

Zeitschrift: Jahrbuch für Solothurnische Geschichte
Herausgeber: Historischer Verein des Kantons Solothurn
Band: 20 (1947)

Artikel: Der Pfahlbau Burgäschisee Ost
Autor: Pinösch, Stephan / Rytz, W. / Hügi, T.
Kapitel: B: Die Funde
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-323010>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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

lichen Sinne, Wasserbauten, haben sich aus begreiflichen Gründen keine wesentlichen Gebäudereste erhalten.

Unser Rekonstruktionsbild, gezeichnet von A. Jäger, zeigt die Pfahlbaugruppe vom Lande aus gesehen. Die Häuser liegen nicht in Haufenform um einen Dorfplatz, sondern in einer Reihe: links eine grössere Plattform mit zwei Wohnbauten und einer kleinen Hütte im Hintergrund, in der Mitte drei Häuser auf Einzelplattformen und rechts drei auf gemeinsamer Plattform, alle mit ungedecktem Vorplatz. Stege verbinden die Plattformen untereinander, ein Aufstieg aus dem Wasser führt zu einer der mittleren Hütten und eine Brücke von der linken Plattform aus zum Lande. Alles das ergab sich mehr oder weniger deutlich aus dem Bilde, das das Pfahlwerk bot. Ein eingefriedeter Garten vervollständigt das Bild.

B. Die Funde.

I. Allgemeines.

Die Kleinfunde stammen in weitaus der grössten Zahl aus Feld 9, dann folgen Feld 5, 12, 8 und Feld 11. In Feld 18 nahmen sie erheblich ab, und in Feld 21 war die Ausbeute ganz gering. Während sie landeinwärts im ganzen Feld 9 und darüber hinaus in Feld 8 vertreten waren, traten sie in Feld 12 nur in einem ca. 2 m breiten Streifen dem Ufer entlang auf.

In den beiden Feldern 5 und 9 fanden sich ausserordentliche Anhäufungen von Funden, die ehemalige Herdstellen, Werk- oder Abfallplätze verraten. In der nordöstlichen Ecke von Feld 5 wurden auf einer Fläche von ca. 1,5 m² folgende Objekte festgestellt: ein Nucleus, unbearbeitete Silexabschläge, zerschlagene Kiesel, Rollkiesel, kristalline Gerölle, zerbröckelte Granite, zwei Bergkristallfragmente, Stücke von Sandstein, ein Bruchstück einer grösseren Reibplatte, Tonscherben, Röhrenknochen und Rippensplitter, ein vollständig durchgebranntes Knochenstück, zwei Knochenmeisselchen, ein Zahnanhänger, Haselnusschalen, Baumrinde, zwei kleine Tonklumpen. Haben wir hier den Abfall von einem nahe gelegenen Werkplatz? Es handelt sich um das Südende der Siedlung.

Bei der in Feld 9 angetroffenen stärkeren Anreicherung von Fundmaterial fiel der starke Anteil an Keramik auf. Die Kulturschicht wurde hier zur reinsten Tonscherbensschicht. Das einzige ganze Töpfchen fand sich hier inmitten von Rand- und Bodenfragmenten. Eine Fläche von 50×90 cm mit Scherben, Knochen, verbrannten Knochen, einem Silexabschlag, einem Holzstück, Birkenrinde wurde herauspräpariert, gemessen,

gezeichnet, photographiert und eingegipst. Weiter fand man hier noch Hirschfussknochen und Silexabschläge.

Das Auffallendste in Feld 9 waren zwei im Niveau der Kulturschicht liegende, je ca. 3 m² umfassende Tonlagen in einer Stärke von 2—16 cm. Es handelte sich um feinen Ton, wie Plastilin knetbar, auf einer Birkenrindenunterlage ruhend. Die Birkenrinde widersteht der Verwesung, wird von Feuchtigkeit nicht durchdrungen und dient daher als Unterlage, um Feuchtigkeit von Schwellen und Balken abzuhalten. Gelegentlich lagen Rindenstücke und auch Kohle auf dem Ton. Seinem Aussehen nach konnte man auf geschlammten Töpferton schliessen. Auch dieser Platz barg eine ausserordentliche Fundanhäufung. Ueber der Tonlage fanden sich: eine fein bearbeitete Klinge, ein Klingenschaber, Spitzklingen, Silexabschläge, Bergkristall, ein Reibsteinrest, ein Sandstein mit Schleifrinne, eine Tonscherbe mit Flickspuren, ein Geweihstück mit Rose, ein Anhänger aus Hirschhorn, Knochensplitter. Unter der Lehmmasse lagen: Pfeilspitzen, eine Blattspitze, ein flacher Schaber, ein Steinbeil, Abschläge, Tonscherben, ein Hirschhornring, eine Knochenspitze, Tierreste.

Da der Siedlungsplatz nicht sehr durch Lehm und Torf vor Zerstörung geschützt war, ist der Erhaltungsgrad der Funde kein hoher. Holzkonstruktionen und -geräte sind spärlich, ebenso Nahrungsreste. Textilien fehlen. Ein Vorzug der Station erwächst aus dem Umstand des Vorhandenseins bloss *einer* Kulturschicht und so des Kulturinhaltes einer einzigen scharf umrissenen Periode. Das reichlicher vorhandene Stein-, Keramik- und Knochenmaterial trägt denn auch ein einheitliches Gepräge.

In der Verlängerung von Schnitt VIII landeinwärts, dem Moränenriegel zu, stiess man auf Spuren einer Klingenkultur der Alt- oder Mittelsteinzeit, sowie einer Landstation der Jungsteinzeit. Die hier angelegten Schnitte sind nicht in den Plan eingezeichnet, da sie nicht zur Pfahlbausiedlung gehören.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Landsiedlung haben O. Tschumi¹ und W. Flükiger² dargelegt, weshalb wir hier nicht näher darauf eintreten. Es sei nur angeführt, dass 12 Silexstücke aus Schnitt VIII, wohl die ältesten Zeugen menschlicher Anwesenheit in der Umgebung des Burgäschisees, auf eine jüngere Phase der Altsteinzeit hinweisen, ohne dass man es wagen dürfte, sie der Aurignac-, der Magdalénien- oder einer mittelstein-

¹ O. Tschumi, Burgätschi, Landstation „Hintere Burg“, Jahrbuch für solothurnische Geschichte, Bd. 18, S. 205.

² W. Flükiger, Steinzeitliche Landsiedlungen am Burgäschisee. Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums, XXV. Jhg., S. 128.

zeitlichen Stufe anzugliedern. Unsere Pfahlbauleute wären demnach nicht die ersten Bewohner des Wasseramtes. Diese würden auf die Zeit der Abschmelzung der Gletscher, auf schätzungsweise 10000 Jahre zurückreichen.

E. Vogt stellt in seinem Aufsatz über das schweizerische Neolithikum folgende Forderung auf: „Eine Untersuchung, die Anspruch auf wirkliche Wissenschaftlichkeit erhebt, hat zunächst einmal ganz einfach Fundkomplexe einzelner geschlossener Stationen zu liefern, die jedem Forscher die Möglichkeit geben, sich selbst eine Ansicht zu bilden“.¹ Entsprechend dieser Forderung legen wir nachstehend das Fundgut, besonders die Keramik, möglichst vollständig vor.

II. Die Keramik.

1. Der Bestand.

Ihrer Bedeutung für die vergleichende typologische Untersuchung entsprechend, setzen wir die Keramik an die Spitze der Funde. Bei der Natur der Grabung kann es sich nicht, wie beispielsweise beim Inhalt von Gräbern oder von Depots, um die Auffindung von ganzen Gefässen handeln. Das ist die Ausnahme. Auch gerieten die Scherben der weggeworfenen Gefässe nur selten so vollständig an einer Stelle in die Tiefe, dass man sie ganz zusammensetzen kann. Dagegen waren die vorhandenen Reste reichhaltig genug, um die Form einer Anzahl von Gefässen sicher zu bestimmen. So konnten durch Zusammensetzung und Ergänzung 21 Stück gewonnen werden; das eine ganz gehobene Töpfchen hinzugezählt, ergibt 22 Gefässe.

Sie umfassen Becher, Näpfe, tiefe Schalen, flache Schalen, Schüsseln und Töpfe. Da für die Erforschung der jungsteinzeitlichen Kulturgruppen unter den Kleinfunden die Keramik im Vordergrund steht, erachten wir es als zweckdienlich, trotz der sich ergebenden Wiederholungen alle ganzen Stücke einzeln aufzuführen, kurz zu skizzieren und im Bilde wiederzugeben. Von den Scherben werden solche erwähnt und abgebildet, die nach Form und Verzierung wissenschaftliches Interesse beanspruchen dürfen.

Becher.

Der einzige Becher (Taf. 1, 1) ist von rotbrauner Farbe, ohne ausgesprochene Standfläche, und zeigt senkrechte Wandung und zwei einander gegenüberstehende, etwas spitz auslaufende Schnurösen-Paare mit senk-

¹ Emil Vogt, Zum schweizerischen Neolithikum. Germania 1934, S. 90.

rechter Bohrung. Sie sitzen wenig über der Mitte der Wandung. Der Durchmesser beträgt an der Mündung 7 cm, die Höhe 7 cm und die Wandstärke 0,7 cm.

Näpfe.

Der eine (Taf. 1, 2) ist innen schwarz, aussen grau, ohne Standfläche, halbkugelig, mit ausgebogener Wandung. Der Oberteil fehlt. Der Durchmesser des Randes beträgt 12,5 cm, die Höhe 8,4 cm und die Wandstärke 0,8 cm. Diese ist verhältnismässig grösser als bei andern Stücken.

Der zweite (Taf. 1, 3) ist von grauer bis schwarzer Farbe, hat eine wenig ausgesprochene Standfläche und konische, gerade Wandung. Der Durchmesser des Randes beträgt 10,5 cm, die Höhe 3,5 cm und die Wandstärke 0,6 cm.

Tiefe Schalen.

Solche konnten vier Stück rekonstruiert werden. Taf. 1, 4 ist von grauer Farbe, hat einen halbkugeligen Unterteil mit Wandknick und einen geschweiften, steilen Oberteil. Eine alte Flickstelle aus Birkenrindenteer ist gut sichtbar. Der Durchmesser der Mündung beträgt 10,2 cm, die Höhe 4,8 cm, die Wandhöhe 3 cm und die Wandstärke 0,5 cm.

Taf. 1, 5 ist von grauer bis schwarzer Farbe, ohne Standboden, mit halbkugeligem Unterteil. Der Oberteil ist zylindrisch, eingezogen und schwach geschweift. Der Durchmesser der Mündung beträgt 10 cm, die Höhe 5,4 cm, der Wandhöhe 2 cm und die Wandstärke 0,6 cm.

Taf. 1, 6 ist von hellgrauer Farbe, hat einen flachgewölbten Boden und eine eingezogene, geschweifte Steilwand. Ein Paar Schnurösen mit senkrechter Bohrung sitzen auf dem Unterteil. Der Durchmesser der Mündung beträgt 8,8 cm, die Höhe 5,4 cm, die Höhe der Steilwand 3,2 cm und die Wandstärke 0,45 cm.

Taf. 1, 7 ist von grauer Farbe, hat einen flachgewölbten Boden und eine eingezogene, geschweifte Steilwand. Ein Paar Schnurösen mit senkrechter Bohrung sitzen auf dem Unterteil. Der Durchmesser der Mündung beträgt 8,8 cm, die Höhe 5,4 cm, die Höhe der Steilwand 3,2 cm und die Wandstärke 0,45 cm.

Flache Schalen.

Flache Schalen sind fünf vorhanden, drei ausgesprochene Kalottenschalen und zwei mit Wandknick.

Taf. 2, 1 ist von bräunlicher Farbe, ohne Standboden, mit konischer bis halbkugeliger Wandung. Diese trägt ein Schnurösen-Paar mit wagrechter Bohrung. Von drei alten Flickstellen war eine noch intakt. Der

Rand zeigt wenig sorgfältige, unregelmässige Formung. Der Durchmesser beträgt 16 cm, die Höhe 4,2 cm und die Wandstärke 0,5 cm.

Taf. 2, 2 ist ebenfalls von bräunlicher Farbe, ohne Standboden, mit halbkugelig bis konischer Wandung und trägt ein Schnurösen-Paar mit senkrechter Bohrung. Der Durchmesser beträgt 14,7 cm, die Höhe 5,4 cm und die Wandstärke 0,7 cm.

Tafel 2, 3, die grösste, ist von schwarzer Farbe, ohne Standboden, halbkugelig mit konischer Wandung. Auf der Innenseite 1,5 cm unterhalb des Randes befindet sich eine Rille, die einzige Verzierung an allen diesen Gefässen. Der Durchmesser des Randes beträgt 17,5 cm, die Höhe 5,5 cm und die Wandstärke 0,7 cm.

Taf. 2, 4 ist anders geartet. Es ist eine Schale von schwarzer Farbe mit scharfem Wandknick. Die Tonmasse enthält sehr viel Quarzkörner-Beimischung. Ein eigentlicher Standboden fehlt. Der Unterteil ist flachgewölbt, der Oberteil zylindrisch und eingezogen. Der Durchmesser beträgt 14 cm, die Höhe 4 cm, die Höhe der Wandung 2 cm, die Wandstärke 0,6 cm.

Taf. 2, 5 ist von schwarzer Farbe, mit halbkugeligem Unterteil und ebenfalls scharfem Wandknick. Der Oberteil ist stark konisch und etwas geschweift. Ein Standboden fehlt. Der Durchmesser beträgt 13 cm, die Höhe 5,5 cm und die Wandstärke 0,45 cm.

Schüsseln.

Schüsseln konnten drei Stück zusammengesetzt werden. Taf. 3, 1 ist von grauer Farbe ohne ausgesprochene Standfläche und hat schräge, konische Wandung. Der Durchmesser beträgt 31 cm, die Höhe 8,1 cm und die Wandstärke 0,9 cm.

Taf. 3, 2 ist ebenfalls von grauer Farbe, hat eine kleine, schwach gewölbte Standfläche und schräge, konische Wandung. Der Durchmesser des Randes beträgt 25 cm, der des Bodens 13 cm, die Höhe 6 cm und die Wandstärke 0,7 cm.

Taf. 3, 3 ist von grauer und schwarzer Farbe, ohne ausgesprochene Standfläche mit schräger, konischer Wandung. Der Durchmesser beträgt 21,5 cm, die Höhe 5 cm und die Wandstärke 0,82 cm.

Töpfe.

Sieben Töpfe liessen sich herstellen, drei davon aber nicht vollständig. Taf. 4, 1, der grösste, kann als Vorratsgefäss bezeichnet werden. Er ist von grauer Farbe, hat einen kleinen, leicht abgeplatteten Boden und aus-

gebauchte Wandung. Die Formung ist sehr unregelmässig. Der Oberteil ist nicht erhalten. Der Durchmesser der Standfläche beträgt 12 cm, der der grössten Weite 29 cm, die Höhe des erhaltenen Teiles 21,5 cm und die Wandstärke 0,8 cm. Diese geringe Wandstärke bei der ansehnlichen Grösse des Stückes kennzeichnet es als sehr dünnwandig.

Taf. 4, 2 ist etwas kleiner, auch von grauer Farbe, schlank, ohne Standboden, mit leicht gewölbter Wandung und schwach eingezogenem Hals. Auf diesem sitzen vier spitz auslaufende Knubben. Der Durchmesser der grössten Weite beträgt 17,5 cm, der der Mündung 16 cm, die Höhe 18,5 cm und die Wandstärke 0,6 cm.

Tafel 4, 3 ist von grauer und schwarzer Farbe. Der Unterteil im Ausmass von ca. 2 cm fehlt. Die Wandung ist bauchig, der Hals schwach eingezogen und am Rande ausladend. Am Hals sitzen zwei einander gegenüberliegende kleine Knubben. Der Durchmesser der Mündung beträgt 14,5 cm, derjenige der grössten Weite 12,2 cm, die Höhe des unvollständigen Stückes 14 cm und die Wandstärke 0,92 cm.

Taf. 5, 1 ist von grauer Farbe. Der Unterteil fehlt und errechnet sich auf ca. 15 cm. Das Gefäss zeigt schwach bauchige Wandung, einen stärker eingezogenen Hals und einen glatten, sich etwas verjüngenden Rand. Der Durchmesser der Mündung beträgt 19 cm, der der grössten Weite 21 cm, die Höhe des vorhandenen Teiles 15 cm und die Wandstärke 0,75 cm.

Taf. 5, 2 ist von schwarzer Farbe. Der Unterteil fehlt im Ausmass von ca. 4 cm. Die Wandung ist leicht ausgebaucht und der Hals schwach eingezogen, der Rand glatt. Der Durchmesser der Mündung beträgt 21 cm, die Höhe des vorhandenen Teiles 21 cm, die Wandstärke 0,72 cm.

Taf. 5, 3 ist ebenfalls von grauer Farbe, ohne Standboden, mit leicht eingezogenem Hals und von sehr unregelmässiger Formung. Der Durchmesser der grössten Weite beträgt 10 cm, der der Mündung 9 cm, die Höhe 11,2 cm und die Wandstärke 0,6 cm.

Taf. 5, 4, das letzte Stück, wurde als einziges ganz aus der Kulturschicht gehoben. Es ist von brauner Farbe, rauher Wandung, kugelig, ohne Standboden, mit eingezogenem niedrigem Rande. Deutlich hebt sich der kurze Hals von der Schulter ab, der sich zwei einander gegenüberstehende Schnurösenpaare mit senkrechter Bohrung ansetzen. Der Durchmesser der grössten Weite beträgt 7 cm, der der Mündung 5 cm, die Höhe 6,2 cm und die Wandstärke 0,5—0,8 cm.

Scherben.

An Scherben führen wir nur charakteristische Stücke an. Während Randstücke zahlreich auftreten, fehlen Bodenstücke fast ganz, im Einklang mit der Tatsache, dass keine eigentliche Standfläche vorkommt. Zahlreich sind Stücke mit Knubben, mit Schnurösen und auch mit Henkeln.

Taf. 6, 1: Hals- und Schulterstück einer Amphore mit stark eingezogener Halslinie, steilem Halse von 5 cm Höhe und zwei Knubben am Bauchansatz.

Taf. 6, 2: Randstück eines Topfes mit Absatz unterhalb des Randes und zwei horizontal durchbohrten Schnurösen am Bauchansatz.

Taf. 6, 3: Randstück eines bräunlichen Topfes mit horizontal abgestrichenem Rande und einer Fingertupfenreihe dicht darunter.

Taf. 6, 4: Randstück eines Topfes mit horizontaler Reihe annähernd dreieckiger Stäbcheneindrücke am Bauchknick.

Taf. 7, 1: Schulterstück eines kleinen Topfes, schwarz, mit einem horizontalen und zwei vertikalen Reihenbündeln von Punkteinstichen.

Taf. 7, 2: Schulterstück mit drei eingeritzten Strichen und einer Reihe von Punkteinstichen.

Taf. 7, 3: Randstück einer Kalottenschale mit Rhombenornament an der Innenseite.

Taf. 7, 4: Randstück einer Schale mit einem Linienbündel auf der Innenseite.

Taf. 7, 5: Randstück einer Schale mit horizontaler, 5 mm breiter Rille auf der Innenseite 2,3 cm unterhalb des Randes.

Taf. 8, 1 und 2, Randstücke von Schalen mit alten Flickstellen, die ganz oder teilweise mit Birkenrinde überzogen sind.

Taf. 8, 3 und 4: Boden- und Wandstück einer Schale mit Bauchknick und Birkenrindenverzierung an der Steilwand. Durchmesser 10,5 cm, Höhe 3,5 cm.

Taf. 9, 1: Randstück eines Topfes mit einfacher aufgesetzter Leiste 3 cm unterhalb des Randes.

Taf. 9, 2: Randstück eines dickwandigen Topfes mit Wellenleiste (beschädigt) und Fingereindrücken in den Wellentälern.

Taf. 9, 3: Randstück einer Schale mit aufgesetzter Leiste 2,5 cm unterhalb des Randes. In unregelmässigen Abständen trägt die Leiste quergelegte Einkerbungen.

Taf. 9, 4—7: Scherben von Gefässen mit verschiedenartigen Knubben.

Taf. 10, 1—3: Scherben mit verschiedenen Schnurösen.

Taf. 10, 4—8: Scherben mit verschiedenen Henkeln.

Zum Schluss sei noch das Randstück eines Tontellers erwähnt, in der Stärke von 12—13 mm. Damit wäre auch der Teller für Burgäschisee nachgewiesen.

2. Die Technik.

Die Keramik ist handgemacht. Die Töpferscheibe war noch unbekannt. Mit Hilfe von Knochengeräten wurden die Gefässe geformt und geglättet. Zugeschliffene Knochenspachteln oder -meissel dienten dazu. Die Tonware ist zur Hauptsache dünnwandig, aber nicht durchwegs. Der Ton der dünnwandigen Ware ist fein und dicht. Er ist auch künstlich gemagert worden, aber mit feinkörnigem Material. Bei der dickwandigen Ware ist die Tonmasse gröber bis sehr grob und mit grossen, weissen Quarzkörnern durchsetzt. Die Stärke der Wandung der Gefässe variiert zwischen 4,5 und 14 mm und ist bei allen Stücken unregelmässig. Sowohl die Dünnwandigkeit wie auch die Feinheit der Tonmasse, die für das Frühneolithikum in Anspruch genommen werden, sind für Burgäschisee Ost nur bedingt zutreffend. Es ist aber nicht so, dass die Wandstärke mit der Grösse der Gefässe zunimmt, alle drei grossen rekonstruierten Töpfe sind dünnwandig.

Eine glatte Oberfläche ist die Regel. Durch streichelnde Bewegung des Meissels oder des Poliersteins ging die Glättung vor sich. Die Oberfläche dieser Ware ist glänzend. Auch gemagerten Ton unterzog man der Glättung, wobei die gröbern Bestandteile in die Gefässwand eingedrückt wurden. Neben der Glättung kam auch der Auftrag eines feinen Tonverputzes auf die Aussenwand vor. Die 14 mm starke Wandung einer Scherbe von sehr grober Tonmasse mit schwarzem Bruch und grobem Quarzkörnerzusatz weist einen feinen hellgelben äusseren Tonüberzug von 2,5 mm Stärke auf. Eine kleinere Anzahl von Scherben zeigt rauhe Wandung. Der Schlickauftrag zur Rauhung kommt nicht vor. Diese Stücke zeigen die natürliche Rauhung.

Die Färbung variiert vom Rotbraun bis zum Schwarz. Auch kommen am gleichen Gefäss Teile von grauer und solche von schwarzer Farbe vor, wie bei der Schüssel Taf. 3, 3 oder dem Topf Taf. 4, 3. Die nicht einheitliche Färbung der Gefässe ist die Folge ungleichmässigen Brandes und deutet auf das Brennen im offenen Feuer. Eine krasse Verschiedenheit in

der Färbung erklärt sich E. Neuffer folgendermassen:¹ „Nur in seltenen Fällen ist das die Folge ungleichmässigen Brandes. In einer Reihe von Fällen passen hellbraune und grauschwarze Scherben Bruch an Bruch aneinander. Hier ist erst nach dem Bruch des Gefässes ein Teil der Scherben noch einmal in ein Feuer geraten, und offenes Feuer hat in der Regel die grauschwarze Färbung zur Folge.“

Wenn Vouga² die Güte und namentlich die vorzügliche Erhaltung der frühneolithischen Keramik, zu der auch die aus Burgäschisee Ost zählt, besonders hervorhebt, so stellt er eine These auf, die wenigstens für Burgäschi keineswegs zutrifft. Vouga schreibt: Der Ton ist im allgemeinen bemerkenswert durch seine Feinheit und die feine Körnung. Man sieht gleich, dass er sehr sorgfältig geknetet wurde. Der Brand ist ferner so vollkommen, dass die gehobenen Scherben den Eindruck einer bronzezeitlichen Keramik machen. Während man die Scherben aus einer Schicht des mittleren Neolithikums nur mit äusserster Vorsicht anfassen darf, so sehr sind sie infolge ihrer grossen Porosität mit Wasser durchtränkt, sind die des frühen Neolithikums nahezu wasserundurchlässig und klingen beim Anschlagen wie heutige Ware. —

In Burgäschi fielen die meisten Scherben gerade durch ihre Weichheit auf. Ob das in der Technik liegt oder in den Lagerungsverhältnissen, die eine bessere oder schlechtere Erhaltung bedingen, ist nicht zu entscheiden. Tatsache ist, dass grössere Scherben, die man, ihrer Weichheit Rechnung tragend, nicht direkt hob, sondern eingipste, von unzähligen Haarrissen durchzogen waren und noch in getrocknetem Zustande auseinanderfielen.

3. Die Form.

Im allgemeinen stimmen die Gefässe und Scherben in der Form mit den von Vouga veröffentlichten Funden seines Néolithique lacustre ancien von Auvernier, Cortaillod, Saint Aubin (Port Conty und Tivoli) und andern Stationen des Neuenburgersees überein. Die gleiche Kulturgruppe benennt Prof. E. Vogt³ als Cortaillod-Kultur und Dr. Th. Ischer⁴ als Typus Burgäschi. Ueber den ganzen Platz blieb sich der Charakter der Funde der gleiche. Es ist ein Frühneolithikum, dem das Gepräge einer westeuropäischen Pfahlbaukultur zukommt.

¹ Eduard Neuffer, Siedelungsk Keramik der Hundsrück-Eifel-Kultur. Bonner Jahrbücher, 1938, S. 28.

² Vouga, S. 37.

³ Emil Vogt, Zum schweizerischen Neolithikum. Germania 1934, S. 89 ff.

⁴ Dr. Th. Ischer, Die Chronologie des Neolithikums der Pfahlbauten der Schweiz.

Auf Grund der ganz erhaltenen, bzw. rekonstruierten Gefässe und des Scherbenmaterials lassen sich folgende Leitformen aufstellen:

der konische Napf, Taf. 1, 2 (wie Vouga Taf. XI, 3, Cortailod) und Taf. 1, 3 (Vouga Taf. XI, 4, Port Conti);

die Kalottenschale, Taf. 2, 1—3 (wie Vouga Taf. XI, 8, Tivoli);

die kalottenförmige Schüssel, Taf. 3, 1—3;

die tiefe Schale mit flachem, rundem Boden und steiler Wandung, Taf. 1, 4—7 (wie Vouga Taf. XII, 2—5, Tivoli);

die flache Schale mit scharfem Wandknick und zylindrischem oder konischem Oberteil, Taf. 2, 4, 5;

der weitmündige Topf mit schwacher Schultereinziehung und fast unmerklich ausbiegendem Hals, der bei mangelnder Schulterausprägung annähernd tonnenförmige Gestalt annimmt, Taf. 4, 1—3, Taf. 5, 1—3 (wie Vouga Taf. VIII, 1, Tivoli, und Taf. XIV, 2, Tivoli). Auch die Stationen Moosseedorf, Grang, Egolzwil 2 zeigen teilweise die gleichen Formen. Reinerth¹ bezeichnet die Stücke als ältere Aichbühler Art. Der Weiher von Thayngen, den Reinerth seiner Mischkultur und Vogt der Michelsberger Kultur zuschreiben, lieferte ebenfalls ähnliche Formen.

Der Henkelkrug ist unter den rekonstruierten Gefässen nicht anzutreffen, kommt aber, nach den zehn aufgefundenen Henkeln zu schliessen, doch vor. Grösse und Form der Gefässe sind unbekannt.

Allen Stücken gemeinsam ist die fehlende flache Standfläche. Keines zeigt einen ausgesprochenen Boden, alle sind mehr oder weniger gerundet bis kugelig.

Als Sonderformen, von denen die ersten zwei keine Parallele in Vougas Frühneolithikum finden, und in denen sich der Uebergang zu einer fortgeschrittenen Formgebung abzeichnet, sind zu nennen:

das Kugeltöpfchen Taf. 5, 4, mit sehr schöner Bauchrundung und starker Einbiegung der Halslinie;

das Hals- und Schulterstück Taf. 6, 2 mit Steilrand und einem scharfen Absatz 3,5 cm unterhalb des Randes;

das Hals- und Schulterstück Taf. 6, 1, das aus mehreren kleinen Scherben zusammengesetzt wurde und in dieser Form ebenfalls nur einmal vorkommt. Aus dem erhaltenen Rest die ganze Form des Gefässes mit Sicherheit zu rekonstruieren ist nicht möglich. Die Halslinie ist hier stark eingezogen, der Hals steil und von 5 cm Höhe. Der Bauchansatz lässt auf eine Amphore schliessen. Dieses Randstück dürfte zu einem

¹ Hans Reinerth, Die jüngere Steinzeit der Schweiz, S. 150.

Gefäss wie Vouga Taf. XV, 1, aus Tivoli, zu ergänzen sein. Aehnliche Stücke barg das Moordorf im Weiher bei Thayngen, aber mit flachem Boden und ohne Knubben (Zehnter Pfahlbaubericht Taf. XIII, 1, Reinerth, Jungsteinzeit, Abb. 61, 7, 8, 9).

4. Die Verzierung.

Die Verzierung ist selten, fehlt aber nicht ganz. Von den 22 rekonstruierten Gefässen trägt nur ein einziges eine solche. Bei den Scherben sind es rund zwei Dutzend Stück, also ein relativ sehr kleiner Bruchteil.

Die Verzierungsarten sind einfacher Natur, stecken in den Anfängen. Am häufigsten treffen wir die *Fingertupfen*, die bald den unmittelbaren Rand, den Halsteil oder die Schultergegend zieren. Das sind mit der Fingerspitze eingedrückte Grübchen, wobei der Fingernagel sich als leicht bogenförmige Kerbe deutlich abdrückt. Je nach Haltung des Fingers beim Eindringen und seiner Grösse, variiert die Form dieser Tupfenzier beträchtlich.

Das ist heute die allgemeine Auffassung über die Entstehung dieser Eindrücke. Eine nähere Prüfung und Ueberlegung führt mich aber zur Ansicht, dass fast alle sog. Fingertupfen zu klein sind, um als Eindrücke des menschlichen Fingers gedeutet zu werden, auch wenn man sie der Frauenhand zuschreibt und daraus die Folgerung zieht, dass die Frau der Töpferei oblag.

Einen Fortschritt in der Verzierung bedeuten die *Stäbcheneindrücke*, wo der Mensch statt der Finger ein Werkgerät, wenn auch ein höchst einfaches, das Holzstäbchen, anwendet. Eine horizontale Reihe annähernd dreieckiger Einstiche am Bauchknick eines Gefässes ist so entstanden.

Der Anwendung eines *spitzen* Stäbchens oder Knochens ist die Entstehung von *Punkteinstichen*, kleiner runder Einstiche auf der Wandung zuzuschreiben, in horizontale und vertikale Reihenbündel geordnet.

Häufiger ist die *Strich-* oder *Ritzverzierung*. Mehrmals tritt rhombische Ritzverzierung auf, eingeritzt auf der Innenseite von Schalen unterhalb des Randes, ferner eingeritzte Strichmuster als parallele Linien, willkürliche Strichreihen oder übers Kreuz gelegte Striche.

Ein weiteres Motiv ist die *Rillenverzierung* mit einfacher oder doppelter horizontaler Rille, eingetieft auf der Innenseite von Schalen. Eine Verzierung ganz anderer Art fand sich auf dem Steilrand einer kleinen Schale: die Verzierung mit aufgeklebter *Birkenrinde*. Die Rinde wurde mit dem Feuersteinmesser in 0,5 cm breite Streifen zugeschnitten und diese senkrecht und waagrecht geordnet. Das Dreiecksmuster wie im Pfahlbau Moosseedorf (Heierle, Urgeschichte der Schweiz, Abb. 61) oder Zickzack-

bänder, Mäander etc. wie im Pfahlbau Egozwil 2 fanden sich nicht. Ueber diese Zier schreibt R. Ströbel¹: „Mit dieser Birkenrindenverzierung lässt sich erstmals im Pfahlbaukreis eine rein malerische Auszierung der Gefässe nachweisen, die dann in der späten Bronzezeit künstlerisch und auch technisch ihre Fortsetzung erfährt durch die weisse Inkrustation grösserer Flächen und besonders durch die Zinneinlagen, die wir in den Bronzezeitpfahlbauten nicht selten finden.“

Als Bindemittel verwendete der Steinzeitmensch in Burgäschi nicht Asphalt, wie vielfach angenommen, sondern Birkenrindenteer. Werner *Kramer*, techn. Konservator am Schweiz. Landesmuseum, stellte das durch Untersuchung fest. Ein Vergleich von Teer, den er aus der weissen Lage der Birkenrinde destillierte, mit dem verwendeten Klebstoff bestätigte das. Auch wurde nicht die volle Rinde aufgeklebt, sondern nur die weisse Lage. Die Beschaffung von Asphalt, eines mineralischen Produktes aus dem Jura, wäre nicht leicht gewesen.

Geradezu auffallend ist die vielseitige Verwendung der Birkenrinde durch die Pfahlbauleute, die sie zum universellen Werkstoff stempelt. Sie diente als isolierende Unterlage im Bau bei Wänden und Böden, diente ferner als schützender Ueberzug über Flickstellen von Gefässen. In Moosseedorf hat sich aus Birkenrinde hergestelltes Flechtwerk erhalten, in Burgäschisee Nord die Kerze aus gerollter Birkenrinde. In Streifen zugeschnitten, schmückte die Birkenrinde die Wandung von Schalen, und endlich lieferte sie dem Urmenschen ein Bindemittel, den Birkenrindenteer. Das Betulin, ein Bestandteil der Birkenrinde, immunisiert sie gegen Verwesung, und wirklich ist sie nach bald fünftausend Jahren in allen ihren Verwendungsarten noch erhalten.

An Verzierungen sind noch zu erwähnen: die einfache aufgesetzte *Tonleiste*, die *gekerbte Leiste* und die *Wellenleiste*. Die gleiche Wellenleiste findet sich bei Vouga Taf. XXII, Fig. 73, als Néol. récent aus Auvergnier. Auch die Knubben können bis zu einem gewissen Grade als Verzierung betrachtet werden, da sie oft ihrer Stellung und Kleinheit wegen kaum als Griffe gedient haben dürften, so beispielsweise die in Taf. 10, 8 dicht über dem Henkel angebrachte kleine, spitze Knubbe.

5. Knubben, Schnurösen, Henkel.

Diese drei Arten von Ansätzen kommen in Burgäschisee Ost verhältnismässig häufig vor und können für die Station als typisch betrachtet werden.

¹ Dr. Rudolf Ströbel, Die Pfahlbauten des Wauwilermooses, S. 26.

Knubben oder *Griffwarzen* fanden sich an zwei ganzen Töpfen und an vielen Scherben, und zwar in allen Grössen und Formen. Sie dienten zum festern Anfassen der glatten Gefässe. Als einfachste Form zeigen sich an verschiedenen Scherben leistenartige, horizontale, von unten und von oben abgeplattete Griffzungen oder -läppchen von ca. 4 cm Länge und in der Mitte eingezogen (Taf. 9, 4). Dann folgen nur 5 mm vorstehende spitze Knubben (Taf. 9, 5), ferner grössere, halbrunde Ansätze (Taf. 4, 3) und endlich spitz auslaufende, grössere Knubben bis zu 2,4 cm über die Gefässwand vorstehend (Taf. 9, 7). Bei Taf. 10,8 befindet sich eine kleine Knubbe dicht über dem Henkel.

Die Knubben sitzen nahe dem Rande der Gefässe, bald zu vier in ungefähr gleichen Abständen, bald zu zweien einander gegenüberstehend. Bei Vouga Taf. XIII, 1 aus Tivoli, sind gleiche vorhanden.

Als *Schnur-* oder *Tragösen* werden durchbohrte Ansätze bezeichnet, die sich der Form nach von den Knubben kaum unterscheiden. Eine durch die Oeffnung gezogene Schnur diente zum Aufhängen oder Tragen des Gefässes. Sie entstehen durch Zusammendrücken eines Teiles des weichen Tones der Oberfläche oder durch besonderes Ansetzen und nachfolgender Durchbohrung.

Oesen kommen bei fünf ganzen Gefässen und mehreren Scherben vor und stehen immer paarweise. Der Becher Taf. 1, 1 trägt zwei einander gegenüberstehende Paare von ansehnlicher Grösse, warzenartig vorstehend. Sie sind spitz auslaufend und sitzen auf dem Bauche des Gefässes, etwas über der Mitte. Zwei Paare trägt ferner das kugelige Töpfchen Taf. 5, 4. Auch hier sind die Ansätze stark vorstehend und spitz auslaufend. Die drei Schalen Taf. 1 und 2 haben je ein Paar. Die genau gleichen Oesen wie diese Schalen weist auch die frühneolithische Keramik des Neuenburgersees auf, an drei Schalen von Tivoli und einer von Cortaillod, an einem Topf von Port Conti, sowie an verschiedenen Scherben.

Mehrheitlich ist die Durchbohrung senkrecht, in andern Fällen wagrecht. Die Weite der Oeffnung beträgt 2,8—3,2 mm und gestattet das Durchziehen nur einer sehr dünnen Schnur.

Henkel fanden sich an den ganzen Stücken keine, dagegen an zehn Scherben. Sie können an verschiedenartigen Gefässen vorkommen, weshalb bei der Kleinheit der Scherben sich nirgends mit Sicherheit der Gefässtypus feststellen lässt, zu dem sie gehört haben. Sie sind ausnahmslos sehr klein, erheben sich aber frei von der Oberfläche. Sie bieten nicht Raum zum Durchfassen mit der Hand oder mit einem Finger und können nur den Zweck der Schnuröse gehabt haben, deren Weiterentwicklung sie darstellen.



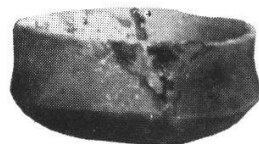
1



2



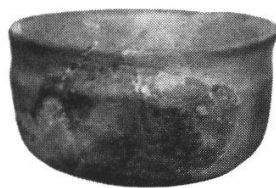
3



4



5

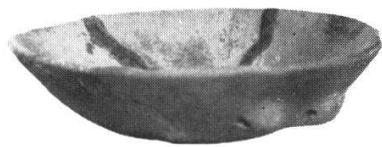


6

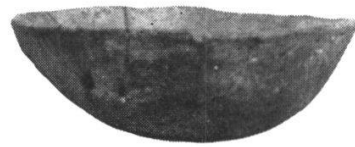


7

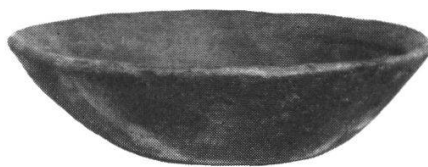
Becher, Nöpfe und tiefe Schalen. Masstab 1:4



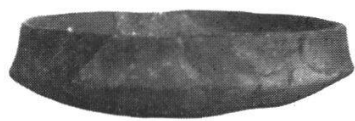
1



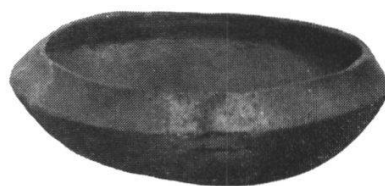
2



3



4

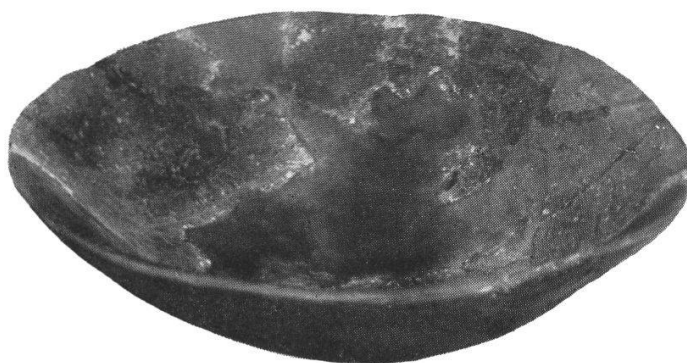


5

Flache Schalen. Masstab 1:4



2



1



3

Schüsseln. Masstab 1:4



1

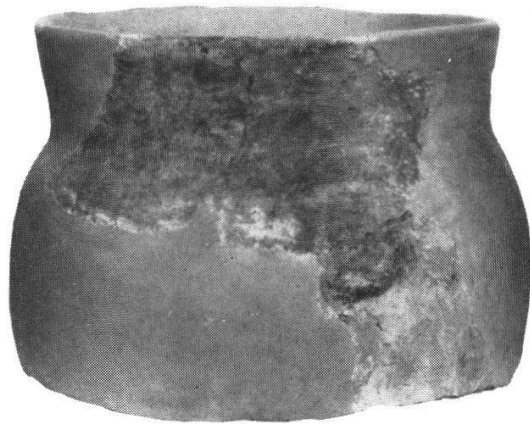


2

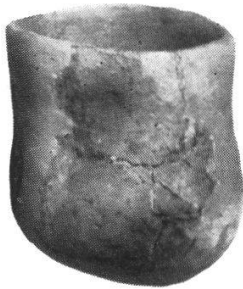


3

Töpfe. Masstab 1:4



1



3



4

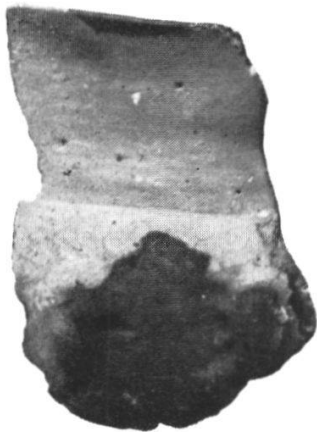


2

Töpfe. Masstab 1:4



1



2

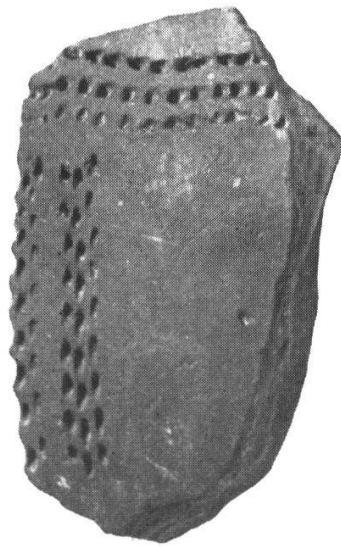


3



4

Hals- und Randstücke. Masstab 1:2



1



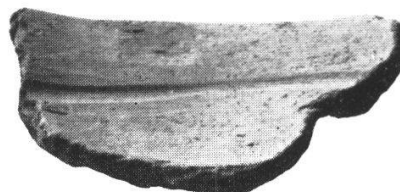
2



3



4

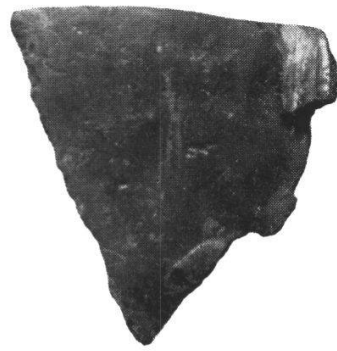


5

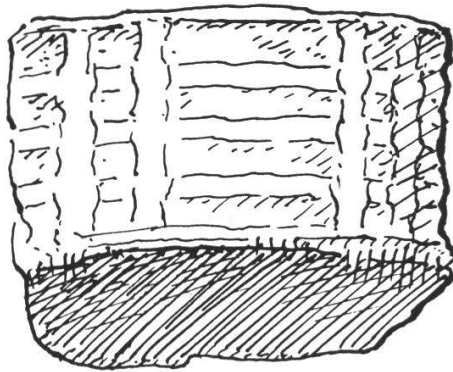
Verzierte Schulter- und Randstücke.
1 und 2: Masstab 1:1, 3 bis 5: Masstab 1:2



1



2



3

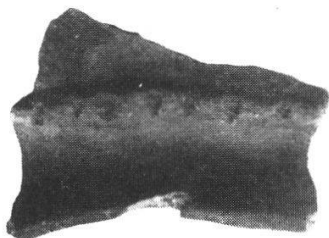


4

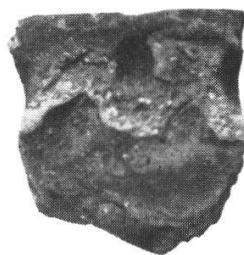
1 und 2: Randstücke von Schalen mit alten Flickstellen. Masstab 1:2
3 und 4: Boden- und Wandstück einer Schale mit Birkenrindenverzierung.
Masstab 1:1



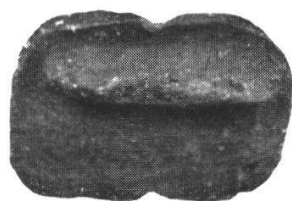
1



3



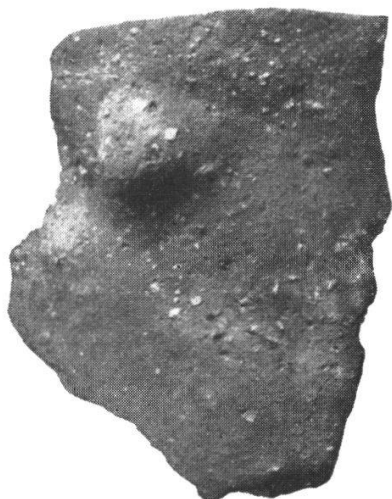
2



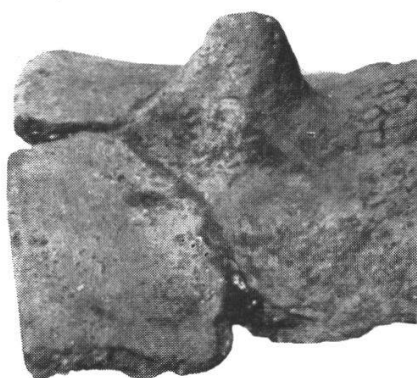
4



5



6



7

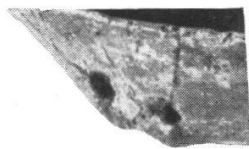
Oben: Randstücke mit Leistenverzierung
Unten: Scherben mit Knubben. Masstab 1:2



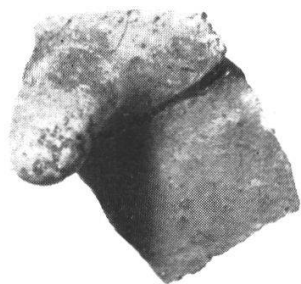
1



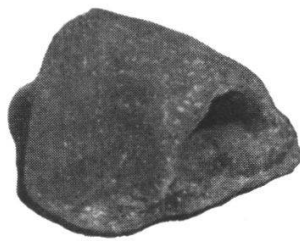
2



3



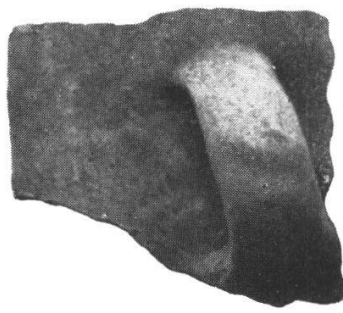
4



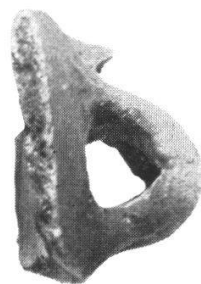
5



6



7



8

Oben: Scherben mit Schnurösen
Unten: Scherben mit Henkeln. Masstab 1:2

So zeigt Taf. 10, 4 einen 3,5 cm langen Griffortsatz, einen nur zur Hälfte ausgebildeten Henkel. Solche Stücke weisen auch Nidau (Port) und Lüscherz auf. (Reinerth, Jungsteinzeit, Abb. 49, 6 und 7). Die eigentlichen Henkel sind meistens sehr breit und platt. Der grösste, Taf. 10, 5, macht davon eine Ausnahme; er ist stark gewölbt, mit einer übermässigen Breite von 3,5 cm. Er steht 2 cm von der Gefässwandung ab und hat eine ungleich weite Oeffnung von max. $2,5 \times 1,6$ cm. Tafel 10, 6 ist schmaler, flach, von 2 cm Breite, 1,8 cm vorstehend. Die Oeffnung beträgt $1,6:1,3$ cm. Tafel 10, 8, der schmalste, hat noch eine Breite von 1,7 cm, eine beinahe runde Oeffnung von $1,5:1,5$ cm und ist 2,4 cm vorstehend.

Nach Vouga scheint dem Frühneolithikum des Neuenburgersees der Henkel zu fehlen. Er erwähnt nirgends einen solchen.

III. Feuersteinwerkzeuge.

Vorauszuschicken ist, dass hier der Ausdruck „Feuerstein“ in seiner erweiterten Bedeutung für alle Kieselsäuremineralien verwendet wird. Die gute Formbarkeit durch Abschlag oder Druck, die grosse Härte und die Schärfe der Kanten liessen den Feuerstein für Werkzeuge geeignet erscheinen. Solche dienten zur feineren Bearbeitung der Holzgeräte, zur Herstellung der vielen Geräte aus Knochen und Horn, zum Aufbrechen und zur Enthäutung der Jagd- und Haustiere, und zum Zerlegen des Fleisches und der Felle, wozu Holz und Knochen der nötigen Schärfe ermangelten.

Aus der Menge von unbearbeiteten Abfallstücken ersehen wir, dass die Herstellung der Silexwerkzeuge auf dem Pfahlbau selbst betrieben wurde. Das Rohmaterial stammt vorwiegend, vielleicht ganz aus dem Jura. Genauer lässt sich einstweilen nicht feststellen, da eine gründliche Untersuchung des Feuersteinmaterials aus den schweizerischen prähistorischen Siedlungen noch aussteht. Die Knollen liegen im Jura überwiegend in geringer Grösse vor und liefern verhältnismässig kleine Artefakte, was sich mit dem Befund von Burgätschi deckt. Die in der Schweiz vielfach angetroffenen grossen Stücke aus dem honiggelben nordfranzösischen Feuerstein von Grand Pressigny fehlen ganz. Eine Einfuhr aus dem Westen, aus Frankreich und Belgien, liegt nicht vor. Die Handelsverbindungen standen für das entlegene Burgätschi noch aus.

Ob die Silexgeräte für die typologische Gliederung und die kulturelle Auswertung verwendbare Elemente bergen, ist eine umstrittene Frage.

Sie sind von den meisten Forschern unberücksichtigt geblieben. Andere messen der Basis der Pfeilspitzen und der Art der Retusche eine Bedeutung bei. Die Pfeilspitze mit gerader Basis wird als die älteste Form betrachtet. Bei der Randretusche wird zwischen der flacheren oder steileren Ausführung unterschieden. Flache Randretuschen sollen den älteren, steile den jüngeren Geräten eigen sein.

Nur schwer lässt sich die Grenze ziehen zwischen Abfallstücken und Werkzeugen. Eine Uebersicht über die verschiedenen Werkzeugformen mit Bezeichnung nach dem Gebrauchszweck der Geräte ergibt für Burgäschisee Ost ungefähr folgendes Bild.

1. Pfeilspitzen.

Von allen Feuersteingeräten eignet sich die Pfeilspitze am besten zu typologischen Untersuchungen. An solchen fanden sich 15 Stück vor, neun ganze und sechs fragmentierte, meistens in Form von ungleichmässigen Dreiecken (Abb. 18, 1—6). Von den abgebildeten ist Nr. 1 an der Basis fragmentiert; Nr. 3, obwohl von unregelmässiger Gestalt, lässt sich gut als Pfeilspitze erkennen. Nr. 6 zeigt eine asymmetrische Form und Nr. 2 etwas gebogene Seitenkanten. Stücke mit Querschneide treten keine auf.

Ueber die Gestaltung der Basis ist zu melden, dass bei einem Stück die gerade Basis vorkommt, bei einem weiteren Stück ein spitzer Fortsatz und bei den übrigen die leicht eingezogene Basis. Zwei schöne Spitzen aus dem nicht weiter untersuchten nördlichen Dorfteil, mit stark verschmälertem Blatt, beidseitig bearbeitet, haben eine stark eingezogene Basis (Abb. 18, 7, 8). Im ganzen sind es einfache Formen, die auf eine Frühzeit des Pfahlbauneolithikums hinweisen. Verschiedene Stücke tragen noch Rindenreste. Bis auf eines mit Flächenretusche (Nr. 5) haben alle nur randliche Bearbeitung. An dieser Stelle sei auch ein Lanzenspitzen-Fragment mit schöner Retusche erwähnt.

Für die Schäftung der Pfeilspitze liegt uns ein Vergleichsstück aus Burgäschisee Nord vor. Bei der Grabung vom Jahre 1902 fand sich eine Spitze mit erhaltener Fassung. Die Pfeilspitze ist tief in der gespaltenen Holzfassung eingesetzt, mittelst Birkenrindenteer verkittet und mit Ausnahme eines schmalen Randes mit Teer bedeckt (Abb. 18, 9, 10).

2. Kratzer.

An solchen sind zuerst einige Klingenkratzer zu erwähnen (Abb. 19, 1—4). Nr. 1, mit randlicher Steilretusche, ist von dreieckigem Querschnitt, 6,5 cm lang und 2,1 cm breit. Nr. 2, mit zungenförmigem Ende und Re-

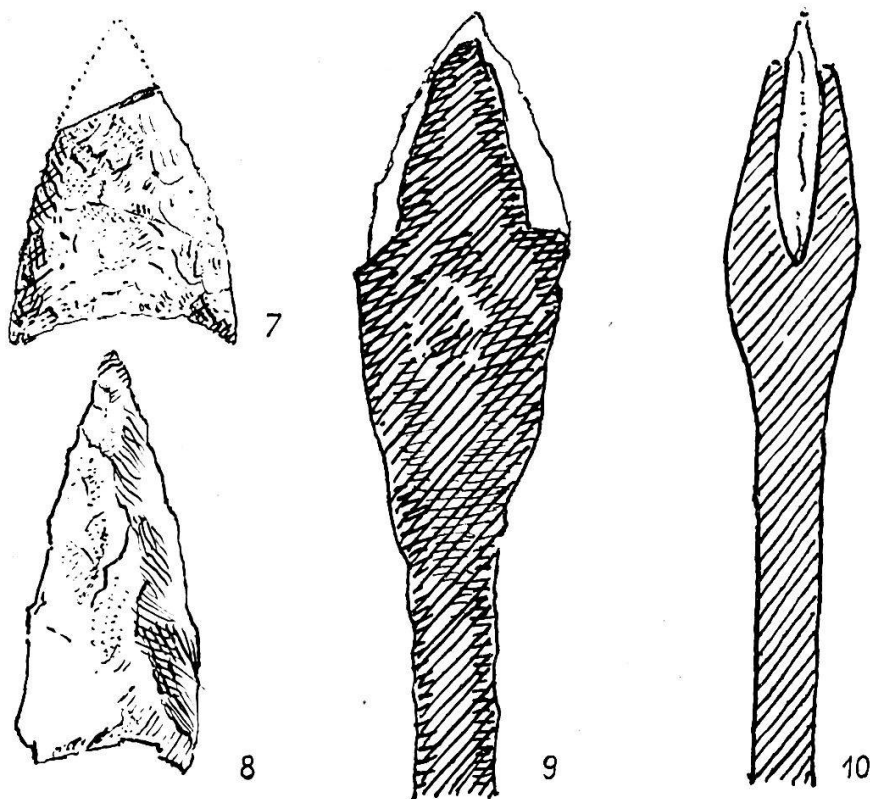
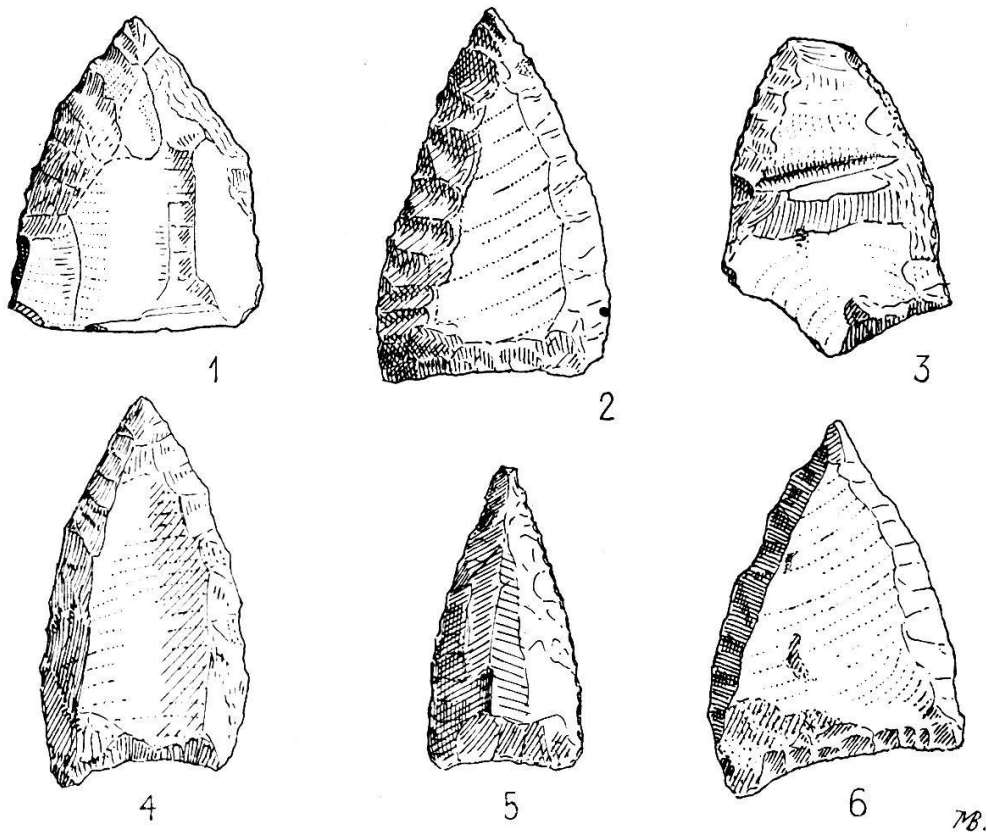


Abb. 18. Oben: Pfeilspitzen. Nat. Grösse. Unten: 7, 8 Pfeilspitzen mit eingezogener Basis. Nat. Grösse. 9, 10 Pfeilspitze in Holzfassung (Burgäschisee Nord).

tusche auf der einen Längsseite, hat eine Länge von 4,9 cm. Nr. 3, vom Feuer dunkel gefärbt, zeigt retuschierte Kanten und deutlichen Schlagbuckel und hat eine Länge von 5,5 cm und eine Breite von 2 cm. Sehr interessant ist Nr. 4. Dieses Stück trägt Steilretusche, ist dachförmig mit abgenommener Firstkante und sorgfältiger Seitenretusche. Das Stück ist abgebrochen.

Unter den übrigen Kratzern sind Nucleuskratzer und Rundkratzer zu erwähnen. Sie sind massiver und breiter, ferner nicht aus Klingen, sondern aus dicken Scheibenstücken, Blockstücken und sonstigen Abfällen gearbeitet. Verwendung fand der Kratzer in erster Linie zur Bearbeitung der Felle.

3. Schaber.

Den Kratzern verwandt sind die Schaber. Sie kommen in grösserer Zahl vor und sind aus dickeren Klingen, aus Scheiben, dünnen, platten Stücken wie aus dicken Blockstücken hergestellt. Abb. 19, 5 zeigt einen solchen von 5,2 cm Länge und 4 cm Breite mit Randretusche. Abb. 19, 6 ist ein Rundhochschaber mit Steilretusche, einer Länge von 5,5 cm und einer Breite von 3,5 cm. Abb. 20, 1 zeigt eine dreieckige Schaberstirne mit weisslicher Rinde. Die Arbeitskante ist fein retuschiert und das dünne Griffende auf der linken Unterseite bearbeitet.

Ferner kommen vor: zwei Hochschaber mit Flächenretusche, ein Klingenschaber, ein Dickschaber mit Retuschen an der Grundlinie und mit Glanz, einer mit Kanten- und Flächenretusche, ein Kerbschaber (Mikrolith), ein Kerbschaber mit gebogener Schneide und schöner Retusche, ein Schaber mit steilen Rändern und weitere einfache Stücke. Der Schaber fand bei der Fellreinigung, bei der Holz- und Knochenbearbeitung Verwendung.

4. Messer.

Vertreten sind: das Messerchen mit abgestumpftem Rücken (fragmentiert), Länge 3,5 cm, Breite 1,2 cm (Abb. 20, 2); ein Ziehmesser, klingen- und dreieckförmige Messer. Die Messerklinge wurde gewöhnlich in einen der Hand angepassten Holzgriff eingesetzt und mit Birkenrindenteer festgehalten. Zwei Vergleichsstücke aus der Station Burgäschisee Nord gewähren uns Einblick in die Art der Fassung. Das eine besitzt einen den ganzen Rücken begleitenden Holzgriff. Beim andern ist die eine Seite des Griffes als Stiel verlängert und misst abgebrochen noch 27 cm (Abb. 21).

5. Klingen.

Unter den am besten bearbeiteten, ihrem Gebrauche nach aber nicht näher bestimmbareren Stücken seien die in grosser Zahl vorkommenden

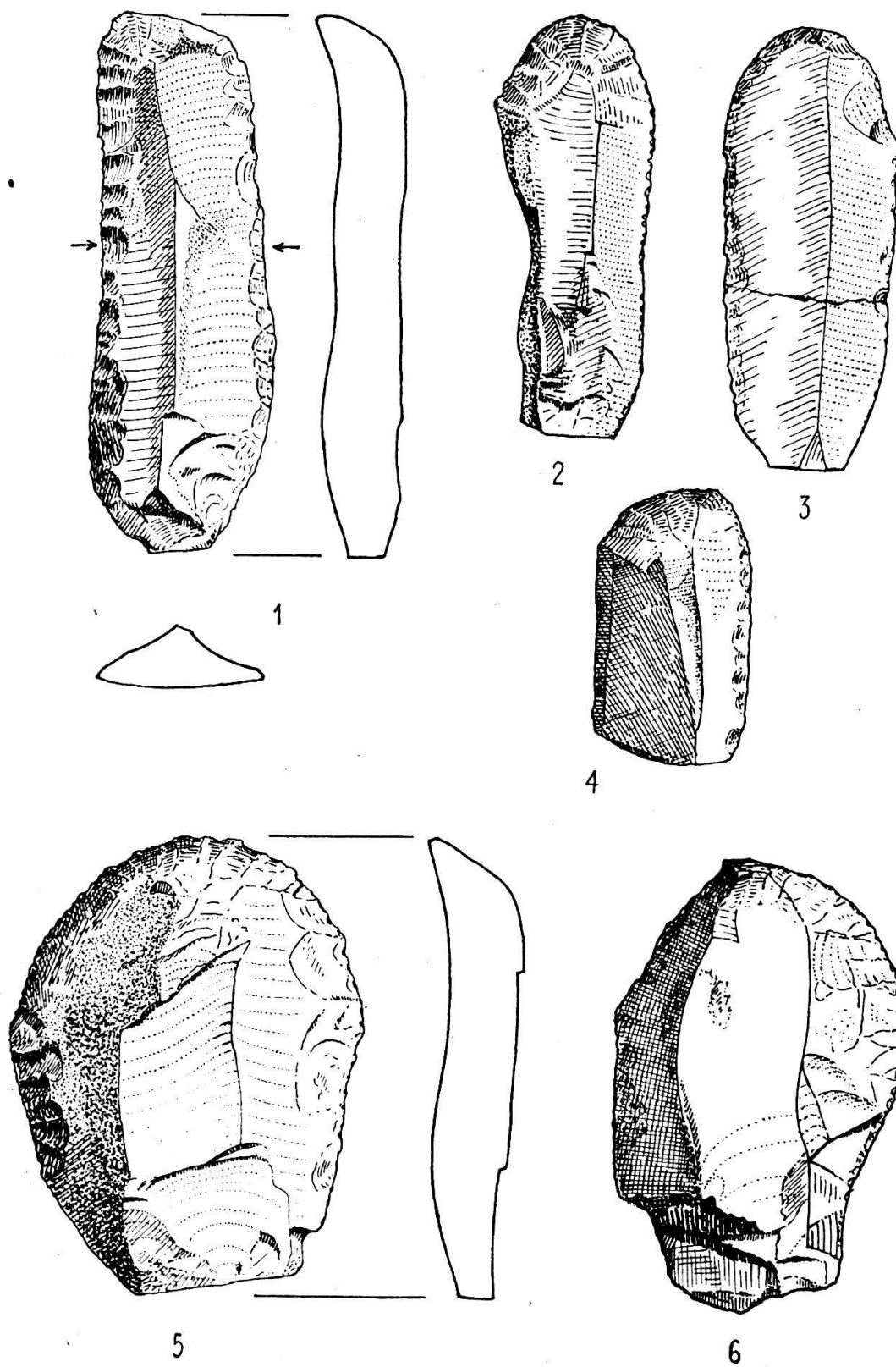


Abb. 19. Feuersteinwerkzeuge. 1—4 Klingenkratzer. 5 Schaber mit Randretusche. 6 Rundhochschaber mit Steilretusche. Nat. Grösse.

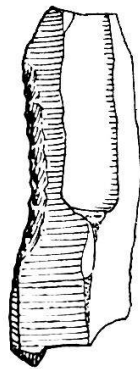
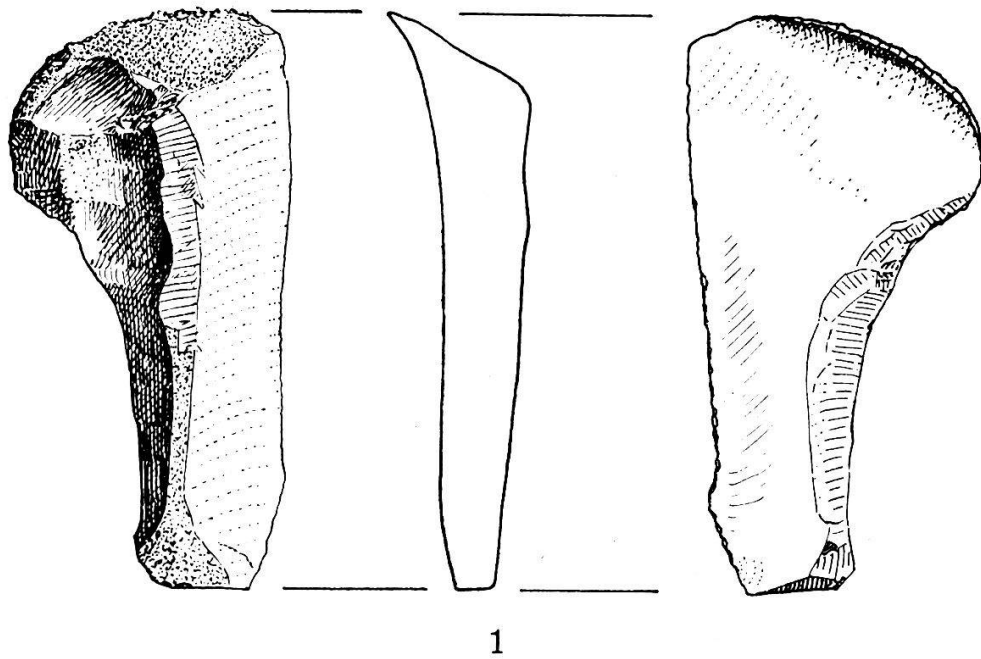


Abb. 20. Feuersteinwerkzeuge. 1 Schaber mit feiner retuschierter Arbeitskante.
2 Messerchen mit abgestumpftem Rücken. Nat. Grösse.
3 Klingenfragment mit Flächenretusche.

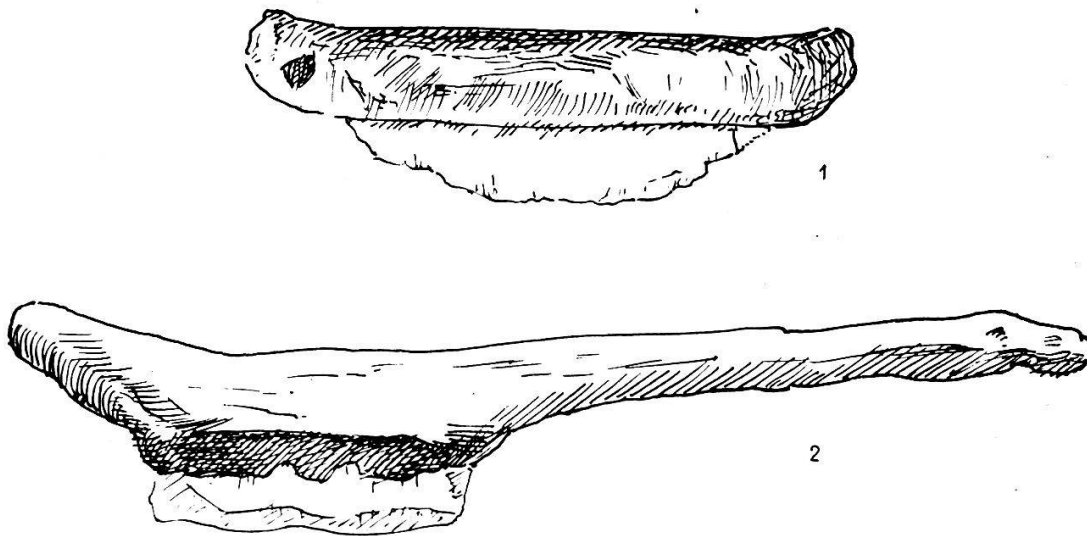


Abb. 21. Feuersteinmesser in Holzfassung (Burgäschisee Nord).

Klingen erwähnt. Sie sind in Form und Grösse ganz verschieden und mögen mannigfachen Zwecken gedient haben. Abb. 20, 3 ist ein Klingenfragment mit feiner Flächenretusche, die besonders am zungenförmigen Ende durch ihre Vollkommenheit auffällt. Das sehr schöne Fragment muss von einem feinen Gerät und aus einer Werkstatt herkommen, die die Technik in hohem Grade beherrschte.

Ausser den am häufigsten vertretenen Stücken mit flacher, bald einseitiger, bald beidseitiger Randretusche, finden sich solche mit Steilretusche, die verschiedene Forscher als jüngeren Ursprungs ansehen. Viele Klingen sind an beiden Rändern retuschiert. Zwei weisen Schrägretusche auf, und eine grössere Anzahl haben Flächenretusche. Bei andern fällt die feine Zahnung der Kanten auf. Es kommen Stücke mit dreieckigem Querschnitt vor; eines zeigt die retuschierte Hohlkerbe.

6. Spitzen.

Zufallsgeräte, d. h. Absplisse, die mit mehr oder weniger Retusche als Werkzeug verwendet wurden, sind ferner die vielen Spitzen. Sie sind meist von dreieckiger Form, auch stäbchenförmig, oval, flach und gebogen. Besonders zu erwähnen sind eine Blattspitze mit reichlichen Retuschenspuren, vermutlich als Bohrer verwendet, und ein Ritzwerkzeug mit sogen. Perlretusche.

Einzelne Stücke mögen in Verbindung mit dem vorgefundenen Feuer schwamm als Feuerschlagsteine gedient haben. Die Erzeugung des Feuers durch Funkenschlag, in der Schweiz bis Ende des 19. Jhs. im Gebrauch, geht auf die Neolithiker zurück.

Endlich ist noch eine Menge von nicht bearbeiteten Absplissen zu erwähnen. Es sind formlose, atypische Zufallsbildungen mit einigen Gebrauchsretuschen.

7. Kernstücke.

Nuclei oder Kernstücke wurden zehn vorgefunden, vielfach oder auf drei Seiten abgeschlagen. Rohknollen mit unversehrter Rinde fanden sich keine vor. Einzelne Kernstücke ergaben die oben erwähnten Nucleus-Kratzer.

8. Bergkristall.

Neben dem Silex benützten die Neolithiker den Bergkristall in gleicher Weise, soweit es die Grösse der Stücke zuließ. Seine Bruchflächen weisen ebenfalls scharfe Ränder auf. Die Häufigkeit des Vorkommens ist in unserer Station im Verhältnis zum Feuerstein sehr gering. Typische Formen fehlen. Zu nennen sind: eine stichelartige Spitze von 2,2 cm Länge, eine trapezförmige Spitze, wohl als Pfeilspitze verwendet, ein als Pfeilspitze bearbeitetes dreieckiges Fragment, zwei Kristallscheibchen und weitere Stücke von unbestimmter Form. Gewonnen wurde der Bergkristall in den Schottern der Umgebung, wahrscheinlich in solchen des Aaremassivs, die sich bis nach Burgäschi ausdehnten.

IV. Werkgerät aus Felsgestein.

1. Steinbeile.

Beruht die kulturelle Gliederung des Neolithikums fast ausschliesslich auf der Keramik, so lassen sich doch für einzelne Gruppen auch charakteristische Beilformen herausheben, weshalb wir auf dieses Gerät etwas näher eintreten.

An Steinbeilen sind in Burgäschisee Ost die beiden bekannten Hauptformen der schweizerischen Jungsteinzeit vertreten: das Rundbeil mit kreisförmigem, ovalem oder flachovalem Querschnitt und das Rechteckbeil mit viereckigem Querschnitt. Sie sind alle ungelocht. Der durchbohrte Beilhammer und die Streitaxt kommen noch nicht vor. In Feld 21 barg die junge Kiesauffüllung über der Fundsicht das Nackenfragment eines durchbohrten Steinhammers, das also nicht an primärer Lagerstätte war und als nicht zum Pfahlbau gehörender Streufund zu betrachten ist.

Sämtliche Beile bestehen aus diluvialen Geröll, meistens Rhoneerratum. Der Pfahlbaumensch wählte unter den Moränenblöcken und Steinen das ihm geeignet scheinende Material aus. Beile aus Feuerstein sind keine gefunden worden, und das wohl aus dem Grunde, weil der einheimische

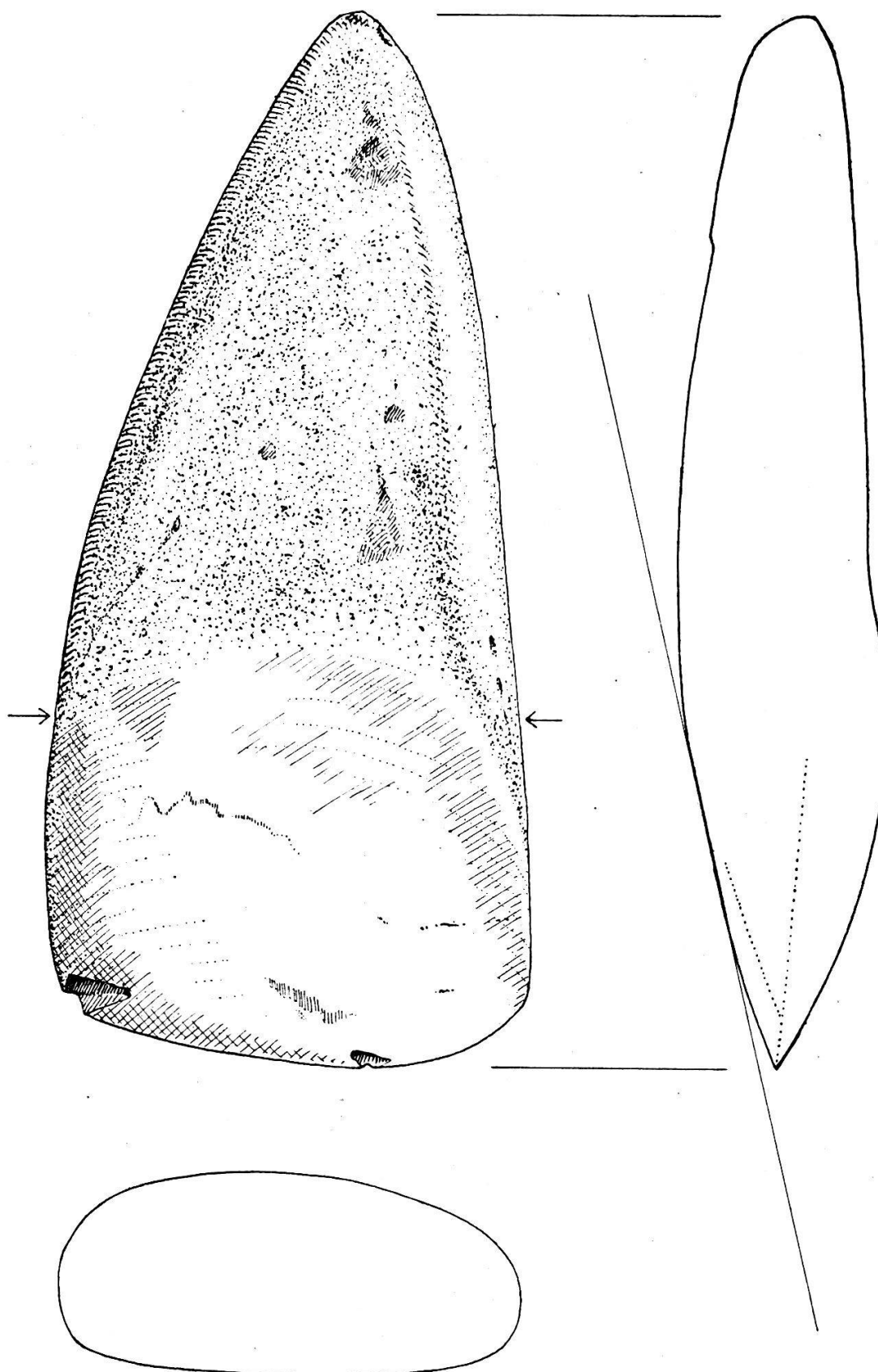


Abb. 22. Spitznackiges, flachovales Rundbeil. Nat. Grösse.

Feuerstein des Juras nur in kleinen Knollen vorkommt, die sich für grössere Geräte nicht eignen.

Rundbeile fanden sich sieben Stück. Es ist im Vergleich zum Rechteckbeil die einfachere und ältere Form. Eines ist ein Walzenbeil von annähernd kreisrundem Querschnitt, zwei sind oval und vier flachoval. Die Länge variiert zwischen 7 cm und 13,5 cm. Das grösste ist ein sehr schönes, aus chlormelanithischem Gestein gearbeitetes spitznackiges Beil, am Körper schwach geschliffen und an der 6,2 cm breiten Schneide beidseitig poliert (Abb. 22). Die Unterseite ist flach zugeschliffen, die Oberseite etwas gewölbt, nicht aber in der Art der Höckerbeile. Bei der Auffindung war dessen Schneide vollständig unversehrt.

Das zweite Stück ist ebenfalls flachoval. Die eine Seite ist auf 7 cm zugeschliffen, die andere nur auf 1,5 cm und im übrigen sozusagen im Rohzustand mit einer natürlichen breiten Rinne. Die weiteren Stücke sind ebenfalls einseitig gewölbt und spitznackig bis auf eines. Die einseitige Wölbung, resp. das flache Zuschleifen bloss einer Breitseite kann auf die Verwendungsweise zurückzuführen sein, aber auch auf eine besondere Art der Schäftung. Bei solchen Beilen trug der Stiel einen Astfortsatz (Gabelung), der im spitzen Winkel zum Stiele stand, und auf diesem Aststück wurde das Beil angeschnürt und als Querbeil gebraucht. Auf alle Fälle waren alle Beile in Holzschäfte gefasst. Hirschhornfassungen, die die Verbindung zwischen Beil und Stiel vermitteln und den Druck des Schlages abschwächen, fehlen vollständig.

Rechteckbeile fanden sich vier. Sie sind über den ganzen Körper geschliffen und sogar poliert. Das grösste, aus Glimmersandstein, am Nacken fragmentiert, ist symmetrisch zugeschliffen und hat eine restliche Länge von 11,8 cm, eine Breite von 6 cm und eine Dicke von 4 cm. Es hat nahezu parallele Seitenflächen, während die übrigen Beile trapezförmige Breitseiten aufweisen. Das zweitgrösste (Abb. 23), ebenfalls aus Glimmersandstein, hat eine Länge von 10,6 cm, eine Breite von 4,7 cm und eine Dicke von 2,5 cm. Das kleinste hat eine Länge von 5,5 cm. Bis auf eines sind alle symmetrisch zugeschliffen und dünnackig.

Die Herstellung war bei den Rundbeilen einfach. Eine Prüfung der vorliegenden Stücke ergibt folgenden Vorgang: Auslese eines passenden, möglichst feinkörnigen Geröllsteines, Schleifen der Schneide auf einer Sandsteinplatte, teilweises Schleifen des übrigen Körpers und Polieren der Schneide. Beim Walzenbeil, der älteren Form, genügte das Abschleifen an einer Seite. Die flachen, spitznackigen Stücke sind von mehr dreieckiger Gestalt und mussten vor dem Schleifen mit einem Klopstein zurecht ge-

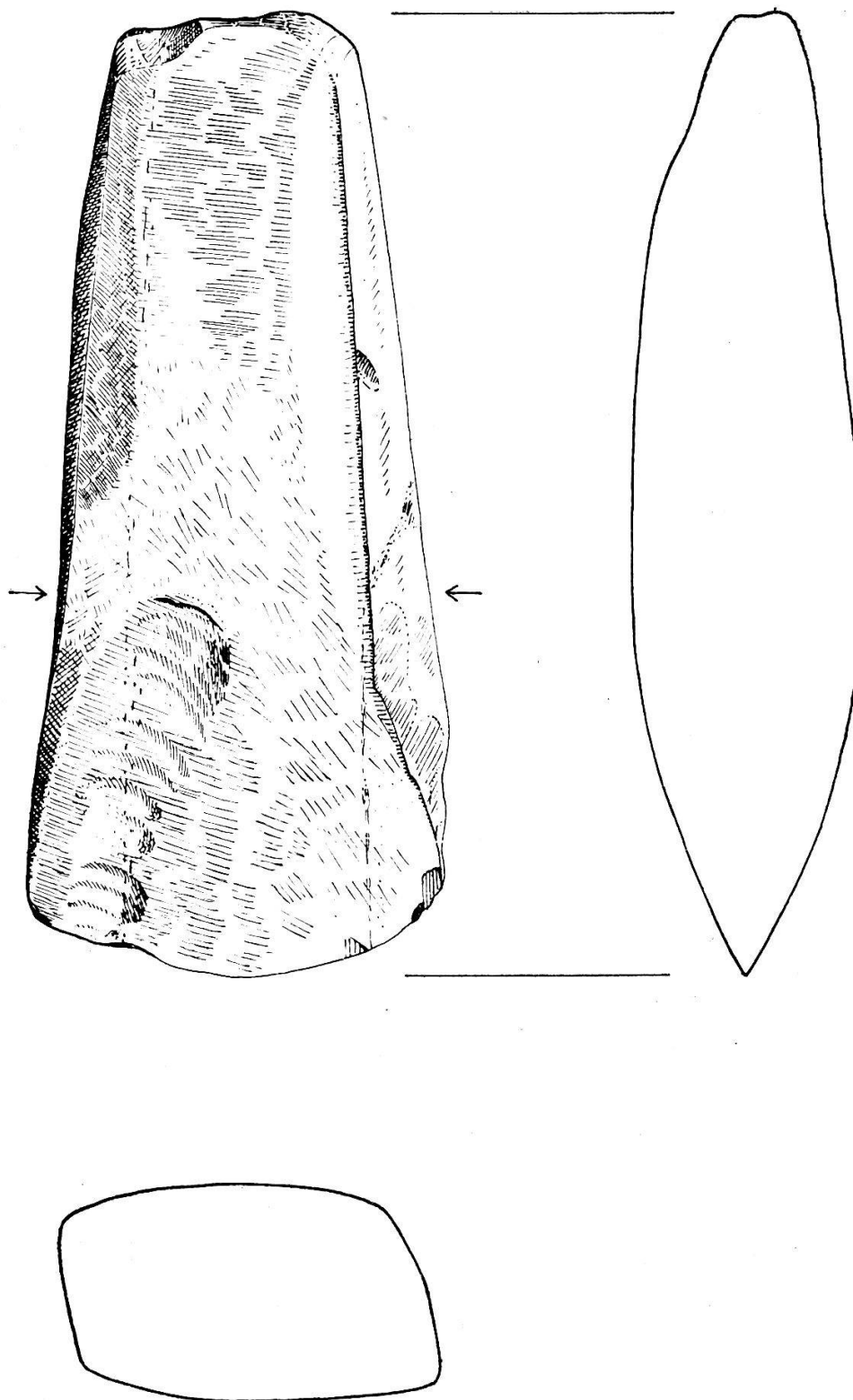


Abb. 23. Rechteckbeil. Nat. Grösse.

hauen werden. Die aufgefundene dreieckige, spitz zulaufende Rohform eines Steinbeiles aus Serpentin, in der Länge von 20 cm, bestätigt diese Annahme. Natürliche Unebenheiten an der Oberfläche von Rundbeilen zeigen, dass sie nur schwach oder gar nicht zugeschliffen wurden.

Schwieriger gestaltete sich die Herstellung beim Rechteckbeil. Gewählt wurde die Rechteckform wahrscheinlich, weil sie einen festeren Halt im Holzschaft bot. In der Regel wurden solche Beile aus grössern Gesteinsbrocken oder Platten herausgesägt, was die Beherrschung der Sägetechnik voraussetzte. In Burgäschisee Ost konnte an einem Stück ein Sägeschnitt beobachtet werden. Es ist ein Steinhämmerchen aus Glimmerschiefer mit Schliffacetten, geschlagenen Flächen und Sägeschnitt.

Das Beil diente als häusliches Werkgerät, in erster Linie zum Fällen und Behauen der nötigen Baumstämme für den Hausbau, zur Rodung von Buschwerk und zu gröbern Holzarbeiten, ferner als Waffe auf der Jagd und im Kampfe.

2. Steinmeissel.

Solche sind vier vorhanden, zwei ganz erhaltene und zwei fragmentierte. Der grösste (Abb. 24), ist aus einem feinkörnigen Glimmersandstein gefertigt. Er zeigt eine schmale, wetzsteinartige Form von rechteckigem Querschnitt. Seine Länge beträgt 17,5 cm. Die Stärke schwilt unterhalb der Mitte an bis zur Breite von 2 cm. Er ist doppelschneidig; die eine Schneide ist 2,5 cm breit. Der Nackenteil läuft zu einer ungeschärften, schmälern Schneide zu. Beide Schneiden sind von zwei Seiten her symmetrisch zugeschliffen. Die ganze Oberfläche ist geschliffen und fein poliert. In der Längsrichtung zeigt das Stück vier regelmässige Kanten.

Der zweite Meissel (Abb. 25) ist über die ganze Oberfläche, wahrscheinlich durch Brandpatina geschwärzt und rauh. Er zeigt die kurze, dicke Form mit rechteckigem Querschnitt und dickem Nacken. Seine Länge beträgt 12 cm, die Breite der Schneide 2,3 cm, die maximale Breite in der Mitte 2,8 cm und die Dicke 2 cm. Die Schneide ist nicht genau symmetrisch zugeschliffen.

Die Herstellung der beiden Stücke vollzog sich so, dass sie aus grössern Gesteinsstücken herausgesägt, dann zugeschliffen und poliert wurden. Kurze Hirschhornfassungen oder ähnliche Holzgriffe boten eine bequeme Handhabe; in Burgätschi fanden sich aber keine vor.

3. Poliersteine.

Zwei Poliersteine aus Serpentin (Abb. 26) wurden gehoben. Der eine ist grünlich, nierenförmig und hat eine Länge von 8 cm und eine Breite

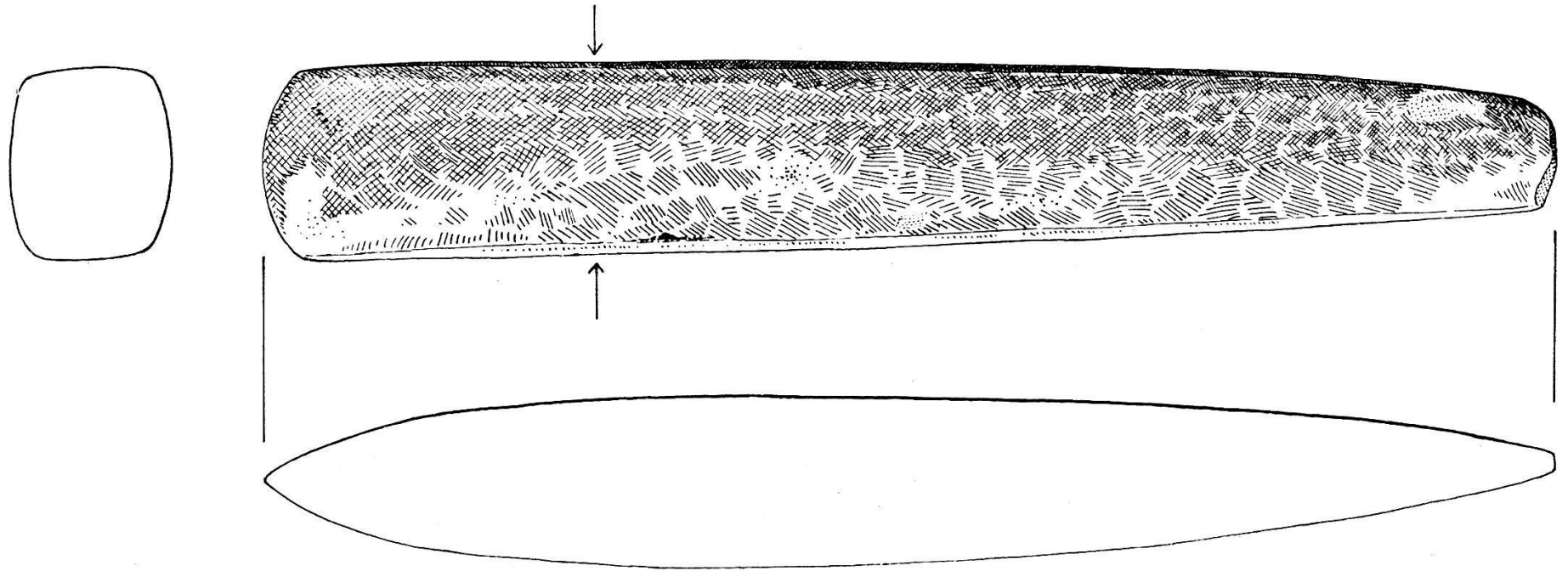


Abb. 24. Doppelschneider Steinmeissel. Nat. Grösse.

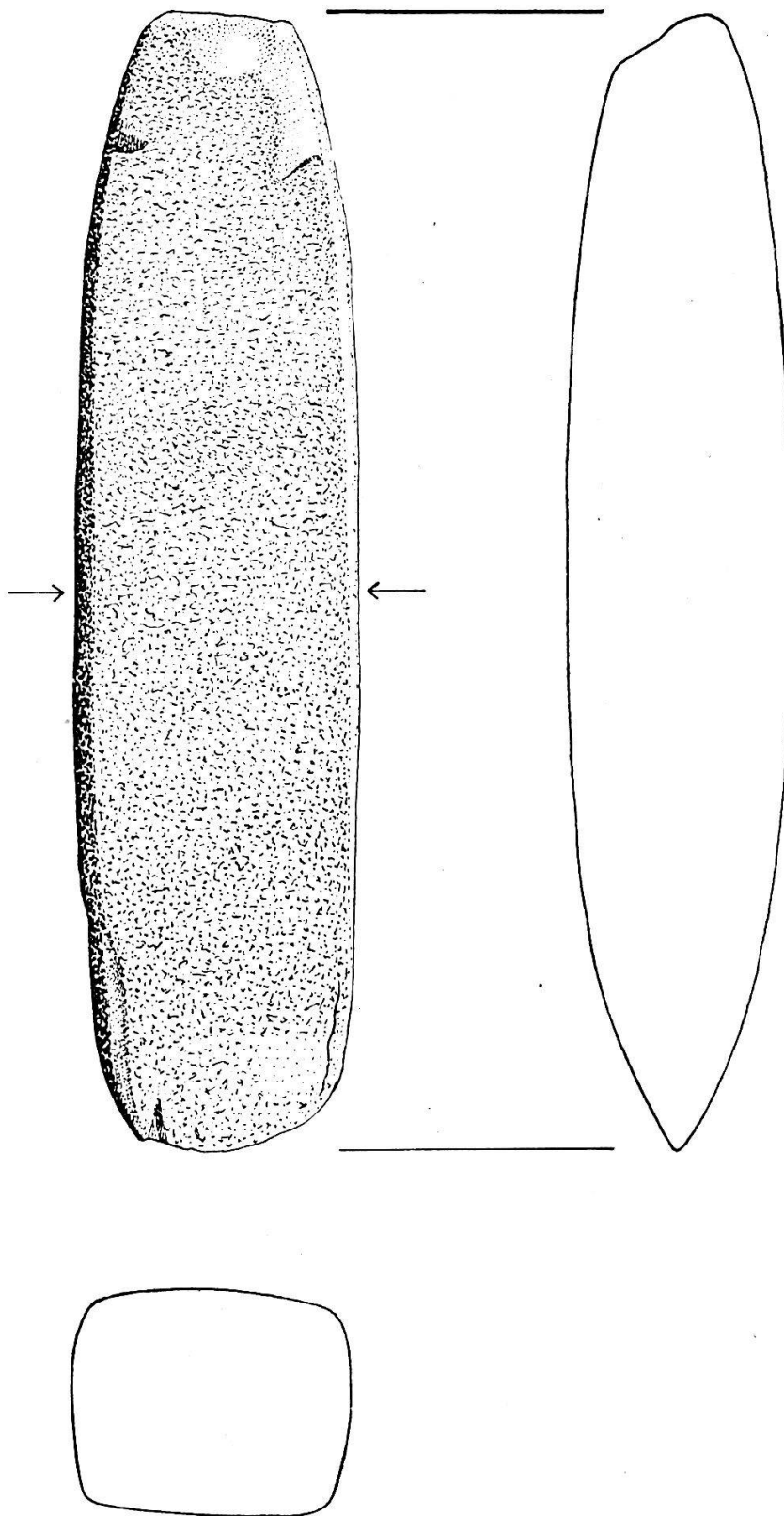
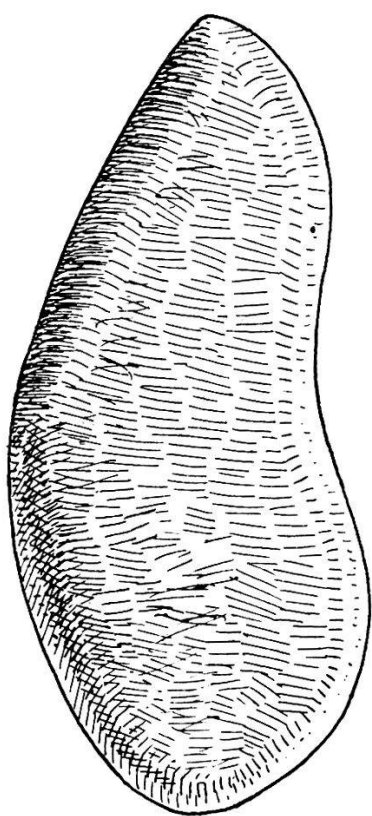
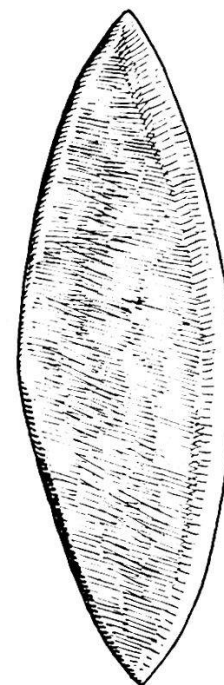
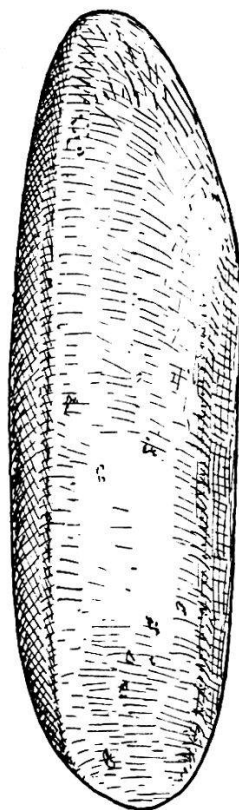


Abb. 25. Steinmeissel. Nat. Grösse.



1



2

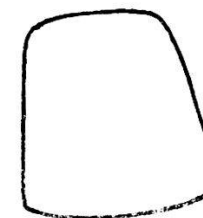
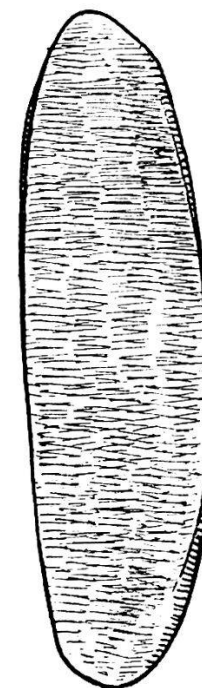


Abb. 26. Poliersteine, 1 nierenförmig. 2 Doppelspitze. Nat. Grösse.

von 3 cm. Die Form ist jedenfalls von Natur gegeben. Der Schulgarten von Schönenwerd lieferte ein genau gleiches Stück (JsG. 1934, S. 235).

Der andere ist allseitig künstlich zugeschliffen, schwärzlichgrün, und bildet eine Doppelspitze von rechteckigem Querschnitt. Seine Länge beträgt 6,5 cm, die grösste Breite in der Mitte 2 cm und die Dicke 1,9 cm. Beide Stücke sind über den ganzen Körper äusserst fein poliert. Sie dienten wahrscheinlich zum Glätten der Gefässe und zum Polieren der Beilschneiden.

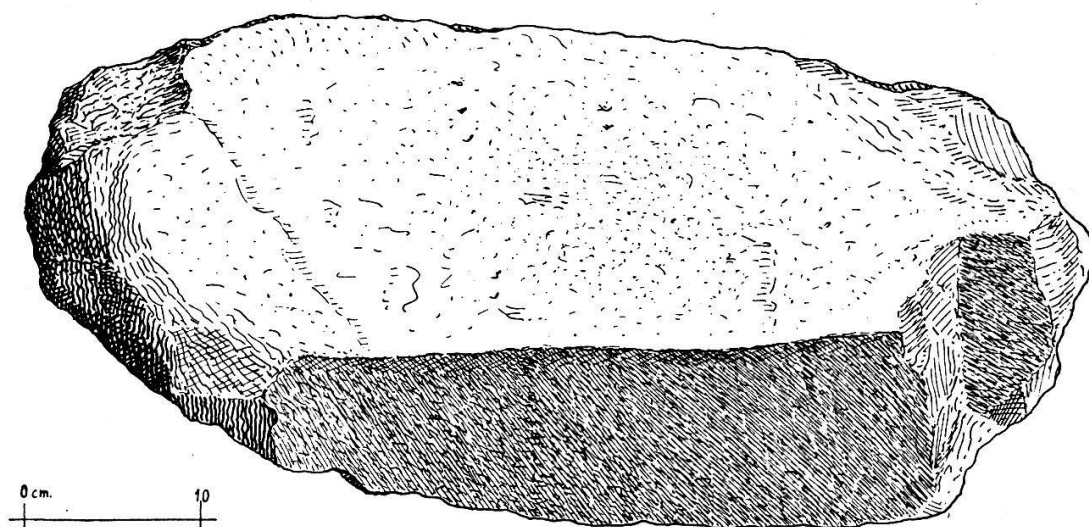


Abb. 27. Arbeitstisch.

4. Mahlsteine und Arbeitstische.

An Mahlsteinen: Bodensteinen und Läufern oder Reibern sind zehn Stück vorhanden, Arbeitstisch einer. Dieser (Abb. 27) ist ungefähr rechteckig und sichtlich an den Seiten, die rechtwinklig abfallen, zugehauen. Seine Länge beträgt 57 cm, die grösste Breite 24 cm und die Dicke 15 cm. Er ist von ebener Oberfläche.

Der grösste Bodenstein (Abb. 28) ist von unregelmässiger Form und scheint im Naturzustand verwendet worden zu sein: Länge 50 cm, Breite 24 cm. Der zweite (Abb. 29) hat eine Länge von 50 cm und eine Breite von bloss 16 cm und ist stark konkav ausgerieben. Bei beiden zeigt die Oberfläche deutliche Abnutzungsspuren. Die übrigen Bodensteine und die Läufer sind kleiner. Die Läufer sind längliche, ovale Steine mit ebener oder leicht konvexer Unterseite, die sich aus der Hohlform des Bodensteines durch den Gebrauch ergab. Sie wurden mit beiden Händen geführt und alle nur einseitig benützt, denn ihre unregelmässig gestaltete Oberseite schliesst die Benützung als Mahlfläche aus.

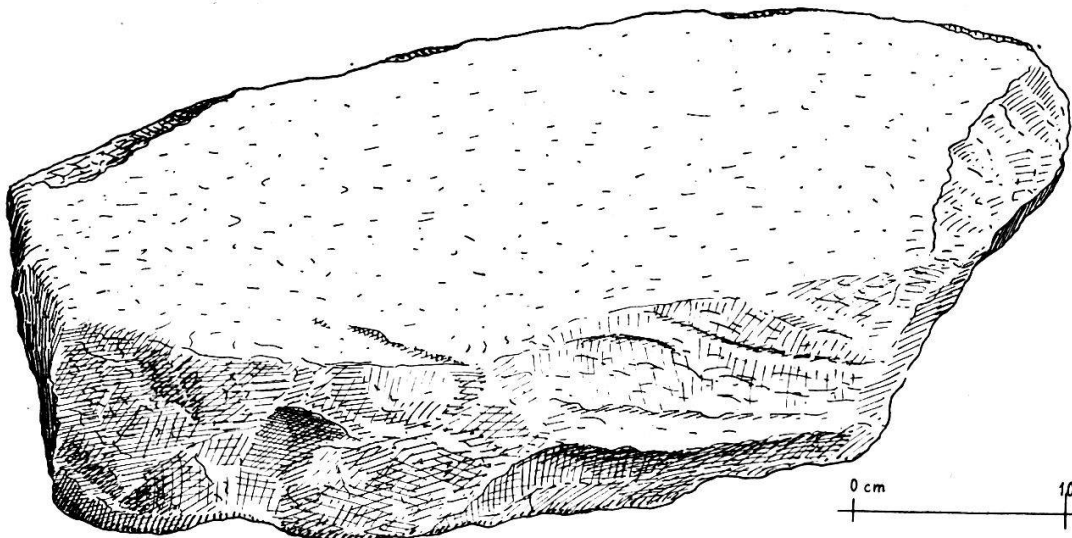


Abb. 28. Mahlstein (Bodenstein).

Die Stücke bestehen vorwiegend aus Findlingen von Hornblende-granit, zwei einzige aus Biotit-Granit und Chlorit-Sericitschiefer. Der Granit eignet sich sehr gut zu Mahlsteinen, da er infolge seiner Zusammensetzung immer eine gewisse Rauheit beibehält.

An Mörsern und Kornquetschern fand sich nichts. Trotzdem schließen wir uns der von W. Burkhard vertretenen These an, dass sich das Getreidemahlen aus zwei verschiedenen Vorgängen zusammensetzte.¹ Die Körner wurden vorerst in einem Mörser vermittelt des Kornquetschers

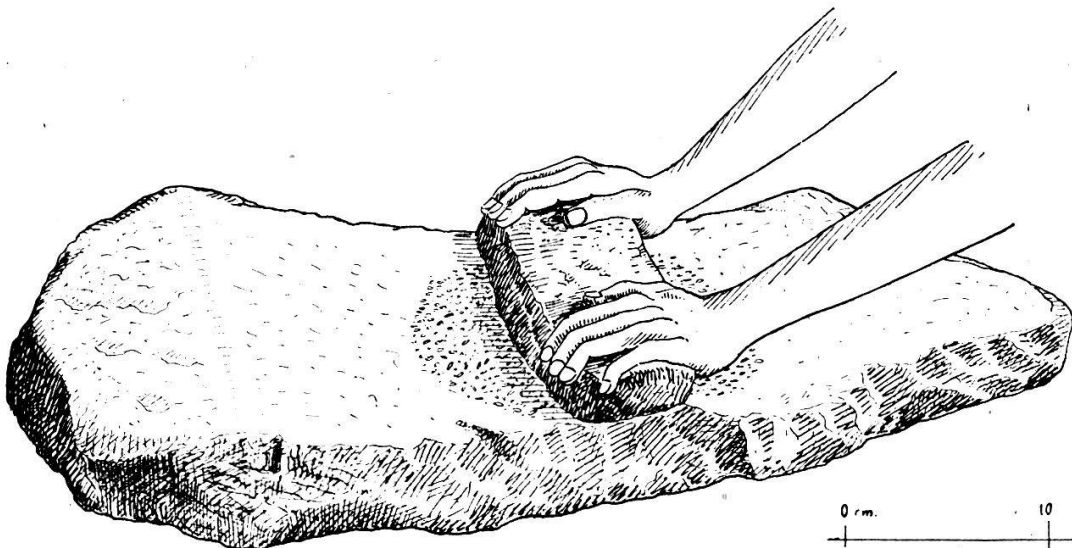


Abb. 29. Mahlstein: Bodenstone mit Läufer im Gebrauch.

¹ W. Burkhard, Bronzezeitliche Mahlsteine von Mutta/Fellers und Cresta/Cazis (Kanton Graubünden), JSGU 1944, S. 138.

handvollweise zerquetscht und dann erst auf den Mahlstein gebracht. Dort wurden sie dann zerrieben oder gemahlen zur Gewinnung des Mehles. Ohne Verwendung des Mörsers, d. h. bei direktem Mahlen der Körner verursacht das Mahlen, wie Versuche Burkhardts ergaben, viel mehr Mühe und Arbeit, da die Körner starken Widerstand leisten und vielfach unter dem Läufer hervorrollen und sich mit dem bereits vorhandenen Mehl, das auf einer Matte aufgefangen wird, wieder vermischen. Bisherige Abbildungen, die einen ebenen Bodenstein mit einer faustgrossen, auf einer Seite abgeplatteten Steinkugel darauf zeigen, scheinen uns abwegig; denn die kleine Kugel kann nicht die Arbeit des flachen Läufers vollbringen, dessen Spuren allzudeutlich sind. Die Kugel ist ein Aggregat des Mörsers, und zum Bodenstein gesellt sich der längliche Läufer.

5. Schleifsteine.

Platten aus Mollassesandstein, die dem anstehenden Molassefelsen entnommen sein können, auf denen die Steinbeile, Meissel und die Knochenwerkzeuge zugeschliffen wurden, sind sieben erhalten. Ein Stück wurde beidseitig verwendet. Im Gegensatz zu den Schleifsteinen für Steinbeile tragen solche für Knochengeräte, wie Pfriemen und Nadeln, tiefe, an den Enden oft spitz zulaufende Rinnen, die deutlich den Hergang beim Schleifen verraten. Beim Schleifen der Spachteln entstand eine breitere Rinne (Abb. 30).

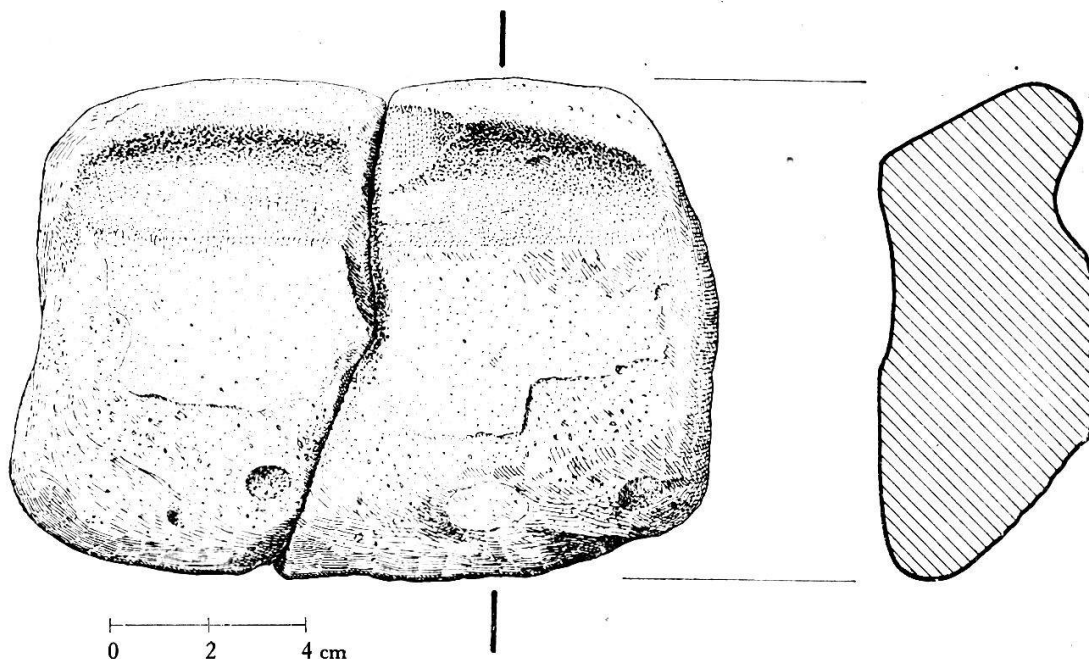


Abb. 30. Schleifstein mit Rinne.

6. *Verschiedenes.*

Zu erwähnen ist noch eine Schlagkugel (Klopfstein) mit Schlagspuren an einer Seite. Sie diente zum Lösen der Absplisse vom Block. Ferner fand sich ein grösseres geschwärztes Geröllstück von Quarz, das, offenbar am Feuer geröstet, für die Beimischung zum Ton zerkleinert werden sollte. Durch Glühen und rasches Abkühlen in Wasser werden Gerölle zersprengt und lassen sich dann leicht zerkleinern. Zerschlagene Kiesel waren stark, Hüttenlehm und Tonklumpen dagegen nicht in grösseren Mengen vertreten.

Die Untersuchung von Dr. Hügi hat ergeben, dass sich die für die besprochenen Werkzeuge verwendeten Gesteine, mit wenigen Ausnahmen, dem Rhoneerratikum zuweisen lassen. Der Pfahlbaumensch wählte unter den Moränenblöcken und -steinen das passende Material aus. Für die Silices wurde der Jura in die Rohstoffbasis einbezogen.

V. Werkzeuge aus Knochen und Horn.

Dem Pfahlbaumenschen stand neben dem Stein ein anderes natürliches Material zur Herstellung von Werkzeug zur Verfügung: das sind die Knochen von Jagd- und Haustieren, sowie Horn und Geweih. Dem Knochen fällt als Werkzeugmaterial in der Steinzeit eine wichtige Rolle zu; er lieferte ausgezeichnete, praktische, vielfach verwendbare Arbeitstypen. Vor allem kommen jene Hantierungen in Betracht, die sich auf die Gewinnung, Verarbeitung und Gerbung der Tierhaut beziehen. Es fanden sich an Knochenartefakten schöne Nadeln, Pfriemen, Meissel und Spachteln, eine Angel, ein Hechelzahn, sowie weitere, nicht definierbare Stücke vor.

Die bisherige Annahme liess das Knochenwerkzeug mit dem Jungpaläolithikum, dem Aurignacien, erscheinen und verlegte seine Blüte ins Magdalénien, wo schon alle gangbaren Formen vorkamen. Nun ist es E. Bächler gelungen, die Verwendung des Tierknochens auch im Altpaläolithikum, in der dritten Zwischeneiszeit nachzuweisen.¹ In allen drei von ihm untersuchten Höhlen dieser Kulturstufe, die über 100,000 Jahre zurückreicht, im Wildkirchli, Drachenloch und Wildenmannisloch hat er das Knochengesetz festgestellt, und darunter Typen, die sich auch im Pfahlbau Burgäschisee Ost vorfinden.

¹ Emil Bächler, Die ältesten Knochenwerkzeuge, insbesondere des alpinen Paläolithikums. JSGU 1928, S. 124 ff. — Das alpine Paläolithikum der Schweiz. Monographie zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Bd. II.

1. *Der Meissel.*

Der eine Typus, als Meissel mit schmaler Schneide oder als Rundspitze bezeichnet (Abb. 31, 1), wurde aus dünnen, ungespaltenen Röhrenknochen gewonnen, in unserem Falle aus dem rechten Schienbein des Schafes (gefl. Bestimmung durch Dr. W. Künzi, Naturhist. Museum Bern). Der Schaft musste in der Mitte in einem Schrägquerbruch (Flötenschnabelbruch) entzweit geteilt werden. Dabei bildete sich eine Spitze. Diese bedurfte der künstlichen Ab- und Zurundung mit dem Feuersteinschaber und der Glättung auf dem Schleifstein. Die Schrägfläche des Bruches, die Nutzungsfläche, liegt unter einem bestimmten Winkel zum Knochenenschaft. Das bringt für den Gebrauch den Vorteil, dass die das Werkzeug führende Hand mit der Unterlage, der Tierhaut, nicht in Berührung kommt, sondern einzig die Arbeitsfläche des Knochens. Das am Knochen erhaltene Gelenkende bildete einen vorzüglichen Handgriff.

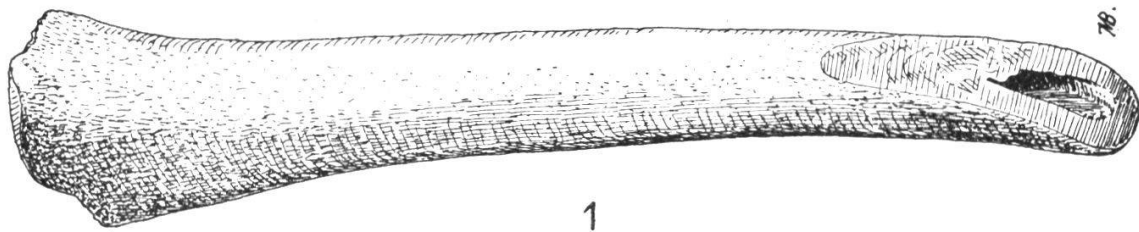
Der Mensch verwendete dieses Werkzeug vornehmlich zum Abstreifen der Tierhaut. Während der Knochenmeissel zum Aufbrechen des Tieres und zum Zerkleinern des Fleisches nicht taugte und nur das Feuersteinmesser in Frage kam, bildete er einen vorzüglichen Fellablöser. Das Messer führt leicht zu Verletzungen der Haut, das Knochenwerkzeug bedeutete eine Schonung derselben.

2. *Die Spachtel.*

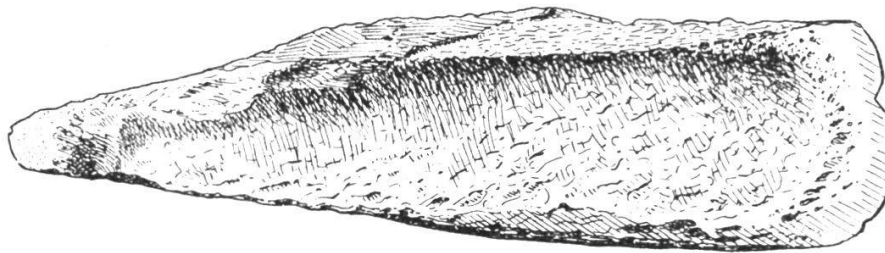
Der andere in Burgäschli vorgefundene Typus aus dem alpinen Paläolithikum ist der Meissel mit breiter Schneide, der besser als Spachtel bezeichnet wird (Abb. 31, 2). Es fanden sich deren drei. Sie bestehen aus dem flachen Spaltstück eines stärkeren Röhrenknochens, wahrscheinlich vom Mittelfuss des Rindes, und werden hergestellt durch Längsspaltung des Knochens in zwei halbröhrenförmige Hälften. Durch Verebnung der Flächen und Kanten mittelst des Feuersteinschabers und durch Glättung des Arbeitsendes auf der Sandsteinplatte wurde er verwendungsfähig. Durch den Gebrauch entstand bei der Spachtel, wie auch bei der Rundspitze eine glänzende Politur.

Die Spachtel diente ebenfalls als Fellablöser, ferner zur weiteren Verarbeitung der Tierhaut, aber auch als Glätter beim Formen der Gefässe in der Töpferei.

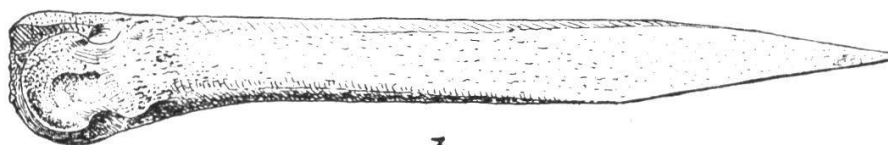
Weitere ähnliche Knochenartefakte sind nicht mit Bestimmtheit zu deuten. Es handelt sich um lamellenförmige, flache Fragmente mit ge-glätteten und polierten Flächen und zugerichteter, symmetrischer Spitze,



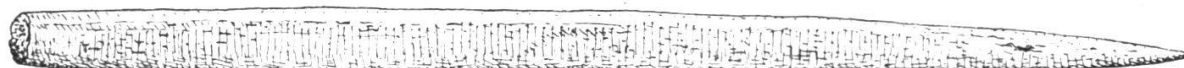
1



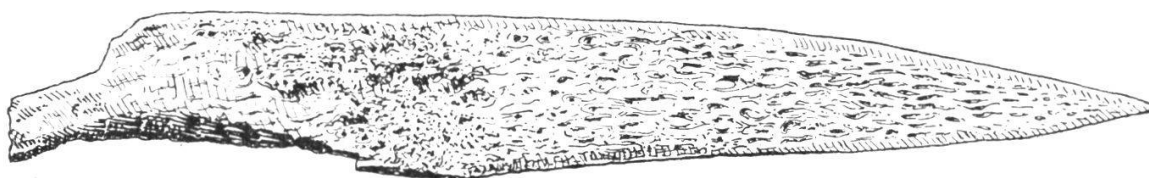
2



3



4



5

Abb. 31. Knochenwerkzeuge: 1 Meissel. 2 Spachtel. 3 Pfriemen. 4 Nadel.
5 Hechelzahn. Nat. Grösse.

an denen menschliche Bearbeitung und Verwendung unverkennbar sind. Ihre Länge variiert zwischen 9 und 15 cm, und die Breite beträgt 1—2 cm. Es könnte sich um Speerspitzen oder um Messer handeln.

3. Der Pfriemen.

Als weiteres Knochenwerkzeug fand sich der Pfriemen mit scharfer, allseitig gleichmässig zugeschliffener Spitze vor (Abb. 31, 3). Er wurde aus dem Knochen ausgespalten, mit dem Schaber geebnet und zugeschliffen. Auch bedurften diese Spitzen des öftern Nachschleifens, wobei sie an Länge immer abnahmen.

An Pfriemen fanden sich zehn Stück in verschiedenen Grössen von 4 bis 9 cm. Sie bestehen aus Mittelfuss- oder Mittelhandknochen des Schafes und des Edelhirsches. Alle sind so ausgespalten, dass das halbe Gelenkende einen natürlichen Griff bildet, weshalb sie keiner besonderen Handhabe bedurften. Sie dienten hauptsächlich zum Durchlochen von Fell und Leder, ferner in der Töpferei zum Einstechen und Einritzen von Verzierungen.

4. Nadeln.

Nadeln sind fünf Stück vorhanden. Ihre Länge beträgt 7,5 bis 11,8 cm. Der Querschnitt ist oval. Sie wurden aus dem Mittelfusssknochen des Schafes oder der Ziege ausgeschnitten, dann rund geschabt und auf dem Schleifstein geglättet und gespitzt. Zum Glätten haben Feuersteinklingen mit Kerben gedient. Vier Stück zeigen gegen das Griffende eine Verdickung. Sie mögen als Heftnadeln zum Zusammenheften von Fellen und Gewandstücken gedient haben; als Nähadeln können sie kaum in Frage kommen, da kein Stück ein Ohr trägt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie auch als Pfeilspitzen z. B. für Vogeljagd Verwendung fanden.

Das fünfte Stück (Abb. 31, 4), auf der ganzen Länge glatt und dünn, 0,5 cm im Querschnitt, ist abgebrochen und weist trotzdem noch eine Länge von 11,8 cm auf. Ein Ohr im abgebrochenen Teil ist nicht ausgeschlossen, und damit wäre auch die Nähadel vertreten.

5. Der Hechelzahn.

Als einzelnes Stück fand sich ein fein zugespitztes Rippenfragment des Hirsches oder Rindes, das als Hechelzahn zu bezeichnen ist (Abb. 31, 5). Solche Spitzen ergaben, zu mehreren durch Umschnürung verbunden und verkittet, den Hechelkamm zum Durchhecheln des Flachses.

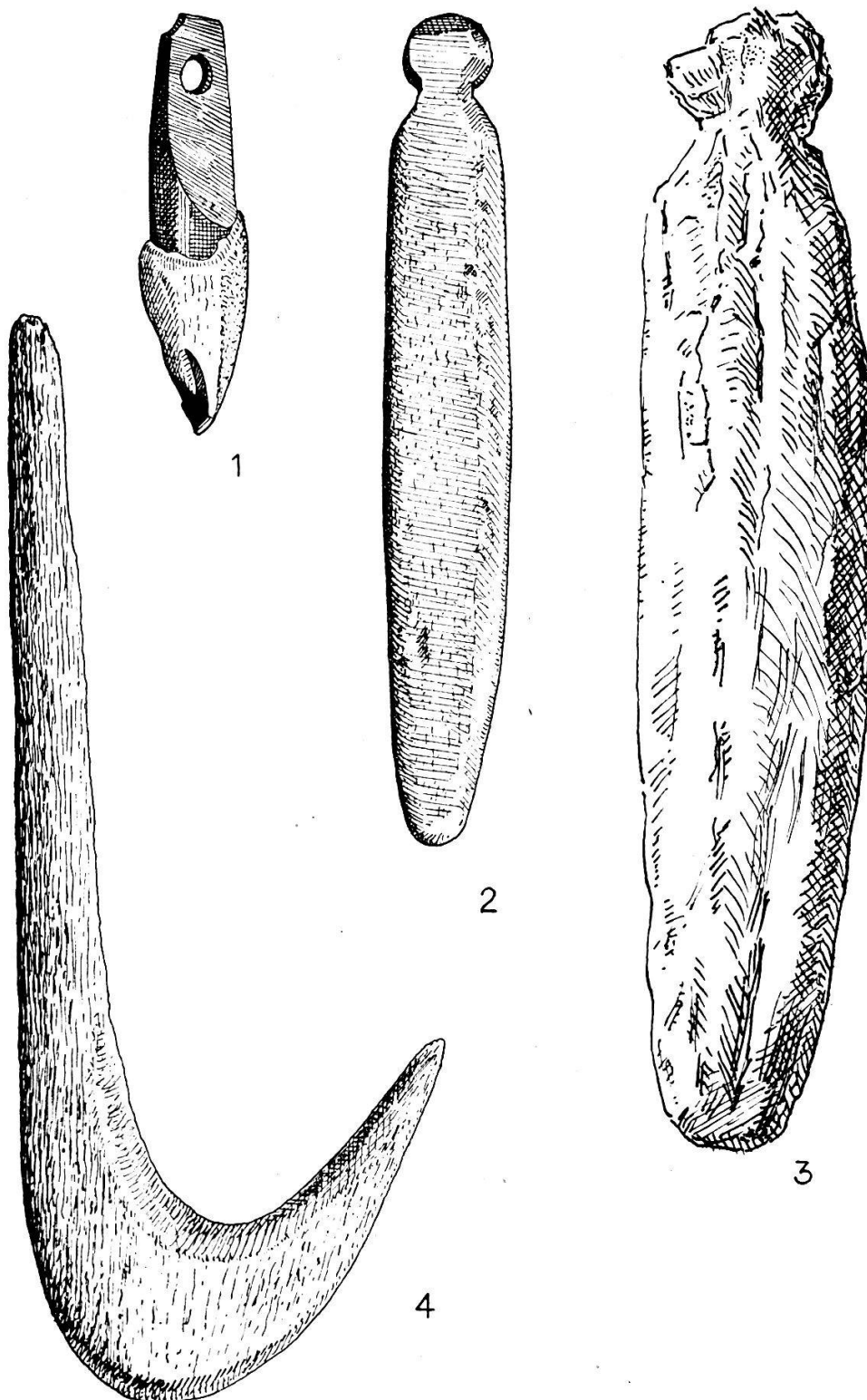


Abb. 32. Schmuck und Knochenwerkzeug: 1 Zahnanhänger mit Wurzelende.
2, 3 Anhänger aus Hirschhorn. 4 Angel aus Geweihstück. Nat. Grösse.

6. Artefakte aus Hirschhorn.

Ausser den zu Schmuck verarbeiteten, unten erwähnten Stücken von Hirschgeweih fanden sich:

eine *Angel* (Abb. 32, 4), aus einem Geweihstück des Edelhirsches gearbeitet, stark ausgerundet und gespitzt und für grössere Fische bestimmt;

eine *Hirschhorn-Handhacke* aus einem Geweihstück mit zwei Enden, mit Sägeschnitt und sicheren Gebrauchsspuren.

Im fernerem beschränken sich die bearbeiteten Hornstücke auf verschiedene Sprossen mit Schnitt- und Sägespuren, deren Gebrauchszweck nicht feststellbar ist.

Hirschhornfassungen für Steinbeile, die von grösserem typologischem Interesse sind, fehlen, während sie im Néolithique ancien Vougas aus dem Neuenburgersee zahlreich vorkommen und chronologisch verwertet wurden. Auch die Stationen Burgäschisee Nord und West lieferten keine Fassungen, wo doch der Erhaltungszustand von organischen Ueberresten ein sehr guter ist. Somit scheinen die Leute am Burgäschisee sie nicht gekannt zu haben. Dieser Meinung ist auch O. Tschumi, der im Jahrbuch des Historischen Museums Bern, XX. Jg., S. 46, über Burgäschisee Nord schreibt: „Das deutet darauf hin, dass diese Technik überhaupt nicht in das abgelegene Burgätschi gelangte. Umso mehr ist diese Annahme berechtigt, als heute feststeht, dass in allen drei Siedlungen des Burgätschisees die Beilfassung fehlt.“

7. Schmuck.

An Schmuckstücken, die man vornehmlich als Halszierde trug, fanden sich zwei Anhänger aus Hirschhorn, von langer Form mit eingeschnittenem Köpfchen zur Befestigung. Ihre Länge beträgt 7 und 12,5 cm, die Breite 1,4 und 2,8 cm. Das grössere Stück scheint eine figürliche Darstellung, einen Hundskopf, zu tragen (Abb. 32, 2, 3).

Ein ausgehöhlter, zylindrischer, fein polierter Hirschgeweihabschnitt von 2 cm Länge und 2,2 cm Durchmesser ist mit andern, auf einer Schnur aufgereiht, ebenfalls als Halsschmuck getragen worden. Solche Ringe kamen in Gerolfingen vor (abgebildet im 9. Pfahlbaubericht, Tafel XIV, 14) und sind als Halsschmuck gedeutet worden. Auch im nahen Moosseedorf fanden sich zwei Stück.

Ein Zahnanhänger aus einem langen Schneidezahn eines Boviden, mit beidseitig zugeschnittenem braunem, durchlochtem Wurzelende, diente allein oder aufgereiht als Halszier (Abb. 32, 1). Am oberen Teil ist der Schmelz erhalten. Die Länge beträgt 4,5 cm. Ferner fanden sich zwei

gespaltene, künstlich zugeschliffene Schneidezähne des Wildschweines, die ebenfalls als Schmuckgehänge zu deuten sind. Erwähnt sei noch ein Hauer des Ebers in der Länge von 24 cm, aber ohne sichere Bearbeitungsspuren.

VI. Holz.

Holzstücke, die bearbeitet scheinen, wurden mehrere aufgefunden: ein rechteckiges Plättchen mit eingetiefter Rinne, zugespitzte Aestchen etc., Holzrinden, ein Holzbrettchen mit rundem Loch. Auch der oben erwähnte Feuerschwamm fand sich vor.

VII. Fauna.

Die reichlich vertretenen Wirbeltierreste ergaben nach der Bestimmung von Dr. Johannes Hürzeler, Basel, folgenden Tierbestand:

1. Säugetiere.

A. Wildtiere.

1. *Brauner Bär (Ursus arctos L.)*. Beide Scapulae, die linke Ulna, der linke Radius, das rechte Scapholunare, das linke Unciforme, ein rechtes Metacarpale III, das Distale der linken Tibia, Astragalus, Calcaneus und Metatarsale V der linken Seite; alles anscheinend von einem einzigen, erwachsenen Individuum.

2. *Fuchs (Vulpes vulpes L.)*. Das Fragment eines rechten Humerus und eine etwas weniger gut erhaltene rechte Tibia belegen einen Fuchs von normaler Grösse.

3. *Dachs (Meles meles L.)*. Einem ausgewachsenen Individuum gehören an: Hirnschädel, Atlas, linke Scapula, ein Fragment des linken Humerus, zwei Beckenfragmente, ein Fragment des linken Femur und die linke Tibia. Mit Vorbehalt wird ebenfalls zu Dachs, aber zu einem zweiten Individuum das rechtseitige Femur eines Neonaten gestellt.

4. *Luchs (Lynx lynx L.)*. Der Luchs ist belegt durch das Fragment eines rechten Humerus.

5. *Biber (Castor fiber L.)*. Ein sehr gut erhaltenes Schädelfragment mit beiden Backenzahnreihen (nicht plicident), ein M_3 des linken Unterkiefers, einige schlecht erhaltene weitere Zahnfragmente, ein rechter Humerus und ein linkes Femur.

6. *Hase (Lepus spec. indet.)*. Durch das Proximalende einer rechten Tibia von einem adulten Tiere und das Femur eines jungen Individuums

ist mindestens eine der beiden Hasen-Arten (*L. europaeus* oder *Lepus variabilis*) belegt. Diese dürftigen Reste sind jedoch nicht mit Sicherheit näher bestimmbar.

7. *Wildschwein (Sus scrofa L.)*. Ein oberer und ein unterer Canin (letzterer von einem ♂), ein J_2 aus dem rechten Unterkiefer, das Fragment einer linken Scapula (? ob *Sus scrofa*), das Fragment eines linken Humerus, das Proximalende eines linken Radiocubitus, ein zweites Metacarpale der rechten Seite, zwei Distalenden linker Tibiae, ein rechter Astragalus und ein linkes Metatarsale III, belegen mindestens zwei Individuen. Da keine ganzen Schädel und Kiefer vorliegen, kann dieses Material nur auf Grund der stärkeren Masse dem Wildschwein zugewiesen werden.

8. *Wildrind (Bos primigenius BOJANUS an Bison)*. Ein linker Oberkiefer mit den M_3-P_2 , ein linkes Scapula-Fragment, zwei Humerusfragmente, zwei Ulna-Fragmente, das Proximalende eines Radiocubitus (rechts), ein Beckenfragment (Acetabulum sin.), ein Femurfragment, ein linker Astragalus, ein rechter Calcaneus und 16 Phalangen sowie ein sehr kleines Hornzapfen-Fragment mit unbedeutendem Rest der Stirne, belegen mindestens ein Wildrind. Da indessen keine ganzen Hornzapfen und auch kein Hinterhaupt vorliegen, lässt sich nicht entscheiden, ob es sich um Reste des Ur oder des Wisentes oder um beide handelt.

9. *Gemse (Rupicapra rupicapra L.)*. Ein vollständig erhaltener linker Metatarsal-Canon ist für *Capreolus* zu stark und für *Capra* zu lang, er sei daher mit einigem Vorbehalt vorderhand zu *Rupicapra* verwiesen.

Das Vorkommen der Gemse in einem Pfahlbau des Mittellandes ist, wenn auch nicht alltäglich, so doch auch nicht aussergewöhnlich und unerwartet. Durch die Funde von Cotencher und aus den Pfahlbauten von Schaffis, Lüscherz, Lattrigen, Treitel und Cortaillod ist erwiesen, dass die Gemse auch noch im Neolithicum den Jura bewohnt hat.

10. *Edelhirsch (Cervus elaphus L.)*. Die Hauptmasse des Knochenmaterials von Burgäschisee Ost (gegen 200 Reste) gehört dem Edelhirsch an. Belegt sind nahezu alle Teile des Skelettes und alle Altersstadien. Unter den Geweihresten finden sich sowohl Abwurfstangen wie Geweihe, die noch fest mit dem Rosenstock verbunden sind. Bemerkenswert sind fünf Schädelfragmente (besser Stirnfragmente) mit *langen* Rosenstöcken und schwachen Geweihen, die noch *keine* eigentliche Rose ausgebildet haben. Es handelt sich offensichtlich um Erstlings-Geweihe.

Einige Geweihreste, wie übrigens auch diverse Knochen des Hirsches und anderer Tiere, zeigen deutliche Spuren von Bearbeitung.

11. ? *Reh* (*Capreolus capreolus* L.). Mit Vorbehalt werden drei distale Humerus-Fragmente (zwei rechte und ein linkes) sowie ein Canon-Fragment zum Reh gestellt. Das Canon-Fragment ist für *Rupicapra* zu schlank und für *Capra* und *Ovis* zu lang. — Leider liegen keine Geweihreste vor, die diese Bestimmung am sichersten erhärten könnten.

12. *Ren* (*Rangifer tarandus* L.). Durch die zusammengehörigen und gut erhaltenen, aber nicht mehr im Kiefer steckenden oberen und linksseitigen M_3 - P_1 ist unzweifelhaft das Rentier belegt. Der Fund stammt aus dem Seeschlamm am seeseitigen Rand des Pfahlbauareals. Er kann also zeitlich nicht sicher eingereiht werden. Es ist sogar, infolge mehrmaliger Seetiefstände mit Abtragung von Uferpartien, sekundäre Lagerung zu vermuten.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist das Ren mit dem Abschluss des Palaeolithikums am Ende des Magdaléniens aus unserer Gegend verschwunden. Die neuesten Funde von Balm (vgl. H. G. Stehlin, *Eclogae geol. Helvetiae* 34, 1941) haben allerdings gezeigt, dass es auf seinen Wanderungen anscheinend in einzelnen Individuen noch im frühen Mesolithikum, im Azilien, die Schweiz berührt hat. Dies entspricht auch sehr gut der Tatsache, dass diese arktische Form in Norddeutschland um diese Zeit noch eine grosse Rolle gespielt hat (Stufe von Arensburg-Stellmoor). Erst mit dem Azilien ist das Ren vollständig und endgültig aus dem schweizerischen wie aus dem norddeutschen Gebiet verschwunden. Der Rentierrest vom Burgäschisee kann somit bei *jüngster* Datierung im besten Falle dem Anfang des Mesolithikums zugewiesen werden. Nach den Angaben von Flükiger sollen denn auch am Burgäschisee und seiner Umgebung neben Artefakten von neolithischem solche von palaeolithischem und mesolithischem Typus gefunden worden sein.¹ Dies würde sich mit dem Fund eines Ren sehr wohl vertragen.

B. Haustiere.

13. *Hund* (*Canis familiaris* L.). Ein rechtes Oberkieferfragment mit dem hintersten Praemolaren.

14. *Schwein* (*Sus domesticus*). Wesentlich reicher als das Wildschwein, ist ein kleines, offensichtlich domestiziertes Schwein belegt. Unter den hierhergehörigen Resten befinden sich, bezeichnenderweise, viele von

¹ W. Flükiger, Steinzeitliche Landsiedlungen am Burgäschisee. *Jahrb. des Bern. Hist. Museums*, XXV. Jg., 1946, S. 128 ff.

juvenilen Individuen. Da ganze Schädel fehlen ist es nicht möglich diese Form näher zu charakterisieren.

15. *Hausrind (Bos taurus L.)*. Das Hausrind ist zahlenmässig ebenfalls etwas besser belegt als das Wildrind (oder die Wildrinder). Da indessen ebenfalls keine Schädelreste und Hornzapfen vorliegen, lässt sich auch diese Form nur ungenügend charakterisieren.

16. *Schaf (Ovis aries L.)*. Ein kleines Schädelfragment mit dem linken Hornzapfen belegt das Schaf. Dazu kommen eine Anzahl von ganzen Knochen und Kieferbruchstücken, von denen nicht zu entscheiden ist, ob sie dem Schaf oder der Ziege angehören. Die Möglichkeit muss daher offen gelassen werden, dass auch noch die *Ziege* vertreten ist.

2. Vögel.

17. *Schwan (Cygnus cygnus L.)*. Das Distale eines Tibiotarsus. Ob ein weiterer Tibiotarsus von einem sehr jungen Tier ebenfalls dem Schwan zuzuschreiben ist, kann vorderhand nicht mit Bestimmtheit entschieden werden.

3. Fische.

18. *Hecht (Esox lucius L.)*. Durch ein Kieferbruchstück ist ein stattliches Exemplar eines Hechtes belegt.

19. *Karpfen (Cyprinus carpio L.)*. Die beiden Opercula (sin. et dext.) mit den charakteristischen starken Furchen und Rippen, von einem grossen Exemplar.

Die Fauna vom Burgäschisee Ost enthält, das Ren ausgenommen, Formen, die gleichzeitig gelebt haben. Auffallend ist, dass die Wildtiere mengenmässig stärker vertreten sind als die Haustiere. Ein besonderes Interesse verdient die Fauna auch insofern, als sie einen Zeitraum umfasst, der von der reinen Jagdkultur des Mesolithikums zu jener der Haustierzüchter (Neolithikum) überleitet. Es ist daher nicht unmöglich, dass durch die eingehende Untersuchung des Materials von Burgäschisee Ost auch ein Beitrag zur Klärung der brennenden Fragen nach der Herkunft der Haustiere gewonnen werden kann.

VIII. Flora.

Für die pflanzlichen Reste verweisen wir auf den Originalbericht von Prof. W. Rytz, im Anhang.

IX. Kulturelle Einordnung der Siedlung.

Die Ausführungen über den Pfahlbau Burgäschisee Ost zeigen, dass die Station eine geschlossene, eigenartige Kultur vertritt. Anhand des Fundmaterials, besonders der Keramik und der Steingeräte, soll versucht werden, diese Kultur in die jungsteinzeitlichen Gruppen einzuordnen.

Eine stratigraphische Trennung der Funde kommt nicht in Frage, da nur *eine* Kulturschicht vorhanden ist und keine Schichtenfolge, die chronologisch verwertbar wäre. Der Platz war nur in einer Epoche und nur kurze Zeit bewohnt.

Aus dem Fundmaterial der schweizerischen Pfahlbauten ist bisher in erster Linie die Keramik zu vergleichenden typologischen Untersuchungen herangezogen worden. Auf Grund gleicher Form und gleicher Verzierung wurden keramische Kreise, Gruppen gleichen Kulturinventars, gebildet.

Die Keramik von Burgäschisee Ost ist durch Leitformen gekennzeichnet, die P. Vouga für das früheste Pfahlbauneolithikum aufgestellt hat, das Néalithique lacustre ancien, von E. Vogt Cortaillod-Kultur benannt. Wie oben auf Seite 60 ff. dargelegt wurde, sind es folgende Formen: der konische Napf, die Kalottenschale, die tiefe Schale mit rundem Boden und steiler Wandung, die flache Schale mit Wandknick, der weitmündige Topf mit schwacher Schultereinziehung und schwach ausbiegendem Rand. Allen Stücken gemeinsam ist die kugelige oder mehr oder weniger gerundete Standfläche. Ebenso stimmt das Auftreten der Knubben und Schnurösen mit dem Cortaillod überein.

Eine Form, die in Burgätschi erscheint, nicht aber in den Neuenburger Stationen der Cortaillod-Kultur, ist der Henkelkrug, welcher der Michelsberger Kultur eignet. Die Henkel sind aber so klein, dass wir es bloss mit einem Anfangsstadium in ihrer Entwicklung zu tun haben. Als weitere Formen, die in der Cortaillod-Kultur nicht vertreten sind, nennen wir das Kugeltöpfchen, Taf. V, 4, mit schöner Bauchrundung und starker Einbiegung der Halslinie, und das Hals- und Schulterstück, Taf. VI, 2, mit Steilrand und einem scharfen Absatz unterhalb des Randes.

In der Technik stimmt unsere Station mit dem Cortaillod darin überein, dass der Schlickauftrag zur Rauhung der Gefässe durchwegs fehlt. Dagegen trifft für Burgätschi nicht ganz zu, was Vouga über die Feinheit der Tonmasse, die Dünnwandigkeit der Gefässe, die Güte des Brennens und die Härte aussagt. Neben dünnwandiger, feingekörnter Ware haben wir Stücke mit einer Wandstärke bis zu 14 mm und mit sehr grob-

körnigem Quarzzusatz. Auch waren die meisten Scherben stark zersetzt und weich.

Immerhin bestehen zur Keramik der Cortaillod-Kultur so zahlreiche und weitgehende Parallelen, dass man an der Zusammengehörigkeit der Stationen nicht zweifeln kann. Fest steht jedenfalls, dass die Keramik von Burgäschisee Ost mit der etwas jüngeren Horgener Kultur nichts gemein hat. Die ausgesprochene Eigenart dieser letzteren, besonders der flache Boden und die fast senkrecht aufsteigende Wand, sind hier fremd.

Auch in der Verzierung herrscht nicht völlige Uebereinstimmung zwischen Burgäshi und Cortaillod. Während Vouga einzig einen Fall von Strichverzierung und das Wolfzahnornament verzeichnet, lieferte Burgäschisee Ost die Fingertupfen, Stäbcheneindrücke, Punkteinstiche, die Strich- oder Ritzverzierung, das geometrische Rhombenornament, die Birkenrindenverzierung, die glatte Tonleiste, die gekerbte Leiste und die Wellenleiste. Im allgemeinen sind die Gefässe aber unverziert, und mehrere der obigen Zierarten kommen nur einmal vor. Sowohl die Form als die primitive Verzierungsweise sprechen für eine relativ frühe Entwicklungsstufe der Funde und erlauben die Einreihung der Keramik in die Cortaillod-Stufe. Es ist eine feststehende Tatsache, dass nie zwei Stationen das genau gleiche Inventar liefern.

Neuestens unternimmt es Frl. Victorine von Gonzenbach,¹ die Cortaillod-Kultur in eine ältere und eine jüngere Stufe zu gliedern, wobei sie tiefe Schalen mit steiler, geschweifeter Wandung, die Schalen mit Wandknick u. a. im Aufbau reicher gegliederte Formen sowie Stücke mit Verzierung der jüngeren Stufe zuteilt, die stets von der älteren getrennt vorkomme. Die Keramik von Burgäschisee Ost lässt eine solche Unterteilung sehr wohl zu; deutlich zeichnen sich zwei Formengruppen ab. Problematisch gestaltet sich die Sache aber durch den Umstand, dass alle Funde aus der gleichen Schicht stammen, und dass die Siedlung nur kurzen Bestand hatte. Es müsste sich hier um eine genetische Formentwicklung handeln.

Vom Silexmaterial zählt Th. Ischer die *Pfeilspitzen* zu den für die Chronologie wichtigen Artefakten. Nach ihm finden sich in der ältesten Periode des Pfahlbauneolithikums nur Pfeilspitzen ohne ausgebildeten Dorn und Widerhaken. Das trifft für Burgäschisee Ost auch zu. Die Spitzen zeigen entweder die gerade Basis oder eine ganz leichte Einbiegung

¹ Vortrag im Basler Zirkel der Urgeschichtsfreunde vom 7. März 1947.

nach oben, was auf einen frühen Stand der Entwicklung hinweist. Auffallend ist, dass in den Neuenburger Stationen der Cortaillod-Kultur einzig zwei Pfeilspitzen vorkommen, ebenfalls mit schwach eingezogener Basis. Was die Retuschierung anbetrifft, ist zu bemerken, dass sowohl die flache wie die Steilretusche auftreten.

Zu chronologischen Ueberlegungen sind auch die *Steinbeilformen* herangezogen worden. In Burgäschisee Ost sind vier Arten vertreten: das stumpfnackige Walzenbeil, das spitznackige Rundbeil mit ovalem Querschnitt, das Rechteckbeil mit nahezu parallelen Seitenflächen und das Rechteckbeil mit trapezförmigen Breitseiten. Von einer chronologisch verwertbaren Folge kann aber bei der geringen zeitlichen Dauer des Pfahlbaues nicht gesprochen werden. Diese Arten müssen gleichzeitig in Gebrauch gestanden haben und nebeneinander hergehen. Träger dieser Kultur ist nur *eine* Volksgruppe gewesen. Es kann höchstens gesagt werden, dass das Walzenbeil das älteste war und nach H. Reinerth dem westischen Kulturkreis angehört.

Auffallend ist der Unterschied zwischen den Steinbeilen der Neuenburger Stationen und denen von Burgätschi. Wir vermissen dort die schönen, vollkommenen Formen (Vouga Fig. 3). Der Formenschatz von Burgätschi steht mit seinen Rechteckbeilen der Michelsberger und der Horgener Kultur näher. Von der wahrscheinlich gleichzeitigen Michelsberger Kultur unterscheiden sich unsere Beile durch die Grösse; sie erreichen die Ausmasse von Michelsberg nicht. Dieses ist bekannt für grosse Beile bis zu 28 cm Länge.¹

Im Cortaillod des Neuenburger Sees scheinen das Walzenbeil und das Rechteckbeil zu fehlen. Sowohl dort wie in Burgätschi kommen die durchbohrte Axt und der durchbohrte Hammer nicht vor. Die Bohrtechnik war noch unbekannt.

Was nicht aus Gestein verfertigte Objekte betrifft, so konnten die für das Cortaillod als charakterisch geltenden Hirschhornfassungen für Steinbeile, die in den Stationen des Neuenburgersees so zahlreich vorkommen, in Burgätschi nicht nachgewiesen werden. Das übrige Knochen- und Hornmaterial, das vorwiegend zeitlos ist, kommt für chronologische Schlüsse kaum in Betracht. Zu vermerken ist, dass Burgätschi mit den Neuenburger Cortaillod-Stationen darin übereinstimmt, dass die Harpune nicht vorkommt.

¹ Emil Vogt, Die Horgener Kultur etc. Anzeiger für schweiz. Altertumskunde, Bd. 40, 1938, S. 5.

X. Ethnologische Einordnung.

Wer waren die Träger dieser frühesten Pfahlbaukultur? Der Umstand, dass Pfahlbauten in vielen Ländern Europas vorkommen, beweist, dass diese Wohnform nicht nur einem einzelnen Volksstamm eigentümlich war, sondern überhaupt von den damaligen Lebensbedingungen auferlegt wurde. Wir wissen nicht, woher die namenlosen Stämme kamen, die die schweizerischen Pfahlbauten bewohnten. Nur eines ist gesicherte Tatsache: die jungsteinzeitliche Kultur entstand nicht bei uns; denn zu Beginn der älteren Ansiedlungen stehen wir bereits einer entwickelten, in den Hauptzügen festgelegten Kultur gegenüber. Sämtliche Haupttypen, die wir im Laufe der folgenden Zeiten sich entwickeln sehen, kommen in ihren charakteristischen Formen schon den ältesten Stationen zu.

Die Pfahlbaumenschen bringen in unser Land zwei Errungenschaften, die für allen weiteren Fortschritt ausschlaggebend werden: den Ackerbau und die Viehzucht. Wir begegnen schon im Frühneolithikum den gleichen Haustieren und den gleichen Kulturpflanzen wie in späteren Siedlungen. Daraus ergibt sich, dass weder Viehzucht noch Ackerbau bei uns entstanden sind. Vielmehr waren die Pfahlbauleute, als sie in unser Land eindrangen, schon im Besitz der verschiedenen Haustiere und Kulturpflanzen.¹

Diese bis heute unbestrittene Ansicht Violliers ist unterdessen dahin ergänzt worden, dass das schweizerische Frühneolithikum einer westeuropäischen Kultur, die sich in Frankreich und in Spanien findet, entstamme. Es ist die Seine-Marne-Oise-Kultur. Von Frankreich wanderte sie in die Schweiz ein und ist in der Westschweiz am stärksten vertreten, dann auch in der Mittelschweiz bis an den Zürichsee.

Interessant ist eine von P. Vouga vertretene, ganz neuartige Theorie über die Herkunft unserer Neolithiker, zu denen auch die Burgäschileute gehören. Die Wiener Akademie der Wissenschaften liess Ende der Zwanzigerjahre in Merimde-Benissalâme im Nildelta archäologische Forschungen durchführen. Zu seiner grossen Ueberraschung machte Vouga die Entdeckung, dass dort die gleichen Keramiktypen wie in Cortaillod vertreten waren. Eine vergleichende Betrachtung von weiterem Fundmaterial führte ihn zur Annahme einer Verwandtschaft der beiden Kulturen, oder besser der Abstammung des Cortaillod von der Merimde-Benissalâme-Kultur.² Nach ihm wäre der Ausgangspunkt unseres Frühneolithikums in

¹ D. Viollier, Der gegenwärtige Stand der schweizerischen Pfahlbauforschung. 10. Pfahlbaubericht, S. 151.

² Vouga, S. 72.

Aegypten zu suchen. Von hier aus wanderte es über die nordafrikanische Küste nach den Golfen von Genua und Lyon. Nach längerem Intervall hätte es die Nordflanke der Alpen erreicht, entweder durch das Tessin- oder das Rhonetal, oder auf beiden Wegen, worauf Spuren in Varese und im Rhonebecken hindeuten. Nähere Zusammenhänge fehlen noch.

Schluss.

Dass der Moränenriegel des Namens „Hintere Burg“ in der Gemeinde Burgäschi als menschlicher Wohnplatz auf ein ehrwürdiges Alter zurückblicken kann, steht nunmehr fest. Vor über 10,000 Jahren fristete hier der Mensch der Altsteinzeit als Jäger, Fischer und Sammler sein kärgliches Dasein. Die Mittelsteinzeit ist ebenfalls belegt. Und zur Jungsteinzeit, vor ca. 5000 Jahren, lebte da ein anderes Völklein in einer Landstation und, ob gleichzeitig oder nicht, ist nicht festzustellen, eine weitere Gemeinschaft auf dem Pfahlbau. Diese Leute standen schon auf höherer Kulturstufe. Sie züchteten Wildtiere zu Haustieren, sie zogen Nutzpflanzen, sie bauten die Hütte und formten den Ton.

Namenlos sind diese Völker. Wir können aber nicht umhin, ihnen Achtung und Ehrfurcht zu zollen für den schweren Lebenskampf, der ihnen in ihrer Primitivität auferlegt war. In hartem Ringen mit der Natur haben sie das ihre beigetragen zum steten, mühevollen Aufstieg der menschlichen Kultur.

Möge es den vorliegenden Ausführungen beschieden sein, als Ergebnis der archäologischen Forschung bei der heutigen leichtlebigen Generation den Respekt vor dem Können des Urmenschen zu nähren, das Verständnis für die Leistungen des Menschengeschlechtes zu fördern und den Sinn für aufbauende Kulturarbeit zu wecken.