

## Die „Schräge Wand“ im Bärental, eine altholozäne Abrifundstelle im nördlichen Frankenjura

von *Friedrich B. Naber, Erlangen*

In den Jahren 1962 bis 1964 wurden vom Verfasser auf Anregung von Herrn Prof. L. Zotz und Frau Prof. G. Freund im Auftrage des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen<sup>1</sup> mehrere Versuchsgrabungen im nördlichen Frankenjura durchgeführt. Die Grabungen hatten das Ziel, festzustellen, ob und inwieweit es möglich sei, in den so häufig durchforschten und durchwühlten Höhlen dieses Gebietes<sup>2</sup> noch ungestörte Sedimente, evtl. Kulturschichten, aufzudecken, die dazu beitragen könnten, die zahlreichen Oberflächenfunde des Paläo- und Mesolithikums in Oberfranken<sup>3</sup> stratigraphisch zu sichern.

Nachdem im Herbst 1962 die Grabung in der Polsterhöhle bei Draisendorf, Ldkr. Ebermannstadt<sup>4</sup>, die oben angedeuteten Ziele nicht erreicht hatte, begann im Frühjahr 1963 eine Probegrabung vor dem „Fuchsloch“ in der Ortsflur Wunkendorf, Gem. Modschiedel, Ldkr. Lichtenfels (Bild 1), die jedoch trotz erheblicher Mächtigkeit der Sedimente nur sehr unbedeutende Reste einer sporadischen Begehung<sup>5</sup> von der Eiszeit bis zur Gegenwart erbrachte.

Das Fuchsloch liegt, von einem Fichtenwald verborgen, etwa 50 m westlich des Weges, der von Wunkendorf in das Bärental führt. Unmittelbar unter dem Rande der das Tal begrenzenden Hochfläche (450 m über NN) gelegen, stellt diese Höhle wohl nur noch den Rest eines ehemals ziemlich umfangreichen, heute größtenteils verbrochenen<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Herrn Prof. L. Zotz und Frau Prof. G. Freund sowie dem Leiter der Außenstelle des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege, Würzburg, Herrn Prof. Pescheck, schulde ich für die Genehmigung und Unterstützung der Grabung großen Dank.

<sup>2</sup> Brief an den Herausgeber, Quartär 7/8, 1956, 1 ff.

<sup>3</sup> L. F. Z o t z, Kösten, ein Werkplatz des Präsolutréen in Oberfranken. Quartär-Bibliothek, Bd. 3, 1959.

L. F. Z o t z, Die früheste Besiedlung Frankens. Jahrb. f. Fränk. Landesforsch., 20, 1960, 23 ff.

L. F. Z o t z, Der Silexrasen von Hallstadt-Leithenbach, Ldkr. Bamberg. Bayer. Vorg. Blätter 26, 1961, 1–19.

B. K l í m a, Epipaläolithikum im oberen Egertal, Die Silexindustrie von Hendelhammer, Kr. Wunsiedel. Quartär 17, 1966, 91 ff.

<sup>4</sup> F. B. N a b e r, Bayer. Vorg. Blätter 27, H. 2, 1962 (1965), 171–174 (m. Abb. 8–10) – Fundber.

<sup>5</sup> Eine Reihe von Dolinen auf der Hochfläche, unmittelbar hinter der Höhle, stützt diese Annahme ebenso wie das Vorhandensein weiterer, gegenwärtig allerdings nicht benützbarer Zugänge westlich der Grabungsstelle. Die überaus häufige Besiedlung durch den Fuchs (Name!) macht darüber hinaus wahrscheinlich, daß sich im Inneren noch unverfüllte Höhlenräume befinden.

und mit Sedimenten verfüllten Höhlensystems in Form eines einzelnen Ganges dar, der allerdings ebenfalls weitgehend aufgefüllt ist. Ein ca. 30 m<sup>2</sup> großer Vorplatz, von dem von vornherein anzunehmen war, daß sich in seinen Sedimenten größere Reste des verbrochenen ehemaligen Höhlendaches finden würden, bot sich für eine Grabung an. Ein

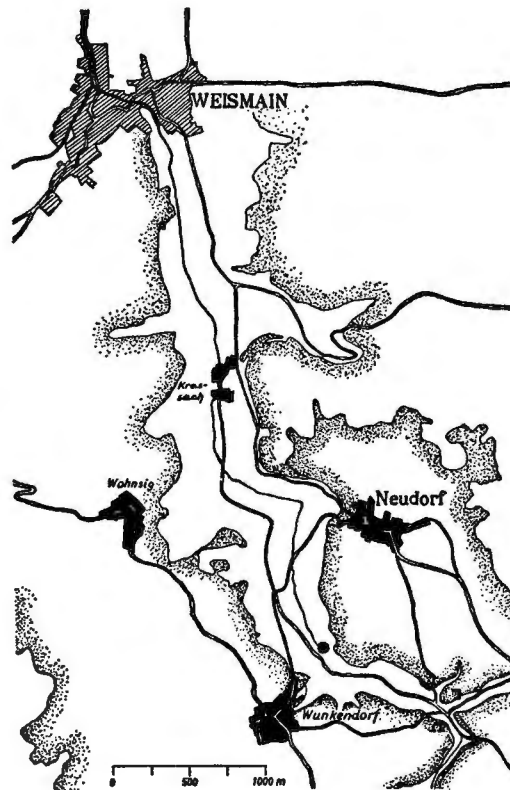


Bild 1. Das Bärenental mit den Fundstellen. Ausschnitt aus der Topographischen Karte L 5932, Lichtenfels (1:50 000). ◉ = Fuchsloch, ◻ = Schräge Wand, ● = Krassach-Quelle.

7 m langer und 1 m breiter Suchgraben sollte hier die Schichtverhältnisse klären. Es ergab sich folgendes Profil:

Schichten 1–6: In Farbe (dunkelbraun) und Zusammensetzung ziemlich ähnliches, sehr humoses (0–235 cm) Sediment mit starker Durchwurzelung und sehr viel kantenverrundetem Kalkschutt jeder Größe. Die Schichten sind von zahlreichen Fuchsröhren durchzogen und nicht klar gegeneinander abgrenzbar.

Schicht 7: Dünnes, schwarzbraunes Band, ohne Durchwurzelung, mit nur sehr wenig ungerundetem Kalkschutt, mit einzelnen fossilen Knochen.

Schicht 8: Weißgelbes, kalkschuttreiches, nicht durchwurzeltes Höhlensediment offenbar autochthoner, jedoch nur wandnaher Bildung, dessen sehr kantenscharfes Schuttmaterial nur wenig verwittert erscheint.

Schicht 9: Im großen und ganzen der Schicht 8 sehr ähnliches, wenn auch etwas dunkleres (255–270 cm) Sediment, gleichfalls ohne Durchwurzelung.

Die Schicht 9 konnte wegen der ungünstigen Grabungsverhältnisse nur an einer kleinen Stelle aufgeschlossen werden, die jedoch bereits genügte, ein unter völlig anderen, wohl eiszeitlichen Bedingungen entstandenes Sediment nachzuweisen. Diese Annahme bestätigen auch die in Schicht 7 gefundenen fossilen Knochen, die sich ausschließlich als einem Schädel von *Ursus spelaeus*<sup>6</sup> zugehörig erwiesen. Hingegen dürften die Schichten 1–6 vorwiegend durch den Absturz des Höhlendaches und des daraufliegenden Humus sowie durch Einschwemmungen gebildet sein. Dafür spricht vor allem die große Gleichartigkeit aller Schichten und die Vermischung der Funde in denselben. Eine solche Entstehung würde auch die ungewöhnliche Mächtigkeit der Sedimente erklären.

Funde waren, wie bereits erwähnt, nur sehr wenige zu verzeichnen. Die Schichten 1–6 erbrachten neben größtenteils rezenten Knochen<sup>7</sup> nur einige wenige atypische, allerdings mit Sicherheit vorgeschichtliche Scherben und einige mikrolithische Silices wohl mesolithischen Charakters. Sie waren ebenso wie die Knochen unregelmäßig auf alle Schichten verteilt. Während die Schichten 8 und 9 völlig fundfrei waren, fanden sich in Schicht 7 neben den Bruchstücken des Höhlenbärenschädels 2 – sicher vom Menschen hinterlassene – Abschlüge aus Lydit. Diese sichern zwar zusammen mit dem Fossil eine eiszeitliche Begehung der Höhle, vermögen jedoch keinerlei Hinweise über ihre kulturelle Zugehörigkeit zu geben.

Wegen der auftretenden technischen Schwierigkeiten mußte auf die Fortführung der Grabung verzichtet werden, die aber bei Einsatz entsprechender Mittel möglicherweise einige Aufschlüsse über die eiszeitliche Besiedlung des Frankenjura liefern könnte.

Ebenfalls im Frühjahr 1963, noch während der Grabungen am Fuchsloch, wurde unter einem kleinen, nur etwa 100 m entfernt liegenden Abri<sup>8</sup>, der „Schrägen Wand“<sup>9</sup>, eine zweite Versuchsgrabung begonnen. Bereits der erste Schnitt zeigte eine reichgegliederte Schichtenfolge mit guten Funden, die auch für weitere Grabungen, Herbst 1963 und Frühjahr 1964, guten Erfolg versprachen.

Das Bärenal (Bild 1), heute Naturschutzgebiet<sup>10</sup>, ist in seinem oberen Teil ebenso

<sup>6</sup> Nach freundlicher Bestimmung durch Herrn Prof. F. Heller, Erlangen.

<sup>7</sup> Die Höhle wurde während des letzten Krieges offenbar wiederholt zu Schwarzschlachtungen benutzt. Seinerzeit die Oberfläche abdeckende und noch im Sediment liegende Eisenbleche geben einen guten Anhaltspunkt für die ungewöhnliche Sedimentationsgeschwindigkeit zumindest der Gegenwart, liegen sie doch inzwischen – nach nur 20 Jahren – ca. 30–40 cm unter der Oberfläche. Damals dort vergrabene Rinds-, Schweine- und Pferdeknöchen finden sich heute, wohl als Folge der Besiedlung durch den Fuchs, auf das gesamte Schichtpaket 1–6 verteilt.

<sup>8</sup> Der Abri liegt in einem engen, nach ONO auslaufenden Seitental des eigentlichen Bärenales auf der nördlichen Talseite, etwa 60 m talaufwärts (Pkt. 82. 63, Blatt 5933, Weismain) in der Ortsflur Neudorf bei Weismain, Ldkr. Lichtenfels.

<sup>9</sup> Der Name wurde dem schräg nach hinten einfallenden Abri von seinem Entdecker, W. Schönweiß, Weitramsdorf, verliehen.

<sup>10</sup> Es sei an dieser Stelle der Gemeinde Neudorf und dem Herrn Landrat des Landkreises Lichtenfels für die Erlaubnis zur Grabung und dem Herrn Naturschutzbeauftragten, K. Radunz, Schney, für die Unterstützung derselben gedankt.

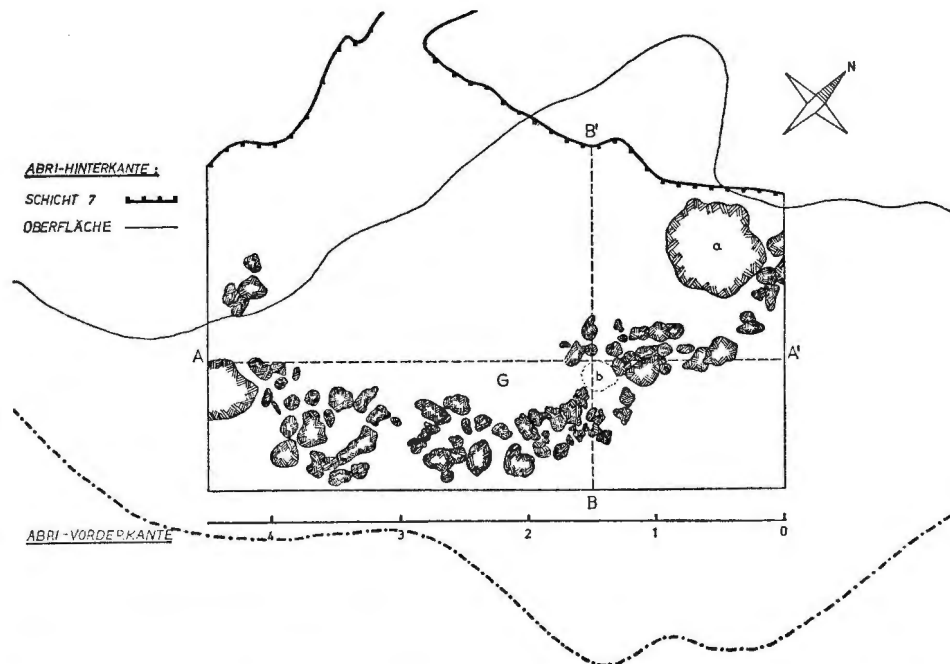


Bild 2. Grundriß des Abris „Schräge Wand“ mit den Grabungsgrenzen und der basalen Steinsetzung in Schicht 7 (1:50). AA' = Längsprofil, BB' = Querprofil, a = großer Sitzstein, b = fehlender Stein, G = Feuerstelle.

wie in den einmündenden Seitentälern völlig wasserlos. Nach Aussage einheimischer Bauern soll diese Situation jedoch erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eingetreten sein, als nicht nur die bis dahin das Tal durchlaufenden Wasserläufe, sondern auch die auf der Jurahochfläche liegenden Brunnen versiegten. Heute findet sich Wasser nur im unteren Teil des Tales, etwa 1500 m unterhalb der Fundstelle, wo es in Form einer Karstquelle (Krassach-Quelle) zutage tritt. Die alten Bachbetten und verschiedene Quellhorizonte sind noch heute überall gut sichtbar, so auch in dem kleinen Seitental, wo ein Trockenbett die Sedimentfläche des Abris, die durch ein dichtes Schlehengebüsch gegen Einsicht vom auf der anderen Bachseite durch das Tal laufenden Weg geschützt ist, im SO begrenzt.

An der Basis eines herausgewitterten Kalkstotzens gelegen, fällt die ca. 30 m<sup>2</sup> große Sedimentoberfläche außerhalb des Felsdaches steil geböschet ca. 1,60 m zum heutigen Talniveau ab. Sie ist stark von NO nach SW geneigt, hervorgerufen durch das Einfließen von unregelmäßig über die ganze Fläche verteiltem Hangschutt in jüngster Zeit. Dazu gehört wohl auch ein großer Block, der in der Mitte des Abris an der Oberfläche lag.

Die Breite des gesamten Felsens und des schräg nach hinten einfallenden Daches beträgt 10 m, wovon 8 m auf die begehbare Fläche entfallen, die maximale Tiefe der überdachten Fläche ca. 5 m. An der Traufkante beträgt der Abstand zwischen Dach und

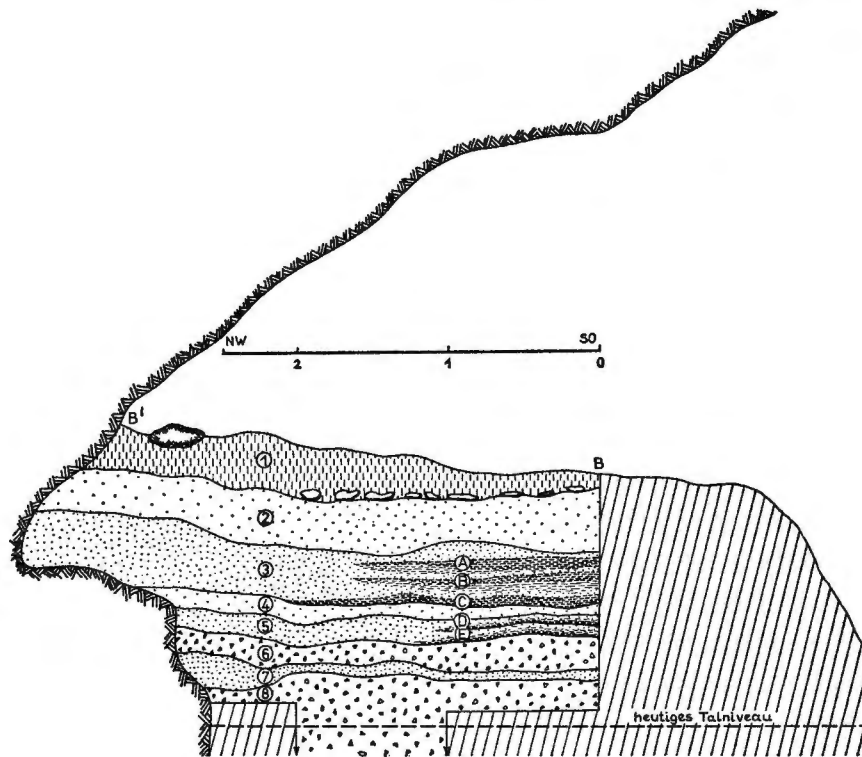


Bild 3. Abri Schräge Wand. Querprofil BB'. A–E = Feuerstellen.

Sedimentoberfläche 3 m, nimmt aber nach innen sehr schnell und annähernd linear ab. Auch in tieferen, bei Beginn der Grabung mit Sedimenten bedeckten Teilen der Hinterwand fiel diese als Fortsetzung der Decke schräg nach hinten ein, bildete jedoch im NO-Teil eine Stufe (Bild 2).

Es wurden insgesamt etwa 13 m<sup>2</sup> ausgegraben, wobei sich folgendes Gesamtprofil ergab (Bild 3 und 4)<sup>11</sup>:

- Schicht 1: Gelbliches, sehr feinkörniges und beinahe kalkschuttloses und wenig durchwurzeltes rezentes Material mit von SW nach NO und SO nach NW zunehmender Mächtigkeit (8–35 cm), das durch eine Lage groben, stark kantengerundeten Kalkschuttes gegen Schicht 2 abgegrenzt wird.
- Schicht 2: Zunächst farblich der Schicht 1 ähnliches, von SW nach NO mächtiger (10–50 cm) und mit zunehmender Tiefe dunklerbraun werdendes, gering kalkschuttführendes Sediment (Einzelkomponenten alle kleiner als 50 mm).
- Schicht 3: Schwarzbraune, stark holzkohlehaltige Kulturschicht mit wenig und meist stark kantengerundetem, z. T. gebranntem Kalkschutt mit insgesamt 3 Feuerstellen (A–C). Durchschnittliche Mächtigkeit bei annähernd waagerechter Lagerung ca. 50 cm.

<sup>11</sup> Tiefenangaben am Schnittpunkt der Profile AA' (Längsprofil) und BB' (Querprofil).

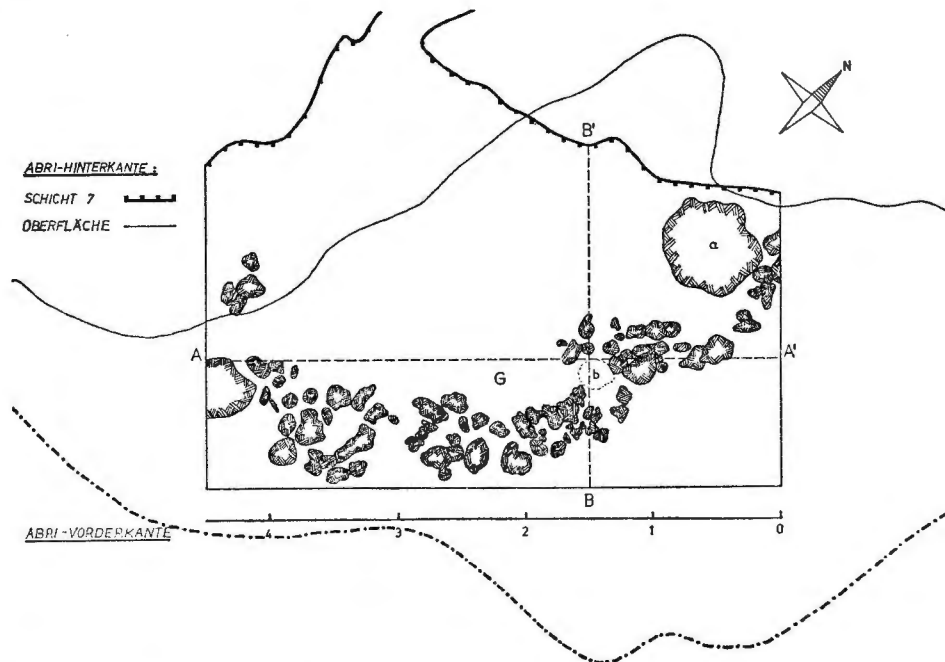


Bild 2. Grundriß des Abris „Schräge Wand“ mit den Grabungsgrenzen und der basalen Steinsetzung in Schicht 7 (1:50). AA' = Längsprofil, BB' = Querprofil, a = großer Sitzstein, b = fehlender Stein, G = Feuerstelle.

wie in den einmündenden Seitentälern völlig wasserlos. Nach Aussage einheimischer Bauern soll diese Situation jedoch erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eingetreten sein, als nicht nur die bis dahin das Tal durchlaufenden Wasserläufe, sondern auch die auf der Jurahochfläche liegenden Brunnen versiegten. Heute findet sich Wasser nur im unteren Teil des Tales, etwa 1500 m unterhalb der Fundstelle, wo es in Form einer Karstquelle (Krassach-Quelle) zutage tritt. Die alten Bachbetten und verschiedene Quellhorizonte sind noch heute überall gut sichtbar, so auch in dem kleinen Seitental, wo ein Trockenbett die Sedimentfläche des Abris, die durch ein dichtes Schlehengebüsch gegen Einsicht vom auf der anderen Bachseite durch das Tal laufenden Weg geschützt ist, im SO begrenzt.

An der Basis eines herausgewitterten Kalkstotzens gelegen, fällt die ca. 30 m<sup>2</sup> große Sedimentoberfläche außerhalb des Felsdaches steil geböscht ca. 1,60 m zum heutigen Talniveau ab. Sie ist stark von NO nach SW geneigt, hervorgerufen durch das Einfließen von unregelmäßig über die ganze Fläche verteiltem Hangschutt in jüngster Zeit. Dazu gehört wohl auch ein großer Block, der in der Mitte des Abris an der Oberfläche lag.

Die Breite des gesamten Felsens und des schräg nach hinten einfallenden Daches beträgt 10 m, wovon 8 m auf die begehbare Fläche entfallen, die maximale Tiefe der überdachten Fläche ca. 5 m. An der Traufkante beträgt der Abstand zwischen Dach und

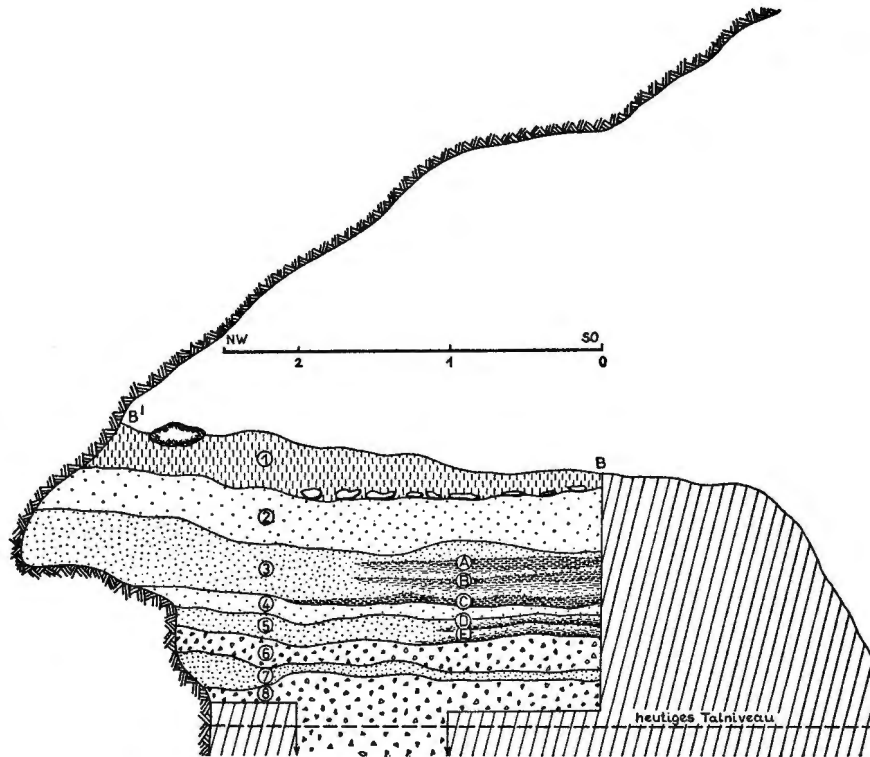


Bild 3. Abri Schräge Wand. Querprofil BB'. A-E = Feuerstellen.

Sedimentoberfläche 3 m, nimmt aber nach innen sehr schnell und annähernd linear ab. Auch in tieferen, bei Beginn der Grabung mit Sedimenten bedeckten Teilen der Hinterwand fiel diese als Fortsetzung der Decke schräg nach hinten ein, bildete jedoch im NO-Teil eine Stufe (Bild 2).

Es wurden insgesamt etwa 13 m<sup>2</sup> ausgegraben, wobei sich folgendes Gesamtprofil ergab (Bild 3 und 4)<sup>11</sup>:

- Schicht 1: Gelbliches, sehr feinkörniges und beinahe kalkschuttloses und wenig durchwurzelttes rezentes Material mit von SW nach NO und SO nach NW zunehmender Mächtigkeit (8–35 cm), das durch eine Lage groben, stark kantengerundeten Kalkschutttes gegen Schicht 2 abgegrenzt wird.
- Schicht 2: Zunächst farblich der Schicht 1 ähnliches, von SW nach NO mächtiger (10–50 cm) und mit zunehmender Tiefe dunklerbraun werdendes, gering kalkschuttführendes Sediment (Einzelkomponenten alle kleiner als 50 mm).
- Schicht 3: Schwarzbraune, stark holzkohlehaltige Kulturschicht mit wenig und meist stark kantengerundetem, z. T. gebranntem Kalkschutt mit insgesamt 3 Feuerstellen (A–C). Durchschnittliche Mächtigkeit bei annähernd waagerechter Lagerung ca. 50 cm.

<sup>11</sup> Tiefenangaben am Schnittpunkt der Profile AA' (Längsprofil) und BB' (Querprofil).

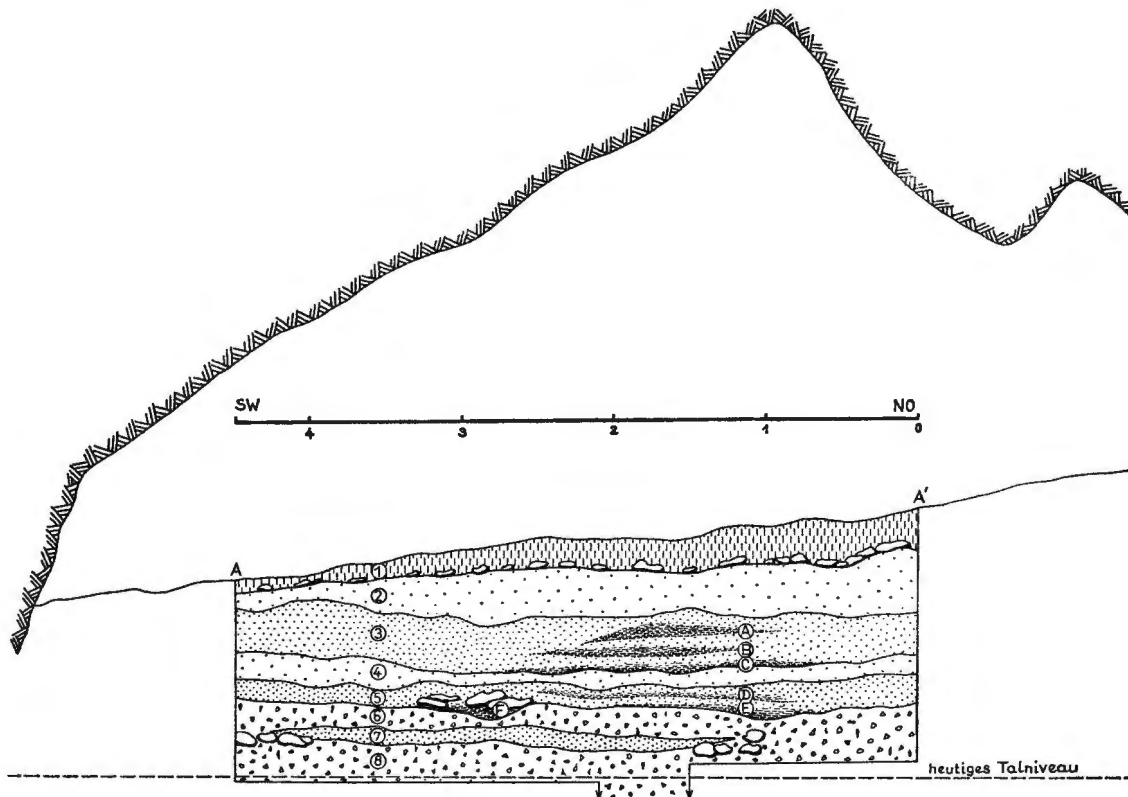


Bild 4. Abri Schräge Wand. Längsprofil AA'. A-E = Feuerstellen, F = Herdstelle (?).

- Schicht 4: In Farbe und Zusammensetzung der Schicht 2 entsprechende sterile Zwischenschicht von 10–15 cm Mächtigkeit.
- Schicht 5: Schwarzbraune, kalkschuttarme Kulturschicht mit zahlreichen Holzkohlestücken im oberen Teil. Die Schicht enthält die beiden Feuerstellenzonen D und E und die nicht sicher als solche ansprechbare Herdstelle F. Durchschnittliche Mächtigkeit: 15–20 cm.
- Schicht 6: Nicht ganz deutlich gegen die Schicht 5 abgegrenzte, mit zunehmender Tiefe heller braun und kalkschuttreicher werdende sterile Schicht. Im SW und NO Übergang ohne Grenze zur Schicht 8. Der Kalkschutt ist sehr scharfsplittig, die Einzelkomponenten jedoch fast alle kleiner als 50 mm. Durchschnittliche Mächtigkeit im Mittelteil: 20 cm.
- Schicht 7: Im SW, NO und SO auslaufende schwarzbraune Kulturschicht mit mäßig vielen Holzkohlestücken und kleinstückigem, scharfkantigem Kalkschutt. Durchschnittliche Mächtigkeit ca. 8–10 cm.
- Schicht 8: Gegen Schicht 7 deutlich abgesetztes, im SW und NO ohne Grenzen in Schicht 6 übergehendes hellgelbes Material mit sehr viel außerordentlich scharfkantigem Kalkschutt. Größe der Einzelkomponenten bis maximal 100 mm. Anstehendes nicht erreicht.

Die hier gemachten Angaben gelten ohne Einschränkung für die gesamte gegrabene



Fläche, innerhalb derer die Schichten 3–8 vorwiegend eine waagerechte Lagerung ohne irgendwelche Anzeichen von Störungen einnahmen.

Makroskopisch läßt sich das Profil in zwei unterschiedliche Komplexe aufgliedern, in die Schichtenkomplexe 1–5 und 6–8. Während nämlich die Schichten 1–5 verhältnismäßig arm an Kalkschutt sind, der zudem eine durchweg starke Kantenrundung aufweist, zeigen die Schichten 6–8 einen reicheren und scharfkantigeren Kalkschuttanteil, so daß man wohl für den unteren und den oberen Teil unterschiedliche klimatische Bildungsbedingungen annehmen darf. Diese Annahme wird auch durch Untersuchungen der Sedimente auf Korngröße und Kalkgehalt bestätigt (Bild 5). Während nämlich die Fraktionskurven der Siebanalyse und der steinigen Komponenten ( $> 10$  mm) abgesehen von der Schicht 1 im Variationsbereich 30–65 % der Gesamtprobe verlaufen, zeigt sich von Schicht 6 an eine deutliche Verlagerung in den Variationsbereich 66–82 %<sup>12</sup>. Das bedeutet, daß für die Schichten 6–8 mit einem doch bedeutend kälteren Klima zu rechnen ist.

Das Fehlen von Einschwemmungshorizonten spricht dafür, daß die Sedimente des Abris wohl niemals vom Hochwasser gefährdet worden sind. Auch bleibt die Annahme einer Entstehung durch Ablagerung des ehemaligen Wasserlaufes ausgeschlossen. Das jetzt trockengefallene Bachbett kann stets nur geringe Wassermengen geführt haben und dürfte somit kaum in der Lage gewesen sein, größere Schuttmengen zu transportieren und zu akkumulieren. Vielmehr deutet die von SW nach NO zunehmende Mächtigkeit vor allem der obersten Schichten auf eine Bildung vorwiegend durch einfließenden Hangschutt. Im NO-Teil steht dieses Einfließen auch heute noch nicht still, wofür der enorme Niveauunterschied der Oberfläche (ca. 1 m von NO nach SW auf der ganzen Länge des Abris = 10 %) zeugt. Ein geringer Teil des Sediments dürfte allerdings auch aus der Verwitterung des Abridaches selbst stammen, wie einzelne ausgewitterte Platten zeigten, die beim Abschlagen vom Felsen auf der Innenseite eine ca. 5 mm starke gelbbraune Schicht aufwiesen, die dem Feinmaterial aus den beiden oberen Schichten des Sediments durchaus entsprach.

Wie bereits erwähnt, fanden sich in den beiden oberen Kulturschichten (Schichten 3 und 5) je 3 Feuerstellen (A – C und D – F). Über die in Schicht 3 liegenden ist abgesehen von ihrer mächtigen Ausbildung keine besondere Beobachtung zu vermerken. Alle drei wiesen eine gut ausgebildete Abfolge von roter, schwarzer und weißer Färbung auf und lagen in zentraler Position direkt übereinander. Immerhin läßt aber die Schichtung dieser Feuerstellen Überlegungen über die Eindeckungsgeschwindigkeit zu. Es erscheint nämlich unwahrscheinlich, daß sich eine Feuerstelle, die sich an einer erfahrungsgemäß ständig dem starken Zug ausgesetzten Stelle befand, vollständig hat erhalten können, ohne daß die weiße Aschenschicht und die schwarze Kohlschicht aus-

---

<sup>12</sup> Auf die langwierige schlämmanalytische Untersuchung der Sedimente wurde verzichtet. Die 5 Fraktionen der Siebanalyse (I = 10–5 mm; II = 5–3,15 mm; III = 3,15–2 mm; IV = 2–1 mm; V = 1–0,5 mm), deren prozentualer Anteil anhand von 100 g Probenmaterial ermittelt wurde, sind auf die gesamten entnommenen Proben umgerechnet. Fraktion 0 stellt die steinigen Komponenten ( $> 10$  mm) dar.

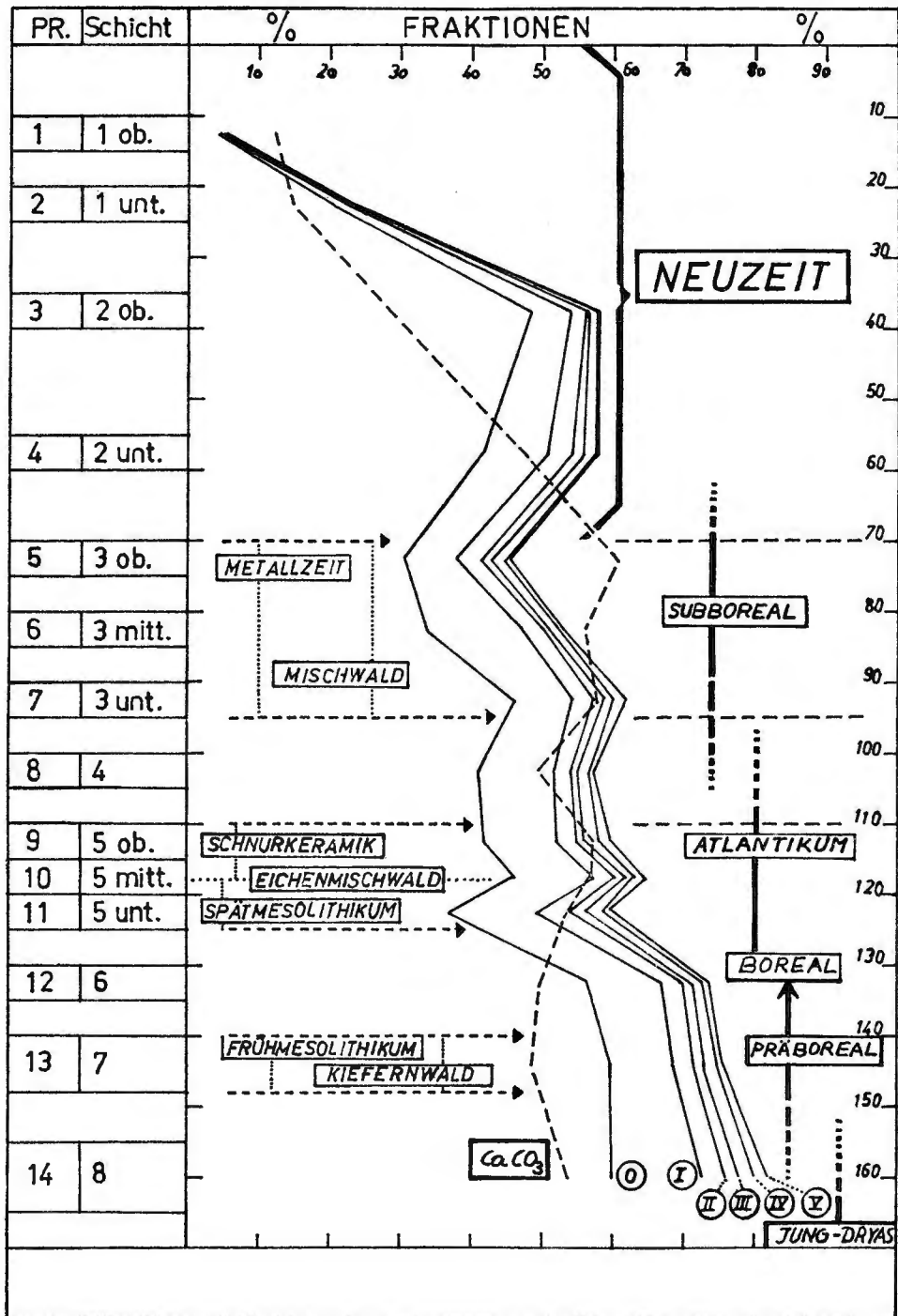


Bild 5. Abri Schräge Wand. Versuch einer Parallelisierung der archäologischen und paläobotanischen Ergebnisse mit denen der sedimentanalytischen Untersuchungen und Zuordnung derselben zur biostratigraphischen Gliederung des Postglazials.

PR = Proben-Nummer. Die Proben sind nach ihrer tatsächlichen Lage im Profil (0–170 cm) eingetragen. Die Werte für die einzelnen Fraktionen (0 = > 10 mm, I = 10–5 mm, II = 5–3,15 mm, III = 3,15–2 mm, IV = 2–1 mm, V = 1–0,5 mm Korngröße) sind von links nach rechts additiv abgetragen.

geblasen worden wären. Daher ist anzunehmen, daß am Ende einer jeden Begehungsphase das Feuer zum Auslöschten oder die ausgebrannte Feuerstelle aus anderen Gründen mit Erde abgedeckt und daher die Reste in ihrer natürlichen Schichtung erhalten wurden. Die Annahme, daß die jeweils völlig erhaltene Feuerstelle das Ende einer größeren Begehungsphase darstellt, wird auch dadurch gestützt, daß das Sediment um die Feuerstellenzonen stark mit Holzkohle und Asche vermenget war, was darauf hinweist, daß früher an der gleichen Stelle bereits vorhanden gewesene Feuerstellen entweder verblasen oder vom Menschen im Verlauf der Begehung auseinandergezogen worden sind. Für die Schicht 3 würde diese Überlegung bedeuten, daß eine mindestens dreimalige völlige Aufgabe erfolgt sein müßte, ohne daß diese Tatsache auch an den Funden eindeutig abzulesen wäre. Zwar ließ sich feststellen, daß sich die in der Schicht enthaltenen Scherben jeweils in der Höhe der einzelnen Feuerstellen konzentrierten, worauf dann ein meist etwas helleres und fundärmeres Sediment bis zur nächsten Fundkonzentration folgte. Da sich aber mit dieser Beobachtung keine einheitlichen Fundgruppierungen verbinden ließen, Scherben der verschiedensten Art vielmehr auf die ganze Schicht verteilt vorkamen, ist diese Beobachtung von nur geringem Wert.

Die beiden Feuerstellen D und E in Schicht 5 sind nur sehr schwach ausgebildet. Sie zeigen sich im Profil als feine schwarze Streifen in der Mitte und an der Basis der Schicht. Dennoch sind sie, vor allem die obere, von großer Wichtigkeit, weil sie die Schicht 5 in einen oberen und einen unteren Teil trennen und damit eine Entsprechung zu den in ihr gefundenen unterschiedlichen Fundkomplexen schaffen. Offensichtlich sind beide irgendwelchen destruktiven Kräften, wahrscheinlich Ausblasung, unterworfen gewesen, da die in Schicht 3 zu beobachtende Abfolge Rot-Schwarz-Weiß fehlt und die Reste auf die ganze Schicht verteilt sind, die allerdings insgesamt wesentlich heller gefärbt ist als die Schicht 3, was auf entschieden weniger intensives und langdauerndes Feuer und somit auch auf eine weniger intensive Besiedlung schließen läßt.

Höchst zweifelhaft ist die Frage, ob es sich bei der Feuerstelle F um eine Herdstelle gehandelt hat oder nicht. Es konnte nicht mit Sicherheit geklärt werden, ob die im NW von Profil AA' liegenden Steine einer den Feuerplatz umgebenden Steinsetzung angehörten, da sie schon bei der ersten Grabung geschnitten wurden. Beim späteren Abgraben der benachbarten Fläche jedenfalls konnten keine Entsprechungen festgestellt werden. Die Feuerstelle war nur noch wenige cm weit zu verfolgen, und Kalkblöcke, die man als Herdsteine hätte bezeichnen können, waren überhaupt nicht vorhanden. Es ist daher auch möglich, daß es sich um eine nur sehr kleine Feuerstelle von kurzer Dauer handelte, die nach dem Erlöschen oder zum Zwecke des Auslöschens mit einigen Steinen abgedeckt wurde. Dafür spricht, daß die zuerst gefundenen Steine an der Unterseite sehr stark geschwärzt waren.

In Schicht 7 waren vergleichbare Feuerstellen nicht vorhanden, obwohl die gesamte Schicht Holzkohlenstücke enthielt und durch diese auch ihre schwarzbraune Farbe erhalten hat. Dennoch ließ sich ziemlich genau lokalisieren, wo die Feuerstelle gelegen hat, und zwar anhand einer rotgebrannten und stark verfestigten Stelle (Bild 2 – G). Diese nur etwa 2 cm starke Zone lag unmittelbar der Schicht 8 auf und zeichnete sich

deutlich gegen das dunklere Material der Schicht 7 ab. Da in dem diese Stelle überlagernden Sediment der Schicht 7 keinerlei Holzkohlekonzentration oder Spuren einer Aschenschicht zu beobachten waren, muß angenommen werden, daß die Asche entweder ausgeblasen oder von den Bewohnern des Abris entfernt worden ist.

Die wohl interessanteste Feststellung war die einer basalen, ziemlich regelmäßig runden Steinsetzung in Schicht 7 (Bild 2). Diese schließt den gesamten Abri mit Ausnahme der SW-Seite an seiner tiefsten Stelle vollkommen nach außen hin ab. Sie besteht aus Kalkbrocken von etwa 15–25 cm  $\phi$ , die, obwohl leicht in die liegende Schicht 8 eingetieft, doch nur der Schicht 7 angehören können. Die Ausdehnung derselben nämlich richtet sich vollkommen nach dem Verlauf der Innenkante dieses Steinkranzes und überschreitet ihn an keiner Stelle.

Völlig ausgeschlossen ist, daß die Steine auf natürlichem Wege in ihre gegenwärtige Lage gelangt sein könnten. Dagegen spricht vor allem ihre Oberflächengestaltung. Wie bereits in der Profilbeschreibung festgestellt, enthält die Schicht 8 Kalkschutt von maximal 100 mm  $\phi$ , der in Schicht 7 sogar durchwegs noch kleinstückiger, in beiden Schichten aber plattig und scharfkantig ist. Die in der Steinsetzung verwandten Steine hingegen weisen eine so ungewöhnliche Kantenrundung auf, wie sie eigentlich nur bei sehr lange wirkenden Witterungseinflüssen an der Oberfläche oder aber bei Einwirkungen des fließenden Wassers in einem Bachbett entstehen kann. Diese Überlegungen sowie der erhebliche Größenunterschied zum übrigen Kalkschutt des Sediments sprechen also dafür, daß diese Steine in der näheren Umgebung des Abris von der Oberfläche oder aus dem Bachbett aufgelesen und zu einem Steinkranz zusammengestellt worden sind.

Welchen Zweck er gehabt hat, entzieht sich zunächst unserer Kenntnis. Lediglich seine Form und seine Lage zum Abri legen den Gedanken nahe, es könnte sich um eine basale Befestigung eines Abschlusses nach außen, einer Windschutzwand oder einer zeltähnlichen Konstruktion handeln. Der Eingang wäre dann vermutlich im SW in der Nähe der Felswand zu suchen, wo einerseits die Steinsetzung aufhört, andererseits das tief heruntergezogene Felsdach einen natürlichen Schutz gegen Regen und Wind gewährt haben muß. Bemerkenswert ist, daß die Feuerstelle G in diesem Falle durch die „Außenmauer“, der große flache Kalkblock (Bild 2 – a) hingegen durch eine apsisartige Erweiterung in den Schutzraum mit einbezogen gewesen sein müßten.

Wenn auch keinerlei direkte Beobachtungen, Pfostenlöcher etwa, für eine derartige Anlage sprechen, so wird sie doch durch einige stratigraphische Eigentümlichkeiten der Schicht 7 in hohem Maße wahrscheinlich gemacht. Es wurde bereits festgestellt, daß sich diese Schicht in ihrer Flächenausdehnung vollkommen mit der durch den Steinkranz eingeschlossenen Fläche deckt. Diese Deckung gibt einen Hinweis darauf, daß ein irgendwie geartetes, dem Verlauf der Steinsetzung folgendes, höheres Hindernis unbedingt vorhanden gewesen sein muß, weil sonst der abrupte Abbruch der an der Innenkante des Steinkranzes noch in voller Stärke vorhandenen Schicht 7 nicht erklärt werden kann. Wäre nämlich die Steinsetzung die einzige künstliche Grenze der Begehungszone gewesen, so wäre es doch sehr wahrscheinlich, daß durch herausgeworfene Abfälle, Asche u. ä. die Kulturschicht sich über die durch den Steinkranz gegebene Begrenzung ausge-

dehnt hätte. Außerhalb desselben findet sich jedoch ausschließlich ein Sediment des Überganges der Schichten 6 und 8, das absolut fundleer ist.

Was nun die Steinsetzung selbst betrifft, so läßt sich über ihre ursprüngliche Form nur sehr wenig aussagen. Im allgemeinen sind die Steine ganz unregelmäßig angeordnet und auch von sehr unterschiedlichen Abmessungen. Lediglich rund um die Feuerstelle G, wo bedauerlicherweise ein Stein zu früh entfernt wurde (Bild 2 – b), so daß seine Lage nur noch annähernd rekonstruiert werden konnte, scheinen sich die Steine nach einem bestimmten System zusammengelegt erhalten zu haben. Es handelt sich meist um längliche Formen, die mit der Schmalseite nach innen sehr eng zusammengelegt waren und somit gleichzeitig die Begrenzung der Feuerstelle bildeten. Einige größere Lücken in der Steinsetzung könnten mit Pfostenstellungen in Zusammenhang gebracht werden, ohne daß eine solche Annahme allerdings beweisbar wäre.

Aussagen über die mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden gewesene aufgehende Konstruktion sind nicht zu machen. Sie muß jedoch aus organischem Material bestanden haben. Nur die Einbeziehung der Feuerstelle in den Innenraum gibt noch einen Hinweis darauf, daß diese Konstruktion fast senkrecht aufgegangen sein muß, weil infolge der Nähe der Feuerstelle die Wand zu stark feuergefährdet gewesen wäre.

Auffallend war noch, daß sich vor dem großen flachen Stein im NO-Teil in Richtung auf den Innenraum die dichteste Fundstreuung ergab. Da auch dieser Stein in den Steinkranz einbezogen war, kann diese Funddichte – in diesem Fall wohl mit einiger Berechtigung – nur so erklärt werden, daß die einstigen Bewohner des Abris dort gesessen und ihre Werkzeuge gefertigt haben.

Vergleichenbare Befunde aus mesolithischem Fundverband der näheren<sup>13</sup> und der weiteren Umgebung sind bisher unbekannt, wie ja überhaupt mesolithische Fundstellen in Höhlen und Abris sehr selten und meist nur im Freiland nachgewiesen sind. Mazalek<sup>14</sup>, der die Wohnobjekte des Mesolithikums für die ČSSR zusammengestellt hat, weist ausschließlich Freilandfundstellen nach, bei denen jedoch die Verwendung von Stein als Konstruktionsmittel in keinem Falle gegeben ist. Ebenso ist der Nachweis von künstlichen Steinsetzungen für ältere, paläolithische Höhlen- und Abrifundstellen nur selten zu führen gewesen und abgesehen vom Abri Fourneau du Diable<sup>15</sup> in Frankreich und

<sup>13</sup> In Frage kämen hier vor allem die von Gumpert gegrabenen Fundstellen des nördlichen Frankenjura, u. a.:

✶ G u m p e r t, Der madeleinezeitliche Rennerfels in der Fränkischen Schweiz, *Prähistorische Zeitschrift* XXII, 1931, 56 ff.

D e r s., Die Abrisiedlung Steinbergwand bei Ens Dorf, B. A. Amberg, Oberpfalz, Bayer. Vorg. Blätter, 11, 1933, 57 ff.

D e r s., Die Siedlung der Jurakultur von Obertrubbach in der Fränkischen Schweiz (Ergebnisse der Ausgrabungen 1934–35), *Mannus* 27, 1935, 156 ff.

D e r s., Die Tardenoisienstation Hohlstein im Klumpertal, B. A. Pegnitz (Fränkische Schweiz), *Germania* 22, 1938, 1 ff.

<sup>14</sup> M. M a z a l e k, Na okraj ceskoslovenského mesolitu, Bemerkungen zum tschechoslowakischen Mesolithikum. *Anthropozoikum* IV, 1954, 373–424.

<sup>15</sup> D. P e y r o n y, Les gisements préhistoriques de Bourdeilles, *Arch. de l'Inst. de Paléontologie humaine, Mém.* 10, 1932, 10 ff., fig. 7 und 17.

der Děrava jeskyně<sup>16</sup> in Böhmen nirgends versucht worden. Fourneau du Diable scheidet schon wegen der völlig andersartigen Zusammensetzung der Steinbegrenzung (Bild 6b), große Blöcke, z. T. von mehreren Metern Länge, für einen Vergleich mit der „Schrägen Wand“ aus. Damit bleibt als einzige ähnlich geartete Konstruktion die Mauer, die den inneren Höhlenraum der Děrava jeskyně nach außen hin abschließt (Bild 6a). Diese

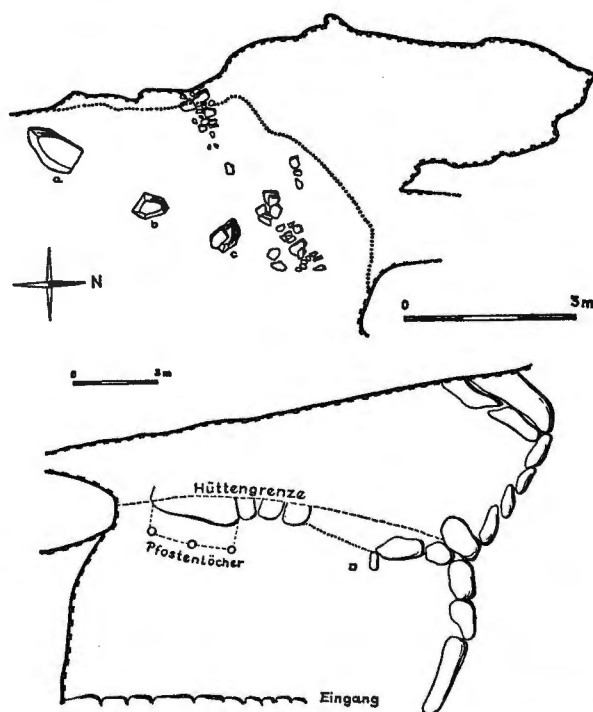


Bild 6. a: Grundriß der Děrava jeskyně mit den Steinsetzungen der unteren und oberen (a-b-c) Magdalénien-Schicht.

b: Grundriß der Wohnstelle von Fourneau du Diable.

Mauer, weitaus unregelmäßiger als die der „Schrägen Wand“, wurde im Jahre 1952 von Prošek im Zusammenhang mit 2 Magdalénien-Horizonten in deren unterem aufgedeckt. In ihrem wesentlichen Teil außerhalb des Höhlendaches, aber in der Nähe der Traufkante liegend, schloß sie den eigentlichen Höhlenraum auf einer Breite von 5,50 m, freilich mit einigen Unterbrechungen, ab und bildete gleichzeitig die äußere Begrenzung der im Höhleninneren nachgewiesenen Magdalénien-Besiedlung. Daß diese auch wegen der dort gefundenen paläolithischen Kleinkunstwerke außerordentlich wichtige Fundstelle von Prošek nicht mehr vollständig publiziert werden konnte, ist um so bedauerlicher, als aus den in seiner obengenannten Arbeit abgebildeten Grundrissen weder über

<sup>16</sup> F. Prošek, Mladopaleolitická Obydlí Československu, Die jungpaläolithische Wohnstätte in der Tschechoslowakei, Památky Archeologické, Böhmu v sborník Rocník LII, Číslo 1, Praha 1961, 72 ff., Abb. 15.

die Morphologie der Steine noch über sonstige Befunde etwas zu entnehmen ist. Immerhin scheint aber sicher, daß es sich nicht um plattiges Material handelt, dessen Größe (bis zu 30 cm) in etwa mit dem der Schrägen Wand vergleichbar ist.

Wenn auch durch die unterschiedliche Zeitstellung der beiden Fundstellen nur ein sehr vorsichtiger Vergleich möglich ist, so darf doch für beide festgestellt werden, daß die Steinsetzungen die genaue Begrenzung der hinter ihnen liegenden Kulturschichten darstellen, die hier wie dort das ehemalige Vorhandensein einer aufgehenden Wand durchaus wahrscheinlich macht. Vielleicht ist in diesem Sinne auch das Enden der oberen Magdalénien-Schicht der Děrava jeskyně genau auf einer, allerdings weiter nach außen verschobenen, durch drei größere Blöcke gegebenen Linie (a–b–c, Bild 6a) zu verstehen, welches Prošek anscheinend als Beweis für das Vorhandensein eines zweiten Siedlungsobjektes genommen hat.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß an der Entstehung und der Zugehörigkeit zu einem aufgehenden Konstruktionssystem zumindest der Steinsetzung der unteren Magdalénien-Schicht der Děrava jeskyně kein Zweifel bestehen dürfte, und unter Berücksichtigung der stratigraphischen Beobachtungen an der Schrägen Wand, dürfte es berechtigt sein, den dort gefundenen Steinkranz als den Rest eines ähnlichen Siedlungsobjektes wie in der Děrava jeskyně und damit als die erste mesolithische Wohnstellenkonstruktion unter einem Abri anzusprechen.

Funde waren in 4 verschiedenen Schichten vorhanden, und zwar in den Schichten 1, 3, 5 und 7, die, wie in der Profilbeschreibung bereits dargestellt, ungestört und durch sterile Zwischenschichten gut getrennt sind.

#### S c h i c h t 1

Die in dieser Schicht gemachten Funde dürften sich wohl kaum in primärer Lagerung befinden<sup>17</sup>. Es ist wahrscheinlich, daß die insgesamt 20 Stücke, zumeist amorphe Silexbrocken und mikrolithische Abschläge, davon einer aus Lydit und der Rest aus Jura-hornstein, aus Schichten des NO-Hanges stammen, von dem angenommen werden kann, daß er in die Besiedlung mit einbezogen war. Durch die Hangabschwemmung und das Einfließen des Hangschuttes in den Abri sind sie in ihre Fundposition gekommen.

#### S c h i c h t 3

Insgesamt fanden sich in dieser Schicht 619 Scherben aller Größe mit einer Wandstärkenvariation von 4–15 mm. Der Großteil von ihnen (574 Stück) sind unverzierte Mittelstücke, die weder über die Form der Gefäße noch über deren Kulturzugehörigkeit Aufschluß geben. Die Scherben mit größerer Wandstärke, etwa ab 8 mm, sind meist

<sup>17</sup> Ein Teil dieser Stücke wurde bei Entdeckung und erster Begehung des Abris durch W. Schönweiß an der Oberfläche aufgelesen. Sie waren der eigentliche Anlaß zur Grabung. Die Stücke gelangten zusammen mit den Grabungsfunden in die Sammlung des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen.

sehr grob und gemagert und weisen eine z. T. auch sehr grobe Oberfläche auf. Ihre Außenfarbe variiert von rötlichbraun über lederbraun bis schwarz. Die Innenfärbung ist ebenfalls häufig schwarz. Unter den dünneren Scherben fallen einige leuchtend rot gebrannte Stücke auf. Ein Teil zeigt Politur auf der Innen- und Außenseite.

Der Rest (45 Stück) setzt sich aus Rand- und Bodenbruchstücken sowie aus einigen wenigen verzierten Mittelstücken zusammen. Sie wurden zur Bestimmung dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und der Prähistorischen Staatssammlung in München vorgelegt<sup>18</sup>. 19 von ihnen ließen sich mit Sicherheit einer spätneolithischen oder metallzeitlichen Phase zuweisen, während die restlichen 26 wie auch die unverzierten Mittelstücke unbestimmbar bleiben. Unter den bestimmbaren Stücken befinden sich:

- 1 Bruchstück einer innerverzierten Schale der Latènezeit,
- 6 Bruchstücke, die sich durch ihre Randgestaltung und Profilierung der Urnenfelderzeit zuweisen lassen,
- 2 Randstücke von sicher bronzezeitlichen Gefäßen,
- 10 Bruchstücke von spätneolithischen Gefäßen<sup>19</sup>.

Letztere sind in Anbetracht ihrer stratigraphischen Position ohne Zweifel die interessantesten Stücke. Durch eine sterile Schicht getrennt überlagern sie einen schnurkeramischen Horizont, der nach der wahrscheinlichen Zuweisung der 10 Scherben zum spätneolithischen Horizont Horgen - Goldberg III / Cham / Řivnáč - Schnurkeramik<sup>20</sup> doch eigentlich synchron sein sollte. Vermutlich ist diese Tatsache auf die so oft zu beobachtende unterschiedliche Sedimentationsgeschwindigkeit in Abris und Höhlen zurückzuführen, vielleicht auf ein sehr intensives Einfließen von Hangschutt (= Schicht 4) innerhalb des Spätneolithikums.

In Schicht 3 fand sich auch eine Knochenspitze. Dieses an der Spitze stark verwitterte und sehr morsche Stück hat im mittleren Teil einen rechteckigen Querschnitt. Die Kanten sind leicht abgerundet. Die Basis besteht aus einem zapfenartigen, konischen Stiel mit kreisrundem Querschnitt. Der mittlere und basale Teil ist so gut erhalten, daß sogar die Schnittspuren noch in allen Einzelheiten erkennbar sind. (Bild 7 ; 3) Abmessungen: L = 67 mm; mittlerer  $\phi$  6 × 4 mm; basaler  $\phi$  5 mm.

Für dieses Stück liegen 2 vergleichbare Funde aus, wie es scheint, einigermaßen sicherem Ha-B-Zusammenhang vor<sup>21</sup>. Das eine Stück (Bild 7 ; 2) hat eine Länge von 58 mm.

<sup>18</sup> Den Herren Dr. R. A. Maier und Dr. F. R. Herrmann, Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, München und Außenstelle Nürnberg, sowie Dr. H. P. Uenze, Prähistorische Staatssammlung, München, sei für die Durchsicht und Bestimmung der Scherben recht herzlich gedankt.

<sup>19</sup> Die Zuweisung erfolgte einerseits aufgrund der in Magerung und Oberfläche außerordentlich groben Struktur der Scherben, andererseits nach den wenigen vorhandenen Verzierungselementen wie randliche Lochreihen, Arkadenleisten und tief eingestochene Dreiecke, die an frühmetallzeitlichen Gefäßen im allgemeinen nicht vorkommen.

<sup>20</sup> R. A. Maier, Die jüngere Steinzeit in Bayern, Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege, 5, 1964, 9 ff.

<sup>21</sup> F. Vollrath, Siedlungskeramik aus Höhlen der mittleren Frankenalb - Starenfels-Höhle - Abh. d. Naturhist. Gesellsch. Nürnberg, XXVIII, H. 2, Nürnberg, 1959, 5-22, Taf. XII, 22-23.



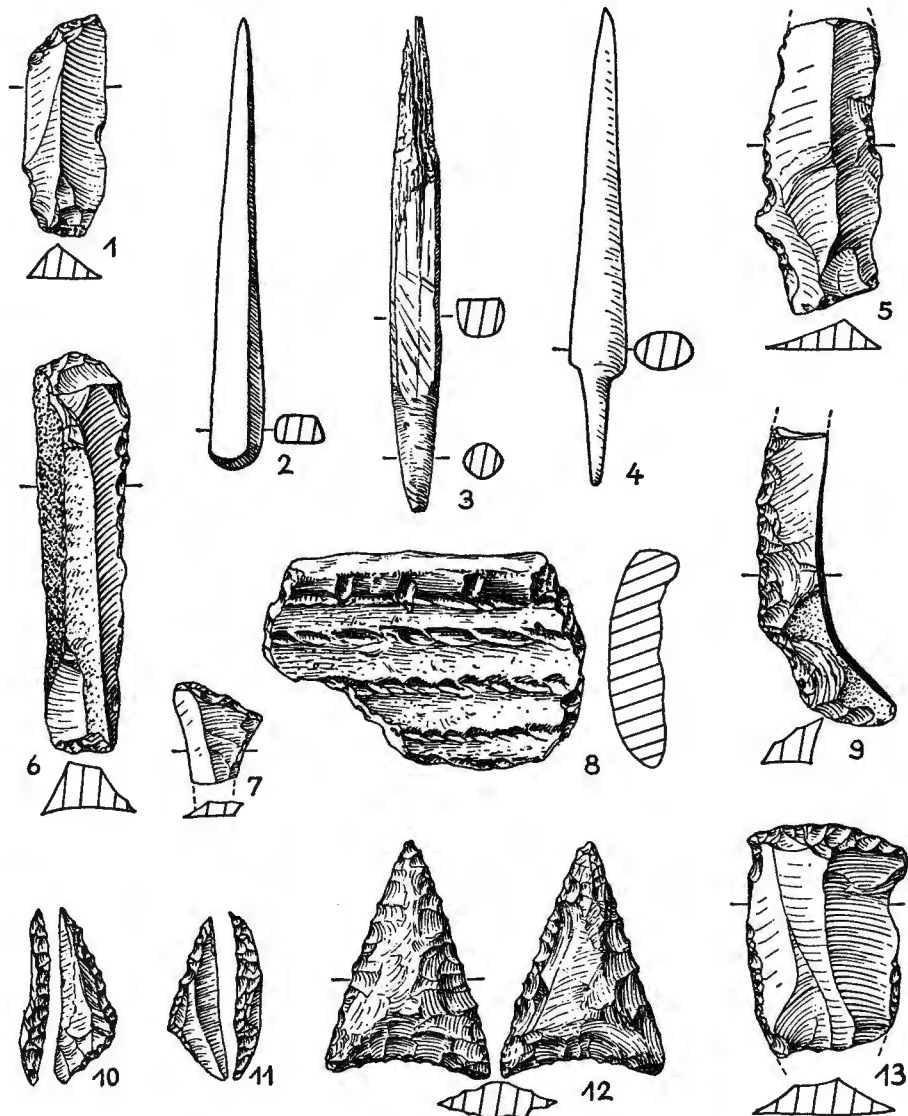


Bild 7. Abri Schräge Wand: 3, Knochenspitze aus Schicht 3. 1, 5-9, 12-13, Schnurkeramische Funde aus Schicht 5 oben. 10, 11, Geometrische Mikrolithen aus Schicht 5 unten. Starenfels-Höhle: 2, 4, Knochenspitzen aus Ha-B-Zusammenhang.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

Der Querschnitt ist vierkantig, mit leicht abgerundeten Ecken. Der zapfenförmige Stiel mit rundem Querschnitt fehlt hier, ist jedoch bei dem 2. Exemplar (Bild 7 ; 4), dessen mittlerer Querschnitt mehr oval ist, vorhanden. Die Länge dieses Stückes beträgt 63 mm. Die Zugehörigkeit der Spitze aus Schicht 3 wird durch die Datierung dieser beiden Stücke zumindest wahrscheinlich gemacht.

## S c h i c h t 5

Diese mittlere Schicht umfaßt, in der Mitte durch eine Feuerstellenzone unterteilt, zwei verschiedene Fundkomplexe, von denen der erste im SW-Teil des Abris die obere, der andere im NO-Teil die untere Schichthälfte einnimmt.

## S c h i c h t 5 ( o b e n )

Der Komplex hat einen zahlenmäßig nur sehr geringen Umfang. Insgesamt handelt es sich nur um 13 Stücke, die jedoch zusammen ein gutes Bild dieser Industrie ergeben. Im einzelnen handelt es sich um folgende Geräte:

1. Beidflächig retuschierte Pfeilspitze aus rötlich-grauem, quarzitischem Silex mit geraden Kanten und beidflächig zugeschärfter, konkaver Basis (Bild 7 ; 12).
2. Kurzer Klingenkratzer aus hellgrauem, leicht gebändertem Silex mit nur wenig konvexer Kratzerstirn, linkslateraler, geringfügiger Kantenretusche und rechtslateraler, ventraler Kerbe (Bild 7 ; 13).
3. Kleine Schmalklinge aus hellgrauem Silex mit leicht konvexer Schrägendretusche und basaler, linkslateraler Kerbe (Bild 7 ; 1).
4. Terminales Bruchstück einer Schmalklinge mit Schrägendretusche aus hellgrauem Silex (Bild 7 ; 7).
5. Klinge aus hellgrauem, gebändertem Plattenhornstein mit linkslateralem Rindenrest, rechtlateraler leichter Kantenretusche, basaler, leicht konkaver, gerader Endretusche, terminaler kratzerartiger Zurichtung und leichter rechtslateraler Glanzpatina (Bild 7 ; 6).
6. Dreikantiger Abspliß aus dunkelgrauem Jurahornstein mit linkslateraler, steiler, etwas auf die Dorsalseite übergreifender Kantenretusche (Bild 7 ; 8).
7. Terminal abgebrochene Klinge aus hellgrauem Silex mit geringfügiger linkslateraler Kantenretusche (Bild 7 ; 5).
- 8– 9. Zwei unretuschierte Schmalklingenbruchstücke aus hellgrauem Hornstein.
- 10–11. Zwei kleine, unretuschierte Schmalklingen, die eine aus rötlichgelbem, die andere aus hellgrauem, gebändertem Silex.
- 12–13. Zwei unretuschierte Abschlüge, der eine mit dorsalem Rindenrest aus gelbem, der andere aus weißem Silex.

Der vorwiegend verwandte graue Silex sowie die Ausbildung des Grundelementes Klinge geben diesem Komplex eine große Einheitlichkeit, die den Unterschied zum unterlagernden Fundkomplex besonders deutlich macht.

Von größter Wichtigkeit ist das aus dieser Schicht stammende Gefäßbruchstück (Bild 7 ; 9), ein Randstück aus rötlichbraunem, poliertem Ton, das zu einem an der Mündungskante ca. 15 cm weiten, becherförmigen Gefäß gehört hat. Dieser Scherben gehört mit absoluter Sicherheit dem oberen Teil der Schicht 5 an und damit zu den zuvor aufgeführten Steingeräten. Er trägt auf der Außenseite eine, gemessen an den Stücken aus der Schicht 3, sehr reiche Verzierung, die am jetzt erhaltenen Stück aus vier übereinanderliegenden Schnur-Reihen besteht, die von oben nach unten immer feiner und in der oberen Reihe sogar noch durch senkrecht stehende, regelmäßige Einstiche ergänzt werden. Leider wurde nur dieses eine, für die Bestimmung der lithischen Industrie so sehr wichtige Stücke gefunden. Von ihm abgesehen ist die obere ebenso wie die untere Schicht 5 und die folgenden Schichten vollkommen keramikfrei.

### Schicht 5 ( unten )

Obwohl zahlenmäßig nicht viel umfangreicher als das Material aus dem oberen Schichtteil, unterscheidet er sich von diesem doch sowohl in der Typologie wie auch im Material. Der Komplex umfaßt folgende Stücke:

- 1- 2. Zwei ungleichschenklige, schmale, beidschenklig steil retuschierte Dreiecke aus schwarzem Lydit (Bild 7 ; 10, 11).
- 3- 6. Vier nicht oder nur geringfügig retuschierte Spitzenklingen, je eine aus graugeflecktem, rötlichgrauem und schwarzgrauem Jurahornstein, eine aus Lydit.
- 7- 9. Drei nicht oder nur wenig retuschierte terminale Klingenbruchstücke, je eines aus Lydit, rotgrauem und grauem Silex.
10. Basales, unretuschiertes Klingenbruchstück aus beigem Jurahornstein.
- 11-19. Neun unretuschierte, z. T. klingenartige Abschlüge und Klingenbruchstücke aus verschiedenfarbenem Silex und Lydit.

### Schicht 7

Die vierte Fundschicht schließlich, die Schicht 7, übertrifft die zuvor besprochenen Silexfunde in jeder Beziehung, ist sie doch bei ihrer geringen Mächtigkeit mit 654 Stücken, davon 126 typisch oder atypisch retuschierten, als ausgesprochen reich zu bezeichnen. Im einzelnen waren folgende Fundstücke zu verzeichnen:

Unretuschierte Abschlüge	371 Stück
Unretuschierte Klingen	148 "
Nuklei	9 "
<hr/>	
Retuschierte Abschlüge	18 "
Retuschierte Klingen	19 "
Kratzer, atypisch	1 "
Stichel	7 "
Mikrostichel	29 "
Dreiecke	12 "
Schrägendspitzen	18 "
Dreieckspitzen	5 "
Kreissegmente, atyp.	4 "
Mikrolithen, atyp.	13 "
<hr/>	
Insgesamt	654 Stück

Die meisten Stücke sind auf Bild 8-10 dargestellt.

Auf eine eingehende typologische und technologische Untersuchung der in Schicht 7 gefundenen Silexindustrie sei an dieser Stelle verzichtet, da eine solche in größerem Rahmen an anderer Stelle durchgeführt werden wird<sup>22</sup>.

Hingewiesen sei nur auf das völlige Fehlen von typischen Kratzern. Das in der Typenzusammenstellung genannte atypische Stück ist eigentlich nur ein Lydit-Abschlag von annähernd dreieckigem Querschnitt mit einigen atypischen Abschlügen an der Basis. Somit setzt sich die Industrie, abgesehen von den wenigen typologisch sehr schlecht an-

<sup>22</sup> F. B. N a b e r , Das Mesolithikum in Mittel- und Oberfranken, Dissertation Erlangen, in Vorbereitung.

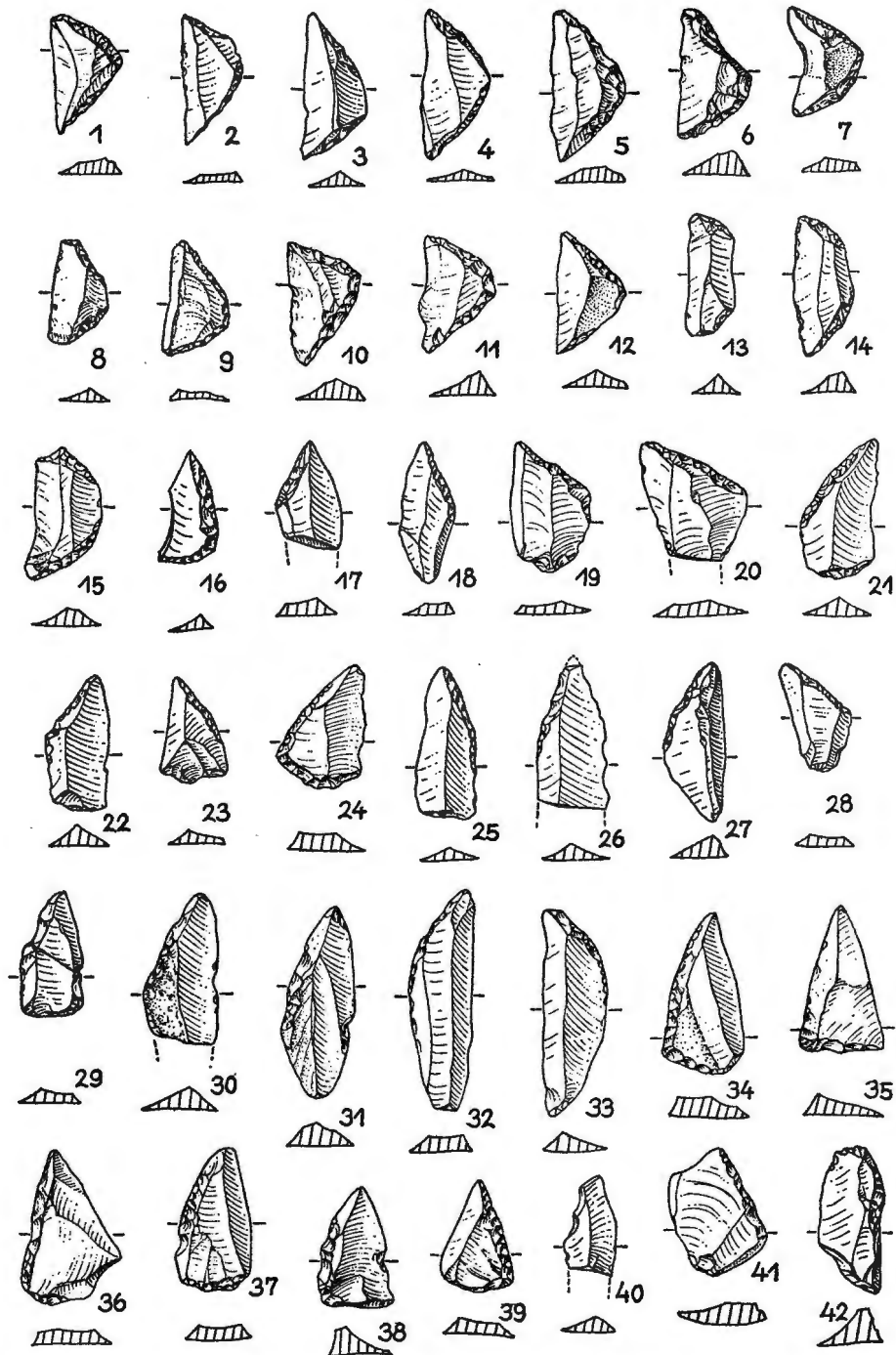


Bild 8. Abri Schräge Wand, Schicht 7. 1–12, 24, Dreiecke. 13, 14, atypische Trapeze. 15, 16, atypische Kreissegmente. 17–20, 22–23, 25–33, Schrägendspitzen. 21 Schrägendspitzen mit retuschierter Basis. 34–39, Dreiecksspitzen. 40–42, atypische Mikrolithen.  $\frac{1}{4}$  n. Gr.

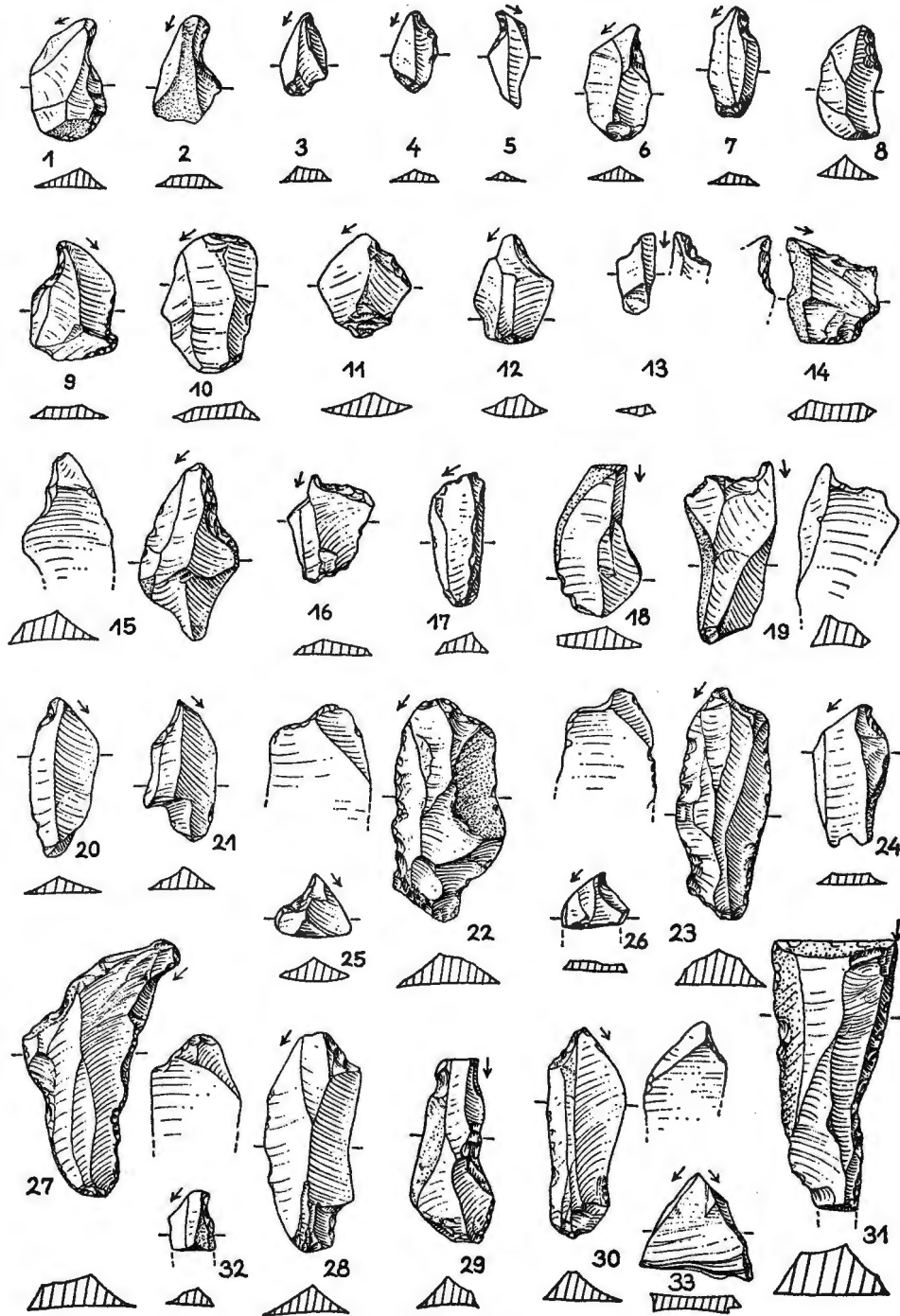


Bild 9. Abri Schräge Wand, Schicht 7. 1-26, 28-30, 32, Mikrostickel, 27, 31, 33 Stickel.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

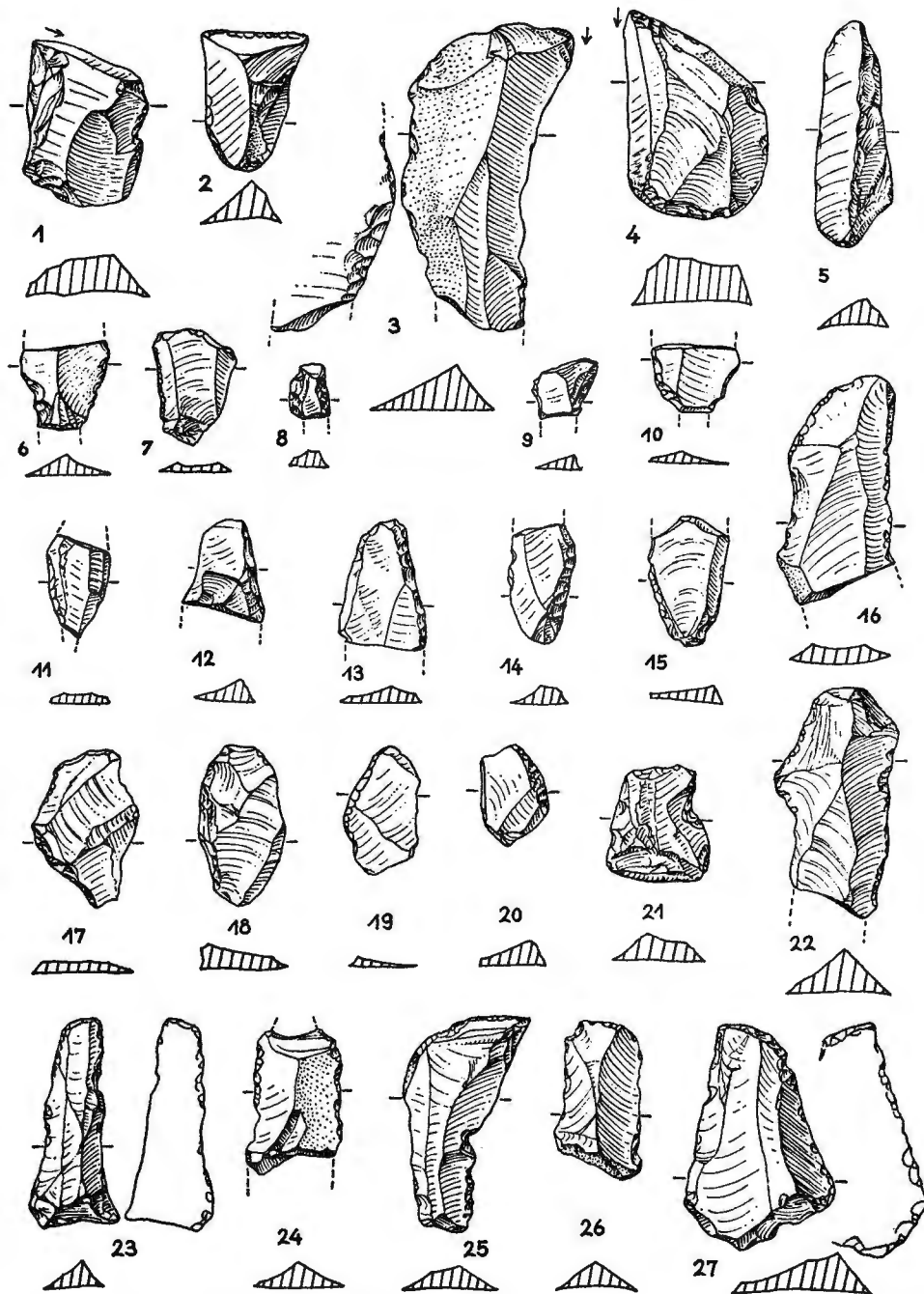


Bild 10. Abri Schräge Wand, Schicht 7. 1, 3, 4, Stichel. 2, 5-27, atypische Mikrolithen, Klingen mit schräger Endretusche und Klingen mit partieller Retusche.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

sprechbaren Stacheln – ein den meisten mesolithischen Industrien gemeinsamer Charakterzug – und den Klingen und Abschlägen nur aus mikrolithischen Geräten geometrischer Form und Mikrostickeln zusammen. Das ist um so auffallender, als die Oberflächenfundkomplexe vor allem des oberen Maintales durchweg ziemlich kratzerreich sind, während die Mikrolithen häufig eine nur untergeordnete Rolle spielen<sup>23</sup>. Eine Parallele findet sich in dem Material der Schicht IV der Steinbergwand bei Ensdorf<sup>24</sup>, wo Gumpert ebenfalls das auffällige Fehlen von Kratzern hervorhebt. Vielleicht läßt diese Tatsache den Schluß auf eine Entstehung derartiger Stationen unter besonders gearteten wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen zu, vielleicht als Jagdstation, was durch eine Aufarbeitung des heute zur Verfügung stehenden Materials auf geographischer Grundlage nachweisbar sein müßte. Wahrscheinlicher aber ist es, daß wir es hier mit einer typologischen Eigentümlichkeit des reinen geometrischen Mikrolithikums zu tun haben.

Das verwandte Rohmaterial läßt sich in 3 große Gruppen aufgliedern, und zwar:

1. Bunter Jurahornstein	326 Stücke = 49,8 %
2. Lydit	272 Stücke = 41,5 %
3. Sonstiges Material	56 Stücke = 8,7 %
	<hr/>
	654 Stücke = 100,0 %

Untersucht man in dieser Hinsicht nur die 126 retuschierten Stücke, unter denen sich auch 18 retuschierte Abschläge und 19 retuschierte Klingen befinden, so ergibt sich folgendes Bild:

1. Bunter Jurahornstein	90 Stücke = 71,4 %
2. Lydit	27 Stücke = 21,4 %
3. Sonstiges Material	9 Stücke = 7,2 %
	<hr/>
	126 Stücke = 100,0 %

Nimmt man schließlich noch die retuschierten Abschläge und Klingen (18 + 19 Stück) heraus, so erhält man die Materialverteilung der typologisch gut ansprechbaren Geräte:

1. Bunter Jurahornstein	63 Stücke = 70,8 %
2. Lydit	18 Stücke = 20,2 %
3. Sonstiges Material	8 Stücke = 9,0 %
	<hr/>
	89 Stücke = 100,0 %

<sup>23</sup> Das ist vor allem in den großen Oberflächenstationen Kösten und Schönsreuth der Fall, die sich, aus der Sammlung G. Roßbach stammend, heute in der Sammlung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen befinden. Dort ist, jedenfalls in der gegenwärtigen Zusammensetzung, der Anteil der geometrischen Mikrolithen gleich Null, wobei allerdings die Möglichkeit besteht, daß ein Teil dieser Geräte sekundär ausgesondert wurde und an bis heute unbekanntem Ort aufbewahrt wird. F. Birkner (Steinzeitliche Funde aus Lithauen unter Berücksichtigung der gleichzeitigen Funde aus Bayern, Abh. der mathemat.-phys. Klasse der Bayer. Akad. der Wiss., Suppl. Bd. 2, 5. Abhandlung, München, 1923, 240–241) nennt allein für Schönsreuth „96 geometrische Instrumente“ und bildet auch einige von ihnen ab, die heute nicht mehr vorhanden sind.

<sup>24</sup> Gumpert, a. a. O., 1933.

Ders., Eine paläolithische und mesolithische Abrisiedlung an der Steinbergwand bei Ensdorf in der Oberpfalz, Mannus 25, 1933, 176 ff.

Diese drei Tabellen sagen deutlich etwas über die Qualität der verwandten Materialien aus, nämlich daß die meisten Lydit-Varietäten ein ausgesprochen schlechtes Rohmaterial darstellen, das nur in seltenen Fällen für die sorgfältig zu bearbeitenden Stücke, vor allem die geometrischen Mikrolithen, geeignet gewesen ist. Eine vierte Tabelle, in der nur die typisch geometrischen Mikrolithen und die Mikrostickel erfaßt sind, macht das noch deutlicher:

1. Bunter Jurahornstein	53 Stücke = 77,9 %
2. Lydit	7 Stücke = 10,3 %
3. Sonstiges Material	8 Stücke = 11,8 %
	<hr/> 68 Stücke = 100,0 %

Mit steigender Qualität der Fundstücke wird also einem bestimmten Material, eben dem Jurahornstein, der Vorzug gegeben. Den Grund dafür kann man leicht erkennen, vergleicht man den meist sehr feinen und dichten, porzellanartigen Jurahornstein mit dem von Spalten und Rissen durchzogenen und häufig teilkristallinen Lydit. Aufgrund dieser Struktur ist der Lydit für die Herstellung sorgfältig zu bearbeitender Geräte nur in seltenen Fällen zu verwenden. Um so überraschender ist es, daß der Lydit an der gesamten Fundmasse einen Anteil von 41,5 % ausmacht, zumal er aus den mindestens 9 km entfernten Mainschottern herbeigeschafft werden mußte. Es ist wohl anzunehmen, daß das bessere Hornsteinmaterial ziemlich schwer zu beschaffen und daher auch entsprechend kostbarer gewesen ist, und daß man deshalb versucht hat, ihn durch den in reichlichem Maße im Maintal vorhandenen Lydit zu ersetzen.

Bei dem als „Sonstiges Material“ qualifizierten Rohstoff handelt es sich wahrscheinlich um Porzellanit oder Porzellanjaspis, den auch Klíma in Hendlhammer zu erkennen glaubte<sup>25</sup> und von dem auch ein einzelner Abschlag in Schönsreuth<sup>26</sup> vorkommt. Abschläge und Klingen aus diesem Material wie auch die typisch bearbeiteten Geräte – alle stammen vermutlich von einem Rohstück – sind gut ausgebildet und sehr kantenscharf. Sie waren aber in noch sedimentfeuchtem Zustand von so geringer Härte, daß sie ohne weiteres mit dem Fingernagel geritzt werden konnten. Sie mußten in diesem Zustand sehr sorgfältig behandelt werden, da sie beim leisesten Druck zerbrachen und die Resten schon bei leichtem Reiben verschwanden.

Da die Herstellung der sehr typischen Geräte aus einem bereits tiefgründig verwitterten Material, die ihre Verwendbarkeit ausgeschlossen hätte, nicht in Frage kommt, kann es sich nur um eine nachträgliche vollständige Verwitterung gehandelt haben. Für eine solche Verwitterung kommt aber lediglich der Porzellanit in Frage, der in Böhmen und Mähren verschiedentlich in vergleichbaren Industrien verwandt worden ist<sup>27</sup>. Dieses

<sup>25</sup> B. Klíma, a. a. O., 1966.

<sup>26</sup> Es handelt sich wiederum um Material aus der Slg. Roßbach.

<sup>27</sup> Ich danke Herrn Dr. Sl. Vencl, Arch. Inst. ČSAV, Praha, für die freundliche Überlassung von Probestücken dieses Materials, die eine Bestimmung ermöglichten. Darüber hinaus hat auch Herr Dr. K. Valoch, Brno, der selbst in der mesolithischen Station von Smolín Einzelstücke aus Porzellanit gefunden hat, bei einem Besuch in Erlangen den Befund bestätigen können.

K. Valoch, Ein mittelsteinzeitlicher Wohnplatz bei Smolín in Mähren, Quartär 14, 1962/63, 105 ff.



Material ist in bergfrischem Zustand von großer Härte und weist graue, fettig glänzende Bruchflächen und eine kräftig rote Außenhaut auf, wie sie auch an den Rohstücken von der Schrägen Wand zu beobachten ist. Nach der sehr schnell vor sich gehenden Verwitterung ist das Material sehr leicht ritz- und brechbar.

Ob auch das Material von der Schrägen Wand aus den Lagerstätten von Tušemice im Egertag (ČSSR) stammt, ließ sich nicht klären, obwohl ein derart weiträumiger Transport durchaus denkbar wäre. Es sei nur auf die in Ober- und Mittelfranken häufig vorkommenden, vorwiegend honigbraunen und blaugrauen Silexvarietäten verwiesen, die dem nordischen Kreidefeuerstein am ehesten entsprechen<sup>28</sup>. Sollte es sich tatsächlich um nordischen Kreidefeuerstein handeln, so ist auch für dieses Material, das besonders gern in epipaläolithischen Fundverbänden verwandt worden ist, ein Transport über mehrere 100 km anzunehmen.

Zusammenfassend ergibt sich für die Schräge Wand folgendes archäologische Profil, das, obwohl sicherlich nicht vollständig, doch einige wichtige Hinweise vor allem auf die Datierung der mesolithischen Fundkomplexe zu geben vermag:

- Schicht 1: Horizont mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Begehung, belegt durch wenige Scherben, hartgebrannter Bauernkeramik, teils beidseitig, teils innen glasiert und unglasiert.
- Schicht 2: Sterile Zwischenzone.
- Schicht 3: Horizont häufiger spätneolithischer und metallzeitlicher Begehung, belegt durch zahlreiche entsprechende Scherben sehr verschieden gearteter Gefäße.
- Schicht 4: Sterile Zwischenzone.
- Schicht 5: Horizont einer spätneolithischen Besiedlung, belegt durch neolithische Silexartefakte (oben) und einen schnurverzierten Scherben.
- Schicht 5: Horizont einer Besiedlung mit mikrolithischen Silexgeräten ohne Keramik. (unten)
- Schicht 6: Sterile Zwischenzone.
- Schicht 7: Mesolithische Wohnstelle mit zahlreichen typischen mikrolithischen Silexgeräten.
- Schicht 8: Steriler, wohl glazialer Frostbruchschutt.

Ziemlich eindeutig ist der obere Teil der Schicht 5 durch den leider nur einzigen Scherben datiert. Seine Zugehörigkeit zur Schnurkeramik ist schon allein deshalb wahrscheinlich, weil in nächster Nähe der Fundstelle, bei Kasendorf, eines der wenigen schnurkeramischen Gräber Nordost-Bayerns mit einer schnurkeramischen Amphore und Steingeräten gefunden wurde<sup>29</sup>, das anzeigt, daß der nördliche Frankenjura auch sichere schnurkeramische Funde aufzuweisen hat. Da auch Gumpert<sup>30</sup> einen ähnlichen Scherben in annähernd gleicher Fundsituation bekanntgegeben hat, darf angenommen werden,

<sup>28</sup> Nach mündlicher Mitteilung von W. Schönweiß wurden Proben von diesem Material in Kiel als „nordischer Kreidefeuerstein“ bestimmt. Die allein für eine Bestimmung notwendigen Dünnschliffe wurden allerdings nicht angefertigt.

<sup>29</sup> G. H o c k , Die schnurkeramische Kultur in Mainfranken, Bayer. Vorg. Blätter, 11, 1933, 21–24.

<sup>30</sup> C. G u m p e r t , Die Tardenoisienstation Hohlstein im Klumpertal, B. A. Pegnitz (Fränkische Schweiz), Germania 22, 1938, 1–2, und Germania 32, 1954, 259.

daß die schnurkeramische Schicht der Schrägen Wand zusammen mit zahlreichen Einzel-funden<sup>81</sup> und den beiden stratigraphisch gesicherten Funden von Kasendorf und vom Hohlstein einem schwach ausgeprägten schnurkeramischen Besiedlungshorizont der nördlichen Frankenalb angehört.

Ob allerdings dieser schnurkeramische Horizont als *Terminus ante quem* für die Industrie der unteren Schicht 5 gelten darf, ist nicht sicher. Zweifellos wird durch die basale Feuerstellenzone des oberen Schichtteiles Schicht 5 in zwei Teile geteilt und damit die Besiedlung des unteren Teiles abgeschlossen. Auch ließen sich keinerlei sediment-petrographische Unterschiede feststellen, die auf einen evtl. Sedimentationshiatus hin-deuten könnten. Vielmehr ist die Schicht vollkommen einheitlich ausgebildet, so daß der Schluß naheliegt, daß typologisch mesolithische Industrien in Oberfranken kontinuierlich und parallel zu an anderen Orten vorhandenen altneolithischen Industrien<sup>82</sup> bis an das Ende des Neolithikums weiterlaufen.

Bei Betrachtung des Gerätebestandes des untersten Komplexes (Schicht 7) fällt auf, daß einige wenige Gerätetypen in stets vielfacher Ausführung auftreten. Mikrostichel (29 Stück = 23,0%), Dreiecke (12 Stück = 9,5%), Schrägendspitzen (18 Stück = 14,3%) und Dreiecksspitzen (5 Stück = 3,9%) sind mit 64 Stück = 50,7% aller Geräte in der Mehrzahl. Der hohe Anteil an Mikrosticheln, Dreiecken, und zwar breiten, annähernd gleichschenkligen Formen, Schrägend- und Dreiecksspitzen ist also für diesen Komplex charakteristisch. Daß andere mikrolithische Formen, wie echte Kreissegmente, lang-schmale, einschenklig retuschierte Spitzen und ungleichschenklige, schmale Dreiecke so-wie alle Viereckformen fehlen, zeigt an, daß es sich bei dieser Industrie um eine ältere Phase des geometrischen Mikrolithikums handelt. Auf die fehlenden Kratzerformen wurde schon hingewiesen. Die sich daraus ergebende Parallele zur Steinbergwand<sup>83</sup>, Schicht IV = Frühardenoisien scheint die altmesolithische Stellung der Industrie zu stützen. Da jedoch die Ausgliederung eines Früh- und Spätardenoisien aus Schicht IV, durch die Gumpert den systematischen Rahmen des von ihm aufgearbeiteten Fund-

<sup>81</sup> Schnurkeramische Funde liegen vor von:

Bischberg, Ldkr. Bamberg (H. Födisch, Bamberg und sein Umland in ur- und frühge-schichtlicher Zeit, Bamberg, 1953, 28);

Burglesau, Ldkr. Bamberg (H. Weich, Fränk. Blätter, Bamberg, 1958, 29);

Dressendorf, Ldkr. Bayreuth (A. Stuhlfauth, Archiv f. Gesch. v. Oberfranken, Bd. 37, Heft 2, 1956, 86);

Heiligenstadt, Ldkr. Ebermannstadt (G. Hock, a. a. O., 19 und 109);

Plech, Ldkr. Pegnitz (A. Stuhlfauth, Archiv f. Gesch. v. Oberfranken, Bd. 36, Heft 2, 1953, 145);

Tiefenellern, Ldkr. Bamberg (O. Kunkel, Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern, München, 1955, 78 und 88; B. Müller, Fränk. Blätter, Bamberg, 1958, 56);

Wattendorf, Ldkr. Bamberg (O. Kunkel, a. a. O., 1955, 114).

<sup>82</sup> Z. B. die bandkeramischen Funde aus der Jungfernhöhle in Tiefenellern (B. Müller, Vorgeschichtliche Funde in der Jungfernhöhle bei Tiefenellern, Fränkische Blätter, 4. Jg., No. 16, 61-64, 14. August 1952) sowie die noch nicht publizierten Ergebnisse der bandkeramischen Siedlung von Zilgendorf, Gem. Altenbanz, Ldkr. Staffelstein.

<sup>83</sup> C. Gumpert, a. a. O., 1933.

materials aus der Umgebung von Ansbach<sup>34</sup> gefunden zu haben glaubte, bis heute noch immer stark umstritten ist und erst in kürzlich erschienenen Arbeiten<sup>35</sup> erneut mit guten Gründen in Frage gestellt wurde, scheint bei der Zuordnung einer Industrie zu einer der von Gumpert ausgegliederten mesolithischen Fazies größte Vorsicht geboten zu sein.

Eine Stützung erfährt indessen die Annahme einer altmesolithischen Stellung der Schicht 7 durch die sedimentanalytischen und anthrakotomischen Untersuchungen. Es wurde bereits erwähnt, daß sich in den größeren Komponenten der Sedimente ab Schicht 6 eine deutliche Verlagerung der Variationsbereiche bemerkbar macht, die nur auf eine erheblich ungünstigere Klimabeschaffenheit zurückzuführen sein kann. Dadurch werden Sedimente wie Industrie auf jeden Fall in das Altholozän (Präboreal + Boreal), wahrscheinlich sogar in dessen unteren Teil verwiesen. Eine noch ältere Stellung erscheint unwahrscheinlich. Diese altholozäne Datierung erfährt ihre Bestätigung durch die Untersuchungen der aus drei Schichten (3, 5 – Feuerstellenzone D und 7) entnommenen Holzkohlen mit paläobotanischen Methoden<sup>36</sup>. Ohne auf die Ergebnisse J. Stiebers hier näher eingehen zu wollen, kann doch festgestellt werden, daß eine aus den Holzkohlen erschlossene ausschließliche Pinus-Population mit einem so hohen Pinus cembra-Anteil selbst bei vorsichtigster Einbeziehung aller ökologischen Gegebenheiten kaum eine andere, jüngere Stellung als im Altholozän zulassen. Damit dürfte der in Bild 5 vorgenommene Versuch einer Parallelisierung der archäologischen und sedimentpetrographischen Untersuchungen mit den auf paläobotanischem Wege erzielten Ergebnissen und damit mit der geologischen Einteilung des Holozäns berechtigt sein. Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß die C<sup>14</sup>-Untersuchungen<sup>37</sup> der Holzkohlen der Schichten 5 und 7 die Datierung bestätigen.

Abschließend sei noch erwähnt, daß alle Schichten nur sehr wenig Fauna enthielten. In den Schichten 3 und 5 waren es nur wenige Stücke Kleinfafauna. In Schicht 7 fand sich neben Cervidenresten, wohl von einem einzigen Exemplar stammend, eine nicht sehr bedeutende, bis heute unbestimmte Menge von Kleinfafauna.

---

<sup>34</sup> C. G u m p e r t, Fränkisches Mesolithikum. Die steinzeitliche Besiedlung der fränkischen Rezat und der oberen Altmühl im Tardenoisien. Mannus-Bibl. Bd. 40, Leipzig 1927.

<sup>35</sup> G. F r e u n d, Die ältere und die mittlere Steinzeit in Bayern, Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege, 4, 1963, 9 ff., bes. 132 ff.

H. J. S e i t z, Die Steinzeit im Donaumoos, Studien zur Geschichte des Bayerischen Schwabens, Reihe 1, Bd. 10, Augsburg 1965, 104 ff.

<sup>36</sup> J. S t i e b e r, Anthrakotomische Untersuchungen an der postglazialen Schichtenfolge der Station „Schräge Wand“ im nördlichen Frankenjura. Quartär 19, 1968, 315 ff.

<sup>37</sup> Die Untersuchungen werden z. Z. durch die liebenswürdige Vermittlung von Herrn Dr. W. Taute, Tübingen, in Bern vorgenommen.