

### III. DIE AUSGRABUNGEN „IM FUCHSLOCH“ 1975

#### EINLEITUNG

Im Laufe der Grabungen „Am Weinberg“ erhob sich die Frage, wo sich in der unmittelbaren Umgebung bandkeramische Siedlungen befinden und inwiefern sie miteinander verglichen werden könnten. Um darüber etwas mehr in Erfahrung zu bringen, wurde in dem Lößgebiet der ehemaligen Gemeinden Hienheim, Irnsing, Arresting und Pirkenbrunn eine Geländebegehung durchgeführt. Über deren Befunde soll im Schlußkapitel, das sich mit der Besiedlung des Hienheimer Lößgebietes befaßt, ausführlich berichtet werden. Hier genügt der Hinweis, daß es auf diese Weise möglich wurde, gezielt zu wählen, wo wir neben der großen Untersuchung „Am Weinberg“ den Spaten außerdem noch ansetzen wollten. Zwei Gelände schienen eine angemessene Erfolgchance für eine Grabung in kleinerem Maßstab zu garantieren. Eins liegt „Im Fuchsloch“, 2 km südlich von Hienheim, und das andere nur 0,6 km weiter südlich bei der Schanze in der Gemeinde Irnsing. Von beiden Fundstellen waren bereits Funde bekannt, ehe unsere Geländebegehung anfang. „Im Fuchsloch“ hatte im Jahre 1933 Fr. Winkelmann gegraben, während H. Ziechaus aus Kelheim um 1970 von beiden Geländestellen Funde aufgelesen hatte, die er uns freundlicherweise zur Bearbeitung überließ. An beiden Fundstellen hat H. van de Wetering bodenkundliche Beobachtungen durchgeführt, wozu OW- und NS-Fluchten angebohrt wurden. Es stellte sich heraus, daß die Abschwemmung „Im Fuchsloch“ noch am wenigsten um sich gegriffen hatte, aber bei der Schanze war nur in einem Teil des Geländes die B-Schicht erhalten.

Am 11. August 1975 wurde mit den Grabungen an den beiden Siedlungsstellen angefangen (Taf. 53). Eine erste Fläche von 6×80 m „Im Fuchsloch“ war vielversprechend. Im Laufe der Grabung ist dieser Streifen über eine Distanz von 50 m bis zu 14 m verbreitert worden, so daß insgesamt 880 m<sup>2</sup> freigelegt wurden. Enttäuschend waren jedoch die Ergebnisse in der H. Artinger gehörenden Parzelle 204 bei der Schanze unter Irnsing. Es wurde damit begonnen, eine WO verlaufende Fläche freizulegen, deren

erster Teil bei einer Länge von 45 m 10 m breit war, woran sich ein 5×30 m großer Abschnitt anschloß. Es zeigte sich, daß der vernichtende Einfluß der Abschwemmung sich sehr viel stärker als erwartet ausgewirkt hatte. Schätzungsweise ist eine Schicht von mindestens 70 cm Dicke verschwunden. Die Fläche zeigte lediglich im Westen beim Feldweg noch die letzten Reste einer B-Schicht. Darin wurde nur eine Grube, ein Silo, gefunden. Zur Kontrolle unserer Beobachtungen wurde 40 m weiter nördlich noch eine Fläche von 5×80 m vom Bagger freigelegt und geputzt. Es gab darin zwei Pfostengruben und vier Gruben. Außerdem konnte man Stellen beobachten, über denen aller Wahrscheinlichkeit nach Gruben gelegen hatten. Die B-Bildung war hier tiefer in die Erde gedrungen, als dies normalerweise der Fall ist, so daß die Gruben sich durch eine Art Schatten verrieten. Unter der einzigen Grube in der ersten Fläche reichte die B-Bildung bis 20 cm unter den Boden des Silos. Nach zwei Wochen brachen wir die Untersuchungen bei der Schanze ab, um alle Aufmerksamkeit auf das „Fuchsloch“ konzentrieren zu können. Die Oberflächenfunde, die bei der Schanze gemacht wurden, bestehen vornehmlich aus mittelneolithischer Keramik, auch linearbandkeramische Scherben fehlen nicht.

Wir erinnerten bereits daran, daß 1933 „Im Fuchsloch“ von Fr. Winkelmann gegraben worden ist, der im Auftrag der Limes-Kommission einen römischen Brückenkopf suchte. Die Brücke sollte das Kastell Abusina bei Eining auf dem östlichen Donauufer mit einer römischen Straße auf dem westlichen Ufer verbinden. Von der erwarteten Konstruktion wurde keine Spur gefunden, wohl aber wurden zwei beieinander liegende „Wohngruben“ entdeckt, deren Inhalt sich als überwiegend bandkeramisch herausstellte. Die Funde befinden sich in der Prähistorischen Staatssammlung in München, aber leider sind im Zweiten Weltkrieg die meisten Belege verlorengegangen, so daß ihre Herkunft nicht mehr genau festgestellt werden kann. Die Bestimmung der Funde durch L. Kruff zeigt, daß damals Scherben der Linearbandkeramik, aus dem

Mittelneolithikum und der Altheimer Gruppe gefunden worden sind.

Was die Frage des römischen Brückenkopfes betrifft, ist noch zu bemerken, daß er viel näher an der Donau gesucht wurde als an der Stelle, wo wir 1975 gegraben haben. Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse der landschaftlichen Situation scheinen mir die Chancen, eine solche Konstruktion überhaupt noch aufzufinden, ziemlich gering, weil die Bodenerosion auf dem westlichen Hang zur Donau sehr umfangreich gewesen ist. Dies alles noch ganz abgesehen von der Frage, ob es je eine Brücke gegeben hat.

„Im Fuchsloch“ ist 1975 vom 11. August bis zum 6. September gegraben worden. Ausgewählt wurde ein Streifen auf beiden Seiten der Grenze zwischen den Parzellen 338 und 339 (Taf. 54), den Landwirten L. Thoma bzw. A. Waltl gehörend, beide wohnhaft in Hienheim. Obschon diese Wahl auch von dem landwirtschaftlichen Anbau bestimmt wurde, haben wir doch vor allem auf das Gefälle im Gelände geachtet. Je geringer dies ist, desto weniger wird Abschwemmung stattgefunden haben. Nun liegt die bandkeramische Fundstelle auf einem sanften Rücken zwischen zwei sich von Westen nach Osten in die Donau entwässernden Tälern (Taf. 63). Der Südhang des Rückens fällt etwas steiler ab und ist auch etwas kürzer als der nördliche. Es wurde deswegen beschlossen, unsere erste Fläche vom

höchsten Punkt an in nördlicher Richtung vom Bagger öffnen zu lassen. Während der Grabung erkannten wir, daß die Abschwemmung im nördlichen Teil dieser Schneise schon in schlimmer Weise gewütet hatte. Das ist auch der Grund dafür, daß die Fläche dort nicht erweitert worden ist. Die Parzellengrenze bildete die Hauptvermessungslinie, wobei der südlichste Grenzstein als Nullpunkt diente.

Beim Ausheben der Gruben ist auf Vorschlag von P. van de Velde hinein anderes Verfahren angewandt worden, als dies in Hienheim üblich gewesen ist. Der Inhalt der Gruben wurde in nahezu waagrechten, jeweils 10 cm dicken Schichten abgegraben, wobei die Funde schichtweise getrennt gehalten wurden. „Am Weinberg“ sind in der Regel nur bei Grubenkomplexen die Oberflächenfunde der Grubenfüllung einzeln geborgen worden, während wir die Funde bei den isolierten Gruben möglichst als Einheit betrachteten. Dieses Verfahren hat den Nachteil, daß besonders bei alten Gruben oben in die Füllung viel jüngere Abfälle hineingeraten sein können, nachdem sich der Grubeninhalt gesetzt hatte. Wir hofften, in diese Prozesse sowie in die senkrechten Bewegungen von Scherben durch Grabtätigkeit von Tieren oder aus anderen Gründen eine bessere Einsicht zu gewinnen. Leider hat sich die Zahl der Beobachtungen als zu gering erwiesen, um zu deutlichen Urteilen in diesen Fragen zu gelangen.

## DIE BEFUNDE

### HAUSGRUNDRISSE

Nur an zwei Stellen sind einwandfreie Hinweise auf das Vorhandensein von Gebäuden beobachtet worden, und zwar im Norden und in der Mitte unserer Fläche (Taf. 54). Aller Wahrscheinlichkeit nach hat am südlichen Ende noch ein drittes Haus neben der länglichen Grube 21 + 22 gestanden. Obwohl der Boden auf beiden Seiten dieser Grube sehr genau studiert worden ist, wurde keine einzige Pfosten-grube beobachtet. Vielleicht sind die schwachen Vertiefungen eines Kleinbaus durch die Abschwemmung völlig verwischt worden.

#### Gebäude 1

Von dem Gebäude im Norden der Fläche haben wir gerade noch die letzten Spuren erwischt (Taf. 54, I-2). Die sechs Pfostengruben reichten nicht mehr als 3 cm unter das von uns gezeichnete Planum. Die Abschwemmung hat hier arg gewütet. Es gab deswegen keine Gründe, diese Fläche in nördliche Richtung zu erweitern. Von dem Gebäude wurden lediglich zwei 3,6 m lange DPR beobachtet, die 2 m weit auseinanderstanden. Die Dicke der Pfosten konnte in vier Fällen noch festgestellt werden; sie liegt zwischen 35 und 40 cm. Wir haben es mit dem SO-Ende eines Hauses zu tun, ähnlich wie „Am Weinberg“ die Nr. 17, 19, 31 und 35. Aus der Länge der DPR kann man auf Grund der „Am Weinberg“ gemachten Erfahrungen schließen, daß das Haus in der linearbandkeramischen Periode erbaut wurde. Damit stimmt der Teil einer länglichen Grube auf der Westseite überein, aus der nur 125 g Scherben geborgen werden konnten. Die meisten sind unverziert, aber zwei weisen ein Linienornament auf, so daß eine Datierung in die Linearbandkeramik akzeptabel ist.

#### Gebäude 2

In der Mitte der untersuchten Fläche befinden sich Spuren eines Hauses, die unvollständig sind, was wiederum der Abschwemmung zugeschrieben werden muß (Taf. 54 E, F-2, 3).

Die Länge beträgt 9,75 m, während die Breite auf 7,2 m geschätzt werden kann. Die DPR sind 4 m lang. Die mittlere gliedert den Grundriß in einen 4,25 m langen NW-Teil und einen 5,50 m langen SO-Teil. Nur von der Westwand sind Pfostenspuren wiedergefunden worden, und zwar mit Sicherheit fünf von den sechs, die es ursprünglich gegeben hat. Wir hatten ziemliche Schwierigkeiten, die Tiefen der Pfostengruben festzustellen. Bei der Hälfte der Schnitte bestand der Eindruck, die humose Grubenfüllung sei in den unberührten Untergrund hinunter transportiert worden. In Abb. 22 sind die größten Tiefen der Pfostengruben wiedergegeben worden; bei der Berechnung der durchschnittlichen Tiefen der Pfostengruben wurden dagegen die Tiefen ver-

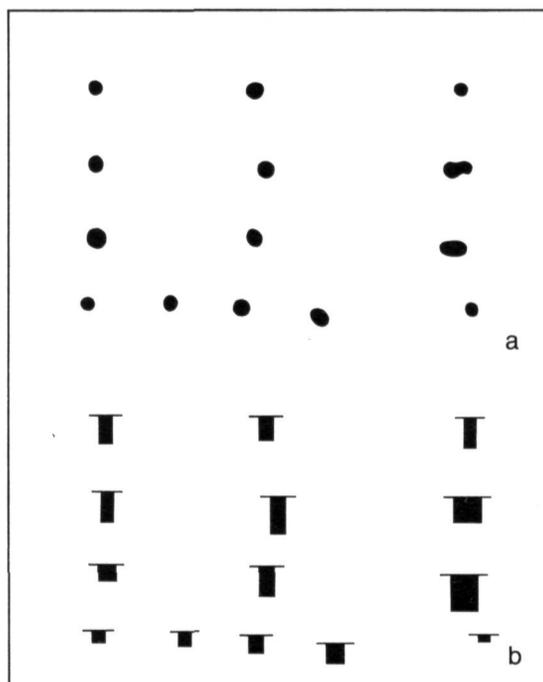


Abb. 22. Grundriß (a) und Tiefe der Pfosten (b) des Gebäudes 2 „Im Fuchsloch“.

wendet, die die Gruben auf jeden Fall erreicht haben. Für die Innenpfosten beträgt dieser Durchschnitt 35,6 cm und für die Wandpfosten 13 cm. Die höchsten und die niedrigsten Durchschnittswerte betragen 80 und 14 cm bzw. 20 und 8 cm. Die Abstände zwischen den Wandpfosten variieren ziemlich stark. Von Norden nach Süden maßen wir 2,20, 1,80, 2,20, 2,25 (?) und 1,80 (?) m.

Typologisch haben wir es mit einem „Kleinbau“ zu tun. Neben dem Haus wurden keine Gruben gefunden, die für das Abgraben von Lehm benutzt worden sein könnten. Aus vier Pfostengruben sind Funde zum Vorschein gekommen, was als ein Hinweis dafür aufgefaßt werden kann, daß die Gehfläche durch frühere Besiedlung „verunreinigt“ war, als das

Haus erbaut wurde. Falls unverzierte Scherben überhaupt datiert werden können, so ist anzunehmen, daß die Funde zur Linearbandkeramik gehören.

Es gibt einige Argumente, die dafür sprechen, Gebäude 2 in das Mittelneolithikum zu datieren. Das Fehlen von Lehmgruben, die Längen der DPR und die Breite des Hauses passen genau in das Bild, das wir vom „Weinberg“ her kennen. Nur die großen Abstände zwischen den Wandpfosten wollen sich dem gar nicht fügen, aber diese sind auch für die Linearbandkeramik ungewöhnlich. Es erhebt sich die Frage, ob uns etwa durch die Abschwemmung eine größere Anzahl von Pfosten fehlt; eine Frage, die niemals endgültig beantwortet werden kann.

## GRUBEN

Insgesamt sind zehn Gruben ganz oder teilweise erfaßt worden (Taf. 54). Darunter gibt es eine, die sicherlich durch das Umfallen eines Baumes entstanden ist, wobei das Wurzelsystem eine charakteristische Störung verursachte. Zwei weitere Gruben können mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit als Lehmgruben neben linearbandkeramischen Häusern bezeichnet werden, und zwar Grube 12 neben Gebäude 1 und Grube 21 + 22 im Süden unserer Fläche. In unmittelbarer Nähe der letzteren liegt ein Grubenkomplex unter den Fundnr. 32 + 44 + 115. Auf diesen Befund und auf die große Grube 10, die zur Münchshöfener Gruppe gehört, kommen wir noch zurück. Von den restlichen fünf Gruben sind drei (29, 33 und 111) nur höchstens 20 cm tief und in die Bandkeramik datiert. Die beiden letzten (11 und 49) sind linearbandkeramisch. Sie reichen bis zu 40 cm unter die gezeichnete Fläche. Die zuerst genannte Grube fällt durch einen flachen Boden und relativ steile Wände auf, so daß an einen Silo gedacht werden kann.

Bei der Erörterung von Gebäude 2 wurde schon angemerkt, daß die Tiefe der Pfostengruben in einer Reihe von Fällen nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, weil der Eindruck besteht, daß zu dem unberührten Untergrund eine senkrechte Bewegung des organischen Materials in den Grubenfüllungen stattgefunden hat. Dieses Problem stellt sich uns bei dem Studium der Schnitte durch viele Gruben. Warum in einem Fall eine scharfe

Grenze zwischen der Grubenfüllung und dem ursprünglichen Boden gezogen werden kann und in einem anderen Fall nicht, ist ein ungelöstes Rätsel. Durch den Grubenkomplex 32 + 44 + 115 (Quadrat C, D-2, 3) sind sowohl in NS- als auch in OW-Richtung zwei Schnitte vorgenommen worden, nachdem zuvor durch Bohrungen auf jedem Meter versucht worden war, den Komplex in einzelne Gruben zu unterteilen. Wir waren zu dem Zeitpunkt der Meinung, daß es sich wahrscheinlich um zwei Gruben handelte. Die aus den Schnitten gewonnenen Daten haben jedoch zu der Annahme geführt, daß drei einzelne Gruben zu erkennen sind. Die Frage ist nur, wieviel Zeit zwischen dem Graben von jedem Bestandteil des Grubenkomplexes verlaufen war. Die linearbandkeramischen Scherben überwiegen unter den Funden stark. Nur im östlichen Teil des Komplexes, wo zwei Gruben rekonstruiert worden sind, fand man in einer Schicht 10 — 20 cm unter dem Planum mittelneolithische Scherben. Wir halten es für wahrscheinlich, daß diese Scherben ausschließlich aus der südöstlichsten Grube stammen, aber Beweise dafür lassen sich nicht erbringen, weil während der Ausgrabung noch nicht deutlich war, daß der östliche Teil des Grubenkomplexes aus zwei einzelnen Gruben besteht und die Funde daher nicht genug getrennt gehalten wurden.

Die Münchshöfener Grube 10 (Quadrat F-2) zeichnete sich im Planum als eine nicht völlig runde Eingrabung ab. In den NS- und OW-Schnitten beträgt

der Durchmesser 2,40 m bei einer Tiefe von 0,75 m. Die „verunreinigte“ Füllung zeichnete sich schalenförmig mit einem flachen Boden ab, der maximal 1,30 m groß ist. Außerhalb dieser Einfüllung sind in dem nicht „verunreinigten“ Boden wider alle Erwartung auch Funde gemacht worden. Weil diese Gegenstände nur durch menschliches Eingreifen etwa 70 cm tief in den Boden hineingeraten sein können, ist nach einer Erklärung für diese außergewöhnliche Erscheinung gesucht worden. Sie läßt sich in der Hypothese finden, daß wir es hier mit einer umgekehrt trichterförmigen Grube von dem gleichen Typ zu tun haben, wie er „Am Weinberg“ unter den Fundnr. 1115 und 1116 bekannt ist (Taf. 8 und Abb. 9). Die einwärts abfallenden Wände müßten wenigstens zum Teil zusammengestürzt sein, bevor noch viel Abfall auf den Boden des Silos gelangte. Das Wenige, das vor allem am Rande des im übrigen sauberen Silobodens lag, ist beim Zusammenbruch des „Daches“ unter sauberer Erde verschüttet worden. Der Boden ist dadurch in unseren Schnitten zum Teil nicht mehr sichtbar gewesen. Die Grube hätte dann nach dem Zusammenbruch die „normale“ Schalenform bekommen, wie wir sie in den Schnitten beobachtet haben. Mit dieser Rekonstruktion stimmt überein, daß die Streuung der Funde in senkrechtem Sinne zwei Konzentrationen aufweist, und zwar eine, wie sie bei Grubenfüllungen in den obersten 10 — 20 cm üblich ist und eine zweite, viel weniger übliche, in der Schicht zwischen 50 und 60 cm. Bei 40 — 75 cm Tiefe ist unten in der Grube ausschließlich Münchshöfener Tonware gefunden worden, während in den obersten 30 cm neben den Münchshöfener Abfällen auch etwas Linearbandkeramik angetroffen wurde. Eine ähnliche Anhäufung von Abfällen unten in einem Silo ist in noch viel ausgeprägterem Maße in den soeben angeführten Silos 1115 und 1116 „Am Weinberg“ festgestellt worden. Offensichtlich hat es eher Gründe gegeben, in diese Gruben, kurz nachdem sie ihre Funktion nicht mehr erfüllten, Abfälle hineinzuwerfen, als dies im allgemeinen bei den linearbandkeramischen Lehmgruben der Fall gewesen ist. In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, daß auf dem Boden von Silo 1115 u. a. ein vollständiges Gefäß und eine unbeschädigte Axt gefunden wurden. Eine einfache Erklärung für den Unterschied im Auftreten von Abfällen bei Gruben aus der Linearbandkeramik und dem Mittelneolithikum könnte sein, daß die Anzahl der Gruben im ersten Zeitraum relativ sehr viel größer ist, so daß es unbeschränkte Möglichkeiten gab, Abfälle in eine Grube zu werfen. Ein anderes Argument liegt darin, daß die umge-

kehrt trichterförmigen Silos oft ziemlich plötzlich eingestürzt sein werden, wodurch sich ein völlig anderer Auffüllungsverlauf entwickelte als wir es von den offenliegenden und von unten nach oben immer langsamer zugeschwemmten Lehmgruben erwarten können. Meiner Meinung nach liegt die plausibelste Rekonstruktion in der Annahme, daß Grube 10 „Im Fuchsloch“ in der Münchshöfener Periode als Silo angelegt worden ist.

Schließlich ist noch den Funden aus 10 cm dicken Schichten Aufmerksamkeit zu schenken. Eine der Aufgaben war, der Frage nachzugehen, inwiefern Elemente jüngerer Datums in den Grubeninhalt vorzudringen wußten. Für die Beantwortung dieser Frage eignen sich lediglich die längliche Grube 21 + 22 und der Grubenkomplex 32 + 44 + 115, weil aus beiden in der Hauptsache linearbandkeramische Scherben zum Vorschein gekommen sind und daneben als jüngere Gruppe mittelneolithische Tonware auftritt. Die geringe Zahl der Beobachtungen ist Ursache dafür, daß sie als rein exemplarisch zu betrachten sind und daß man keine allgemeingültigen Regeln daraus ableiten darf.

In Grube 21 + 22 lassen sich zwei Teile voneinander unterscheiden, die 25 bzw. 40 cm tief sind. In den obersten 10 cm der tieferen Grube sind einige mittelneolithische Scherben gefunden worden. Diese Situation läßt sich mit derjenigen im östlichen Teil des nahegelegenen Grubenkomplexes 32 + 44 + 115 vergleichen. Dies alles macht auf uns den Eindruck, daß in unmittelbarer Nähe im Mittelneolithikum irgendwelche Aktivitäten stattgefunden haben, als diese Grubenteile noch nicht vollständig aufgefüllt waren und daß sie dadurch oben jüngeres Material enthalten. Welche Aktivitäten dies gewesen sind, darüber können nur Vermutungen angestellt werden. Die anschließende Grube 33 könnte der Form nach ein Silo gewesen sein, aber datierende Funde fehlen. Wir möchten uns mit unseren Spekulationen nicht weiter von den Gruben entfernen, weil wir sonst allzu ungesichertes Gebiet betreten würden.

Innerhalb des Grubenkomplexes kann man sich die Frage stellen, inwiefern die Stratigraphie einen chronologischen Unterschied zeigt. In Bezug auf den östlichen Teil wurde bereits auf das Vorhandensein mittelneolithischer Scherben in den obersten Schichten und auf die damit verbundenen Konsequenzen hingewiesen. Daneben wäre an eine verfeinerte Einteilung der Linearbandkeramik zu denken. Die westliche Hälfte des Komplexes, die maximal 80 cm tief ist, würde sich gut dazu eignen, wenn nicht die geringe Anzahl von Scherben als Hindernis

vorhanden wäre. So sind dort insgesamt nur acht Randscherben gefunden worden. Wir enthalten uns deswegen lieber jeder Spekulation, womit nicht gesagt sein soll, daß man das Registrieren von Funden in horizontalen Schichten nicht fortsetzen sollte, wie verhältnismäßig willkürlich eine solche „Stratigraphie“ auch sein mag.

Ein interessantes Ergebnis, das sich aus der schichtweisen Untersuchung „Im Fuchsloch“ ergeben hat, ist sicherlich der Unterschied zwischen dem Grubenkomplex 32 + 44 + 115 und Grube 21 + 22 einerseits und den Gruben (Silos) 10 und 11 (?) andererseits. Es stellte sich dabei heraus, daß die Verteilung der Funde über die Schichten auf zweierlei Art und Weise entstanden sein kann. In einem Fall zieht

man die als „normal“ zu bezeichnende Art der Auffüllung jeder Eintiefung in Betracht, nämlich daß sie sich zu Anfang am schnellsten vollzieht und am Ende sehr träge verläuft, so daß bei einem konstanten „Niederschlag von Abfällen“ die obersten Schichten die meisten Scherben usw. enthalten. Bei der zweiten Gruppe ist von einem anderen Verlauf die Rede, wenn wir annehmen, daß hier Silos mit umgekehrter Trichterform vorliegen. Dabei können vor dem Zusammenstürzen der Wände noch Abfälle auf den Grubenboden deponiert worden sein. So sind in Grube 11 67 % von 2660 g Tonware ganz unten gefunden worden. Für Grube 10 betragen die Zahlen 30 % von 1427 g Scherben und 80 % von 184 g Silex.

## DIE FUNDE

### TONWARE

Die viel geringere Konzentration von Gruben pro Oberflächeneinheit im Vergleich zu derjenigen „Am Weinberg“ sowie die Abschwemmung sind Gründe für die verhältnismäßig geringe Menge an Funden, die uns von der Grabung „Im Fuchsloch“ zur Verfügung steht. Wenn man sich dabei außerdem noch vergegenwärtigt, daß allein aus dem Grubenkomplex 32 + 44 + 115 68,4 % der linearbandkeramischen Tonware stammt, so wird klar sein, daß das Ziehen irgendwelcher Schlußfolgerungen aus diesem Fundmaterial ein heikles Unternehmen ist. Wir werden uns deswegen auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken.

Die bandkeramische Tonware unterscheidet sich im Prinzip nicht von derjenigen „Am Weinberg“ (Taf. 55 und 56). Zweimal sind linearbandkeramische Scherben gefunden worden, die mit einem vier- oder mehrzinkigen Gerät verziert waren (Grube 11 bzw. 21). Dies deutet auf Besiedlung in einer späten Phase der Linearbandkeramik hin, aber es geht mir in Anbetracht des wenig umfangreichen Datenmaterials zu weit, mit dem Fehlen dieses Verzierungstyps in anderen Gruben die Schlußfolgerung zu verbinden, daß diese dann auch älter sein müssen. Mittelneolithische Scherben gibt es ausschließlich in den obersten Schichten von linearbandkeramischen Gruben.

Eingedenk unserer Erfahrungen „Am Weinberg“ darf man es einen glücklichen Zufall nennen, daß wir in Grube 10 einige Scherben fanden, die mit Sicherheit zu der Münchshöfener Gruppe gerechnet

werden können, sei es auf Grund der Verzierung, sei es auf Grund der Form (Taf. 57). Insgesamt ist etwa 1500 g Tonware aus der Grube sichergestellt worden, darunter drei verzierte bandkeramische Scherben. Unter den unverzierten Scherben lassen sich einige nicht mit Sicherheit der Bandkeramik oder der Münchshöfener Gruppe zuschreiben. Zu der letzteren Kategorie rechnen wir zwei verschiedene Arten von Keramik. Zu der ersten Art gehören die beiden verzierten Scherben und drei Randscherben, die aus einer ziemlich fetten Tonart hergestellt worden sind, wodurch die Oberfläche sehr geglättet werden konnte (Taf. 57, 3.5). Neben diesen Scherben gibt es solche, die aus einer stark mit Sand gemagerten Tonart hergestellt worden sind. Die Korngröße des Sandes liegt zumeist unter 1 mm und ist selten größer als 2 mm. Aus diesem Ton sind eine Randscherbe mit Ansatz für einen Bandhenkel und zwei flache Bodenscherben gefertigt (Taf. 57, 1.2). Unter den 185 g Feuerstein befindet sich kein einziges erkennbares Artefakt. Die meisten Stücke bestehen aus Plattensilex. Unter dem übrigen Steinmaterial befindet sich das Fragment eines Mühlsteins aus Quarzit. Wegen der bandkeramischen „Verunreinigung“ des Grubeninhaltes kann in keiner Hinsicht garantiert werden, daß die Gegenstände aus Silex oder Stein aus der Münchshöfener Siedlung stammen. Daß die Tonware dieser Kulturgruppe zugeschrieben wurde, läßt sich durch Hinweise auf die betreffenden Publikationen von Süß (1976) und Maier (1972) stützen.

### SILEX DER BANDKERAMIK

Quantitativ reicht das Silexmaterial „Im Fuchsloch“ nicht aus, irgendwelche Schlußfolgerungen damit zu verbinden oder es mit dem Silex vom „Weinberg“ zu vergleichen. Hinzu kommt noch, daß keine Sicher-

heit geboten werden kann in Bezug auf die Datierung einer interessanten Gruppe von Artefakten im Zentrum des Grubenkomplexes 32 + 44 + 115. Zur Verdeutlichung geben wir für einige Geräte, die

innerhalb und außerhalb der Gruben gefunden wurden, folgende Zahlen an:

Spitzen 3 + 2

Bohrer 6 + 2

Lackglanzklingen 22 + 2

Klopfsteine 6 + 3.

Über die ganze Ausgrabungsfläche verstreut und bis auf eine Ausnahme aus der Ackerkrume stammend, gibt es sechs in das Mittelpaläolithikum zu datierende Gegenstände. In diesem Zusammenhang sei auf dasjenige, was in Bezug auf vergleichbares Material aus Hienheim „Am Weinberg“ von M. E. Th. de Grooth (1976) veröffentlicht wurde, verwiesen.

Eine wichtige Konzentration von Silex-Artefakten ist aus dem Zentrum des Grubenkomplexes 32 + 44

+ 115 zum Vorschein gekommen. In einem Block Erde von 2×2 m wurden fünf Bohrer, 11 Lackglanzklingen und vier Klopfsteine gefunden. Dem können aus benachbarten Blöcken noch ein Bohrer und vier Lackglanzklingen hinzugefügt werden. Zwei von den Bohrern sind höchstwahrscheinlich aus demselben Kernstein geschlagen worden, während eine Klinge an eine Lackglanzklinge paßt, so daß angenommen werden muß, daß in unmittelbarer Nähe jemand Silex bearbeitet hat. Typologisch passen der relativ breite Bohrer und die nicht trapezoid retuschierte Lackglanzklinge am besten in die linearbandkeramische Phase. Oben im zentralen Block ist jedoch eine mittelneolithische Scherbe gefunden worden, die hinsichtlich einer Datierung in die Linearbandkeramik einige Unsicherheiten verursacht.

## FELSGESTEINE UND FELSGESTEINGERÄTE

von C. C. Bakels

Die Funde aus Hienheim „Fuchsloch“ sind in der Hauptsache linearbandkeramischer Herkunft. Geschlossene Fundkomplexe aus dem Mittelneolithikum fehlen, so daß keine steinernen Artefakte nachweisbar sind, die in diese Periode gehören. Der Inhalt jener Schichten in den Gruben, die eine Mischung aus linearbandkeramischen und mittelneolithischen Scherben enthielten, weicht jedoch nicht von demjenigen ab, was in rein linearbandkeramischem Kontext vorgefunden wurde. Es gibt keine Gründe anzunehmen, daß das Mittelneolithikum völlig andere Artefakte und Gesteine als die Linearbandkeramik verwendet hätte. Wohl liegt ein geschlossener Fund von Münchshöfener Material vor. Aus Grube 10 stammen einige Steinstücke, die in Anbetracht ihres keramischen Kontextes nichts anderes als Münchshöfen sein können.

Unbearbeitetes Gestein bildet bei der Linearbandkeramik eine umfangreiche Fundgruppe. 74 Stücke weisen keine Spuren auf, die darauf hindeuten würden, daß sie zu irgendeinem Artefakt gehört haben könnten. Darunter befinden sich 20 Gerölle. Bei den eckigen Brocken sind 26 Stücke als Quarzit-Sandstein aus den Schutzfels-Schichten bestimmt worden. Weil aus diesem Material Mahlsteine hergestellt wurden, können sie als Bruchstücke dieser Art von

Artefakten interpretiert werden. Das gleiche gilt für mindestens drei und höchstens zehn Brocken von anderen Typen Quarzit und Sandstein. Die in der Kategorie „unbearbeitetes Gestein“ vertretenen Gesteinsarten sind mit einer Ausnahme die gleichen wie in Hienheim „Am Weinberg“. „Im Fuchsloch“ enthält die Fundnr. 144, die die Funde aus einer größeren Tiefe als 60 cm in einem nördlichen Quadranten des Grubenkomplexes 32 + 44 + 115 umfaßt, ein kleines Stück stark verwitterten Granits. Es ist das einzige Stück unbearbeiteten Gesteins, das möglicherweise nicht lokalen Ursprungs ist, und muß daher als Ausnahmerecheinung betrachtet werden. Das bearbeitete Gestein läßt sich in fünf Gruppen von Artefakten einteilen: Mahlsteine, geschliffener Plattenkalk, Schleifsteine, Hämatitstückchen und Dechseln.

Es gibt 11 linearbandkeramische Mahlsteinfragmente, von denen sieben aus dem Quarzit-Sandstein der Schutzfels-Schichten stammen. Ihre vermutliche Herkunft ist der Höhenberg bei Bad Gögging. Die anderen vier bestehen alle aus verschiedenen Gesteinsarten, nämlich aus zwei Typen Quarzit, aus Quarzit-Sandstein und aus einem inhomogenen Sandstein mit konglomeratischen Einschaltungen. Ihre Herkunft konnte noch nicht festgestellt werden.

Die in Hienheim „Am Weinberg“ signalisierte Verteilung der Gesteinsarten bei den Mahlsteinen, d. h. etwa 50 % Quarzit-Sandstein aus den Schutzfels-Schichten und im übrigen andere Materialien, liegt also auch „Im Fuchsloch“ vor, soweit man dies überhaupt auf Grundlage von 11 Artefaktfragmenten sagen darf.

Plattenkalkstücke mit geschliffenen Oberflächen, die der Form nach den Mahlsteinfragmenten stark ähneln, sind mit zwei Exemplaren vertreten.

Die linearbandkeramischen Schleifsteine haben eine bis drei geschliffene Flächen. Die Schleiffläche kann hohl sein. Einmal ist eine Reihe von parallel verlaufenden Rillen festgestellt worden. Insgesamt können zehn Artefakte als Schleifsteine identifiziert werden. Sie bestehen aus einem feinen Sandstein, Typ 2 aus Hienheim „Am Weinberg“. Zweimal ist eindeutig ein Geröll als Ausgangsmaterial gewählt worden, außerdem passen zwei Stücke aus Nr. 136 (Grubenkomplex) zusammen. Die Bruchfläche von einem der Teile des ursprünglichen Artefakts ist als neue Schleiffläche benutzt worden. Neben den zehn bereits erwähnten Schleifsteinen gibt es ein Stück aus größerem Sandstein. Es ist ein mutmaßlicher Pfeilschaftglätter aus der Fundnr. 145, die zum Grubenkomplex 32 + 44 + 115 gehört. Das Artefakt war allem Anschein nach schon in linearbandkeramischer Zeit beschädigt und ist danach für das Schleifen kleinerer Gegenstände wie Nadeln gebraucht worden. Von den Hämatitbröckchen ist eines (Nr. 136) aus dem Grubenkomplex mit Sicherheit linearbandkeramisch. Die beiden anderen gehören zu Fundnr. 22 und damit zu einer Schicht aus Grube 21 + 22, in der sich auch einige mittelneolithische Scherben befanden. Alle Stückchen zeigen mehrere geschliffene Flächen. Nr. 136 mißt  $15 \times 15 \times 12$  mm und das größere der beiden anderen Stückchen  $30 \times 30 \times 20$  mm.

Im Gelände Hienheim „Fuchsloch“ sind insgesamt fünf Dechseln und Dechselfragmente gefunden worden. Vier stammen aus der Grabung und eins ist ein Einzelfund, der an der Bodenoberfläche in der Nähe der Grabungsstelle gemacht wurde. Das zuletzt genannte Stück, Fundnr. 9, hat also keine Datierung. Es ist auch nicht sicher, ob es sich um eine Dechsel handelt. Das Stück ist ein Rohling, entweder für eine Dechsel oder für ein Beil gedacht. Es mißt  $115 \times 55 \times 30$  mm und ist aus einem flachen, braunen Quarzit-Geröll hergestellt worden. Dieser Rohstoff ist für Dechseln unüblich. Die vier Artefakte aus der Grabung bestehen aus der Gesteinsart Amphibolit. Die Nr. 21 und 76 müßten in Anbetracht ihres keramischen Kontextes linearbandkeramisch sein. Nr. 21 ist ein Fragment einer Dechsel

vom Typ II b. Das Stück gehört, was sein Material betrifft, zum inhomogenen Amphibolit der Materialgruppe I. Der linearbandkeramische Besitzer hat das zerbrochene Artefakt um ein Viertel gedreht und danach versucht, durch Abschläge eine neue Schneide zustandezubringen; dabei sollte eine flache Dechsel entstehen. Der Versuch ist offensichtlich mißlungen. Nr. 76 ist ein Splitter mit den Spuren eines Bohrlochs. Weil das Fragment nur  $13 \times 11 \times 4$  mm mißt, und einige Zentimeter über dem Niveau, auf dem es gefunden wurde, noch mittelneolithische Scherben vorkommen, darf es nicht als Beweis dafür angesehen werden, daß die Linearbandkeramik auch schon durchbohrte Artefakte kannte. Es ist eher ein mittelneolithisches Element, das durch einen der zahlreichen Wurmgänge zwischen die linearbandkeramischen Scherben geraten ist.

Die restlichen beiden Dechseln (Nr. 51 und 54) stammen aus der obersten Schicht des Grubenkomplexes, in dem sich auch mittelneolithische Scherben befanden. Die erste ist nicht mehr als ein Splitter mit zwei kleinen geschliffenen Flächen; der Amphibolit gehört zur Materialgruppe II. Das zweite Exemplar ist eine vollständige kleine Dechsel vom Typ IV. Sie hat einen auffällig schiefen Nacken und ist aus Amphibolit der Materialgruppe I hergestellt worden. Sie mißt  $44 \times 31 \times 10$  mm; die Schneidenbreite beträgt 31 mm, die Schneidenhöhe 5 mm und der Schneidenwinkel  $50^\circ$ .

Wenn man die obenstehende Beschreibung mit den Ergebnissen der Untersuchungen „Am Weinberg“ vergleicht, so fällt auf, daß das Felsgesteinmaterial beider Siedlungen einander stark ähnelt. Die Tatsache, daß sie das gleiche Bild ergeben, braucht uns nicht zu verwundern. Beide Siedlungen liegen nur 2300 m auseinander und existierten vermutlich zur gleichen Zeit. Es liegt bei einer solchen Situation auf der Hand, daß die Bewohner die gleichen Grundstoffe verwendeten und daraus die gleichen Artefakte herstellten.

Das Felsgestein, das aus der Münchshöfener Grube 10 stammt, umfaßt insgesamt nur sechs Stücke. Unter ihnen befinden sich ein Stück Quarzit-Sandstein aus den Schutzfels-Schichten und ein Fragment eines kleinen Schleifsteins aus feinem Sandstein. Sie lagen in Schichten, denen auch einige linearbandkeramische Scherben beigemischt waren. Unumstößlich zur Münchshöfener Gruppe gehören nur vier Stücke. Eins davon ist ein Mahlsteinfragment aus Quarzit, der offensichtlich aus einer groben fluviatilen Ablagerung bezogen worden war. Ein zweites ist ein Schleifsteinfragment aus feinem Sandstein. Die beiden restlichen betreffen einen

Brocken Quarzit-Sandstein aus den Schutzfels-Schichten und einen Brocken von einem anderen Quarzit-Typ, der auf einer Seite eine dicke Verwitterungskruste aufweist.

Alles zusammengenommen, gibt das spärliche Fundmaterial nur wenig Hinweise in Bezug auf die Felsgesteine und Felsgesteingeräte der Münchshöfener Gruppe.

## FRÜCHTE UND SAMEN

von C. C. Bakels

Hienheim „Im Fuchsloch“ befindet sich 2300 m südwestlich von dem Gelände Hienheim „Am Weinberg“, auf das sich die umfangreichen Siedlungsuntersuchungen konzentrierten. Das „Fuchsloch“ war lediglich das Objekt einer Probegrabung. Die Absicht war, einen der Nachbarn von Hienheim „Am Weinberg“, während einer Landesaufnahme entdeckt, näher kennenzulernen.

Selbstverständlich wurden bei der Untersuchung verkohlte Früchte und Samen gesammelt. Dies geschah auf ähnliche Weise wie bei der Hauptgrabung, wenn auch die Methode der Probeentnahme ein wenig anders gestaltet wurde. Bei der Arbeit „Am Weinberg“ hatte sich herausgestellt, daß viele obere Grubenfüllungen der Linearbandkeramik auch mittelneolithisches Material enthielten, ohne daß eine deutliche Schichtung festzustellen war. Um zu einer besseren Datierung des Grubeninhalts zu gelangen, wurden die Artefakte des „Fuchsloches“ in Schichten von 10 cm Dicke oder ein Vielfaches davon entnommen. Die Probeentnahme für die Samenuntersuchung hat sich diesem Verfahren angeschlossen. Insgesamt wurden alle tieferen Eingrabungen, das heißt fünf Gruben und ein Grubenkomplex, näher untersucht. Die Ergebnisse findet man in Tab. 26. Eine Probe zeigt unter der Überschrift „untersuchte Bodenmenge“ den Hinweis 2 + 2. Dies bedeutet, daß dem untersuchten Niveau zweimal eine Probe von 2 dm<sup>3</sup> entnommen worden ist. Bei den Ährchen-

basen ist eine Höchst- und eine Mindestzahl angegeben.

Unter den Funden befand sich eine richtige Ansammlung von Samen. Auf dem Boden von Grube 49 landete offensichtlich eine Menge verkohlter Weizenspreu. Die weiteren Proben enthielten lediglich die normale „Verunreinigung“. Diese setzt sich aus Arten zusammen, die auch auf dem Gelände „Am Weinberg“ in der früh- und mittelneolithischen „Verunreinigung“ auftraten. In quantitativer Hinsicht fällt nur ein Unterschied auf. Bei den Samen von drei linearbandkeramischen Proben kam relativ viel *Chenopodium album* vor. Im Gelände „Am Weinberg“ war die Pflanze in der Linearbandkeramik nie dominant. Dieser Unterschied kann aber auch reiner Zufall sein. Weiter ist das Vorhandensein von *Chenopodium hybridum*, *Setaria viridis*/*S. verticillata* und *Solanum nigrum* zu betonen. Diese drei gehören in beiden Siedlungsgeländen zu den normalen Komponenten der „Verunreinigung“. Sie fehlen in den zeitgenössischen Abfällen des einzigen Gebietes, das daraufhin eingehend untersucht worden ist, nämlich das Lößgebiet zwischen Rhein und Maas. Die Ursache dieser Erscheinung, die als regionaler Unterschied aufgefaßt werden darf, ist noch unklar. Heutzutage sind sowohl *Chenopodium hybridum* wie *Setaria viridis* oder *S. verticillata* und *Solanum nigrum* ein ganz gewöhnliches Unkraut, auch im Rheinland.

Tiefe unter Planum, cm	Fundnummer	Datierung	Untersuchte Bodenmenge, dm <sup>3</sup>	Häufigkeit/dm <sup>3</sup>	Triticum monococcum	Triticum dicoccum	Triticum sp.	Triticum monococcum/dicoccum, Ährchenbasen	Getreide indet.	Pisum/Lathyrus/Vicia	Lens culinaris	Chenopodium album	Chenopodium hybridum	Bromus sp.	Echinochloa crus-galli	Setaria viridis/verticillata	Polygonum convolvulus	Solanum nigrum	Indeterminatae
<b>Grube 12</b>																			
0-10	12	LBK	2	16,0	—	—	—	—	4	—	—	23	—	—	—	4	1	—	—
<b>Grube 49, schwarze Bodenschicht</b>																			
25-30	72	LBK	2	82,0	—	—	—	146-81	2	—	—	12	—	—	—	1	3	—	—
<b>Grube 21 + 22</b>																			
0-10	22	LBK + MN	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-20	36	LBK	2+2	0,5+0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
20-30	37	LBK	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Grube im Grubenkomplex 32 + 44 + 115</b>																			
0-20	121/ 122	LBK + MN	2	2,0	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
20-30	123	LBK	2	16,5	—	—	—	8-4	4	—	—	13	—	4	—	1	1	1	1
30-60	127	LBK	2	0,5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Grube in demselben Grubenkomplex 32 + 44 + 115</b>																			
0-10	55	LBK + MN	2	0,5	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
10-20	58	LBK + MN	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Grube 11</b>																			
0-10	11	MN	5	5,0	—	1	12	10-6	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
10-20	25	LBK + MN	2	4,5	1	—	—	1	—	4	1	1	—	—	—	1	—	—	—
20-30	26	LBK	2	3,5	—	1	—	2-1	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
<b>Grube 10</b>																			
0-20	61/62	Münchsh.?	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20-40	66/73	Münchsh.	2	4,5	—	—	—	7-5	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—

Tab. 26. Die Pflanzenreste aus Hienheim „Im Fuchsloch“. Für die Ährchenbasen sind Maximal- und Minimalwerte angegeben. Das Maximum ist die tatsächlich gefundene Anzahl von Basen und deren Bruchstücken (Abkürzungen vgl. Tab. 1).

## ZUSAMMENFASSUNG

Die sehr beschränkten Untersuchungen „Im Fuchsloch“ haben ihr Ziel voll und ganz erfüllt. Die Daten, die bei der Geländebegehung gesammelt worden waren, sind nicht nur bestätigt, sondern auch um ergänzendes Material erweitert worden. Es gibt nunmehr einwandfreie Belege für Besiedlung in den linearbandkeramischen und mittelneolithischen Perioden und darüber hinaus für die Münchshöfener Gruppe. Fügt man dem noch die 1933 ausgegrabenen Scherben der Altheimer Gruppe hinzu, so ist man zu der Annahme berechtigt, daß die Siedlungsgeschichte in der betreffenden Periode „Im Fuchsloch“ eine starke Ähnlichkeit mit derjenigen der in unmittelbarer Nähe liegenden Siedlung „Am Weinberg“ aufweist. Während die „Im Fuchsloch“ gemachten Funde weitgehend mit denen vom „Weinberg“ vergleichbar

sind, sind unter den Befunden vielleicht zwei bemerkenswerte Unterschiede festzustellen. Der erste bezieht sich auf die Abstände zwischen den Wandpfosten des mittelneolithischen Hausgrundrisses 2, die erheblich größer sind, als sie „Am Weinberg“ für diese Periode verzeichnet werden konnten. Und zweitens ist nicht auszuschließen, daß Grube 11 ein linearbandkeramischer Silo gewesen ist, was eine Ausnahme von der „Am Weinberg“ gefundenen Regel bedeuten würde.

Leider hat die Probegrabung an der Schanze als einziges Ergebnis gezeigt, daß der Verlust an neolithischen Siedlungsstellen durch Abschwemmung viel größer ist, als man um 1970 noch vermutete. Diese Feststellung sollte denjenigen eine Mahnung sein, die die Konservierung archäologischer Geländedenkmäler politisch zu verantworten haben!