

Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 4 (1942)

Heft: 2

Artikel: Mitteilung über eine jungsteinzeitliche Kulturgruppe von der Grüthalde
bei Herblingen (Kt. Schaffhausen)

Autor: Guyan, Walter Ulrich / Kuhn, Emil / Lais, Robert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-162800>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mitteilung über eine jungsteinzeitliche Kulturgruppe von der Grüthalde bei Herblingen (Kt. Schaffhausen)

VON WALTER ULRICH GUYAN

MIT BEITRÄGEN VON EMIL KUHN UND ROBERT LAIS

(TAFELN 31—32)

A. BEMERKUNGEN ZU DEN SCHAFFHAUSERISCHEN LANDSTATIONEN

Die Überreste der jungsteinzeitlichen Landsiedelungen waren im Laufe der vergangenen Jahrtausende einer starken Zerstörung durch die Atmosphärien ausgesetzt, im Gegensatz zu den Seen- und Moorbauten, für deren teilweise Erhaltung das Wasser ein natürliches Konservierungsmittel darstellt. So sind denn die Ansichten der früheren Urgeschichtsforscher (eines FERDINAND KELLER und VICTOR GROSS) verständlich, welche diese neolithischen Kulturen ausschließlich als Pfahlbauten an die Ufer der zahlreichen voralpinen Seen verlegten. Zu Beginn unseres Jahrhunderts (etwa vom zweiten Jahrzehnt an) erbrachten dann mannigfache Landfunde, namentlich von Feuerstein- und Knochengeräten, wie auch von einer, allerdings nur spärlich und schlecht erhaltenen Keramik ihre Gleichartigkeit mit dem Fundstoff aus dem Seengrund. Damit eröffnete sich aber erst ein umfassender Einblick in das historische Geschehen und die Gesamtkultur dieses vorgeschichtlichen Zeitalters.

Auf Schaffhauser Kantonsgebiet, mit seinen trockenen Kalkflächen und den weiten Schotterterrassen finden sich keine Seen; der Landstrich ist überhaupt arm an stehenden Gewässern, die nur mit einigen vereinzelt, zum Teil stark vermoorten Weihern vertreten sind. Trotzdem grub FERDINAND SCHALCH schon im Jahre 1883 eine erste Pfahlbaute, und zwar im Rhein, beim Gewann «Im Hof», unterhalb Stein¹, aus. Sie steht auf einer Untiefe im Fluß. Dieser, meines Wissens einzig dastehende Flußpfahlbau der Schweiz ist stein- und frühbronzezeitlich bewohnt gewesen. Da sein Inventar bereits in der Frühzeit solcher Forschung anscheinend größtenteils gehoben wurde, dürfte eine Nachgrabung kaum mehr die stratigraphischen Verhältnisse aufzuhellen vermögen.

Dazu kam in den Jahren 1915–1921 das sehr fundreiche, jedoch von den Brüdern K. und H. SULZBERGER nicht schichtenmäßig erschlossene und bedauerlicherweise auch nie wissenschaftlich bearbeitete Moorbautendorf «Weier» bei Thayngen². Seine Funde gehören mit Tulpenbecher, Schöpfkelle und Backteller als Leitformen,

¹) Vgl. darüber: F. Keller, Mitt. d. Ant. Ges. Zürich, XXII, pag. 44; Ausgrabungsprotokoll des Reallehrer F. Schalch; 2. Jb. SGU 1910 pag. 42; 4. Jb. SGU 1912, pag. 60; 20. Jb. SGU 1928, pag. 29.

²) K. Sulzberger, Pfahlbauten, X. Bericht, 1924; 8. Jb. SGU 1915, pag. 30–32; 9. Jb. SGU 1916, pag. 50–55; 10. Jb. SGU 1917, 34–36; 11. Jb. SGU 1918, pag. 33–35; 12. Jb. SGU 1919/20, pag. 49 und 62–64; 13. Jb. SGU 1921, pag. 40; 14. Jb. SGU 1922, pag. 35; 17. Jb. SGU 1925, pag. 39; Beitr. z. vaterl. Geschichte, Band 9, Schaffhausen, 1918, pag. 158–160.

überwiegend der Michelsberger-Stufe an. Die Keramik verrät eine vielgestaltige Formengruppe: Grobe Töpferei mit dickwandigen Vorratsgefäßen und solchen mit Schlickauftrag, feinere Gebrauchsware mit den verschiedenartigsten Gefäßen: den Schalen und Schüsseln, dem konischen Napf, den Henkelkrügen u. a. Einige wenige Fundstücke zeigen Birkenrindemuster in Pechauftrag. Michelsberg ist aber nicht rein vertreten; so leiten sich die Fußbecher vom Weier zwangslos von den ähnlichen Formen der Hinkelsteinkultur und der südwestdeutschen Stichtkeramik ab³. An die ebenfalls im Einflußbereich liegende «Aichbühler Kultur» erinnert etwa ein Gefäß mit Randkerbung⁴. Vielleicht ist eine ganz ähnliche Anlage – wenigstens nach Lesefunden – in der Nähe, beim Pfaffensee zu erwarten⁵.

Was sonst noch an Neolithik vorlag, waren alles eigentliche Landfunde, Steinbeile und dergleichen Dinge, die denn auch im Laufe der Zeit den Weg zu weiteren Ansiedelungen auf Schaffhauser Boden wiesen. Wenn wir nun im Folgenden den Begriff der Landsiedelung etwas stark herausheben, dann geschieht dies keineswegs um kulturelle Unterschiede in der Jungsteinzeit hervorzuheben, sondern ganz einfach um damit die Verschiedenart der Siedeltätigkeit zu bezeichnen.

Der durch seine klassischen palaeolithischen Rastplätze Keßlerloch bei Thayngen und Schweißersbild bei Schaffhausen in der gesamten Urgeschichtsforschung bekannt gewordene Kanton Schaffhausen vermag uns heute einen recht interessanten Beitrag zu den Fragen des Landneolithikums zu liefern. So erwies sich die, schon seit einigen Jahren bekannte Terrassensiedelung «in den Flühen» bei Wilchingen⁶ sowohl als mit der jungsteinzeitlichen Fundgruppe der Michelsberger als auch der Rössener-Kultur vergleichbar. Die bisherigen Aufsammlungen von Wilchingen zeigen das folgende Bild: Rest eines Backtellers von gelber Brandfarbe mit umlaufenden Fingereindrücken und Bruchstück eines großen Gefäßes mit umgelegtem Mundsaum, von Fingertupfen verziert (Taf. 31, 15 u. 20); beide Scherben entsprechen eher michelsbergerzeitlichen Funden vom Weier. Dazu kommt: ein Randstück mit unregelmäßigen Einstichen unter dem Abstrich, vier Schnurösen (Taf. 31, 17, 16, 19) und eine dunkle Scherbe mit dreieckigen Einstichen (vielleicht Stempel?). Der Rössener Kulturgruppe gehört eine Scherbe mit breitem, kräftigem, ihrer älteren Manier eigenem Furchenstich (Taf. 31, 18) und eine dunkle, innen lederbraune Scherbe mit deutlichem Bauchwulst (etwa eines Bauchknickgefäßes?), dazu eine Scherbe mit prägnantem Tiefstich an (Taf. 31, 13). Zwei Topfscherben sprechen demnach wohl für den Michelsberger Kreis, andere, die Mehrzahl für Rössener Stil. Da nur eine bescheidene Sondierung vorgenommen wurde und die wissenschaftliche Grabung noch aussteht – die Fundstelle liegt leider in einem Rebberg und zudem vermutlich nicht mehr in situ – ist die Schichtung am Platze noch unbekannt. Die Abgleitmassen bedecken meterhoch die neolithischen Kulturreste!

Ein zweites Bruchstück von sehr ähnlicher Rössener Art fand sich bereits auf dem Ottersbühl (Ruine Neuburg) bei Neuhausen am Rheinfall (im Fischerhölzli)⁷, anlässlich der Ausgra-

³) A. Stroh, Die Rössener Kultur in Südwestdeutschland, 28. Ber. d. röm.-germ. Kommission 1938, Berlin 1940, pag. 107.

⁴) A. Stroh, Eine neue keramische Gruppe der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland, Marburger Studien, Darmstadt 1938, pag. 240.

⁵) 10. Jb. SGU 1917, pag. 36.

⁶) 24. Jb. SGU 1932, pag. 25–26; 25. Jb. SGU 1933, pag. 57; 31. Jb. SGU 1939, pag. 60–61.

⁷) 27. Jb. SGU 1935, pag. 25; siehe auch: K. Keller-Tarnuzzer, Die schweiz. Ur- und Frühgeschichtsforschung 1934/35, Nachrichtenblatt, Jg. 12, 1936, pag. 98, wo von westschweizerischem Einfluß in der Keramik gesprochen wird, in welcher Umgebung eine Rössener Scherbe besonders auffallend wirke. W. Buttler, Beiträge zur Frage des jungsteinzeitlichen Handels, Marburger Studien, 1938, pag. 33, schreibt unter Bezugnahme auf obige Notiz: «eine vereinzelt Rössener Scherbe in der anscheinend der Cortaillod-Kultur im Sinne Vogts angehörenden Siedlungsschicht im Fischerhölzli dürfte in dieser fremden Umgebung als Handelsgut anzusprechen sein und darf für die Zeitgleichheit beider Gruppen in Anspruch genommen werden». Wir sehen, daß die Ausdeutung Buttlers offensichtlich zu weit geht.

burg der auf einem Weißjura-Sporn gelegenen mittelalterlichen Burg. Hier legte der freiwillige Arbeitsdienst des Kantons Schaffhausen gleichzeitig eine neolithische Wohngrube frei. Die Schürfung lieferte reichlich, größtenteils jedoch, weil kleinbrüchig, auch atypische Töpferei. Der Ton ist durchwegs mäßig bis stark gemagert und von rötlicher Farbe. Aus der Scherbenmasse hebt sich heraus: ein Bodenstück mit typischem Stranding, drei Schnurösen, ein Henkelansatz, das Bruchstück eines großen Bandhenkels, eine Scherbe mit Doppelwarze und als weitere plastische Zutaten zahlreiche Knubben, eine davon am Randstück. Von Interesse ist ferner eine Tupfenleiste, die ca. 2 cm unter dem Randsaum durchgeht, ferner eine dunkle Rössener-Scherbe mit Furchenstich im Winkelmuster, die offenbar der älteren, reinen Rössenerstufe angehört (Taf. 31, 21–28). Die vorliegenden Funde erklären sich als Kontaktbildungen des Rössener Kreises mit anderem Kulturgut, etwa den Michelsbergern⁸. Die Machart ist gleich derjenigen von der Fundstelle Grütthalde bei Herblingen. Es scheint sich beim Ottersbühl um einen einheitlichen Fundkomplex zu handeln (kleine Wohngrube mit einer Kulturschicht), was insofern wesentlich ist, als sich hier auch die Dickenbännlispitzen zahlreich vorfinden.

In gewisser Beziehung zu diesem Aufschluß könnte die mit ihrer Keramik nahezu übereinstimmende, etwas tiefer gelegene Höhle im Rheinfallbecken⁹ mit fast völlig gleichartiger Zierart stehen. Es handelt sich nebenbei um eine der ältesten Höhlengrabungen auf Schaffhauser Boden. Deshalb ist es auch verständlich, daß wir den beschriebenen Fundumständen weniger Bedeutung beimessen können, da sie noch nicht mit genügender Schärfe erfaßt sind. Die Grabung führte der damalige cand. med. F. v. MANDACH, zusammen mit Reallehrer F. SCHALCH durch. Nur beiläufig mag noch bemerkt sein, daß jungsteinzeitlich besiedelte Höhlen andernorts selten sind.

Eine Landsiedlung, deren Irdenware noch einen unbestimmten Eindruck macht, ist Osterfingen, «Wier» (= Weiher). Wir bemerken unter dem Fundgut als wesentlich: große und kleine Knubben, zum Teil an Randstücken, ferner ein Randprofil mit Mundsaum und Fingertupfen¹⁰. Die Fundstelle ist, dem Ausgrabungsbericht nach zu schließen, noch recht unzulänglich untersucht. Es soll dabei auch ein menschlicher Unterkiefer gefunden worden sein.

Bedeutungsvoll scheinen auch die unterhalb Lohn (auf dem Reiath)¹¹ und in der Nähe von Neunkirch (im Klettgau)¹², beide Male im gleichnamigen Gewann «in Wyden» gelegenen Aufschlüsse von Dickenbännlispitzen, jedoch ohne Töpferei. Wir haben hier Beispiele der wie um Olten so häufigen Lesefunde von Feuersteinwerkzeugen, ohne die zugehörige Keramik, zu Gesicht zu bekommen. Damit ist aber ihre Kulturzugehörigkeit vorläufig noch fraglich.

In diesem Zusammenhang ist auch das, der neolithischen (grauen) Kulturschicht vom Schweizerbild¹³ durch JAKOB NÜESCH entnommene keramische Material erwähnenswert. Exakte Darstellungen der Fundumstände sind mir aber nicht bekannt. Die Scherben zeigen vornehmlich Strich- oder Stichverzierung, teils als Winkelbänder angeordnet, nach der Beschreibung von

⁸) Die unseren Fundstellen zunächst gelegene Ansiedlung der Rössener Zeit ist der Bürgle buck im Hegau. Bad. Fundberichte, I, 1928, pag. 369.

⁹) Anzeiger f. Altertumskunde 1875, pag. 594; ebenda 1878, pag. 865; Fundbericht und Gegenstände im Museum zu Allerheiligen, Schaffhausen.

¹⁰) 12. Jb. SGU 1919/20 pag. 145; mehr darüber im: 13. Jb. SGU 1921, pag. 36.

¹¹) Vermutl. ident. mit der Meldung in: 17. Jb. SGU 1925, pag. 45.

¹²) 7. Jb. SGU 1914, pag. 50–51; Herr Robert Stamm, Lehrer, Neunkirch stellt mir seine Funde jederzeit bereitwillig zur Verfügung und unterstützt mich auch sonst in freundlicher Weise; ich habe ihm dafür zu danken.

¹³) Schoetensack, O., Die Thongefäß-Scherben aus der neolithischen Schicht vom Schweizerbild, Denkschr. d. schweiz. naturf. Ges., Bd. 35, Zürich 1902, pag. 359–362.

SCHOETENSACK, auch im Tonbrand und in der Schlämmung der noch zu besprechenden Ware von der Gruthalde bei Herblingen nahestehend. Offensichtlich liegt Siedelungsk Keramik und nicht Grabbeigabe vor; bei letzterer wäre doch wohl eher an ganze Töpfe bzw. Scherben, die irgendwie zusammengehören, zu denken. Die Funde liegen im Schweizerischen Landesmuseum in Zürich¹⁴.

Auch die Grabhöhle im Dachsenbühl (Gemarkung Herblingen) hat neolithische Scherben geliefert¹⁵. Ich gebe wiederum in Kürze deren Bestand: drei Knubben, im Brand außen grau, innen rötlich, der Rest eines dünnwandigen grauen Gefäßes, ein Schalenrandprofil mit dreieckigem Stempelmuster auf der Innenseite, dazu ein Bandhenkelstück, zwei Bodenstücke, davon eines mit schwachem Wulst, alles, mit Ausnahme der grauen Ware, stark gemagert. Bekanntlich ist die Innenverzierung des Randes (auch mit Stempeln) eine häufige Sonderheit der Rössener Kultur. Auf der Original-Etikette heißt es: «Scherben, gefunden bei den Skeletten». Als Grabkeramik sind sie jedoch wiederum, mindestens vorläufig noch fraglich. Kleine Silices sind keine gefunden worden, dagegen eine Pfeilspitze aus gelblichem Jurahornstein mit gerader Basis und Flächenretusche.

In dem oben genannten Lohn sind noch keine systematischen Grabungen gemacht worden; das Gebiet «in Wyden» bei Neunkirch scheint von den vielen Wasserfassungen und Schürfungen derart durchwühlt, daß sich schwerlich noch ganz unberührte Schichten finden ließen.

Damit hat uns Schaffhausen an Landsiedelungen bisher vorwiegend solche mit Michelsberger und Rössener Komponenten gebracht. Ihre landschaftliche Verteilung zeigt, daß es sich meist um Höhensiedelungen in geschützter Lage handelt. Eine Ausnahme bildet Wyden-Neunkirch als Freilandsiedelung mitten im Klettgautal; sie läßt sich aber mangels keramischer Funde mit Bezug auf ihre Kulturzugehörigkeit nicht erfassen. Die dort gefundenen «Dickenbännli-Spitzen» gingen nach Genf und sind heute verschollen. Als Balm-Siedelung kommt das Schweizersbild hinzu, und ferner, mit vorläufig allerdings ganz spärlichen – jedoch sicher neolithischen – Funden das in der Nähe gelegene abri-sous-roche «im Gsang» (auf Gemarkung Herblingen)¹⁶. Blicken wir über unser Kantonsgebiet hinaus, so sehen wir, daß andernorts, beispielsweise in Untersiggenthal/Aargau, Egerkingen/Solothurn, Sissach und Pfeffingen (beide im Kt. Baselland) die Landansiedelungen der Horgener Kultur angehören; in allen Fällen soll die Scherbenware mit den Seestationen identisch sein¹⁷; nach R. STRÖBEL kommen Dickenbännli-Spitzen vor.

B. DIE JUNGSTEINZEITLICHE LANDSIEDELUNG IN HERBLINGEN

I. FUNDBERICHT

Der Name der etwa eine Stunde nordöstlich von Schaffhausen gelegenen Gruthalden-Wiese mit einem Ausmaß von 71 ar 66 m² kommt offensichtlich von Gereute = Reute also Roden; sie liegt mitten in einem, sich dem rechten Fulachgehänge von Herblingen-Station bis Thayngen entlangziehenden größeren Waldkomplex (Top. Karte Blatt 25). Bodeneigentümerin ist die Stadt Schaffhausen. Es ist ein idyllischer, geschützter und wenig

¹⁴) Wegen Luftschutzmaßnahmen seitens der Schweiz. Landesmuseums in Zürich, war es mir leider nicht möglich, die Scherben nochmals zu vergleichen. Ich fuße lediglich auf den Abbildungen in der zit. Arbeit von Schoetensack.

¹⁵) v. Mandach, Bericht über eine im April 1874 im Dachsenbüel unweit Schaffhausen untersuchte Grabhöhle, Mittheil. d. Antiquar. Ges. in Zürich, Band XVIII, Heft 7, Zürich 1874.

¹⁶) 12. Jb. SGU 1919/20, pag. 58.

¹⁷) Vogt, Emil, Horgener Kultur, Seine-Oise-Marne-Kultur und nordische Steinkisten, Anzeig. f. schweiz. Altertumskunde, Bd. XI, Heft 1, Zürich 1938, pag. 4.

begangener Flecken, eine einsame Waldwiese. Im südlichen Teil schließt sich ihr eine kleine Kuppe (Abb. 1) von wenigen Metern Höhe an, dann fällt das Weißjuragebänge weiterhin steil hinunter ins Tal der träge dahinfließenden Fulach, einem größtenteils aus Grundwasser¹⁸ bestehenden und daher ziemlich konstanten Gewässer. Der Talgrund ist stark versumpft und von interessanten Pflanzenarten bewohnt. Teich- und Sumpfrohrsänger lieben diesen Platz und der Fischreier findet da reiche Beute, auch an Fröschen. Dieses Tal hat mit seinem Wasser

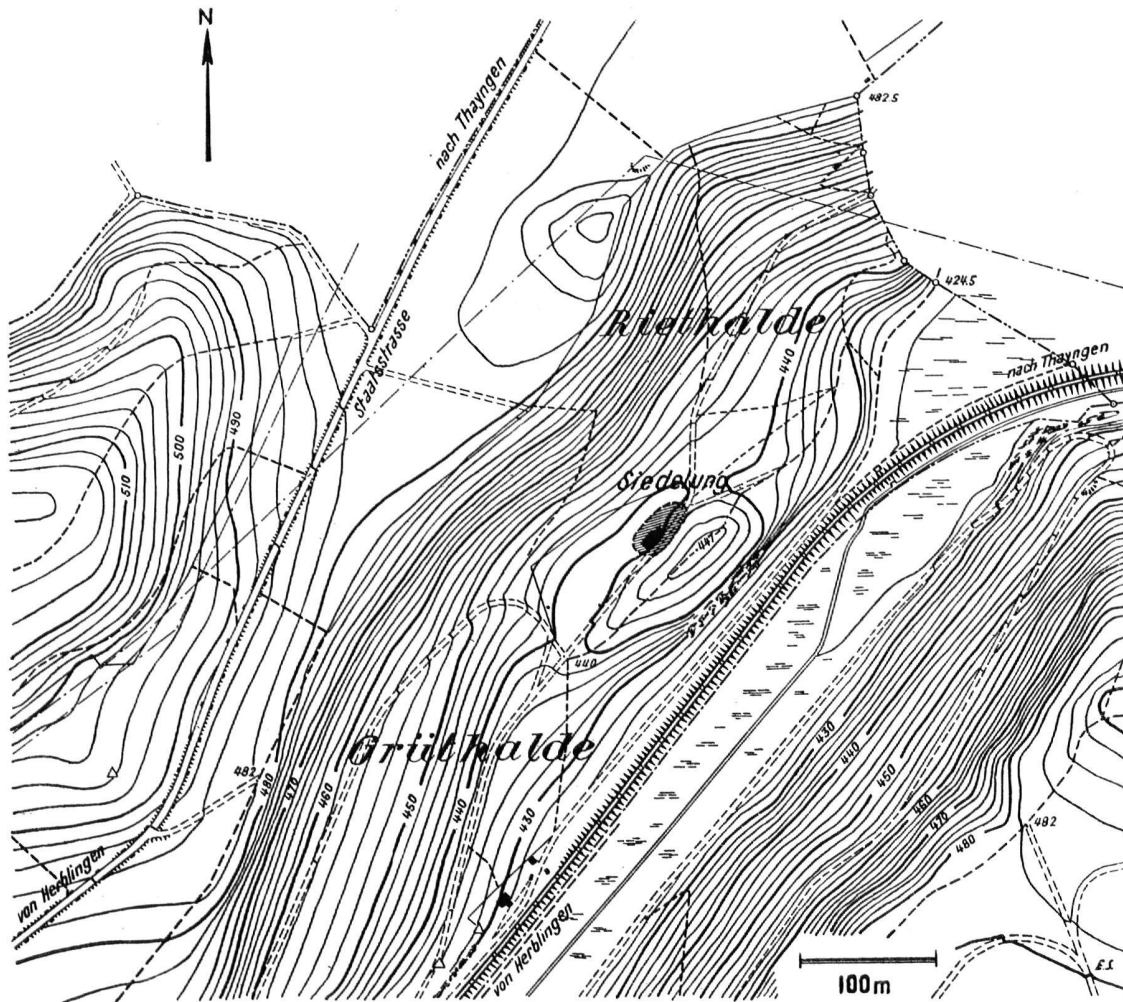


Abb. 1. Höhengichtenplan der Grüthalde bei Herblingen. Eingezeichnet der bisher erschlossene Umfang der jungsteinzeitlichen Kulturschicht. Äquidistanz 2 m. Ausführung durch das Vermessungsamt des Kantons Schaffhausen. Bewilligung V+D vom 30. I. 1942; B.R.B. vom 3. Okt. 1939

am Rande des großen Kalkgebietes Reith-Randen – vermutlich wegen seines Wildreichtums – schon in früher Zeit den Menschen angezogen. Wir erinnern etwa an die zahlreichen paläolithischen Rastplätze: Vorder Eichen, Untere Bsetzi und Keßlerloch¹⁹. Der ebene Absatz der Grüthalde im steilen Fulachtalhang scheint eine aus dem anstehenden Fels herausgearbeitete Erosionsrinne zu sein, die den Terrassen vom Alter der Munoterrasse bei Schaff-

¹⁸) Guyan, W. U., Der Grundwasserhaushalt im Kanton Schaffhausen, 1938, pag. 48–49.

¹⁹) Vgl.: Das Paläolithikum und Neolithikum des Kantons Schaffhausen, Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. in Schaffhausen, II. Teil, Aarau 1921, pag. 46.

hausen entspricht²⁰. Sie heben sich von Altenburg (mit 415 m) gegen Neuhausen am Rheinfall (420 m), Schaffhausen (435 m) und Herblingen (445 m). Der Hochsitz eignet sich zweifellos zur Besiedelung. Latène-Scherben, die wohl von der Kuppe abgespült wurden und sich im überlagernden Kalktrümmerwerk fanden, deuten noch auf spätere Siedeltätigkeit (vielleicht auch nur Begehung) am Orte hin^{20a}. Klimatisch ist die Gegend weniger begünstigt, da sie stark den Nordostwinden ausgesetzt ist, die hier, im Fulachtal zudem kanalisiert werden.

Von Bedeutung für die Ansiedelung des Menschen scheint auch der Umstand zu sein, daß sich Wasser im nördlichsten Teil der Wiese in Form einer kleinen, klaren Karstquelle vorfindet. Um den Wasseraustritt nicht zu stören ist bisher auf den vielleicht möglichen Nachweis neolithischer Funde verzichtet worden, was bei einer Gesamtausgrabung der Fundstelle noch vorzuziehen wäre.

Ein glücklicher Zufall führte zur Entdeckung dieses Siedelungsplatzes. Geschäftige Maulwürfe hatten ihre Bauten bis in den Bereich der etwa 1 m tief gelegenen Kulturschicht hinunter getrieben und mit dem Auswurf in den Erdhäufen die verräterischen kleinen Feuersteine zu Tage gefördert. So nahmen denn die Brüder HANS und KARL SULZBERGER im Jahre 1918 eine Bodenuntersuchung vor und beschrieben darüber eine Pflasterung aus Tuffsteinen (vgl. dazu weiter unten den Aufsatz von ROBERT LAIS) mit daraufliegenden Feuersteinartefakten. Die Stelle wurde seither nicht mehr angeschnitten²¹. Im folgenden Jahr waren die Ergebnisse einer weiteren Untersuchung²² bereits deutlicher. An Inventar hoben die Ausgräber: 40 Dickenbännlispitzen,

²⁰) Erb, L., Geologische Spezialkarte von Baden, Erläuterungen zu Blatt Hilzingen (Nr. 146), Freiburg im Breisgau 1931, pag. 75 ff.—Meister, J., Neuere Beobachtungen aus den glacialen und postglacialen Bildungen um Schaffhausen, Beil. z. Jahresber. d. Gymnasiums Schaffh. 1897/98, Schaffhausen 1898, pag. 78 f. — Über die vorgeschichtliche Besiedelung der Gegend berichten in Kürze G. Kraft und K. Sulzberger in Erb, L., Blatt Hilzingen, 1931, pag. 102—109 (siehe oben).

^{20a}) In 60 cm Tiefe lagen im südlichen Teil der Grube (gegen die Kuppe hin) im Kalktrümmerwerk einige latènezeitliche Scherben. Es handelt sich um wenige Bruchstücke gedrehter und handgeformter Ware. Wir nennen die wichtigsten Stücke davon: Scherbe eines besenstrichverzierten grauschwarzen Gefäßes mit Bodenansatz, Durchmesser des Bodens 9 cm (Fig. 1, a); Randstück einer flachen, schwarzen Schale mit eingezogenem (nicht verdicktem) Rand, auf der Scheibe gedreht (Fig. 1, b); Randstück einer schwarzen Schale (?), scheibengedreht (Fig. 1, c). Es besteht die Möglichkeit, daß die Kuppe einmal zur jüngeren Eisenzeit bewohnt war und die Stücke verschwemmt sind; möglicherweise handelt es sich aber auch nur um Streufunde; jedenfalls sind im Fulachtal bereits zwei latènezeitliche Fundstellen sicher bekannt (gegenüber der Unteren Bsetzi sollen nach Angaben von K. Sulzberger beim Bau der Reichsbahn Schaffhausen—Singen Scherben dieser Zeit gefunden worden sein, dazu kommt der im 26. Jb. SGU 1934 pag. 38 veröffentlichte Fund aus der Riethalde, wo in einer kleinen Höhle neben zerschlagenen Tierknochen und Scherben auch ein gut erhaltener Schildbuckel geborgen werden konnte). Unsere Ware mag am ehesten dem Spätlatène angehören; dafür spricht etwa ein Vergleich mit Garscha, Zwei Wohngruben der Latènezeit in Welschingen-Neuhausen, Bad. Fundberichte 13, 1937, pag. 89. Auf diese Periode weist übrigens auch der oben erwähnte Höhlenfund hin, während mir die anderen, vermutlich vom Badischen Landesmuseum in Karlsruhe aufbewahrten Topfreste nicht bekannt sind.

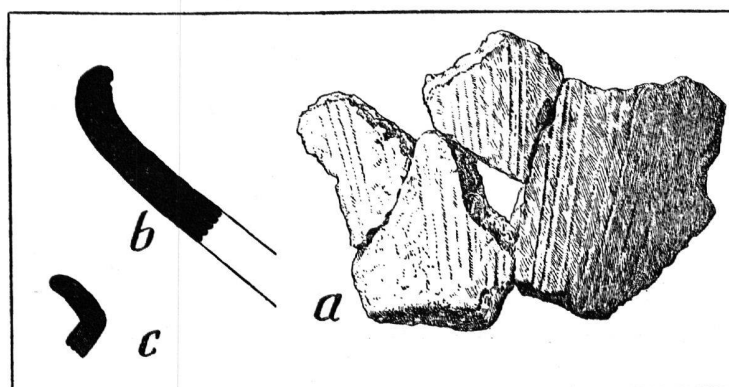


Fig. 1. Herblingen/Grüthalde: Latènezeitliche Keramik

²¹) 11. Jb. SGU 1918, pag. 30.

²²) 12. Jb. SGU 1919/20, pag. 58.

zwei Bohrer und verschiedene retuschierte Messer, das Fragment eines geschliffenen Steinbeils, einen Knochen mit Sägeschnitt, vereinzelte Scherben und eine Unmenge von Feuersteinsplintern.

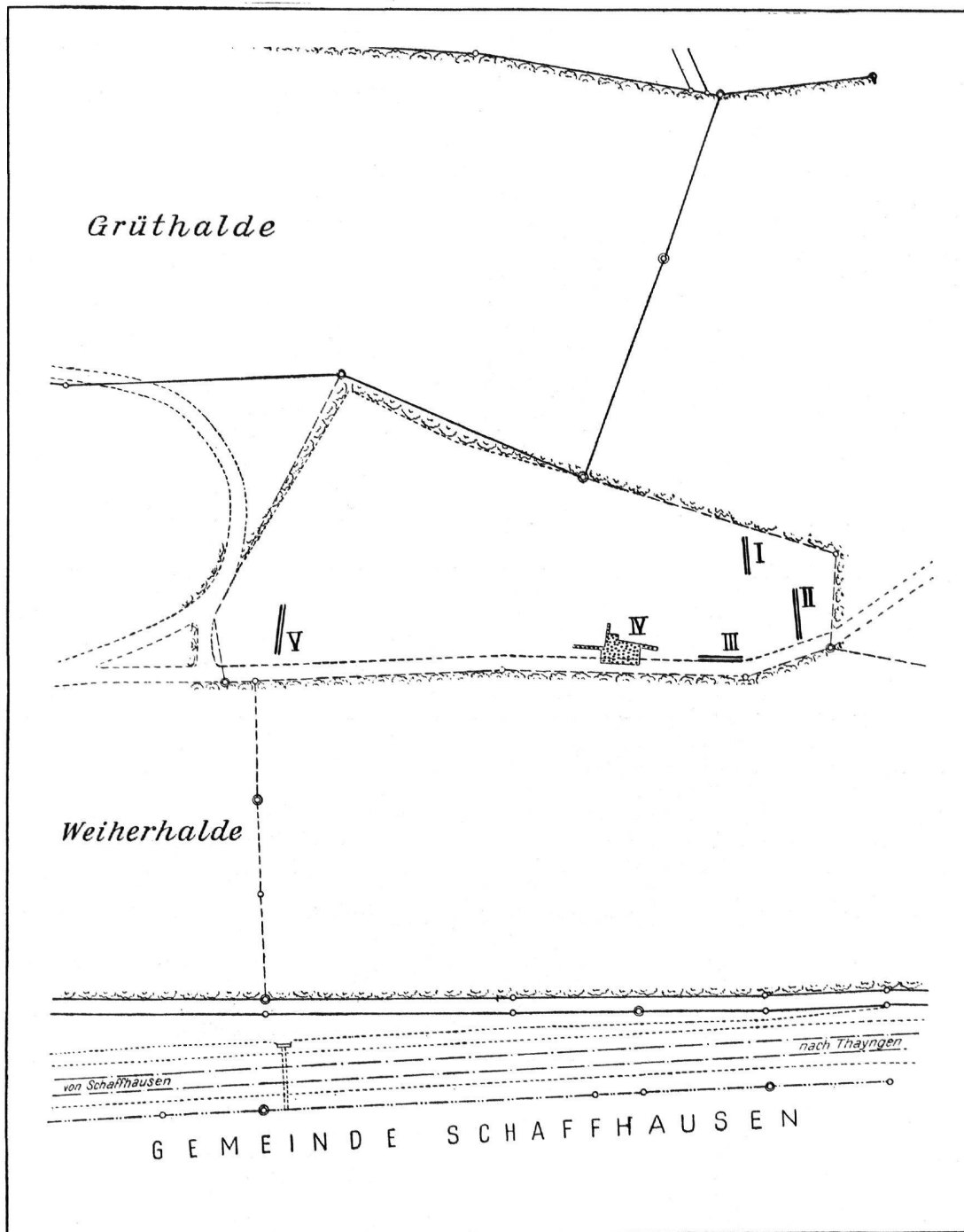


Abb. 2. Herblingen/Grüthalde: Waldwiese mit den Schnitten und der Grabungsstelle. Aufnahme vom Vermessungsamt des Kantons Schaffhausen (Kantonsgeometer H. Bühler). Maßstab etwa 1:1500.

K. SULZBERGER hielt in der darauf einsetzenden Diskussion der Geräte diese Funde intuitiv für neolithisch. E. TARTARINOFF war nicht so kategorisch und wies darauf hin, daß in den Hallstatt-

Gräbern von Subingen ein ganz ähnliches Fragment eines Steinbeils gefunden wurde. Das scheint mir nun allerdings wenig entscheidend zu sein; eigenartigerweise wurde dem doch eher wegweisenden Stil der Keramik fast keine Aufmerksamkeit geschenkt. Nach diesen früheren Eingriffen in die Anlage wurde zu Demonstrationszwecken für einen Kurs der SGU²³ im Späthjahr 1938 eine neue Sondierung und daran anschließend eine kleine Grabung²⁴ vom Verfasser vorgenommen. Die Untersuchung setzte in demselben bescheidenen – durch die Mittel bedingten – Ausmaß im folgenden Jahre (1939) wieder ein²⁵, so daß bei Ausbruch des Krieges und der damit bewirkten sofortigen Einstellung der Arbeiten erst an die 50 m² und zudem wahrscheinlich gar nicht der eigentlichen Siedelstelle ausgegraben waren, von deren Fundstoff nun hier die Rede ist²⁶. Die Sache lohnte sich insofern, als erstmals eine größere Menge Irdenware aus

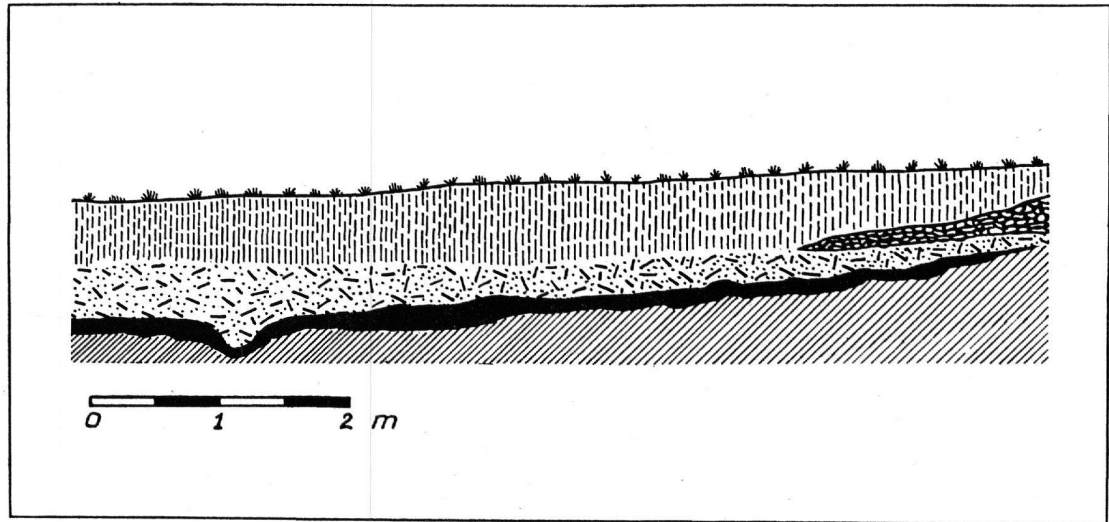


Abb. 3. Herblingen/Grüthalde: Nord-Süd-Schnitt mit den folgenden Schichten. 1. (schräg gestrichelt) Kalktrümmer, 2. (schwarz) Lehm, 3. (punktiert und gestrichelt) Kulturschicht, 4. (nur seitlich, Südteil) Kalktrümmer von der Kuppe, 5. (senkrecht gestrichelt) Humus, 6. (darüber) Grasnarbe

einer einzigen Kulturschicht anfiel. Mit der vorliegenden Mitteilung²⁷ möchten daher vor allem die bisherigen Funde und die wesentlichen tatsächlichen Beobachtungen den Fachkreisen mit-

²³⁾ 30. Jb. SGU 1938, pag. 76; Jahresbericht und Rechnung des Museumsvereins Schaffhausen 1938, Schaffhausen 1939, pag. 32–33.

²⁴⁾ siehe unter Anm. 23.

²⁵⁾ 31. Jb. SGU 1939, pag. 57.

²⁶⁾ Der Schichtaufschluß fand statt auf Antrag des Kantonalen Konservators an den Regierungsrat des Kantons Schaffhausen (Archivdirektion). So nahm denn während mehreren Wochen das Museum zu Allerheiligen unter der Leitung des Berichterstatters aus staatlichen Mitteln Grabungen vor. Die Genehmigung zur Benützung des Geländes erteilte namens der städtischen Forst- und Güterverwaltung, deren Vorsteher, Forstmeister A. Gujer in Schaffhausen. Wir haben ihm dafür geziemend zu danken, wie auch für die freundliche Stellung des Grabungspersonals, zweier vorzüglicher Mitarbeiter (Kienast, Dörfli und W. Naef-Ehrat, Lohn). Im Laufe der sich ausweitenden Arbeiten wurde seinerseits auch gestattet, vorübergehend die Straße, unter welche sich die randlichen Kulturschichten hinzogen, abzudecken. Es ist aber auch des städtischen Museumsreferates, Herrn Stadtpräsident W. Bringolf zu gedenken; er hat die Präparation der Funde in der Werkstatt des Museums zu Allerheiligen ermöglicht und uns mit einem Beitrag aus Museumsmitteln die Wiedergabe einer Auswahl der gehobenen Gegenstände erlaubt. Die Vermessungsarbeiten lagen in den bewährten Händen von Kantonsgeometer H. Bühler. Langwierige Versuche zur Rekonstruktion der Töpferei unternahm unser gewissenhafter Museumstechniker H. Wanner. Meine längere Aktivdienstzeit, die teilweise Evakuierung und Magazinierung der Museen in der Kriegszeit und die Unmöglichkeit eines Grenzübertrittes verhinderten im Anschluß an die Grabungen die notwendigen Studien in den auswärtigen und vor allem ausländischen (badischen) Museen.

²⁷⁾ Eine kurze Notiz erscheint in: Nachrichtenblatt f. d. Vorzeit, XVII (anfangs 1942).

Über die Zusammensetzung des Waldes in dieser Zeit vermögen wir uns leider nicht mehr zu orientieren, da keine Möglichkeit bestand, die aufschlußreiche Pollenanalyse durchzuführen²⁸. Die dem größtenteils stark humosen Boden entnommenen Proben erwiesen sich dazu als ungeeignet. In der Nachbarschaft, bei Altenburg (im früheren Zollausschlußgebiet an der Schweizer Grenze gelegen) kommt G. KRAFT²⁹ von anderer Seite, indem er die westeuropäische Neolithik unmittelbar aus dem Mesolithikum mit Azilien/Tardenoisien wahrscheinlich macht, zu einer entsprechenden Einschränkung der Hypothese von einer frühneolithischen Urwaldbedeckung am Hochrhein. Andererseits nimmt H. REINERTH³⁰ an, daß die Berghöhen mit der Dickenbännli-Kultur erst in der zweiten Hälfte der Jungsteinzeit waldfrei und damit besiedelbar wurden und daher seinerzeit der Mischkultur zugewiesen werden mußten. Anders unser Mitarbeiter R. LAIS weiter unten.

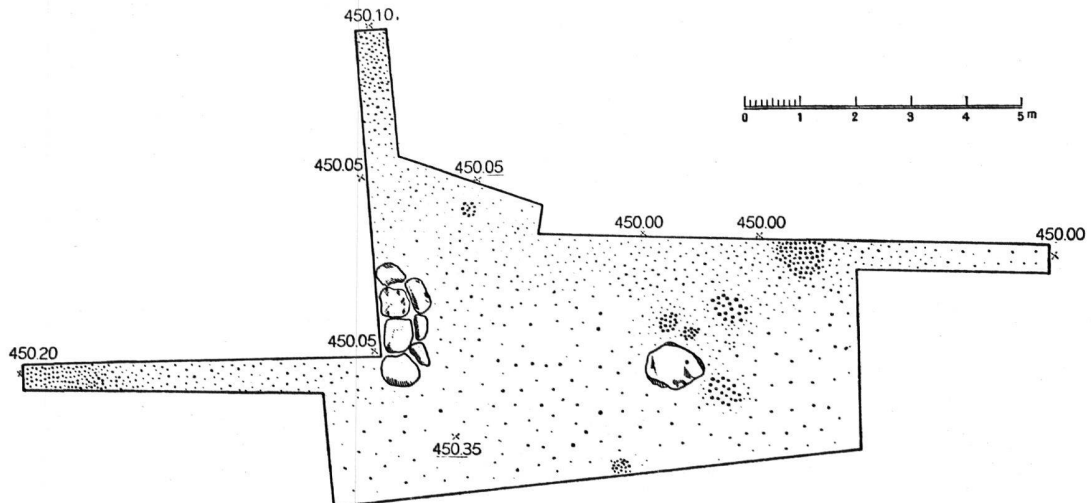


Abb. 4. Herblingen/Grüthalde: Grundriß-Plan der Grabungen 1938/39, erstellt vom Vermessungsamt des Kantons Schaffhausen (Kantonsgeometer H. Bührer) mit Einzeichnungen des Verfassers

Als Nahrungsquelle für die Bewohner der Grüthalde kommt neben dem Ackerbau, für den das Feld aber weiter weg, zum Beispiel auf der Anhöhe, wo sich heute die Landstraße Herblingen-Thayngen hinzieht (Gewann Straßenacker), lag, vor allem der Wild- und Fischreichtum der allernächsten Umgebung sehr stark in Betracht.

Der gewachsene Boden besteht an der Fundstelle aus gelbem Lehm. Seine Farbe weist deutlich auf frühpostglaziale Entstehung hin. Darin haben sich nun einzelne, allerdings flache Vertiefungen mit wenigen Pfostenlöchern ordentlich erhalten. Ihre Auswertung zur Rekonstruktion eines Hüttengrundrisses wird aber erst dann möglich sein, wenn größere Teile oder gar die ganze Siedelstelle ausgegraben sind. Möglicherweise handelt es sich nur um einen Nebenbau oder um eine Arbeitsstelle vor oder in der Nähe der Wohnbauten. Über den bisherigen Befund unterrichtet vorläufig eine Skizze (Abb. 4). Sie zeigt den Anschnitt eines kleinen Spitzgrabens, vielleicht für den Wasserabzug. Dazu kommt im westlichen Teil der Grube eine grobe Steinsetzung³¹

²⁸) Freundliche Mitteilung von Dr. W. Lüdi, Direktor des Geobotanischen Institutes Zürich vom 14. I. 1942.

²⁹) Kraft, G., Altenburg (A. Waldshut) und andere Landstationen des westeuropäischen Neolithikums in Oberbaden. *Prähist. Zeitschr.*, XX, 1929, pag. 167—190.

³⁰) H. Reinert, Die Jüngere Steinzeit der Schweiz, Augsburg 1926.

³¹) Kraft, Altenburg, pag. 169, berichtet über Ähnliches vom Sinkelosebuck (ebenso von einem dickenbännlispitzenartigen Silex!).

von kleinem Ausmaß. Ein großer, oben völlig ebener Findling diente vermutlich als Arbeitstisch. Vielleicht war hier sogar die Schlagstätte für das Hornsteinmaterial? Sicherlich handelt es sich bei den wenigen, nur flach eingetieften und unregelmäßigen Gruben nicht um einen eigentlichen Kurvenkomplexbau im Sinne der Rössener Anlagen. Dazu eignet sich ja der im Untergrund liegende und nur wenige Dezimeter mächtige Lehm nicht. Es liegen aber in den Pfostenlöchern und eingetieften Gruben, wie auch in kleineren Beobachtungen (Lohner Erde s. u.) doch unzweifelhafte Belege für menschliche Tätigkeit an diesem Orte vor.

Die im Liegenden der Kulturschicht vorgefundenen größeren Gesteinsstücke, einige Molasse-sandsteine (mit einem Kalkgehalt von bis zu 45%), daneben auch gröbere Sandsteine unbekannter Provenienz und ein aus dem Erratikum stammendes Grüngestein, ließen auf eine Erwärmung von über 800 Grad schließen³², so daß vermutlich Hausbrand vorliegt. Viele der Hornsteine sind ebenfalls blaugrau verfärbt und wiesen die bekannten Näpfchen auf. Sie können nur ins Herdfeuer geraten sein oder wurden beim Brand stark erhitzt.

Alle Kohlenreste waren ganz klein und hatten die Größe von Bruchteilen eines Kubikzentimeters. E. NEUWEILER³³ konnte davon noch die folgenden Laubhölzer in abnehmender Reihenfolge bestimmen:

<i>Fraxinus excelsior</i> L., Esche	8 mal
<i>Salix spec.</i> , Weide	4 mal
<i>Betula spec.</i> Birke.	2 mal
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., Bergahorn	1 mal

Diese Angaben sind zu dürftig, um weitergehende Schlüsse ziehen zu können. Auch ist die Frage, ob Feuerungs- oder Baumaterial vorliegt, nicht zu entscheiden; es ist jedoch eher an letzteres zu denken, weil noch keine Herd- oder Feuerstelle sich fand. Überdies ist die Esche zur Jungsteinzeit in unserer Gegend in ganz hervorragendem Maße für Hüttenbauten verwendet worden, wie uns die Grabungen vom Weiher bei Thayngen lehren.

Wir verweisen, das Kapitel der Fundumstände abschließend, noch auf eine Beobachtung kleiner Tuffröhrchen (mundartlich Tugmark oder Tugstein) in der Kulturschicht der Grüthalde. Bekanntlich kennzeichnen die bis jetzt innerhalb des Neolithikums nicht genauer zu datierenden, kleinwüchsigen Körpergräber vom Dachsenbühl, Untere Bsetzi, Schweizersbild als Halsschmuck die «Serpula-Ketten»³⁴. Früher wurden diese kleinen Röhrchen als von Würmern gebildet angesehen. In Frage steht auch Spondylus. G. KRAFT hat sie dann als Kalkstein erkannt. Dünnschliff-Untersuchungen sind m. W. noch nie gemacht worden, so daß eine sichere Deutung heute noch aussteht. Unsere Fundschichten der Grüthalde bargen nun eine größere Zahl solcher natürlicher Tuffröhrchen, die sich durch einfache, handwerkliche Bearbeitung (versuchsweise in der Werkstatt des Museums zu Allerheiligen, Schaffhausen durchgeführt) zum erwähnten Perlenschmuck umarbeiten ließen. So ist möglicherweise bei den «Serpulae» an pflanzliche Bildungen zu denken, die vom Neolithiker verarbeitet wurden. Eine Behandlung dieses Gegenstandes scheint lohnenswert zu sein. Zusammenhänge vermag uns dieser Bodenfund leider noch nicht aufzuzeigen, insbesondere da sich inzwischen auch andernorts, so im Drachenbrunnen bei Thayngen ganz ähnliche Tuffröhrchen nachweisen ließen (einmal entdeckt, finden sie sich nun plötzlich verbreitet!). Aus der neolithischen Schicht der Grüthalde ist bisher kein bearbeitetes Stück herausgekommen. Bedeutungsvoll mag der kurze Hinweis immerhin deshalb sein, weil das Schweizersbild, wie eingangs erwähnt wurde, eine unserer Fundstelle recht nahestehende Stichkeramik enthielt³⁵.

³²) Mitgeteilt von der Geotechnischen Prüfungsstelle des Mineralogisch-petrographischen Institutes der ETH, Zürich (12. I. 1938).

³³) Die Mitarbeit des Herrn Dr. E. Neuweiler sei auch an dieser Stelle bestens verdankt. — Sein Untersuchungsbericht datiert vom 15. 9. 1939.

³⁴) Ebenso die kleinwüchsigen Gräber auf dem Sinkelosebuck bei Altenburg, siehe Kraft, Altenburg, pag. 182, Fußnote 10.

³⁵) Nüesch, J., Das Schweizersbild eine Niederlassung aus paläolithischer und neolithischer Zeit (mit Beiträgen Anderer), Zürich, 1902.

auch: Zeitschrift f. Ethnologie, Bd. 30, 1898, pag. 232, Abb. 6.

II. DIE ORGANISCHEN SCHICHTEINSCHLÜSSE

Von ROBERT LAIS, Freiburg i. Br.

Bei der im Sommer 1939 an der Grütthalde durchgeführten Grabung schlämmte ich aus Proben, die der Ost- und Westwand der ausgehobenen Grube entnommen waren, folgende Schneckenarten aus:

Name der Art	Ostwand	Westwand				
		I	II	III	IV	V
<i>Polita cellaria</i> Müll.		+				
<i>Retinella nitens</i> Mich.		+		+	+	
<i>Retinella pura</i> Alder		+	+	+	+	
<i>Zonitoides nitidus</i> Müll.	+	+	+	+	+	+
<i>Punctum pygmaeum</i> Drap.	+					
<i>Eulota fruticum</i> Müll.				+		
<i>Fruticola sericea</i> Drap.	+	+	+	+	+	+
<i>Monacha incarnata</i> Müll.		+				
<i>Arianta arbustorum</i> L.		+				
<i>Isognomostoma isognomostoma</i> Gm.	+					
<i>Helix pomatia</i> L.	+	+	+	+		+
<i>Iphigena</i> sp.	+				+	
<i>Iphigena plicatula</i> Drap.	+					
<i>Succinea pfeifferi</i> Rssm.	+	+		+		
<i>Vallonia pulchella</i> Müll.	+	+				
<i>Vallonia costata</i> Müll.	+		+			
<i>Abida frumentum</i> Drap.	+					
<i>Vertigo pygmaea</i> Drap.	+					
<i>Pupilla muscorum</i> Müll.	+					
<i>Caecilioides acicula</i> Müll.	+	+				
<i>Cochlicopa lubrica</i> Müll.		+				
<i>Cochlicopa lubrica nitens</i> Kob.	+	+		+	+	
<i>Carychium minimum</i> Müll.	+		+			
<i>Radix pereger</i> Müll.		+				
<i>Galba truncatula</i> Müll.			+			

Der ermittelte Schneckenbestand³⁶ lehrt deutlich, daß mindestens die Erdschichten der Westwand unterhalb von 40 cm Tiefe zusammengehören und einheitlich entstanden sind. Er ist ärmlich und durch das Vorhandensein von Molluskenarten gekennzeichnet, die an kleinen und gelegentlich auch aussetzenden Gewässern leben. Von diesen Arten ist *Radix pereger* noch am stärksten an das Wasser gebunden, während *Galba truncatula*, in kleinen und kleinsten Gewässern lebend, nicht selten aus dem Wasser herauskriecht, und *Succinea pfeifferi* auf den im Wasser stehenden oder schwimmenden Pflanzenteilen, aber auch auf nassen, moosigen Wiesen und an Bachufern lebt³⁷. Den Übergang zu den echten Landbewohnern bildet *Cochlicopa lubrica*, deren

³⁶) Bemerkungen zu dieser Zusammenstellung: Die untersuchte Probe Ostwand ist in 10—20 cm Tiefe, Westwand I in 40—50 cm, II in 50—60 cm, III in 60—70 cm, IV in 70—80 cm und V in 80—100 cm Tiefe entnommen.

Die Nomenklatur folgt: D. Geyer, Unsere Land- und Süßwassermollusken, III. Aufl. 1927.

Die Bruchstücke von *Iphigena* sp. gehören entweder zu *Iphigena lineolata* Held oder zu *I. ventricosa* Drap.

³⁷) P. Ehrmann: Mollusken, in Brohmer, Ehrmann, Ulmer: Die Tierwelt Mitteleuropas, 1933.

Form nitens nur sehr feuchte Orte besiedelt. Die übrigen, in den Proben von der Westwand ermittelten Arten sind mehr oder weniger feuchtigkeitsliebend. Eine Anzahl von ihnen, wie *Retinella pura*, *Eulota fruticum*, *Monacha incarnata* und *Helix pomatia*, bedarf der Deckung, die Büsche und Bäume bieten, andere finden sich auch im freien Gelände. Entscheidend ist die Tatsache, daß in allen diesen Proben trockenheitsliebende Arten völlig fehlen.

Der Artenbestand der oberflächlich entnommenen Probe von der Ostwand ist im wesentlichen der gleiche. Doch treten hier auch zwei an trockenere Stellen gebundene Arten auf: *Pupilla muscorum* und *Abida frumentum*. Von diesen ist *Abida frumentum* ausgesprochen trockenheits- und wärmeliebend. Sie bewohnt den Trockenrasen, hauptsächlich auf Kalk und Löß. In der Umgebung der übrigen Arten mutet sie völlig fremdartig an, und ihr Vorkommen wäre unerklärlich, wenn nicht in unmittelbarer Umgebung der Fundstelle jenseits des Fahrweges sich ein Jurakalkfelsen erhöbe, an dem die Lebensbedingungen herrschen, deren die Schnecke bedarf. Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Schicht um eine in neuerer Zeit erfolgte, vermutlich mit der Verbesserung des Weges zusammenhängende Aufschüttung, zu der von dem Kalkfelsen stammendes Material benutzt wurde.

Der Biotop, der den sehr einheitlichen Schneckenbestand an der Westwand der Grube beherbergte, kann klar umschrieben werden: es war ein wohl nicht sehr dichter, mit Gebüsch durchsetzter Wald, durch den kleine, stellenweise stagnierende und manchmal austrocknende Rinnsale flossen. Während der ganzen 1,0–1,3 m betragenden Aufhöhung des Bodens müssen die gleichen eben geschilderten Verhältnisse geherrscht haben.

Einige in der Umgebung der Fundstelle und an der Erde, die von der ausgehobenen Grube durchschnitten wurde, angestellte Beobachtungen ergänzen diese Feststellung.

In allen Proben fanden sich Kalksinterstückchen, wie sie in stark kalkhaltigen Quellen und kleinen Bächen als Krusten auf Blättern, Pflanzenstengeln und Steinen da entstehen, wo das Wasser mit der Luft in Berührung kommt und dabei teils verdunstet, teils einen Teil seines Kohlendioxydgehaltes abgibt, so daß der Kalk ausfallen muß. Am oberen Rand der Wiese auf der Grütthalde entspringt auch jetzt noch eine derartige Quelle, deren Abfluß sich im Wiesengrund allmählich verliert. Solche Rinnsale verbauen sich durch die von ihnen abgesetzten Tuffmassen nach kurzer Zeit den Weg, nehmen dann einen anderen Lauf und schaffen so allmählich über eine größere Fläche hin immer wieder gleichartige Verhältnisse. Es rinnt dann immer irgendwo zwischen wasserdurchtränkten Ufern ein dünner Wasserfaden, daneben finden sich aber auch trockenere Stellen, auf denen Sträucher und Bäume wachsen können. Kalktuffbildungen, die, von einem ehemaligen Wasserlauf herrührend, im Boden steckten, mußten durch die Tätigkeit der Pflanzenwurzeln natürlich auch wieder ganz oder teilweise zerstört werden, so daß jetzt an der Grabungsstelle eine dunkle stark humose Erde liegt, die nur von einzelnen Tuffstückchen durchsetzt ist. Ein erheblicher Teil des Bodens mag auch durch das Regenwasser von oben her angespült worden sein.

Die Nähe einer Quelle bot dem Neolithiker gewiß einen starken Anreiz zur Siedlung, und den Wald hat er durchaus nicht gemieden, wie die frühere Forschung es annahm. Trotzdem fällt es nicht leicht, sich zu denken, er habe auf einem von Wasser teils überrieselten, teils durchtränkten Boden seine Hütten gebaut. Unzweifelhafte Siedlungsspuren scheinen ja auch an der Grabungsstelle selbst nicht gefunden worden zu sein. Es bleibt immer noch die Annahme, daß in ihrer unmittelbaren Nähe im Gebiet der Felsen oder des heutigen Fahrweges³⁸ eine erhöhte und trockene Stelle seine Wohnstätten trug. Die Feuersteinsplitter und Werkzeuge, die Scherben und Knochen,

³⁸⁾ Das Sträßchen wurde dann später auch noch in 3 m Breite abgedeckt (Guyan).

die gefunden worden sind, wären dann nur die Kulturüberreste, die am Rande der Siedlung in das durchfeuchtete Gelände gerieten.

III. DIE SÄUGETIER-RESTE

Von EMIL KUHN, Zoologisches Museum der Universität Zürich

Die Zahl der bestimmbaren Knochenreste beträgt nur 36. Diese bescheidene Ausbeute, die bei neolithischen Landsiedelungen leider die Regel zu sein scheint, erlaubt naturgemäß nicht, neben der Bestimmung der einzelnen Tierarten eine quantitative Analyse der Fauna durchzuführen. Alle Knochenreste sind stark zerschlagen, besonders diejenigen, die von markhaltigen Knochen herrühren. Die meisten zeigen Spuren von Bissen und schneidenden Instrumenten, einzelne Stücke sind bearbeitet. In der Hauptsache scheint es sich also um Speiseabfälle zu handeln. Die Farbe der Knochen ist meist gelblich; der frische Bruch zeigt eine weiße Farbe, wie sie für Knochenreste aus Landsiedelungen charakteristisch ist. Ihre Härte ist zudem gering. Daneben liegen wenige Fragmente vor, die sich durch dunklere Farbe und ihre bedeutendere Härte auszeichnen. Diese für den Untersucher erfreulichen Eigenschaften sind wahrscheinlich durch das Verweilen in Feuer hervorgerufen worden. Die Mehrzahl dieser dunkleren Knochenreste zeigt nämlich unverkennbare Brandspuren.

Die Fauna setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

A. Wildtiere:

1. *Cervus elaphus* L., Edelhirsch.

2 Fragmente des Geweihes.

1 Radius rechts, dist., laterales Fragment von einem Tier mittlerer Größe.

1 Radius rechts, dist., mediales Fragment, wohl vom gleichen Individuum wie das oben angeführte Fragment.

1 Metatarsus prox. Fragment der linken Seite, bearbeitet.

1 Metapodium dist., bestehend aus zwei zusammengehörigen Fragmenten.

1 Phalanx 3, Spitze abgebrochen.

Der Edelhirsch ist die einzige Wildform, die sich in der Station Grütthalde nachweisen ließ. Hirsche waren zur Zeit des Neolithikums eine bevorzugte Jagdbeute. Zahlenmäßig stehen sie unter den Wildtieren weitaus an erster Stelle, trotzdem diese Schätzungen gewöhnlich eher zu niedrig sind, wenn man bedenkt, daß eine große Zahl der Hirschknochen für Artefakte verwendet wurde.

B. Haustiere:

2. *Canis familiaris* L., Hund.

Es liegt nur eine linke Tibia vor, deren proximales Ende fehlt. Der Knochen ist frei von Bißspuren und zeigt keinerlei Bearbeitung. Er stammt von einem erwachsenen Individuum.

Breite dist. 19,3 mm

Breite d. Diaph. 11,0 mm

Das Stück zeigt die Maße des typischen Torfhundes (*Canis familiaris palustris* Rütim.). Beobachtungen aus anderen Stationen zeigen, daß beim Torfspitz die Rassenausbildung oft sehr rasch vor sich gegangen ist, daß neben Hunden von typischer Größe auch solche von abweichender Form auftreten.

3. und 4. *Capra hircus* L., Ziege, und *Ovis aries* L., Schaf.

Hier sind die Reste äußerst dürftig, was eine sichere Zuweisung zu Ziege oder Schaf naturgemäß sehr erschwert. Mit Sicherheit konnte das Vorkommen des Schafes nicht nachgewiesen werden. Es sei hier noch bemerkt, daß nach den bisherigen Beobachtungen ein Vorherrschen von der Ziege gegenüber dem Schaf für die ältere Periode des Neolithikums im Gegensatz zum jüngeren typisch ist.

2 M ₃ sup. links		
	Nr. 1	Nr. 2
Größte Länge	17,4 mm	18,4 mm
1 M ₂ sup. links		
Größte Länge	17,1 mm	
Dieser Zahn paßt zu M ₃ sup. Nr. 2.		
Dazu 1 rechter oberer Molar von der Größe wie M ₃ sup. Nr. 1.		
1 linker unterer Molar mit Dimensionen wie M ₃ sup. Nr. 1.		

Eine Entscheidung, ob diese Zähne Ziegen oder Schafen angehörten, wage ich nicht zu fällen.

- 1 Condylus occipitalis rechts ist sicher von der Ziege.
- 2 Astragali, beide rechts und von jungen Tieren. Sie passen besser zur Ziege.

	Nr. 1	Nr. 2
Höhe lat.	28,6 mm	—
Höhe med.	—	24,9 mm
Breite prox.	17,8 mm	15,9 mm

Nr. 1 der Astragali zeigt ein breiteres Aussehen. Es ist interessant, daß auch bei den Zähnen kleine Größenunterschieden beobachtet werden konnten.

- 1 Phalanx 1, juv., prox. Epiphyse fehlt, gehört sicher zur Ziege.

Leider fehlen hier die für die Bestimmung der Rassenzugehörigkeit der Ziegen so charakteristischen Hornzapfen und Schädelteile. Die geringen Dimensionen der Fundstücke sprechen für die Torfziege (*Capra hircus rütimayeri* Duerst). Die feineren Differenzen in den Maßen der Zähne und der Astragali könnten auf Geschlechtsunterschieden beruhen.

5. *Sus*, Schwein.

Große Reste des Schweines, die dem Wildschwein zuzuschreiben wären, fehlen. Alle Funde sprechen für ein domestiziertes Tier, für das typische Torfschwein (*Sus palustris* Rütim.), und kein Fragment bezeugt die Anwesenheit jener kleinen Form, die in der Schweiz zur Bronzezeit und noch später weit verbreitet war. Es liegen folgende Fundstücke vor:

- 1 Schädelfragment rechts, Teil des Frontale, das den oberen Rand der Orbita bildet, juv.
- 1 Maxillarfragment rechts mit Alveolen für C, P₁ und P₂, von einem weiblichen Tier.
- 1 dI inf.
- 1 Fragment eines unteren Prämolaren.
- 1 Scapulafragment rechts, erwachsen.
Halsbreite 23,4 mm
Das Stück trägt Spuren eines schneidenden Instrumentes.
- 1 Scapulafragment links, juv. mit Schnitt- und Bißspuren.
Halsbreite 19,0 mm.
- 1 Humerusdiaphyse links.
- 1 Radius dist. rechts, juv., die Epiphyse fehlt.
- 1 Ulnafragment rechts, Gelenkteil. Brandspuren.
- 1 Phalanx 1 prox. mit Spuren eines schneidenden Instrumentes. Breite prox. 14,5 mm.

6. *Bos taurus* L., Hausrind.

Es ließen sich nur Reste eines kleinen Rindes, wohl des Torfrindes (*Bos brachyceros* Rütim.) bestimmen, auch hier handelt es sich um keine Kümmerform.

- 1 M_3 sup. rechts von einem kleinen Individuum, stark angekau.
Größte Länge des Zahnes 28,3 mm
Größte Breite des Zahnes 22,6 mm
- 1 M_1 inf. links von einem kleinen Tier, stark angekau.
- 1 M_1 inf. links von einem kleinen Tier, noch nicht angekau.
- 1 Humerus dist. rechts, laterale Partie von mittlerer Größe.
- 1 Humerus, dist. Diaphysenfragment links.
- 1 Fragment des Ischiums rechts, Acetabularteil von einem jungen Tier.
- 1 Fragment eines Metapodiums dist.

Ergebnis: Die vorstehende Untersuchung zeigt, daß folgende Formen unter den Wirbeltierresten der Station Grüthalde nachgewiesen werden konnten^{38 a)}:

A. Wildtiere:

Cervus elaphus L., Edelhirsch.

B. Haustiere:

Canis familiaris palustris Rütim., Torfhund,

Capra bircus rütimeyeri Duerst, Torfziege,

? *Ovis aries palustris* Rütim., Torfschaf,

Sus palustris Rütim., Torfschwein,

Bos brachyceros Rütim., Torfrind.

Ihren besonderen Stempel erhält obige Tierliste durch das Vorhandensein von Haustieren. Und zwar sind es abgesehen vom fraglichen Nachweis des Torfschafes jene Haustierarten, die mit den ersten Ansiedlern erscheinen und die nur in je einer Rasse vertreten sind, welche durch das Kennwort «Torf» gezeichnet wird. In unserer Liste fehlt das Pferd. In den neolithischen Schichten sind Pferdereste selten. Nach den Untersuchungen von K. HESCHELER und seiner Mitarbeiter darf man schließen, daß es sich nicht um ein Hauspferd, sondern um ein wildes Tier handelt. Metallzeitliche Stationen liefern häufig reichliche Reste eines domestizierten Pferdes. Auf keinen Fall ist unter den Haustierfunden etwas vorhanden, das auf die Bronzezeit hinweisen würde. Aus dem prozentualen Verhältnis zwischen Wildtieren und Haustieren können keine Schlüsse gezogen werden, weil die Zahl der bestimmbaren Knochenreste dafür viel zu klein ist. Es muß schon als ein glücklicher Zufall betrachtet werden, aus einem so kleinen Knochenmaterial die Anwesenheit aller wesentlichen Formen festzustellen. Weiter ist von Interesse, daß unter den Jagdtieren einzig der Hirsch nachgewiesen werden konnte. Er ist unter dem Wild die häufigste Form, so daß oft von einer Hirschzeit gesprochen wird, wie ja auch die letzte Zeit des Paläolithikums Renntierzeit genannt wird.

Die archäologischen Befunde weisen die Station Grüthalde dem Neolithikum zu; die osteologischen Feststellungen decken sich damit.

IV. DAS FUNDGUT

Die Funde aus der Siedelung bestehen vor allem in Resten von Tongefäßen, dann in Werkzeugen aus Feuerstein und erratischem Material und einigen wenigen Knochengerätschaften. Sie

^{38a)} Von Nicht-Säugetieren fand sich das linke Becken eines Vogels, das am besten, aber nicht völlig sicher mit *Gemmaeus nycthemerus* L. übereinstimmt.

waren in der Grube ziemlich gleichmäßig verteilt und dünnten gegen die Wiese, den seitlichen Sporn und nach Westen hin allmählich aus. In östlicher Richtung setzt sich die Kulturschicht noch fort.

1. Gegenstände aus Felsgestein.

Sie sind auffallend selten. Das Fundinventar verzeichnet bisher nur zwei Bruchstücke von Steinbeilen. In einem Fall liegt die Nackenspitze eines spitznackigen Beiles, vermutlich von geringerer Größe und im anderen ein Schneidenstück vor. Das Gesteinsmaterial ist im Dünnschliff noch nicht bestimmt worden. Dr. M. Gschwind (Glarisegg) hatte die Freundlichkeit, die beiden Steinbeilreste zu untersuchen. Es handelt sich dabei um einen feinkörnigen Kalksandstein und einen Amphibolithen mit schieferiger Textur. Während man mit dem ersten Stück ein nicht sehr hartes Material gewählt hat, ist der Amphibolith als hart bekannt, wird er doch gelegentlich als Straßenschotter verwendet. Bei unserem Exemplar liegt aber schlechte Auslese vor, da es eine Glimmerlage enthält. An dieser Stelle ist dann auch ein Stück abgebrochen (vermutlich durch Verwitterung des Biotits begünstigt). Es ist von Interesse, daß man den zähen und harten Amphibolith, der sich bestimmt für diese Zwecke im allgemeinen sehr gut eignete, gewählt hat.

2. Hornstein-Instrumente.

Das Hornsteinmaterial hat im schweizerischen Landneolithikum, das bekanntlich bisher überwiegend solches lieferte, größte Beachtung gefunden. Der Hornstein des Fundplatzes Grüthalde wurde mit sehr großer Wahrscheinlichkeit aus dem benachbarten Reiath bezogen^{38b}. Es ist anzunehmen, daß unsere Jungsteinzeitleute eigentliche Gruben hatten, da sie bergfeuchtes Material verwendeten. Der auf den Äckern liegende Hornstein oder Jaspis leidet durch Frost- und Hitzeeinwirkung und genügt dann sicher nur noch bescheidensten Ansprüchen. Gutes, brauchbares Material liegt aber im Bohnerzton des Reiath schon in einer Tiefe von etwa 1 m oder noch weniger, in reichlichen Mengen. Ursprünglich stammt dieser Spongien-Silex in Knollenform aus den Riff- und Massenkalken des Malm und ist im Alttertiär durch die Erosion im obersten Weißjura aufgearbeitet worden. Die dabei gebildeten Rückstände, unser Bohnerzlehm oder Bolus, finden sich gerne in Schloten der Karstlandschaft. Gelegentlich sind sogar die Hornsteine selbst durch Eisenverbindungen rötlich gefärbt worden, sonst haben sie meist eine blaßgelbe Farbe. Der Hornstein unserer Gegend ist demnach leichtzugänglich, häufig und kann mit den einfachsten Mitteln aufgesammelt werden. Ich erinnere etwa an den heute vorzüglichen Aufschluß im Gewann Streitacker südlich von Lohn. Hier findet man als Reste der einst größeren Lehmdecke zahlreiche Hornsteine. Der direkte Nachweis von Hornsteingruben (beispielsweise durch den Fund von Hirschhornhacken) dürfte aber in dem durch die Bohnerzgräberei seit Jahrhunderten stark durchwühlten Terrain um Lohn schwer fallen.

Wir bemerken eine gewisse Zwiespältigkeit im Silex-Material. Einerseits handelt es sich um den üblichen Fundstoff, wie bearbeitete Klingen und Absplisse, anderseits um die, in überwiegender Menge vorkommenden Hornstein-Kleingeräte, darunter auch die bekannten «Dickenbännispitzen», die gelegentlich in ihrer Kleinheit fast an mesolithische Formen anklingen. Neben 180 bearbeiteten großen Feuersteinwerkzeugen sind über 800 Kleingeräte in mannigfacher Formung gefunden worden. Etwa die Hälfte davon sind zerbrochen. Dazu kommt eine gewaltige Menge von nicht bearbeiteten Feuersteinabsplissen, Reststücken usw., insgesamt über 11000 Stück. Angesichts der so zahlreich auf kleinster Fläche gefundenen Silices denkt man unwillkürlich an eine Werkstätte größeren Ausmaßes, die irgendwie in Beziehung zum benachbarten Reiath stand (der sich wegen Wassermangel und Zuflucht Gelegenheit wohl weniger für die Besiedelung eignete) und die Gegenstände zu Handelszwecken herstellte. Der leicht beizubringende, im übrigen verhältnismäßig schlecht spaltbare Jurahornstein erlaubte dabei einen großen Materialverschleiß bei seiner Bearbeitung, womit der außerordentlich hohe Prozentsatz an Bruch- und Reststücken einigermaßen verständlich ist.

Bevor wir einige Hinweise auf das Hornsteininventar geben, sei noch ausdrücklich bemerkt, daß es nicht einfach gegeben ist, die Feuersteingeräte als Leitformen für die einzelnen Kulturgruppen auszuwerten. Gerade mit den

^{38b}) Es finden sich hier: Jurassische Hornsteine, identisch mit typischen Epsilon-Hornsteinen des Randengebietes, sehr reich an ausgewitterten, das Gestein porös erscheinen lassenden Schwammnadeln; an einzelnen Stellen Echinodermengewebe. Ferner: der gelbbraune Jura- oder Bohnerzhornstein mit Chalcedonstruktur, auf der Oberfläche feingrubig, Schwammnadeln und Echinodermentrümmer führend. Weiter: dunkelbräunlichgrauer bis gelbbrauner Jura- oder Bohnerzhornstein, mit Chalcedonstruktur, stellenweise noch schwach kalkhaltig, ohne Fossilien. Dazu noch andere Varianten (F. Schalch).

Dickenbännlispitzen ist eine gewisse Vorsicht geboten³⁹. Solche bei genauerem Zusehen verschiedenartige Kleinwerkzeuge scheinen sich nicht a priori auf verschiedene Spielarten der Stichelkeramik zu beschränken; in bandkeramischen Siedelungen sind sie allerdings häufig. R. STRÖBEL hat deshalb die Dickenbännlispitze (im weiteren Sinne) richtigerweise verschiedenen Kulturen der Nordschweiz zugeordnet⁴⁰; in den westschweizerischen Pfahlbauten fehlt sie. Die eigentliche Dickenbännlispitze ist von L. REVERDIN⁴¹ genau definiert worden als: Feuersteinartefakt mit abgesetztem Basalteil mit stumpfer, beidseitig steil retuschierter Spitze. Er faßt sie als altneolithisches Artefakt auf⁴², kann darin aber weder Bohrer noch Stichel sehen. Späterhin scheint diese Typisierung gelegentlich weniger eng gefaßt worden zu sein und es gingen unter der gleichen Bezeichnung auch weitere Kleinwerkzeuge einher (Stielbohrer nach STRÖBEL usw.). Anfänglich hielt man die Dickenbännlispitzen ganz einfach für mesolithische Nadeln (REINERTH). Das häufige Vorkommen erinnerte sogar an Orte kultischer Handlungen; man dachte an Tätowierinstrumente. Es ergab sich dann in der Folgezeit, daß sicher Siedlungsstellen vorlagen (Gegend um Olten). Damit traten dann die vielen Deutungsversuche als praktische Gebrauchsgeräte in den Vordergrund. E. TARTARINOFF⁴³ hielt sie bekanntlich erst für Vogelpfeile, dann für die Zähne eines Hechels oder Striegels. F. SARASIN glaubte, daß sie zur Bewehrung von Blasrohrpfeilchen gedient hätten⁴⁴. Neuerdings sprach sich E. PARAVICINI⁴⁵ wiederum nach ethnographischen Parallelen für Widerhaken von Bogenpfeilen und Wurfspereen aus. Alle Ansichten sind nicht befriedigend; das Problem der steilretuschierten, überwiegend stumpfen Dickenbännlispitzen ist noch nicht geklärt. Da sich in unserer Landsiedlung die Holzgegenstände nicht erhalten haben und damit die vermuteten Fassungen dieser Spitzen vernichtet sind, vermag uns auch die Grütthalde keine, einer Lösung dieser Fragen dienliche Unterlage zu liefern.

E. PARAVICINI glaubt, daß sie noch nie in einer Pfahlbaukultur gefunden wurden; das ist zu weit gegangen, beispielsweise sind R. STRÖBEL Dickenbännlispitzen von der Insel Werd aus beiden Schichten bekannt (Michelsberg- und Schnurkeramik); er bildet tatsächlich davon einige ganz bezeichnende Stücke ab⁴⁶ und möchte übrigens diese Feuersteingeräte am liebsten als «Nägeli» bezeichnen, ein Ausdruck, der mir nicht besonders glücklich erscheint, so daß wir, bis zur endgültigen Ausdeutung wohl besser am Alten, den «Dickenbännlispitzen» festhalten wollen oder dann – und das wäre ganz besonders wünschbar – die Stücke typologisch besser erfassen.

Ich gebe noch in Kürze eine Übersicht der üblichen Werkzeugformen, also von in der Grütthalde ebenfalls gefundenen «großen» Hornsteingeräten. Rohstücke mit unversehrter Kruste fanden sich nur wenige. Die vorhandenen Knollen waren meist schon angeschlagen. An Kernstücken liegt eine größere Zahl in verschiedenstem Ausmaß vor. Dazu tritt als übliches jungsteinzeitliches Inventarium das Werkzeugmaterial aus Klingen und Absplissen. An Klingen konnten keine Erdpechreste beobachtet werden. Sie sind meist länglich und zeigen gern steile Bearbeitung. Wenige flache Breitklingen sind ebenfalls gefunden worden; kleinere Klingen liegen mit Nutzspuren vor. Bemerkenswert sind die zwei Klingen mit Hohlkehle (Schaftglätter). Häufig vertreten sind auch die Schaber (früher meist als Kratzer bezeichnet), solche mit steiler Retusche überwiegen darunter. Wir bemerken auch Breitschaber und kleine Rundschaber unter den Artefakten, die, insgesamt in ihrer schlechten Ausführung, jungsteinzeitlich anmuten. Selbst einfachste Rindenstücke sind retuschiert und für Gebrauchszwecke hergerichtet worden. Selten sind die Klingenspitzen ganzflächig retuschiert. Zwei bis drei Silices zeigen ein stichelartiges Ende, wenn es sich dabei nicht um echte Stichel handeln dürfte. Endlich ist noch auf einen Bohrer hinzuweisen (Abb. 5, 1–20).

Die Zahl der aufgefundenen Pfeilspitzen (Abb. 6, 1–12) ist verhältnismäßig groß und sie sind in ihrer Form eines hohen, gleichschenkligen Dreiecks fast durchwegs gleichartig. Die Vielheit der meist grazilgearbeiteten Pfeilspitzen könnte auf die Lebensweise als Jägervolk hinweisen. Nach REINERTH würde es sich bei der vorherrschen-

³⁹) Der Begriff der Dickenbännlispitze ist in der Schweiz geläufig. Sie wird nach der Lokalität benannt, wo sie zuerst gefunden wurde, nämlich dem Höhenzug zwischen Olten und Trimbach.

⁴⁰) R. Ströbel, Die Feuersteingeräte der Pfahlbaukultur, Leipzig 1939.

⁴¹) L. Reverdin, A propos des „Dickenbännlispitzen“, Verh. d. schweiz. naturf. Ges., Luzern 1924, pag. 228–230.

⁴²) Menghin, Weltgeschichte der Steinzeit, pag. 72 datiert ebenfalls in ein frühes Neolithikum.

⁴³) Tartarinoff votiert gleichzeitig für hallstädtisches Alter — 12. Jb. SGU 1919/20, pag. 3.

⁴⁴) im Bericht über das Museum für Völkerkunde, Basel, für das Jahr 1935.

⁴⁵) E. Paravicini, Ein Deutungsversuch der Dickenbännlispitzen, 31. Jb. SGU 1939, pag. 137–143.

⁴⁶) Ströbel, Feuersteingeräte, Taf. 28, fig. 25, 27, 28, 29, 35, 36–40 usw., ferner Taf. 30, fig. 13–15 (= Dickenbännlispitzen im engeren u. weiteren Sinne).

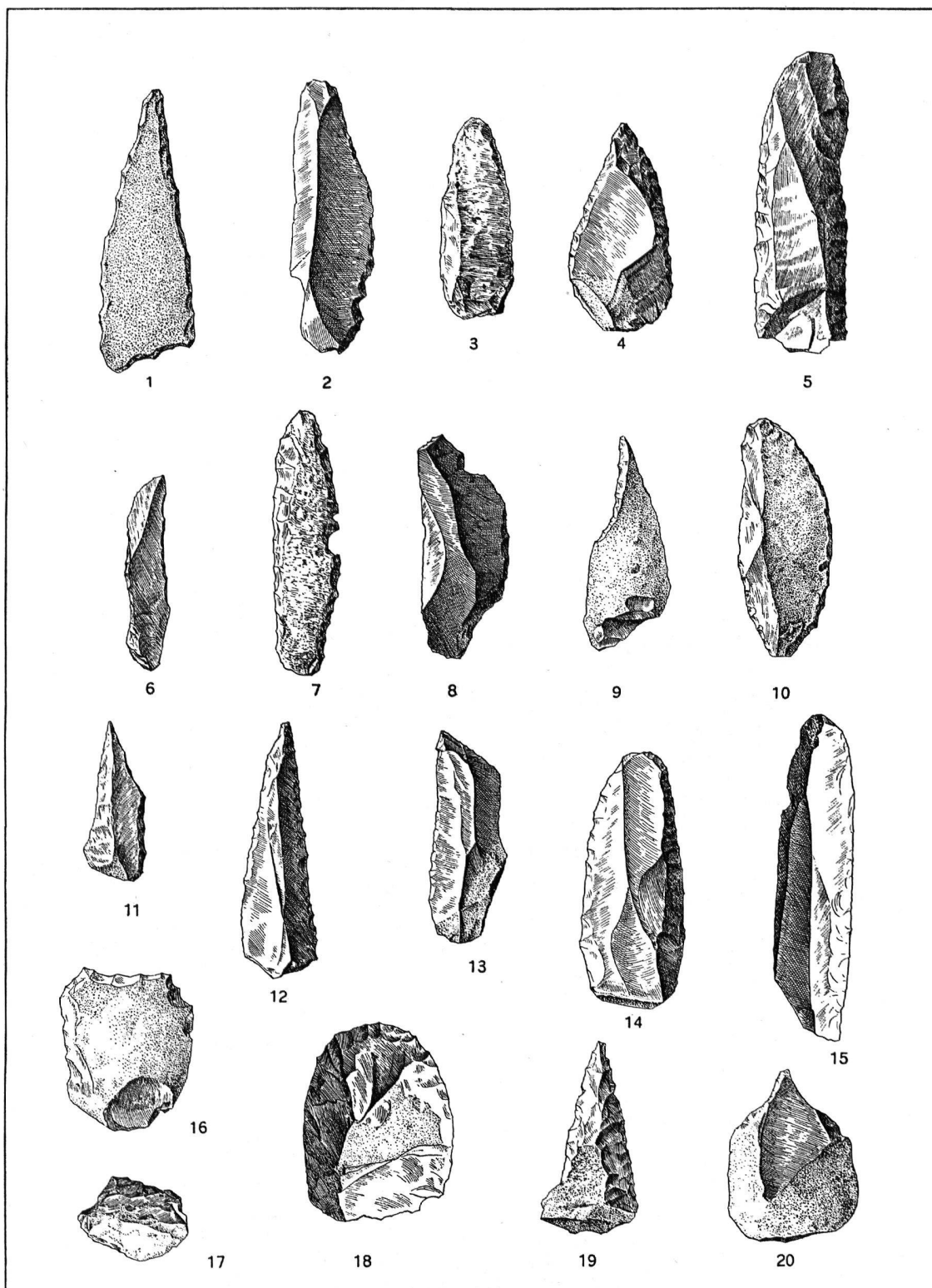


Abb. 5. Herblingen/Grüthalde: Bearbeitete Hornsteine. Fig. 2, 5, 7, 8, 17 = $\frac{4}{5}$ nat. Gr., sonst 1/1

den geraden (Abb. 6, 7, 9) oder eingebogenen Form (Abb. 6, übrige) um «nordische» Pfeilspitzen handeln. Bestimmt überwiegen sie in den uns bekannten Michelsberger Siedlungen.

Pfeilspitzen	
ausgerundet	I
gerade oder schwach eingebogen.	8
stärker eingebogen	14
	23
in Bruchstücken	11
	34
nur randlich bearbeitet	9
flächig bearbeitet	14
	23

Die meisten Bearbeiter der Kleingeräte sind sich darin einig, daß die Mikrowerkzeuge geschäftet, d. h. mit Stiel oder Griff versehen waren. Jedenfalls fehlt – mit Ausnahme vielleicht der eigentlichen Dickenbännlispitze mit ihrem Basalteil – diesen kleinen Silices eine ausgesprochene Handseite. Das Problem liegt demnach vor allem bei ihren Schäftungsmöglichkeiten. Es scheint, wenigstens vorläufig, daß die Beingeräte in unserem Schichtaufschluß stark zurücktreten; sie erhielten sich aber, wie die gefundenen Exemplare zeigen, lediglich in mäßiger Verwitterung. Darf vielleicht daran gedacht werden, daß sie teilweise durch Feuersteingeräte ersetzt waren? Vielleicht läßt sich bei einer umfassenderen Grabung auch durch das tierische (Knochen-)Material die Lebensweise der Kulturträger der Gröthalde besser in Berücksichtigung ziehen, ob sie vorwiegend Ackerbauer, Viehzüchter, Jäger, wandernd oder sesshaft waren. Man wird hier – wie auch die keramischen Funde es wünschbar machen – die Vorlage des geschlossenen Fundkomplexes als Unterlage für ein detailliertes Urteil fordern.

Bei der nun gegebenen Übersicht des kleingerätigen Fundstoffes fällt eine Bezeichnung nach dem Gebrauchszweck der Geräte aus bekannten Gründen dahin. Wir müssen uns vorläufig, als Arbeitsweg, mit einer gewissen Typisierung der Formen begnügen. Allen Kleinwerkzeugen gemeinsam ist die steile Randretusche. Nach ihrer allgemeinen Formgebung und den Lagen der Retuschen heben sich etwa die folgenden Grundtypen heraus:

1. «Kleinspitzen». Kleine, längliche Spitzen mit umlaufender Randretusche. Ihre Form ist im allgemeinen plump. Der Typ scheint sehr spezifisch zu sein. Die Spitze ist meist ausgesprochen stumpf, gegentlich etwas flacher (Abb. 7, 1–19).
2. Der gleiche Typ tritt ohne sorgfältige Retusche des einen Endes auf (Abb. 7, 20–32).
3. Eine wiederum nahestehende Silices-Type mit umlaufender Randretusche, jedoch in deutlich dreieckiger Formgebung (Abb. 8, 1).
4. Bohrerartige Werkzeuge mit stark ausgezogener, stumpfer Spitze und meist deutlich abgesetztem Basalteil. Der Dorn ist beidseitig parallel steil abretuschiert. Die Form des Basalteils wechselt und ist wenig nachretuschiert. Die Längsachse des Dornes und die Basisfläche brauchen nicht rechtwinklig zueinander zu stehen, der Dornfortsatz ist gerade oder gebogen. Hier liegt die genannte Dickenbännlispitze vor (Abb. 8, 2–24).
5. Beidseitig retuschierte Geräte mit schrägem, stichelartigem Ende oder gerader Spitze, der Basalteil ist nicht wesentlich retuschiert; teilweise Formgebung wie 4. (Abb. 8, 25–31).
6. Derselbe Typus (Abb. 9, 15–20).
7. Silices mit verschieden langem Dorn, der Basalteil ist jedoch nicht plump (wie bei den Dickenbännlispitzen), sondern flach auslaufend (Abb. 9, 1–10).
8. Spitzen mit umlaufender Retusche. Ein etwas breiteres Basisstück (wie beim Typus 4), dieses ist jedoch schräg (schief) einseitig abretuschiert (Abb. 9, 11–14).

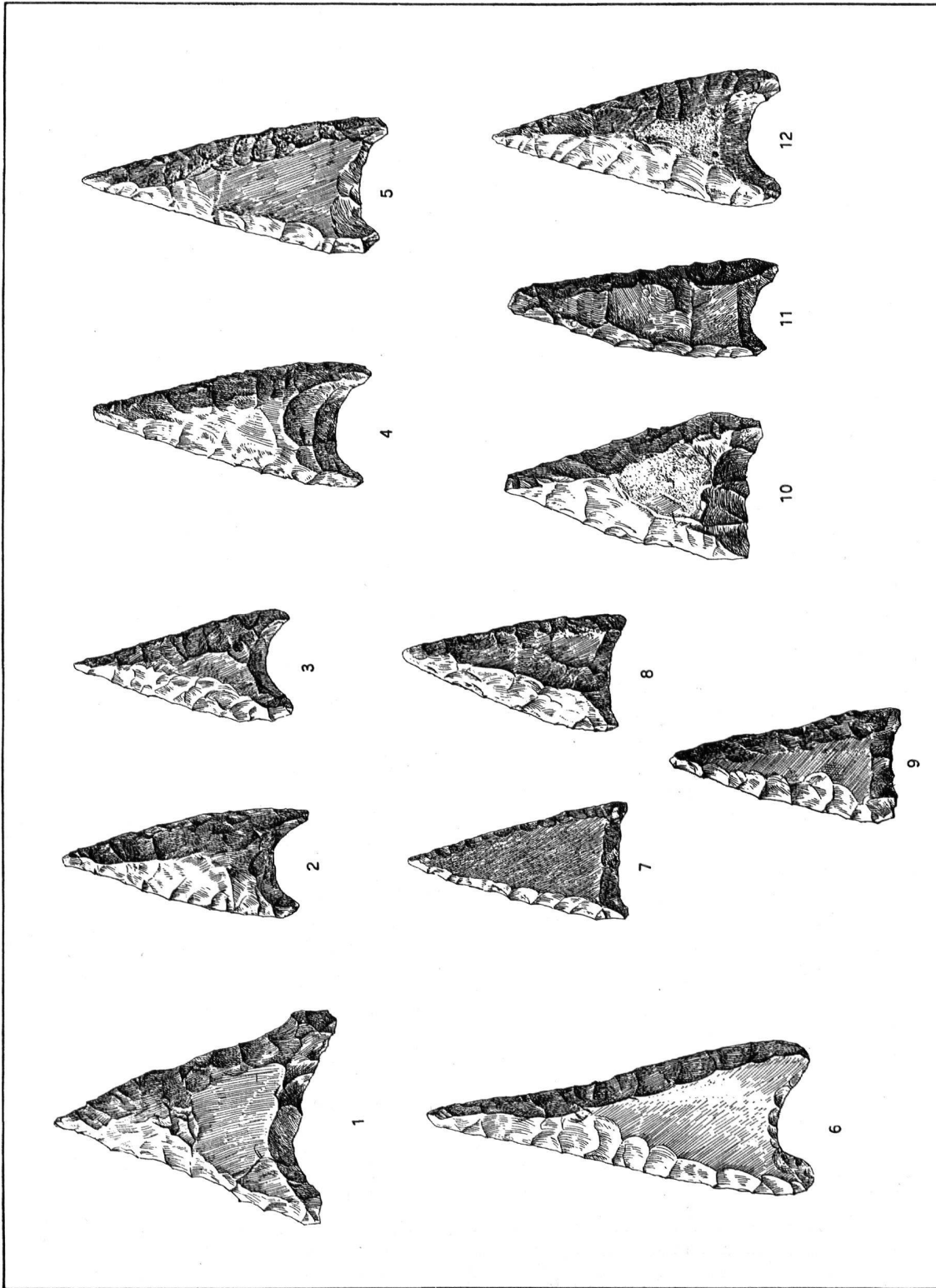


Abb. 6. Herblingen/Grüthalde; Pfeilspitzen aus Hornstein. 1/1

3. Knochengeräte aus Hirschhorn.

Gefunden wurde ein kleines Knochenstückchen mit Sägeschnitt und mehrere (meißelartige) Fellablöser. Alle Knochenwerkzeuge zeigen zwar die typische Landpatina, sind aber verhältnismäßig gut erhalten.

4. Töpferei.

Der Erhaltungszustand keramischer Reste im schaffhauserischen Gebiet überrascht. Die Scherben liegen in unseren Stationen des Landneolithikums im unmittelbaren Bereich der Humusverwitterung. Das Kohlendioxyd und die Humussäuren, die als Lösungsmittel für die Silikate und Eisenverbindungen der Scherben in Frage kommen, sind durch ein sehr kalkhaltiges Bodenwasser neutralisiert. Die Alkalinität der Grüthalde-Quelle liegt über 30 frz. Härtegrade⁴⁷. Diese Auffassung bestätigen gelegentlich sich bildende Kalkkrusten am Scherbenmaterial (beobachtet am Dachsenbühl).

Wie das Hornsteinmaterial, scheint auch der Ton aus der Nähe und zwar vermutlich vom gleichen Orte bezogen zu sein. Von einzelnen, im Lehm Boden der Grabungsstelle eingedrückten Tonklümpchen sind Proben entnommen worden; sie waren etwa von Nußgröße. Darunter fand sich auch Kaolin vor⁴⁸, ein Aggregat verschiedener Mineralien, deren Größenordnung meist unter 2 mü liegt und bei dem als Hauptbestandteil Kaolinit und untergeordneter Quarz vorkam. Da der weiße Bolus der sogenannten «Lohner Pfeiffender» im Reiatgebiet als Hauptbestandteil ebenfalls Kaolinit aufweist, besteht die große Wahrscheinlichkeit, daß der Ton für die Töpferei aus den etwa 2 km entfernten Stellen bei Lohn geholt wurde⁴⁹. Als Analogon sei erwähnt, daß auch die Gefäße der Michelsbergerstufe von Thayngen zum Teil sehr reichlich Bohnerzoolithe einschließen. Auch sie lassen mit großer Wahrscheinlichkeit auf Lohner Herkunft schließen; Einschlüsse in hallstätischen Töpfen des Hemming verweisen überdies auf die benachbarten Bolusgruben im Lauferberg.

Die Herblinger Irdenware läßt sich nicht ohne weiteres in einer der für die Schweiz geläufigen Kulturgruppen unterbringen. H. REINERTH würde sie eine «Mischkeramik» nennen. Wir wollen zuerst versuchen, ihre einzelnen Elemente herauszuarbeiten, da eine vorläufige Bestimmung der kulturellen Zugehörigkeit zur Hauptsache auf den Vergleich der keramischen Funde abzustellen hat. Besteht unsere Arbeitsweise, von Einzelheiten der dinglichen Kultur auf die Gesamtkultur zu schließen, zu Recht, dann müssen diese, aus der Töpferei erbrachten Schlüsse auch mit den bereits besprochenen Kenntnissen der Siedlungsform und weiteren Beobachtungen, wenigstens im Einklang stehen. Leider erlaubte bisher kein einziger Topf die Ergänzung seiner Form, einzelne Scherben sind schon zu größeren Stücken zusammengefügt, so daß wohl, mit zunehmendem Fundstoff, sogar an eine Rekonstruktion von Gefäßen gedacht werden kann.

In der Oberflächenbehandlung unterscheidet sich die verzierte Ware nicht von der unverzierten. Die Ornamentik war ursprünglich z. T. mit weißer Inkrusta versehen, an einem Scherben haben sich davon sehr deutliche Spuren gefunden. Auch größere Gefäße besitzen noch eine saubere und glatte Oberfläche. Die Magerung des Tones ist etwas verschieden, meist ziemlich stark; es finden sich große Quarzeinschlüsse. Vorherrschend ist eine lederbraune, gelbliche oder rötliche Farbe, nur gelegentlich finden sich schwärzliche Scherben. Die schlichte Keramik überwiegt stark, was die Ausdeutung erschwert. Eine einzige Scherbe gehört einem dickwandigen, vielleicht einem Vorratsgefäß an, die anderen messen durchschnittlich 5–10 mm.

Wie gesagt, konnte bisher der Formschatz der Grüthalde wegen der Kleinheit der Scherben nicht ermittelt werden. Zahlreiche Bandhenkelstücke lassen auf den Henkelkrug schließen; eine einzige Scherbe macht dies aber ganz besonders deutlich und gibt als gleichzeitiges Randstück Hinweise zur (westeuropäischen) Michelsberger Kultur, auf die in der Schweiz der Henkelkrug bisher weitgehend beschränkt ist und bei der die Henkel meist am oder unmittelbar unter dem Randsaum anzusetzen pflegen. Weitere Andeutungen zur Gefäßformgebung lassen sich am ehesten dem Michelsberger Formenkreis zuweisen.

Die meisten Randprofile (Abb. 10, 1–35) sind zu klein, um sie richtig orientieren zu können. Immerhin schält sich heraus, daß gelegentlich abgestrichener Randsaum auftritt und unmittelbar unter dem Rand sehr häufig

⁴⁷ Vgl. zu diesen Fragen: Lais, R., Die Steinzeit im Schwarzwald, Bad. Fundberichte, 13. Jg., 1937, pag. 46.

⁴⁸ Bericht der Geotechnischen Prüfungsstelle des Mineralogisch-petrographischen Instituts der ETH, Zürich (vom 22.12.1938). Ich habe Herrn Dr. Armin von Moos für seine bereitwillige Mitarbeit bestens zu danken.

⁴⁹ Schalch, F., Geologische Spezialkarte des Großherzogtums Baden, Erläuterungen zu Blatt Wiechs-Schaffhausen (Nr. 145), Heidelberg 1916, pag. 81f.

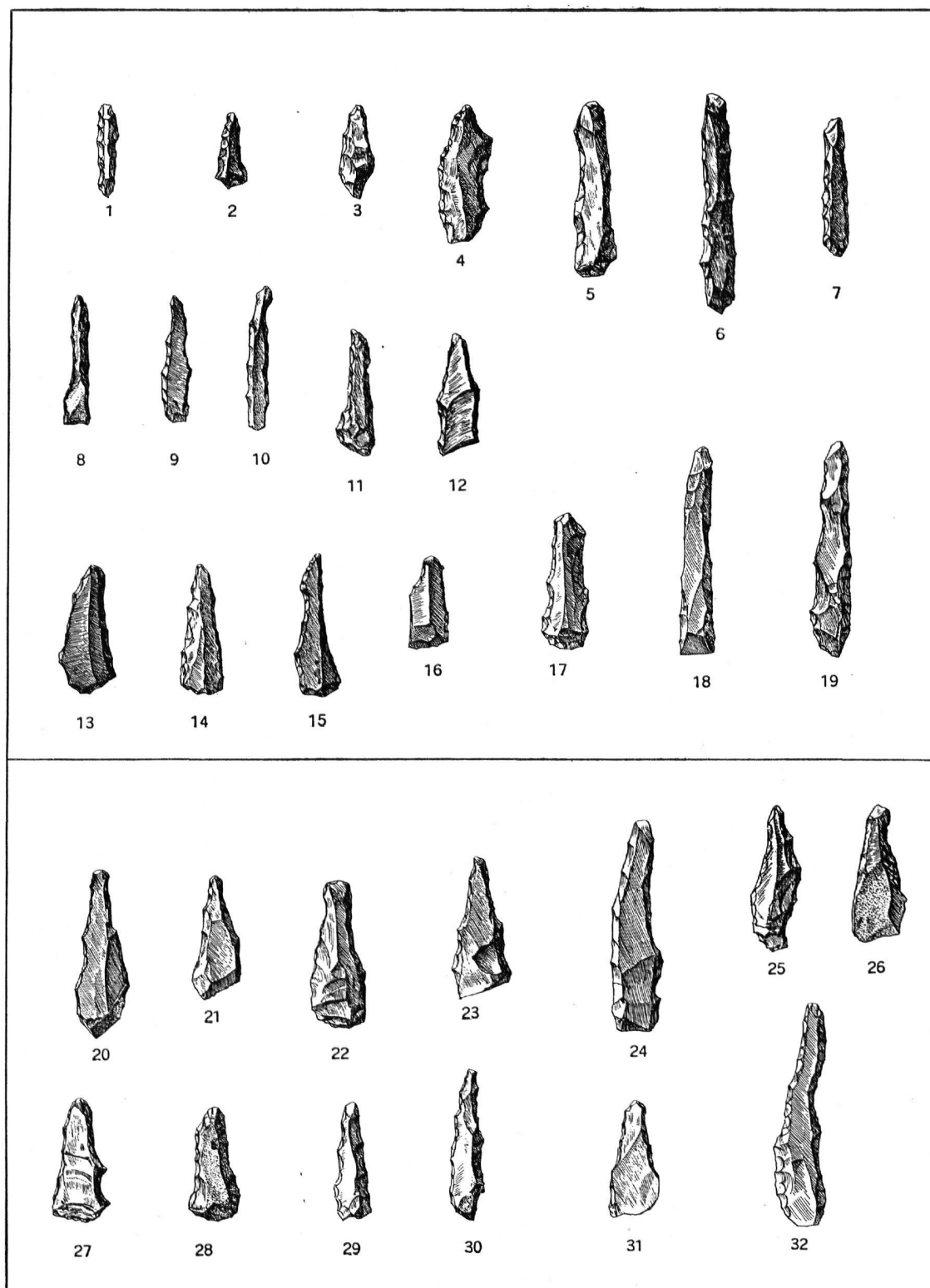


Abb. 7. Herblingen/Grüthalde: Kleingeräte aus Hornstein. 1/1

ein schwach ausgebildeter Wülst umläuft. Beide Eigenarten sind der Michelsbergerstufe fremd. Die Randprofile lassen immerhin die Vermutung zu, daß der geschweifte Hals ohne Absatz oder Knick aus dem Rumpf des Gefäßes herauswächst.

Soweit es ersichtlich ist, sitzen die Knubben (Abb. 11, 7, 9, 10 u. Taf. 31, 7–12) auf der Schulter oder auf dem Bauch der Gefäße, jedenfalls kaum in der Nähe des Randes, wenigstens ist uns kein derartiges Stück zu Gesicht gekommen. Die Buckelwarzen selbst sind von verschiedener Größe, kräftig und gerne etwas spitz auslaufend. Sie sind jedenfalls recht zahlreich als plastische Zutaten verwendet worden. Doppelwarzen fanden sich keine. Das Michelsberger Geschirr kennt die Knubbe, wie auch die bandkeramischen Kulturen weniger, dagegen erscheinen sie in der schweizerischen Cortaillodgruppe (nach E. VOGT) recht häufig.

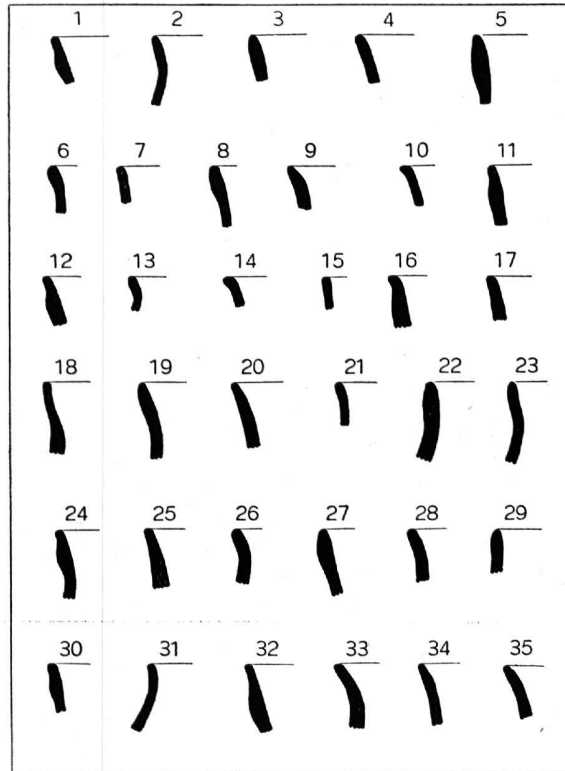


Abb. 10. Herblingen/Grüthalde: Töpferei,
Randprofile. 1/4

Die ebenfalls reichlich vertretenen Schnurösen (Abb. 11, 1–3, 6 u. Taf. 32, 24–29) sind wiederum nie an Randprofilen zu bemerken und sitzen daher vermutlich am Bauch. Ihre Bohrung war meist senkrecht, was mit zahlreichen Beispielen zu belegen ist. Im Rössener Kreis ist die Regel, daß sie verziert sind, was für die Grüthalde in keinem Falle zutrifft; in der Michelsbergerstufe sind sie mindestens viel rarer als hier.

Von den richtigen, großen Henkeln (Abb. 11, 4, 5 u. Taf. 31, 1–6) zum Durchfassen mit den Fingern liegen zahlreiche Bruchstücke, meist von der breiten Form, als sogenannte Bandhenkel, aber auch in der Variante mit rundem Querschnitt vor. Wir kennen sie bereits von den Michelsberger Krügen. Wiederum ist keines der Stücke verziert. Einzelne sind deutlich an die Gefäßwand angeklebt worden, ein Exemplar ist mit Zapfen versehen; sonst läßt sich nichts Sicheres über den Gang der Herstellung der Gefäße sagen; vom Michelsberg des Weier ist ein herstellungstechnisch interessantes Stück bekannt, welches belegt, daß Töpfe aus kleinen, aufeinandergereihten Wülsten gefertigt wurden.

Wir kommen zu den Bodenteilen, die mit wenigen Ausnahmen ornamentlos waren. An Böden unterscheiden sich: 1. solche mit Standboden und mehr oder weniger starker Ausladung der Wandung, ganz allgemein den Michelsberger Formen entsprechend (Abb. 12, 1–21), ferner 2. wenige Bruchstücke (diese dann auch zum Teil verziert) mit ausladendem Boden, Standring oder Fußkehle (Abb. 11, 8, 11–13) ebenso (Abb. 13, 1, 5). An-

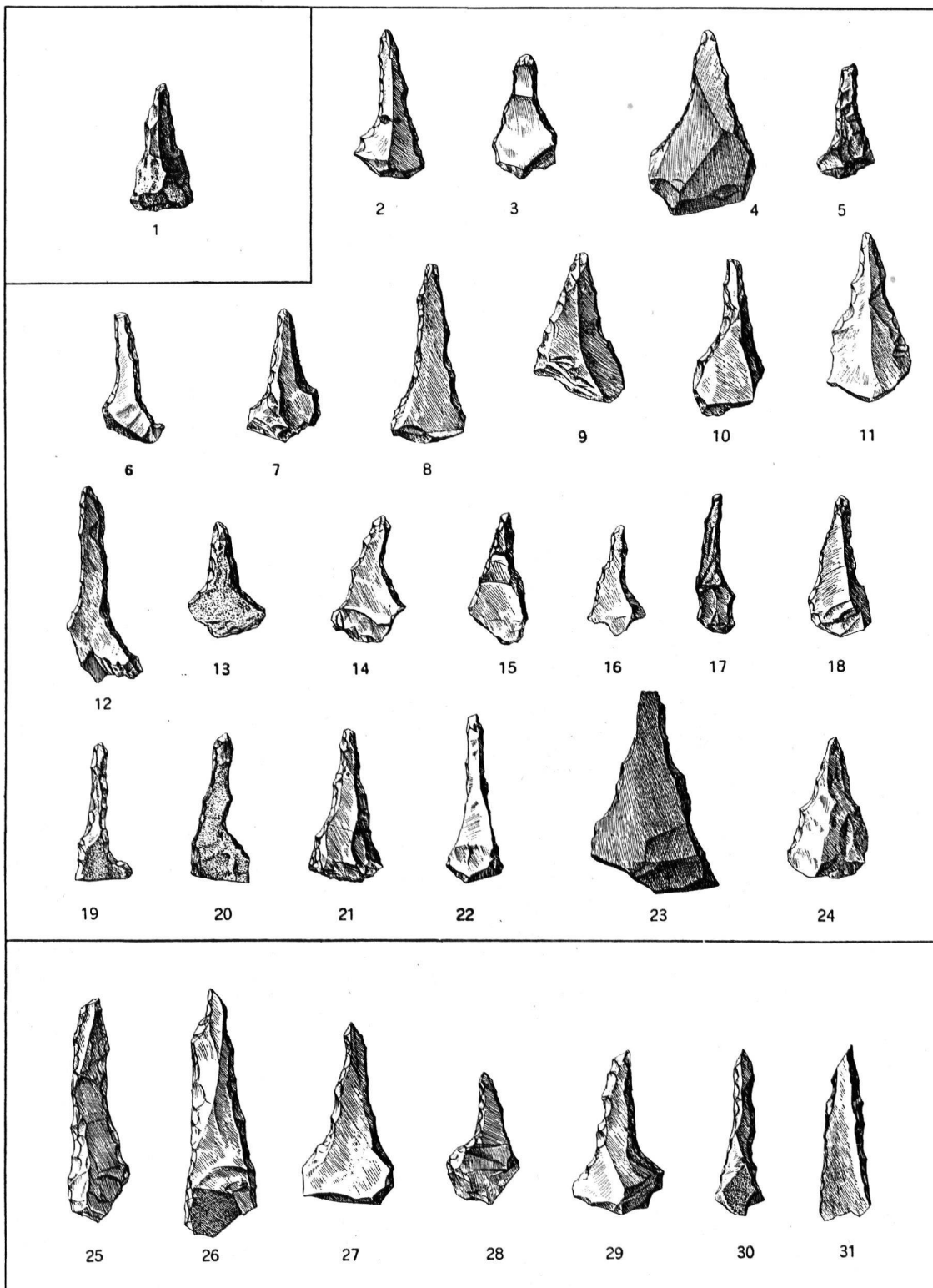


Abb. 8. Herblingen/Grüthalde: Kleingeräte aus Hornstein. 1/1

zeichen von kugeligen Unterteilen oder auch nur wenig ausgesprochenen Standflächen, die für Rössener Ware sprechen würden, mangeln ganz.

Wesentlich für die Beurteilung der Grüthalde-Keramik sind ihre, vorläufig noch etwas spärlich vorhandenen, Verzierungsarten in Strich- oder Stichtechnik. Die Muster sind stark aufgelockert, die Motive teils sauber, teils flüchtiger ausgeführt. Als Zierelemente des jüngeren Rössener Kreises begegnen wir Stichreihen, ferner «Tannenbäumchen» oder «Zweigen». Ganz bemerkenswert ist, daß die Einstiche in Form von welligen oder winkligen Bändern zu verlaufen scheinen (Abb. 13, 7, 8 u. Taf. 32, 1, 2). Solche Bogenmuster sind etwa der südwestdeutschen Stichkeramik eigen. Daneben kommt noch eine Scherbe mit lockeren, etwas wirren Strichen vor, die aber mit der ärmlichen Verzierungsrat der Horgener Kultur nichts zu tun hat (Abb. 13, 9 u. Taf. 32, 13).

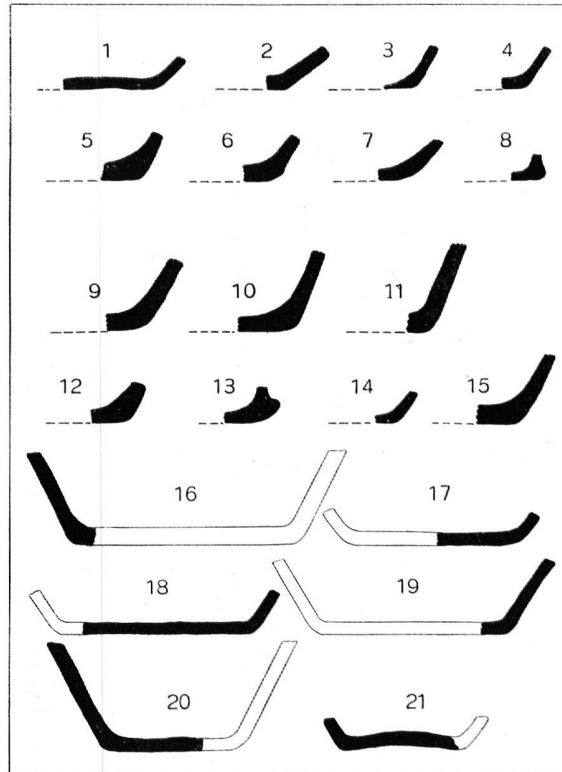


Abb. 12. Herblingen/Grüthalde: Töpferei,
Bodenprofile. 1/4

Noch eine Bemerkung zur Stichtechnik: die Rössener Kultur kennt den breiten, kräftigen Furchenstich, der hier ausbleibt. Die Einstiche sind alle mit einem runden Stäbchen von 1–2½ mm Durchmesser gemacht worden, meist war die Führung senkrecht, seltener schief.

An verzierten Scherben (Abb. 13 u. Taf. 32, 1–23) fanden sich die nachverzeichneten Stücke in der Grüthalde vor:

1. Kleine, etwa 3 mm dicke, lederbraune Scherbe mit einer Doppelreihe von Einstichen, vielleicht eines Winkelbandes. Der Bruch ist innen kaffeebraun und zeigt nur wenig Glimmerteilchen (Abb. 13, 8 u. Taf. 32, 2).
2. Dunkle Scherbe mit einer Dreierstichreihe, Wandstärke etwa 5 mm (Abb. 13, 4 u. Taf. 32, 5).
3. 9 mm dicke Scherbe mit Schnittornament, vielleicht eine nicht exakte «Bäumchenzeichnung»; der Ton ist außen lederbraun, innen dunkelgrau.
4. Helle, bräunlich-gelbliche Scherbe mit mehrfacher (jedoch unbestimmter) Stichreihe, die deutlich bandförmig umbiegt. Die Wandstärke ist 5 mm; der Bruch zeigt rötliche Farbe (Abb. 13, 7 u. Taf. 32, 1).
5. Lederbraune, innen graue Scherbe, von 8 mm Dicke, mit zwei winklig angeordneten Schnitten, zur einen Seite noch einen parallelen Strich aufweisend. Der Ton ist nur wenig gemagert und die Außenseite glatt abgerieben. Dazu ein ähnliches Stück (Abb. 13, 3 u. Tafel 32, 22).

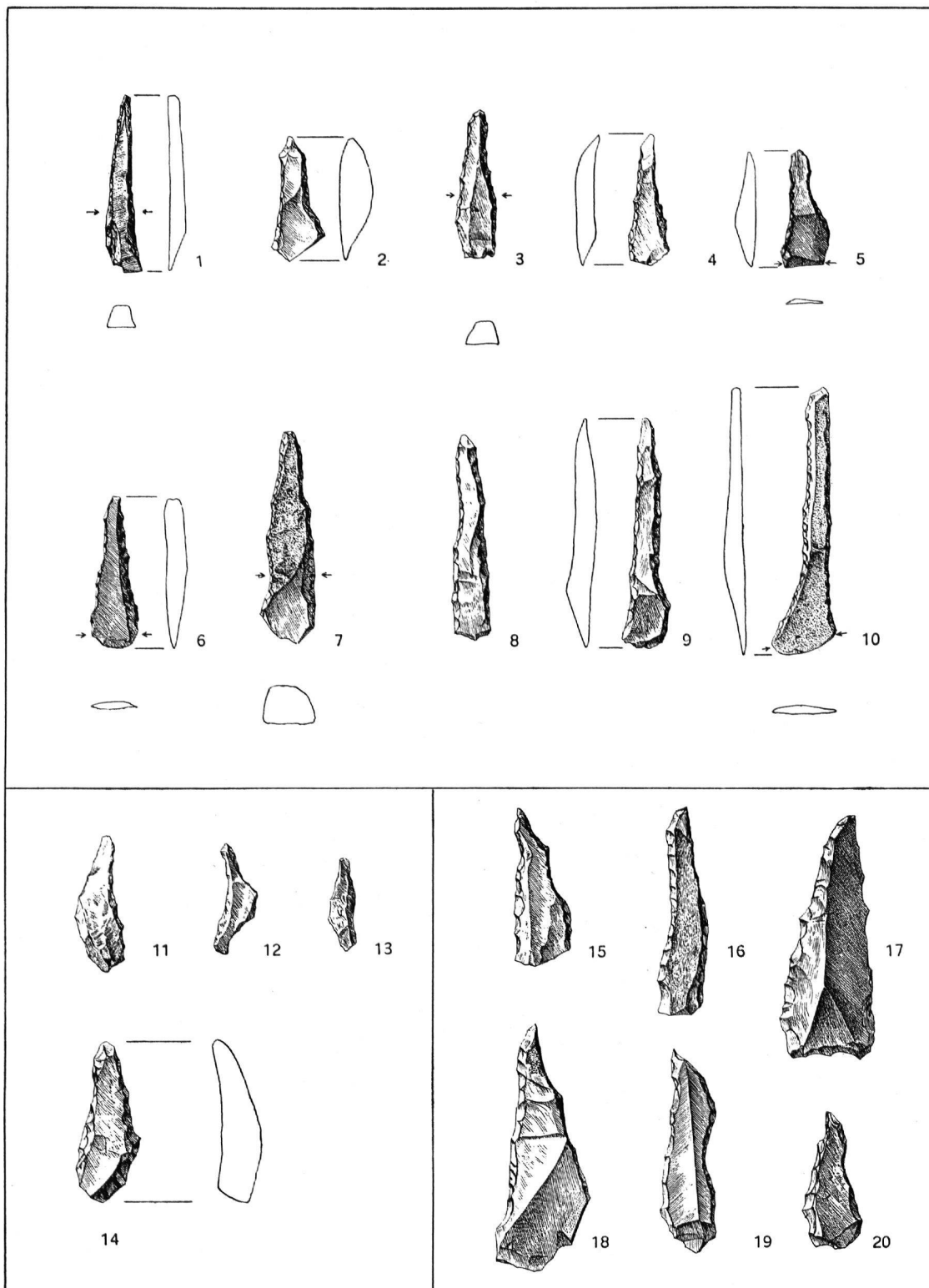


Abb. 9. Herblingen/Grüthalde: Kleingeräte aus Hornstein. 1/1

6. Gelblich-rötliches Scherbchen von 4 mm Wandstärke mit vier Stichreihen (Abb. 13, 6 u. Taf. 32, 4).
7. Dunkelbraune Scherbe, innen schwarz, mit «bäumchenartigem» Muster in Schnittechnik (Abb. 13, 11 u. Taf. 32, 21).
8. Kleines Scherbchen mit geometrisch exakt angeordneten, kleinen, senkrechten Einstichen. Außenfarbe grau, innen gelbbrauner Brand.
9. Scherben gleicher Art, weniger genau ausgeführt, stellenweise etwas gehäufte Einstiche. Mäßiger Glimmerzusatz.
10. Kleine, hellbraune Scherbe, an der Innenseite erodiert, mit auslaufenden parallelen Schnitten (Abb. 13, 2 u. Taf. 32, 23).
11. Dunkle Scherbe, Bodenstück mit umlaufendem Wulst, unmittelbar am Boden ansetzend ein etwas schief nach oben eingezeichnetes «Tannenbäumchen», dann eine unverzierte Fläche anschließend und eine deutliche Fortsetzung des Dekors (Taf. 32, 20, Detail Abb. 13, 5). Ein zweites Stück in rötlich-braunem Ton liegt mit weniger ausgeprägter Verzierungsweise vor (Abb. 13, 1, und Taf. 32, 16).

E. VOGT⁵⁰ hat uns in einigen grundlegenden neueren Arbeiten zur schweizerischen Jungsteinzeit deren Formenkreis umrissen und dabei gleichzeitig eine neue Gruppe der Horgener Kultur scharf herausgearbeitet. Das vorliegende Material der Grüthalde von Herblingen genügt einer eindeutigen Zuweisung zu einer dieser Stufen (Cortailod, Michelsberg, Horgen, Schnurkeramik, Glockenbecher) nicht ohne weiteres. Die Gefäßformen unseres Aufschlusses sind ja nicht bestimmt, wir konnten nur Hinweise geben. Verzierungsarten und einzelne Elemente des Geschirrs geben aber dennoch Anhaltspunkte in Richtung der möglichen Zuweisung der Fundstelle. Da ist zunächst einmal grundsätzlich zu sagen, daß der Gedanke, wir hätten es hier mit einem älteren, den Pfahlbauten vorangehenden Landneolithikum zu tun, auch einer nur flüchtigen Betrachtung des keramischen Fundstoffes nicht standhält. E. VOGT wies schon darauf hin, daß die Erforschung der jungsteinzeitlichen Landsiedelungen mit Sicherheit eine Erweiterung der bisher bekannten Kulturkreise durch andere neolithische Gruppen bringen werde. Einer Erhärtung dieser These stellten sich insofern Schwierigkeiten entgegen, als zu dem vielen gesammelten Silex-Material noch kaum entsprechende Töpferei vorhanden war. Mehr und mehr scheinen nun diese Fragen ihrer ersten vorläufigen Lösung entgegenzugehen, wobei der Schichtaufschluß im Fulachtal einen Beitrag hiezu stellt.

Es handelt sich aber vorerst in der vorliegenden Mitteilung nur darum, den Formenkreis der Grüthalde näher zu umschreiben, wobei die Fragen nach der Herkunft und im weiteren einer genügenden Umschreibung des ganzen Komplexes bis zur endgültigen Ausgrabung der Fundstelle – die sich aus äußeren Gründen, dem Krieg, noch weiterhin verzögern dürfte – hinausgeschoben werden. Gerade die verzierte Ware ist bis heute so spärlich, daß uns jede weitere aufgefundene Scherbe viel zu besagen vermag.

Die Ornamentik unserer Irdenware ist mit ihren Stichbändern eine Neuerscheinung auf dem Gebiete des schweizerischen Neolithikums. Ähnliche, jedoch nicht gleichartige Verzierungen sind schon von Egozwil⁵¹ bekannt und von H. REINERTH als «Älteres Aichbühl» bezeichnet worden. Vergleichsstücke zu unserem Material finden sich vornehmlich im benachbarten Südwestdeutschland. Dabei ist natürlich von großer Bedeutung, ob sich in den keramisch verwandten Fundstellen ebenfalls Dickenbännlispitzen und ähnliche Kleinwerkzeuge wie an der

⁵⁰) Vogt, E., Zum schweizerischen Neolithikum, *Germania*, Jg. 18, 1934, pag. 89–94 — für die Westschweiz vgl.: Vouga, P., *Classification du néolithique lacustre suisse*, *Anzeiger f. schweiz. Altertumskunde*, 1929, pag. 81f und 161f.

⁵¹) E. Vogt hatte die Freundlichkeit, mir gutes photographisches Material vorzulegen. In diesem Zusammenhang sei auch noch an das bekannte kugelige Gefäß mit Rössener Verzierungen von der Fundstelle bei Schloß Gutenberg, Gemeinde Balzers (Fürstentum Liechtenstein) erinnert. K. Keller-Tarnuzzer, *Nachrichtenblatt*, Jg. 12, 1936, pag. 98.

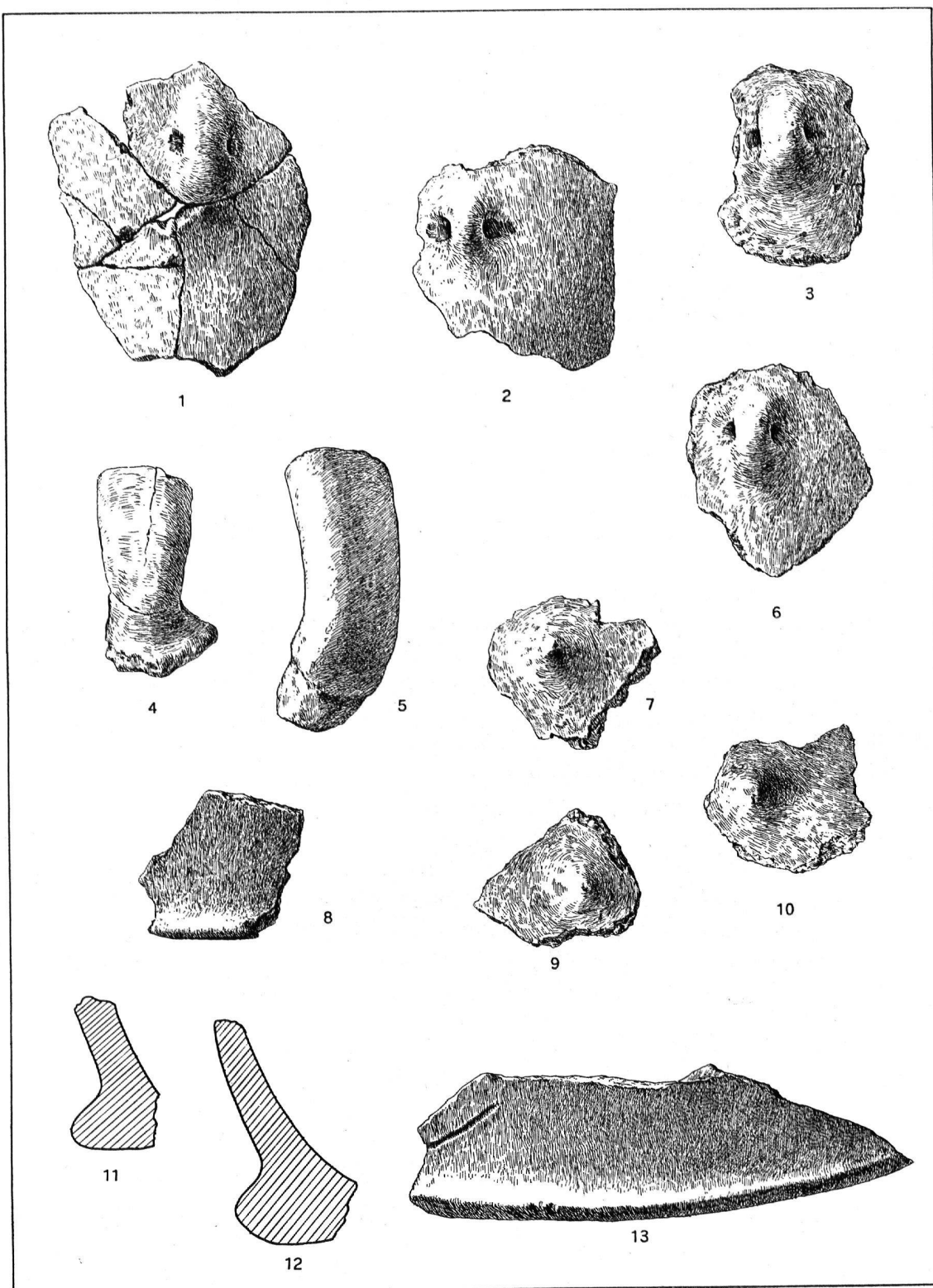


Abb. 11. Herblingen/Grüthalde: Töpferei

Grüthalde finden lassen. Damit wäre allenfalls die Zuordnung einzelner Typen der rätselhaften Spitzen zu einem bestimmten Kulturkreis möglich. Das scheint nun auch tatsächlich und bis zu einem gewissen Grade der Fall zu sein. Wir nennen etwa Großgartach mit seiner späten Rössener Kultur, das in einer gewissen stilistischen Verwandtschaft zu Herblingen steht. Dann Wachen-dorf-Riedholz⁵² mit Spiralmäanderscherben und echten Dickenbännlispitzen. H. STOLL hat im oberen Gäu in neolithischen «Jägerlagern» dasselbe Silexmaterial wie in bandkeramischen Siedelungen festgestellt und bildet davon, etwa unter Bierlingen-Brand⁵³, auch kleinste Stielbohrer, die unserem Typ 1 entsprechen, ab. Leider lagen an diesen Orten nie Scherben. Denselben Fundzusammenhang mit Stichkeramik und den Dickenbännlispitzen wesenverwandten Bohrern hat G. KRAFT in Niedereggenen-Hagschütz⁵⁴ festgestellt. Er deutet dabei an, daß die schweizerischen neolithischen Höhensiedelungen hierher gehören könnten⁵⁵. Anders wieder H. REINERTH, der die Funde von Oltener Höhensiedelungen, besonders die Dickenbännlispitzen auf Grund der Silex-Formvergleiche mit Pfahlbau- und süddeutschem Material in seine Zeit der Mischkeramik verweist, also ins späte Neolithikum.

Es ist hier nicht der Ort, um auf die Verbreitung der Dickenbännlispitzen einzugehen. L. REVERDIN hat in der Schweiz⁵⁶ (Wyden-Neunkirch, Werd-Stein am Rhein/Eschenz, Hübel-Härkingen, Dickenbännli-Olten), ferner in Frankreich, Belgien, England, Polen und Deutschland eine ganze Anzahl Stationen namhaft gemacht, deren Inventar aber noch zu überprüfen wäre. R. STRÖBEL⁵⁷ nennt für die Schweiz 34 Fundstellen von Stielbohrern und Dickenbännlispitzen. Soweit ich die Funde zu übersehen vermag, sind sie bisher in der Westschweiz nie gefunden worden, dagegen scheint es in Frankreich einige Orte mit gleichartigem Material zu geben; ich nenne etwa Labruge à Piolenc (Vaucluse)⁵⁸ und andere Stationen⁵⁹. Wie mir O. TSCHUMI freundlicherweise mitteilt, sind auf dem Bürglenhubel bei Utzenstorf keine echten Dickenbännlispitzen aufgetreten⁶⁰. Dagegen nenne ich noch aus der allernächsten Umgebung Schaffhausens Jestetten-Schnellgalgen⁶¹ und wiederum auf deutschem Boden Säckingen-Buchbrunnen, wo sie nach E. GERSBACH⁶² massenhaft sind. Als neue Fundstelle kommt etwa Oftringen-Striegel hinzu⁶³. Aus den hier gemachten lückenhaften Angaben geht der Wunsch nach ihrer gründlichen Aufarbeitung hervor.

Bei der Keramik von Herblingen sind auch Berührungspunkte mit dem Michelsberger Stil da, vor allem in dem bereits erwähnten Henkelkrug, der einzigen deutlich faßbaren Gefäßform. Es ist anzunehmen, daß der Michelsberger Kreis auf Herblingen einen gewissen Einfluß hatte. Über die zeitliche Ansetzung der Michelsberger Kultur im Gesamtablauf der Jungsteinzeit besteht heute noch keine Übereinstimmung. In mehreren Fällen ist Überlagerung der Rössener

⁵²) Stoll, H., Urgeschichte des Oberen Gäus, Oehringen 1933, pag. 87 und Abb. 12, Fig. 40, 47, 49.

⁵³) Stoll, Ob. Gäu, Abb. 7, Fig. 12.

⁵⁴) Bad. Fundberichte, II, 1928—1933, pag. 45.

⁵⁵) Vgl. Reinerth, H., Die Steinzeit in der Schweiz, 1926.

⁵⁶) Reverdin, L., A propos des „Dickenbännlispitzen“, 1924, pag. 229.

⁵⁷) Ströbel, R., Die Feuersteingeräte der Pfahlbaukultur, 1939, pag. 159—161.

⁵⁸) Vayson, A., L'étude des outillages en pierre, Anthropologie, 32, 1922, pag. 28f, fig. 13.

⁵⁹) Weitere Hinweise auf französisches Neolithikum mit kleinen Bohrern, die nach der Beschreibung „Dickenbännlispitzen“ sind in: Anthropologie, 48, 1938, pag. 303, wo über einen Zeitschriftenaufsatz referiert wird.

⁶⁰) Mitgeteilt von O. Tschumi am 30. 12. 1938.

⁶¹) Bad. Fundberichte, III, 1936, pag. 350.

⁶²) Freundliche Mitteilung Gersbachs vom 4. 1. 1939.

⁶³) Haller, F., Über steinzeitliche Oberflächenfunde, 30. Jb. SGU 1938, pag. 150 (m. Abb.).

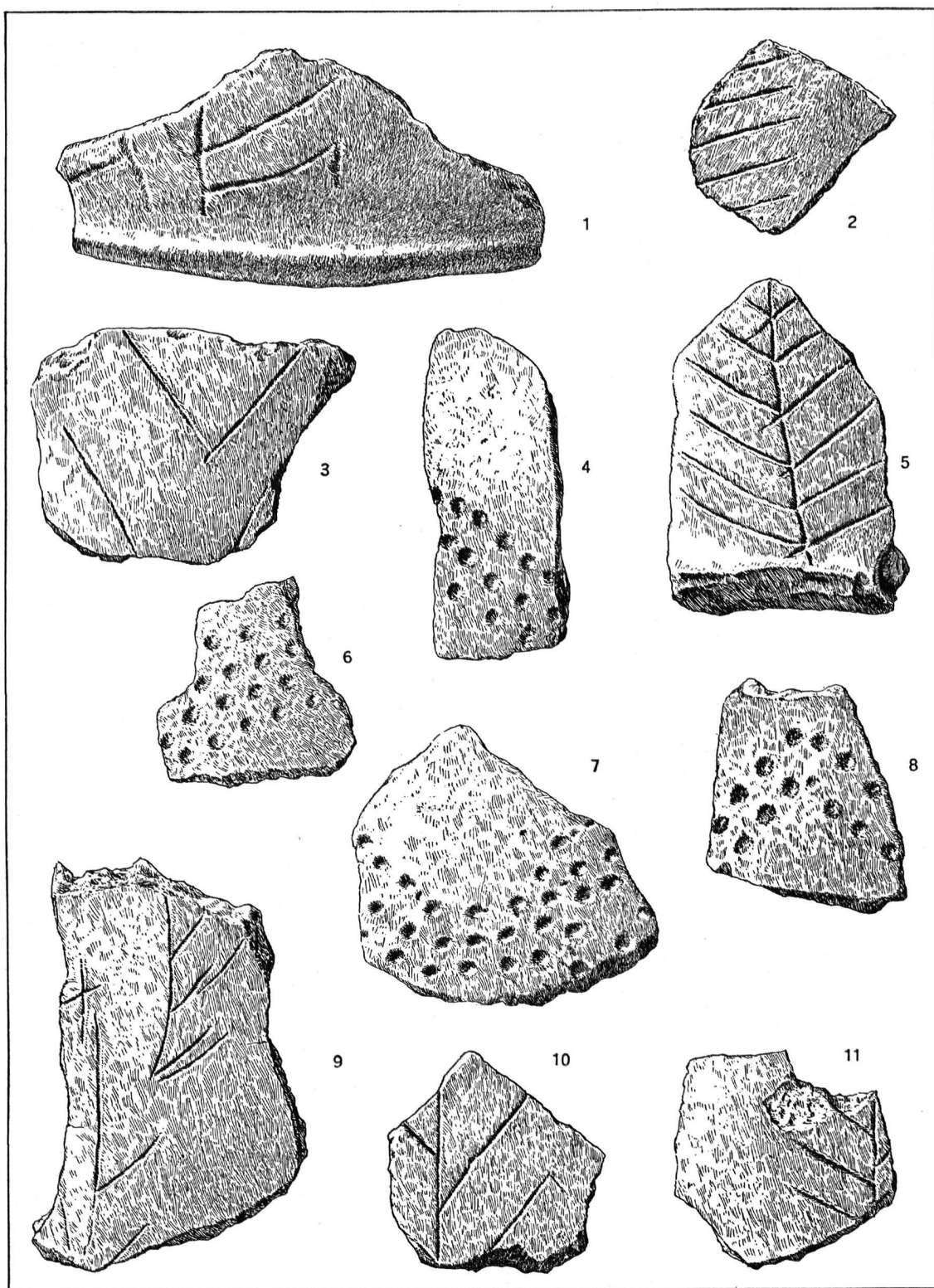


Abb. 13. Herblingen/Grüthalde: Töpferei, Verzierungsarten in nat. Gr.

Kultur von Michelsberg erwiesen⁶⁴. Es scheint, daß sich der Michelsberger Einfluß eher auf die Gefäßform als auf die Verzierung ausgewirkt hat.

Nach dem vorliegenden Material ist es jedenfalls noch nicht möglich, die Grüthalde einem bestimmten Kulturkreis einwandfrei zuzuweisen. Solange aber die Tonware Ausgangspunkt ihrer grundlegenden Betrachtung bleibt, sind zwei wahrscheinliche Komponenten zu erkennen: Stichkeramik (von Buttler im weitesten Sinne als donauländisch gefaßt)⁶⁵ und Michelsberger Keramik, erstere in der Zierweise, letztere in Gefäßformen sich ausdrückend. Mit echtem (Alt-)Rössener Stil hat die Irdenware von Herblingen jedenfalls nichts zu tun, dafür wäre ja eine teppichartige Belegung der Gefäßoberfläche mit Dekors charakteristisch. Erst in den sogenannten Jung-Rössener-Stilen erfolgt eine der Grüthalde entsprechende Auflockerung des Musters, teilweise zu analogen bandartigen Mustern. Es scheint, daß auch mit diesem, für die schweizerische Vorgeschichte erstmals erkennbaren Landneolithikum keine neue Fundgruppe sich abhebt, sondern daß unser Material seine Wurzeln im benachbarten Süddeutschland findet.

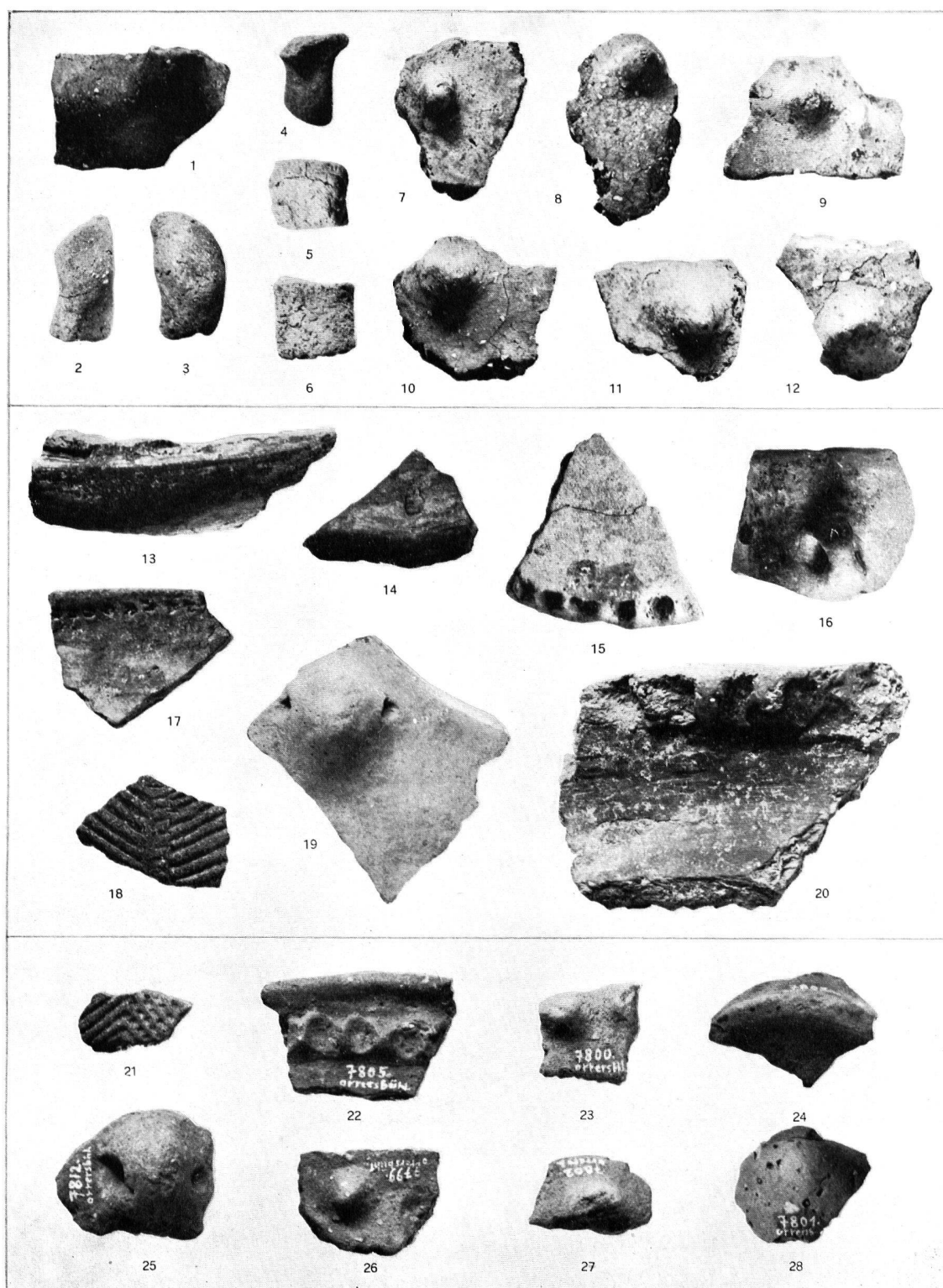
Wir möchten vorläufig von weitergehenden Schlüssen absehen und die endgültige Ausgrabung der interessanten Fundstelle noch abwarten. Immerhin schien es von Wert zu sein, das bisherige Fundmaterial der Forschung einmal vorzulegen, damit endlich ein Anfang in der Erhellung dieses jungsteinzeitlichen Landinventars gemacht sei. Eine Untersuchung, die Anspruch auf wissenschaftlichen Wert erhebt, hat zunächst einmal ganz einfach den Fundkomplex zu bieten und damit dem Vorgeschichtler die Möglichkeit zu geben, sich selbst eine Ansicht darüber zu bilden.

Zum Schlusse habe ich dankbar meines verehrten Lehrers der Vorgeschichte, Herrn Dr. E. VOGT, Konservator am Schweizerischen Landesmuseum und Privatdozent an der Universität Zürich, zu gedenken. Er fördert mit großem Verständnis auch die Fragen schaffhauserischer Urgeschichtsforschung und stand mir auch in dieser Arbeit mit seinem Wissen stets bereitwillig zur Seite. Zahlreiche Hinweise und Anregungen sind seiner Einsichtnahme in das Manuskript zu verdanken.

Die zeichnerische Wiedergabe der Fundstücke verdanke ich der verständnisvollen Mitarbeit von E. BERNATH, Thayngen, die photographischen Aufnahmen dem Schweiz. Landesmuseum in Zürich.

⁶⁴) Zum Beispiel auf dem Goldberg. Vgl. Germania, 20, 1936, pag. 229f. Die beiden Kulturen folgen hier unmittelbar aufeinander, so daß die Möglichkeit zeitlicher Berührung durchaus besteht. Als zweiten Belegsort nenne ich Hagschütz-Niedereggenen, Prähist. Zeitschr. 20, 1929, pag. 186.

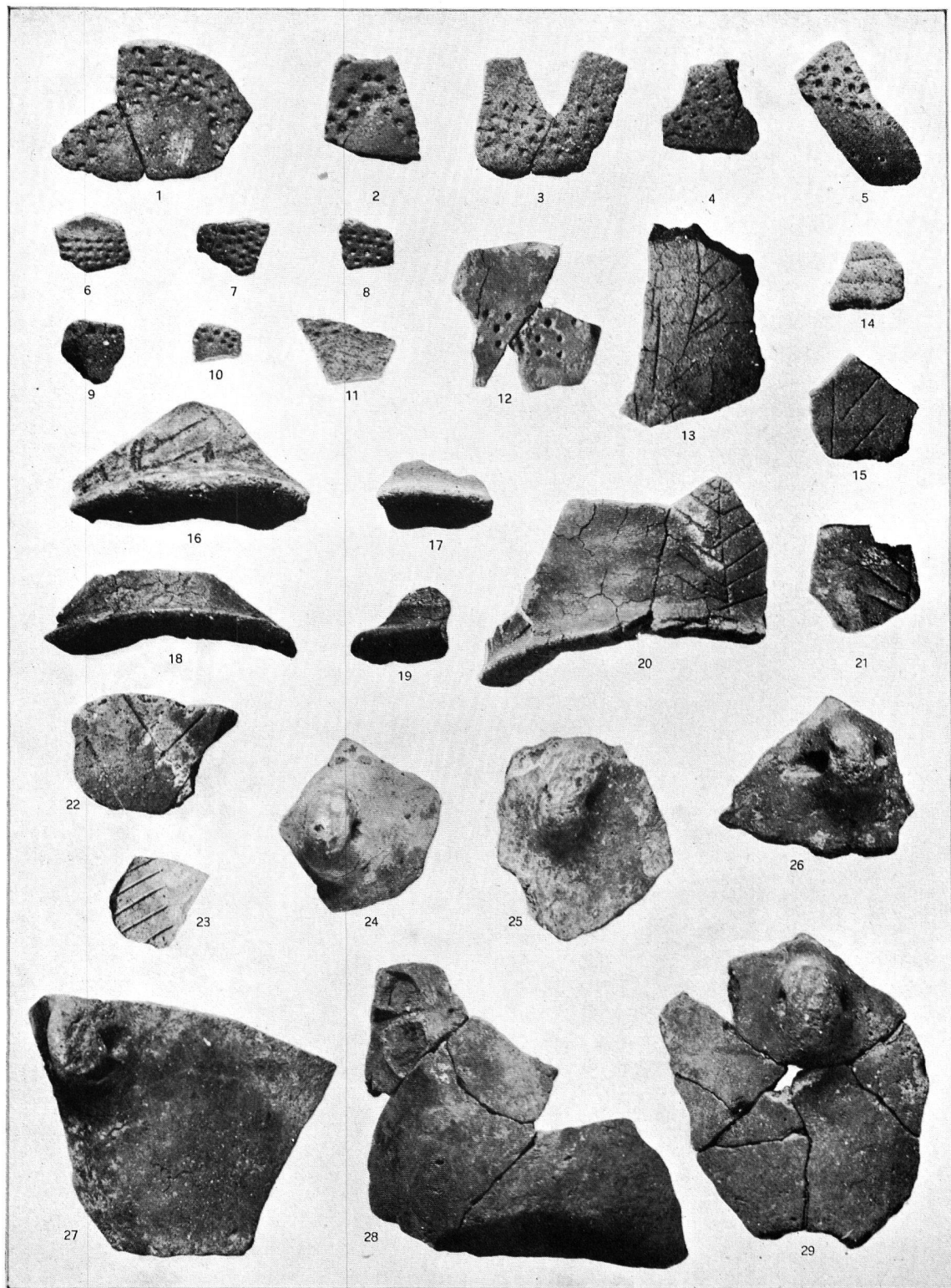
⁶⁵) Buttler, W., Der donauländische und der westische Kulturkreis der jüngeren Steinzeit, Handbuch d. Urgesch. Deutschlands, Bd. 2, Berlin 1938, pag. 3f.



Phot. Schweiz. Landesmuseum

NEOLITHISCHE KERAMIK AUS DEM KANTON SCHAFFHAUSEN

1—12 Herblingen/Grüthalde, 13—20 Wilchingen/„In den Flühen“, 21—28 Neuhausen am Rheinfall/Ottersbühl.
 $\frac{1}{2}$ nat. Gr.



Phot. Schweiz. Landesmuseum

NEOLITHISCHE KERAMIK AUS DEM KANTON SCHAFFHAUSEN

1—29 Herblingen/Grüthalde. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.