOCHEN AUS DEM GRABUNGSAREAL NORD II (N II SÜD)

Während der Grabung von 1975 sind ähnlich wie schon 1974 wieder Tierknochen in einem Brunnen gefunden worden (Tab. 1). Es sind die einzigen Funde aus N II Süd. Als Datierung wird „altbabylonisch“ angegeben.

Herauszuheben aus den vorgefundenen Knochen ist der Atlas eines jungen Pferdes. Die Dorsalnaht war dabei, sich zu schließen. Der Größe nach kann es sich nicht um einen anderen Equiden handeln (vgl. S. 133f.). Mit Pferdeknochen aus altbabylonischer Zeit kann zwar ohne weiteres gerechnet werden, aber diese Tierart nimmt in dieser Zeit noch eine Sonderstellung ein. Das Pferd ist ein Tier der Herrschenden, nicht aber des Volkes. Auf der Gesetzesstele des Hammurapi wird es im Gegensatz zu den gewöhnlichen Wirtschaftstieren Rind, Schaf, Esel und Schwein nicht erwähnt (z. B. Eilers 1932).

In Tabelle 1 sind zwei Knochen nicht aufgeführt: Ein Corpusfragment von einem Schweinefemur, das der Größe nach zu einem Wildschwein, *Sus scrofa*, gehörte (vgl. auch S. 143), und ein Femur von einer Goldstaubmanguste, *Herpestes auropunctatus*: GL 44,5 und Bd 8,5 mm (Abb. 19 a¹, vgl. S. 146f.).

Tab. 1. Haustierknochen aus einem Brunnen (N II Süd)²

	Pferd	Rind	Schaf	Schaf/Ziege	Schwein
Neurocranium			1	1	1
Viscerocranium					1
Dentes sup.				2	
Mandibula				1	
Dentes infer.				4	
Atlas	1				
and. Vert. cerv.				1	
Vert. thor.					1
Vert. lumb.		1			
Costae				2	
Humerus		1	1		
Pelvis		1			
Femur				1	
Tibia		2		1	
Metatarsus				1	
Insgesamt	1	5	2	14	3
			16		
MIZ	1	1	1	1	1
Gewicht (g)	77	283	—	154	90

Von den Rinderknochen ist ein einziger meßbar, das Distale eines Humerus: BT 73 mm.

Die Knochen von Schaf oder Ziege sind fast alle in sehr schlechtem Erhaltungszustand. Meßbar ist nur ein Schaffhumerus, distal: Bd 35, BT 31 mm. Der Größe nach dürfte der Fund von einem Widder oder einem Hammel sein.

Auf dem Schweineoberkiefer war M² in Reibung, M³ noch nicht durchgebrochen.

¹ Tafelverzeichnis und Erläuterungen auf S. 155.

² Unbestimmt 4 mit 8 g Gewicht.

C. TIERKNOCHEN AUS DEM GRABUNGSAREAL NORD II (N II NORD)

1. Allgemeines

In der Masse handelt es sich wie bei den Funden der ersten Serie um Abfälle von Schlachttieren. Eine Geweihspitze vom Mesopotamischen Damhirsch (s. S. 142 f.) und abgesetzte Hornzapfen von Gazellen (s. S. 141 f.) bilden Funde aus kulturellem Zusammenhang anderer Art. Das Skelett eines alten Hundes lag in eine Mauer eingetieft (s. S. 144). Nach den Fundumständen zu schließen, ist das Tier anscheinend erst nach der neubabylonischen Zeit eingegraben worden. Auch das Skelett einer jungen Manguste ist wohl nicht datierbar. Es kann von einem in seinem Versteck in der Erde oder in einem Mauerloch eingegangenen Tier stammen (s. S. 146 f.). Ebenso verhält es sich mit den in die Funde eingemischten Ratten- und Mäuseknochen (s. S. 147 f.).

Die Tabellen 2-4 stellen die Knochenfunde aus N II Nord zusammen, soweit sie zu Equiden und zu Haustieren gehören. Über die wenigen Knochen von anderen Tierarten und ihre zeitliche Einstufung berichten die Kapitel über die einzelnen Arten. Die Datierung der Knochenfunde erfolgte nach dem kulturellen Zusammenhang und war oft mit Schwierigkeiten verbunden. Stärker zu differenzieren, ist wegen der bestehenden Unsicherheiten nicht ratsam. Folgende Zeitstufen werden unterschieden:

Zeitstufe 1 = 1. Hälfte 2. Jahrtausend v. Chr. = Altbabylonisch und danach

Zeitstufe 1 a = Mitte 2. Jahrtausend

Zeitstufe 2 = 1100-800 v. Chr. = Isin II und danach

Zeitstufe 3 = 8.-7. Jh. v. Chr. = Neubabylonisch.

Der Befund entspricht dem früheren Ergebnis für N II nur bedingt (vgl. Boessneck 1977, Tab. 3-5 u. S. 128), indem der Anteil des Rindes nicht so hoch ausfällt wie in der ersten Serie und es damit fleischwirtschaftlich hinter das Schaf an die zweite Stelle zurücktritt, wie der Vergleich der Knochengewichte zu erkennen gibt. Es wurden so viel mehr Schafe als Rinder gehalten, daß das Rind trotz des Größenunterschieds die Differenz nicht mehr ausgleicht. Die Ziegenhaltung spielte nur eine untergeordnete Rolle. Schweinefleisch nahm quantitativ hinter Rind- und Schaffleisch den dritten Rang ein.

Wir sehen davon ab, die Anteile in Prozenten auszudrücken, sondern belassen es bei den Zusammenstellungen der Fund- und Mindestindividuenzahlen (MIZ) sowie der Knochengewichte in den Tabellen 2-4. Mit Ausnahme der Funde aus der 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. sind die Fundmengen allzu gering. Falls es Veränderungen im Laufe der Zeit gab, sind diese geringen Fundmengen gänzlich ungeeignet, sie zum Ausdruck zu bringen.

2. Die einzelnen Tierarten

a) Equiden, *Equus spec.*

In dem Zeitraum, den die Funde aus Isin umspannen, können Knochen von 4 Equidenformen im Fundgut erwartet werden: dem Pferd, „*Equus caballus*“, dem Esel, „*Equus asinus*“, der Kreuzung zwischen diesen beiden Arten, dem Muli, und dem Onager, *Equus hemionus*. Die großen, breiten Pferde- und die kleinen, schlanken Eselknochen auseinanderzuhalten, ist meist unproblematisch, aber Muliknochen in ihrer Mittelgröße und mit wechselnden formalen Prägungen von beiden Elternteilen als solche anzusprechen, ist von

Tab. 2. Knochen von Equiden und Haustieren aus der 1. Hälfte des 2. Jtsds. v. Chr. (N II Nord)¹

	Equiden	Rind	Schaf	Schaf/ Ziege	Ziege	Schwein	Hund		
Hornzapfen, Geweih			2		1				
Neurocranium		3	2	2		10			
Viscerocranium		2		5		14			
Dentes sup.	2 On.	2		12					
Mandibula		4		24		9	1		
Dentes inf.	1	1		14		1			
Atlas		1	1	3		5			
Epistropheus				3		2			
and. Vert. cerv.		2		11			1		
Vert. thor.		1		18		1			
Vert. lumb.		3		5		3			
Sacrum			1						
Vert. caud.				2					
Costae		23		60		12			
Sternum				1					
Scapula		6	6	4	2	2			
Humerus	1 } On.	8	11	14	2	7			
Radius	1 } On.	7	11	18		3			
Ulna		2	5	4		8			
Carpalia		4	2			1			
Metacarpus	1 Pf.	2	7	2		6			
Pelvis		4	10	5	1 ♀	7			
Femur		8	6	26		6			
Patella			4						
Tibia		9	10	27		6			
Fibula						1			
Talus		1	3	1					
Calcaneus		1	3	2		3			
Centrotarsale		2	1	1	1				
Metatarsus	1 On.		6	15	1	1			
Phalanx 1		3	14	1					
Phalanx 2		5	2						
Sesambeine		1							
Insgesamt	7	105	107	280	8	108	2		
			395						
MIZ	1 Pf.								
	1 On.	5	7		3	9	2		
Gewicht (g)	636	2324	—	3574	—	1408	72		

vornherein besonders schwierig, wenn nicht unmöglich, und weil Onagerknochen im gleichen Größenbereich liegen, ist die Unterscheidung dieser beiden Equiden ebenfalls besonders erschwert, wenn – wie bei Siedlungsabfall – das Fundgut fragmentarisch ist.

Im Fundgut aus N II Nord sind zunächst drei Pferdeknochen ohne weiteres zu bestimmen: Ein verhältnismäßig großes, breites Metacarpusproximalende (Bp 54,5 mm, Abb. 4, Mitte 2. Jtsd. v. Chr.), ein Os tarsale 3 (GB 57 mm, 1000–800 v. Chr.) und ein etwa 10 cm langer Splitter von einem Metatarsus (1000–800 v. Chr.). Das Distalende eines Humerus

¹ Unbestimmt 114 mit 385 g Gewicht.

Tab. 3. Knochen von Equiden und Haustieren aus der Zeit von 1100–800 v. Chr. (N II Nord)¹

	Equiden	Rind	Schaf	Schaf/ Ziege	Ziege	Schwein	Hund		
Hornzapfen, Geweih					1				
Neurocranium			1			5			
Viscerocranium						1			
Dentes sup.	1			6			1		
Mandibula				11		1			
Dentes inf.	1			5		2			
Atlas						1			
Epistropheus and. Vert. cerv.			1	1		2			
Vert. thor.		1			2				
Vert. lumb.					4				
Costae		3		20		1			
Scapula			1	2		2			
Humerus		2	2	4	1				
Radius		1	2	4					
Ulna		2	1						
Carpalia	1	1							
Matacarpus			3		2				
Pelvis			3	2		1			
Femur	1	3		10					
Tibia		1	2	12	1				
Talus			1	2					
Calcaneus		1	1	2					
Centrotarsale and. Tarsalia	1 Pf.		1						
Metatarsus	1 Pf.		2	4		3			
Phalanx 1	1		3		3	1			
Phalanx 2						1			
Phalanx 3		1							
Insgesamt	7	16	24	92	8	23	1		
				124					
MIZ	Pf., 2?	2	4	1 neo- nat.	2	5	1 ad.		
Gewicht (g)	323	642	—	873	—	228	2		

(8.–7. Jh. v. Chr.) mit einer BT von 64,5 mm paßt in der Größe zu einem kleineren Pferd, einem Muli oder auch einem Onager. Nach der Form der Trochlea scheidet der Onager aber aus. Er hat höhere, in der Lateralhälfte weniger abfallende Gelenkrollen. Ein Radiuskörperstück aus der gleichen Fundstelle könnte vom gleichen Tier sein. Ebenfalls von Pferd oder Muli ist die proximale Hälfte eines Femur, an dem die Epiphysen im Verwachsen waren (1000–800 v. Chr.). Der im Bogen vorspringende Trochanter minor scheidet die Zugehörigkeit zu einem Onager aus.

Das bisher seltene Fundgut von Onagern bereichern das Distalende eines Humerus und die dazugehörigen Ossa antebrachii aus Raum 335 N 45 E 14 sowie die distalen zwei Drittel eines Metatarsus, alle aus der ersten Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. Den Humerus kennzeichnet die hohe Trochlea (Abb. 1) als Onagerknochen. Die BT mißt 59,5 mm. Die Schlag-

¹ Unbestimmt 37 mit 180 g Gewicht.

Tab. 4. Knochen von Equiden und Haustieren aus dem 8.–7. Jh. v. Chr. (N II Nord)¹

	Equiden	Rind	Schaf	Schaf/ Ziege	Ziege	Schwein
Neurocranium						1
Viscerocranium				1		1
Dentes sup.	1					
Mandibula		1		3		
Vert. cerv.				1		
Vert. thor.				1		
Vert. lumb.		1		1		
Costae		5		4		
Scapula			1			
Humerus	1	2				
Radius	1	1		3	1	3
Ulna					1	1
Metacarpus		2	2		1	
Pelvis			1 ♀			
Femur				4		
Tibia			1	3		
Calcaneus and. Tarsalia	1				1	
Metatarsus		1	1	1		
Phalanx 1		3				
Insgesamt	4	16	6	22	1	8
				29		
MIZ	1	2	2		1 ad.	2
Gewicht (g)	163	404	—	279	—	63

spuren an der Abbruchstelle des Corpus (Abb. 1) und feine Schnittspuren proximal der medialen Hälfte der Trochlea (Abb. 1) weisen ihn als ausgeschlachtet aus. Auch der Radius ist im Corpusbereich anscheinend zur Markgewinnung zerschlagen worden und daraufhin unvollständig (Abb. 3); er konnte aber zur vollen Länge wieder zusammengestückt werden. Die Ulna weist quer über das Olecranon ziehend eine Fingerbreite über dem Processus anconaeus eine Anzahl Schnittspuren auf. Radius und Ulna ergaben folgende Maße: GL Radius und Ulna 347 mm; Radius GL 289, Bp 66, BFP 60, Bd 58, BFD 48,5; Ulna TPA 53, KTO 38,5, BpG 37 mm. Diese 3 Knochen bestätigen die richtige Einordnung der früheren Funde aus Isin (Boessneck 1977, S. 115 f.). Wie schon damals gesagt (vgl. auch Boessneck u. Kokabi, im Druck), kommt als Unterart des Onagers für den Südiraq am ehesten der im 20. Jahrhundert ausgestorbene *Equus hemionus hemippus* in Betracht. Die wenigen Skelette, die von dieser Unterart gesammelt worden sind, kennzeichnen sie als die kleinste Form des Onagers. „Aber bei diesen letzten Vertretern der Unterart in unserem Jahrhundert ist durchaus damit zu rechnen, daß sie nicht mehr die Größe erreichten wie in alter Zeit unter günstigeren Bedingungen“ (Boessneck 1977, S. 116). Funde aus früherer Zeit, die man an sich nur dem *Hemippus* zuordnen kann, sprechen für diese Vermutung und die in ganzer Länge meßbaren *Ossa antebrachii* aus Isin, Raum 335 N 45 E 14, sind als gut bestimmbare Halbeselknochen besonders geeignet, sie zu bestätigen. Von 3 rezenten *Hemippus*skeletten sind als GL bei Radien 247–264 mm be-

¹ Unbestimmt 15 mit 43 g Gewicht.

kannt (Boessneck 1976, Tab. 1), während der Fund aus Isin eine GL von 289 mm aufweist. Mit dieser Größe ordnen sich die Unterarmknochen zwischen den neuzeitlichen Syrischen und den Persischen Onager, *Equus hemionus onager*, ein, bei dem die Radiuslänge gewöhnlich mindestens 300 mm mißt – (von manchen Gefangenschaftstieren abgesehen). – An dem erwähnten Metatarsus fällt der schlanke Wuchs auf (Abb. 2, KD 23,5, Bd 38 mm). Der Größe nach gleichfalls am besten zum Onager passen ein Carpale 4 (Isin II) und ein Tarsale 4 aus neubabylonischer Zeit.

Eine kleine Phalanx 1 posterior (Zeitstufe 2) paßt ihrer geringen Größe nach gut zu einem Hausesel, „*Equus asinus*“: GL 67, Bp 37, Tp 26,5, KD 22,2, Bd 31,3, BFd 30 (Abb. 5; vgl. Boessneck u. Kokabi, im Druck). Gemessen an den rezenten Syrischen Halbeseln (Boessneck 1976, Tab. 1) kann sie aber ebensogut von einem Hemippus sein, und wenn man Perkins folgt und die von Ducos (1970) beschriebenen Funde aus Mureybiß als Knochen des Syrischen Halbesels ansieht, wie es naheliegt (vgl. Boessneck u. von den Driesch, 1978, S. 275 f., Boessneck u. Kokabi, im Druck), läßt sie sich gleichfalls hier einordnen.

Ebensolche Schwierigkeiten macht die Bestimmung der Zahnfunde. Ein abgebrochener Incisivus (Isin II) und ein im Durchbruch gewesener, noch nicht angeriebener P² (Zeitstufe 2) sind gar nicht weiter einzuordnen. Die vier anderen Backzähne, deren Zeichnungsmuster mit Ausnahme eines P², Abbildung 6 darstellt, können nur von Onagern oder Hauseseln sein. Das Pferd scheidet aus. An dem P³ (Abb. 6 a) – der dazugehörige P² wurde nicht abgebildet – messen die Länge und Breite nahe der Kaufläche 25,5 und 24,5 mm. Bei dem hochkronigen Oberkieferbackzahn aus neubabylonischer Zeit handelt es sich anscheinend um einen M¹: L/B 25/25,5 mm (Abb. 6 b).

In den neuen Funden aus Isin sind demnach mit Sicherheit Pferde- und Onagerknochen enthalten sowie möglicherweise auch Muli- und Eselknochen.

b) Rind, „*Bos taurus*“

Unter den Rinderknochen aus Zeitstufe 1 (Tab. 2) sind eine ganze Reihe von Jungtierknochen, so daß sich für die MIZ folgende Verteilung ergibt: 1 neugeborenes Rind, 1 Kalb, bei dem das Tuber scapulae und der Humerus distal noch nicht verwachsen waren, 1 Jungrind und 2 adulte Rinder, von denen mindestens 1 eine Kuh war, wie ein Schambeinfund erkennen läßt. Die wenigen Rinderknochen aus den Zeitstufen 2 und 3 (Tab. 3, 4) sind demgegenüber alle zumindest annähernd ausgewachsen.

Die meßbaren Rinderknochen (Tab. 5) gehörten ihrer Größe und ihrem Wuchs nach zumeist zu Kühen. Reste außerordentlich großer Stiere, wie sie in den früheren Funden nachgewiesen wurden (Boessneck 1977, S. 116, 120), fehlen in der neuen Serie. Um eine eventuelle Größenentwicklung festzustellen, ist es notwendig, größere Mengen an meßbaren Knochen zusammen kommen zu lassen.

Tab. 5. Maße an Rinderknochen aus N II Nord

a) Humerus

Zeitstufe	1
BT	79

c) Talus ♀

Zeitstufe	1
GLm	57,5

b) Metacarpus

Zeitstufe	3
Bd	53,5

d) Centrotarsale ♀

Zeitstufe	1
GB	51

e) Phalanx 1		♀	
Zeitstufe	1	1	3
GLpe	64	62,5	56
Bp	32,5	32	25,5
KD	28	27	25,5
Bd	(32,5)	30,5	21,5
Strahl	v.i.	v.a.	h.a.

f) Phalanx 2 ♀		♀	
Zeitstufe	1	1	
GL	37,5	37,5	
Bp	28	—	
KD	20	22	
Bd	23	23	
	orne/hinten	v	h

g) Phalanx 3 ♀

Zeitstufe	2
DLS	67
Ld	56

c) Schaf, „Ovis aries“, und Ziege, „Capra hircus“

Wegen der Schwierigkeit, die Kieferpartien von Schaf und Ziege zu unterscheiden, sind wir gezwungen, die Altersverteilung nach dem Zahnstand für beide Arten gemeinsam aufzuführen (Tab. 6). Der Befund paßt zu dem früheren Ergebnis (Boessneck 1977, Tab. 7). Wieder läßt der verhältnismäßig hohe Anteil von Adulten auf Nutzung der Tiere zu Lebzeiten schließen. Da bei weitem die meisten der kleinen Wiederkäufer Schafe waren (Tab. 2–4), ist vor allem an Wollnutzung zu denken.

Die Schafknochen aus Zeitstufe 1 ergeben bei den meisten Skeletteilen eine MIZ von 5 oder 6, anscheinend überwiegend männliche Tiere. An den Beckenpartien, die zu einer Geschlechtsbestimmung geeignet sind, besteht ein Verhältnis von 4 ♂♂ zu 2 ♀♀. Einige Jungtierknochen erhöhen die MIZ auf 7.

Drei Hornzapfen von Böcken sind mittelstark. Der eine läßt den Verlauf nicht erkennen, weil nur die Basis auf der Kalotte erhalten ist. Der zweite zieht in weitem Bogen leicht nach außen geneigt nach hinten und ist nach annähernd 7 cm abgebrochen. Der dritte, anscheinend schwächste, ist weit gewunden, aber kein eigentlicher Schraubenhornzapfen. Eine hornlose Kalottenhälfte gehörte einem Mutterschaf.

Aus den Funden aus Zeitstufe 1 sind zwei abgeschliffene Schafknochen hervorzuheben, beide aus der gleichen Fundstelle (Raum 335 N 45 E 14 Schutt). An einem Talus ist die dorsale Seite plattgeschliffen (Abb. 10), an einer Phalanx 1 die Plantar- und die Achsialseite (Abb. 11). Abschliffe lateral und plantar weist auch ein Talus von Schaf oder Ziege aus Zeitstufe 2 auf.

Die Schafknochen aus Zeitstufe 2 sind von mindestens 4 Individuen: Einem Lamm, einem Jungtier, einem adulten Bock und einem Mutterschaf.

Allein die Schafknochen liefern nennenswerte Serien an meßbaren Knochen (Tab. 7). Ihre Größe erweist mittel- und über mittelgroße Tiere. An Hand eines Radius von 161 mm GL und eines langen, schlankwüchsigen Metacarpus von 151 mm GL (Abb. 12 a) ergeben sich nach Teichert (1975) Widerristhöhen von 65 und 74 cm.

Von den mindestens 3 Ziegen, die die Funde aus Zeitstufe 1 nachweisen, war eine ♂, eine ♀ und eine ein Lamm. Die Funde aus Zeitstufe 2 sind von mindestens einer Geiß und einem jungen Bock (Abb. 9).

Die Ziegen waren schwach behornt. Ein Geißenhornzapfen aus Zeitstufe 2 ist schwach priscaartig gedreht. An einem mittelgroßen Schraubenhornzapfen mit scharfer „Vorder“-Kante mißt der Umfang an der Basis kaum mehr als 80 mm. Ob der Zapfen von einem Bock oder einer Geiß ist, muß dahingestellt bleiben.

In Tab. 9 werden die Maße an Unterkiefern zusammengestellt, obwohl die Kiefer nicht tierartlich zugeordnet werden können. Die Maße lassen immerhin erkennen, daß die Kie-

fer groß sind. Weitere M_3 aus den Zeitstufen 1 und 2 haben folgende Maße: L 23,5-25,5, \bar{X} 24,3, B 8,5-10, \bar{X} 9 (n = 9).

Tab. 6. Altersverteilung der Unterkiefer von Schaf und Ziege aus N II Nord

	Zeitstufe 1			Zeitstufe 2		
	links	rechts	MIZ	links	rechts	MIZ
Pd_4 in Reibung, M_1 fehlt noch		1	1			
M_1 in Reibung, M_2 fehlt noch		1	1			
M_2 im Durchbruch						
M_2 in Reibung, M_3 fehlt noch	1	1		1	1	2 ¹
M_3 im Durchbruch	1	1				
M_3 geringgradig abgerieben	2	5	5	3	1	1
M_3 mittelgradig abgerieben	1	3	3			3
M_3 hochgradig abgerieben		1	1			
			13			6

Tab. 7. Maße an Schafknochen aus N II Nord

a) Hornzapfen ♂						b) Atlas ♂					
Zeitstufe	1					Zeitstufe	1				
UB	132					BFcr	49,5				
G ø	46					BFcd	47				
K ø	(30)					GLF	47				
c) Scapula											
Zeitstufe	1	1	1	1	2						
KLC	22,5	21,5	20	19,5	22						
GLP	—	—	33,5	—	36						
LG	—	—	25,5	(26,5)	27						
BG	21,5	—	19,5	20,5	—						
d) Humerus ♂											
Zeitstufe	1	1									
Bd	—	33									
BT	35	30,5									
e) Radius											
Zeitstufe	1 ¹	1	1	1 ²	1 ³	1 ⁴	2	2			
GL	161	—	—	—	—	—	—	—			
Bp	34,5	34,5	33,5	33	32,5	—	33,5	33			
BFp	32	31,5	30	30,5	30	31	31	30			
KD	17	17,5	—	17	—	—	17	17			
Bd	31	—	—	—	—	—	—	—			
Radius	♂	♀									
Zeitstufe	1	1									
Bd	33,5	29,5									
f) Ulna											
LO	39,5 ¹	41,5 ²	36,5 ³	43 ⁴							
TPA	26	26,5	26	—							

¹ 1 zusammengehörig.² 2 zusammengehörig.³ 3 zusammengehörig.⁴ 4 zusammengehörig.

KTO	22,5	23	22	25			
BPC	19	18,5	17	19,5			
<i>g) Metacarpus</i>							
Zeitstufe	1 ¹	1	1	3			
GL	151	—	—	—			
Bp	(26)	26,5	—	—			
KD	14	14	—	13			
Bd	28,5	—	26,5	24			
<i>h) Pelvis</i>							
	♂	♀	♀	♂	♀		
Zeitstufe	1	1	1	2	3		
LA	33	31,5	28,5	28	29		
<i>i) Femur</i>							
Zeitstufe	1	1					
Bp	46,5	—					
Bd	—	36					
<i>k) Tibia</i>							
Zeitstufe	1 (n = 8)	\bar{x}	2	2	3		
Bd	29,5–26	27,6	27,5	27	27		
<i>l) Talus</i>							
			♀	♀	Schaf?		
Zeitstufe	1 ²	1	1	2	2		
GLI	31	30,3	27,8	28	27		
GLm	30	28,3	27,3	—	—		
TL	—	16,5	16	14	15		
Bd	—	18,7	19,5	—	17,5		
<i>m) Calcaneus</i>							
	♂						
Zeitstufe	1	2					
GL	63	58,5					
GB	22	21					
<i>n) Centrotarsale</i>							
Zeitstufe	1	1	2				
GB	24,5	22,5	26				
<i>o) Metatarsus</i>							
Zeitstufe	2						
KD	13						
Bd	25						
<i>p) Phalanx 1</i>							
Zeitstufe	1 ³	1	1	1	1	1 ⁴	1
GLpe	40,5	40	40	39	38,5	(38)	37
Bp	14,5	—	13,5	13	—	—	13,5
KD	11	12	11,5	10	9,5	9,5	11
Bd	(14)	—	12,5	12	—	(11)	13
Zeitstufe	1 ⁵	1	1	1	1	2	2
GLpe	37	36,5	(35,5)	33,5	32,5	38,5	36
Bp	12,5	13	(11,5)	11,5	11,5	13	13
KD	10,5	9,5	9	9	9,5	10	9,5
Bd	12	12	11	10,5	10,5	11	11

¹ Abb. 12a.² Dorsalseite abgeschliffen (Abb. 10).³ im Verwachsen.⁴ abgeschliffen (Abb. 11).⁵ angekohlt.

g) *Phalanx 2*

Zeitstufe	1	1
GL	22,5	22
Bp	11	10,7
KD	8,3	7,7
Bd	8,5	8,5

Tab. 8. Maße an Ziegenknochen aus N II Nord

a) *Scapula*

Zeitstufe	1
KLC	19,5
GLP	31
LG	24
BG	19,5

b) *Humerus* ♂ ♀

Zeitstufe	1	1
BT	33	29

c) *Radius*

Zeitstufe	3
Bp	30,5
BFp	29

d) *Metacarpus*

Zeitstufe	2 ¹
KD	14
Bd	25,5

e) *Pelvis* ♀

Zeitstufe	1
LA	28

f) *Tibia*

Zeitstufe	2
KD	13,5
Bd	23

g) *Centrotarsale*

Zeitstufe	1
GB	26,5

h) *Metatarsus*

Zeitstufe	1
Bp	19,5
KD	12

i) *Phalanx 1*

Zeitstufe	2	2
GLpe	37	(37)
Bp	12	—
KD	10,5	10
Bd	(12,5)	12

Tab. 9. Maße an Unterkiefern von Schaf oder Ziege aus N II Nord, Zeitstufe 1 (Abkautung geringgradig)

LBZR	(78)	76,5	75	—
LPMR	(24,5)	24	21,5	—
LMR	(52)	52	53	(53)
LM ₃	23	22	23	24,5
BM ₃	8	9	9	9,5

d) Persische Kropfgazelle, *Gazella subgutturosa*

Zu den schon beschriebenen (Boessneck 1977, S. 115, 124) kommen 4 weitere Gazellenknochen hinzu: 3 Hornzapfen und ein proximales Tibiadrittel.

Ganz erhalten ist nur ein Hornzapfen, der im Verband mit dem rechten oralen Kalottenviertel herausgeschlagen wurde (Abb. 14 a), in gleicher Weise wie es von Hilzheimer (1941, Fig. 7 f.) für Funde vom Tell Asmar dargestellt wird. Der Fund ist in die Zeitstufe 2 datiert. Er gleicht in Form und Verlauf den von Hilzheimer abgebildeten und beschriebenen Hornzapfen und läßt in seiner Zuordnung zu *Gazella subgutturosa* keine Zweifel offen. In der Stärke übertrifft er die Funde vom Tell Asmar minimal, nicht aber in der Länge (vgl. Hilzheimer 1941, Tab. V): GL längs der Vorderseite (Bandmaß) 179, Umfang an der Basis 103, Längs- und Querdurchmesser an der Basis 37 und 27 mm.

Besonders stark ist ein linker, an der Basis abgeschlagener und nach 9 cm quer abgebrochener Hornzapfen (Abb. 14 b), der in die Zeitstufe 2 eingestuft ist: Umfang, Längs-

¹ Abb. 9b.

und Querdurchmesser an der Basis (113), (40) und 28,5 mm (vgl. Duerst 1908, S. 382, Hilzheimer 1941, Tab. V, Boessneck 1977, S. 115, Compagnoni 1978, Tab. 3).

In einer Grube (Pit) in Raum 335 N 35 E 5 fand sich in neubabylonischem Fundzusammenhang ein unvollständiger im Feuer gebräunter und geschwärzter rechter Hornzapfen, dessen Rückseite von der Basis ausgehend nahezu tangential abgeschlagen ist.

Das ausgebrochene proximale Tibiadrittel stammt der Stärke nach ebenso wie die Hornzapfen von einem Bock. Es wurde in Raum 335 N 35 E 4 (NO-Straße) im Schutt gefunden und ist aus Zeitstufe 1. Seine tierartige Zuordnung zur Kropfgazelle ist zwar der Knochengröße nach und tiergeographisch das Wahrscheinlichste, aber morphologisch nicht abzusichern. Die Gazellenbestände sind in den letzten hundert Jahren in der arabischen Welt schneller und schneller dahin geschwunden und stehen heute unmittelbar vor ihrer totalen Ausrottung, ehe ihre schwierige Systematik und Tiergeographie aufgeklärt wurde. Selbst wenn Restbestände morphologisch noch durchgearbeitet werden sollten, was sehr zu hoffen ist, bleibt fraglich, ob die Verhältnisse beurteilt werden können, die unter optimalen Lebensbedingungen in früherer Zeit bestanden haben. An Funden fällt immer wieder die besondere Größe der Knochen im Vergleich mit rezentem Vergleichsmaterial auf, vor allem wenn dieses von Zootieren stammt.

Das auffallende Überwiegen von an der Basis abgeschlagenen Hornzapfen im Vergleich mit anderen Skeletteilen von Gazellen hat in Tell Asmar eine Parallele. Hilzheimer (1941, S. 22 f.) stellte in den Funden vom Tell Asmar außer einer Unterkieferhälfte als einzige Gazellennachweise ein Dutzend Hornzapfen fest und führt dazu aus: „The fracture surfaces of the frontal bones . . . are probably all ancient, so that it must be assumed that the horns were broken from the skulls already in antiquity and were brought to Tell Asmar merely as trophies or for some ritualistic purpose.“ Ob allerdings aus dem Fehlen postkranialer Knochen zu schließen ist, „Gazelles may therefore not have served as food“, wie Hilzheimer meint, ist bei der kleinen Fundmenge, die ihm vorlag (Hilzheimer 1941, S. 47 f.), doch in Frage zu stellen. Das Gazellenfleisch kann meist im Jagdlager gegessen worden sein, ohne daß die Skelettreste auf den Tell gebracht wurden. Der Tibiakörper aus Isin ist ganz in der Weise zerschlagen, wie es allgemein bei Küchenabfällen zu beobachten ist.

Zum Schluß sei auf die brillante Darstellung einer Gazellenherde auf einem Alabasterrelief im Palast des neuassyrischen Königs Assurbanipal (668–627 v. Chr.) in Niniveh hingewiesen (z. B. Duerst 1908, Taf. 84, Frankfort 1963, Taf. 113, Barnett 1976, Taf. XLIX–L), deren Artzugehörigkeit schon von Duerst (s. o.) als *Gazella subgutturosa* erkannt wurde, die durch hornlose weibliche Tiere gekennzeichnet ist.

e) Mesopotamischer Damhirsch, „*Dama mesopotamica*“

Eine Geweihspitze von 9,5 cm Länge aus Raum 335 N 45 E 15 (Fußboden, altbabylonisch) läßt wegen ihrer schlanken Form ohne jede Abplattung zur Abbruchstelle hin (Abb. 7) nicht ohne weiteres auf ihre Herkunft von einem Mesopotamischen Damhirsch schließen. Tiergeographisch liegt aber diese Zuordnung nahe (vgl. Haltenorth 1959, S. 11 f., 1961, Abb. 2 und S. 17; Boessneck 1977, S. 114 f.). Einfuhr von Geweihen als Rohmaterial zur Herstellung von Geräten ist sicherlich nicht von vornherein von der Hand zu weisen, müßte aber bei Rothirsch und Europäischem Damhirsch von weit her erfolgt sein. Wir glauben deshalb, doch den Rest eines Geweihs vom Mesopotamischen Damhirsch vor uns zu haben. Deren große individuelle Variation, wie sie Haltenorth in Abbildungsreihen darstellt (1959, S. 53 f., 85, 1961, S. 20 f.), schließt allem Anschein

nach auch Formen wie die vorliegende ein. Mäuse, die ihren Kalkbedarf deckten, hinterließen tiefe Nagespuren auf dem Geweihende.

f) Wildschwein, *Sus scrofa*

Vom Wildschwein, von dem in der ersten Serie aus N II Nord zwei Knochen nachgewiesen wurden, fand sich in dem neuen Fundgut aus diesem Areal ein Calcaneus, an dem das Tuber noch nicht angewachsen war und fehlt (altbabylonisch, Abb. 15 a).

g) Hausschwein, „*Sus domesticus*“

Wie üblich ist ein großer Teil der Schweineknochen von Jungtieren. Von den mindestens 9 Individuen aus Zeitstufe 1 waren zwei noch nicht $1/2$ -jährig (M_1 noch nicht durchgebrochen), eins noch nicht 1-jährig (M_2 noch nicht durchgebrochen), zwei $1\frac{1}{2}$ - $1\frac{3}{4}$ -jährig (M_3 noch nicht durchgebrochen), eins subadult (M_3 im Durchbruch) und 3 anscheinend adult. Ähnlich verhält sich die Altersverteilung der 5 Individuen aus Zeitstufe 2. Eine Kalotte ist von einem Ferkel, 2 Tiere waren etwa 1 Jahr alt (M_2 im Durchbruch), eins war subadult und eins war adult. Auch die Knochen aus den anderen Zeitstufen gehörten Jungtieren.

Die wenigen an Schweineknochen abzunehmenden Maße sind in Tab. 10 zusammengestellt. Sie geben zu erkennen, daß die Schweine von geringer Größe und schlankwüchsig waren, und ergänzen die an Knochen der ersten Serie abgenommenen Werte (Boessneck 1977, Tab. 9). Erst wenn größere Serien vorliegen, werden sich vielleicht genauere Aussagen machen lassen. Auffallend groß im Rahmen der übrigen Funde ist die Scapula mit einer KLC von 25 mm. Es kann sein, daß sie noch nicht adult und gegebenenfalls von einem Wildschwein ist.

Der Humerus eines Jungtieres erlitt mitten im Corpusbereich eine Fraktur, die nach einer Dislocatio der beiden Bruchenden mit Constrictio ad longitudinem unter starker Kallusbildung verheilt ist (Abb. 16).

Tab. 10. Maße an Schweineknochen aus N II Nord

<i>a) Atlas</i>		<i>b) Epistropheus¹</i>	
Zeitstufe	1 2	Zeitstufe	1
GL	37,5 —	BFcr	45
GB	64 —		
BFcr	49 (45)	¹ Wirbelscheibe lose	
BFcd	44 —		
GLF	37 —		
H	38 —		
<i>c) Scapula²</i>		<i>d) Humerus</i>	
Zeitstufe	1	Zeitstufe	1
KLC	25	Bd	32,5
² adult?			
<i>e) Pelvis</i>		<i>f) Tibia</i>	
Zeitstufe	1 1 1	Zeitstufe	1
LA	29 — 28	KD	16,5
LAR	27 (27) 26	Bd	26

g) <i>Metacarpus III</i>		h) <i>Metatarsus III</i>	
Zeitstufe	1 1	Zeitstufe	1 2
GL	69,5 61	GL	— 68,5
Bd	15 14	LoP	(74) 66,5
		Bd	15,5 14

h) Hund, „*Canis familiaris*“

Zu den 33 Hundebeisetzungen aus Isin, Grabungsareal Nord I, über die bereits berichtet wurde (Hrouda 1977, S. 18 f., Boessneck 1977 a), kommt in den Funden aus den letzten Jahren ein Hundegrab aus einem ganz anderen Grabungsbereich hinzu. Es fand sich in 348,45/11,35 E + 7,68 in die Mauer eingetieft. Als Datierung wird „jünger als neubabylonisch“ angegeben. Die Knochen des Skeletts gelangten in weitgehend zerfallenem Zustand zu uns. Der Oberschädel ist zerdrückt und war nicht mehr zu konservieren, aber am Unterkiefer konnten noch ausreichend Messungen vorgenommen werden, und bei den meisten Röhrenknochen gelang es, sie aus Bruchstücken wieder zusammensetzen, so daß schließlich eine genauere Vorstellung über die Größe und den Wuchs dieses Hundes zu gewinnen war. In Tab. 11 werden die Maße zusammengestellt. Näheres zu den Meßstrecken und die Aufschlüsselung der Abkürzungen findet man bei von den Driesch (1976). Es handelte sich um einen größeren Hund von kräftigem Wuchs, für den sich eine Widerristhöhe von etwa 55 cm errechnen läßt (Tab. 12). Seine Basallänge betrug annähernd 175 mm (Tab. 11 b). Die starke Abreibung des Gebisses läßt auf ein Tier hohen Alters schließen. Das Vorliegen des Penisknöchens weist den Hund als Rüden aus.

Eine ganze Reihe von Knochen des Skeletts geben zu erkennen, daß der Hund kein leichtes Schicksal hatte. Er erlitt eine schwere Verletzung im Brustbereich, die auf der rechten Seite zu einer Kette von mindestens 7 Rippenbrüchen im mittleren Abschnitt des Brustkorbs führte, cranial-proximal beginnend und caudal-distal endend. Das Ereignis hat nichts mit dem Tode des Tieres zu tun, wie die volle, feste Verheilung der Frakturen anzeigt. Wahrscheinlich eine Folge dieser Verletzung ist die Verbiegung der *Processus spinales* nach rechts von der Mitte der Brustwirbelsäule an bis zu den vorderen Lendenwirbeln. Bei einigen Brustwirbeln erfolgt die Abbiegung des Spinalfortsatzendes nahezu im rechten Winkel (Abb. 21). Die halbkranzartigen Knochenwucherungen um die ventralen Wirbelkörperhälften am Rande der *Facies terminales craniales* und *caudales* zwischen dem 1./2. und dem 2./3. Lendenwirbel (Abb. 22) kennzeichnen eine Altersspondylose (Abb. 22), die möglicherweise auch als Folge der früheren schweren Verwundung entstand. – Sicherlich unabhängig davon entwickelte sich – wahrscheinlich infolge eines anderen Traumas – am linken *Calcaneus* eine *Periostitis ossificans*, die aus rauen Knochenauflagerungen rund um das *Tuber calcanei* abzulesen ist.

Verglichen mit den früheren Hundeskeletten aus Isin fällt das neue Skelett in Größe und Wuchs zwischen den etwas kleineren und kräftigeren Hund Nr. 21 und den größeren, schlankwüchsigeren Nr. 8. Die meisten der Hunde dieser ersten Serie waren erheblich kleiner.

Außer diesem Hundeskelett gibt es in den neuen Funden nur 4 Hundeknochen. Ein Halswirbel aus Raum 335 N 45 E 17 (Zeitstufe 1) paßt in der Größe zu dem Skelettfund. Ein *Caninus superior* mit einer GL von 34,7 mm (Sehnenmaß) bei andeutungsweise Abreibung soll aus Zeitstufe 2 sein. Von einem rund $\frac{1}{4}$ Jahr alten Welpen liegt, in die Zeitstufe 1 datiert, die rechte Unterkieferhälfte vor. Ein unscheinbares, ausgebissenes *Ramusstück* von einem Unterkiefer ist in Grab 87 gefunden worden (s. S. 152).

Tab. 11. Maße an Knochen von dem Hundeskelett aus Isin, Grabung 1977

a) Oberschädel

GB über die Condyli occipitales	37,5
L des Reißzahns	19
B des Reißzahns (ohne Vorsprung)	9

b) Unterkiefer

		dext.
1) Totallänge: Proc. condyloideus – Infradentale		(145)
2) Länge: Proc. angularis – Infradentale		(143)
3) Länge: Einschnitt . . . – Infradentale		(136)
4) Länge: Proc. condyloideus – C'Alveole, Hinterrand		(128)
5) Länge: Einschnitt . . . – C'Alveole, Hinterrand		(120)
6) Länge: Proc. angularis – C'Alveole, Hinterrand		(126)
7) Länge: M ₃ 'Alveole, Hinterrand – C'Alveole, Hinterrand		(85)
8) Länge der Backenzahnreihe, M ₃ –P ₁ (Alveolen)		(75)
9) Länge von M ₃ –P ₂ (Alveolen)	sin.	(71)
10) Länge der Molarreihe (Alveolen)		38,5 38
11) Länge des Reißzahns	23	22,5
12) Breite des Reißzahns	9,5	9,5
13) Größte Dicke des Corpus mandibulae		14,5
14) Höhe des Unterkieferastes		57
15) Höhe des Kiefers hinter M ₁		27
16) Basallänge nach BRINKMANN: Nr. 2 × 1,21		173,0
17) Basallänge nach BRINKMANN: Nr. 4 × 1,37		175,4
18) Basallänge nach BRINKMANN: Nr. 5 × 1,46		175,2
19) Mittelwert aus Nr. 16–18		174,5
20) Basallänge nach DAHR: Nr. 8 × 2,9 – 44 mm		173,5

c) Epistropheus

LAPa	52
BFcd	18,5

d) Kreuzbein

PL	42
BFcr	26
HFcr	14

e) Scapula

	sin.	dext.
„GL“ (≈ HS)	(136,5)	(136)
KLC	(26)	—
GLP	(32)	—

f) Humerus

	sin.	dext.
GL	(167,5)	168,5
GLC	(161)	162,5
Tp	(38,5)	38,5
KD	12,7	(13)
Bd	33,5	34

g) Radius

	sin.	dext.
GL	164,5	(164)
Bp	17,8	(18)
KD	12,8	13
Bd	24	—

h) Ulna

	sin.	dext.
TPA	25,8	25,5
KTO	21,8	22
BPC	18	18

<i>i) Pelvis</i>	sin.				
LA	23,5				
KH	20,5				
<i>h) Femur</i>	sin.	dext.			
GL (= GLC)	—	187			
Bp	—	(36)			
KD	—	13,3			
Bd	31,5	32			
<i>l) Tibia</i>	dext.				
GL	(187)				
Bp	33				
KD	13,3				
<i>m) Talus</i>	dext.				
GL	26,5				
<i>n) Calcaneus</i>	sin.	dext.			
GL	(44)	(45)			
GB	—	(18)			
<i>o) Metacarpus</i>	dext.	sin.	dext.	sin.	dext.
Strahl	II	III	III	IV	IV
GL	57	(66)	65	(65)	65
Bd	9,3	(9)	9,1	8,8	9
					9,7
<i>p) Metatarsus</i>	dext.	sin.	dext.	sin.	dext.
Strahl	II	III	III	IV	V
GL	65,3	73,5	73,3	76	75,7
Bd	8,7	8,8	8,8	—	8,7
					8,5
<i>q) Penisknochen</i>					
GL	98,5				

Tab. 12 Hundeskelett aus Isin, Grabung 1977. Berechnung der Widerristhöhe (WRH) nach KOUDELKA (1885; vgl. VON DEN DRIESCH U. BOESSNECK 1974, S. 342 f.) und HARCOURT (1974)

Skeletteil	GL	KOUDELKA		HARCOURT	
		Faktor	WRH	Faktor	WRH
Scapula	136	4,06	55,2	—	—
Humerus	168	3,37	56,6	3,43—26,54	54,9
Radius	164,5	3,22	53,0	3,18+19,51	54,3
Femur	187	3,01	56,3	3,14—12,96	57,4
Tibia	187	2,92	54,6	2,92+ 9,41	55,5
\bar{x}			55,1		55,5

i) Goldstaubmanguste, *Herpestes auropunctatus*

Von diesem kleinen Mungo, der im Südiraq im Kulturland häufig vorkommt und bereits in den früheren Funden aus Isin nachgewiesen wurde (BOESSNECK 1977, S. 126) liegt ein mehr oder minder vollständiges Jungtierskelett vor. Das Ersatzgebiss ist zwar voll durchgebrochen, aber die Sutura sphenoccipitalis und alle später verwachsenden Epiphysenfugen an den Röhrenknochen sind noch offen, weshalb davon abgesehen werden kann,

Maße abzunehmen, weil die Knochen noch gewachsen wären (vgl. Abb. 19 b). Die Einstufung des Fundes nach dem kulturellen Zusammenhang in die Neubabylonische Zeit ist wohl bedeutungslos. Das Skelett wurde *im Areal* 332,25 N / 12,60 E / +8,57 im Schutt gefunden. Als Bewohner von Erdhöhlen kann die Manguste nachträglich in dieser Kulturschicht eingegangen sein.

k) Ratten und Mäuse, Muridae

Wie schon in den Funden aus den ersten Grabungsjahren (Boessneck 1977, S. 126) sind auch in der zweiten Serie Knochen der Kommensalen Hausratte, *Rattus rattus*, und Hausmaus, *Mus musculus*, geborgen worden, außerdem Skelettreste von der Kurzschwanz-Maulwurfsratte, *Nesokia indica*. Bei all diesen Ratten- und Mäuseknochen dürfte – wie gesagt – die archäologische Datierung nicht anwendbar sein. Dennoch führen wir anschließend die Verteilung der Funde aus N II Nord detailliert auf, weisen sie doch zum Teil auf mögliche Störungsbereiche hin. Die Funde aus Gräbern werden später zusammengestellt (S. 150f.).

Rattus rattus

Raum 335 N / 45 E 14, NO-Ecke: Femur. GLC 34 mm
 350–355 N / 45–50 E, unteres Niveau: Femur. GL 32,3, GLC 31,2 mm
 333,85 N / 45,40 E + 7,81 im Schutt: 91 Knochen von mindestens 6 jungen bis adulten Hausratten: Neurocranium 3; Viscerocranium 1 links, 2 rechts; Mandibula 3 links, 3 rechts; Atlas 2; andere Vertebrae cervicales 2; Vertebrae thoracicae 5; Vertebrae lumbales 8; Sacrum 2; Vertebrae caudales 12; Costae 12; Scapula 1; Humerus 2 links, 3 rechts, MIZ 4; Radius 2 rechts; Ulna 2 rechts; Pelvis 4 links, 3 rechts, MIZ 5; Femur 5 links, 4 rechts, MIZ 6; Tibia 3 links, 4 rechts, MIZ 5; Fibula 1; Metatarsus 2. Maße adulter Knochen sind in Tab. 13 zusammengestellt.

Tab. 13 Maße an Knochen von Hausratten, *Rattus rattus*, aus 333,85 N / 45,40 E 7,81 Schutt

a) Oberkiefer, rechts und links, OZR (Alveolen) 7,5 OZR (Cingulum) 6,5					
b) Unterkiefer					
L : Condylus – I, Zahnspitze	28,2	—	—	—	—
(HARRISON 1964, S. 2 = M)					
UZR (Alveolen)	7,2	7,4	7,1	7	7
UZR (Cingulum)	—	6,5	6,6	6,5	6
c) Humerus, proximale Epiphyse im Verwachsen, GL 26,4					
d) Femur, rechts und links, GL 35, GLC 33,8					
e) Tibia, GL 40,2					

Mus musculus

Zusammen mit den 91 Hausrattenknochen sind 2 linke und 1 rechte Tibia von mindestens 2 Hausmäusen geborgen worden.

Nesokia indica

Unter Raum 335 N / 25 E 10: Oberschädel in Fragmenten. OZR (Alveolen) 8 mm.
Vorratsraum, 335 N / 35 E 12 Schutt: Viscerocranium in Fragmenten, Mandibula rechts – UZR (Alveolen) 8,8 mm –, subadulter Femur. MIZ 1.

Die definitive Bestimmung der Nesokiaknochen verdanken wir Herrn Dr. G. Storch, Frankfurt, der auch so liebenswürdig war, die Zuordnung mancher der Hausrattenknochen abzusichern. *Nesokia indica* ist im Euphrat-Tigris-Becken in den feuchteren Senken und an Bewässerungskanälen häufig (Harrison 1972, Fig. 215 u. S. 497).

Ein Femur- und ein Tibiakörper von einer jungen Ratte, die wenig über dem Fußboden in der SO-Ecke eines altbabylonischen Gebäudes aufgefunden wurden – 330,55 N / 37,75 E + 7,93 – sind zu jung, um in ihrer Artzugehörigkeit bestimmt werden zu können.

l) Springmäuse, Dipodidae

Wie bei den Ratten- und Mäuseknochen ist auch bei den drei Funden von Springmäusen unwahrscheinlich, daß sie unter die jeweilige Datierung fallen.

Zwei Springmausarten kommen in Betracht: der Pferdespringer, *Allactaga euphratica*, und die Wüstenspringmaus, *Jaculus jaculus*, die in der Nähe der Ausgrabung im Scheinwerferlicht beobachtet wurde. Sie unterscheiden sich in der Größe und am Schädel sowie an den Zähnen auch in der Gestalt.

Einen Tibiakörper aus Raum 335 N 45 E 17 ordnete Herr Dr. G. Storch, den wir um Rat fragten, unter Vorbehalt *Allactaga euphratica* zu.

In Grab 76 sind eine Unterkieferhälfte und ein Femur gefunden worden. Die Zuordnung der Kieferhälfte zu *Jaculus jaculus* ermöglichte uns die Gegenüberstellung der Unterschiede, die Harrison (1972) in Fig. 177 vornahm, und die Vermessung des Fundes. Die Länge des Unterkiefers beträgt in der von Harrison (1964, S. 2 Maß M) angegebenen Weise gemessen, (19) mm (vgl. Harrison 1972, S. 422 ff.), die Länge der Backzahnreihe 5,3 mm (Alveolenmaß) bzw. 5,0 mm (Zahnmaß). Für das Os femoris ergaben sich die folgenden Maße: GL 30,2, GLC (29), Bp 7, KD 2,2 und Bd 4,9 mm. Für *Allactaga* wäre der Knochen zwar klein, aber doch nicht zu klein, so daß wir nach morphologischen Kriterien suchen mußten. Der Trochanter major ist markanter abgesetzt als bei *Allactaga*. Auch andere Anzeichen sprechen mehr für *Jaculus*.

m) Vögel

In der neuen Serie befinden sich 9 Vogelknochen von den folgenden 6 Arten:

Graureiher, *Ardea cinerea*: Proximalende eines Carpometacarpus – Bp 16,5 mm (Abb. 20) – Zeitstufe 1.

Löffler, *Platalea leucorodia*: „Spitze“ des Oberschnabels – Zeitstufe 1 a.

Graugans, *Anser anser*, oder Hausgans, *Anser anser domesticus*: Ausgebissene proximale Hälfte eines Humerus – Zeitstufe 1 a. – Mittelabschnitt von Radius und Ulna – Zeitstufe 2.

? Bläßgans, *Anser albifrons*: Mittelteil einer Tibia – Zeitstufe 3.

Kranich, *Grus grus*: Mittelteil eines Metatarsus. – Zeitstufe 3.

Bläßhuhn, *Fulica atra*: Coracoid und Scapula, rechts, zusammengehörig – Grab 58, Doppelpopfgrab Neubabylonisch.

Wie in der ersten Serie gehören die Vogelknochen zu Arten, die am Wasser leben. Der Kranich, aber auch die Gänse suchen ihre Nahrung auf weiten Weideflächen. Sie fanden

sie um die ausgedehnten Seen, auf deren Bestehen die anderen Arten schließen lassen. Aus Isin und Nippur sind bisher die nachstehend aufgeführten Vogelarten bestimmt worden:

	Isin	Nippur
Kormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	—	1
Schlangehalsvogel, <i>Anhinga rufa</i>	—	1
Krauskopfpelikan, <i>Pelecanus crispus</i>	1	—
Graureiher, <i>Ardea cinerea</i>	1	—
Sichler, <i>Plegadis falcinellus</i>	1	—
Löffler, <i>Platalea leucorodia</i>	1	—
Graugans, <i>Anser anser</i> (domesticus ?)	7	3
? Bläßgans, <i>Anser albifrons</i>	1	—
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	—	1
Spießente, <i>Anas acuta</i>	1	1
		Teilskel.
Löffelente, <i>Anas clypeata</i>	—	2
Krickente, <i>Anas crecca</i>	1	—
Tafelente, <i>Aythya ferina</i>	—	2
Zwergsäger, <i>Mergus albellus</i>	—	1
Schwarzmilan, <i>Milvus migrans</i>	1	—
Kranich, <i>Grus grus</i>	1	—
Bläßhuhn, <i>Fulica atra</i>	3	2
Kampfläufer, <i>Philomachus pugnax</i>	—	1

Der Pelikanfemur aus Isin (Boessneck 1977, S. 126), konnte nachträglich an Hand von weiterem Vergleichsmaterial dem Krauskopfpelikan zugeordnet werden. Das Vorherrschen der Graugans ist vielleicht dadurch bedingt, daß bereits Hausgänse gehalten wurden.

n) Schildkröten

Wie in dem früheren Fundgut fanden sich Reste der beiden in der Gegend vorkommenden Wasserschildkrötenarten: Von der Kaspischen Wasserschildkröte, *Mauremys caspica caspica*, ein Entoplastron (Abb. 18) und ein unscheinbares Hypoplastronfragment, beide in die Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. datiert, von der Euphrat-Weichschildkröte, *Trionyx euphraticus*, in Grab 53 (Neubabylonisch) ein Pleuralestück, weiterhin aus verschiedenen Fundstellen ein Pleurale- und ein Bauchpanzerstück aus Zeitstufe 2 sowie zwei vielleicht zusammengehörende Bauchpanzerfragmente, für die als Datierung „neubabylonisch“ angegeben wird. Alle diese Schildkrötenknochen sind von großen Exemplaren.

Aus dem Rahmen der üblichen Funde fällt das zerbröckelte vordere Drittel des Rückenpanzers einer Landschildkröte, *Testudo graeca iberica*. Zunächst wäre der Fund als Dokument bedeutsam, wenn er auf das Vorkommen der Landschildkröte in der Umgebung des alten Isin schließen ließe. Ob sie heute soweit südlich im Iraq vorkommt, konnten wir nicht in Erfahrung bringen. Wahrscheinlich ist das nicht der Fall. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von Südosteuropa über Kleinasien bis nach Persien. Im Südiranischen Randgebirge gibt es vom Nordwesten her bis in die Gegend von Shiraz Belege (Schleich 1977).

Es kann durchaus sein, daß der Panzer gar nicht von einem Tier ist, das im südlichen Iraq gelebt hat, denn es handelt sich nicht um Küchenabfall. Nahe dem lateralen Rand von Periphrale II und III dextrum ist der Knochenpanzer von zwei 5 mm im Durchmes-

ser großen Löchern durchbohrt (Abb. 17). Eine weitere Durchbohrung am Medialrand dieser beiden Peripheralia, dort wo sie untereinander und mit dem Pleurale I zusammenreffen, ist nicht eindeutig auszumachen. Daß sie besteht, wird aber unterstrichen, indem ein Splitter von der gegenüberliegenden Seite des Panzers ebenfalls ein mediales und ein laterales derartiges Loch erkennen läßt. Bei der Betrachtung der Öffnungen mit der Lupe ist zu erkennen, daß sie postmortal angebracht worden sind. Sie zeigen keine Gewebsreaktionen, wie sie zu erwarten wären, wenn die Löcher zu Lebzeiten des Tieres gebohrt worden wären, etwa um die Schildkröte anzubinden. Abgesehen davon spricht die Art und Weise, wie die Durchbohrung erfolgte, gegen ihre Anbringung in der Absicht, das Tier am Weglaufen zu verhindern. Derartige tierquälerische Anbohrungen erfolgen nur an einer Stelle des Panzers, um eine Haltevorrichtung, etwa eine Schnur, anbringen zu können, nicht aber mehr oder minder symmetrisch wie im vorliegenden Fall.

Der schlechte Erhaltungszustand des Panzerrestes und das Fehlen seiner hinteren zwei Drittel machen es schwer, den Sinn der Bohrungen zu deuten. Wir haben im Vorderen Orient die Aufhängung von Rückenpanzern von Landschildkröten als Schalen gesehen, aber nicht als Volksbrauch, sondern als Kuriosität. Näher liegt es wohl an die Verwendung des Panzers bei der Herstellung einer Laute zu denken. Schildkrötenpanzer werden seit Alters her als Resonanzböden bei der Herstellung von Lauten (Stauder 1961) und Leiern (Keller 1913, S. 248 f.) verwendet. Der spezielle Nachweis ihrer derartigen Nutzung im alten Orient ist aber aus den Darstellungen nicht zu erkennen.¹ Die Namensgleichheit von Schildkröte und Laute im Lateinischen (Testudo) ist jedoch bezeichnend für die Bedeutung der Landschildkröte in dieser Funktion.

Trifft unsere Vermutung zu, daß wir den Rest eines Resonators von einer Laute vor uns haben, so liegt, auf die Frage der Herkunft der Schildkröte zurückkommend, nahe, Einführung aus dem Norden von Mesopotamien oder den nordöstlichen Randgebirgen anzunehmen (vgl. Reed u. Marx 1959, S. 115 f.; Turnbull u. Reed 1974, S. 128).

Der Fund ist in einem Hockersarg aus achämenidischer Zeit gemacht worden (Grab 75), also wohl der Rest einer Grabbeigabe.

D. TIERKNOCHEN AUS GRÄBERN

Bei den nachstehend zusammengestellten Tierknochenfunden, die in Gräbern gemacht wurden, handelt es sich zum Teil um Reste von Grabbeigaben, wie bei dem gelochten Panzerrest einer Landschildkröte (s. o.). Oft aber ist diese Deutung ganz unsicher, denn die Funde von den Wirtschaftstieren lassen kaum Zusammengehörigkeiten von mehreren Skeletteilen erkennen, die auf beigelegte Fleischpartien hinweisen würden. Man muß ebensogut mit Knochen rechnen, die mit der Füllerde in die Gräber gelangt sind. Während man bei den auffallend vielen Fischresten sofort an Beigaben denken möchte, mahnen die gleichfalls in größerer Zahl vertretenen Ratten- und Mäuseknochen zur Vorsicht, denn sie haben mit den Bestattungen kulturell nichts zu tun. Hinter den als unbestimmt aufgeführten Stücken verbergen sich nur Splitter von Säugetierknochen. Sie sind der Größe nach von jungen und adulten kleineren Haustieren. Ein Apostroph kennzeichnet Bruchstücke.

¹ BRENTJES (1975, S. 323) führt als Beispiel eine von LEGRAIN (1930, Abb. 94) abgebildete Terrakotte aus Nippur an (vgl. STAUDER 1961, S. 17), bei der aber beim besten Willen nicht zu erkennen ist, welcher Art der Resonator war. Nebenbei bemerkt, ist der Titel dieser Arbeit von BRENTJES „Lurche und Amphibien in den Kulturen des Alten Orients“ zoologisch irreführend. Anstelle von „Lurche“ muß es „Reptilien“ heißen.

Doppelpfgrab 45, Neubabylonisch.

Rind: Unterkieferschneidezahn, adult

Grab 52, Rundbodenflasche ohne Oberteil, später als altbabylonisch.

Fisch: 6 Knochen

Unbestimmt: 3

Doppelpfgrab 53, Neubabylonisch.

Weichschildkröte: Pleurale'

Unbestimmt: 3

Erdgrab 53 a, 2. Hälfte 2. Jahrtausend v. Chr.

Rind: Femur'; Rippe'

Schaf: Scapula, Tuber abgebrochen; Femur, lose distale Epiphyse

Schaf/Ziege: Radius'; 3 Femur'', 1 davon Proximalhälfte, Epiphyse lose. MIZ 1

Fisch: 1 indet. Rippe

Unbestimmt: 4

Doppelpfgrab 57, Neubabylonisch.

Hausratte: Becken', Tibia'

Fisch: 15 Knochen

Unbestimmt: 2

Doppelpfgrab 58, Neubabylonisch.

Rind: Hirnschädel'; Scapula'

Schaf/Ziege: Oberkiefer', neonat; Unterkiefer', M_3+ ; 2 Rippen''; Metacarpus'; Femur, neonat; 2 Femur''; Metatarsus', verkohlt. MIZ 2 : 1 neonat, 1 etwa adult

Schwein: Kreuzbein'

Hausratte: Unterkieferschneidezahn

Bläßhuhn: Coracoid, Scapula

Fisch: 76 Knochen

Unioniden (bezahnt): Bruchstücke von mindestens 2 Schalen, 1 davon verkohlt

Unbestimmt: 2

Doppelpfgrab 59, Neubabylonisch.

Rind: Tibia'

Schaf/Ziege: Rippe'

Schwein: Hirnschädel'

Hausratte: Unterkieferhälfte, Humerus, 2 Radien, Beckenhälfte, Femur', 2 Tibiae.
MIZ 2 : 1 subadult, 1 juvenil

Hausmaus: Femur, Tibia

Fisch: 19 Knochen

Unbestimmt: 17

Ziegelkistengrab 61, Altbabylonisch.

Rind: Unterkiefer', adult

Schaf/Ziege: Unterkiefer', adult.

Scherbengrab 62, Altbabylonisch.

Schaf/Ziege: 2 Oberschädel''; Unterkiefer', adult; Brustwirbel'; Ulna'. MIZ 1

Hausratte: Oberkiefer'

Hausmaus: Hirnschädel'; 2 Oberkiefer''; 3 Unterkieferhälfen. MIZ 2 : 1 adult, 1 juvenil

Fisch: 52 Knochen

Unbestimmt: 6

Pithosgrab 70 (Ovalsarg), später als neubabylonisch

Fisch: 10 Knochen

Hockersarg 75, Spätbabylonisch.

Landschildkröte: Rückenpanzer(teile)

Unbestimmt: 3

Hockersarg 76, Spätbabylonisch.

Wüstenspringmaus: Unterkieferhälfte; Femur

Doppeltopfgrab 86, Neubabylonisch.

Schaf/Ziege: Unterkiefer', infantil; Rippe'; Scapula', etwa adult. MIZ 2 : 1 inf., 1 adult

Unbestimmt: 2

Doppeltopfgrab 87, Neubabylonisch.

Hund: Unterkieferast'

Unbestimmt: 3

E. TIERKNOCHEN AUS DEM GRABUNGSAREAL SÜDOST (SO)

Im Grabungsareal Südost ist 1977 von S 112,5–120 und E 225–227 ein Testschnitt gezogen worden. Nur wenige Knochenfunde (Tab. 14), die in den Zeitraum von Ur III – altbabylonisch datiert werden (2000–1600 v. Chr.), wurden im „Schnitt mit Asche und Scherben unmittelbar unter der Oberfläche“ im Niveau I gefunden.

Die 8 Funde von Rinderknochen, zumeist Splitter ohne Aussagekraft über Alter und Größe, repräsentieren mindestens 2 Individuen, eine kleine Kuh und einen Stier. Auf die Kuh läßt das Gelenkende einer kleinen Scapula schließen: GLP (63), LG (50) mm. Ob der Knochen voll adult war, ist fraglich. Das Tuber scapulae wächst bereits im ersten Lebensjahr an. Als Stierknochen sehen wir ein Centrotarsale mit einer GB von 62 mm an.

Die Knochen von Schaf und Ziege sind in besserem Erhaltungszustand als die Rinderknochen. Von der Ziege liegt als einziger definitiv zuzuordnender Fund die distale Hälfte eines Humerus vor. Nach Schlankheit, Wanddicke und Größe ist der Knochen von einer

Tab. 14 Knochen von Wirtschaftstieren aus dem Grabungsareal Südost. Ur III – Altbabylonisch (2000–1600 v. Chr.)

	Rind	Schaf	Schaf/Ziege	Ziege	Schwein
Hornzapfen		1			
Mandibula			1		1
Vert. cerv.			4		
Costae			2		2
Scapula	2				
Humerus		1		1	
Radius	1				
Ulna					2
Pelvis		2			
Femur	3	1			1
Tibia	1		2		
Centrotarsale	1				
Insgesamt	8	5	9	1	6
			15		
MIZ	2	3	—	1	1
Gewicht (g)	278	—	289	—	100

Geiß. Die dem Schaf zuzuordnenden Knochen kommen von mindestens 3 Individuen, einem Widder, einem Hammel und einem Mutterschaf. Ein am Ansatz abgeschlagener Widderhornzapfen hat einen Umfang an der Basis von (125) mm und eine GB an der Basis von 31 mm. Er ist eng, schneckenartig gewunden (Abb. 8). Am Übergang von der nahezu flachen Innenseite in die stärker gewölbte Außenseite befindet sich oral eine undeutliche Kante. An einem distalen Humerusdrittel mißt die GB 32,5 und die BT 31 mm. Ein graziles Darmbein ist von einem Mutterschaf, eine Darmbeinhälfte (LA 31,5 mm) von einem Hammel. Mit einer Bd von 37 mm und schlankem Corpus gehört ein Femur anscheinend zu einem weiblichen Tier.

Alle 6 Schweineknochen könnten der Größe und der Altersstufe nach von ein und demselben Tier sein, müssen es aber durchaus nicht. Nach der Unterkieferhälfte, aus der die Zähne ausgefallen sind, wäre es ein adultes ♀. Zu dieser Diagnose würde auch der schlanke Wuchs der übrigen Knochen passen.

F. ZUSAMMENFASSUNG

Das Fundgut der II. Serie bestätigt die Befunde an den Knochen der ersten Grabungskampagnen mit einer wesentlichen Abweichung: Der Konsum an Schaffleisch rangierte bei der Bevölkerung von Isin noch vor dem Rindfleisch an erster Stelle. Schweine- und Ziegenfleisch standen demgegenüber, wie es bereits die erste Untersuchungsreihe zum Ausdruck brachte, viel seltener auf dem Speisezettel. Auch in bezug auf die Größe der Wirtschaftstiere unterstreichen die neuen Funde das frühere Ergebnis.

Bei den Schafknochen erhärtet sich die Vermutung, daß Widder kastriert wurden.

Während ein Hornzapfendfund der früheren Serie auf horizontal gestellte Schraubenhörner hindeutete, sind die später gefundenen Widderhornzapfen mehr oder minder eng gewunden, nicht aber schraubenartig gedreht.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von Pferdeknöcheln aus der altbabylonischen Zeit, denn das Pferd war damals noch nicht Wirtschaftstier in den Händen des Volkes, sondern an die herrschenden Schichten gebundenes Zugtier des leichten Streitwagens auf der Jagd und im Kriege.

Eine wertvolle Bereicherung für die Klärung der Frage nach der Größe des Syrischen Onagers, *Equus hemionus hemippus*, bilden die Unterarmknochen und das dazu passende distale Humerusende, die allem Anschein nach von dieser Equidenunterart stammen (s. S. 135 ff.).

Von der Kropfgazelle, *Gazella subgutturosa*, kommen im Fundgut mit einer Ausnahme nur abgesetzte Hornzapfen vor, darunter sehr starke Stücke.

Den einzigen Beleg von einem Hirsch, eine Geweihspitze, ordnen wir mit Vorbehalt beim Mesopotamischen Damhirsch, „*Dama mesopotamica*“, ein.

Vom Wildschwein, *Sus scrofa*, brachte das neue Fundgut einen einzigen guten neuen Beleg, einen Jungtiercalcaneus.

Das Skelett eines alten Hundes von kräftiger Wuchsform mit etwa 55 cm Widerristhöhe und annähernd 175 mm Basallänge fand sich in einer Mauer eingetieft an ganz anderer Stelle als die Hundebeisetzungen im Zusammenhang mit dem Kult der Göttin Gula. Als Datierung wird für den neuen Fund „jünger als neubabylonisch“ angegeben. Wie bei manchen der früher beschriebenen Hunde aus Isin (Boessneck 1977 a) fielen auch an dem neuen Skelett durch Traumen bedingte pathologisch-anatomische Veränderungen auf.

Das Skelett einer jungen Goldstaubmanguste, *Herpestes auropunctatus*, wie auch die Knochen von Ratten und Mäusen, gehören wohl nicht in den kulturellen Zusammenhang und sind dementsprechend nicht von der archäologischen zeitlichen Einstufung betroffen.

Wie die Vogelknochen aus den ersten Grabungskampagnen sind auch die neuen Funde von Arten, die am Wasser leben.

Eine Besonderheit unter den Schildkrötenknochen bildet ein Rückenpanzerabschnitt von einer Landschildkröte, *Testudo graeca iberica*, der beiderseits angebohrt ist und die Vermutung nahelegt, daß er als Resonanzboden einer Laute gedient hat. Der Fund lag in einem achämenidischen Hockersarg.

G. LITERATUR

- Barnett, R. D.: *Sculptures from the North Palace of Ashurbanipal at Nineveh*, London 1976
- Boessneck, J.: *Tell el-Dab'a III. Die Tierknochenfunde 1966–1969*. Denkschr. d. Österreich. Akad. d. Wiss. 5, Wien 1976
- Boessneck, J.: Tierknochenfunde aus Išān Baḥrīyāt (Isin). In: *Isin-Išān Baḥrīyāt*. Abhandl. d. Bayer. Akad. d. Wiss.-Phil.-Hist. Kl. NF, H. 79, 111–133, München 1977
- Boessneck, J.: Die Hundeskelette von Išān Baḥrīāt (Isin) aus der Zeit um 1000 v. Chr. In: *Isin-Išān Baḥrīyāt*. Abhandl. d. Bayer. Akad. d. Wiss.-Phil.-Hist. Kl. NF, H. 79, 97–109, München 1977 a
- Boessneck, J., und A. von den Driesch: *Preliminary Analysis of the Animal Bones from Tell Ḥesbān*. Andrews Univ. Seminary Studies 16, 259–287, Berrien Springs 1978
- Boessneck, J., und M. Kokabi: Tierknochenfunde aus Halawa/Nordsyrien. I. Grabbeigaben. (Im Druck)
- Brentjes, B.: Lurche und Amphibien in den Kulturen des Alten Orients. *Acta Historica Leopoldina* Nr. 9, 315–335, Halle/Saale 1975
- Compagnoni, B.: The Bone Remains of *Gazella subgutturosa* from Shahr-i Sokhta. In: *Approaches to Faunal Analysis in the Middle East*. Peabody Museum Bull. – Harvard University, Bull. 2, 119–128, 1978
- Driesch, A. von den: Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. *München 1976*. – A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. Peabody Museum Bulletin 1 – Harvard University 1976
- Driesch, A. von den, und J. Boessneck: Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. *Säugetierkd. Mitt.* 22, 325–348, 1974
- Ducos, P.: The Oriental Institute Excavations of Mureybit, Syria: Preliminary report on the 1965 Campaign. Part IV: Les restes d'Equides. *Journ. of Near Eastern Studies* 29, 273–289, Chicago 1970
- Duerst, J. U.: *Animal Remains from the Excavations at Anau*. The Carnegie Inst. of Washington, Publ. No. 73, 341–399, Washington 1908
- Eilers, W.: Die Gesetzesstele Chammurabis. *Der Alte Orient* 31, H. 1, 1932
- Frankfort, H.: *The Art and Architecture of the Ancient Orient*. 3. Aufl. London 1963
- Haltenorth, Th.: Beitrag zur Kenntnis des Mesopotamischen Damhirsches – *Cervus (Dama) mesopotamicus Brooke, 1875* – und zur Stammes- und Verbreitungsgeschichte der Damhirsche allgemein. *Säugetierkd. Mitt.* 7, Sonderheft, 1–89, 1959
- Haltenorth, Th.: Lebensraum, Lebensweise und Vorkommen des Mesopotamischen Damhirsches, *Cervus mesopotamicus Brooke, 1875*. *Säugetierkd. Mitt.* 9, 15–39, 1961
- Harcourt, R. A.: The Dog in Prehistoric and Early Historic Britain. *Journ. of Archaeol. Science* 1, 151–175, 1974
- Harrison, D. L.: *The Mammals of Arabia*. Band 1, London 1964; Band 3, London 1972
- Hilzheimer, M.: *Animal Remains from Tell Asmar*. *Studies in Ancient Oriental Civilization* 20, Chicago 1941
- Hrouda, B.: Die Grabung im Nordabschnitt N I (1. Kampagne). In: *Isin-Išān Baḥrīyāt*. Abhandl. d. Bayer. Akad. d. Wiss.-Phil.-Hist. Kl. NF, H. 79, 17–20, München 1977
- Keller, O.: *Die Antike Tierwelt*. 2. Bd. Leipzig 1913
- Koudelka, F.: Das Verhältnis der *Ossa longa* zur Skeletthöhe bei den Säugetieren. *Verhandl. d. Natforsch. Ver. Brünn* 24, 127–153, 1885
- Legrain, L.: *Terra-Cottas from Nippur*. Philadelphia 1930

- Reed, Ch. A., und H. Marx: A herpetological collection from north-eastern Iraq. Kansas Acad. of Science. Transactions 62, 91-122, 1959
- Schleich, H. H.: Distributional Maps of Reptiles of Iran. Herp. Review 8 (4), 126-129, 1977
- Stauder, W.: Zur Frühgeschichte der Laute. Festschr. Helmuth Osthoff z. 65. Geburtstage, 15-25, Tutzing 1961
- Teichert, M.: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: Clason, A. T. (Hrsg.): Archaeozool. studies, 51-69, Amsterdam 1975
- Turnbull, P. F., und Ch. A. Reed: The Fauna from the Terminal Pleistocene of Palegawra Cave. Fieldiana Anthropology 63, (3), 81-146, 1974

H. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ABBILDUNGEN

Tafel 46

- Abb. 1. *Equus hemionus hemippus*. Distales Humerusende. Kranialansicht. BT 59,5 mm. Zeitstufe 1
- Abb. 2. *Equus hemionus hemippus*. Distale Zweidrittel eines Metatarsus. Plantaransicht. Bd 38 mm. Zeitstufe 1
- Abb. 3. *Equus hemionus hemippus*. Ausgeschlagener Radius. Dorsalansicht. GL 289 mm. (Zu dem Humerus der Abb. 1 gehörig)
- Abb. 4. „*Equus caballus*“. Proximales Metacarpusende. Dorsalansicht. Bp 54,5 mm. Zeitstufe 1 a
- Abb. 5. „*Equus asinus*“ oder *Equus hemionus hemippus*. Phalanx 1 posterior. Dorsalanansicht. GL 67 mm. Zeitstufe 2
- Abb. 6. „*Equus asinus*“ oder *Equus hemionus hemippus*. Backzähne in Aufsicht. a) P³, b) M¹ (?), c) Unterkieferbackzahn (P₄ oder M₁ ?). a) und c) Zeitstufe 1 a, b) Zeitstufe 3

Tafel 47

- Abb. 7. „*Dama mesopotamica*“. Geweihspitze. Altbabylonisch.
- Abb. 8. „*Ovis aries*“. Hornzapfen ♂. Lateralansicht. Umfang an der Basis ca. 125 mm. Grabungsareal Süd. Ur III - Altbabylonisch
- Abb. 9. „*Capra hircus*“. Metacarpen. Dorsalansicht. a) ♂, juv. GLoE 88 mm, b) ♀ Bd 25,5 mm. Zeitstufe 2
- Abb. 10. „*Ovis aries*“. Dorsalseitig abgeschliffener Talus. Dorsalansicht. GLL 31 mm. Zeitstufe 1
- Abb. 11. „*Ovis aries*“. Plantar- und achselseitig abgeschliffene Phalanx 1 posterior. Achsio-plantar- und Plantaransicht. GLpe ca. 38 mm. Zeitstufe 1
- Abb. 12. „*Ovis aries*“. Metacarpen. Dorsalansicht. a) GL 151 mm, b) GLoE 121 mm. Zeitstufe 1
- Abb. 13. „*Ovis aries*“. Juveniler Metatarsus mit verheiliter Fraktur. a) Dorsalansicht, b) Lateralansicht. GLoE 131,5 mm. Zeitstufe 1

Tafel 48

- Abb. 14. *Gazella subgutturosa*. a) Stirnbeinfragment mit Hornzapfen. Oromedialansicht. GL längs der Vorderseite (Bandmaß) 179 mm. b) Unvollständiger starker Hornzapfen. Lateralansicht. Umfang an der Basis ca. 113 mm. Zeitstufe 2
- Abb. 15. *Sus scrofa* und „*Sus domesticus*“. Calcanei ohne Tuber, Medialansicht. a) *Sus scrofa*, b) „*Sus domesticus*“. GLoE 88,7 und 71 mm. Altbabylonisch
- Abb. 16. „*Sus domesticus*“. Jungtierhumerus mit verheiliter Fraktur. Kraniolateralansicht. Zeitstufe 1
- Abb. 17. *Testudo graeca ibera*. Vorderer rechter Rückenpanzerrand mit Bohrlöchern (Lautenresonator ?). Achänenidischer Hockersarg 75
- Abb. 18. *Mauremys caspica caspica*. Entoplastron. Ventralansicht. Zeitstufe 1 a
- Abb. 19. *Herpestes auropunctatus*. Femur eines adulten (a) und eines jungen Tieres (b). a) GL 44,5 mm; Grabungsareal N I, altbabylonisch. b) GLL 39,5 mm. Zeitstufe 3 (?)
- Abb. 20. *Ardea cinerea*. Proximalende eines Carpometacarpus. Bp 16,5 mm. Zeitstufe 1
- Abb. 21. „*Canis familiaris*“. Brustwirbel mit abgebogenen Proc. spinales. Kranialansicht. Jünger als neubabylonisch
- Abb. 22. „*Canis familiaris*“. Lendenwirbel mit spondylotischen Knochenwucherungen. Ventralansicht. (Zu den Brustwirbeln der Abb. 21 gehörig)

7.2. FISCHKNOCHEN

A. VON DEN DRIESCH

EINLEITUNG

Als die Tierknochen aus den Ausgrabungen von 1973–1974 in Isin untersucht wurden (Boessneck 1977, S. 111 ff.), konnten die Fischreste in Ermangelung von artbestimmten Vergleichsskeletten rezenter Fische aus Euphrat und Tigris nicht näher bestimmt werden, und es blieb bei einer überschlägigen Einordnung (l. c. S. 117). Dank der großzügigen Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die im Jahre 1978 eine Fischsammelaktion in Ägypten und Mesopotamien finanzierte, ist dieser bedauerliche Mangel nun weitgehend ausgeräumt. Mit den durch E. Cornelssen gesammelten Fischen aus Euphrat und Tigris sind wir weitgehend in der Lage, die Reste von Süßwasserfischen zu bestimmen. Neben kleineren, wirtschaftlich unbedeutenden Arten, fehlen uns noch Fische aus dem Mündungsgebiet der beiden Flüsse. Die Bestimmung eines in Isin gefundenen Skeletts von *Acanthopagrus berda*, einem Vertreter der Familie Sparidae, der als Meerestisch auch im Brackwasser vorkommen kann, verdanken wir Herrn Dr. J. Lepiksaar, Göteborg. Nicht nur für seine ständige Hilfsbereitschaft beim Bestimmen schwieriger oder ausgefallener Funde sei an dieser Stelle Herrn Dr. Lepiksaar Dank ausgesprochen. Er führte mich außerdem in die grundlegende Problematik der Fischosteologie ein.

ALLGEMEINE ANGABEN ZUM FUNDGUT UND ZUR BESTIMMUNGSPROBLEMATIK

Die erste Serie an Tierknochen der Grabung von 1973 und 1974 in Isin lieferte insgesamt 2 Fischskelette und 4 recht gut erhaltene Einzelknochen von Fischen (Boessneck 1977). Das Fischknochenmaterial der zweiten Serie, die 1975 und 1977 ausgegraben wurde (Boessneck und Kokabi, im gleichen Band), umfaßt 219 Einzelknochen von Fischen. Der Erhaltungszustand dieser Reste ist durchwegs schlecht. Viele Knochen sind brüselig und zersplittert. Offenbar lagen sie zumindest zeitweise im Wasser. Außer Wirbeln und einigen Flossenstrahlen ist fast kein einziger Knochen ganz erhalten geblieben und von den Wirbeln sind meist auch die Fortsätze abgebrochen. Der schlechte Erhaltungszustand der Funde erschwerte die tierartige und manchmal auch die anatomische Bestimmung außerordentlich. Hinzu kommt, daß die Mehrheit der Fischreste (Tab. 1) von Cypriniden und hier wieder vor allem von Vertretern der Gattung *Barbus* stammt, die im Euphrat und Tigris mit zahlreichen Arten vorkommt. Osteologisch bilden die Cypriniden zwar eine gut charakterisierte Gruppe, so daß in der Regel auch die Knochen noch im bruchstückhaften Zustand als Karpfenfischreste anzusprechen sind, doch weisen nur wenige Skeletteile arttrennende Merkmale auf. Andererseits „gibt es jedoch stets Knochen von art eigener Form, z. B. das Basioccipitale mit seinem die ‚Karpfenperle‘ tragenden Schlundfortsatz; ferner sind hier Praeoperculare, Operculare, Maxillare, Dentale, *Ossa pharyngea inferiora* und Cleithrum zu nennen“ (Lepiksaar u. Heinrich 1977, S. 56). Die eben genannten Skeletteile kommen im Fundgut aus Isin aber nur selten vor,

die Mehrheit der Funde besteht aus Wirbeln und Rippen. Aus diesem Grund ließ sich nur an wenigen Karpfenfischresten eine sichere Artdiagnose durchführen und die Masse der Cyprinidenknochen konnte nur grob taxonomisch zugeordnet werden. Es ist wahrscheinlich, daß das Material mehr Arten enthält als in Tab. 1 aufgeführt ist. 25 Bruchstücke (Tab. 1), das sind ca. 12% des Materials, konnten weder tierartlich noch anatomisch bestimmt werden.

FUNDBESPRECHUNG

Grabungsareal Süd, 1973/74 (Boessneck 1977, S. 117)

1) Sickerschacht bei 87,8 S / 16,3 W (1. Jahrtausend v. Chr.).

1 rechter unterer Pharyngealknochen (vgl. Boessneck 1977, Taf. 19/3) von *Barbus* (*Puntius*) *sharpeyi*. Die GL (Sehnenmaß) beträgt 36 mm. Der Fisch war zwischen 45–50 cm lang.

2) Grab 30 (um 2200 v. Chr.).

Zerfallener gebratener Fisch auf einer Tonschale von 14,5 cm Durchmesser (Akkadezeit) (vgl. Boessneck 1977, Taf. 19/7). „Das schwarz-verkohlte Fleisch läßt noch den Muskelfaserverlauf erkennen ... Das Skelett hebt sich hellbräunlich aus dem dunklen Fleisch ab“ (l. c. S. 117). Die nach München mitgebrachte Knochenprobe dieses Skeletts belegt auf Grund der Form des Basioccipitale und des Cleithrum einen ca. 20 cm langen *Barbus luteus*.

3) Grab 31 (um 2300 v. Chr.).

Ein nicht mehr im natürlichen Zusammenhang eingebettetes Skelett von *Acanthopagrus berda*. Es lag auf einer größeren Schale, von der nur mehr der Boden erhalten ist. Das Tier maß ursprünglich zwischen 25–30 cm. *Acanthopagrus berda* ist eine Meerbrassenart. Sie lebt im Indopazifik, dringt aber auch in die Gezeitenzone der Flüsse ein (Khalaf 1961, S. 88). Ihr Fleisch schmeckt ausgezeichnet.

Grabungsareal Nord II Süd, 1973/74 (Boessneck 1977, S. 128)

1) Areal 304,75–309,75 N / 330–344,5 E (Neubabylonisch).

Dritter Strahl der Rückenflosse einer Barbe, *Barbus spec.* Das Tier maß an die 70 cm. Der Stachel ist gezähnt (Boessneck 1977, Taf. 19/5). Formal kommen Vertreter anderer Cyprinidengattungen wie *Varicorhinus* und *Aspius* nicht in Frage. Von den Barben Mesopotamiens, die von der Größe her in engere Wahl zu ziehen sind, besitzen *Barbus esocinus*, *Barbus xanthopterus* und *Barbus kersin* gezähnte 3. Rückenflossenstrahlen.

2) Raum 7 des altbabylonischen Gebäudes.

1 basales Ende eines rechten Cleithrum von einem um 1 m langen Wels, *Parasilurus triostegus* (Boessneck 1977, Taf. 19/6).

3) Areal 320,25–324,5 N / 38,5–41,5 E auf der altbabylonischen Straße.

1 beschädigte Vertebra caudalis eines 1,5–2 m langen Fisches (Boessneck 1977, Taf. 19/4). Die CL beträgt 29,5 mm. Wie sich jetzt mit Hilfe des Vergleichsmaterials aus Syrien und dem Iraq herausstellt, stammt der Wirbel nicht wie ursprünglich vermutet von einem Wels, sondern von einer sehr großen Barbe. Der Knochen zeigt gute Übereinstimmung mit den entsprechenden Wirbeln von *Barbus kersin*. Diese Barbenart kann nach Angaben von Khalafs (1961, S. 30) eine Länge von 2 m und mehr erreichen.

Grabungsareal Nord II Nord, 1975/77 (Boessneck und Kokabi, im gleichen Band)

1) Zusammen mit I B 744 gefunden (Altbabylonisch = 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr.).

1 Rückenflossenstachel (*Pinna dorsalis*) einer etwa 25–30 cm langen Meeräsche, *Mugil spec.* Meeräschen sind Meerestische, die aber oft weit die Flüsse hinaufsteigen. Für den Iraq werden 3 *Mugil*-Arten angegeben: *Mugil oligolepis*, *Mugil dussumieri* und *Mugil abu*, von denen vor allem die zwei letztgenannten auch Süßwasser als Lebensraum wählen (Khalaf 1961, S. 66 ff.).

2) 308 N / 36 E +7,64 (Altbabylonisch).

2 *Vertebrae praecaudales* wahrscheinlich von *Barbus (Puntius) sharpeyi*, eine im Euphrat und Tigris sehr gewöhnliche Barbenart. Die Totallänge des Fisches betrug zwischen 40–45 cm.

3) 335–340 N / 45–50 E (Altbabylonisch).

1 *Vertebra praecaudalis anterior* von einem gut 70 cm langen Wels, *Parasilurus triostegus*. CL 6,6 mm.

4) Raum 335 N 45 E 14 auf dem Fußboden und im Schutt (Altbabylonisch).

1 linkes Keratohyale von einem Wels, *Parasilurus triostegus*. Die GL mißt 44 mm und läßt auf einen 70–75 cm langen Fisch schließen. Das rechte Cleithrum der gleichen Art weist dagegen einen nur 50–55 cm langen Fisch aus.

1 linkes Hyomandibulare zeigt beste Übereinstimmung mit *Hyomandibularia* von *Barbus grypus*. Geschätzte Totallänge des Fisches ca. 1 m.

5) Raum 335 N 35 E 12 aus dem Schutt des Vorratsraumes (Isin II = 2. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr.).

Von einem ca. 50 cm langen Wels, *Parasilurus triostegus*, kommt ein rechtes Dentale. Die Länge vom medianen Einschnitt bis zum oralsten Punkt der Symphyse (= innere Länge des Dentale nach Lepiksaar u. Heinrich 1977, S. 52 f.) beträgt 23,5 mm.

Darüber hinaus fand sich 1 stark beschädigtes rechtes *Os pharyngeum inferius* von einer ca. 50 cm langen und 1 defektes Cleithrum einer ca. 1 m langen Barbe, *Barbus spec.* Zu einer Barbe gleicher Größe wie der zuletztgenannte Fisch gehört ein Flossenstrahlträger der Rückenflosse und ein Costafragment. Bei dem Flossenstrahlträger kommt am ehesten *Barbus xanthopterus* in Frage, eine Barbenart, die bis 1 m lang und mehr werden kann (Khalaf 1961, S. 31).

3 Knochenfragmente von Fischen aus diesem Raum sind unbestimmbar.

6) Raum 335 N / 45 E 6 unter dem 1. Fußboden (Altbabylonisch).

Die *praecaudale Vertebra* einer großen Barbe stimmt gut mit entsprechenden Knochen von *Barbus grypus* überein. Die CL des Wirbels mißt 10,9 mm.

7) Raum 335 N / 35 E 5 unter Doppelpfgrab 45 (Neubabylonisch).

Hier fand sich die Teilwirbelsäule, bestehend aus 5 *Vertebrae caudales*, einer großen Barbe. Die beste Übereinstimmung ergibt sich wieder mit Wirbeln von *Barbus grypus*. Der Fisch war um 1 m lang. Die Längen der Wirbelkörper lauten: 11,0; 10,7; 10,6 (2×) mm.

8) 33,85 N / 45,40 +7,81, Schutt (Altbabylonisch).

Zunächst fanden sich in dieser Einheit 3 Knochen – 2 rechte *Dentalia* und 1 *Vertebra* 2 bis 5 – von mindestens 2 Welsen. Einer war ca. 40 cm, der andere 55–60 cm lang. Die größte Länge der von Natur aus zusammengewachsenen Wirbel 2 bis 5 mißt 16,2 mm.

Wahrscheinlich von *Barbus* (*Puntius*) *sharpeyi* stammt 1 stark beschädigtes linkes Cleithrum. Die für diese Art charakteristische Form des in Richtung des Postcleithrale ausgezogenen Processus an der dorsalen Fläche ist an dem Fund noch erhalten und spricht für die Richtigkeit der Diagnose. Vom gleichen Fisch, der etwa 40 cm Totallänge maß, können die folgenden mit dem Cleithrum zusammen gefundenen Knochen stammen: 1 Pinna dorsalis, 1 Vertebra praecaualis (CL 6,0 mm) und 10 Vertebrae caudales (CL: 7,2; 7,1; 7,0 (2×); 6,9; 6,8 (2×); 6,6 und 5,7 mm).

Ob auch das Bruchstück eines Basipterygoideum eines mittelgroßen Cypriniden aus dieser Fundstelle von der gleichen Barbenart kommt, muß offen bleiben.

9) 331,65 N / 41,05 E + 7,97, direkt neben Grab 53 (älter als Grab 53, s. S. 42), d. h. älter als Neubabylonisch.

1 erster Brustflossenstachel eines Welses, *Parasilurus triostegus*. Die GB der proximalen Gelenkfläche beträgt 7,0 mm, was einer Totallänge von 50–60 cm entspricht.

1 Costa gehörte einem größeren Vertreter der Familie Cypriniden.

10) 330–335 N / 40–45 E, Scherbenhorizont (Altbabylonisch).

Die verwachsenen Wirbel 2 bis 5 von 17,2 mm Corpulslänge gehörten einem ca. 60 cm langen Wels, *Parasilurus triostegus*.

Zum Schluß dieser Zusammenstellung der Fischknochen aus dem Grabungsareal Nord II Nord der Grabungskampagnen von 1975 und 1977 sei darauf hingewiesen, daß im Material aus 333,85 N / 45,40 E + 7,81 91 Knochen von mindestens 6 jungen bis adulten Hausratten und 3 Hausmausknochen gefunden wurden (Boessneck u. Kokabi, im gleichen Band, S. 147). Knochen der kommensalischen Hausratte fanden sich u. a. auch im Raum 335 N / 45 E 14, und im Raum 335 N / 35 E 12 traten z. B. Reste eines anderen Nagers, *Nesokia indica*, zutage (S. 148 in diesem Band). „Bei all diesen Ratten- und Mäuseknochen dürfte die archäologische Datierung nicht anwendbar sein“, denn sie weisen „auf mögliche Störungsbereiche hin“. Diese Möglichkeit trifft zwangsläufig auch für die im gleichen Kontext gefundenen Fischknochen zu.

Gräber, 1975/77 (Boessneck u. Kokabi im gleichen Band, S. 150 ff.)

In den meisten Gräbern befinden sich Reste von mehr als einem Individuum und oft von mehreren Arten. Diese Fischknochen lassen, wie die Reste von Säugetieren, kaum Zusammengehörigkeiten von mehreren Skeletteilen erkennen, die auf die Darbringung von ganzen Fischen hinweisen würden. „Man muß ebensogut mit Knochen rechnen, die mit der Fülle in die Gräber gelangt sind“ (Boessneck u. Kokabi, im gleichen Band S. 150).

Grab 52, Rundbodenflasche ohne Oberteil (später als altbabylonisch).

Wels *Parasilurus triostegus*: 1 Prooticum (Totallänge = TL des Fisches ca. 50 cm),

1 Paraspehnoideum (TL ca. 30 cm) und 1 rechtes Cleithrum (TL ca. 50 cm); MIZ 2.

Cyprinide: 1 Haemapophyse eines caudalen Wirbels eines mittelgroßen Cypriniden.

Pisces indet.: 2 Vertebrafragmente.

Erdgrab 53 a (2. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr.).

1 nicht näher zu bestimmende Cyprinidenrippe.

Doppelpopfgrab 57 (Neubabylonisch).

15 Cyprinidenknochen von mindestens 4 Fischen.

a) *Barbus spec.* (? *Barbus (Puntius) sharpeyi*), geschätzte Totallänge des Fisches ca. 60 cm: 1 Vertebra praecaualis (CL 9,3 mm), 1 Vertebra caudalis, 3 basale Haemalbögen. Außerdem 3 Costae des gleichen Größenbereichs, daher möglicherweise zum gleichen Fisch gehörend.

b) *Barbus spec.*: 1 erste Vertebra eines ca. 40 cm langen Fisches.

c) Unbest. Cyprinide, ca. 20 cm lang: 1 dritte Pinna dorsalis. Die Pinna ist gezähnt, so daß die Vertreter einiger Gattungen und Arten in engere Wahl kommen (*Cyprinion*, *Vari-corhinus*, *Barbus barbatus*, *B. esocinus*, *B. subquincunciatus*, *B. kersin*, *B. xanthopterus* und *B. belayewi*) und andere auszuschließen sind (*Abramis*, *Rutilus*, *Acanthobrama*, *Alburnus*, *Chondrostoma*, *Leuciscus*, *Aspius*, *Barbus sharpeyi*, *B. grypus* und *B. luteus*).

d) Unbest. Cyprinide, ca. 20 cm lang: 1 dritte ungezähnte Pinna dorsalis (mögliche in Betracht kommende Gattungen und Arten s. unter c).

Außerdem fanden sich noch 3 Rippenbruchstücke und 1 Pinna dorsalis aus dem hinteren Bereich der Rückenflosse.

Doppelpfgrab 58 (Neubabylonisch).

76 Fischknochen von mind. 5 Arten und 11 Fischen.

a) vom Wels, *Parasilurus triostegus*, wurden die folgenden Skeletteile von Tieren folgender Größe bestimmt:

FZ	geschätzte Totallänge in cm			
	ca. 60	40-45	25-30	<20
Keratohyale	1	—	1	—
Posttemporale	1	—	—	1
Dentale	2	—	1	1
Branchiostegale	1	—	—	—
Cleithrum	2	—	1	1
1. Brustflossenstachel	3	1	—	1
Vert. praecaualis	2	1	1	—
Vert. caudalis	1	—	—	1
Summe der Fundstücke	13	Summe der MIZ 4		

Maße der Welsknochen aus Grab 58 (mm)

Keratohyale: GL 26

Dentale: Innere Dentallänge (s. S. 159) 18,3; 13,5

1. Brustflossenstachel: GB d. prox. Gelenkfläche 7,7; 5,0; 4,2

Vert. praecaualis: CL 5,2; 4,1

b) Die Cyprinidenknochen aus Grab 58 verteilen sich auf die folgenden Skeletteile:

Charakteristisch für *Barbus (Puntius)* sind einmal die beiden Basioccipitalia, deren „Schale“ für die Karpfenperle eine im Umriß dreieckige Form aufweist. Zum anderen sind 5 der insgesamt im Grab 58 gefundenen unteren Schlundknochen morphologisch identisch mit dem gleichen Skeletteil rezenter Vertreter dieser Art. Die Knochen besitzen 3 Reihen mäßig schlanker Zähne. Das Dorsalende ist gedrunen. Die 7 dieser Fischart zugeordneten Knochen vertreten 4 Fische folgender Größenordnungen: ca. 40 cm (2×), 20–30 cm, um 20 cm Totallänge. Die direkte Entfernung vom dorsalen zum ventralen Ende (Sehnenmaß) des unteren Schlundknochens beträgt bei 3 Stücken (27); 17,4 und 15,5 mm.

	FZ	davon: Barbus sharpeyi		?Barbus belayewi		Barbus spec.		Aspius vorax		Unbest. Cypriniden	
		FZ	MIZ	FZ	MIZ	FZ	MIZ	FZ	MIZ	FZ	MIZ
Basioccipitale	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Os phar. inf.	8	5	4	—	—	—	—	1	1	2	2
Praeoperculare	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Hyomandibulare	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Cleithrum	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Supracleithrale	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Pinna pectoralis	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Pinna dorsalis	9	—	—	—	—	9	3	—	—	—	—
Bogenstücke	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Vert. praecaudalis	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Vert. caudalis	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2
Costa	25	—	—	—	—	—	—	—	—	25	2
Summe	61	7	4	1	1	16	(3)	1	1	36	(2)

Das Hyomandibulare eines etwa 30–35 cm langen Fisches zeigt anatomisch beste Übereinstimmung mit dem entsprechenden Knochen von *Barbus belayewi*. Bei *Barbus luteus* sieht dieser Skeletteil sehr ähnlich aus, besitzt aber im Gegensatz zum vorliegenden Fund auf der Lateralseite eine scharfe annähernd oro-aboral verlaufende Leiste.

Ganz anders gestaltet als die eben genannten unteren Schlundknochen ist ein beschädigtes Os pharyngeum inferius, das 2 Reihen spitzer Zähne und ein außerordentlich schlankes und gerade verlaufendes Dorsalende besitzt, Eigenheiten, die es als zu *Aspius vorax* gehörend kennzeichnen. Der Fisch, dem der Knochen gehörte, war 30–40 cm lang.

Alle anderen im Grab 58 gefundenen Barben- und Cyprinidenknochen können von zusätzlichen Fischen sein, müssen es aber nicht, denn sie passen in die gleichen Größenordnungen wie sie eben beschrieben wurden.

c) Mugil spec.: 1 Pinna dorsalis eines kleineren Exemplares.

d) 1 unbest. Fischknochen.

Doppeltopfgrab 59 (Neubabylonisch).

Insgesamt 19 Fischknochen von mind. 3 Arten und 5 Individuen.

a) Wels, *Parasilurus triostegus*. 2 Vertebrae caudales von einem unter 20 cm langen Fisch. CL: 3,3 und 3,1 mm.

b) Der Querfortsatz und Teile des 3. Wirbels passen am besten zu *Barbus* (*Puntius*) *sharpeyi*. Ansonsten liegen nicht näher zu bestimmende Reste kleinerer Cypriniden vor: 2 defekte Vertebrae caudales (MIZ = 2), 1 Rückenflossenstrahlträger und 3 Rippenfragmente. Die Funde vertreten mindestens 3 Karpfenfische.

c) Von einer mittelgroßen Meerbrassenart stammt ein Schwanzwirbel. Es ist möglich, daß es sich um den Rest von *Acanthopagrus berda* handelt, d. h. um die gleiche Art, von der ein Skelett in Grab 31 entdeckt wurde (S. 158).

d) 9 Fischknochenfragmente bleiben unbestimmbar.

Scherbengrab 62 (Altbabylonisch).

Insgesamt 52 Knochen von mindestens 4 Fischarten und 10 Individuen.

a) Wels, *Parasilurus triostegus*. 1 rechtes Hyomandibulare und 1 rechtes Dentalefragment passen in der Größe zu einem ca. 60 cm langen Fisch. 1 praecaudaler (CL 3,5 mm) und 6 caudale Wirbel (CL 4,5; 4,4; 4,3; 4,2; 4,2 und 4,0 mm) ordnen sich dagegen in den Größenbereich von 35–40 cm Totallänge ein.

b) *Barbus (Puntius) sharpeyi*: Von einem ca. 40–45 cm langen Fisch dieser Art stammt das Basioccipitale mit der für die Karpfenperle bestimmten Kuhle. Zu dem gleichen Tier könnte 1 rechtes Cleithrum gehören, dessen Dorsalplatte im Bau beste Übereinstimmung mit Cleithra von *Barbus sharpeyi* zeigt. Möglicherweise sind auch 1 Epioticum und 1 zerstörtes Basipterygium von der gleichen Art und vom gleichen Tier.

c) *Barbus luteus* (?): 1 linkes Os pharyngeum inferius paßt am besten zu *Barbus luteus*. Es hat 3 Reihen von Zähnen und ein schlankes Dorsale. Das Ventrale ist abgebrochen. Der Fisch, dem der Knochen gehörte, maß höchstens 20 cm.

d) *Barbus spec.* Die folgenden Barbenreste können entweder aufgrund ihrer Bruchstückhaftigkeit oder mangels artcharakteristischer Merkmale nicht näher zugeordnet werden: 1 Praemaxillare (ca. 40 cm langer Fisch), 1 Quadratum (ca. 50 cm langer Fisch), 2 Cleithrumfragmente, 1 Coracoid (60–80 cm langer Fisch), 1 Flossenstrahlträger aus dem vorderen Bereich der Rückenflosse (ca. 30 cm langer Fisch), 1 Querfortsatz einer zweiten Vertebra, 7 praecaudale Wirbel (1 ca. 60 cm langer und 1 kleinerer Fisch), 10 caudale Wirbel von mind. 3 Fischen (60, 50 und 20–30 cm), 2 Wirbelfragmente, 1 Urohiale eines ca. 30 cm langen Fisches. Summe der Fundstücke 27, MIZ 5.

e) Unbest. Meerbrassen: 1 Vertebra praecaudalis posterior (ca. 30 cm langer Fisch).

f) 10 unbestimmbare Fischreste.

Pythosgrab 70 (später als neubabylonisch).

Die 10 in diesem Grab gefundenen Fischknochen stammen alle von einer Meeräsche, *Mugil spec.* Es handelt sich um Teile einer Rückenflosse, Strahlenträger und Pinnnae dorsales, von einem kleineren Individuum.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Eine Übersicht über die festgestellten Fischarten und deren Häufigkeit bringt Tab. 1. Um eine bessere Vorstellung vom Aussehen der Fische zu vermitteln, werden in Abb. 26, a–k, die Fische dargestellt. In beiden Knochenreihen aus Isin herrschen die Reste von Karpfenfischen vor. Die zweite Serie enthält auch relativ viele Knochen von *Parasilurus triostegus*, einer in den Flüssen Mesopotamiens autochthon vorkommenden Welsart, die dem in Europa lebenden Wels oder Waller, *Silurus glanis*, nahe verwandt ist. Darüber hinaus gibt es in Isin Belege für Meeres- bzw. Brackwasserfische, Meeräschen und Meerbrassen.

Das Vorherrschen von Cyprinidenresten in den Funden aus Isin entspricht dem natürlichen Vorkommenspotential der Fische des Iraq. „Die heutige (im Jahre 1966) Fischproduktion beträgt etwa 30000 Tonnen Süßwasserfische, von denen etwa 70% zu der Familie Cypriniden (Karpfen) gehört“ (Salonen 1971, S. 11; vgl. auch Mahdi 1961, Khalaf 1961).

Bei den Karpfenfischen fällt eine Konzentration von Tieren in der Größenordnung von 20–50 cm auf. An großen Exemplaren wurden mindestens 3 um 1 m lange Barben und

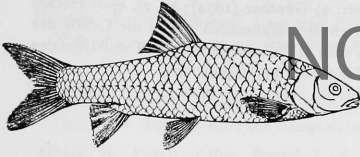
Tab. 1. Fundübersicht über die in Isin festgestellten Fischarten

	1973/74		1975/77	
	FZ	MIZ	FZ	MIZ
Cypriniden			144	37
davon:				
Barbus (Puntius) sharpeyi	1	1	35	9
Barbus grypus	—	—	7	3
Barbus luteus	1 Skelett	1	1	1
? Barbus belayewi	—	—	1	1
? Barbus xanthopterus	—	—	1	1
? Barbus kersin	1	1	—	—
Barbus spec.	1	1	47	11
Aspius vorax	—	—	1	1
Siluridae:				
Parasilurus triostegus	1	1	36	17
Mugilidae:				
Mugil spec.	—	—	12	3
Sparidae:				
Acanthopagrus berda	1 Skelett	1	—	—
Sparidae indet.	—	—	2	2
Summe der best. Fischknochen	2 Skelette +4	6	194	59
Unbest. Fischknochen	—	—	25	?
Total	2 Skelette +4		219	

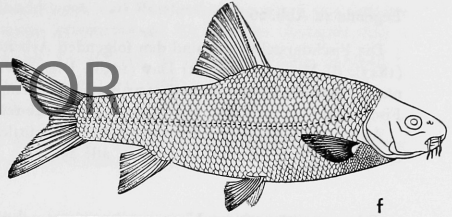
eine 1,50–2 m lange Barbe nachgewiesen. Bei *Barbus (Puntius) sharpeyi* reicht die Größenvariation von 20–60 cm, bei einer Häufung der Funde in der Größengruppe um 40 cm, beim Wels von 20 cm–um 1 m, bei einer Häufung im Bereich um 55 cm. Alle anderen Fischarten sind nur mit 20–30 cm langen Individuen belegt (Abb. 26).

Wie hoch der Vergänglichkeitsgrad der Fischknochen ist, beweisen die errechneten Mindestindividuenzahlen. Die 194 bestimmten Knochen der zweiten Serie gehörten zu mindestens 59 Individuen, d. h. auf einen Fisch entfallen kaum mehr als 6 Knochen.

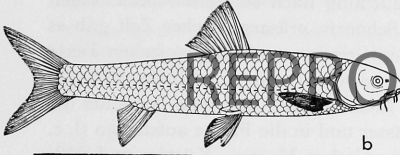
Obwohl die Masse der Funde aus Gräbern geborgen wurde, müssen bei den meisten dieser Knochen Zweifel an der kulturellen Zugehörigkeit angemeldet werden. Nach Fundzusammensetzung und Erhaltungszustand der Knochen (S. 157) sowie den Fundumständen (S. 160) zu schließen, enthält das Fischfundgut 3 Komponenten: a) Grabbeigaben, b) mit der Füllerde in die Gräber gelangte Speisereste und c) Reste eingeschwemmter Fische. Fische als Grabbeigaben sind mit Sicherheit nur in zwei Fällen nachzuweisen, nämlich in Grab 30 und in Grab 31, wo mehr oder weniger vollständige Skelette auf Tellern liegend gefunden wurden (S. 158). Ob es sich um Funde der unter b) oder c) genannten Möglichkeit handelt, ist im Einzelfalle nicht mehr zu entscheiden. Mit Einschwemmungen toter Fische nach Überflutung ist von vornherein zu rechnen, hält man sich die Lage des Fundorts vor Augen. „Der moderne Name (al-)Išān/Nišān . . ., frei übersetzt: „Ein herausragender Punkt im Gelände von Wasser umgeben“, nimmt wohl Bezug auf eine Situation, die nach einer Mitteilung von Fuad Safar offenbar bis zu Beginn unseres Jahrhunderts bestanden hat“ (Hrouda 1977, S. 9). Heute hat das Gebiet um Isin das Aussehen einer Steppe bzw. Wüste.



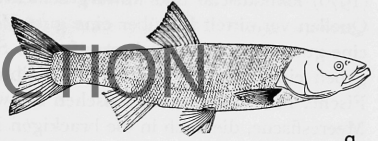
a
Barbus (*Puntius*) *sharpeyi*



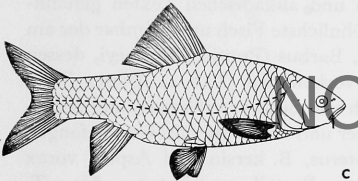
f
Barbus *kersin*



b
Barbus *grypus*



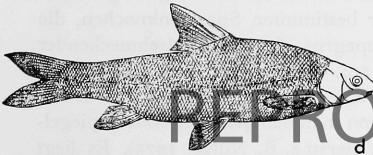
g
Aspius *vorax*



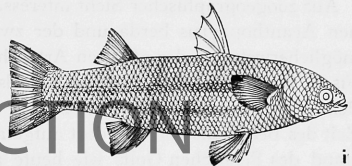
c
Barbus *luteus*



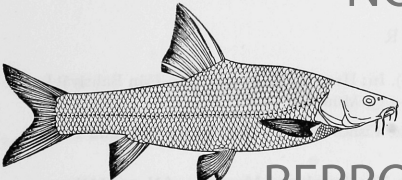
h
Parasilurus *triostegus*



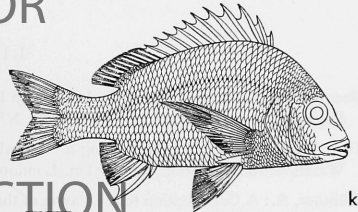
d
Barbus *belayewi*



i
Mugil *spec.*



e
Barbus *xanthopterus*



k
Acanthopagrus *berda*

Abbildung 26

Legende zu Abb. 26

Die Fischdarstellungen sind den folgenden Arbeiten entnommen: a) Günther (1874); b), c), e)–i) Heckel (1843); d) Menon (1960); k) Day (1958). Die schwarzen Balken an den Maßstäben geben die Größe der nachgewiesenen Fische an und zwar bei Einzel Exemplaren, die in diesem Fall rekonstruierte Totallänge des Fisches und bei mehreren Individuen die mittlere rekonstruierte Größe der jeweiligen Art.

Anzahl, Variation der Körperlänge (ca.) und mittlere Größe in cm (ca.) von a) 10, 20–60, 40; b) 3, alle 100; c) 2, beide 20; h) 18, 20–100, 55; i) 3, alle 25.

Diese ungünstigen Voraussetzungen schränken natürlich die kulturgeschichtliche Aussagefähigkeit der Fischreste außerordentlich ein. Fischfang hatte im alten Mesopotamien eine große Bedeutung und nahm weiten Raum im Wirtschaftsleben ein. Salonens (1970) lexikalische und kulturgeschichtliche Untersuchung nach sumerisch-akkadischen Quellen vermittelt hierüber eine gute Vorstellung. Schon in präargonischer Zeit gab es eine gut organisierte Fischerzunft (l. c. S. 32). Die sumerischen und babylonischen Texte geben eine ziemlich genaue Beschreibung von den verschiedenen Aufenthaltsorten der Fische. Man unterschied zwischen Süßwasser- und Meeresfischen und man benannte die Meeresfische, die auch in die brackigen Küstengewässer und in die Flüsse aufsteigen (l. c. S. 25). Entsprechend wurde ein genauer Unterschied zwischen Meeres-, Küsten- und Süßwasserfischern gemacht (l. c. S. 31 ff.). Die Texte beschreiben Fanggeräte und Ausrüstung der Fischer, Fischmaße u. v. a. (Salonen 1970). Salonen (S. 239 f.) stellt zwei Listen über die Identität der Arten der in den sumerischen und akkadischen Texten genannten Süßwasser- und Meeresfische zusammen. Der gewöhnlichste Fisch und offenbar der am häufigsten erwähnte ist zusammen mit *Barbus luteus*, *Barbus (Puntius) sharpeyi*, dessen Reste ja auch im Material aus Isin recht zahlreich vorkommen (Tab. 1). Dieser Fisch wurde in Kanälen, Sümpfen und Teichen ausdrücklich von Süßwasserfischern und besonders von Fischern der brackigen, schlammigen Gewässer und von Küstenfischern gefangen (l. c. S. 165). Aber auch *Barbus grypus*, *B. xanthopterus*, *B. kersin* und *Aspius vorax* kommen regelmäßig in den Texten vor, seltener dagegen *Parasilurus triostegus*, der z. T. als tabu galt (l. c. S. 187). Häufig werden mehrere Arten mit ein und demselben Namen belegt, so daß ihre Artbestimmung nicht immer eindeutig ist.

Aus zoogeographischer Sicht interessant ist der Nachweis des als Grabbeigabe gefundenen *Acanthopagrus berda* und der zwei nicht näher bestimmten Sparidenknochen, die möglicherweise zu der gleichen Art gehören. *Acanthopagrus*, ein sehr wohlschmeckender Fisch, sucht zwar auch Brackwasser als Lebensraum auf, dringt jedoch, im Gegensatz zu dem ebenfalls nachgewiesenen *Mugil*, nicht so viele Kilometer flußaufwärts, daß er zur Zeit des Bestehens von Isin dort aufgetaucht wäre, wenn man den gleichen Meeresspiegelstand des Persischen Golfs wie heute annimmt (vgl. hierzu z. B. Nützel 1975). Es liegt hier somit ein Beweis dafür vor, daß Fische weit ins Land hinein auf dem Fluß transportiert und gehandelt wurden.

LITERATUR

- Boessneck, J.: Die Tierknochenfunde aus Išān Bahrīyāt (Isin). In: Hrouda, B. (Hrsg.): *Isin-Išān Bahrīyāt I*. Bayr. Akad. d. Wissensch. Phil.-Hist. Kl. NF. H. 79, 111–133, München 1977
- Day, F.: *The Fishes of India; Being a Natural History of the Fishes known to inhabit the Seas and Fresh Waters of India, Burma and Ceylon*. London 1958
- Günther, A.: *A Contribution to the Fauna of the River Tigris*. The Annals and Magazine of Natural History 14, 36–38, London 1874

- Heckel, J. J.: In: Fenzl, Heckel u. Redtenbacher: Abbildungen und Beschreibungen neuer und seltener Thiere und Pflanzen in Syrien und im westlichen Taurus, gesammelt von Th. Kotschy. Stuttgart 1843
- Hrouda, B.: Identifikation, Lage und Forschungsgeschichte. In: Hrouda, B. (Hrsg.): Isin-Isān Bahriyāt I. Bayr. Akad. d. Wissensch. Phil.-Hist. Kl. NF. H. 79, 9–12, München 1977
- Khalaf, K. T.: The Marine and Fresh Water Fishes of Iraq. Baghdad 1961
- Lepiksaar, J. und D. Heinrich: Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 10. Neumünster 1977
- Mahdi, N.: Fishes of Iraq. Baghdad 1961
- Menon, M. A. S.: On a third Collection of Fish from Iraq. Rec. of Indian Mus. 54 (1956), Teil 3 u. 4, 139 bis 157, 1 Taf., Kalkutta 1960
- Nützel, W.: Das Mesopotamien der Frühkulturen in Abhängigkeit der nacheiszeitlichen Klimaschwankungen und Meeresspiegeländerungen. Mitt. d. Deutsch. Orient Ges. Berlin 107, 27–38, Berlin 1975
- Salonen, A.: Die Fischerei im alten Mesopotamien nach sumerisch-akkadischen Quellen. Annales Academiae Scientiarum Fennica Ser. B 166, Helsinki 1970

8. FLUVIATILE SEDIMENTE UM IŠĀN BAĦRĪYĀT/IRAQ

W. SCHIRMER

8.1. EINFÜHRUNG

Über Alter und Aufbau der Sedimente in der mesopotamischen Ebene ist bisher wenig bekannt. Gute Ansatzpunkte zur Datierung der Sedimente dieser weiten flachen Ebene müssen die Ruinenstädte der alten mesopotamischen Kulturen bieten. Der Lehm der in Jahrtausenden zerfallenen und zerweichten Lehmziegelstädte breitet sich zusammen mit altem Kulturschutt als flach ausklingender Fuß der Tells weit in ihr Vorland hin aus. Die Verzahnung dieser Abspülsedimente der Tells mit den Hochflutablagerungen der umgebenden Ebene kann einen Schlüssel für die Datierung der Ablagerungen der Ebene liefern. Daneben ist in der Umgebung der Tells auch mit erhöhter Keramikführung in den Sedimenten als Altersindiz zu rechnen. Andererseits sind für das Verständnis der historischen Situation eines Tells ökologische Kenntnisse des damaligen Raumes von wesentlicher Bedeutung. Wichtige Angaben hierfür vermögen die Sedimente und die ehemaligen Landoberflächen zur Zeit der alten Kulturen zu liefern.

Die Gelegenheit, solche Gedanken in die Tat umzusetzen, erhielt ich durch Prof. Dr. B. Hrouda, Institut für Vorderasiatische Archäologie der Universität München, durch die Beteiligung an den Ausgrabungen von Isin.

Der Tell Išān BaĦrĪyāt, das antike Isin, liegt inmitten des Halbwüstengebietes (Taf. 49,2) zwischen Euphrat und Tigris in der unteren mesopotamischen Ebene (Abb. 27). Das Gebiet des Tells ist etwas näher dem Euphrat als dem Tigris gelegen und scheint auch dessen ehemaligem Flußgebiet anzugehören. Die genaue geographische Lage ist $45^{\circ} 16'$ östl. Länge von Greenwich und $31^{\circ} 53'$ nördl. Breite. Die Entfernung in der Luftlinie zu den nächst größeren Orten beträgt zum westnordwestlich gelegenen Diwaniyāh 35 km und zum nördlich gelegenen Afeġ 20 km. Nähere Angaben zur Lage, Geschichte und den Ausgrabungsbefunden des Tells gibt Hrouda.¹

Ein erster nur dreistündiger Aufenthalt am 26. 4. 1978 um den Tell Išān BaĦrĪyāt wurde dadurch ermöglicht, daß ich mich zusammen mit meinem Begleiter Kurt Stupp, einem Teilnehmer der Münchener Isin-Expeditionen, an einer Reise des damaligen DAI-Stipendiaten Hans-Werner Dämmer beteiligen konnte. Erstes Probenmaterial, das ich dabei vom Tell und dem 2 km entfernten Kanaleinschnitt entnehmen konnte, half mir sehr, mich für spätere Geländearbeiten in dieser Gegend geeignet vorzubereiten. Im Herbst desselben Jahres, vom 15. bis 30. 10. 1978, hatte ich dann Gelegenheit, mich zusammen mit meinem studentischen Mitarbeiter Klaus Striedter der 6. Grabungs-Kampagne der Münchener Isin-Expedition unter Leitung von Prof. Dr. Barthel Hrouda anzuschließen. In diesem Zeitraum bearbeiteten wir, nach einigen Erkundungsfahrten in den größeren Umkreis des Tells, vor allem zwei 2 und 3,5 km lange Kanalabschnitte (Taf. 49, 1) in der Ebene um Išān BaĦrĪyāt. Im Tell selbst untersuchten wir ein Profil aus nach-Isin-zeitlichem Versturzmateriale (Profil Isin 1).

¹ Hrouda (1977: 9ff.).

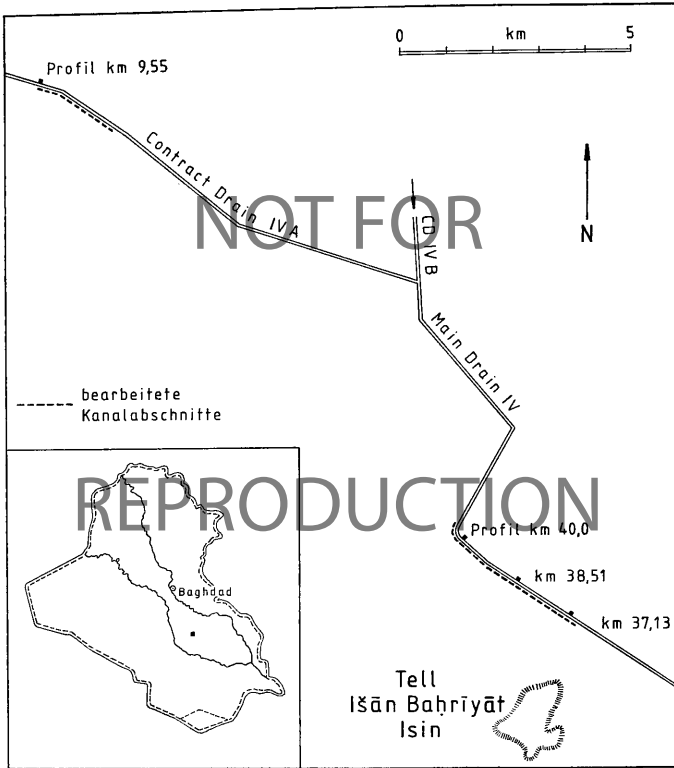


Abbildung 27. Lageplan des Tells Išān Baḥrīyāt und des angrenzenden Kanalsystems des Hillah-Diwanīyāh-Projektes.

Von diesem Aufenthalt brachten wir 338 Sediment- und Fossilienproben mit, die eingehende Laboruntersuchungen zur sedimentologisch-bodenkundlichen und ökologischen Auswertung des Materials ermöglichten. Bisher wurden Korngrößen, Karbonat-, Phosphor- und Eisengehalte analysiert. Davon liegen 860 Einzelanalysen vor. Es hat sich gezeigt, daß es wenig sinnvoll ist, zugleich viele einzelne unterschiedliche Analysengänge zu beginnen. Es gibt in der Literatur für die Sedimente der mesopotamischen Ebene noch sehr wenige bodenanalytische Daten, so daß die Notwendigkeit besteht, vorerst methodisch sinnvolle Ansätze durch größere Reihenanalysen zu suchen. In Bearbeitung sind ferner Holzkohle-, Pollen- und Molluskenuntersuchungen (Schnecken und Muscheln). So stellt der vorliegende Bericht einen Zwischenbericht der Auswertung der Geländebefunde von 1978 dar. Weitere Untersuchungsergebnisse sind aber in fortgeschrittenem Stadium und werden bald folgen können.

8.2 DANK

In erster Linie möchte ich Professor Dr. B. Hrouda danken. Er hat die gesamte Finanzierung der Reisen in den Iraq vom 10. bis 30. 4. 1978 und vom 7. 10. bis 7. 11. 1978 vermittelt und damit überhaupt den Beginn der Untersuchungen im mesopotamischen Raum ermöglicht. Freundliche Aufnahme fanden wir während der Aufenthalte in Baghdad in der Außenstelle des Deutschen Archäologischen Instituts. Sein damaliger 2. Direktor, Dr. R. M. Boehmer, stand uns besonders tatkräftig zur Seite. Sehr gerne denken wir an die gemeinsamen Tage mit den Teilnehmern der archäologischen Grabung im Expeditionslager Isin, wo uns Prof. Hrouda während unseres Aufenthaltes im Oktober 1978 sehr gastfreundlich aufnahm.

Im Frühjahr 1978 war mir die praktische und organisatorische Erfahrung meines Begleiters Kurt Stupp, Herrsching, eine große Hilfe. Herr Dr. H.-W. Dämmer nahm uns damals zu einem ersten Kurzbesuch nach Isin mit. Im Herbst 1978 stand mir mein studentischer Mitarbeiter Klaus Striedter bei Organisation und Geländearbeit stets einsatzfreudig zur Seite.

Unterstützung und Hilfe erhielt ich von Seiten iraqischer Behörden, vom Generaldirektor der State Organization of Antiquities, Dr. Muayid Sa'id Damerji und seinen Mitarbeitern, den Herren Mizher und Dony, ferner von dem inzwischen verstorbenen Präsidenten des State Organization for Minerals Dr. Hussein A. K. Homsī, dem Generaldirektor des Geological Survey and Mineral Investigation Dr. Hisham Al-Hashimi und seinem Mitarbeiter Dr. Nouri Hamza.

Finanzielle Unterstützung für die Anfertigung der Laborarbeiten verdanke ich dem Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen.

An der Durchführung der Laborarbeiten waren die studentischen Hilfskräfte Theo Abeln, Frank-Ulrich Bochmann, Michael Daber, Ludger Feldmann, Andrea Kliegl, Hans-Egon Natus und Gudrun Schönfisch und die wissenschaftliche Mitarbeiterin Ursula Ertl beteiligt. Bei den Zeichenarbeiten halfen Frau H.-E. Kleindin und Andrea Kliegl.

Allen Genannten bin ich sehr dankbar verbunden.

8.3. GELÄNDEARBEITEN

Für die Möglichkeit, Tells bestimmter Kulturperioden mit zeitgleichen Sedimenten oder Landoberflächen der Umgebung zu verknüpfen, bieten sich zwei Wege. Der eine ist es, durch Grabung am Rande des Tells den unmittelbaren Kontakt zwischen Bebauung, bebautem Untergrund und der anschließenden Landoberfläche der Tellumgebung zu suchen. Es ist dies der beste, direkte Weg. Der zweite Weg bietet sich darin, daß man im Schichtengebäude der Tellumgebung begrabene Sedimente an Hand von Keramikfunden, die sich häufig um den Tell verstreut finden, der Besiedlungszeit des Tells zuordnet. Dieser Weg ist der schwierigere und unsicherere, denn die um den Tell verstreute Keramik kann in jüngere Schichten hinein umgelagert worden sein. Verknüpfungen, die auf diesem zweiten Weg gezogen werden, müssen keramikstatistisch gut belegt oder durch zusätzliche Datierungsmethoden abgesichert sein. In der Praxis wird man, um Tellbesiedlung und Landschaftsgeschichte zu verknüpfen, beide Wege beschreiten. So unternahm ich es auch mit Erfolg beim Tell Imlihiye¹ und dem Tell Gubba² am unteren Narin im Hamrīn-Gebiet.

Den ersten Weg zu gehen, war in Isin im Herbst 1978 nicht möglich, da die Grabungen alle auf der Höhe des Tells angelegt und dort nur flach waren. Für den zweiten Weg bot sich das im Bau befindliche Kanalsystem des staatlichen Hillah-Diwanīyāh-Projektes an, das sich von Hillah über die Verbindungslinie Diwanīyāh-Afeğ hinaus in südöstlicher Richtung erstreckt und 2 km vom Tell Išān Baḥrīyāt entfernt vorbeizieht (Abb. 27). Es handelt sich um ein Be- und Entwässerungssystem, das der Entsalzung und Kultivierung dieses Halbwüstengebietes dient. Die Entwässerungsgräben sind bis 5,50 m tief in die Ebene eingegraben (Taf. 49, 1). Leider ließen sich – das sei schon vorweggenommen – im Kanalabschnitt, der nächst Išān Baḥrīyāt vorbeizieht, außer unbestimmbaren kleinen Bruchstücken keinerlei datierbare Keramikreste finden. So bleibt für die Zukunft – will man um Isin Tellbesiedlung und Landschaftsgeschichte verknüpfen – der beste Weg, den Kontakt vom Tell zur anschließenden Tellumgebung zu ergraben.

Was mir im Herbst 1978 aber blieb, war die wichtige Aufgabe, den Aufbau der mesopotamischen Ebene in der Tellumgebung zu erkunden, so tief hinab wie das Kanalsystem es zuließ. Das geschah einerseits – wie erwähnt – auf der Suche nach Keramik, andererseits um erste Grundzüge im Schichtenaufbau der Ebene dieser Gegend zu erarbeiten, also eine Stratigraphie der obersten Teile der Ebene zu erstellen, ferner die einzelnen Schichten zu charakterisieren, um ihre landschaftsgeschichtliche und ökologische Bedeutung verstehen zu können.

8.4. DIE SCHICHTENFOLGE DER MESOPOTAMISCHEN
SEDIMENTE UM ISIN

Entlang dem Kanalsystem bei Išān Baḥrīyāt wurden ein 3,5 km langer Abschnitt am Main Drain IV nächst Isin und ein 2 km langer Abschnitt am Contract Drain IV A 17 km nordwestlich Isin untersucht (Abb. 27). Alle größeren Kanäle sind kilometriert, gelegentlich sind Kilometersteine mit vermessenen Höhenpunkten gesetzt; sie ermöglichten die Nivellierung der Kanalaufrisse nach Meereshöhe.

¹ Schirmer (1980a).

² Publikation in Vorbereitung.

Der bearbeitete Abschnitt des Main Drain IV, der am nächsten von allen Kanälen des Systems an Išān Baḥrīyāt vorbeizieht, reicht mit 3,5 km Länge von Kanal-Kilometer 36,85 bis 40,30. In diesem Kanaleinschnitt wurden zahlreiche Profilschnitte freigelegt, Schichten verfolgt und nach ihrer Höhenlage vermessen mit dem Ziel, an Hand eines Auf-risses längs des Kanaleinschnitts einen ersten Einblick in die Stratigraphie der Über-schwemmungssedimente um Isin und ihrer Lagerung zu gewinnen (Abb. 28). Die Tiefe des Einschnitts beträgt in diesem Teil vom Grundwasser bis zur Geländeoberfläche rund 5,50 m. Vom Grundwasserspiegel aus konnten die Profile durch Handbohrungen noch um 1,50 m vertieft werden. Aus zwei durchgehenden Vertikalprofilen, km 37,13 (Abb. 29, Taf. 50, 2)¹ und km 40,0 und drei weiteren Teilprofilen wurden insgesamt 111 Sediment-proben zur Charakterisierung der Sedimente entnommen.

In dem Kanalabschnitt wurde folgende vereinfachte Stratigraphie vorgefunden:

Schichtengruppe	Schichten	Gesteinsart
Hör-Schichten	Oberer Lehm	siltig-toniger Lehm
	Grauer Gley	tonig-siltiger Lehm
	Rinnenlehm	siltig-sandiger Lehm
	Rinnensand	Feinsand
Išān-Schichten	Oberer Lehm	siltig-toniger Lehm
	Grüner Gley	siltig-toniger Lehm
	Unterer Lehm	siltig-toniger Lehm
	Rotbänder-Schicht	siltig-toniger Lehm
	Rinnenlehm	siltig-sandiger Lehm
Isin-Schichten	Rinnensand	Feinsand
	Oberer Lehm	tonig-siltiger Lehm
	Grüner Gley	siltig-toniger Lehm
	Unterer Lehm	tonig-siltiger Lehm

Es scheint der Sedimentfolge ein gewisser Rhythmus zu unterliegen. Er beginnt jeweils mit Sand, der sich örtlich rinnenhaft eintieft. Über gelben, noch etwas sandigen Lehm geht er in rotgebänderte Lehmlagen über. Beendet wird er dann mit sehr feinklastischen, meist dreigeteilten Sedimenten: ein grüner oder grauer Gley wird von grauen, gelben oder braunen Lehmlagen unter- und überlagert (Unterer und Oberer Lehm). Generell wird also mit dem Ablauf eines Rhythmus die Korngröße der Sedimente von unten nach oben feiner. Die erschlossenen drei Rhythmen werden zu folgenden drei Schichtengruppen zusammengefaßt:

Isin-Schichten (tiefster erschlossener Rhythmus): Benannt nach dem antiken Namen des Tells Išān Baḥrīyāt. Von diesem Rhythmus ist nur der oberste feinkörnige Teil sichtbar: der Gley mit begleitendem Unteren und Oberen Lehm.

Išān-Schichten: Benannt nach dem Tell Išān Baḥrīyāt. Dieser Rhythmus ist der am stärksten gegliederte; er ist über die ganze Grabenlänge vollständig erschlossen.

Hör-Schichten (oberster vorhandener Rhythmus): Hör werden im Iraq versalzene sumpfige flache Seen genannt, wie sie in der mesopotamischen Ebene verbreitet auftreten. Ihre Reste um Išān Baḥrīyāt werden in den molluskenreichen Gleylagen dicht unter oder

¹ Profilbeschreibung im Anhang.

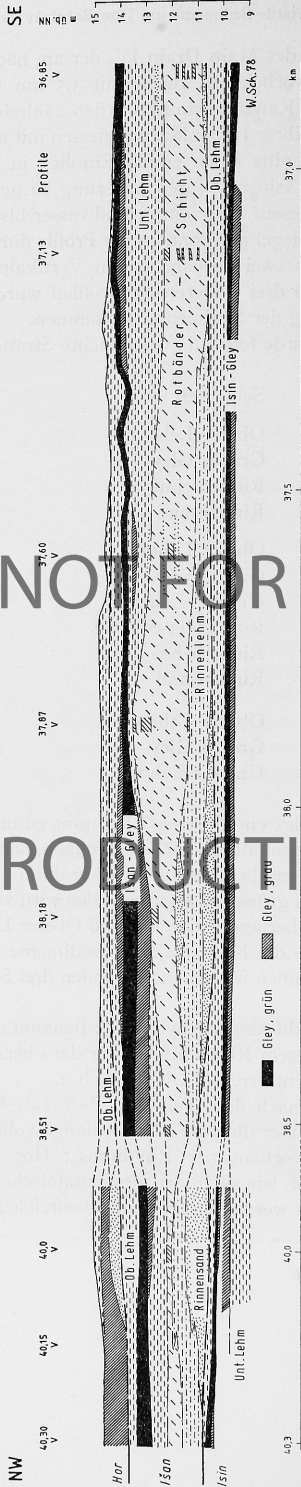


Abbildung 28. Profilschnitt längs dem Main Drain IV des Kanalsystems des Hillah-Diwanjäh-Projektes von km 36,85-40,3 nächst İkan Bahriyât.

an der heutigen Oberfläche sichtbar. Diesem jüngsten Rhythmus fehlen nächst Iṣān Baḥrīyāt die Rotbänder-Schichten und der untere den Gley begleitende Lehm. Die Hör-Schichten treten nur im nordwestlichen Teil des Grabenprofils auf.

Um einen Einblick davon zu bekommen, ob die Sedimenttypen dieses Kanalabschnittes generell auch dem Bild der weiteren Umgebung entsprechen, wurden stichprobenhaft andere Kanalabschnitte bis 20 km im Umkreis begangen. Nicht alle Schichtglieder der vorherbeschriebenen Rhythmen – so zeigte es sich dabei – sind im erwähnten Kanalabschnitt des MD IV nächst Isin optimal entwickelt. So fand sich am Contract Drain IV A bei km 9,55, ein 5,50 m hohes Profil (Abb. 30, Taf. 50, 1), das vom Grundwasser bis zur Oberfläche gerade einen vollständigen Rhythmus erschließt. Vorallem ist dessen Rotbänder-Schicht nach oben als 1,5 m dicke zusammenhängende und nicht nur in Bänder aufgelöste rotbraune Lehmlage entwickelt. Dieses Profil wurde als Ergänzungsprofil zum Studium der rhythmischen Sedimentation und zur Frage nach der Natur der Rotbänder-Schichten zu eingehender Bearbeitung mit herangezogen. Es liegt am Nordende der zweiten, 2 km langen, untersuchten Kanalstrecke von km 7,6 bis 9,6 des Contract Drain IV A.¹ Eine stratigraphische Zuordnung des Profils zu dem 14 km weiter südöstlich gelegenen bearbeiteten Kanalabschnitt des MD IV und seinen oben beschriebenen Schichten war in der damals zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich.

Am holozänen Alter aller vorgefundenen Schichtglieder besteht kaum Zweifel. Spärliche Keramikreste fanden sich im vorgestellten Schichtengebäude zwar nur im Iṣān-Gley und in den Hör-Schichten. Von anderen Plätzen der unteren mesopotamischen Ebene wird jedoch Keramik aus größerer Tiefe beschrieben, z. B. Keramik des 3. vorchristlichen Jahrtausends aus 7 m² bzw. 11 m³ Tiefe unter Oberfläche, die natürlich dort auch in lokaler Rinnenposition liegen kann. Andererseits muß man auch mit beträchtlicher Sedimentation im vorkeramischen Zeitabschnitt des Holozäns rechnen.

8.5. CHARAKTERISTIK DER SEDIMENTE

Es handelt sich durchweg um feinklastische Sedimente, die mehr oder weniger horizontal oder nur wenig geneigt lagern und gelegentlich von Rinnenfüllungen zerschnitten werden.

Die einzelnen Sedimenttypen ordnen sich – ohne Berücksichtigung ihres stratigraphischen Verbandes – nach ihrer Körnung, von grob nach fein, in folgender Reihe an:

1. Rinnensande: Graue bis grüngraue Feinsande
2. Rinnenlehm: Gelbgrauer bis gelbbrauner feinsandig-siltiger Lehm
3. Rotbänder-Schichten: rotbrauner siltig-toniger Lehm mit gelbbraunem siltigen Lehm in Bändern
4. Gleye: Grüner und grauer siltig-toniger, sehr schwach feinsandiger Lehm
5. Gleybegleitende Lehme (Unterer und Oberer Lehm): Gelbgrauer bis gelbbrauner siltig-toniger Lehm.

1. Rinnensande

Es sind Feinsande, die sich rinnenhaft in die eben liegenden Lehmfolgen eintiefen, seitlich ausdünnen, aber noch weithin in dünnen Lagen aushalten. Nach oben gehen sie meist

¹ Die Ausarbeitung dieser Kanalstrecke ist noch im Gange.

² Bei Zubedīyah. Vgl. Harris & Adams (1957).

³ Nordöstlich Baghdad nach Buringh (1960: 148).

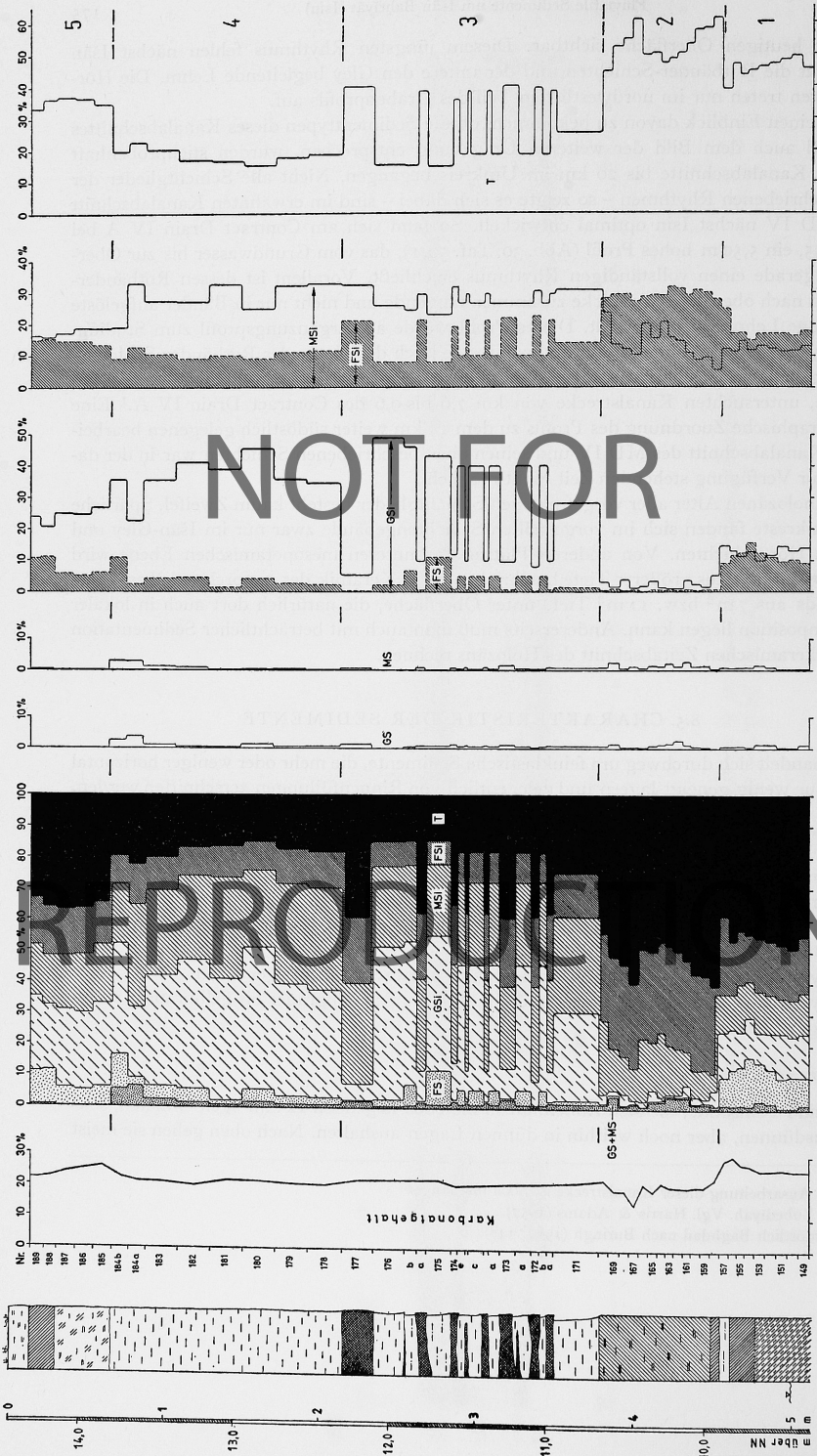


Abbildung 29. Profil km 37,13 des Main Drain IV (Kanal-Nordseite) 2 km nordöstlich Isän Balprýväd.

Karbonatgehalt und Korngroßen-Diagramme. Profilbeschreibung im Anhang.

1 = Isin-Gley, 2 = Oberer Isin-Lehm, 3 = Rothänder-Schicht, 4 = Unterer Isin-Lehm, 5 = Isin-Gley

LEGENDE:












	Oberboden		Lehm, gelbbraun :
	Gley, grün		Lehm, siltig, tonig
	Gley, grau		Lehm, siltig
	Lehm, rotbraun		Lehm, siltig, schwach feinsandig
	Lehm, hellbraun		Lehm, feinsandig, siltig
			Feinsand

Abbildung 29 a. Legende zu Abb. 29, 30, 35 und 36.

allmählich in Linsen und Wechsellagen in sandig-siltigen Lehm (2) über; seltener vollzieht sich der Übergang abrupt. Die Sande sind oft schräg geschichtet und führen gelegentlich Mollusken, meist Muscheln (vorherrschend *Unio tigridis*).

Es handelt sich um sehr reine Sande mit einem Sandanteil von 80–98%. Der Tongehalt liegt zwischen 0 und 6%. Der Siltgehalt ist mit 2–15% stets etwas höher, das Verhältnis Silt: Ton beträgt im Mittel 3:1. Ihr Mittel- und Grobsandanteil ist sehr gering. An ferntransportierten Anteilen enthält der Grob- und Mittelsand vor allem Quarz, dazu Glimmer und verschiedene Gesteinsbruchstücke (vgl. Tab. 1). Daneben treten Gipskristalle, Stücke von Kalkkrusten, kalkig zu Klumpen verkittete Feinsandkörner (Feinsand-Agglomerate) und etwas Limonit auf. Dieser Kornanteil hat sich erst nach Ablagerung des ferntransportierten Materials gebildet und täuscht erhöhte Wasserfracht vor. Buringh teilt mit,¹ daß der Grobsand in der unteren mesopotamischen Ebene, wenn vorhanden, gewöhnlich aus gipsverkittetem Feinsand oder Körnern von kristallinem Kalk besteht. Dieser Feststellung widersprechen die vorliegenden Untersuchungen sehr klar.

Nach der Form der Sandkörper, ihrer Innenschichtung und Molluskenführung handelt es sich um fluviatile Sedimente.

2. Rinnenlehm:

Im Hangenden gehen die fluviatilen Sande langsam in Rinnenlehm über, der, wie die Abb. 29–31 zeigen, viele Variationen in der Kornzusammensetzung erkennen läßt. Sein Sandanteil schwankt zwischen 10 und 50%. Seltener wird er auch noch von reinen Sandlagen durchzogen (Abb. 28). Nach oben schalten sich gelegentlich schon rote Lehmblätter ein – wie im Profil km 9,55 – die den Übergang zur sandärmeren Rotbänder-Schicht einleiten. Er stellt damit eine Übergangsfazies zwischen dem Rinnensand und den im allgemeinen noch sandärmeren Auelehmen dar. Das Silt/Ton-Verhältnis ist ähnlich wie im Rinnensand, im Mittel Silt: Ton = 4:1. Durch seinen Sandreichtum und zugleich geringen Tongehalt (unter 25%) unterscheidet sich dieser Lehm deutlich von allen übrigen hier vorgefundenen Lehmtypen, die allgemein feinkörniger sind. Selbst sandarme Varietäten dieses Sedimentes, deren Sandgehalt an die nachfolgend beschriebenen Auelehme am nächsten heranreicht, sind immer tonärmer als diese.

Im Gegensatz zum Rinnensand enthält der Rinnenlehm im Grobsand- und Mittelsandanteil kaum nennenswerten Quarz. Es treten dort vorwiegend Gipskristalle, Gipsrosetten, kalkig verkittete Gipskristalle, kugelig strahlige Kalkspat-Kristalle, ferner kalkig verkitt-

¹ Buringh (1960: 145).

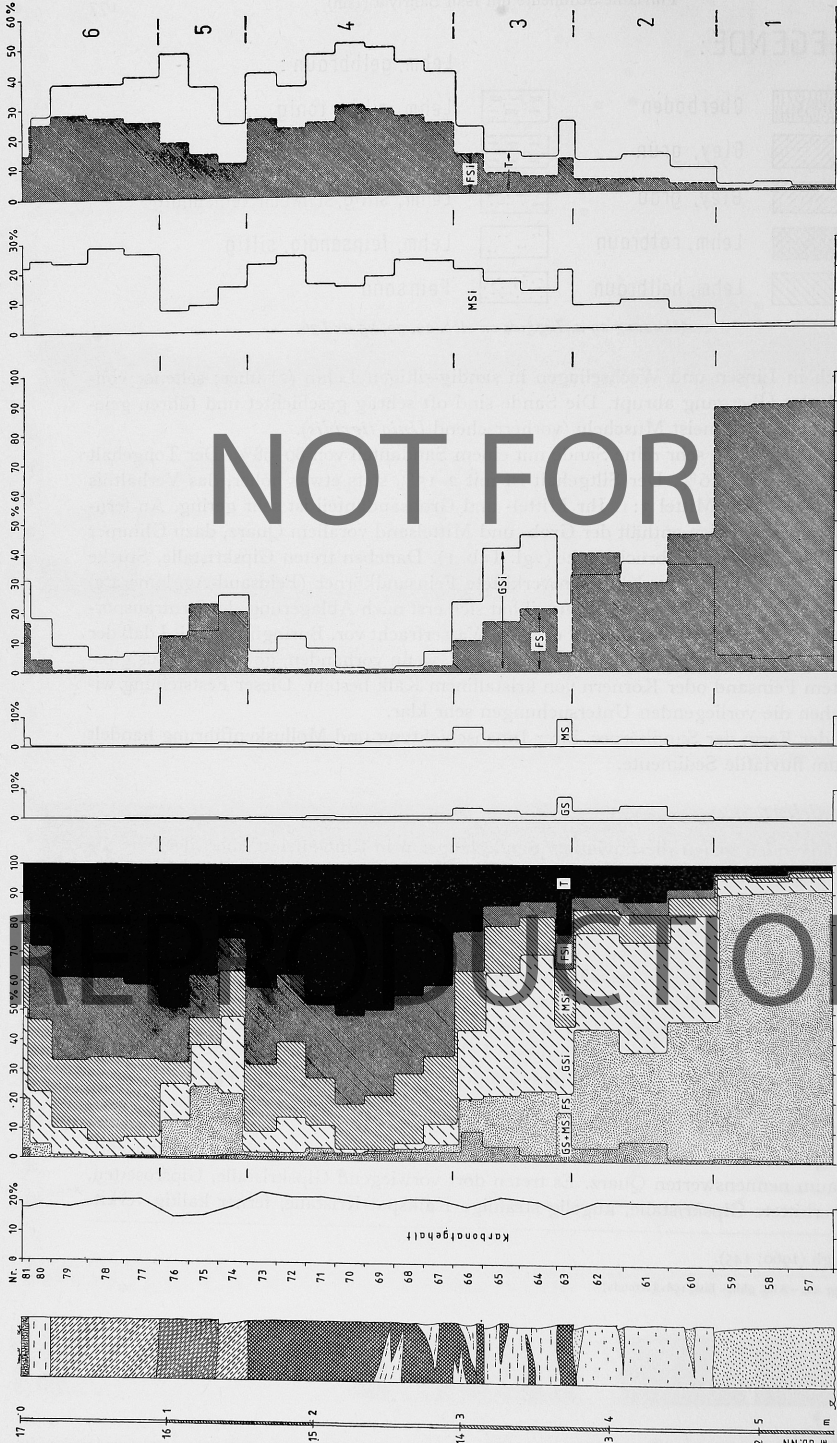


Abbildung 30. Profil km 9,55 des Contract Drain IV A in der Einmündung des Kanals A 43, 17 km nord-westlich Isan Böhrcy. Karbonatgehalt und Korngrößenogramme. Profilschreibung im Anhang.
 1 = Rinnensand, 2 = Rinnenlehm, 3 = Rinnenlehm im Übergang zur Rotbänder-Schicht, 4 = Rotbänder-Schicht, 5 = Grauer Gley, 6 = Oberer Lehm
 Legende siehe Abb. 29 a.

Tab. 1. Petrographische Bestandteile des Sandanteils einiger Fraktionen aus dem Rinnensand und Rinnenlehm des Kanalprofils km 9,55.

Fraktion (mm)	Gips- Kristalle %	CaCO ₃ - Kristalle und -Krusten %	karb. ge- bundene Feinsand- agglomerate %	Limo- nit %	Quarz %	Glimmer %	Gesteins- bruch- stücke %	Ostra- coden %	Korn- zahl	Lokal- bildung %	Fern- material %
Rinnenlehm Probe Nr. 61											
2-1,6 (Grob sand 1)	79,3	—	19,0	1,7	—	—	—	—	58*	100	—
0,8-0,63 (Grob sand 5)	95,0	—	5,0	—	—	—	—	—	200	100	—
0,25-0,2 (Mittelsand 5)	40,8	20,3	38,3	—	0,3	0,3	—	+	365	99,4	0,6
0,2-0,16 (Feinsand 1)	33,4	17,7	44,3	0,1	1,8	2,6	0,1	—	689	95,5	4,5
0,16-0,125 (Feinsand 2)	19,4	6,5	36,8	—	14,6	19,1	3,6	—	465	62,7	37,3
Rinnensand Probe Nr. 57											
2-1,6 (Grob sand 1)	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—
1,6-1,25 (Grob sand 2)	77,0	—	—	8,0	8,0	—	7,0	—	13*	85,0	15,0
1,25-1,0 (Grob sand 3)	6,0	—	12,0	2,0	72,0	—	8,0	—	200*	20,0	80,0
0,25-0,2 (Mittelsand 5)	0,2	0,9	49,0	—	26,4	20,7	2,3	0,5	439	50,1	49,9

* gesamt vorhandene Körner der Fraktion.

tete bunte Feinsand-Agglomerate auf, also rein pedogen entstandene Sandanteile. Im feineren Mittelsand stellen sich dann ganz untergeordnet ($< 1\%$) Muskowitplättchen und Quarzkörner als erste ferntransportierte Flußfracht ein. Das Maximum des ferntransportierten Sandanteils liegt also im Feinsand, und zwar noch in dessen tieferem Korngrößenbereich (vgl. Tab. 1).

Genetisch charakterisiert der Rinnenlehm das Stadium der Verfüllung und Verlandung des Wasserlaufes, in der Vertikalen und Horizontalen den Übergang von Flußbettsediment zu den Auensedimenten.

3.-5. Auensedimente

Von der Körnung her sind alle übrigen, bisher nicht genannten Sedimente ziemlich ähnlich (Abb. 30-34). Ihr Sandgehalt liegt zwischen 0 und 20%, sehr selten höher. Es sind

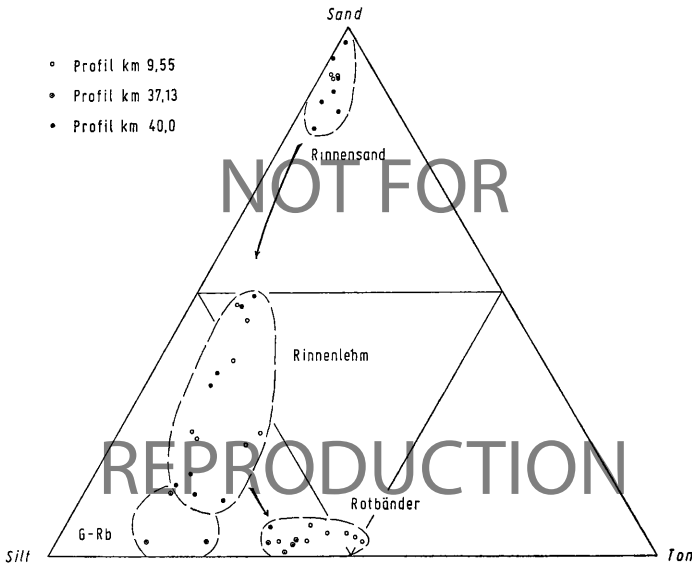


Abbildung 31. Kornverteilungsdiagramm der Rinnensande, Rinnenlehme und Rotbänder-Schichten der Kanalprofile bei İsan Bahriyât. G-Rb = Gelber Lehm der Rotbänder-Schicht im Profil km 37,13.

also sehr reine Pelite. Das Silt/Ton-Verhältnis variiert allerdings beträchtlich, und zwar von 15%–60% Tonanteil. Eine Differenzierung der Auensedimente wäre demnach im Gelände fast unmöglich, wenn nicht so unterschiedliche Farben als Ergebnis verschiedenen Bildungsmilieus auftreten würden.

3. Rotbänder-Schicht

Sie tritt in zweierlei Form auf:

- als gebänderte Schicht, in der rotbraune Bänder von einigen Zentimetern bis Dezimetern Stärke mit gelbbraunem Lehm wechsellagern,
- als zusammenhängende rotbraune Lage.

Besonders typisch entwickelt tritt sie als Abschluß einer Rinnensedimentation auf, die von Rinnensand über gelben Rinnenlehm in gebänderten und schließlich in zusammenhängenden rotbraunen Lehm übergeht, wie im Profil km 9,55 (Abb. 30). Im Bereich solcher Rinnen existieren zahlreiche Übergänge vom Rinnenlehm zur Rotbänder-Schicht. Selten treten auch noch feine sandige Lagen auf.

Die tieferen Lagen des gebänderten Typs, besonders deren gelbbraune Lehmlagen, zeigen in Kornvarianz und Korngröße die meisten Anklänge an den Rinnenlehm (2). In Abb. 31 schließen sie an die feinkörnigsten Varianten des Rinnenlehms an, doch ist ihr Korn noch sandärmer geworden (2–12% Sand im Profil km 37,13).

Noch feiner ist der rotbraune Lehm, sowohl im gebänderten wie im geschlossenen Schichtverband (Abb. 31).

Die Analysenwerte weisen Sandgehalte unter 6% auf. Das Silt-Tonverhältnis zeigt bei 48–65% Siltgehalt im allgemeinen ein leichtes Überwiegen des Siltanteils. Im Profil km 9,55 stellen die roten Horizonte das feinste Substrat des gesamten Profils dar (Abb. 30). Ton und Feinsilt erreichen dort ihr Maximum. Sie stehen – wie Abb. 31 erkennen läßt – am Ende einer rhythmischen Folge, die von Sand über siltigen Lehm zum roten tonig-siltigen Lehm reicht. In der Profilstrecke km 37–40 allerdings liegen die Höhepunkte feiner Körnung in den Gleyen (4) oder den gleybegleitenden Lehmen (5). Die roten Bänder treten dort aber ebenfalls vornehmlich als feinkörniger Abschluß der sandig-siltigen Rinnensedimente auf. Von der Körnung her kann ihnen damit zweifellos ein Ruheabschnitt am Ende einer fluviatil aktiveren Periode zugesprochen werden.

Vom äußeren Anschein her ist man geneigt, im rotbraunen Lehm Stillstandslagen der Sedimentation, Bodenbildung zu sehen, besonders im Falle des zusammenhängenden rotbraunen Horizontes. Es erinnert jedoch besonders die Bänderform an die Braunen Auenböden des gemäßigten Klimabereiches. Aber auch die zusammenhängenden rotbraunen Horizonte sind ihnen nicht unähnlich, denn sie zeigen keine Profildifferenzierung oder einen Intensitätswechsel von oben nach unten, wie es etwa bei den terrestrischen Böden, auch denen im Auenbereich, der Fall ist. Bodenbildung als Stillstandslage in der Aue sollte sich zum einen im Korngrößenspektrum niederschlagen. Es müßten hier die feinsten Korngrößen auftreten. Tatsächlich sind die roten Horizonte, wie oben dargelegt, mit die sandärmsten im Rhythmus, fast ähnlich wie die Gleybegleitlehme (5).

Um die Rotfärbung auf Bodenbildung hin zu prüfen, wurden zum andern Eisenanalysen des Pelitanteils erstellt, und zwar für die Profile km 9,55 und 37,13.

Es zeigt sich – wie im Kap. 8.6.2 „Eisengehalt“ näher ausgeführt wird – daß die Eisenhalte keinen Hinweis auf autochthone Bodenbildung liefern. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß hierfür noch zu wenig Vergleichsdaten vorliegen. Als aussagekräftig im Bereich pleistozäner autochthoner Böden des Hamrīn-Stauseegebietes hat sich der Phosphor-Gehalt erwiesen. Im Gebiet des Tell Gubba¹ sind autochthone fossile Böden durch einen erhöhten P-Gehalt gekennzeichnet. In den Kanalprofilen von Isin kennzeichnet ein – wenn auch sehr geringer – Anstieg des Phosphoranteils im Verlauf der Sedimentation vom Rinnensand bis zu den Rotbänder-Schichten² ebenfalls ein Abklingen der Sedimentation.

Alles in allem zeigen die bisherigen Untersuchungen der Rotbänder-Schichten wohl eine starke Beruhigung der Sedimentation an, klare Hinweise für eine autochthone Bodenbil-

¹ Publikation in Vorbereitung.

² Vgl. Kap. 8.6.3 Phosphorgehalt.

dung wurden bisher nicht gefunden. Geländebefund wie auch die analytischen Befunde sprechen für einen Absatz allochthonen roten Materials. Möglicherweise wurde es nachträglich durch Bodenbildung überprägt.

Für die Herkunft solchen Materials kommen Bodensedimente als Hochflutabsatz oder roter Windstaub als Hochflutabsatz in Frage. Am 24. 4. 1978 tobte über Bagdad ein Staubsturm, der die Stadt in eine dichte Hülle roten Staubes legte. Eine chemisch-analytische Kennzeichnung solcher Sedimente fehlt bisher für einen Vergleich mit den Sedimenten von Isin. Die Korngrößenzusammensetzung der Rotbänder-Schichten zeigt allerdings relativ kleine Anteile an Grobsilt – der üblicherweise die Hauptwindfraktion darstellt – unter allen Sedimenten um Isin. Im Profil km 9,55 hat die dort mächtige Rotbänder-Schicht den niedrigsten Grobsilt-Anteil des ganzen Profils. Eine Schwankung des Grobsilt-Anteils zwischen 0,5 und 14% sowie allgemein uneinheitliche Sortierung der Sedimente schließen zumindest einen Windabsatz an Ort und Stelle aus.

4. Gleye

Diese Sedimente fallen innerhalb der feinkörnigen Gruppe vor allem durch ihre Farbe auf. Sie variieren von kräftigem Hellgrün bis Grau. Mit ihrer Farbe heben sie sich deutlich von den sie unten und oben umgebenden gelbbraunen pelitreichen Lehmlagen (5) ab (vgl. Taf. 50, 2). Darüberhinaus unterscheiden sie sich aber auch häufig durch erhöhten Feinsand/Grobsilt-Gehalt von den übrigen siltig-tonigen Lehmen (3) und (5),¹ Ihre Sandgehalte erreichen 20%, selten 25% (Abb. 32).

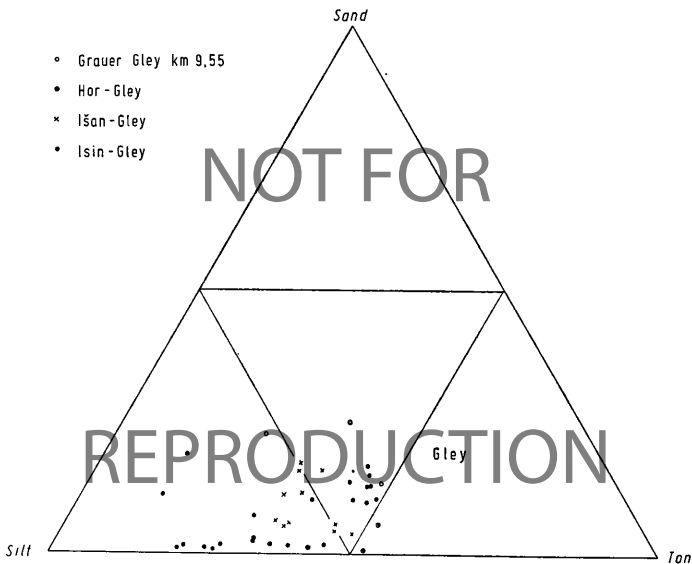


Abbildung 32. Kornverteilungsdiagramm der Gleye der Kanalprofile km 9,55, 37,13, 38,51 und 40,0 bei Išān Bahrīyāt.

¹ Vgl. Abb. 32 mit 33 und 34.

Manche der Gleye zeigen sehr schlechte Sortierung: gleich hohe Anteile an Ton und Silt, allerdings weniger Sandanteile als Ton bzw. Silt. Zu den am schlechtesten sortierten Sedimenten des Kanaleinschnittes gehören der graue Gley im Profil km 9,55 (Abb. 30), der grüne Gley der Isin-Schichten im Profil km 37,13 (Abb. 29), auch der Gley der Išān-Schichten im Profil 38,51.¹

Die grünen bis grauen Reduktionsfarben kennzeichnen die Bildung der Sedimente unter Wasserbedeckung, worauf auch eine reiche Molluskenführung (mehr Gastropoden als Muscheln) hinweist, die als weiteres charakteristisches Merkmal für diese Sedimente gelten kann. Sie kennzeichnen eher ruhiges als bewegtes Wasser.

Die Gleye sind demnach flußferne Sedimente tiefer gelegener Auenbereiche, in denen sich Wasser ansammelt. Die Molluskenfauna weist zum Teil auf ruhigeres Wasser hin, ein erhöhter Sandanteil und schlechte Sortierung auf Flußwasserzufuhr. Vielleicht spielt auch äolische Sandzufuhr eine Rolle.

5. Gleybegleitende Lehme (Unterer und Oberer Lehm)

Sie treten in Begleitung der Gleye auf – sowohl darunter (Unterer Lehm) als auch darüber (Oberer Lehm) – und sind die feinkörnigsten Bildungen der Kanalprofile (Abb. 33 und 34) Sie erreichen die geringsten Sandgehalte (<7%), kennzeichnen also die ruhigsten Sedimentationsbedingungen.

So gering allerdings ihr Sandgehalt ist, so zeigen sie andererseits die größte Variationsbreite zwischen den Ton- und Siltanteilen. Mit die höchsten Siltanteile der Profile erreicht

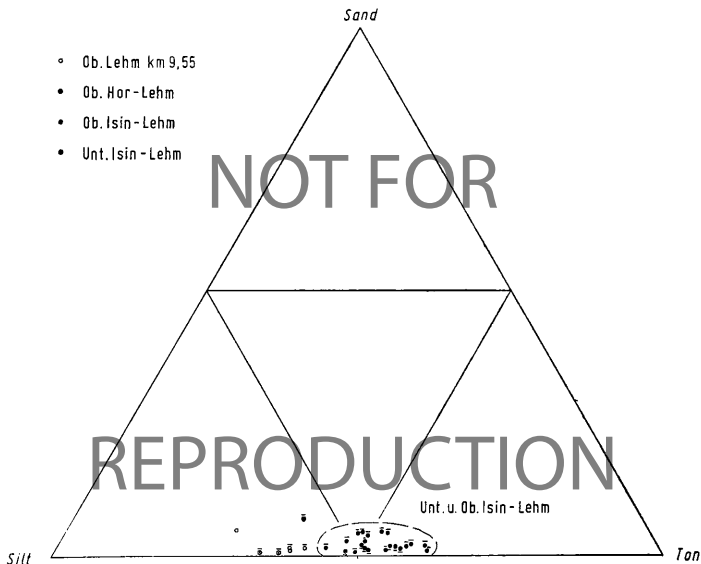


Abbildung 33. Kornverteilungsdiagramm der gleybegleitenden Lehme der Kanalprofile km 9,55, 37,13, 38,51 und 40,0 bei Išān Bahriyāt.

¹ Die zugehörigen Analysenwerte sind die drei sandreichsten Werte des Išān-Gleys in Abb. 32.

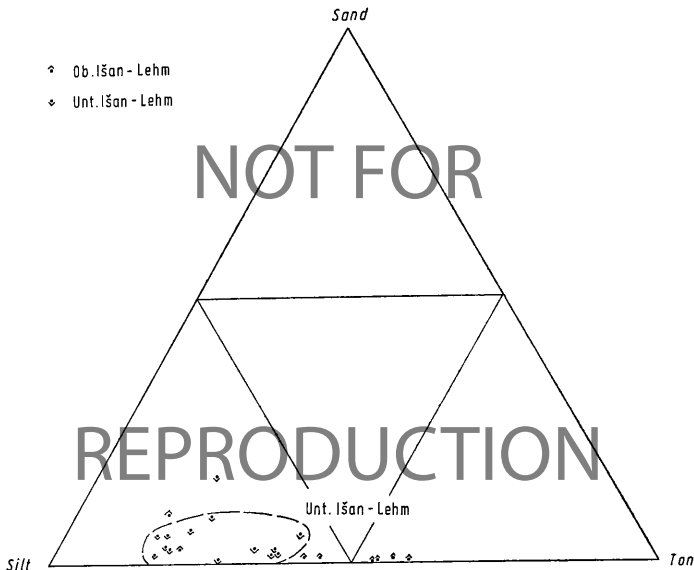


Abbildung 34. Kornverteilungsdiagramm der gleybegleitenden Lehme der Isän-Schichten der Kanalprofile km 37,13, 38,51, und 40,0 bei Isän Bahriyät.

der untere Lehm der Isän-Schichten im Profil km 37,13, im Mittel 78% Silt (vgl. Abb. 29 und 34). Dabei herrscht der Grobsilt vor. Das weist auf eine starke äolische Komponente hin. Ähnliche Kornverteilung zeigt der Obere Lehm der Isän-Schichten im Profil km 40,0.¹

Die Sedimentgruppe beinhaltet neben den siltreichsten Sedimenttypen auch die tonreichsten der Kanalprofile (Abb. 33 und 34). Einige Tongehalte des Oberen Lehms der Isin-Schichten überschreiten im Profil km 37,13 60%, im Mittel sind es 52,5%. Aber auch der Untere Lehm der Isin-Schichten² erreicht im Mittel 52,1% Tongehalt.³ Die Sortierung dieser Isin-Lehme ist hervorragend: Die feinsten drei Kornfraktionen, Ton, Feinsilt und Mittelsilt, erreichen zusammen im Oberen Isin-Lehm des Profils km 37,13 95,4% im Mittel, im Unteren Isin-Lehm des Profils km 40,0 sogar 97,3% im Mittel.

In diesen Zeitabschnitten herrschten in diesem Raum also äußerst ruhige, flußferne Ablagerungsbedingungen bei wahrscheinlich sehr langsamer Sedimentation.

8.6. BODENCHEMISCHE KENNZEICHNUNG DER SEDIMENTE

Die auffallendsten bodenchemischen Merkmale der Sedimente der Ebene sind ihr hoher Karbonat-, Gips- und Salzgehalt. Das Karbonat tritt u. a. in Form von Kalkkonkretionen und Kalzitkristallaggregaten in Sandkorngröße auf.⁴ Gips erfüllt vorallem als glänzende

¹ Analysenpunkte im Bereich des Unteren Isän-Lehms in Abb. 34.

² Nur im Profilbereich km 40 über dem Grundwasser vorhanden, sonst überall unter dem Grundwasser.

³ Auch nach Buringh (1960: 151) erreichen die Beckensedimente der Ebene 50 bis 70% Tongehalt.

⁴ Vgl. Kap. 8.5.1 und 8.5.2.

farblose Gipsapatkristalle und Gipsrosetten bis 2 mm Größe die Sedimente. Zusammen mit den Kalkkonkretionen bildet der Gips oft den gesamten vorhandenen Grob- und Mittelsandanteil.¹ Salz blüht längs allen Wänden aus, besonders stark dicht über dem Grundwasser (vgl. Taf. 49, 1 und 50, 2). Jeder frische Schurf, der im durchfeuchteten Bereich des Untergrundes (Kapillarwasserbereich des Grundwassers) angelegt wird, ist nach nur wenigen Stunden von einer weißen Salzkruste überzogen, so daß jegliche Zeichnung und Auswertung der Schürfe sofort nach dem Anlegen erfolgen muß.

Quantitativ wurden vorerst solche Bodeneigenschaften untersucht, die mögliche Indizien für wechselnde Sedimentationsgeschwindigkeit, Sedimentationsstillstand und Bodenbildung liefern.

1. Karbonatgehalt

Aus 143 Proben ergab sich ein mittlerer Karbonatgehalt² aller Sedimente von 22,3%. Im einzelnen zeigt der Karbonatgehalt eine gewisse Korngrößenabhängigkeit (vgl. auch die Karbonatkurven in den Abb. 29 und 30):

	% CaCO ₃	Werte	abnehmende Korngröße
Auelehme Hôr	18,9	7	↑
Auelehme Işân	23,5	48	
Auelehme Isin	23,9	47	
Rinnenlehme	20,9	15	
Rinnensande	17,4	12	

Die Rinnensande sind am karbonatärmsten. Über die Rinnenlehme zu den Auelehmen hin nimmt der Karbonatgehalt zu. Die feinere Kapillare der kleineren Korngrößen erweist sich hier als aufnahmefähiger. Das zeigt auch das Karbonatverhalten im Tell Imlihiye/Hamrîn.³ Unter den verschiedenen alten Auelehm-Rhythmen besitzt ferner der jüngste einen weitaus geringeren Karbonatgehalt als die älteren. Die höchsten Karbonatwerte erreichen natürlich die molluskenreichen Gleye mit etwas über 30% CaCO₃.

2. Eisengehalt

Die Untersuchung der Eisengehalte in den fluviatilen Sedimenten dient neben der allgemeinen chemischen Kennzeichnung der Sedimente der Frage nach den bodenbildenden Prozessen. Fluviatile Sedimente führen Eisen mit sich, das sowohl an den Anteil ehemals magmatischer Minerale gebunden ist (Primäreisen),⁴ als auch solches, das im Verlauf der Verwitterung irgendwann durch pedochemische Zerlegung des Mineralanteils freigesetzt wurde. Es liegt dann als Oxid, Hydroxid oder auch in Tonminerale eingebaut vor.⁵ Nach dem Absatz der Sedimente kann durch Bodenbildung am Ort der Ablagerung weiteres Eisen freigesetzt werden. Der Anteil pedogen freigesetzten Eisens am Gesamteisenanteil des Sediments kann also ein Spiegel der Sedimentgeschichte sein.

Von 53 Proben der Kanalprofile km 9,55 und 37,13 um Isin wurden 107 Eisenanalysen erstellt. Sie sind in den Abb. 35 und 36 dargestellt. Da der hohe Quarz- und Gipsgehalt des

¹ Siehe Tab. 1.

² Der Karbonatanteil wurde komplett als Kalkgehalt berechnet.

³ Schirmer (1980a: 20).

⁴ Nach Hädrich (1970: 122).

⁵ Vgl. Scheffer & Schachtschabel (1976).

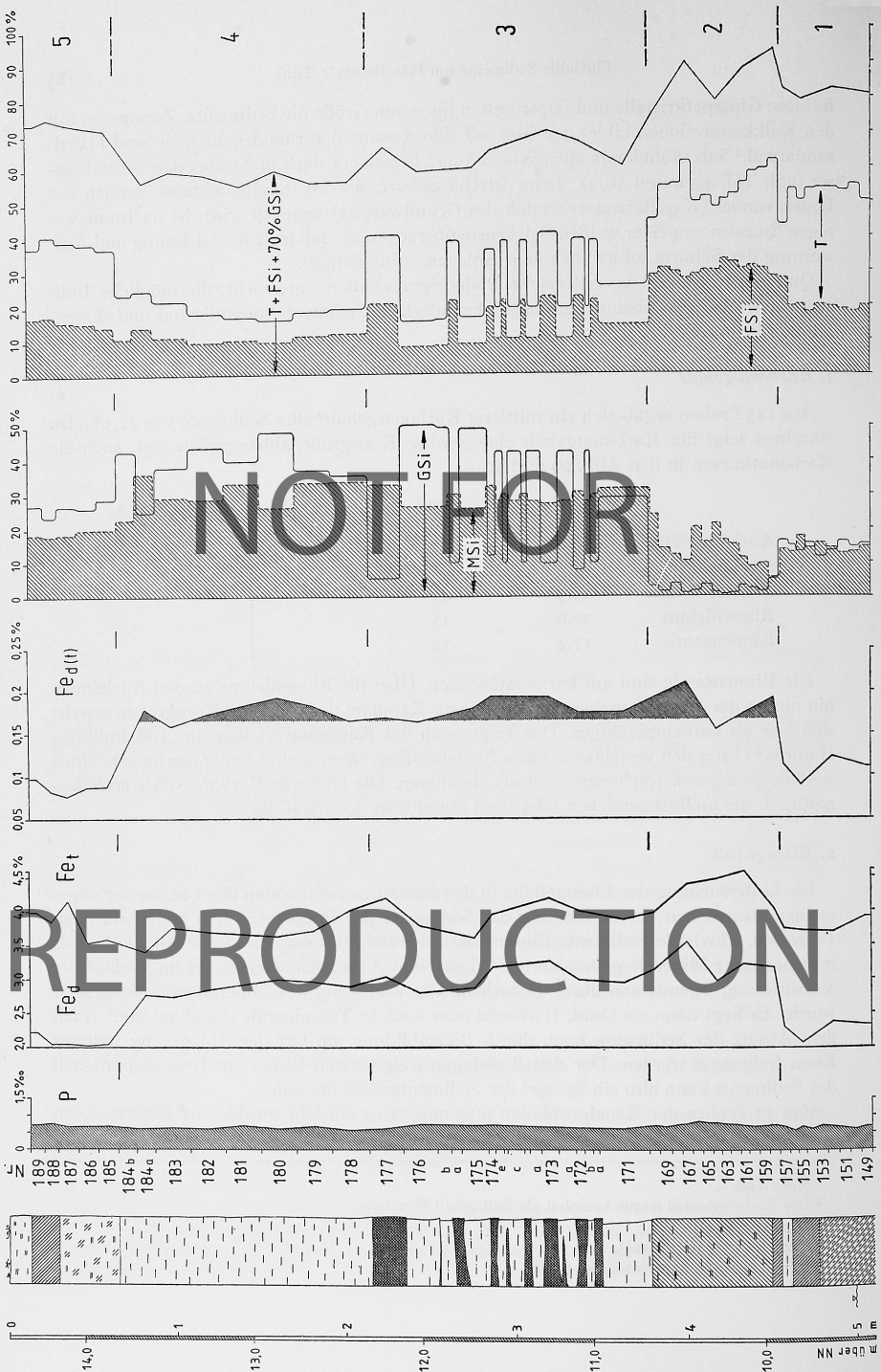


Abbildung 35. Profil km 37,13 des Main Drain IV (Kanal-Nordseite) 2 km nördlich Isân Bahriyât. Phosphor-Gehalt (P), Eisengehalte (Fe_t, Fe_{d(t)}) und Korngrößendiagramme des Pelitanteils der Sedimente (Pelitanteil = 100%).

1 = Isin-Gley, 2 = Oberer Isin-Lehm, 3 = Rotbänder-Schicht, 4 = Unterer Isân-Lehm, 5 = Isân-Gley
Legende siehe Abb. 29 a. S. 177

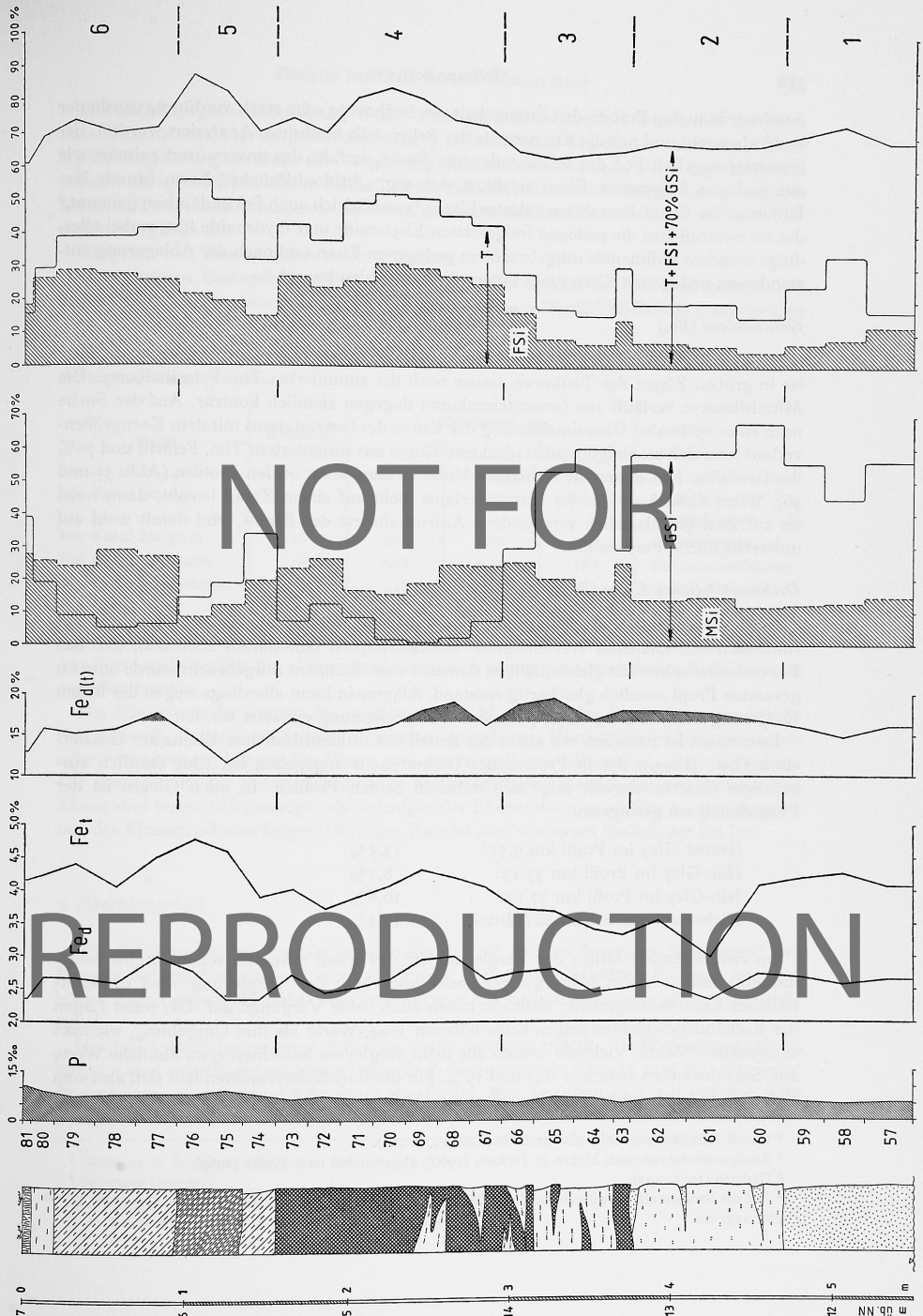


Abbildung 36. Profil km 9,55 des Contract Drain IV A in der Einmündung des Kanals A 43, 17 km nord-westlich İşân Bahçiyât. Phosphor-Gehalt (P), Eisengehalte (Fe_t , Fe_d , $Fe_{d(t)}$) und Korngrößendiagramme des Pelitanteils der Sedimente (Pelitanteil = 100%).

1 = Rinnensand, 2 = Rinnenlehm im Übergang zur Rotbänder-Schicht, 4 = Rotbänder-Schicht, 5 = Grauer Gley, 6 = Oberer Lehm

Legende siehe Abb. 29 a. S. 177

Sandanteils in den Proben den Eisengehalt der Sedimente sehr stark verdünnt, wurde der Sand abgeseibt und nur die Eisenanteile des Pelitanteils bestimmt. Analysiert wurde 1. der Gesamteisengehalt Fe^1 des Pelitanteils einer Probe, der also das unverwitterte primäre wie das pedogen freigesetzte Eisen erfaßt, 2. das sog. „dithionitlösliche“ Eisen (durch Na-Dithionit-Na-Citrat-Extraktion gelöstes Eisen),² von Hädrich auch Sekundäreisen genannt,³ das im wesentlichen die pedogen freigesetzten Eisenoxide und -hydroxide löst, wobei allerdings zwischen sedimentär mitgebrachtem pedogenen Eisen und nach der Ablagerung entstandenen pedogenen Eisen nicht unterschieden werden kann.⁴

Gesamteisen (Fe_t)

Die Kurve des Gesamteisens zeigt keine Analogie zur Profilgliederung. Vielmehr folgt sie in groben Zügen der Tonkurve, besser noch der summierten Ton-Feinsilt-Kurve. Die Mittelsiltkurve verläuft zur Gesamteisenkurve dagegen ziemlich konträr. Auf der Suche nach einer optimalen Übereinstimmung der Kurve des Gesamteisens mit dem Korngrößenverlauf fand sich als einigermaßen ideal eine Kurve aus summiertem Ton, Feinsilt und 70% des Grobsilts. Das zeigen die bisherigen Untersuchungen an beiden Profilen (Abb. 35 und 36). Wenn diese Analogie des Kurvenverlaufs nicht auf einem Zufall beruht, dann weist sie auf zwei grundsätzlich verschiedene Aufenthaltsorte des Eisens, und damit wohl auf unterschiedliche Formen hin.

Dithionitlösliches Eisen (Fe_d)

Es folgt in seinem Verlauf ungefähr dem des Gesamteisens, nur abgeschwächt und mit rund sechsmal kleineren Werten. Diese Gleichläufigkeit läßt darauf schließen, daß das Fe_d entweder schon mit gleichmäßigen Anteilen vom Sediment mitgebracht wurde oder im gesamten Profil ziemlich gleichartig entstand. Allgemein kann allerdings wegen der hohen Karbonatgehalte keine größere pedogene Eisenfreisetzung erwartet werden.

Interessant ist natürlich vor allem der Anteil des dithionitlöslichen Eisens am Gesamteisengehalt ($Fe_{d(t)}$), der in Prozent des Gesamteisens angegeben ist. Eine deutlich ausgeprägte Gesetzmäßigkeit zeigt sich dabei in beiden Profilen. In allen Gleyen ist der $Fe_{d(t)}$ -Anteil am geringsten.

Grauer Gley im Profil km 9,55:	13,5%
Isän-Gley im Profil km 37,13:	8,7%
Isin-Gley im Profil km 37,13:	10,8%
Nichtvergleylete Schichten (Mittel):	17,4%

Im reduzierenden Milieu der Vergleyung ist das Eisen entweder schon in eine nicht-dithionit-lösliche Form übergegangen, oder außerhalb der Vergleyung wird dithionit-lösliches Eisen bereitgestellt; vielleicht treten auch beide Vorgänge auf. Die roten Lagen der Rotbänder-Schichten zeigen keine höheren $Fe_{d(t)}$ -Werte als ihre Umgebung, wie man es erwarten möchte. Vielmehr weisen alle nicht vergleyten Schichten etwa ähnliche Werte auf. Sie schwanken zwischen 16,5 und 19%. Für die Rotbänderschichten läßt sich also vom Eisengehalt her keine erhöhte Verwitterung ableiten.

¹ Durch Alkalikarbonatschmelze nach Hädrich (1970: 125).

² Analysenverfahren nach Mehra & Jackson (1960), abgewandelt nach Coffin (1963).

³ Hädrich (1970: 122).

⁴ Auf die Problematik, inwieweit bei dieser Methode nicht nur pedogenes Eisen erfaßt wird, geht Hädrich (1970: 124) ein.

Die höchsten gefundenen $Fe_{d(t)}$ -Werte treten im Oberen Isin-Lehm im Profil km 37,13 auf: Maximalwert 21,0%, Mittelwert 18,4%. Die erhöhten $Fe_{d(t)}$ -Raten könnten auf einer Hydromorphierung im Zuge der Vergleyung (G_0 -Horizont) beruhen. Allerdings zeigt sich bei den übrigen Gleyen dieser Einfluß nicht. Andererseits erreicht dieser Lehm auch die höchsten Tongehalte von allen Sedimenten und weist damit noch am meisten auf bodenbildende Vorgänge hin.

Vergleich mit Eisengehalten anderer Gebiete:

Die mittleren Eisengehalte der beiden Kanalprofile werden in Tab. 2 solchen pleistozäner fluviatiler Schwemmsedimente des Hamrīn-Gebietes (Profil Tell Gubba 4) und jungen

Tab. 2. Mittlere Eisengehalte des Pelitanteils der Kanalprofile bei Isin, verglichen mit solchen vom Hamrīn/Ostiraq und Maintal/Franken.

Profil	Anzahl d. d. Werte	Mittelwerte von			
		Fe_t (%)	Fe_d (%)	$Fe_{d(t)}$ (%)	
Isin Kanal km 9,55	25	4,01	0,65	16,4	Flußbett- und Auensedimente
Isin Kanal km 37,13	28	3,90	0,60	15,3	Auensedimente
Tell Gubba 4/Hamrīn	18	2,78	0,49	17,7	Schwemmsedimente
Viereth/Steigerwaldmain	19	4,45	1,48	33,1	Auensedimente

Auensedimenten des Mains bei Viereth¹ gegenübergestellt. Letztere sind nicht älter als 300 Jahre und, ähnlich den mesopotamischen, noch wenig von autochthoner Bodenbildung ergriffen worden.

Die Eisenwerte der jungen Auensedimente des Mains und des Euphrats unterscheiden sich dadurch, daß die des mitteleuropäischen gemäßigten Klimas infolge höherer chemischer Verwitterung höhere Fe_d -Werte und damit auch eine höhere $Fe_{d(t)}$ -Rate aufweisen. Die Eisengehalte der Pleistozänsedimente des nordöstlichen Randes der mesopotamischen Ebene sind wesentlich niedriger als diejenigen der Ebene; das mag an den Ausgangsgesteinen des Einzugsgebietes liegen. Die $Fe_{d(t)}$ -Rate ist aber wiederum ähnlich der bei Isin.

3. Phosphorgehalt

Wie Erfahrungen an Auensedimenten des Mains² und an fluviatilen Sedimenten des Hamrīn-Gebietes³ zeigten, zeichnen sich fossile Böden durch erhöhten P-Gehalt aus. Erhöhter Anfall organischen Materials kennzeichnet hier Sedimentationsrückgang oder -stillstand.

Um Isin wurden bisher von 117 Proben 205 P-Analysen erstellt. Die Profile km 9,55 und km 37,5 sind vollständig analysiert (vgl. die P-Diagramme in Abb. 35 und 36); von jeder Probe wurden 2, manchmal 3 Analysen angefertigt. Von Profil km 40,0 liegt nur eine erste Analysenserie vor:⁴

¹ Schirmer & Schnitzler (1980).

² Schirmer (1980b).

³ Schirmer (in Vorbereitung).

⁴ Die Werte wurden deshalb noch nicht grafisch dargestellt.

Die Mittelwerte der drei Kanalprofile sind fast gleich groß:

Profil	Proben	Analysen	P ⁰ / ₁₀₀
km 9,55	25	56	0,68
37,13	41	94	0,70
40,0	51	55	0,68
Mittel insgesamt:			0,69

Aus den bisherigen Einzeldaten (Abb. 35 und 36) läßt sich ersehen, daß die P-Kurven der Sedimente der Kanalprofile von Isin eine deutliche Abhängigkeit von der Profilentwicklung zeigen. Innerhalb eines Sedimentationsrhythmus vom Rinnensand bis zum Oberen Lehm steigt der P-Gehalt generell an. Das zeigt sich sowohl an den zwei vollständig ausgebildeten wie auch an vier unvollständigen Rhythmen der Profile km 9,55, km 37,13 und km 40,0:

Im Profil km 9,55 (vgl. Abb. 35) hat der P-Gehalt im Rinnensand die niedrigsten Werte und steigt dann über den Rinnenlehm, die Rotbänder-Schichten zum abschließenden Gley mit Oberem Lehm an. So findet das bruchlose Bild der Korngrößenentwicklung dieses Profils auch eine Bestätigung im P-Gehalt:

P⁰/₁₀₀ km 9,55

Oberer Lehm	0,85
Gley	0,84
Rotbänder-Schichten	0,65
Rinnenlehm	0,60
Rinnensand	0,52

Die Profile km 37,13 und 40,0 beginnen unten mit dem Ausklang eines tieferen Rhythmus, nämlich dem Gley und Oberen Lehm der Isin-Schichten. Das drückt sich auch sehr deutlich im P-Gehalt aus, der im Oberen Lehm die höchsten Werte erreicht:

P⁰/₁₀₀ km 37,13 P⁰/₁₀₀ km 40,0

Oberer Lehm	0,76	0,79
Isin-Gley	0,67	0,76
Unterer Lehm	—	0,64

Im nächst höheren Rhythmus (Išän-Schichten) beginnt der Phosphor-Gehalt in beiden Profilen wieder mit niedrigeren Werten, steigt dann über die Rotbänder-Schicht nach oben bis über den Gley hinaus an:

P⁰/₁₀₀ km 37,13 P⁰/₁₀₀ km 40,0

Oberer Lehm	—	0,83
Išän-Gley	0,69	0,76
Unterer Lehm	0,64	0,68
Rotbänder-Schicht	0,68	0,67
Rinnenlehm	—	0,67
Rinnensand	—	0,36

Im Profil km 37,13 tritt der Anstieg der Kurve nicht so deutlich hervor, vor allem wegen des kleinen Rückgangs im Unteren Lehm. Der Rhythmus ist aber nach oben nicht voll-

ständig entwickelt, denn er endet bereits mit dem Išān-Gley an der Geländeoberfläche. Im Išān-Rhythmus des Profils km 40,0 dagegen kommt die allgemein steigende Tendenz der Werte von unten nach oben eindrucksvoll zum Ausdruck.

Insgesamt unterstützen die Phosphor-Werte die Vorstellung, die vom Profilbild gewonnen wurde, daß eine rhythmische Sedimentation vorliegt, die an der Basis mit schnellerer Ablagerung beginnt und sich nach oben verlangsamt. In allen Fällen zeigt der Obere Lehm eines Rhythmus die höchsten Phosphor-Werte. Im Falle des Oberen Lehmes der Isin-Schichten fallen sie zudem mit der höchsten Fe_{40} -Rate und dem höchsten gefundenen Tongehalt zusammen, so daß hier wohl die stärksten Ansätze einer Bodenbildung zu suchen sind.

Um den Grad des Anstieges des P-Gehaltes von den Werten der Basis zu denen des Oberendes eines Rhythmus auszudrücken, wird jeweils das Verhältnis des Mittelwertes der Einzelanalysen des Oberen Lehms zu dem des basalen Rinnensediments gebildet (P-Zuwachsverhältnis). Beim Išān-Rhythmus beträgt das P-Zuwachsverhältnis im Profil km 40,0 2,3. Beim Rhythmus des Profils km 9,55 beträgt es 1,6.

Ein Vergleich mit den Phosphor-Werten der Verwitterungs-Horizonte autochthoner Böden (B-Horizonte) und dem darunter liegenden unverwitterten Ausgangsgestein (C-Horizonte) in den pleistozänen Schwemmsedimenten des Hamrīn-Gebietes zeigt, daß die P-Werte der B-Horizonte der Böden etwa in gleicher Höhe liegen wie die Mittelwerte der mesopotamischen Sedimente: Beim Tell Gubba erreichen im Bereich fossiler Böden die B-Horizonte Werte von 0,61 und 0,70⁰/₁₀₀. Die jeweils darunter liegenden Ausgangssubstrate (C-Horizonte) haben Werte von 0,50 und 0,59⁰/₁₀₀. Das P-Zuwachsverhältnis zwischen unverwittertem C-Horizont und verwittertem B-Horizont ist damit geringer (1,1 und 1,3) als innerhalb der holozänen Rhythmen des Zweistromlandes.

8.7. RHYTHMISCHE SEDIMENTATION IN DER AUE UM ISIN

Die Sedimente der mesopotamischen Ebene um Išān Bahrīyāt lassen einen rhythmischen Aufbau erkennen, wie er auf S. 173 dargestellt ist. Drei solcher Rhythmen sind mehr oder weniger vollständig erschlossen. Ob die Einzelglieder der Rhythmen, Rinnensand – Rinnenlehm – Rotbänder-Schicht – Unterer Lehm – Gley – Oberer Lehm, in der hier vorgefundenen Weise die rhythmische Sedimentation vollständig charakterisieren, muß erst noch durch vergleichende Untersuchungen geprüft werden. Die Rinnensande mit den großschaligen Muscheln stellen fluviatile Sedimente dar, die langsam in immer feiner werdende Hochflutsedimente übergehen (Rinnenlehm, Rotbänder-Schicht). In der Folge Unterer Lehm – Gley – Oberer Lehm kommen extrem flußferne Auensedimente bis Seeablagerungen mit zahlreichen Gastropoden zum Absatz. Der gesamte Rhythmus wird durch stets feiner werdende Kornanteile charakterisiert. Beträgt im Rinnensand der Feinsandanteil im Mittel um 90%, so nimmt er im Rinnenlehm auf durchschnittlich 30% ab. Rotbänder-Schicht, Unterer und Oberer Lehm haben nur noch unter 5% Feinsandgehalt. Nur im Gleyhorizont eines jeden Rhythmus steigt er nochmal auf 5–10% an. Das deutet auf eine etwas stärkere Flußwasserzufuhr in die weiten flußfernen Becken hinein hin. Insgesamt beinhaltet ein Rhythmus fluviatile Sedimentation, die nach oben hin langsam abklingt. Das Silt/Ton-Verhältnis ist im Rinnensand und Rinnenlehm ebenfalls größer als in den höheren Schichten der Rhythmen, weist also auch auf eine ruhiger werdende Sedimentation hin. In derselben Weise kann der von unten nach oben langsam zunehmende Phosphorgehalt eines Rhythmus gedeutet werden. Das Ende eines Rhythmus wird also durch

geringen Sandgehalt, zum Teil niedrige Silt/Ton-Verhältnisse und hohen Phosphorgehalt gekennzeichnet. Der Wechsel zum neuen Rhythmus wird dann sehr deutlich durch starkes Ansteigen des Feinsandgehaltes, des Silt-Ton-Verhältnisses und durch deutlichen Rückgang des P-Anteils angezeigt.

In den Rhythmen spiegelt sich auflebendes und abklingendes fluviatiles Geschehen um Isin wider. Im Rhythmenbeginn zeigt sich ein Fluß- oder Kanalbett, das Sand herbeiliefert. Es folgen Hochflutsedimente und zum Rhythmusende hin eine weite Beckenlandschaft mit zeitweiliger Vernässung und Wasserbedeckung und einer geringen, sehr feinkörnigen Sedimentation. Diese rhythmische Sedimentation bedeutet aber auch, daß die Sedimentationsrate pro Zeit von unten nach oben abnimmt, also der obere Rhythmenteil eine viel längere Zeitspanne beinhaltet als der untere. Die längsten Zeitspannen werden dem Unteren und Oberen Lehm eines Rhythmus zukommen.

Was die Bedeutung dieser Rhythmen anbetrifft, so erlaubt diese lokale kleine Studie noch keine weitgreifenden Aussagen. Sie können natürlich, im Zusammenhang mit wechselnden alten Flußarmen, aber auch künstlich im Zusammenhang mit Bewässerung durch Kanäle entstanden sein. Sie können völlig lokaler Natur sein, aber auch übergeordnete Bedeutung in der mesopotamischen Ebene haben; das müssen weiter ausgedehnte Untersuchungen zeigen.

In jedem Falle waren am Beginn des Rhythmus Wasserläufe vorhanden, die sich dann langsam zum Rhythmusende hin immer mehr entfernten oder verschwanden. Da Flüsse in Tiefebene wie der mesopotamischen allgemein bei Hochfluten Uferwälle zu beiden Ufern aufwerfen, entstehen im Hinterland der Uferwälle Randsenken oder flache Becken, die bei flachem Relief zuweilen abflußlos bleiben können. In ihnen sammelt sich dann Wasser, wenn der weit abseits liegende Fluß Hochflut führt. Buringh beschreibt solche sandreiche flußnahe Ablagerungen und silt- und tonreiche flußferne Beckenablagerungen sowohl von Flußläufen¹ als auch von Bewässerungskanälen Mesopotamiens.²

Im Bild der mesopotamischen Fluß- und Kanallandschaft reihen sich nebeneinander der Wasserlauf mit bevorzugt sandigem Material, zu den Seiten hin die weite Aue mit flußfern immer feiner werdendem Sediment bis hin zu den Randsenken oder Auenbecken mit zeitweilig stehendem Wasser. Dieses Nebeneinander finden wir in den Kanalprofilen als Übereinander vor, und zwar rhythmisch sich mehrfach wiederholend.

8.8. TELLEDIMENTE VON IŠAN BAHRĪYAT

Im nördlichen Bereich des Tells wurden nach-Isin-zeitliche Tellversturzsedimente mit eingeschalteten Siedlungshorizonten untersucht, die Floren- und Faunenreste führen, deren Bearbeitung noch im Gange ist (Profil Isin 1). Interessant ist, daß sich die dortigen Tellabspülsedimente sedimentologisch gut von den natürlichen Ablagerungen der umgebenden Ebene unterscheiden lassen, obgleich ihr Material ja von dort stammt.

Im Korngrößenbild sind sie sand- und siltreicher, dafür tonärmer als die durchschnittlichen Sedimente der Ebene (Abb. 37). Am ehesten passen sie zu den Rinnenlehmen, die unter 8.5.2 aus dem Untergrund der Ebene beschrieben sind. Das Sedimentbild könnte ein Produkt äolischer Sand-Silt-Anreicherung sein, aber auch das Ergebnis bewußter anthropogener Magerung des tonreichen Materials der Ebene.

¹ Buringh (1960: 144).

² Buringh (1960: 155).

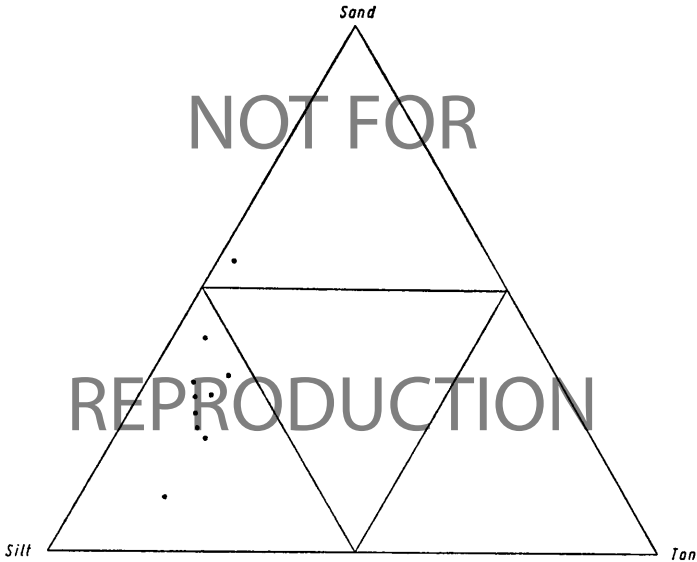


Abbildung 37. Kornverteilungsdigramm der nach-Isin-zeitlichen Tellversturzs- und Tellverspülsedimente im Profil Isin 1 im Nordbereich des Tells.

Der Karbonatgehalt der Versturzsedimente ist mit 17,7% im Mittel niedriger als der mittlere Karbonatgehalt der Sedimente der Ebene (22,3% aus 143 Werten). Er ist auch noch niedriger als der mittlere Gehalt der jüngsten obenauf liegenden HÖr-Schichten (18,9%). Eine Erklärung dafür mag sein, daß die Telledimente seit langem der Kalkzufuhr durch kapillaren Grundwasseraufstieg, ferner dem Einfluß kalkhaltiger Oberflächenwässer entzogen worden sind.

Ihr Phosphorgehalt dagegen ist enorm erhöht. Während der mittlere P-Gehalt von 117 Werten der Kanalprofile 0,69% beträgt, hat der von 10 Werten des Profils Isin 1 3,0%, also das 4,5fache. Hierin finden die Einflüsse von Besiedlung und Beweidung seit den ersten Kontakten der Sedimente mit Mensch und Tier ihren Niederschlag.

Ähnlich klare Unterscheidungsmerkmale zwischen Telledimenten und dem natürlichen Untergrund finden sich im Tell Imlihiye¹ und besonders Gubba im Hamrīn-Gebiet. Über die Ergebnisse des Profils Isin 1 wird nach Abschluß der Untersuchungen genauer berichtet.

8.9. AUSBLICK

Zwei große Anliegen resultieren aus diesem ersten Einblick in die geologischen Verhältnisse um Išān Bahriyāt. Das eine ist die schon oben aufgeworfene Frage nach der regionalen Gültigkeit oder eventuell lokalen Natur der Befunde. Die allgemein sedimentologischen Befunde scheinen, nach Vergleichen mit den großräumigen Angaben von Buringh² und

¹ Schirmer (1980a).

² Buringh (1960).

nach eigenen Profilvergleichen bei Mahmudiyah und Mahawil allgemein charakteristisch für den Bereich der unteren mesopotamischen Ebene zu sein. Die Stratigraphie selbst entbehrt vorerst der Datierung. Buringh zweifelt aus seinen – allerdings spärlichen – stratigraphischen Angaben an einer Konnektierungsmöglichkeit einzelner Profilausschnitte der Ebene:¹ „As the various phases (of sedimentation) have little or no connection, it is never known which type of substratum will occur in a certain area. Even deep borings 1 km apart, often made for hydrological investigations, cannot give reliable information.“ Allerdings vermutet er weiter, daß möglicherweise größere Ruheperioden mit stärkeren Sedimentationsperioden ganz allgemein in der mesopotamischen Ebene wechseln könnten. Stützen kann er diesen Eindruck nicht, doch entspricht er auch meinen Erfahrungen aus anderen Flußgebieten. Die hier vorgelegten stratigraphischen Sedimentationsrhythmen längs den Kanälen großräumiger zu verfolgen, wäre also eine erste Aufgabe.

Aus dieser offenen Frage resultiert das zweite Anliegen: die Verknüpfung der Sedimente mit der Besiedlungsgeschichte. Sie bietet vorerst am meisten Hoffnung für einen großräumigeren Einblick in die mesopotamische Ebene. Der wichtigste Ansatz hierfür wäre die Datierung der Sedimente durch Fundinhalte im Kontakt mit dem Tell Išān Baḥrīyāt. In Grabungen am Tellrand müßten sich die Straten erschließen lassen, die mit den Besiedlungszeiten des Tells korrespondieren. Das wäre auch der Schlüssel, ein Bild der Umwelt zur Besiedlungszeit dieses Raumes zu entwerfen.

8.10. ANHANG: PROFILBESCHREIBUNGEN

Išān Baḥrīyāt, Contract Drain IV A, km 9,55 N, in der Mündung des Seitenkanals A 43 (vgl. Abb. 30 und 35).

Alle Schichten sind stark kalkhaltig, gipsführend, und zum Grundwasser hin zunehmend salzig.

Proben-Nr.	Mächtigkeit in cm	Bodenhorizont	Beschreibung
			Geländeoberfläche etwas abgeschoben
81	5	A _h	Lehm, siltig, schwach feinsandig, dunkelgraubraun
80	15		Lehm, siltig, hellbraungrau, sehr locker, durchwurzelt, selten <i>Unio tigridis</i>
77–79	75	G _{or}	Lehm, siltig, hellbraungrau, grobpolyedrisches Gefüge, schwach rostfleckig, gelegentlich bis 5 cm starke Bänder aus siltigem, schwach feinsandigem Lehm
75–76	40	G _{or}	Lehm, siltig, tonig, schwach feinsandig, grau, schwach rostfleckig, prismatisches Gefüge, zahlreiche Mollusken (häufig: <i>Corbicula fluminalis</i> , <i>Melanoides</i> , <i>Gyraulus</i> , <i>Radix</i>)
74	20	G _r	Lehm, siltig, schwach feinsandig, hellbraungrau, schwächer molluskenführend als oben

¹ Buringh (1960: 145).

67-73	140	S _d B (?)	Lehm, siltig, tonig, hellgraubraun, grobpolyedrisches Gefüge mit rotbraunen Tonüberzügen. Im tieferen Teil Einschaltung von siltigen, schwach feinsandigen Lehmlagen, vertikale grüngraue, rostgeränderte Fahnen
63-66	80	S _d G _o	Lehm, siltig, schwach feinsandig, gelbgraubraun, mit vertikalen grüngrauen, rostgeränderten Fahnen, Bänder und Linsen rötlichbraunen Lehms (wie oben), millimetergroße schwarzbraune Eisen-Mangan-Konkretionen
60-62	95	G _o	Lehm, feinsandig, siltig, braun und olivbraun, mit dünnen Lagen von feingeschichtetem, graugrünem Feinsand, zahlreiche Eisen-Mangan-Konkretionen
58-59	50	G _{or}	Feinsand, glimmerreich, olivgrau, schwach rostfleckig
57	30	G _r	Feinsand, glimmerreich, grünlichgrau
Profiluntergrenze:			Grundwasserspiegel am 17. 10. 1978

Stratigraphische Gliederung:

77-81	95 cm	Oberer Lehm
74-76	60 cm	Grauer Gley
67-73	140 cm	Rotbänder-Schicht
63-66	80 cm	Rinnenlehm mit Übergang zur Rotbänder-Schicht
60-62	95 cm	Rinnenlehm
57-59	80 cm	Rinnensand

Išān Baḥriyāt, Main Drain IV, km 37,13 Nordseite (vgl. Abb. 29 und 36).

Alle Schichten sind stark kalkhaltig, gipsführend und zum Grundwasser hin zunehmend salzig.

Proben-Nr.	Mächtigkeit in cm	Bodenhori-zont	Beschreibung
	13		Geländeoberfläche, etwas abgeschoben, 14,45 m über NN Lehm, siltig, tonig, graugrün, stark gestört und aufgelockert
188-189	17	G _r	Lehm, siltig, tonig, sehr schwach feinsandig, hellgraugrün, reich an Muscheln (<i>Unio tigridis</i>) und Schnecken (besonders <i>Radix</i>)
185-187	36	G _r	Lehm, siltig, tonig, hellbraungrau, grünfleckig, mit kleinen unbestimmbaren Keramikresten, ferner Schnecken
178-184	149	S _d	Lehm, siltig, gelbbraun, mit grauen rostgeränderten Fahnen
177	20	S _d	Lehm, siltig, tonig, rötlichbraun, Polyedergefüge mit Tonbelägen, mit grauen, rostgeränderten Fahnen
176	20		Lehm, siltig, gelbbraun
175	30		Lehm, siltig, sehr schwach feinsandig, mit rotbraunem Lehmband wie oben

172-174	65		Lehmbänder, siltig, tonig, rötlichbraun, Polyedergefüge mit Tonbelägen, dazwischen Lehm, siltig, gelbbraun
171	29		Lehm, siltig, gelbbraun
159-170	70	G ₀ B(?)	Lehm, tonig, siltig, hellrötlich braun, rostfleckig, Plattengefüge
158	6	G _r	Lehm, tonig, siltig, hellgrün
157	6	G _{r0}	Lehm, siltig, tonig, sehr schwach feinsandig, hellbraun grünfleckig, rostfleckig
154-156	16	G _r	Lehm, tonig, siltig, sehr schwach feinsandig, hellgrün, muschel- und schneckenführend (<i>Unio tigridis</i> , <i>Radix</i> , <i>Gyraulus</i>)
149-153	35	G _r	Lehm, tonig, siltig, sehr schwach feinsandig, olivgrau-braun, mit Schnecken Profiluntergrenze bei 9,33 m über NN Grundwasserspiegel am 18. 10. 1978 bei 9,45 m über NN

Stratigraphische Gliederung:

185-189	66 cm	Išān-Gley	} Išān-Schichten
178-184	149 cm	Unterer Lehm	
171-177	164 cm	Rotbänder-Schicht	
158-170	76 cm	Oberer Lehm	} Isin-Schichten
149-157	57 cm	Isin-Gley	

8.11. LITERATUR

- Buringh, P. (1960): Soils and soil conditions in Iraq. – 322 S., 2 Krt.; Baghdad (Ministry of Agriculture, Agricultural research and projects).
- Coffin, D. E. (1963): A method for the determination of free iron in soils and clays. – Canadian Journ. Soil Science, 43: 7-17; Ottawa/Ontario.
- Hädrich, F. (1970): Zur Anwendbarkeit einiger bodenkundlicher Untersuchungsmethoden in der paläopedologischen und quartärgeologischen Forschung unter besonderer Berücksichtigung der Untersuchung von Proben aus Lößaufschlüssen. – Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br., 60: 103-137; Freiburg i. Br.
- Harris, S. A. & Adams, R. M. (1957): A note on canal and marsh stratigraphy near Zubediyah. – Sumer, 13: 157-162; Baghdad.
- Hrouda, B. (1977): Isin – Išān Baḥriyāt I. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1973-1974. – Bayer. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl., Abh., N. F. 79; München.
- Mehra, O. P. & Jackson, M. L. (1960): Iron oxide removal from soils and clays by a dithionite-citrate system buffered with sodium bicarbonate. – Clays and Clay Minerals. Proc. 7th Nat. Conf. 1958: 317-327; London, New York (Pergamon).
- Scheffer, F. & Schachtschabel, P. (1976): Lehrbuch der Bodenkunde. – 9. Aufl., 394 S.; Stuttgart (Enke).
- Schirmer, W. (1980a): Landschaftsgeschichte um den Tell Imlihiye/Hamrin, Irak. – Baghdader Mitt., 11: 9-32; Baghdad.
- Schirmer, W. (1980b): Exkursionsführer zum Symposium Franken: Holozäne Talentwicklung – Methoden und Ergebnisse. – 210 S.; Düsseldorf (Abt. Geologie der Universität).
- Schirmer, W. & Schnitzler, J. (1980): Eisengehalte der Auenböden am Main. – In Schirmer, W.: Exkursionsführer zum Symposium Franken: 66-69; Düsseldorf (Abt. Geologie der Universität).

9 · C 14 – DATIERUNG VON HOLZKOHLEFUNDEN (KURZNOTIZ)

W. RAUERT

Es handelt sich um 3 Holzkohlefunde von Herrn Prof. Hroudá, München (Tabelle). Zwei der Funde stammen von einer verbrannten Balkendecke eines Palastes aus der 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr.¹

1. Grundlagen

Die Datierung nach der Radiocarbonmethode (W. F. Libby) gründet sich auf die Annahme, daß mit dem in der Atmosphäre laufend entstehenden Kohlenstoff-14 nach dessen Umwandlung in Kohlendioxid alle lebende Substanz auf der Erde über die Nahrungsaufnahme und Assimilation seit langer Zeit in gleicher Weise markiert wird. Nach dem Absterben der Organismen verringert sich ihr C-14-Gehalt durch radioaktiven Zerfall. Die seit dem Absterben verstrichene Zeit, also das „Alter“ A der Probe, ist unter gewissen Voraussetzungen wie folgt berechenbar:

$$A = \frac{T}{0,6932} \cdot \ln \frac{c_0}{c_p} \quad (1)$$

T = Halbwertszeit von Kohlenstoff-14

c₀ = spezifische C-14-Aktivität eines Rezentstandards

c_p = spezifische C-14-Aktivität der Probe

Für die Berechnung von konventionellen C-14-Altern wird oft die Halbwertszeit T = 5568 Jahre benutzt. Ihre Abweichung von dem neuesten Wert (5730 Jahre) ist insofern praktisch ohne Bedeutung, als für die Berechnung historischer Alter jedes C-14-Alter einer sog. dendrochronologischen Korrektur unterzogen werden muß, die durch Schwankungen des atmosphärischen C-14-Gehalts bedingt ist. Der Rezentstandard, auch als „100% modern“ bezeichnet, ist die natürliche spezifische C-14-Aktivität von rezentem Holz, nach Korrektur für Isotopenfraktionierung und für den Gehalt an fossilem (industriellem) Kohlendioxid in der Atmosphäre. Dieser Rezentstandard wird vereinbarungsgemäß durch 95% der spezifischen Aktivität von Oxalsäure des National Bureau of Standards, Wash., repräsentiert, die auf das Jahr 1950 bezogen wird.

2. Verarbeitung und Messung der Proben

Die Proben wurden gereinigt und verbrannt. Das erhaltene CO₂ wurde zu Methan für die Zählrohrmessung und zu Benzol für die Flüssigkeitsszintillationsmessung umgesetzt. Die geringen C-14-Gehalte in natürlichen Proben erfordern spezielle „Low-Level“-Meßtechniken.

Die Ergebnisse für Probe 1 und 2 sind in der Tab. angegeben. Bei der Verarbeitung der 3. Probe (Holzkohlereste, mit Bodenmaterial vermengt) war die Ausbeute an Kohlenstoff so gering, daß von einer Messung wegen der zu erwartenden großen Meßunsicherheit abgesehen wurde.

¹ Isin-Išān Baḫriyāt I, S. 29. 148.

3. Bemerkungen zu den Ergebnissen

3.1) Das Alter der Proben 1 und 2 ist im Rahmen der Genauigkeit der Altersbestimmungen gleich.

3.2) Die dendrochronologische Korrektur wurde mit dem von H. N. Michael & E. K. Ralph (in: Proceedings 8th Internat. Conf. on Radiocarbon Dating, New Zealand 1972, S. A 12 ff.) angegebenen Korrekturwert durchgeführt, wodurch sich in unserem Fall das mit $T = 5730$ Jahren berechnete C-14-Alter um ca. 200 Jahre vergrößert. Der angegebene Schwankungsbereich der Ergebnisse, der vor allem durch den statistischen Charakter des radioaktiven Zerfalls bedingt ist, ist die einfache Standardabweichung und besitzt eine Sicherheitswahrscheinlichkeit von 68,3%. Will man die Sicherheitswahrscheinlichkeit des Schwankungsbereichs des Alters auf 95,5% erhöhen, so sind die Standardabweichungen zu verdoppeln.

Der Vollständigkeit halber muß erwähnt werden, daß die dendrochronologische Korrektur des C-14-Alters nach Suess (Nobelsymposium 12, Radiocarbon Variations and Absolute Chronology, Stockholm 1970, S. 303 ff.) in unserem Fall zu keinen eindeutigen Altersangaben führt (ca. 1700 J. v. Chr. und ca. 1810 bis 1960 J. v. Chr.). Die nach Michael & Ralph erhaltenen Alter stehen in Anbetracht ihrer Schwankungsbereiche nicht im Widerspruch zu den nach Suess erhaltenen Altern, doch muß im Fall der überwiegenden Gültigkeit der Suess-Korrektur mit einer entsprechend größeren Ungenauigkeit in den Zeitangaben gerechnet werden.

3.3) Abschließend sei noch daran erinnert, daß die C-14-Datierung lediglich den Zeitpunkt bestimmen kann, von dem an der Baum kein atmosphärisches CO₂ mehr aufgenommen hat. Für die historische Datierung des Gebäudes ist aber auch die Dauer des Wachstums und ggfs. auch die Lagerzeit vor dem Einbau in das Gebäude zu berücksichtigen. Für weitere Schwierigkeiten bei der C-14-Datierung muß auf die Literatur verwiesen werden.

An den C-14-Analysen wirkten Fräulein Keßler, Herr J. Salvamoser und Herr M. Wolf vom Institut für Radiohydrometrie mit.

Tab.: Ergebnisse der C-14-Datierung

Probe Nr.	Probenahmedatum	Beschriftung	Alter mit einf. Standardabweichung (Korr. nach Michael & Ralph)
1 (3643)	9-4-74	320 · 2 S N 33.00-34.00 E Floor of Room 2	1785 ± 37 J. v. Chr.
2 (3644)	19-4-74	314 · S O N 32.00 E Floor of Room 6	1800 ± 60 J. v. Chr.
3 (3645)		„Nordabschnitt: Holz aus dem Westabschnitt (gezeichnet)“	(nicht gemessen)

Der im Text nicht diskutierte Gehalt der Proben 1 und 2 an dem stabilen Kohlenstoffisotop C-13 beträgt $\delta^{13}\text{C} = -27\text{‰}$, bezogen auf den PDB-Standard.

10. ZUSAMMENFASSUNG

B. HROUDA

Das bedeutendste Gebäude, das in den Jahren 1975–1978 ausgegraben wurde, ist zweifellos der an der höchsten Stelle der Ruine gelegene Tempel der Stadtgöttin Gula (Taf. 1–11. Plan 2. 11). Der Umriss wie auch die innere Anlage dieses Heiligtums sind jetzt weitgehend freigelegt und dadurch bekannt. Lediglich im südwestlichen Bereich sind wegen der hier stärker vorhandenen Erosion die Grundrißverhältnisse noch unklar.

Auch der Hauptzugang, der an der Nordost-Seite gelegen haben muß, konnte noch nicht ermittelt werden, weil dort nur die Fundamentmauern erhalten geblieben sind. Wir vermuten ihn im Bereich des Raumes XXVIII. Der dahinter gelegene Hof B ist ebenfalls noch nicht völlig freigelegt, wir werden dies aber in der nächst folgenden Kampagne nachholen. Leider konnten wir im Herbst 1980 nicht wie vorgesehen graben, weil im September der Krieg zwischen dem Iraq und Iran ausgebrochen war.

Die Ausdehnung des bisher untersuchten Gula-Tempels beträgt bei ca. 68 × 52 m Seitenlänge 3536 qm. Die Hauptbauphase datiert ins 14. Jahrhundert v. Chr. und ist einem der Kurigalzu zuzuweisen. Ältere Bautätigkeiten lassen sich über die altbabylonische Zeit bis zum Auftreten von planconvexen Ziegeln verfolgen (Akkade-Zt. – Frühdynastisch). Die frühen Mauern saßen offenbar, wie die Untersuchungen 1978 ergaben, unmittelbar auf Schichten aus der Ĝemdet Nasr- und der Uruk-Zeit auf. Diese beiden, relativ frühen Phasen ließen sich aber bisher nur durch Keramikfragmente (Taf. 31) belegen. Auffällig und für uns überraschend war die Tatsache, daß diese Kulturphasen aus dem 4./3. Jahrtausend v. Chr. hier im Tempelbereich so relativ hoch lagen, ca. 4,50 m unter der Oberfläche und ca. 3,00 m über der heutigen Ebene.¹ Dies könnte bedeuten, daß entweder diese Phasen in Isin sehr mächtig gewesen sein müssen oder aber daß sich darunter noch ältere Kulturphasen befanden. Das älteste, was wir bisher auf dem Tell haben feststellen können, stammte aus der Obēd-Zeit.² Vielleicht liegen hier ähnliche Verhältnisse wie in Eridu vor. Auch darüber sollte beim nächsten Mal mehr Klarheit erzielt werden.

Zahlreiche Erneuerungen bzw. Ausbesserungen wurden noch während der späten Kassiten-Zeit und danach ausgeführt. So fanden wir auch die Bautätigkeit von Adad-aplaidina (um 1050 v. Chr.), der uns dies bereits auf den Ziegeln der Rampe im Nordabschnitt I, unter dem Hundefriedhof, verkünden ließ.³ Die jüngste, faßbare Ausbesserung verdanken wir Nebukadnezar II. aus dem 6. Jahrhundert v. Chr.

Wie diese Ausbesserung, besonders gut im Raum VI zu erkennen, gezeigt hat, muß der Tempel längere Zeit als Ruine gestanden haben. Die weitere Folgerung wäre, da es sich bei dem Gebäude um den Haupttempel der Stadt gehandelt hat, daß Isin seine Bedeutung im 2. Jahrtausend weitgehend während des 1. Jahrtausend eingebüßt hatte. Eine ähnliche Beobachtung liegt vom Nordabschnitt II vor (s. S. 34). Hier bestand offenbar auch ein größerer Hiatus während der 1. Hälfte des 2. Jahrtausend v. Chr. in der

¹ Die Höhe der Ebene haben wir auf 4,00 m fiktiv festgelegt.

² Isin-Isān Baḫriyāt I, Taf. 26 (IB 304)

³ Isin-Isān Baḫriyāt I, Taf. 1, 2 u. S. 90

Besiedlung nach einer Zerstörung im oder kurz nach dem 26. Regierungsjahr Samsuilunas (s. S. 39 und Isin-Išān-Baḫrīyāt I, 27).

Der Tempel mit seinen zwei Zellen, für Gula, leider im hinteren Teil weitgehend zerstört, und für einen ihrer „Ehemänner“ den Gott Ninurta, den Höfen A und B sowie 26 weiteren Räumen, stand in der Kassiten-Zeit auf einer Terrasse, wie es damals üblich war.¹ Aus älterer, vielleicht der Ur III-Zeit, rührt eine Art Temenos-Mauer her, deren Überreste wir 1978 im Westen des Heiligen Bezirks feststellen konnten.

Ob die Rampe des Adad-apla-iddina jemals auf den Tempel hingeführt hat, läßt sich heute nicht mehr sagen, weil die jetzige Oberfläche in dem dafür notwendigen oder möglichen Verlaufe tiefer als das Niveau der damaligen Pflasterung gelegen ist. Fast alle Mauern, auch die der Zellen waren aus den üblichen luftgetrockneten Lehmziegeln errichtet. Nur an der Eingangs-Fassade zu der Zella der Gula bestand der untere Teil der nordwestlichen Vorlage und die Blindmauer davor aus gebrannten Ziegeln. Ebenso waren die Fußböden der Höfe aber auch die einiger Räume mit gebrannten Platten ausgelegt. In den Höfen fand noch zusätzlich Asphalt Verwendung. Die Räume waren wohl in der Regel verputzt und vielleicht auch bemalt; echte Spuren von Bemalung fanden sich aber nicht. Hingegen scheinen wir auf die Überreste einer Decke in Raum X gestoßen zu sein, denn dort lag auf dem Fußboden ausgebreitet eine unregelmäßige Asphalt-Schicht, durchsetzt mit Holzresten und Bronzenägeln. Man könnte dabei aber auch an die Fragmente einer Tür denken, obwohl dafür Asphalt etwas ungewöhnlich wäre. Von einer Deckenkonstruktion könnten auch die Stücke verkohlter Palmholzbalken in Raum XI herrühren.

Die Außenmauern, selbst schon stark genug, waren im unteren Bereich noch zusätzlich durch Stützmauern, sog. „kisū“ abgesichert. Reste davon fanden sich an der Nordwest- und der Nordost-Seite.

Ein weiteres interessantes Detail ist eine Art Schachthanlage aus Lehmziegeln in Raum XXIX. Seine endgültige Freilegung, von der wir uns auch wichtige Aufschlüsse erhoffen, wird eine weitere Aufgabe der nächsten Kampagne sein.

Bevor mit der Arbeit im Tempel-Bereich begonnen wurde, beschäftigten wir uns mit der Untersuchung im Nordabschnitt II, wo wir auf ein größeres Gebäude aus der altbabylonischen Zeit gestoßen sind, das wir nach seiner Inneneinrichtung und den dort gefundenen Tontafeln (Schülertafeln u. a.) als Schule angesprochen haben.²

Hier wurde in der 4. und 5. Kampagne weitergegraben, wobei das Grabungsareal nach Nord (Nordabschnitt II Nord) und Ost hin (Nordabschnitt III) erweitert wurde.

Die bereits bei den Untersuchungen im alten Abschnitt II (Süd) festgestellte Schichten- bzw. Bauabfolgen von der achämenidischen über die spät-/neu- und mittelbabylonischen Perioden bis in die Isin-altbabylonische Zeit wurde auch in Nord II (Nord) beobachtet und dort noch detaillierter untermauert. Die hier aufgedeckten Gebäude waren wohl in der Regel Wohnhäuser, zugänglich von Gassen aus. An einer Stelle befand sich aber auch eine Kapelle (s. S. 37. 93 ff), die offenbar nach einer beigefundenen Tontafel der Gottheit von Šurruḫak, ⁴Süd, geweiht war.

Leider hat sich unser Wunsch nicht erfüllt, in diesem Bereich ein größeres öffentliches Gebäude, den gewünschten Palast aus dem 2. Jahrtausend v. Chr. zu finden. Wir haben daher die Ausgrabungen an dieser Stelle eingestellt. Diese gleiche Erkenntnis gilt auch für den Befund im Nordabschnitt III. Hier stießen wir auf ein größeres Wohngebäude aus dem 1. Jahrtausend v. Chr., das nach Bauweise, Grundrißform und nach den Kleinfunden

¹ Vg. S. 25

² Isin-Išān Baḫrīyāt I, 21 ff.

(Keramik) vielleicht das eines reicheren babylonischen Beamten oder Kaufmannes in Isin gewesen ist.

Auf der Suche nach einem Palast aus dem 2. Jahrtausend v. Chr. wurde bereits während der 5. Kampagne durch E. Strommenger eine kleine Voruntersuchung im Südwesten der Ruine gestartet. Der von ihr angelegte Schnitt ist in der nächsten Kampagne durch A. Spycket zu einer größeren Fläche erweitert worden. Es wurde zwar ein größeres Gebäude von mehr öffentlichen als privaten Charakter aus dem frühen 2. Jahrtausend v. Chr. freigelegt, jedoch der oder einer der gewünschten Paläste war es noch nicht.

11. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AASOR	The Annual of the American Schools of Oriental Research (New Haven)
ADOG	Abhandlungen der Deutschen Orient-Gesellschaft (Berlin)
AfO	Archiv für Orientforschung (Berlin-Graz)
AHw	W. von Soden, Akkadisches Handwörterbuch (Wiesbaden 1959ff.)
AJ	The Antiquaries Journal (London)
AOS	American Oriental Series (New Haven)
AS	Assyriological Studies (Chicago)
BAH	Bibliothèque archéologique et historique (Paris)
BaM	Baghdader Mitteilungen (Berlin)
Buchanan	Briggs Buchanan, Catalogue of Ancient Near Eastern Seals in the Ashmolean Museum I, Cylinder Seals (Oxford 1966)
CAD	The Assyrian Dictionary of the Oriental Institute of the University of Chicago (Chicago)
CANES	E. Porada, Corpus of Ancient Near Eastern Seals in the North American Collections I: The Collection of the Pierpont Morgan Library (Washington 1948)
HdA	Handbuch der Altertumswissenschaften, begr. von I. von Müller, erweitert von W. Otto, fortgeführt von H. Bengtson (München)
HdArch	Handbuch der Archäologie im Rahmen des HdA, begr. von W. Otto, fortgeführt von R. Herbig, neu herausgeg. von U. Hausmann (München)
JCS	Journal of Cuneiform Studies (New Haven)
Kärki	I. Kärki, Die sumerischen Königsinschriften der früh-altbabyl. Zeit in Umschrift und Übersetzung (Helsinki 1968)
MDAI	Mémoires de la Délégation archéologique en Iran (Paris)
Moortgat VR	A. Moortgat, Vorderasiatische Rollsiegel (Berlin 1940)
MSKH	J. A. Brinkman, Materials and Studies for Kassite History I (Chicago 1976)
OIC	Oriental Institute Communications (Chicago)
OIP	Oriental Institute Publications (Chicago)
OrNS	Orientalia. Nova Series (Rom)
PKG	Propyläen Kunstgeschichte (Berlin)
RA	Revue d'Assyriologie et d'Archéologie Orientale (Paris)
RIA	Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie, begr. von E. Ebeling u. B. Meissner, fortgeführt von E. Weidner u. W. von Soden, herausgeg. von D. O. Edzard (Berlin 1928ff.)
TCS	Texts from Cuneiform Sources, (New York 1966ff.)
TCL	Musée du Louvre, Textes cunéiformes (Paris)
TIM	Texts in the Iraq Museum (Baghdad-Wiesbaden)
UAVA	Untersuchungen zur Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie (Ergänzungsbd. zur ZA) (Berlin)
UE	C. L. Woolley u. a., Ur Excavations, (Oxford-Philadelphia 1927ff.)
UET	Ur Excavations, Texts, (London 1928ff.)
UVB	Vorläufige Berichte über die von der Not-/Forschungsgemeinschaft der Deutschen Wiss. in Uruk-Warka unternommenen Ausgrabungen (Berlin)
VAB	Vorderasiatische Bibliothek (Leipzig)
YOS	Yale Oriental Series, Babylonian Texts (New Haven)
ZA (NF)	Zeitschrift für Assyriologie und verwandte Gebiete bzw. Vorderasiatische Archäologie (NF = Neue Folge) (Berlin)
ZDMG	Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft (Leipzig-Wiesbaden)

12. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Tafel 1 1 Blick in den inneren Eingang zur Zella der Gula mit Blendmauer im Vordergrund und rechter (nördlicher) Bastion
 2 Hof B mit Platten-Pflaster und nördlicher Bastion
- Tafel 2 1 Opferständer oder Untersatz aus Raum III (Gula-Tempel)
 2 Tonplatte mit Zapfen aus Raum III (Gula-Tempel)
 3 Hof B des Gula-Tempels mit südlicher Verstärkungsmauer bzw. Treppe
 4 Blick auf den inneren Eingang zur Zella der Gula
- Tafel 3 1 Östlicher Teil von Hof B mit Durchgang zum Raum XVII
 2 Zella der Gula von der Rückseite mit Störung
 3 Bauphasen in Raum VIII des Gula-Tempels. Phase Nr. 5 besteht aus plankonvexen Ziegeln
 4 Blick auf die südöstl. Mauer von Raum VI mit der Erneuerung (große Ziegel links und oben in der Umrandung) durch Nebukadnezar II.
- Tafel 4 1 Hof B, Asphalt-Schicht
 2 Hof B, Podium
 3 Hof B, westlicher Teil mit Blick auf Hofmauer von Raum X
 4 Blick in Raum X des Gula-Tempels von NW
- Tafel 5 1 Blick von Osten in Raum XXIX und XXIV (links)
 2 Blick von Osten in Raum XVIII (Vorzella) und XIX (Zella des Ninurta)
- Tafel 6 1 a Raum XXIX, Schacht von SO
 1 b Blick in den Schacht von SW
 1 c Blick in den Schacht von NO
 1 d Blick in den Schacht von NW
- Tafel 7 1 Raum XIX (Zella des Ninurta), teilweise abgedeckter Fußboden
 2 Blick in Raum XIII des Gula-Tempels mit der Ausbesserung durch Adad-apla-iddina
 3 Nordwestliche Außenmauer des Gula-Tempels mit „kisú“-Verstärkungsmauern
- Tafel 8 1 Nordöstliche Außenmauer mit „kisú“
 2 Die Ostecke des Tempels
- Tafel 9 1 Die sog. Küchen im südwestlichen Bereich des Tempels
 2 Sog. Temenos-Mauer im Südwesten des Tempels
- Tafel 10 1 Terrassen-Mauer mit Vertiefung für die nordwestliche Gründungskammer
 2 Terrassen-Mauer von Westen mit Zerstörungsmerkmalen durch moderne Raubgräber. Darunter frühgeschichtliche Schichten
- Tafel 11 1 Ziegelstapelung für Ausbesserung an der Temenos-Mauer
 2 Nachträglich verschlossene Temenos-Mauer im Bereich der südwestlichen Gründungskammer
 3 Nordwestliche Gründungskammer, geschlossen
 4 Dieselbe Kammer geöffnet
- Tafel 12 1 Grabungsfläche 340–350 N 10–50 E, Blick nach Osten
 2 Grabungsfläche 330–340 N 20–30 E, Blick nach Süden
- Tafel 13 1 Raum 335 N 35 E 12, Blick nach Nordosten
 2 Grabungsfläche 330–340 N 40–50 E, Blick nach Westen
 3 Raum 335 N 35 E 8, Blick von der NO-Straße nach Südosten
- Tafel 14 1 NO-Straße (Raum 335 N 35 E 4), Blick von der NW-Straße nach Nordosten
 2 Raum 335 N 45 E 19, Blick nach Nordwesten auf das Ringschichtengewölbe und dem Mauerdurchbruch nach Raum 335 N 45 E 15
 3 Grab 63

- Tafel 15 1 Grab 67
 2 Grab 75
 3 Grab 80
 4 Grab 91 (Die Nummer 92 wurde in 91 umgeändert)
- Tafel 16 1 Hundegrab in der Grabungsfläche 340–350 N 10–20 E
 2 Nordabschnitt II Süd, Raum 8, Blick von Nordosten auf die SW-Mauer mit Trennfuge
 3 Nordabschnitt III, Raum 6, Sickerschacht
- Tafel 17 1 Nordabschnitt III, Blick auf Raum 11 (im Vordergrund) 12 und 6
 2 Nordabschnitt III, Blick auf Raum 14 u. 6 sowie Hof 4 im Hintergrund
- Tafel 18 1 Nordabschnitt III, Blick in Raum 8 mit Abort
 2 Nordabschnitt III, Gefäße aus dem Schnitt unter Raum 4
 3 Südostabschnitt, Raum 7 von Nordost
- Tafel 19 1 Südostabschnitt, Blick nach Norden
 2 Südostabschnitt, Blick auf Hof 1 (rechts) und Hof/Raum 4 (links) mit Störungen in der vorderen Mauer
- Tafel 20 1 Südostabschnitt, Raum 4 mit unterer, geputzter Mauer und Tür im Hintergrund
 2 Südostabschnitt, Hof 1, Verriegelung der Tür im unteren Bauabschnitt
 3 Nahaufnahme der Verriegelung (2 u. 3. Photos A. Spycket)
- Tafel 21 1 Südostabschnitt, Blick auf den südöstlichen Abschnitt von Norden, links Raum 9 u. 8
 2 Fortsetzung von Abb. 1 nach Südost, im Vordergrund Raum 20
- Tafel 22 1 Südostabschnitt, älterer Mauerverband im südöstl. Abschnitt
 2 Westabschnitt, Blick von Westen
- Tafel 23 1 Westabschnitt, obere Mauer
 2 Westabschnitt, Blick von Osten
- Tafel 24 1 Westabschnitt, obere Mauer und ältere Pflasterung
 2 Westabschnitt, Pfeil bezeichnet gestempelten Ziegel des Enlil-bāni
- Tafel 25 Figuren aus Terrakotta und Metall (Photos)
- Tafel 26 Fritte-Masken (Photos) 1:1
- Tafel 27 Figuren aus unterschiedlichem Material (Zeichnungen) 1:1,5
- Tafel 28 Terrakotten (Reliefs, Stelen-Statuen-Fragment (IB 1005), Schmuck, Geräte aus unterschiedlichem Material (Zeichnungen) 1:1,5
- Tafel 29 Terrakotta-Reliefs (Zeichnungen) 1:1,5
- Tafel 30 Roll/Stempel-Siegel, Abrollungen u. 1 Entengewicht (Zeichnungen) 1:1
- Tafel 31 Keramik des 4.–1. Jahrtausends v. Chr. 1:3
- Tafel 32 Keramik des 2.–1. Jahrtausends v. Chr. 1:3
- Tafel 33 Grabbeigaben 1:3
- Tafel 34 Grabbeigaben 1:3
- Tafel 35 Grabbeigaben 1:3
- Tafel 36 1 Grab 47, akkadisch, Erdgrab, Mann in Hockerstellung.
 2 Grab 56, neubabylonisch, Doppelpfgrab, Frau.
- Tafel 37 1 Grab 62, altbabylonisch, Topfgrab, Frau.
 2 Grab 61, altbabylonisch, Ziegelgrab, ca. 6-jähriges Kind.
- Tafel 38 1 Grab 49, neubabylonisch, Doppelpfgrab, Mann.
 2 Grab 54, neubabylonisch, liegende Flasche, ca. 2–3-jähriges Kind.
- Tafel 39 1 Grab 96, später als Isin II-Zeit, Erdgrab, Mann.
 2 Grab 100, später als Isin II-Zeit, Erdgrab, Mann mit Schädelreparaturen.
- Tafel 40 1 Grab 102, islamisch, Erdgrab, Mann.
 2 Grab 66, später als neubabylonisch, stehender Pithos, Mann.
- Tafel 41 Auffällige Befunde am Skelettmaterial (Erläuterungen S. 112 ff.).
 1 Zahnloser Unterkiefer des Mannes auf Grab 102.
 2 Große Osteophyten an einem Wirbelkörper des an Spondylitis deformans erkrankten Mannes aus Grab 102.

- 3 Brustbein mit auffällig asymmetrischer Lage der Rippenansatzflächen des mit einer Wirbelsäulen-anomalie behafteten Mannes aus Grab 96.
- 4 Trepanationen in einem Scheitelbeinbruchstück des Mannes aus Grab 100.
- 5 Bruchstück vom Scheitelbein des Mannes aus Grab 100 mit einer weiteren Trepanation. Die durch die Trepanation freigelegte Diploe ist an der Innenwand des Lochs nachträglich durch eine jetzt glänzend wirkende Substanz zugedeckt.
- 6 Ein weiteres Scheitelbeinbruchstück des Mannes aus Grab 100, das links neben einem angebrochenen Trepanationsloch zwei kreisrunde Vertiefungen in der Tabula externa aufweist (Pfeile), bei denen es sich vermutlich um Anbohrungen handelt, die jedoch nicht unter die äußere Knochen-tafel in die Diploe des Scheitelbeins hineinreichen.
- Tafel 42 Schädel der jungen Frau aus Grab 103, islamisch.
- Tafel 43 Schädel der Frau aus Grab 104, islamisch.
- Tafel 44 1-3 Schädel des Mannes aus Grab 102, islamisch.
4 Schädelrest des Mannes aus Grab 105, islamisch.
- Tafel 45 1-2 Schädelrest des Mannes aus Grab 49, neubabylonisch.
3-4 Schädelrest des Mannes aus Grab 96, später als Isin II-Zeit.
- Tafel 46 Tierknochen (Erläuterung S. 155)
- Tafel 47 Tierknochen (Erläuterung S. 155)
- Tafel 48 Tierknochen (Erläuterung S. 155)
- Tafel 49 1 Entwässerungskanal des Hillah-Diwaniyah-Projektes: Main Drain IV am Übergang bei km 37,22. Blickrichtung nach Südost. Kanaltiefe bis zum Grundwasser: 5,50 m. Im unteren Drittel der Wände weiße Salzausblühung. Im oberen Drittel Grenze zwischen kapillar durchfeuchtetem (dunkel) und völlig ausgetrocknetem Boden (hell). Foto: 18. 10. 78.
2 Halbwüste nordwestlich Tell Išān Bahriyāt. Im Hintergrund der Tell. Foto: 20. 10. 78.
- Tafel 50 1 Profilstelle km 9,55 des Contract Drain IV A in der Einmündung des Kanals A 43, 17 km nordwestlich Isin. Die Maßstabhöhe beträgt 1 m. Blickrichtung nordwestlich. Foto: 17. 10. 78.
2 Profilstelle km 37,13 des Main Drain IV (Kanal-Nordseite) 2 km nördlich Isin. Kanaleinschnitt bis zum Wasserspiegel: 5,50 m. Im Schurf ist dicht über dem Wasser der helle Isin-Gley, darüber etwas dunkler der Obere Isin-Lehm sichtbar. Beide Schichten sind seitlich durch weiße Salzausblühung gekennzeichnet. Darüber die Išān-Schichten mit dunklerem, durchfeuchteten und hellerem, ausgetrockneten Teil. Foto: 18. 10. 78.

PLÄNE

- Plan 1 Topographische Aufnahme 1973 mit den Eintragungen der einzelnen Grabungsareale 1973-78
- Plan 2 Gula-Tempel. Schematischer Plan, Stand 1978
- Plan 3-4 Gula-Tempel, Profile
- Plan 5 Nordabschnitt II Nord und Süd, Bauaufnahme Schicht 1-2
- Plan 6 Nordabschnitt II Nord und Süd, Bauaufnahme Schicht 3
- Plan 7 Nordabschnitt III, Bauaufnahme
- Plan 8 Nordabschnitt III, Profil
- Plan 9 Südostabschnitt, Bauaufnahme Stand 1978
- Plan 10 Südostabschnitt, Profile
- Plan 11 Gula-Tempel, Aufnahmeplan, Stand 1978

TEXT-ABBILDUNGEN

- Abb. 1 Gula-Tempel, Fragmente eines Kultständers oder Untersatzes aus Ton
- Abb. 2 Gula-Tempel, Bauaufnahme der sog. Küchen
- Abb. 3 Nordabschnitt II Nord, Höhenlinienplan der ursprünglichen Oberfläche
- Abb. 4 Nordabschnitt II Nord, Schematischer Plan der Schicht 1 (Neubabylonisch)

- Abb. 5 Nordabschnitt II Nord, Mauerwerksverband, neubabylonisch
 Abb. 6 Nordabschnitt II Nord, Schematischer Plan Schicht 2 (Isin II-Zeit)
 Abb. 7 Nordabschnitt II Nord, Mauerwerksverband, Isin II-Zeit
 Abb. 8 Nordabschnitt II Nord, Schematischer Plan der Schicht 3 (Altbabylonisch)
 Abb. 9 Nordabschnitt II Nord, Mauerwerksverband, altbabylonisch
 Abb. 10 Nordabschnitt II Nord, Schematischer Plan der Schicht 4 (Isin-Larsa-Zeit)
 Abb. 11 Westabschnitt, Aufnahmeplan
 Abb. 12 Gula-Tempel, Fragment eines mit einem Symbol gestempelten Ziegels
 Abb. 13 Sagittal-, Horizontal- und Frontalrisse der Schädel 49.102.103.104
 Nr. 49 _____
 Nr. 102 _
 Nr. 103 _ _ _ _ _
 Nr. 104 _____
- Abb. 14–25 Darstellungen der Skelettfunde in den einzelnen Gräbern.
 Abb. 26 Darstellungen der im Isin-Material festgestellten Fischarten.
 Abb. 27–37 Erläuterungen unter den Abbildungen.

13. VERZEICHNIS DER IB-NUMMERN

FIGUREN, RUNDPLASTISCH AUS VERSCHIEDENEM MATERIAL

IB 648	65	999	15. 66	1176	16. 66	1246	72. 75
748	67	1027	51. 65	1177-78	38	1254-55	18. 61. 67
749	66	1040	65	1185	56	1256	18. 61
750	65	1047	66	1187	56, 72 f.	1257	18. 61. 67
779	66	1069	16	1206	74	1258-59	19
800	60	1071	72	1233	66	1260	18. 60 ff.
839	67	1159	72	1244	72. 75	1267	18. 67

FIGUREN IM FLACHBILD AUS TON

IB 718	69	1167	68	1204	71. 73	1242	58. 71. 74
760	68	1183	72	1205	58. 71. 73	1243	75
955	69. 72	1184	56. 71 f.	1207	57. 74	1251	58. 71. 75
1034	68	1186	73	1235	71. 74	1261	18. 61
1065	69	1189	72. 73	1236-37	58. 71. 74		
1068	68	1190	71. 73	1238	58. 72. 74		
1163	13	1201-2	73	1240	58. 71. 74		

GLYPTISCHE ERZEUGNISSE

IB 717	80	846	78	997	15. 80	1197 a. b	78
720c-f	41. 80f.	921	78	998	78	1203	78 f.
741	81	961	79	1033	78	1234	77
757	78 f.	962	79 f.	1036	81		
844	77	995	81	1195	78		

SCHMUCK, AMULETTE, GERÄTE UND SONSTIGES

IB 720a	41. 82	833c-f	43	1077c. d	47	1165i-l	45. 81
720b. g	41	956	83	1157a-f	24	1165m. n	45. 81 f.
752	82	1000c. e	44	1160a-d	47	1248	18
758	82	1005	15. 83	1161	46	1264	19. 82
783	41	1044a. b	15	1164	14		
790	42	1055a. d	46	1165d-g	45. 81		
828c-h	43	1056	47	1165h	48. 81		

KERAMIK

IB 736a. b	40	850	44	1035d	88	1165a-c	45. 81
747a. b	41	975-76	86	1038	89	1188	84. 89
783a-c	41	977	87	1039a	87	1250a	58. 83. 86
788a-c	42	979-82	87	1059	87	1250b. c	58
789a-e	42	991	87	1077a. b	47	1263	18. 61
828a. b	43	1000a. b. d	44	1154a. b	23	1268	59
829a. b	43	1024	44	1155-56	24	1269	59. 87
833a. b. g	43	1025	87	1160e	47	1342	60. 89
848a-d	44	1030	89	1162a. b	19. 47	1345	89

INSCHRIFTEN

IB 204	96 f.	937	94	1054	78	1215	56
728	92	938-39	95	1084	93	1216	56. 93
733	92	940	96f.	1085	95	1217	93
744	93	941	97 f.	1090	94	1223-24	95
775-76	96	942-44	97	1091	92	1289	93
811-12	92	945-48	22. 98	1092	93	1290	57
815	92	949	22. 99	1096	92	1291	94
821-24	49	950-51	99f.	1097	92	1292	96
825	49. 96	952	102	1107	92	1293	57
855	93	953	94	1112	96	1295	96
856-58	96	961	92. 100	1114	55. 96	1296	92
859	102	984-85	49	1127	92	1301-4	92
860-63	49	986	95	1132	92	1311	57. 92
864-66	49. 93	987-88	101	1134	95	1312	60
889	95	1005	92	1139	95	1313	60. 92
894	49. 96	10006a	96	1141	97	1314	60. 95
896	95	1007-8	101	1144	95	1315-18	60
899	44. 95	1014	95	1147	95	1319	60. 92
902	95	1012	96. 101	1148-51	20. 98	1320	60
906	95	1013	101	1152	13. 97 f.	1321	60. 95
909	92	1013	101	1153	13. 94	1322-25	60
915	92	1016	93	1188	96	1326	60. 95
923	92	1017a	100	1194	95	1327-31	60
926	95	1018a. b	100	1198	78	1332	60. 95
930	92	1021	101	1208	93	1333-36	60
932	93	1022-23	100	1211	92		
934	92	1052	101	1213	57. 92		
935	95	1053	100 f.	1214	57		

14. STICHWÖRTERVERZEICHNIS

GÖTTER, PERSONEN, ORTE

- Adad 79
 Adad-apla-iddina 12 ff. 20. 59 f. 199 f.
^aAdad-DÜ. NUMUN(?) (König) 101
 Aegypten 157
 Afeğ 172
 Agade 92
 Amar-Su'ena 11. 58. 92
 Amurru 79. 94
 An 95. 98
^cAqr Quf 64
 Assurbanipal 142

 Baba 101
 Babylon 34. 53. 96. 101 f.
 Babylonien 102
 Baghdat 182
 Boehmer, R. M. 77
 Börker-Klähn, J. 69
 Brinkman, J. A. 91
 Buringh, P. 192 f.
 Burnaburiaš II. 15
 Būr-Sin 94. 96

 Cornelissen, E. 157

 Damiq-ili-šu 55. 94. 96
 Dämmer, H.-W. 169
 Damu 96. 101
 Diwanīyāh 5 f. 103. 172
 DÜ. A. BI. ZU (Familiennamen) 100 f.
 Dūr-Gula (^{uru}BÄD-^aGu-la) 100

 Ea (s. Enki) 101
 é-dim-gal-an-na 93
 Edublalmah (Ur) 11
 Egalmah (Isin) 96 ff.
 Enki (s. Ea) 96
 Enlil 97 f.
 Enlil-bāni 11. 57 ff. 92 ff. 95
 Eridu 199
 Esagila 102
 Ezida 101 f.

 Gilgameš 92
 Gula 9. 13. 19. 64 f. 92. 96 f. 100 f. 153. 199 f.
 Gula (von URU-[...]) 101
 Gunura/Gurun 96. 101

 Hammurab/pi 34. 38 f. 64. 95 f.
 Hamrīn 172. 181. 191

 Heinrich, D. 157. 159
 Hillah 172
 Horus 82
 Huot, J.-L. 15

 Inanna 92. 96
 I-ši-in 101
 Išme-Dagān 58. 93 f.
 Ištar 71. 79
 Iskur 78. 92

 Jakob-Rost, L. 80

 Kadašman-Enlil 12. 22. 98 f.
 Kamid el-Löz 82
 Keš 92
 Khalaf, K. T. 158 f.
 Kish/š 71. 102. 110
 Kurigalzu 9 ff. 18 ff. 94. 96 ff.
 Kutscher, R. 91

 Langdon, S. 9
 Larak (šangū von) 101
 Lepiksaar, J. 157. 159
 Lipit-Ištar 93 f.
 Lugalbanda (Tempel) 96

 Mahawil 194
 Mahmudiyah 194
 Malgium 95
 Maništusu 63
 Marduk 64. 79. 101. 181
 Marduk-nādin-aḥḥē 34. 40. 100
 Marduk-šāpik-zēri 101
 Meli-Šipak 11 ff. 17. 19. 99
 Mesopotamien 109. 157
 Minshat Abu Omar 109. 114
 Mohammed Ali Mustafa 65
 Moon, J. 24. 83

 Nanna 100
 Narin (Fluß) 172
 Nazimaruttaš 64
 Nebukadnezar II. 9 ff. 101 f. 199
 Nergal 96
 Ninigizibarra 96
 Nininsina (Gula) 20. 96. 98 f.
 Ninšarnunna 96
 Nin-šubura 95

Ninurta 19 f. 96. 98. 101. 199
Nippur 12. 34. 71. 98. 110. 114

Pabilsag 19
Poppa, R. 82
Porada, E. 80

Rīm-Sin I 40. 95

Šamaš 101
Samsuiluna 34. 37 ff. 49. 79. 95 f. 199
Sargon II. 102
Ši-mu-ut 101
Sin 95
Storch, G. 148
Striedter, K. 169
Stronach, D. 82
Šūd (Tempel) 93 f.
Šulgi 92
Šumman-la-Sin 79. 100

Šuruppak 94
Susa 72

Takil-iliššu 91. 95
Tell Abū Salahiḥ 24. 83
Tell Asmar 141 f.
Tell Gubba 172. 181. 191. 193
Tell Imlihiye 172
TIN.TIR^{kl} 101
Tukulti-Ninurta I. 64

Ulmaššitum 95
Ur 11. 34. 37. 53. 94. 110. 114
Urduka 94
Urmašum 96
Urninurta 17. 55. 94
Urnammu 99
Uruk/Warka 11. 53. 61. 68. 71. 102
Utu 96

Zambia 13. 94

SACHREGISTER

Abort 51
Archäomagnetische Untersuchungen 51 f.

Bad 51
Blendmauer 11. 19
Bronzenägel 15. 200
Buckelornamentik 84
Burney-Relief 68

Fischerzunft 166
Fischfang 166
Flintklinge 24

Gula-Tempel 9 ff. 61. 64 f. 83. 199

Hämatit-Gewichte 39
Holzreste (Decke) 15. 200

Isin-Ware 60

Kapelle (Šūd) 37. 200
Karies 114 f.
Karaındaš-Tempel 11. 61
Keramikmanufaktur 52
Kerbverzierung 84
Kerkūk-Glyptik 80
Kisū 20. 22 f.

Kniefibel 82
Kugelbohrer 77

Lú: DNanna (Bronzefigur) 64

Maß-/Volumenangabe 84
Mauerputz 57 f.
Mauerwerksverband 29. 31. 36

Nuzi-Keramik (unbemalt) 60

Planconvexe Ziegel 13. 23. 199

Rampe des Adad-apla-iddina 200
reserve-slip 83

Schachtanlage 17 f.
Schildkrötenpanzer als Resonanzboden einer Laute?
150. 154
Sickerschacht 29. 38. 51. 56
Spondylose (Mensch) 112 f.
Spondylose (Hund) 144
Straßenpflaster 35
Symbolsockel 64

Tennur (Ofen) 51 f. 56
Trepantationen 108 f. 115
Treppenhaus 52
Türverschluß 57

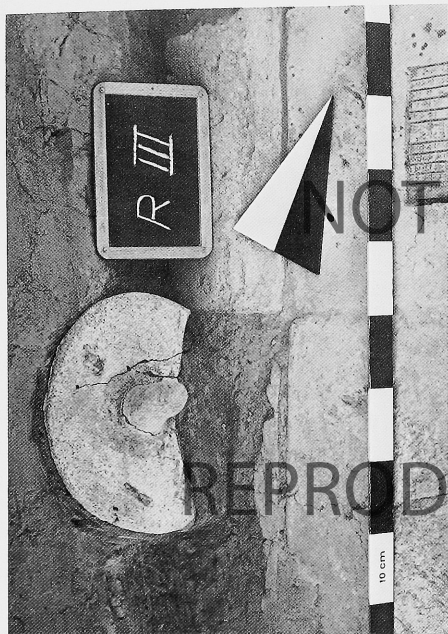
TAFELN



1 Blick in den inneren Eingang zur Zella der Gula mit Blendmauer im Vordergrund und rechter (nördlicher) Bastion



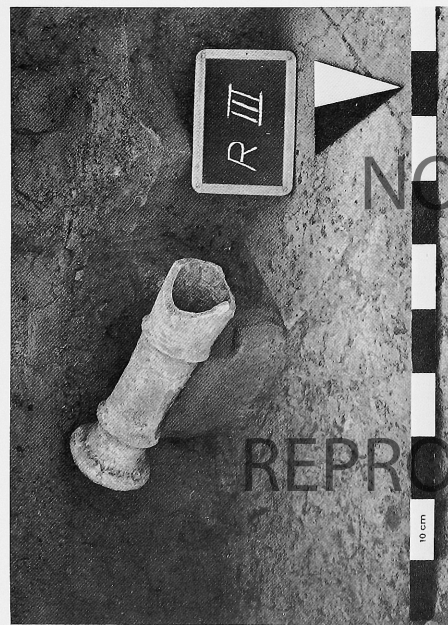
2 Hof B mit Platten-Pflaster und nördlicher Bastion



2 Kapital mit Zapfen aus Raum III (Gula-Tempel)



4 Blick auf den inneren Eingang zur Zella der Gula



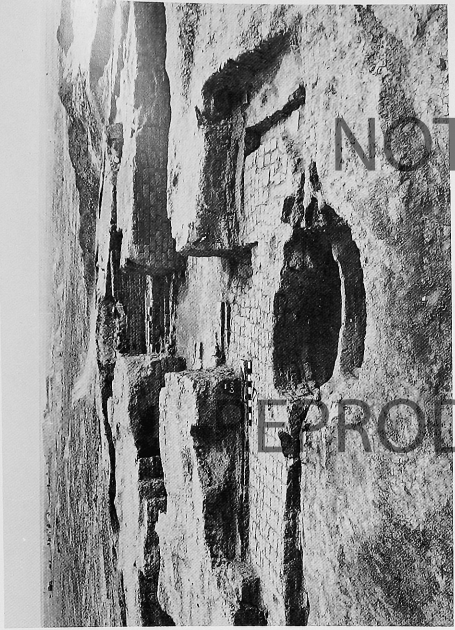
1 Opferständer oder Untersatz aus Raum III (Gula-Tempel)



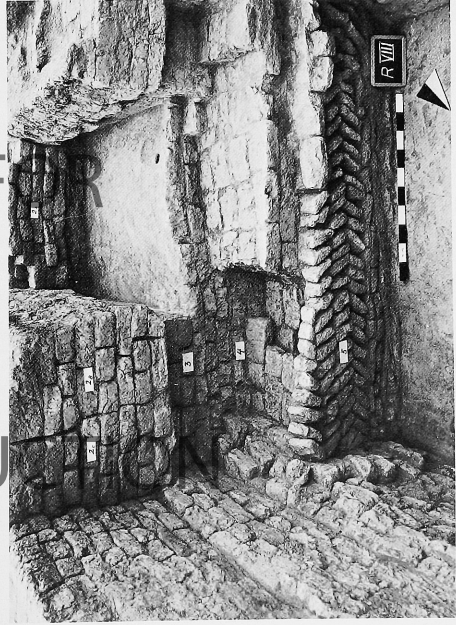
3 Hof B des Gula-Tempels mit südlicher Verstärkungsmauer bzw. Treppe



1 Östlicher Teil von Hof B mit Durchgang zum Raum XVII



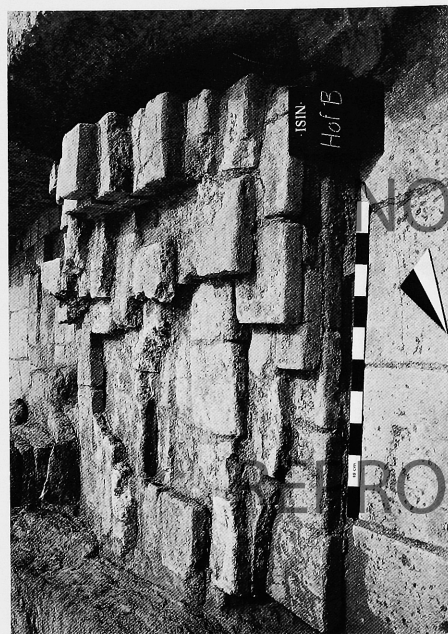
2 Zelle der Gula von der Rückseite mit Störung



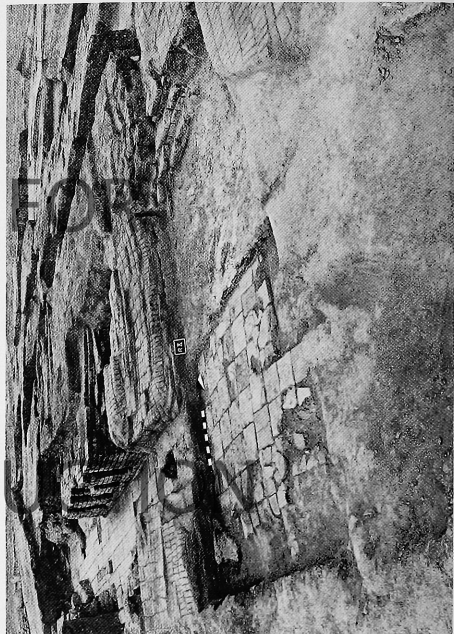
3 Bauphasen in Raum VIII des Gula-Tempels.
Phase Nr. 5 besteht aus plankonvexen Ziegeln



4 Blick auf die südöstl. Mauer von Raum VI mit der Erneuerung
(große Ziegel links und oben in der Umrandung) durch Nebukadnezar II.



2 Hof B, Podium



4 Blick in Raum X des Gula-Tempels von NW



1 Hof B, Asphalt-Schicht



3 Hof B, westlicher Teil mit Blick auf Hofmauer von Raum X



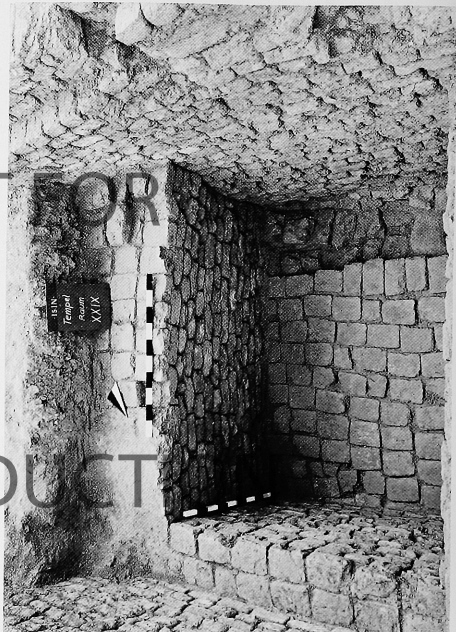
1 Blick von O in Raum XXIX und XXIV (links)



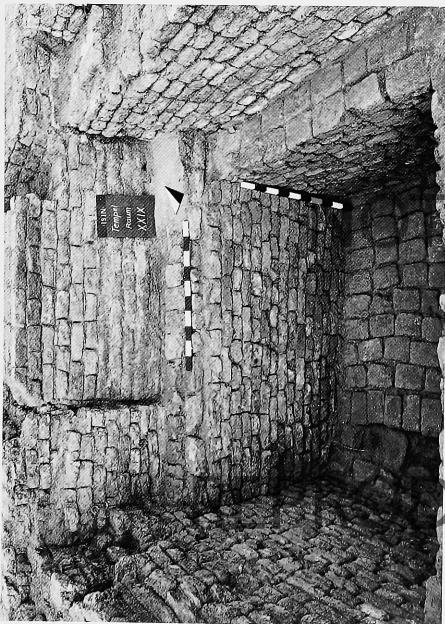
2 Blick von O in Raum XVIII (Vorzella) und XIX (Zella des Ninurta)



1b Blick in den Schacht von SW



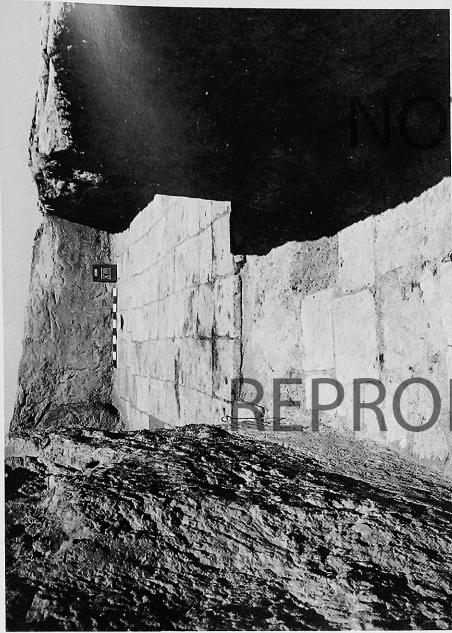
1d Blick in den Schacht von NW



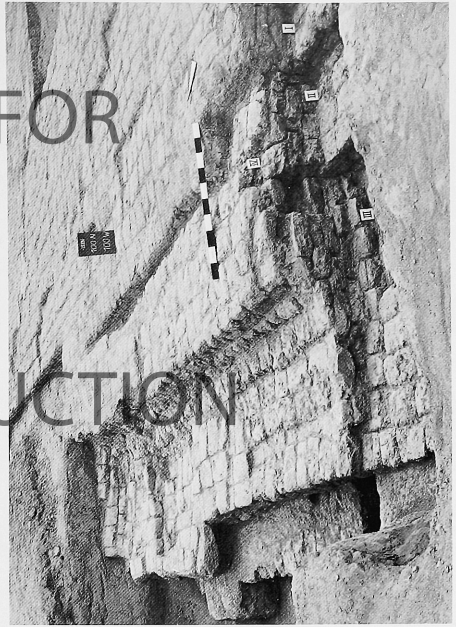
1a Raum XXIX, Schacht von SO



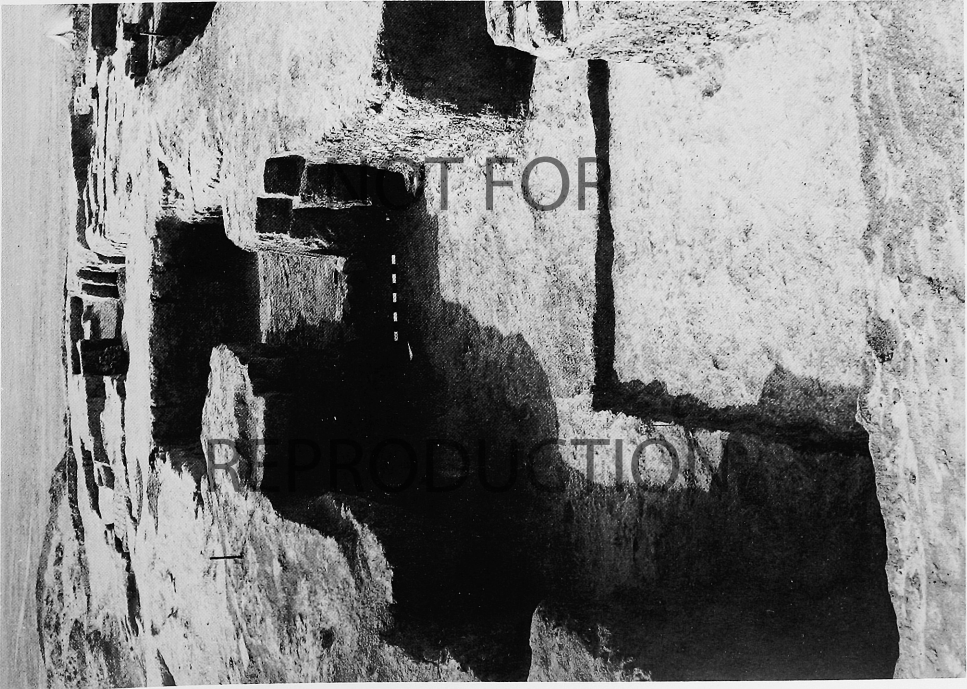
1c Blick in den Schacht von NO



2 Blick in Raum XIII des Gula-Tempels
mit der Ausbesserung durch Adad-apia-iddina



3 Nordwestliche Außenmauer des Gula-Tempels
mit „kisû“-Verstärkungsmauern



1 Raum XIX (Zella des Ninurta), teilweise abgedeckter Fußboden



1 Nordöstliche Außenmauer mit „kisû“



2 Die Ostecke des Tempels



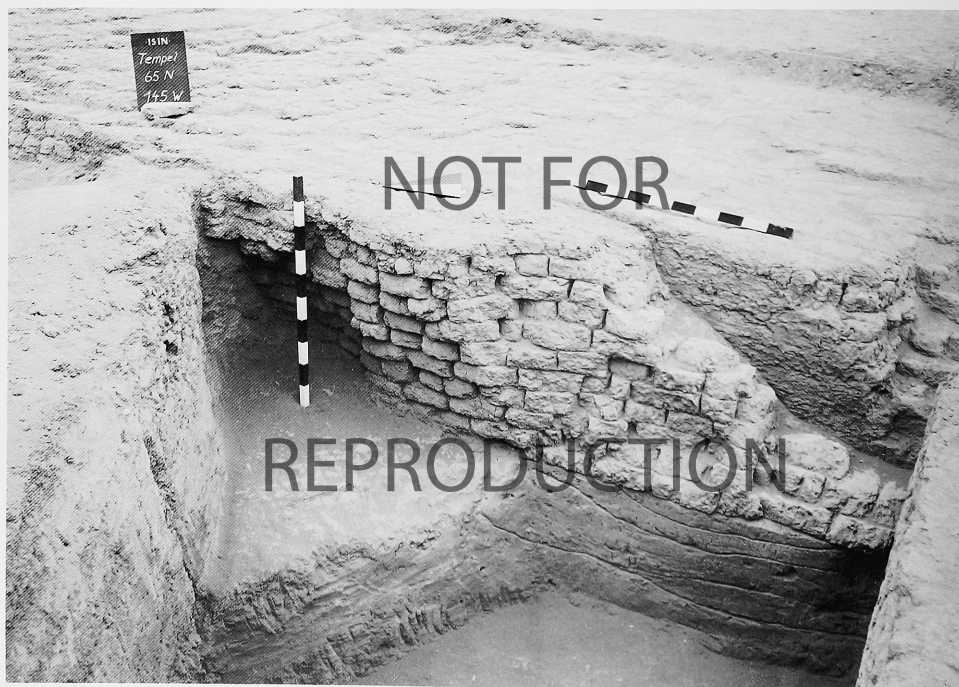
1 Die sog. Küchen im südwestlichen Bereich des Tempels



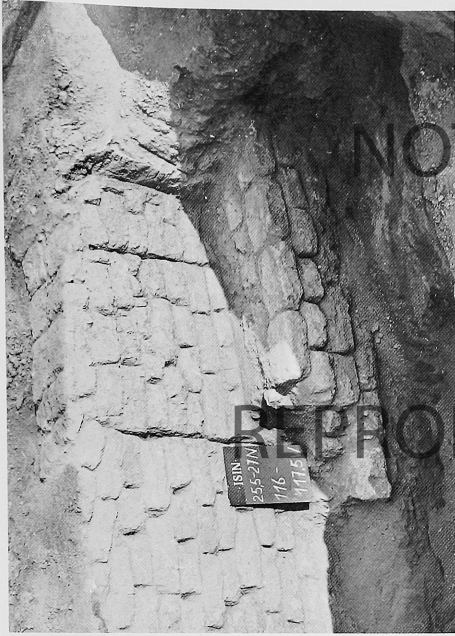
2 Sog. Temenos-Mauer im Südwesten des Tempels



1 Terrassen-Mauer mit Vertiefung für die nordwestliche Gründungskammer



2 Terrassen-Mauer von Westen mit Zerstörungsmerkmalen durch moderne Raubgräber.
Darunter frühgeschichtliche Schichten



2 Nachträglich verschlossene Temenos-Mauer im Bereich der südwestlichen Gründungskammer



4 Dieselbe Kammer geöffnet



1 Ziegeltapfelung für Ausbesserung an der Temenos-Mauer



3 Nordwestliche Gründungskammer, geschlossen



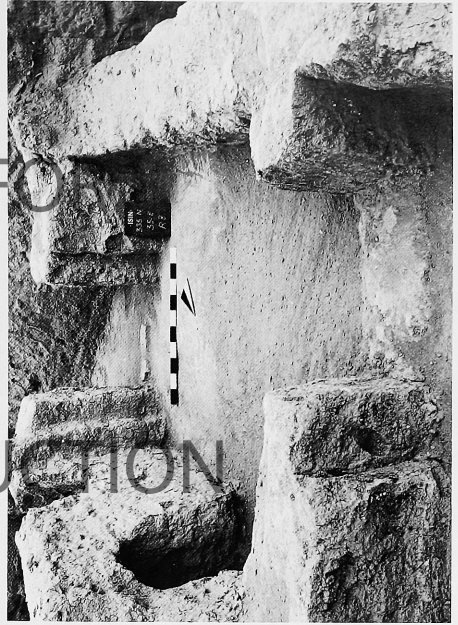
1 Grabungsfläche 340–350 N 10–50 E, Blick nach Osten



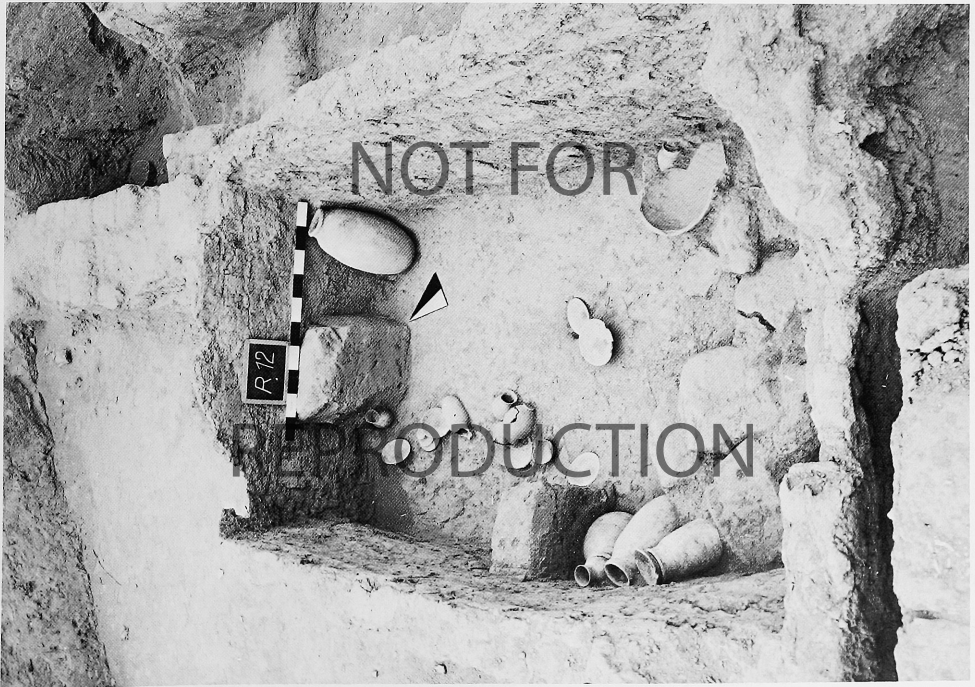
2 Grabungsfläche 330–340 N 20–30 E, Blick nach Süden



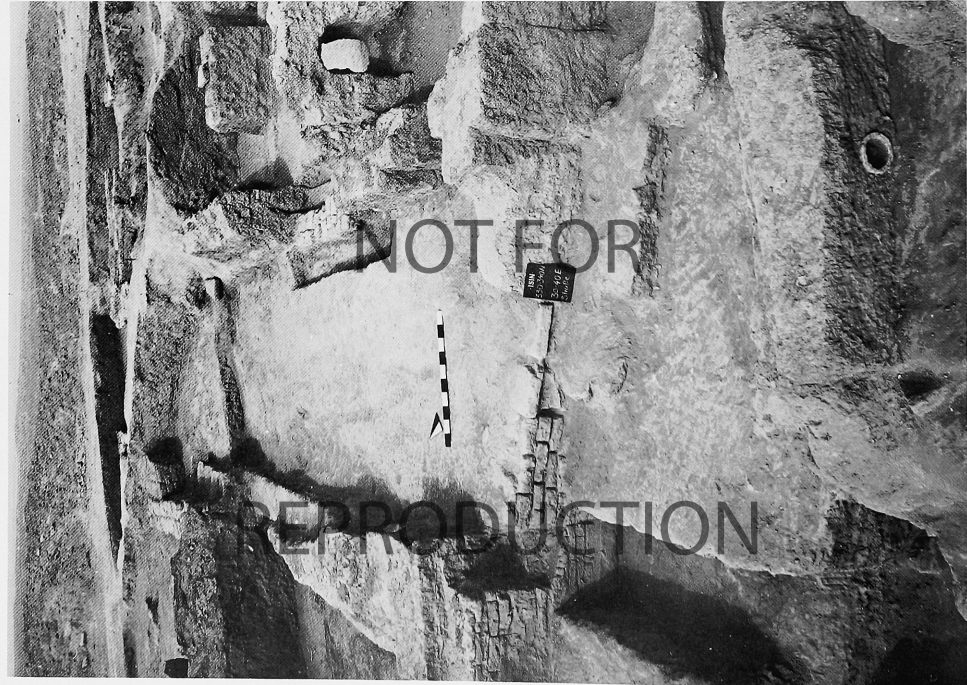
2 Grabungsfläche 330-340 N 40-50 E, Blick nach Westen



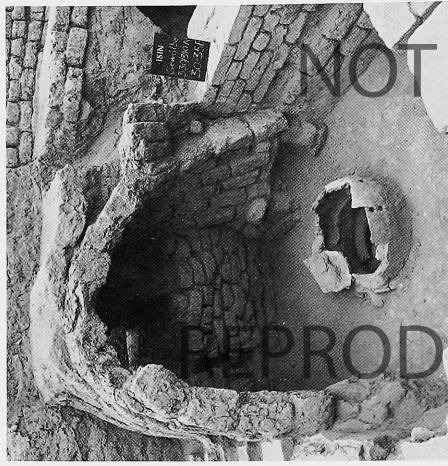
3 Raum 335 N 35 E 8, Blick von der NO-Strasse nach Südosten



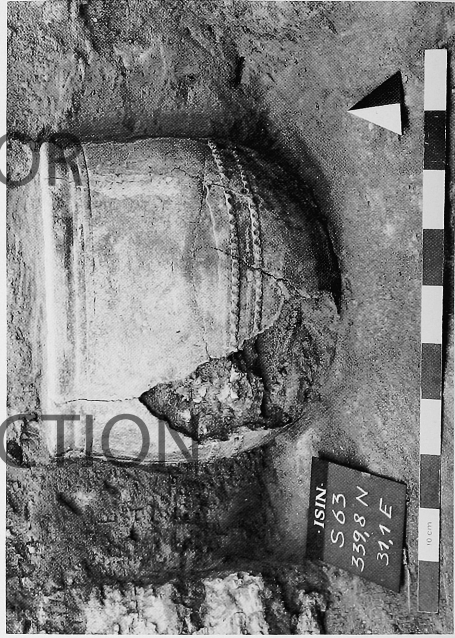
1 Raum 335 N 35 E 12, Blick nach Nordosten



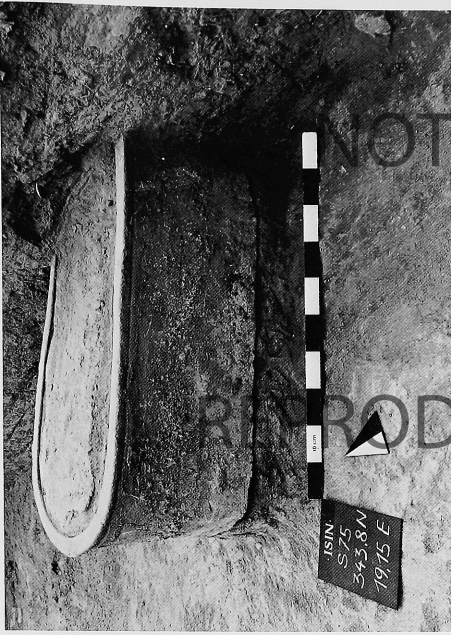
1 NO-Straße (Raum 335 N 35 E 4). Blick von der NW-Straße nach Nordosten



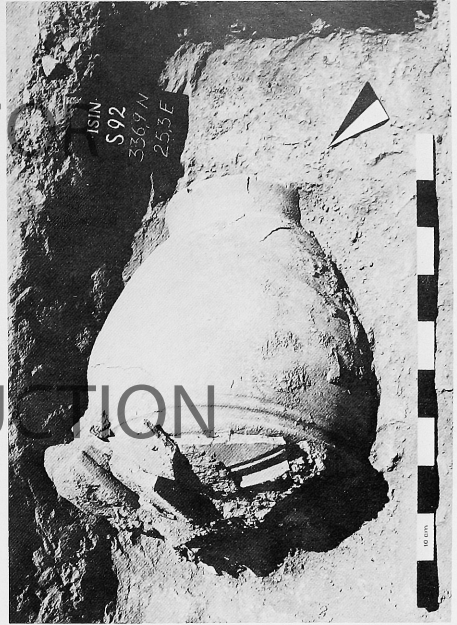
2 Raum 335 N 45 E 19. Blick nach Nordwesten auf das Ringschichtengewölbe und den Mauerdurchbruch nach Raum 335 N 45 E 15



3 Grab 63



2 Grab 75



4 Grab 91 (Die Nummer 92 wurde in 91 umgeändert)



1 Grab 67



3 Grab 80



3 Nordabschnitt III, Raum 6, Sickerschacht



1 Hundgrab in der Grabungsfläche 340-350 N 10-20 E



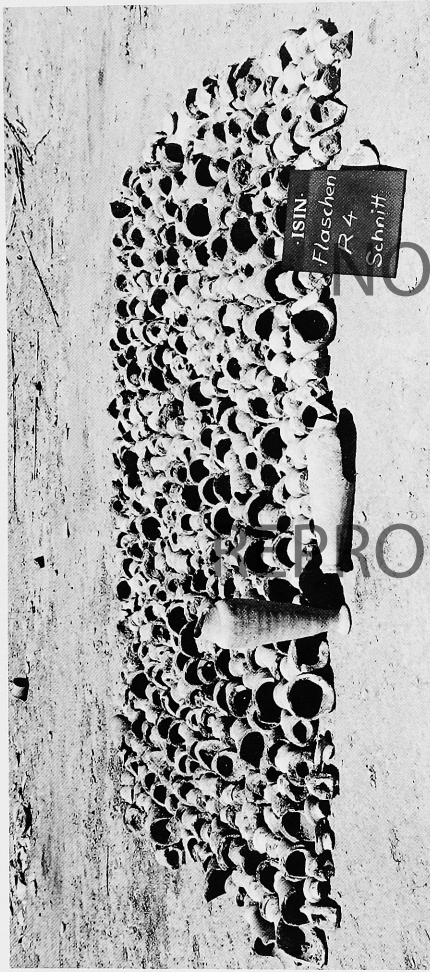
2 Nordabschnitt II Süd, Raum 8, Blick von Nordosten auf die SW-Mauer mit Trennfuge



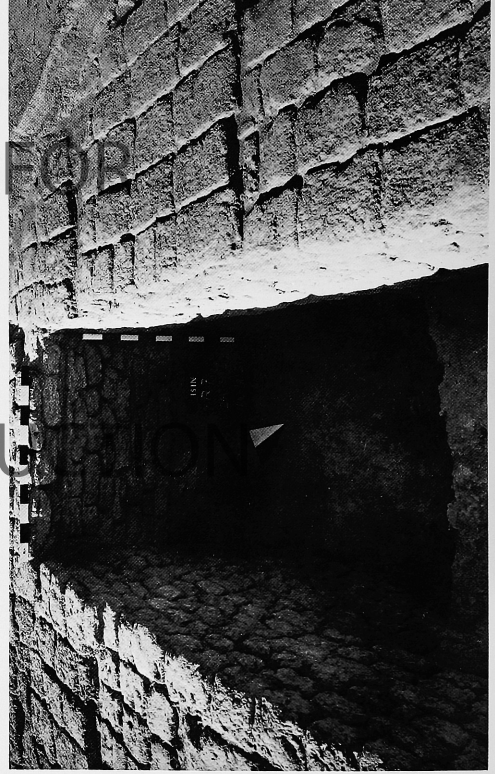
1 Nordabschnitt III, Blick auf Raum 11 (im Vordergrund) 12 und 6



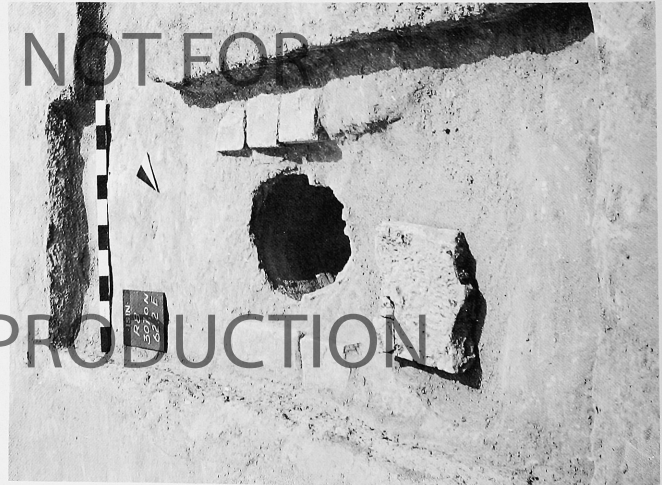
2 Nordabschnitt III, Blick auf Raum 14. u. 6 sowie Hof 4 im Hintergrund



2 Nordabschnitt III, Gefäße aus dem Schnitt unter Raum 7



3 Südostabschnitt, Raum 7 von Nordost



1 Nordabschnitt III, Blick in Raum 8 mit Abort

NOT FOR REPRODUCTION



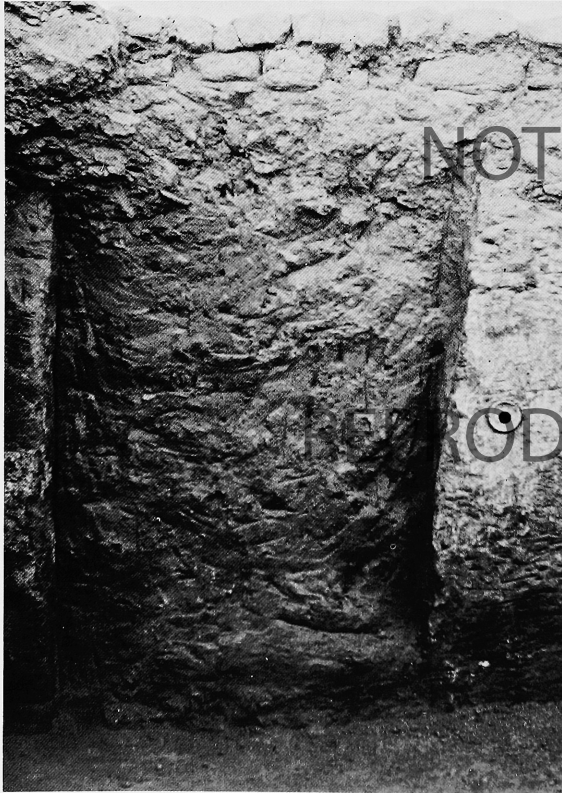
Südostabschnitt, Blick nach Norden



2 Südostabschnitt, Blick auf Hof 1 (rechts) und Hof / Raum 4 (links) mit Störungen in der vorderen Mauer



1 Südostabschnitt, Raum 4 mit unterer, geputzter Mauer und Tür im Hintergrund



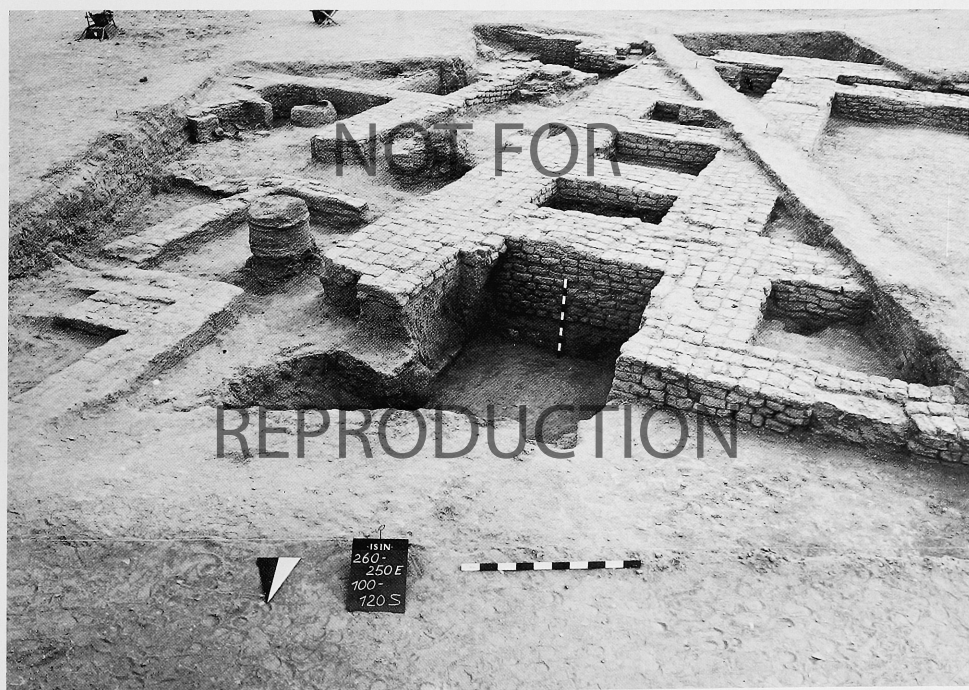
2 Südostabschnitt, Hof 1, Verriegelung der Tür im unteren Bauabschnitt



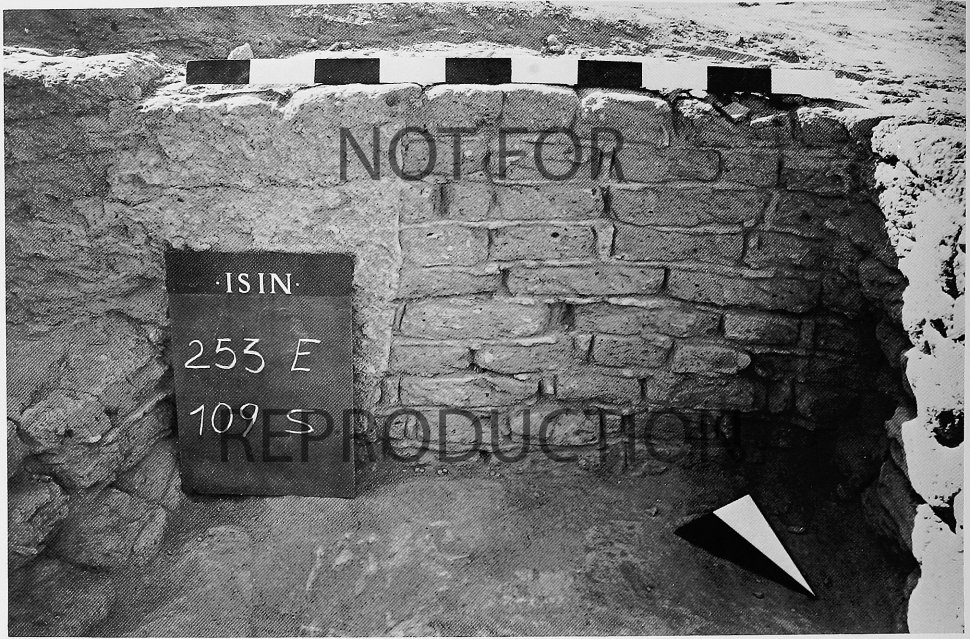
3 Nahaufnahme der Verriegelung



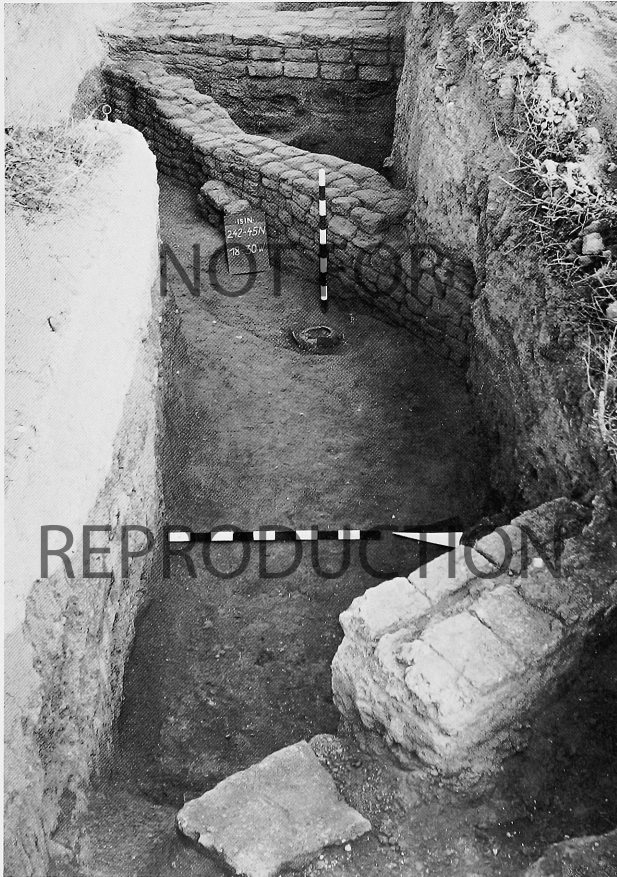
1 Südostabschnitt, Blick auf den südöstlichen Abschnitt von Norden, links Raum 9 u. 8



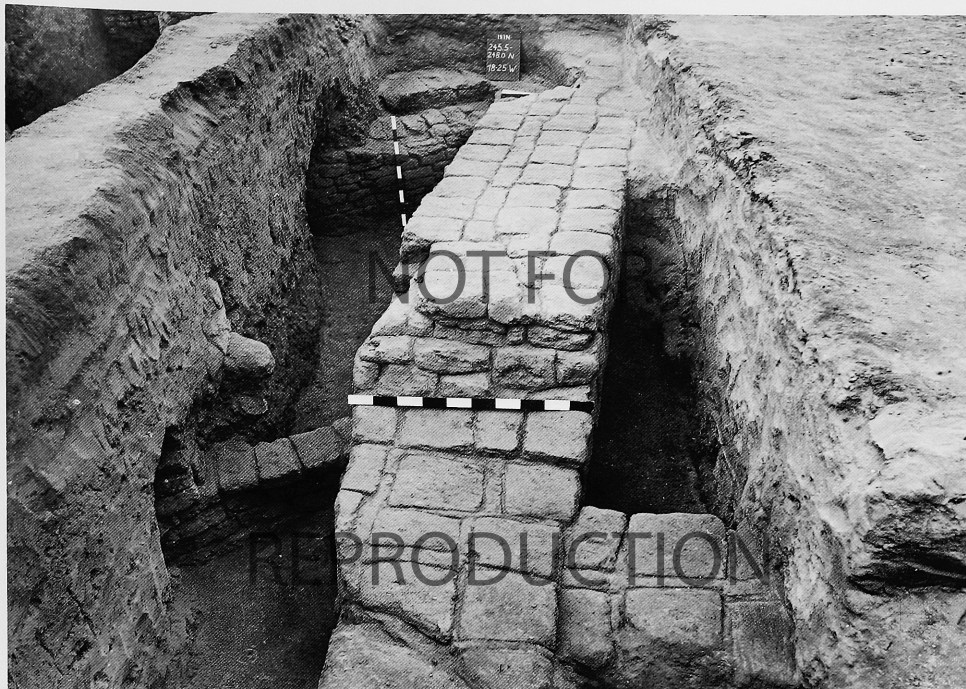
2 Fortsetzung von Abb. 1 nach Südost, im Vordergrund Raum 20



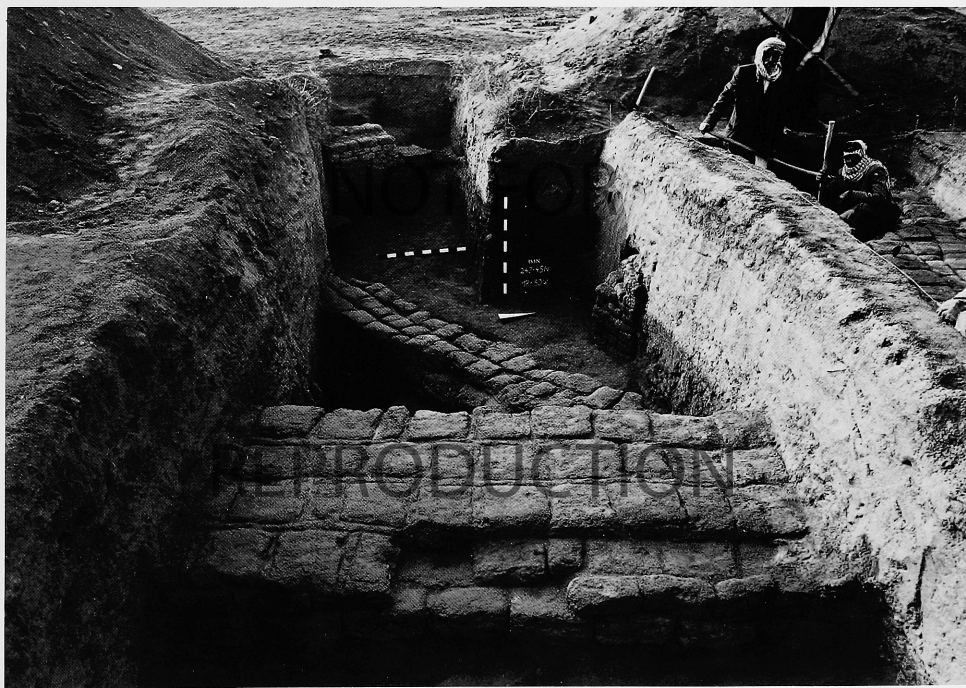
1 Südostabschnitt, älterer Mauerverband im südöstl. Abschnitt



2 Westabschnitt, Blick von Westen



1 Westabschnitt, obere Mauer



2 Westabschnitt, Blick von Osten



1 Westabschnitt, obere Mauer und ältere Pflasterung



2 Westabschnitt, Pfeil bezeichnet gestempelten Ziegel des Enlil-bàni



IB 1260 / 1:2

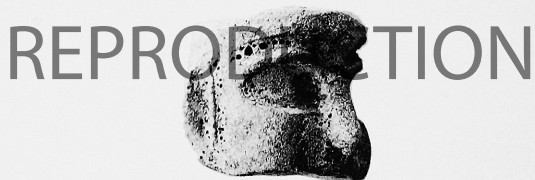


IB 1040 / 1:1

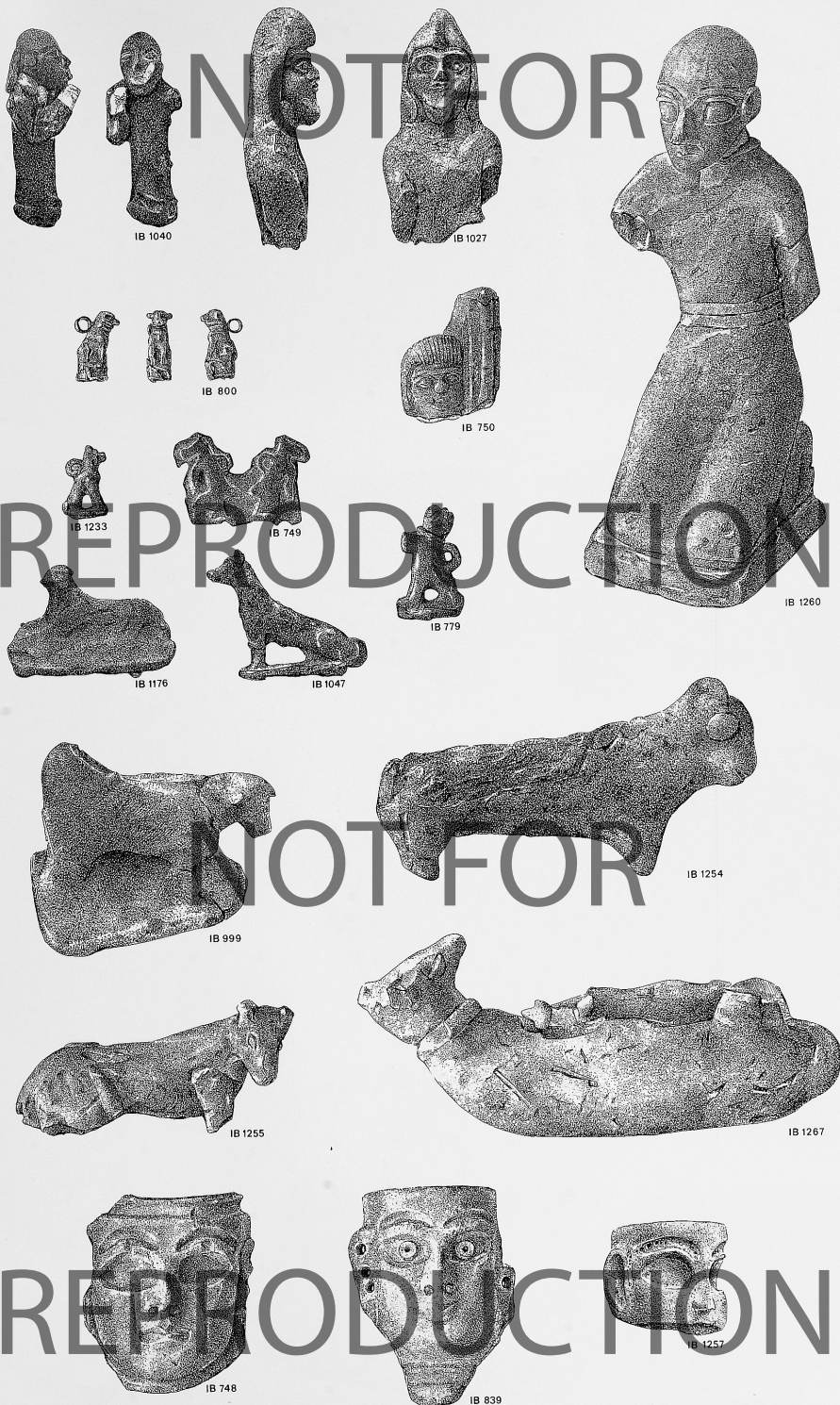
IB 800 / 2:1



IB 1068 / 1:2



IB 1257 / 1:1



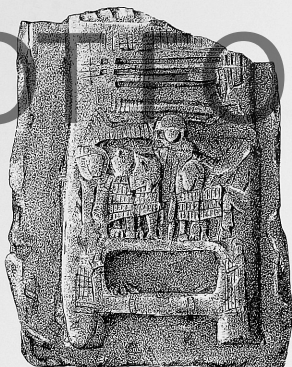
Figuren aus unterschiedlichem Material (Zeichnungen) 1:1,5



Terrakotta-Figur u. Reliefs, Stelen-Statuen-Fragment IB 1005, Schmuck, Geräte aus unterschiedlichem Material (Zeichnungen) 1:1,5



IB 1205



IB 1184



IB 1190



IB 1236



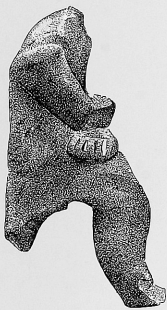
IB 1240



IB 1207



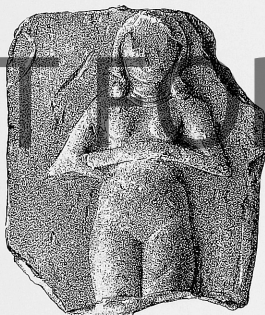
IB 1242



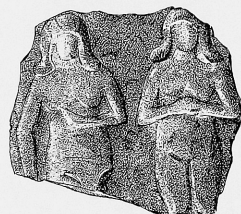
IB 1187



IB 1201



IB 1251



IB 1235



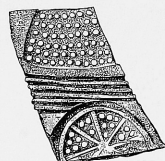
IB 1204



IB 1238



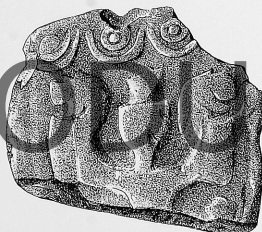
IB 1237



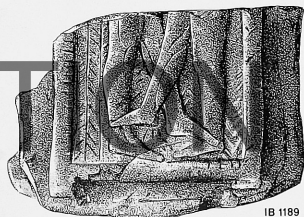
IB 1183



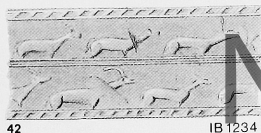
IB 1246



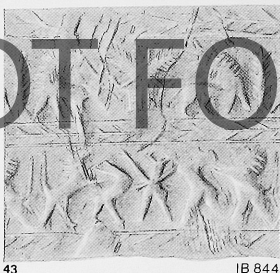
IB 1243



IB 1189



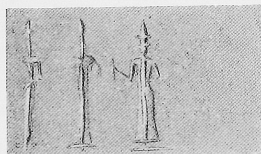
42 IB 1234



43 IB 844



44 IB 998



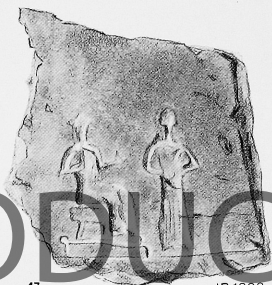
45 IB 846



IB 921



46 IB 1195



47 IB 1203



IB 1197 b



IB 1197 a



48 IB 757



49 IB 1033



50 IB 961

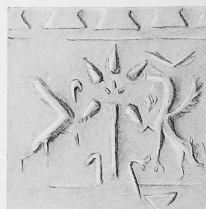
NOT FOR REPRODUCTION



51 IB 962



52 IB 997



53 IB 717



54 IB 720 c



55 IB 720 d



56 IB 720 e



57 IB 720 f



58 IB 995



59 IB 1036

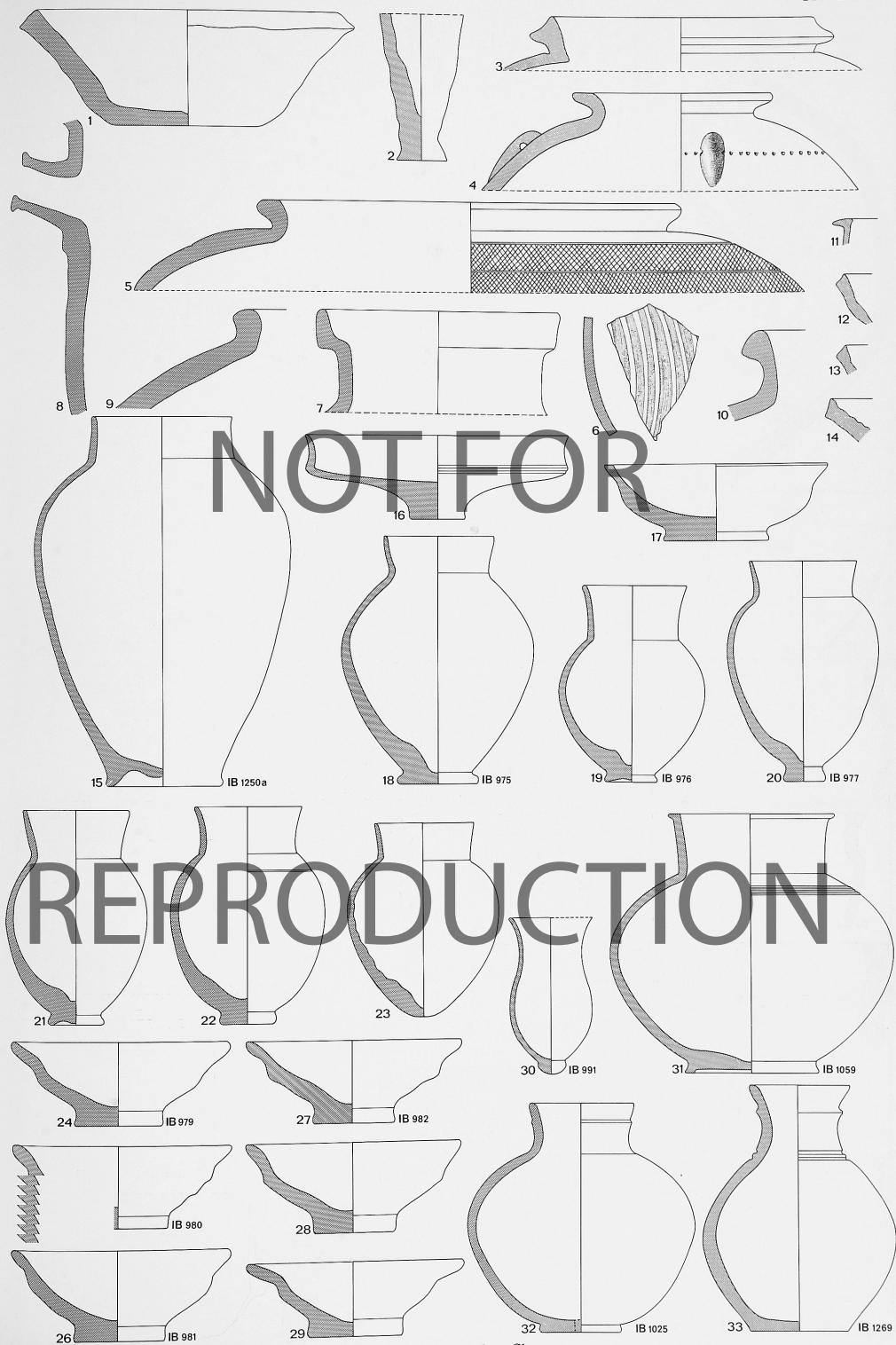
REPRODUCTION

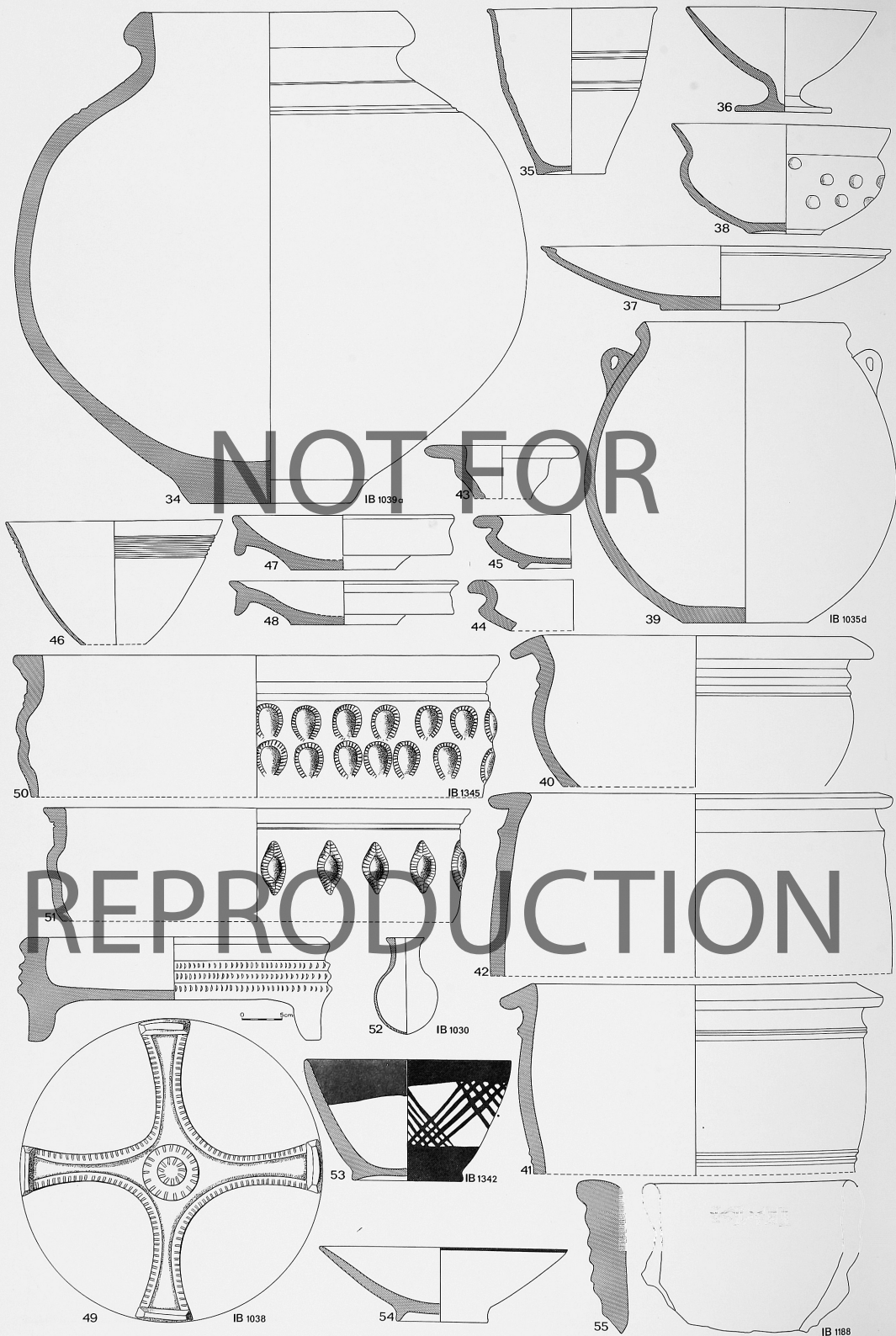


60

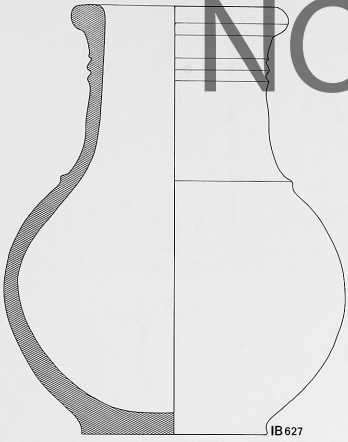


IB 741

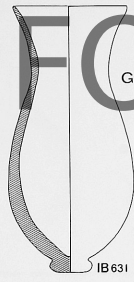




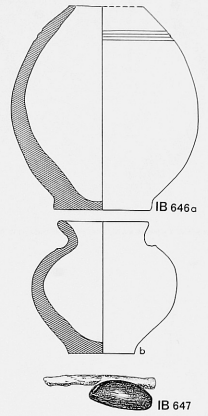
GRAB 38



GRAB 39



GRAB 40

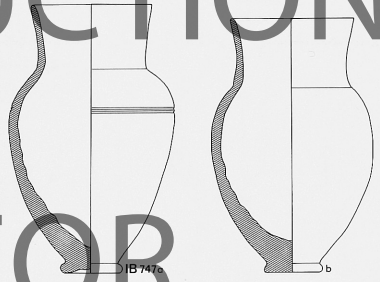
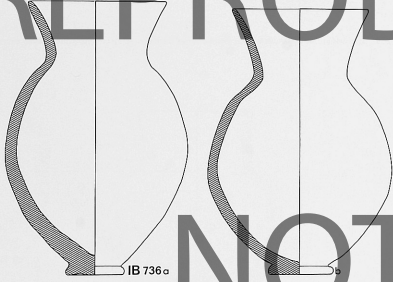


GRAB 44

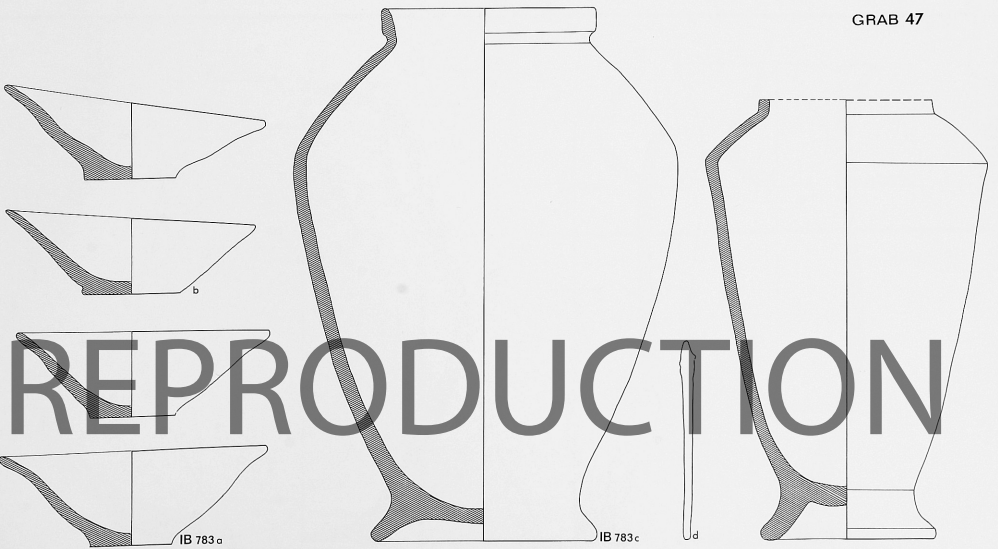


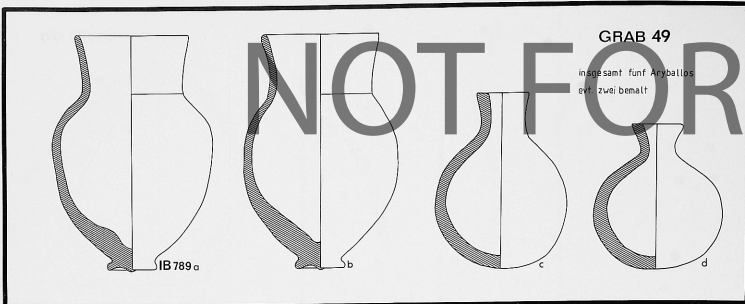
GRAB 43a

GRAB 45

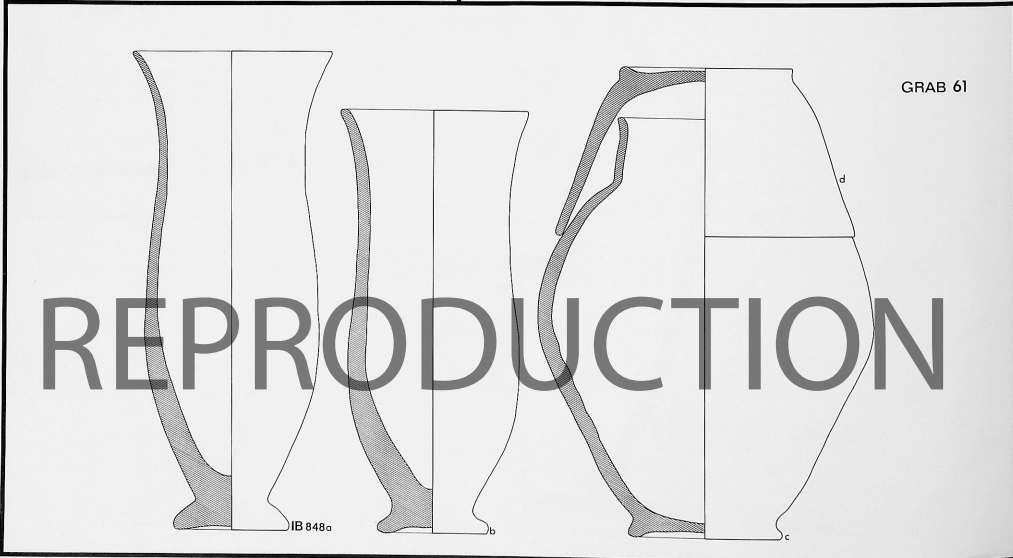
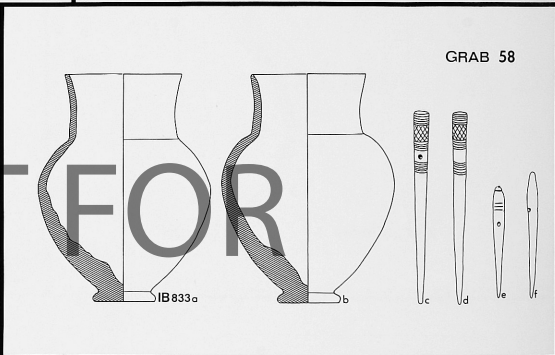
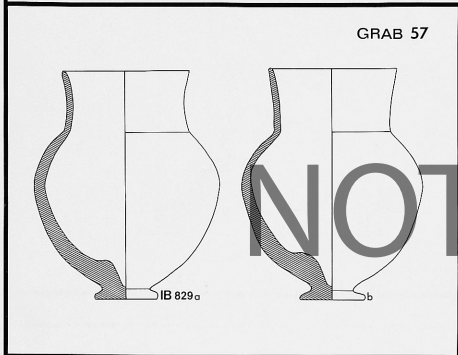
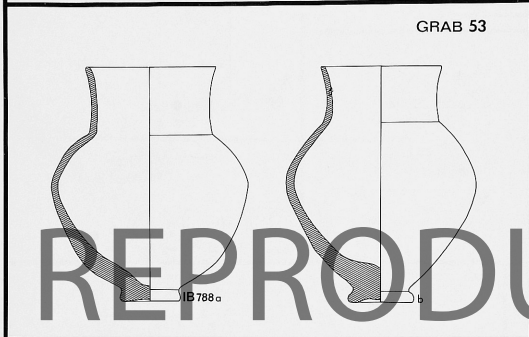


GRAB 47

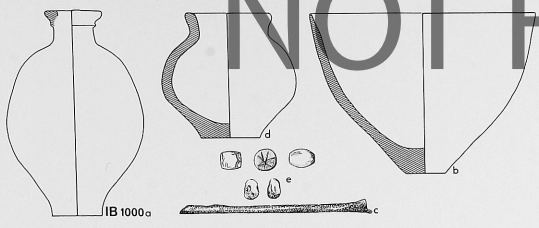




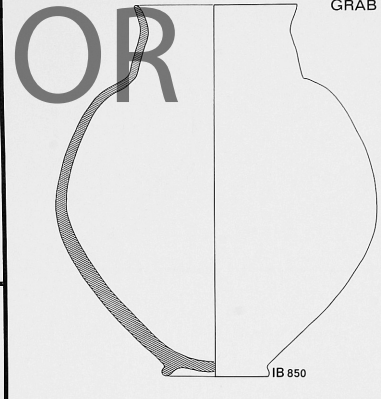
- GRAB 56**
- 34 STEINPERLEN
 - 33 PERLEN aus Muschel, Knochen und Fritte
 - 2 KETTEN
 - ARMRING
 - NASENRING



GRAB 63



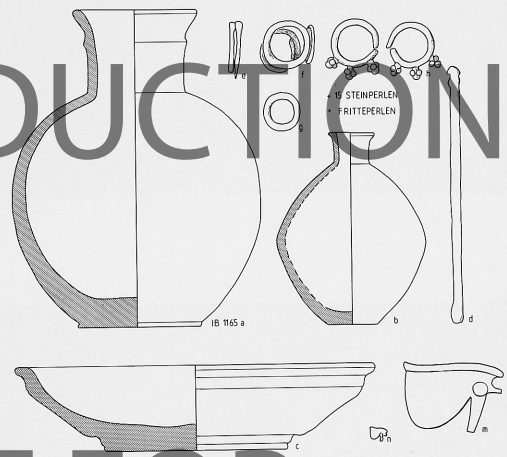
GRAB 62



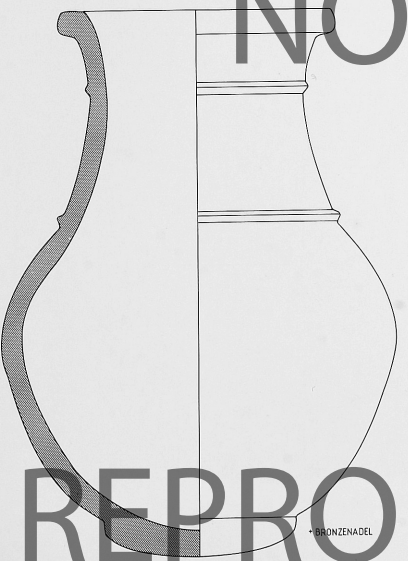
GRAB 66



GRAB 75



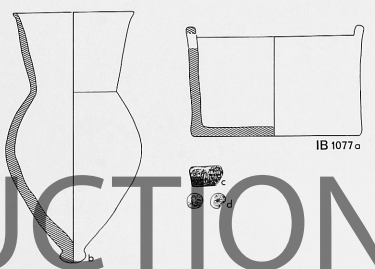
GRAB 70



GRAB 87



GRAB 91



BRONZENADEL



2 Grab 56, neubabylonisch, Doppelpottergrab, Frau



1 Grab 47, akkadisch, Erdgrab, Mann in Hockerstellung



1 Grab 62, altbabylonisch, Topfgrub, Frau



2 Grab 61, altbabylonisch, Ziegelgrab, ca. 6-jähriges Kind



1 Grab 49, neubabylonisch, Doppeltopfgrab, Mann



2 Grab 54, neubabylonisch, liegende Flasche, ca. 2-3-jähriges Kind



1 Grab 96, später als Isin II-Zeit, Erdgrab, Mann



2 Grab 100, später als Isin II-Zeit, Erdgrab, Mann mit Schädelreparationen



1 Grab 102, islamisch, Erdgrab, Mann



2 Grab 66, später als neubabylonisch, stehender Pithos, Mann



1

GRAB 102



FOR
DUCTION

GRAB 100



2

GRAB 102

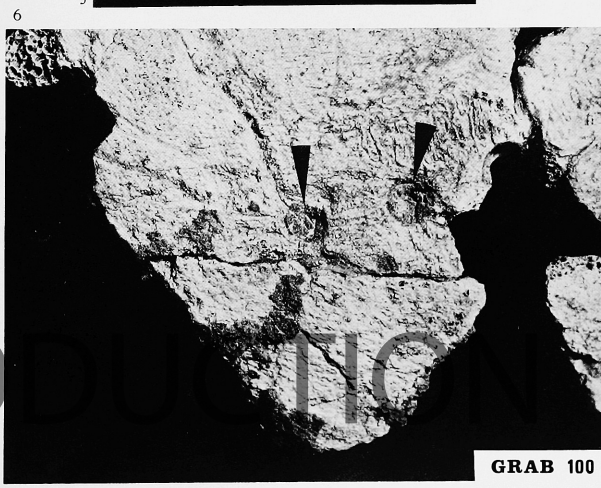


GRAB 100



3

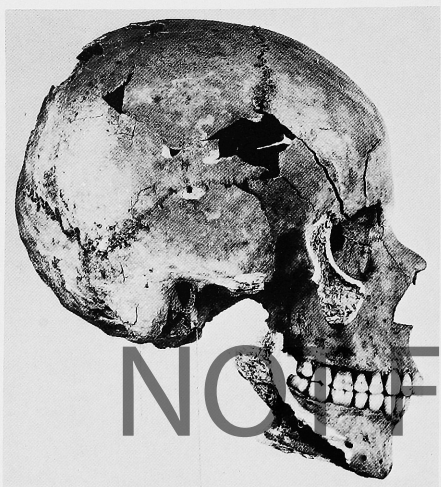
GRAB 96



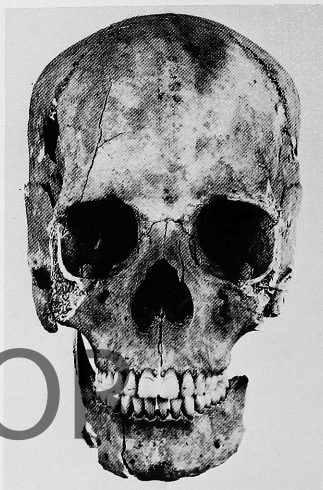
6

GRAB 100

Auffällige Befunde am Skelettmaterial (Erläuterungen S. 112 ff.)

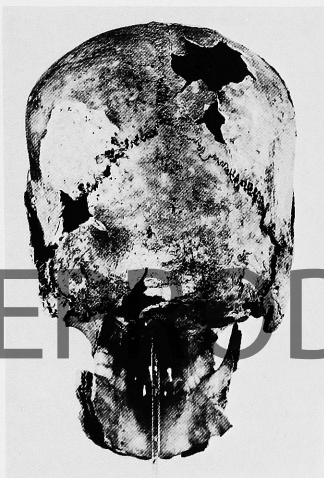


1

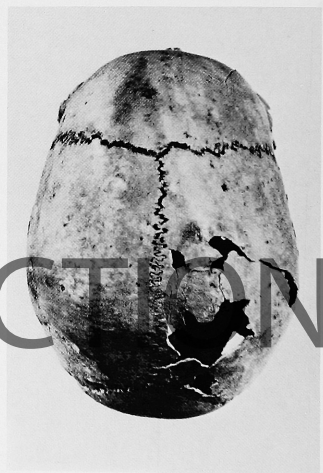


2

GRAB
103

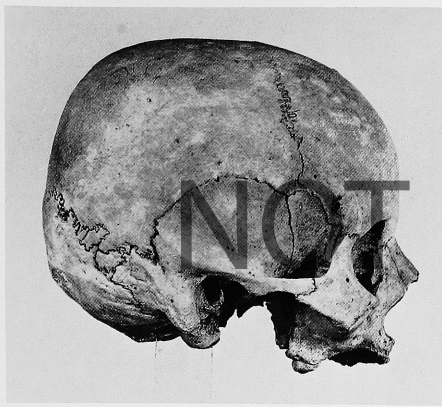


3

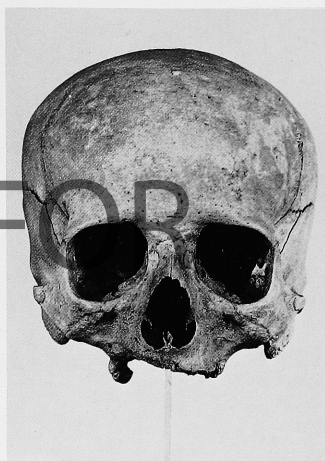


4

Schädel der jungen Frau aus Grab 103, islamisch

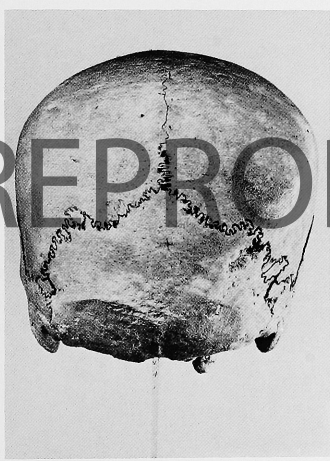


1

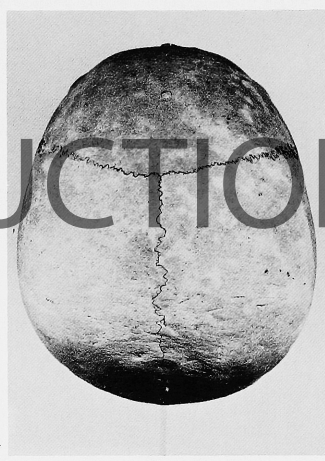


2

GRAB
104

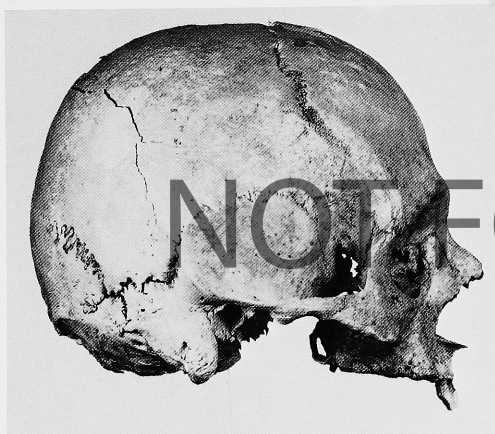


3

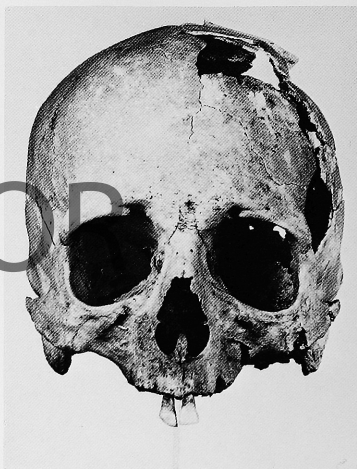


4

Schädel der Frau aus Grab 104, islamisch

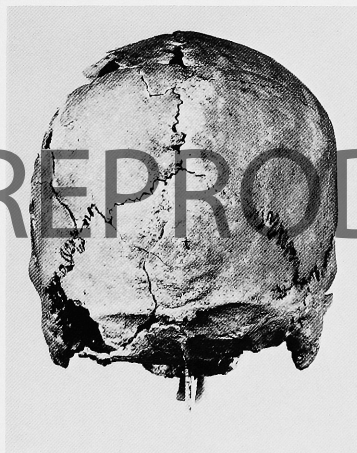


1



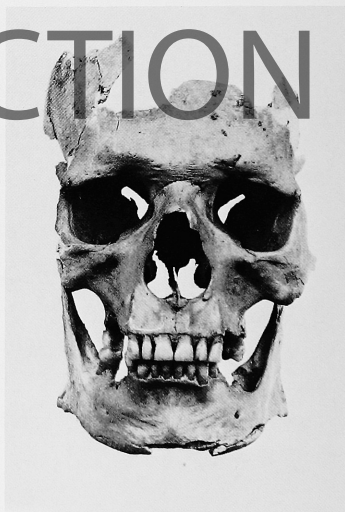
2

GRAB
102



3

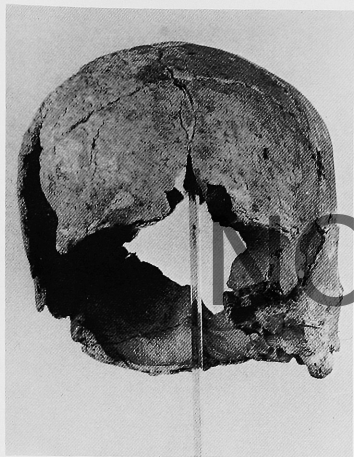
1-3 Schädel des Mannes aus Grab 102,
islamisch



4

GRAB
105

4 Schädelrest des Mannes
aus Grab 105, islamisch

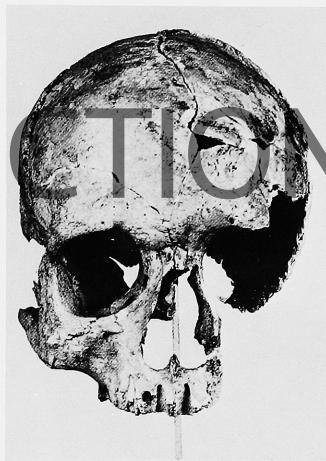
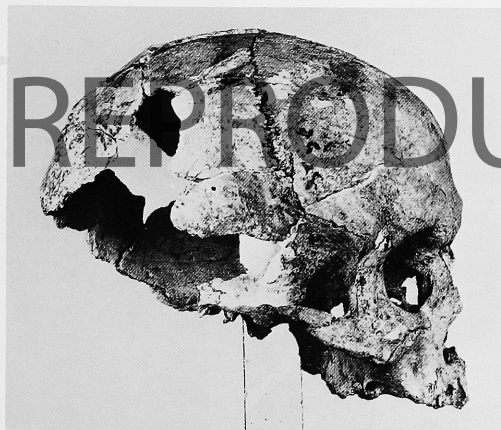


GRAB
49

2

1

1-2 Schädelrest des Mannes aus Grab 49, neubabylonisch

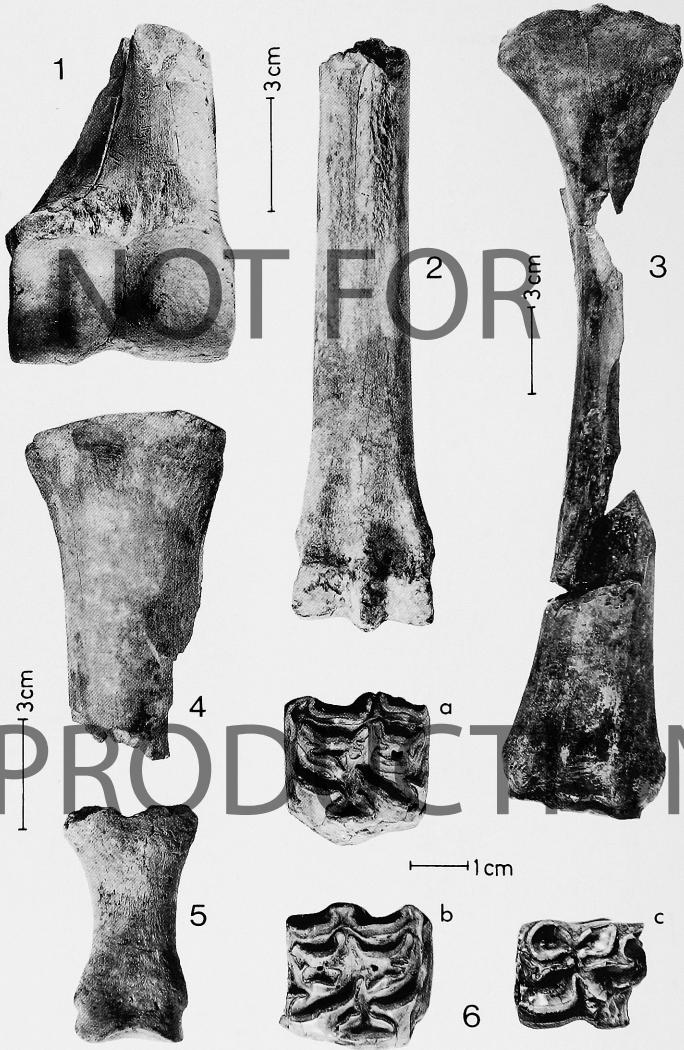


GRAB
96

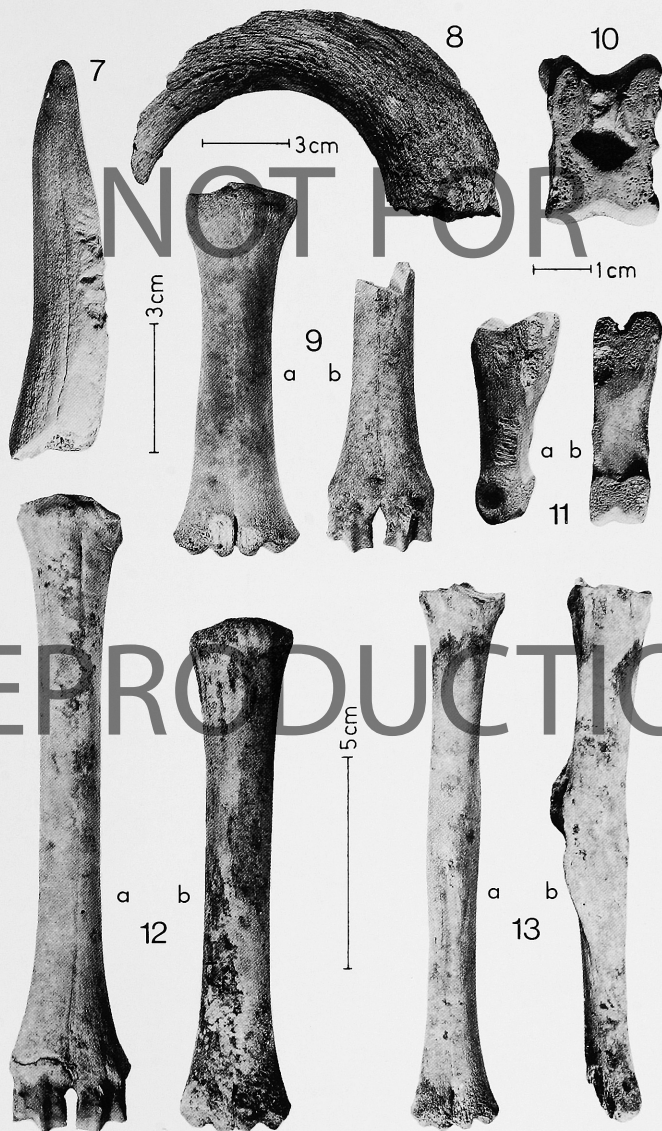
4

3

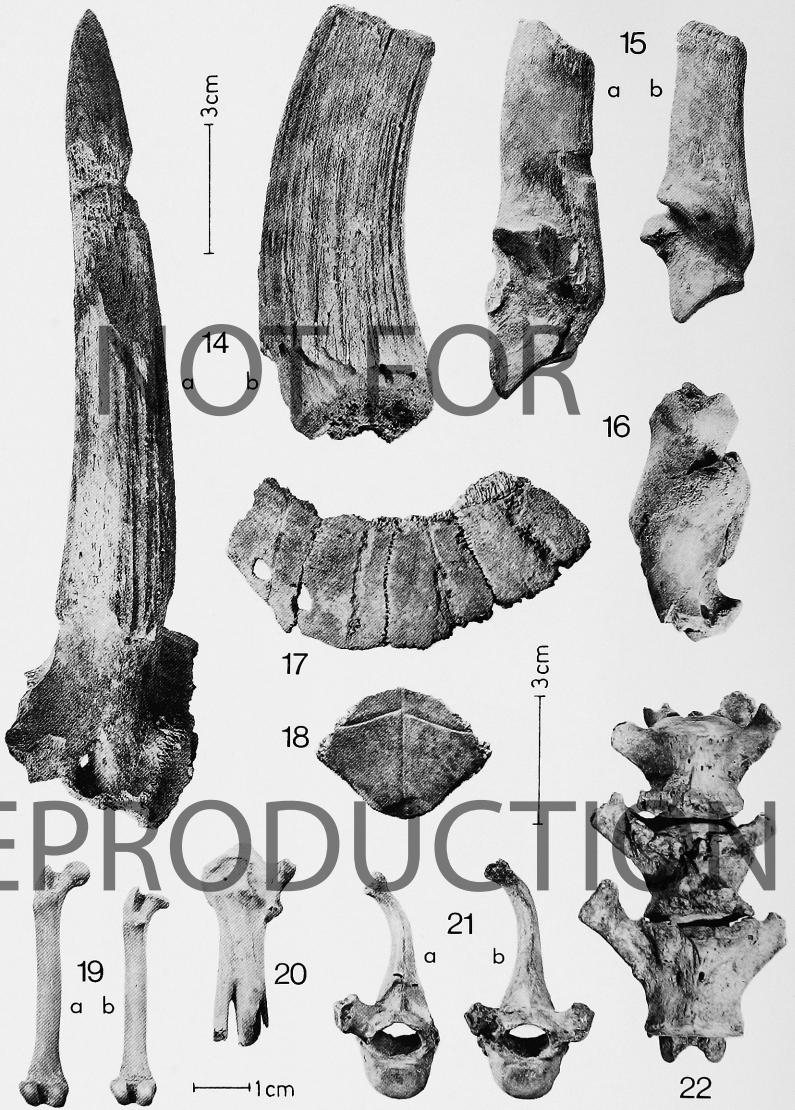
3-4 Schädelrest des Mannes aus Grab 96, später als Isin II-Zeit



Tierknochen (Erläuterung S. 155)



Tierknochen (Erläuterung S. 155)



Tierknochen (Erläuterung S. 155)



1 Entwässerungskanal des Hillāh-Diwanīyāh-Projektes: Main Drain IV am Übergang bei km 37,22. Blickrichtung nach Südost. Kanaltiefe bis zum Grundwasser: 5,50 m. Im unteren Drittel der Wände weiße Salzausblühung. Im oberen Drittel Grenze zwischen kapillar durchfeuchtetem (dunkel) und völlig ausgetrocknetem Boden (hell). Foto: 18. 10. 78.



2 Halbwüste nordwestlich Tell Išān Bahrīyāt. Im Hintergrund der Tell. Foto: 20. 10. 78.

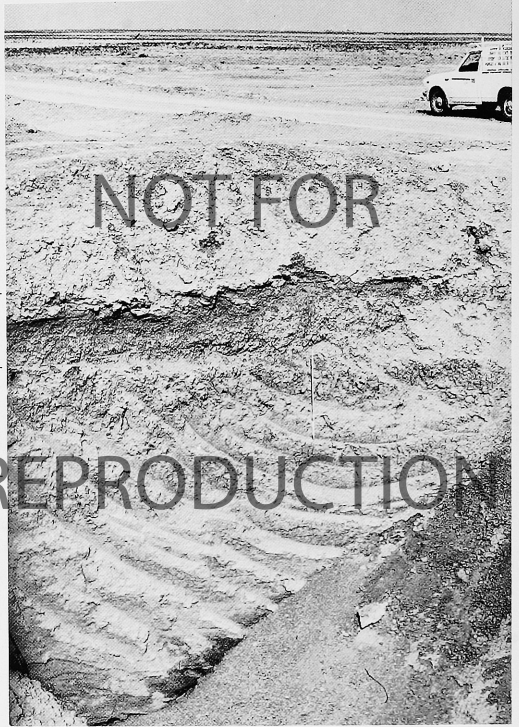
Aushub
Oberfläche

Oberer Lehm

Grauer Gley

Rotbänder-Schicht

Rinnenlehm,
sandgebändert



1

Aushub

Oberfläche

Işan-Gley

Obergrenze der
Durchfeuchtung

Salzausblühung {
 Ob. Isin-Lehm
 Isin-Gley

Wasser



2

Erläuterung S. 173 ff.





PLÄNE

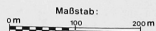
ISIN

TOPOGRAPHISCHE AUFNAHME

1973

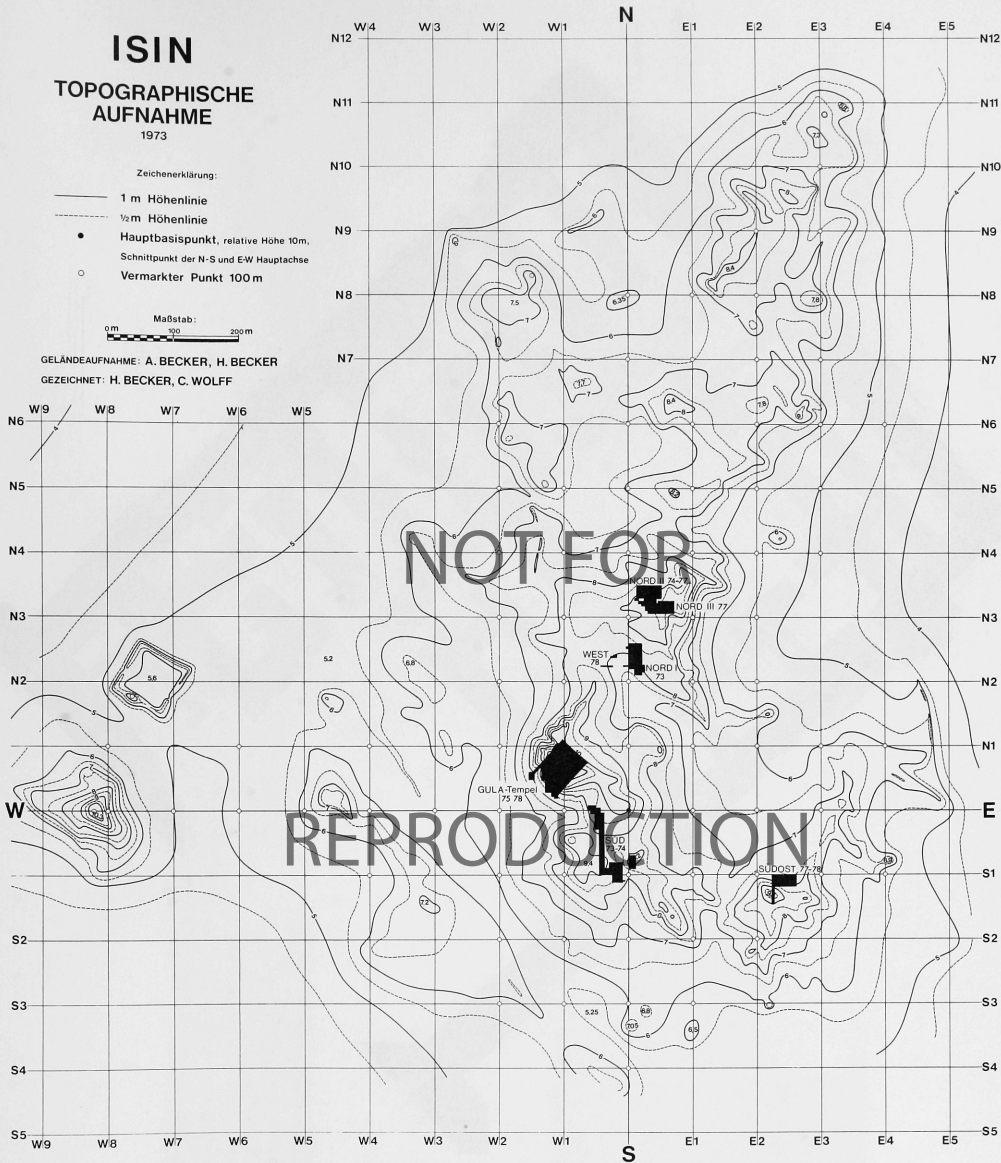
Zeichenerklärung:

-  1 m Höhenlinie
-  1/2 m Höhenlinie
-  Hauptbasispunkt, relative Höhe 10m,
Schnittpunkt der N-S und EW Hauptachse
-  Vermarkter Punkt 100 m



GELANDEAUFNAHME: A. BECKER, H. BECKER

GEZEICHNET: H. BECKER, C. WOLFF



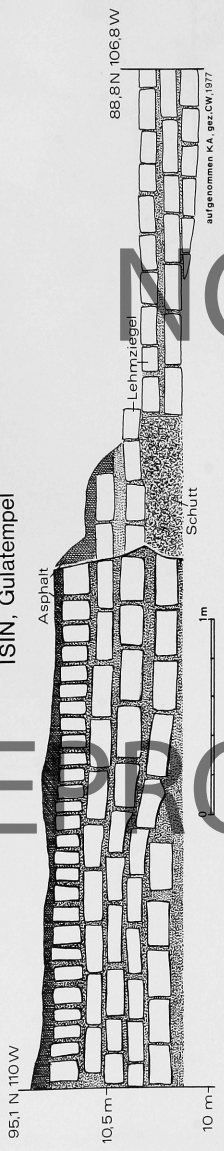


ISIN
GUATEMALA
Architectural Floor Plan

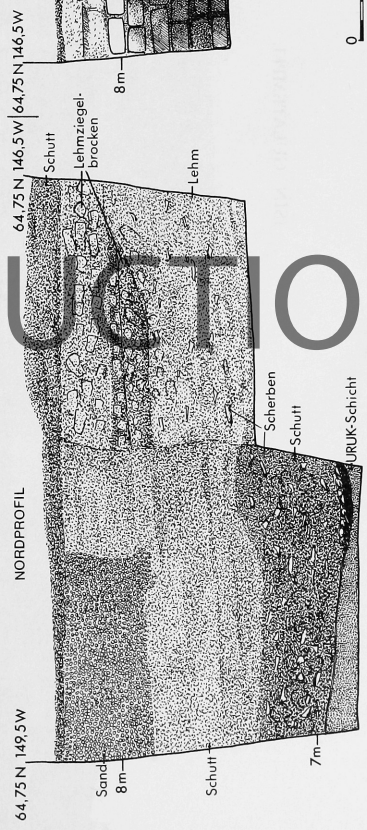
Scale: 1:500
0 5 10
Architect: [illegible]
© [illegible]

NOT FOR REPRODUCTION

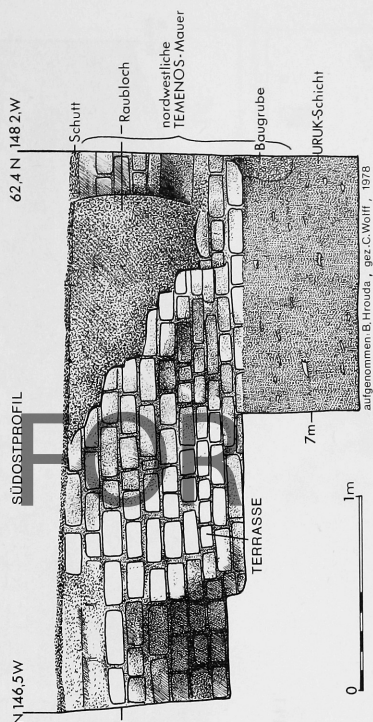
ISIN, Gulatempel



ISIN, Gulatempel



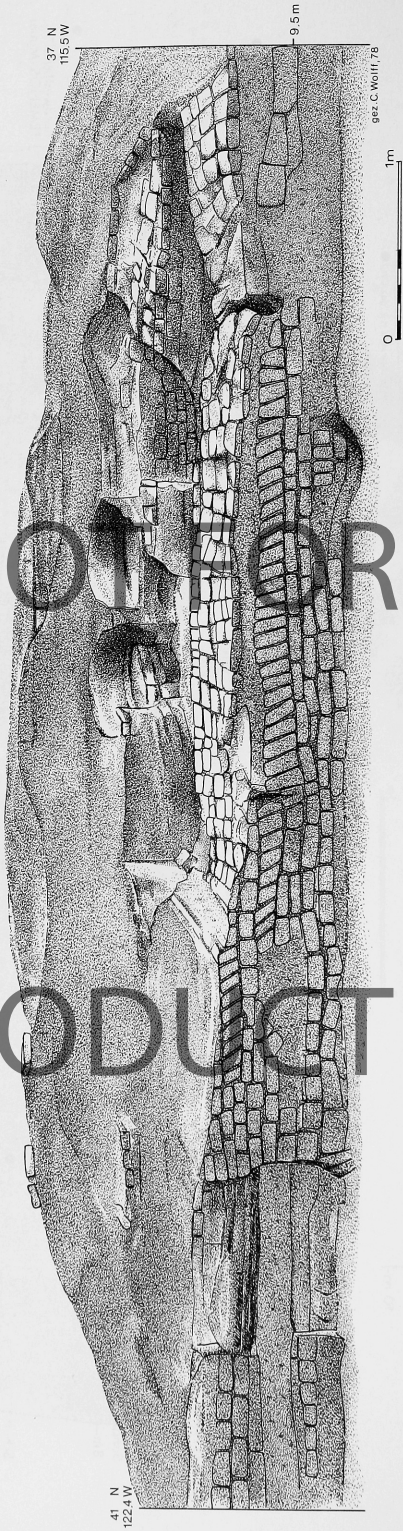
SÜDOSTPROFIL



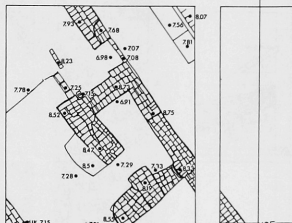
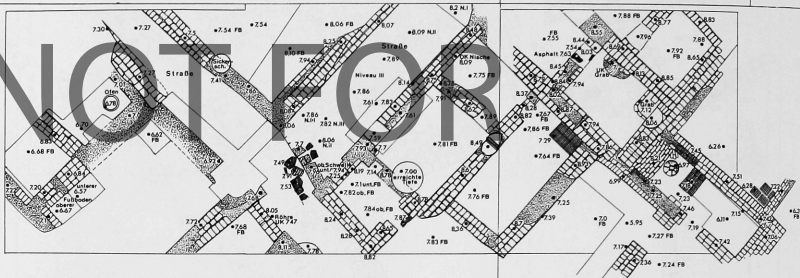
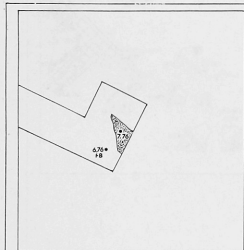
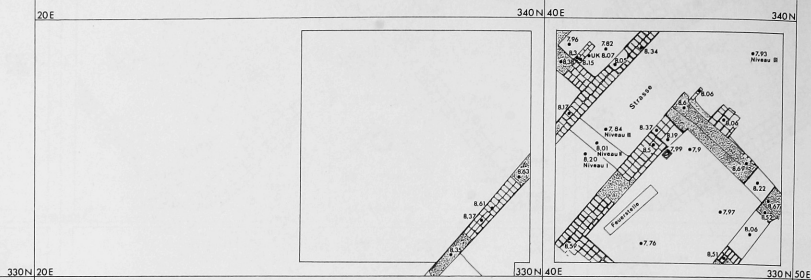
REPRODUCTION

NOT FOR

ISIN GULATEMPEL

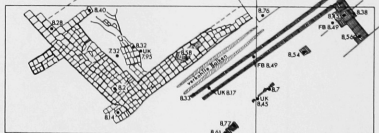
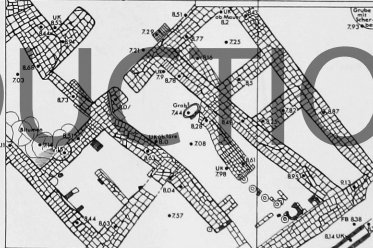
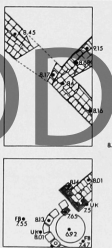


REPRODUCTION



320 N 20E

REPRODUCTION



ISIN- Nordabschnitt II
1974-77

aufgenommen: B.Hrouda, J.Meuszynski,
1974 N. Al-Rawie
Herbst 1974 : M. Hoh
1975/76, 77 : K.Karstens
gezeichnet : C. Wolff

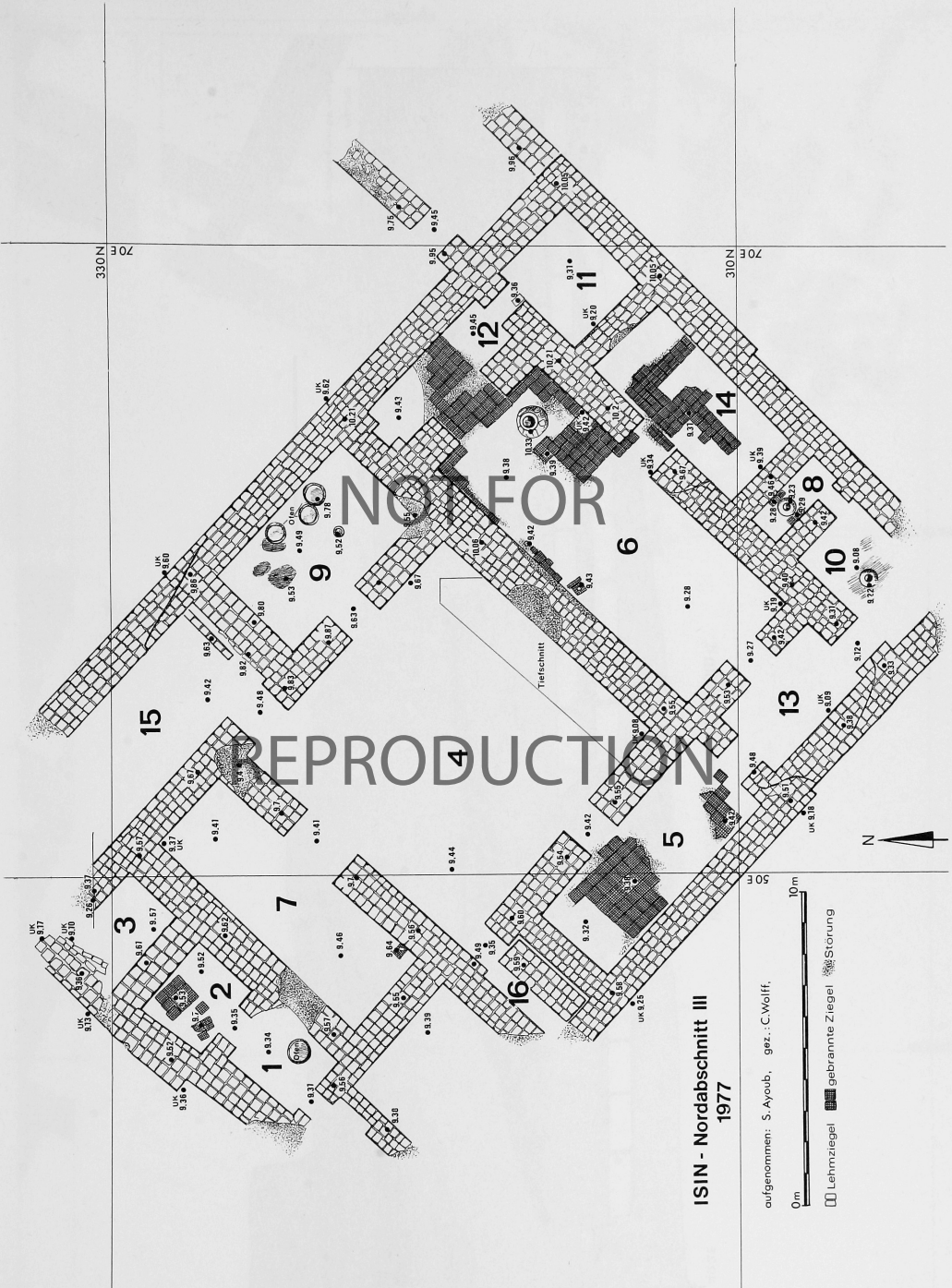


□ Lehmziegel
■ gebrannte Ziegel
FB - Fußboden K-Niveau

0m 10m

300 N 20E

300 N 40E



**ISIN - Nordabschnitt III
1977**

aufgenommen: S. Ayoub, gez.: C. Wolff.

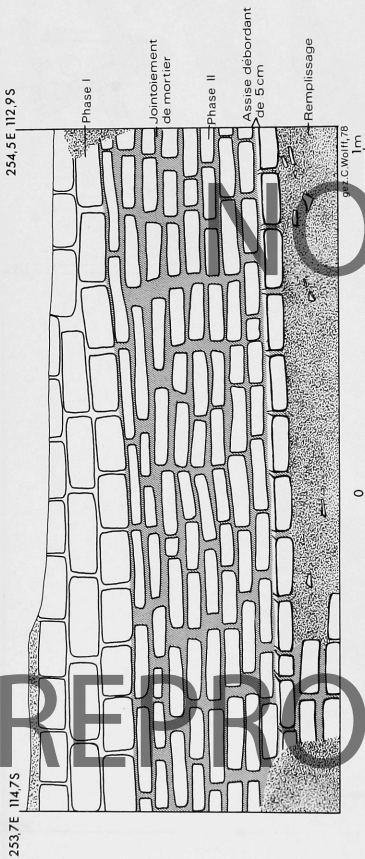
0m 10m

▨ gebrannte Ziegel
 [] Lehmziegel

Störung

NOT FOR REPRODUCTION

ISIN, Südostabschnitt



ISIN, Südostabschnitt

