

**DEMİRCİHÜYÜK**  
**EINE FRÜHBRONZEZEITLICHE FESTUNG AN DER PHRYGISCHE —**  
**BITHYNISCHE GRENZE KAMPAGNE 1977**

**Manfred KORFMANN**

Die dritte Grabungskampagne<sup>1</sup>, begann am 1. Juli und endete am 10. Oktober 1977, wobei die eigentliche Ausgrabung vom 5. Juli bis 30. September dauerte, was wiederum 72 reine Arbeitstage bedeutete. Die Finanzierung erfolgte dieses Mal aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft, wofür wir ausserordentlich dankbar sind. Die Abteilung Istanbul des Deutschen Archäologischen Institutes förderte wie auch in den Vorjahren das Projekt, u.a. mit der Bereitstellung von Messgeräten, Kameras, einem Phototurm und einem Fahrzeug, was ebenfalls dankend erwähnt sei.

Für die freundliche Unterstützung unserer Grabung schulden wir wiederum der Generaldirektion der Antiken und Museen, besonders aber dem Herrn Generaldirektor Hikmet Gürçay grossen Dank, ebenso dessen Stellvertreter, Herrn Burhan Tezcan sowie dem Leiter der Abteilung Grabungswesen, Herrn Çetin Anlağan.

Als Vertreter des Kulturministerium und der Generaldirektion der Antiken und Museen betreute die Grabung unser Kollege Zafer Ağar vom Museum in İzmit, dessen vielfacher Hilfe wir manche Erleichterung verdankten. Auch dieses Jahr unterstützten uns der Herr Direktor des Eskişehir Bölge Müzesi, Herr DüNDAR Tokgöz und seine Mitarbeiter in gewohnt kollegialer Weise. Hierzu ist nicht zuletzt auch die freundliche Aufnahme von acht Mitarbeitern in den Räumen des Museums zu zählen, wo wir uns im März und April 1977 der Aufarbeitung der Funde des Vorjahres widmen konnten, wie wir auch bei der Ausstellung von Fundstücken aus der Grabung beteiligt wurden. Die Mitarbeiter dieser «Winterkampagne» waren: die Prähistorikerin Jean D. Carpenter, M.A. und die Restauratorin Sabina A. Jucker, der Kol-

---

[1] Zu den Ergebnissen der Kampagne 1975: Ist. Mitt 26/27, 1976/1977, 5 - 59; Türk AD 24 (2) 1977, 39 - 59; AJA 80, 1976, 267f.; An St 26, 1976, 36 - 38; AA 1976, 537. Zu den Ergebnissen der Kampagne 1976: AJA 81, 1977, 296 - 298.

lege Turan Efe, der Photograph Ahmet Aydın, die Zeichner Hartwig Haak und Ulrich Holzapfel sowie der Anthropologe Dr. Peter Schröter. An der Ausgrabung im Sommer nahmen neben J.D. Carpenter, S.A. Jucker, T. Efe und A. Aydın folgende Personen teil: die Kolleginnen Sevil Gülçur und Dr. Helke Kammerer-Grothaus, die Studentinnen Ayşe Baykal, Margaret Dittmore, Asli Erim und Funda Kinalioğlu, die Studenten Jürgen Seeher und Wolfgang Weber und der Architekt Bernd Götting. Das Zeichnen der Funde besorgten stud. Präh. Brigitte Kull und Ekhard Kühne, Filmaufnahmen wurden von Anke und Achim Thornstedt durchgeführt, die technischen Verwaltungsarbeiten oblagen Herrn Jürgen O. Hopp. Die Professoren Angela von den Driesch und Joachim Boessneck führten die zoologischen, Helmut Schlichterle die botanischen Bestimmungen durch, Herr Dipl.-Geophys. Helmut Becker widmete sich Prospektionsaufgaben und Probennahmen für Archäomagnetismus Datierungen. Besonders freute uns der längere Besuch des ehemaligen Regierungsvertreters Ferruh Gerçek, der hierdurch deutlich machte, dass ihm weiterhin der Fortgang der Grabung am Herzen liegt.

Im Jahre 1977 erfolgte mit durchschnittlich 26 oder 27 Arbeitern pro Arbeitstag erheblich mehr Erdbewegung als in den beiden Vorjahren. Die Arbeiten wurden in den Arealen F9, G6, H9, İ8, İ9, İ10, K8, K9, K10, L7, L8, L9, M7 und M8 auf einer Gesamtfläche von 560. 10 m<sup>2</sup> durchgeführt (s. Plan).

Die im Jahre 1976 in den Arealen İ10, K10 und L9 festgestellte mächtige zweiphasige Festungsmauer aus teilweise sehr grossen Steinen wurde sowohl im Areal L9 als auch İ10 weiterverfolgt. Dabei ergab sich im Areal İ10 der überraschende Befund, dass dort die Mauer sägezahnartig zurückspringt. Im nördlichen Teil dieses Areals gingen wir vor Festungsmauer, d.h. unmittelbar östlich, hinab, einmal mit dem Ziel, die Basis der Anlage freizulegen, zum anderen, so weit wie möglich in grössere Tiefen vorzustossen. Diese Arbeiten bedeuteten gleichermassen, dass sich eine Vorlängerung des den Hügel am İ-K-Steg durchschneidenden West-Ost-Profiles ergab, das nun eine dokumentierte Länge von fast 35 Metern aufweist. Die Basis der dort nach Westen hin im Winkel von mehr als c. 45° ansteigenden Mauer konnte bei Niv. 6.40 m festgestellt werden, wohingegen in diesem Areal die Fundamentsteine für die aufgehende Lehmziegel- bzw. Stampflehm-mauer bei Niv. C. 9.70 m. lagen, was eine Böschungshöhe von c. 3.30 m. bedeutet. Veranschlagen wir für das aufgehende Mauerwerk aus Erde,, das nicht nur die Anlage erhöhte, sondern gleichzeitig auch Ost-mauer eines westlich anschliessenden Raumes mit Ofen war, eine Min-

desthöhe von 2.5 m. dann ergibt sich ein recht guter Eindruck von der Mächtigkeit der Festungsanlage. Wie die vor der Mauer abfallenden Schichten in den Nord- und Südprofilen zeigen, stand die Basis der Mauer ursprünglich frei, war also nicht in eine Art Fundamentgrube eingetieft. Vor der untersten Steinreihe der Festungsmauer fällt die Schicht des Bauhorizontes nach Osten auf c. 2.60 m Erstreckung um c. 0.4 m leicht ab, um dann deutlich nach unten abzuknicken, was wohl nur als künstliche Vertiefung vor der Festungsmauer gedeutet werden kann, wahrscheinlich als ein Graben. Innerhalb des Areals fällt diese Vertiefung nach Osten, d.h. in der Nähe des Ostprofils gleichmässig (c. 80 cm. tief) wobei der tiefste Punkt nicht zutage kommen konnte, was durch die Arealgrenzen bedingt war. Nach dem Befund ist es sicher, dass mit einem zusätzlichen Annäherungshindernis in Form einer Böschung (Berme?) und einer Vertiefung (Graben?) gesprochen werden muss.

Unterhalb der Mauerbasis verlaufen die Schichten horizontal bzw. sogar mit leichter Neigung nach Westen. Sie werden im Osten durch oben erwähnte Vertiefung abgeschnitten. An dieser Stelle des Hügels ist demnach die Erstreckung der ursprünglichen Siedlung in östlicher Richtung bezeugt, wobei deren Reste beim Herstellen der Böschung und beim Bau der steinernen Befestigungsmauer gekappt wurden. Trotz gewisser Schwierigkeiten im Grundwasserbereich gelang es in diesem Areal Teile des Grabungsgebietes bis auf das rel. Niv. 3.50 m. abzutiefen. Der Grundwasserspiegel lag im August 77 in Areal 110 bei Niv. 5.90, was bedeutet dass wir bis auf 2.4 m. unter Grundwasserspiegel gelangten. Die hier geborgenen Funde zeigen Anklänge an Beycesultan XVIII. Bei zwei Kernbohrungen im selben Areal wurde der gewachsene Boden<sup>2</sup> bei Niv. 1.30 m. angetroffen.

Der von uns bei Grabungsanfang im Jahr 1975 registrierte höchste Punkt lag bei Niv. 14.77 m (=856.93 m ü. N. N.). Dies bedeutet, dass der Demircihüyük eine Höhe von c. 13.5 m. hat, wobei sich etwa 5.5 m Siedlungsschutt oberhalb der heutigen Ebene und 8 m unter dieser befinden. Die hier zum ersten Mal mit archäologischen Mitteln für die Nordwesttürkei belegten aussergewöhnlich starken Erosionseinwirkungen sind wohl entscheidend dafür, dass in diesen Teilen des Landes frühe, d.h. neolithische bzw. chalkolithische Siedlungsreste so gut wie nicht bezeugt sind. Sie dürften tief unterhalb der heute sichtbaren Hüyüks liegen.

---

(2) Falls unsere vorläufige Befundinterpretation einer geomorphologischen Bearbeitung standhält.

In Areal K10, wo mit dem Schneiden der Festungsmauer begonnen wurde, konnten wir feststellen, dass der schon im Jahre 1976 in seinem oberen Teil erreichte Brandhorizont (Phase E) dem Bau der Steinfestung unmittelbar vorausging. Die Orientierung der Gebäudemauern ist aber in auffälliger Weise (fast) identisch mit derjenigen der in die Befestigungsanlage einbindenden Mauerzüge (Phase F), so dass wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir vermuten, dass eine Vorgängerfestung existiert haben dürfte. Hier, wie auch in den Arealen I10 und L9 wurde im übrigen durch das Einbinden der Fundamente in die Steinlagen der Festung klar, dass die Gesamtanlage einheitlich konzipiert und ausgeführt worden ist.

Von einer zumindest teilweisen Zweiphasigkeit der Festungsmauer war oben schon die Rede. Sie war deutlich im Areal K10 zu fassen, worauf wir im Bericht zum letzten Grabungsjahr eingegangen sind. Zur jüngeren Phase gehört auch die Rundbastion und die Böschung, die in K10 die dortige Hausbauphase F überdeckt, demnach zur Phase G gehören müsste. Die höchstgelegenen Steine dieser zweiten Böschung wurden bei Niv. 10.75 angetroffen, was an dieser Stelle einer Gesamthöhe der Steinanlage von etwa 4,5 m. entspricht.

Hinsichtlich des Gesamtverständnisses der Anlage bzw. ihrer Dimension kamen wir 1977 einen erheblichen Schritt weiter, und zwar mit einer Sondage in F9, südlich der alten Straße. Sie ergab sich auf Grund des Ergebnisses der Vermessung mit einem Protonenmagnetometer. Eine Ausgrabung lag hier nahe, einmal, weil an dieser Stelle eine starke negative Störung festzustellen war, andererseits eine positive Störung, die auf einen Platz mit erheblicher Feuereinwirkung schließen liess. Die Ursachen beider Anomalien konnten gefasst werden. In der NW-Ecke des Grabungsgebietes zeigte sich schon wenige Zentimeter unter der Spitze des Strassengrabens die Ecke eines sehr stark verziegelten Lehmgebäudes, wobei nahe dem West-Profil dessen Eingang noch gefasst werden konnte. Die Hitzeeinwirkung war derart hoch, dass die Ziegel der Gebäudeinnenseite Ansätze zu Schlackenfluss zeigten. Die Zeitstellung dieses Gebäudes konnte angesichts der geringen Tiefe unter der Oberfläche bislang nicht genau geklärt werden. In etwa gleicher Höhe deutet eine südlich angetroffene feine Kiespackung darauf hin, daß hier ein alter Weg oder eine Straße entlangführte, die den damals sich weiter nach Süden erstreckenden Hügel umgängen ha-

---

(3) Noch 1937 war die Erstreckung des Siedlungshügels über die (damalige) Straße hinaus deutlich sichtbar (K. Bittel/H. Otto, Demirci Hüyük, eine vorgeschichtliche Siedlung an der phrygisch-bithynischen Grenze. Berlin 1939, 5, Taf. 3).

ben dürfte<sup>3</sup>. Auf deren Horizont wurden hellenistische Funde (neben solchen der MBZt und FBZt) gefunden, und wir ziehen in Erwägung, daß dieser befestigte Weg der 2. Hälfte des 1. Jhs. v. u. Z. zuzuordnen ist.

Wie schon nach der Magnetometerprospektion vermutet, trafen wir südlich und östlich des verbrannten Gebäudes die Fortsetzung der Festungsmauer an. Hier lagen die Basissteine in und auf Brandschutt bei Niv. 6.5 m. Gehen wir richtig in der Annahme, daß die Festung nach einem Brand errichtet worden ist, dann läge hier der Brandschutt der Phase E vor und gleichzeitig hätten wir den Hinweis, daß wir uns in diesem Bereich schon außerhalb der ursprünglichen Siedlung (Phase E und älter) befinden. Hier wurde wahrscheinlich ehemals höher gelagerter Brandschutt ausgebreitet und darauf die Festungsmauer errichtet. Daß es sich in diesem Abschnitt der Angale nicht dass die Mauer steil auf steigt, ergab der Grabungsbefund. Auch hier konnte, ählich wie in İ10, ein Gefälle außerhalb der Mauer registriert werden, der Ansatz eines «Grabens» in den Teile der Mauer abgerutscht sind.

Im Nordteil von L9 wurde die Fortsetzung der Mauer gefaßt, wohingegen die Ergebnisse der Untersuchungen in den Arealen M8 und M7 der letztjährig geäußerten Vermutung entgegenstehen, daß sich hier die Befestigungsanlage befindet. In diesem Bereich muß die Festungsmauer etwas weiter nördlich liegen.

Die Prospektionsmessung des Jahres 1975 deutete an, daß sich außerhalb des heutigen Hügels bei L-M/6 noch weitere Besiedlungsspuren befinden. Deshalb war es nicht ganz so überraschend für uns, in M7 eine Mauer anzutreffen, die sehr wahrscheinlich älter ist als die Festungsanlage der Phase F. Auch diese Mauer ist offenbar an einer Böschung angelegt worden, wobei allerdings der Neigungswinkel vom heutigen Hügel weg in Richtung Westen verläuft. Diese noch bis auf 2 m. Höhe anstehende geböschte Mauer überlagert die Fundamente eines älteren, noch weiter westwärts orientierten Gebäudes. Es wird u. a. Aufgabe der nächsten Grabungskampagne sein, die befunde in diesem Bereich zu klären. Da wir in der Tiefsondage in İ10 die Horizonte der **Besiedlung** nicht erreichen konnten, aus denen die frühe Keramik der Hacilar - Tradition bzw. die «Fikirtepeware» stammen müssen, neigen wir nun dazu, die älteste Besiedlung oder Teile von ihr räumlich weit entfernt von İ10 anzunehmen, wofür möglicherweise das prospektierte Areal L-M/6 in Frage kommt. Die Tatsache, daß wir die frühen Funde vornehmlich in den Lehmziegelmauern antrafen, legte ohnehin die interpretation nahe, daß sich die Materialquelle außerhalb des späteren Siedlungsgebietes befand.

Der hier beigelegte Übersichtsplan ist als **Orientierungsplan** zu verstehen. Der äußere Gebäudekreis, entlang der Festungsmauer (und in diese einbindend), gibt im wesentlichen den uns bislang bekannten Architekturstand während der Bauphase F wieder, wobei die oben erörterten Befunde in M7 auszuklammern und die Erhöhung der Festung sowie die Rundbastion in K10 jüngeren Datums sind. Der Westteil eines Gebäudes in H9 dürfte der Phase der Festungserrichtung angehören. Die Innenbebauung, wie dargestellt, repräsentiert die bislang ergrabene Bebauung der Phase K, in der teilweise Strukturen der vorhergehenden Phase I weiterverwendet wurden.

Durch die Grabung des Jahres 1977 wurde deutlich, daß es sich um ein jeweils hinter einandergelegenes Gebäudepaar handelt, dessen Seitenmauern in erstaunlicher Regelmäßigkeit strahlenförmig auf die Festung zulaufen. In Längsrichtung waren die Gebäude mit Durchlässen verbunden. Wohl jeder der Räume besaß einen Kuppelofen. Zwei fast komplett erhaltene Exemplare konnten in dieser Kampagne in Areal K3 ausgegraben werden. Die Eingangsöffnungen waren jeweils durch zwei senkrecht gestellte Platten aus «schieferartigem» Gestein begrenzt und verstärkt. Zwei ähnliche Platten wurden vor den beiden Öfen liegend registriert. Diese dienten, wenn vor die Feueröffnung gelehnt, offenbar dem Verschuß derselben. Alle der bislang am Demircihüyük gefundenen Öfen bzw. Ofenreste hatten unter einer Estrichschicht eine «Isolierungslage» aus Scherben. In den Eingängen zu den Gebäuden trafen wir Reste von Holzschwellen an im Inneren, hinter der Türleibung, in einem Fall einen Türangelstein mit Drehspuren eines ehemals senkrecht gestellten Prostens, was nur als Nachweis von Holztüren gewertet werden kann. Daß die Bewohner neben weißer auch farbige Tünche verwendeten und zwar hellgrüne und rosafarbene, lernten wir durch vier übereinanderliegende Schichten, die auf einer Gebäudeinnenwand gefunden wurden.

Im Jahre 1977 kamen wir der Lösung der Frage nahe, die sich aus der Tatsache ergibt, daß der heute existierende Hügel offensichtlich nur einen Teil einer ehemals größer konzipierten Anlage enthält. Im Bericht deuteten wir die Möglichkeit an, daß es sich bei dem heute sichtbaren und von uns grabungsmäßig angegangenem Hügel möglicherweise um eine Art «Akropolis» handelt. Dies scheint der Tat der Fall gewesen zu sein. In Areal L7 endete das System der aneinandergelagerten Häuser in eindrucksvoller Weise mit einer zwei Meter hohen, senkrecht aufsteigenden Steinmauer, die als Fundament für aufgehendes Lehmmauerwerk diente. Ebenso konnte im Bereich von 19 bzw H9 das offensichtliche Ende des Hauptbebauungssystems nach Süden hin registriert wer-

den. Auch hinsichtlich des in den beiden Vorjahren erwähnten Gefälles der Schichten von Ost nach West deutet sich eine Antwort an. In den drei Kampagnen konnten wir feststellen, daß die westliche Seite des inneren Bebauungssystems bei den älteren Bauphasen erheblich weiter im Osten liegt und bei jeweiligen Neubauphasen stets leicht nach Westen hin verrückt wurde. Ist unsere Interpretation richtig, dann könnte es sich in der Anfangsphase der Befestigung um ein einfaches Haussystem gehandelt haben, das in die Festungsmauer einband. Da wir in diesem Bereich sowohl um - als auch Aufbauphasen sowohl der Häuser als auch der Festung registrieren konnten, dürfte damit auch eine Ansammlung von Bauschutt etc. verbunden gewesen sein, der nach Westen hin abfiel. Bei der Anfügung eines weiteren, inneren Gebäudekranzes ergäbe sich dann ein Gefälle sowohl der zusätzlichen Mauern als auch der Hausböden von selbst. Auch dieses Problem wird bei der nächsten und vorläufig letzten Kampagne am Demircihüyük zu beachten und zu lösen sein.

Während der Kampagne des Jahres 1977 wurde wiederum eine große Anzahl von Proben aus den zahlreich zutage gekommenen Öfen (bislang fast 30 Exemplare) für Archäomagnetismus Datierungen entnommen. Die Tierknochenfunde wurden im Verlauf der Grabungskampagne bestimmt. Besonders erwähnenswert erscheint hierbei für das Jahr 1977 die Identifizierung von Wildpferd und Wildschaf/Ziege zu sein. Bei den archäobotanischen Forschungsarbeiten gelang es erneut eine größere Anzahl von Pflanzenabdrücken in gebrannten Lehmziegeln durch Silikon - Kautschuk - Abgüsse sicherzustellen. Wie in den Vorjahren wurde pflanzliches Material geschlämmt, weiterhin kamen auch grössere Einheiten von verkohltem Getreide bzw. von Linsenwicken zutage u.a. in Weidenkörben.

Unser in den vorherigen Grabungsjahren gewonnenes Bild, daß sich die materielle Kultur am Demircihüyük kontinuierlich ohne größere Unterbrechung entwickelt, trotz zweier festgestellter Brandhorizonte, wurde bestätigt. Im großen und ganzen blieb das Spektrum an Fundobjekten gegenüber den Vorjahren das gleiche, obwohl es natürlich durch die Neufunde erheblich in sich gefestigt wurde. Der verbrannte Gebäudekomplex in K9/K10 lieferte eine größere Zahl restaurierbarer Gefäße, die (trajanische) Tunnelose (s. Abb. 3.3.) tauchte nur in einem Exemplar auf, und zwar recht weit oben in der Hügelauffolge an der Oberfläche von L7, wohingegen «anti-splash» Gefäße in den mittleren Hügelschichten recht häufig werden. Im Osthang des Hügels und in dem Areal F! bereicherten gewisse Keramikfunde, die wir derzeit als Importware ansprechen, unser Bild von der am Hügel verwendeten MBZt - Keramik

(s. Abb - 6). Wie in den Vorjahren, so sind auch diesmal wieder die idole besonders hervorzuheben, wenngleich sie in den unteren Schichten in geringerem Umfange anzutreffen sind als im oberen Hügelbereich (s. Abb. 1; 2. 1 - 5). Insgesamt liegen nun der Forschung von den Ausgrabungen an diesem Hügel etwa 150 Exemplare vor, wobei (außer zwei kompletten Ton - sowie vier Knochenidolen) nach wie vor die alt zerbrochenen Stücke die Regel sind und sich wiederum kein einziges finden ließ, das als männlich anzusprechen wäre.

Der Fund einer (umgelagerten) Beil - Gußform (s. Abb. 5) läßt die Folgerung zu, daß am Demircihüyük Metall verarbeitet worden ist, wenngleich Kupfer/Bronze - Gegenstände, in diesem Jahr neun Stück, weiterhin relativ selten zutage kamen.

In einer durch einen Hausfußboden versiegelten Grube (älter als Phase I) fanden wir unter anderem ein bemerkenswertes verziertes Gefäß in «Entenform» (Askos) (s. Abb. 3.2). Es dürfte eines der ältesten Exemplare sein, das in der Türkei in gesichertem archäologischen Zusammenhang ausgegraben wurde,

Mehrere einwandfrei stratifizierte Funde von Streitaxtfragmenten (s. Abb. 2.7) bestätigen die schon 1939 von K. Bittel geäußerte Ansicht daß dieser Waffentypus «seit alters her in Vorderasien bekannt war» und daß mit ihm keineswegs ein «besonders wichtiger Zeuge nördlicher Zuwanderung am Ende des 3. Jahrtausends in das Gebiet der Ägais und darüber hinaus» gegeben ist<sup>4</sup>.

Ein bemerkenswerter Sammelfund, bestehend aus 10 steinernen «Schwergeräten», wurde in Verbindung mit einem Laufboden westlich des Gebäudes in H9 angetroffen (s. Abb. 4). Hierbei handelt es sich um 2 Beile, 3 Querbeile, 2 Hammer, 2 Schleif - bzw. Polier - oder Amboßsteine und ein Segment unbekannter Funktion (Treibgerät?). An den Fundstücken ist deutlich zu erkennen, daß die Arbeit während des Nachschleifens der Geräte unterbrochen wurde. Auch im Jahre 1977 wurde das vor - bronzezeitliche Fundmaterial, das aus umgelagerten Zusammenhängen stammt, erheblich vermehrt, wozu neben den keramischen Erzeugnissen wiederum Knochenlöffelfragmente gezählt werden müssen (s. Abb. 3.4.7), wobei auf einen vorzüglich gearbeiteten Stiel mit gedrehtem Griff (s. Abb. 3.7) besonders wegen seiner Verwandtschaft zu einem Exemplar vom Fikirtepe aufmerksam gemacht werden soll<sup>5</sup>.

(4) Bittel/Otto a. O. 32 - 34.

(5) Bittel, Fikirtepe Kazısı, V. Türk Tarih Kongresi (1956), Ankara 1980, 29 - 36.



Auch nach der Kampagne 1977 konnte durch freundliche Genehmigung der Generaldirektion der Antiken und Museen wissenschaftliches Probenmaterial zur Analyse nach Deutschland geschickt werden, wofür wir sehr verbunden sind.

Die ersten offiziellen C 14 -Daten, an Material der Grabung 1975 in den C 14 und Amino = säuren - Laboren von R. Protsch in Frankfurt/ M. erstellt, lauten wie folgt:

| Labornummer | Material  | Fundlage        | Phase          | C <sup>14</sup> - Alter         | Korr. Alter |
|-------------|-----------|-----------------|----------------|---------------------------------|-------------|
| Fra - 12a   | Knochen   | K7/i8 + K7/42   | P              | 4610 $\mp$ 60 = 2660 v.u.Z.     | 3420 v.u.Z. |
| Fra - 12b   | Knochen   | i8/46           | O              | 4720 $\pm$ 60 = 2770 v.u.Z.     | 3510 v.u.Z. |
| Fra - 12c   | Knochen   | i8/198 + i8/200 | O              | 4790 $\mp$ 70 $\mp$ 2840 v.u.Z. | 3690 v.u.Z. |
| Fra - 12d   | Knochen   | i8/416          | M              | 4770 $\pm$ 60 = 2820 v.u.Z.     | 3600 v.u.Z. |
| Fra - 12e   | Knochen   | i8/258          | L/M            | 4780 $\mp$ 60 = 2830 v.u.Z.     | 3620 v.u.Z. |
| Fra - 12n   | Holzkohle | K8/321          | K <sub>3</sub> | 4820 $\mp$ 70 = 2870 v.u.Z.     | 3690 v.u.Z. |
| Fra - 12f   | Knochen   | K8/292          | K              | 4860 $\mp$ 60 = 2910 v.u.Z.     | 3700 v.u.Z. |
| Fra - 12g   | Knochen   | K8/323          | K              | 4890 $\mp$ 70 = 2940 v.u.Z.     | 3720 v.u.Z. |
| Fra - 12h   | Knochen   | i7/128          | Niv.           | 4990 $\pm$ 60 = 3040 v.u.Z.     | 3750 v.u.Z. |

8.3 — 8.15

Die Proben wurden mit einer Halbwertszeit von 5730 berechnet.

Wie immer man generell zu C14 Datierungen oder im einzelnen zur Problematik der Kalibration stehen mag, so bestätigen die hier vorliegenden Daten auch aus physikalischer Sicht die von uns mit archäologischen Mitteln erarbeitete Erkenntnis, daß der Demircihüyük eine kontinuierliche Entwicklung im Rahmen der Frühbronzezeit I und II erlebt hat.