

Zeitschrift: Anzeiger für schweizerische Altertumskunde : Neue Folge = Indicateur d'antiquités suisses : Nouvelle série

Herausgeber: Schweizerisches Landesmuseum

Band: 6 (1904-1905)

Heft: 4

Artikel: Das Kesslerloch bei Thayngen, Kt. Schaffhausen : neue Grabungen und Funde, zweite Mitteilung

Autor: Nüesch, Jakob

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-650468>

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: 02.10.2025

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

ANZEIGER

für

Schweizerische Altertumskunde.

INDICATEUR D'ANTIQUITÉS SUISSES.

Amtliches Organ des Schweizerischen Landesmuseums, des Verbandes
der Schweizerischen Altertumsmuseen und der Schweizerischen Gesellschaft für
Erhaltung historischer Kunstdenkmäler.

Neue Folge. Band VI.

Herausgegeben von dem Schweizerischen Landesmuseum.

Nr. 4.

ZÜRICH

1904/1905.

Abonnementspreis: Jährlich Fr. 5. —. Man abonniert bei den Postbureaux und allen Buchhandlungen, sowie auch direkt bei dem **Bureau des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich.** Den Kommissions-Verlag für das Ausland besorgt die Buchhandlung Fäsi & Beer in Zürich.

*Sämtliche Beiträge und Mitteilungen für den „Anzeiger“ bitten wir gefl. unter der Aufschrift „Anzeiger“ an die **Direktion des schweizerischen Landesmuseums in Zürich** zu senden.*

Das Kesslerloch

bei Thayngen, Kt. Schaffhausen.

Neue Grabungen und Funde, zweite Mitteilung.¹⁾

Von Dr. *Jakob Nüesch*, Schaffhausen.

Durch die Untersuchungen am Schweizersbild, wo sich die sechs übereinander liegenden Kulturschichten am Fuße eines Felsens befanden, konnte festgestellt werden, daß sich Gegenstände selbst aus der ältesten Steinzeit unter gewissen Bedingungen auch im Freien bei uns erhalten haben. Die

¹⁾ Wir verweisen auf die ausführliche Publikation des Herrn Dr. Nüesch in den „Neuen Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft“, Bd. XXXIX, 2. Hälfte, 1904. Die Illustrationen des vorliegenden Berichtes sind diesen „Denkschriften“ entnommen, mit Ausnahme von Fig. 68 und 77, die hier nach neuen Clichés gedruckt werden.
Die Redaktion.

Vermutung lag infolgedessen nahe, es möchten sich in dem großen Schuttkegel vor dem südöstlichen Eingang in das Keßlerloch bei Thayngen, Kanton Schaffhausen, auch noch Überreste der Mahlzeiten, Artefakte, Zeichnungen und andere künstlerische Leistungen der Rentierjäger finden, wie solche in der Höhle von K. Merk im Jahre 1874 gehoben worden waren. Bisher hatte man allgemein angenommen, daß sich Knochen und Knochenartefakte aus so fern entlegener Zeit in den nördlichen, den verschiedenen Temperatur-Einflüssen ausgesetzten Gegenden nur durch beständiges Liegen

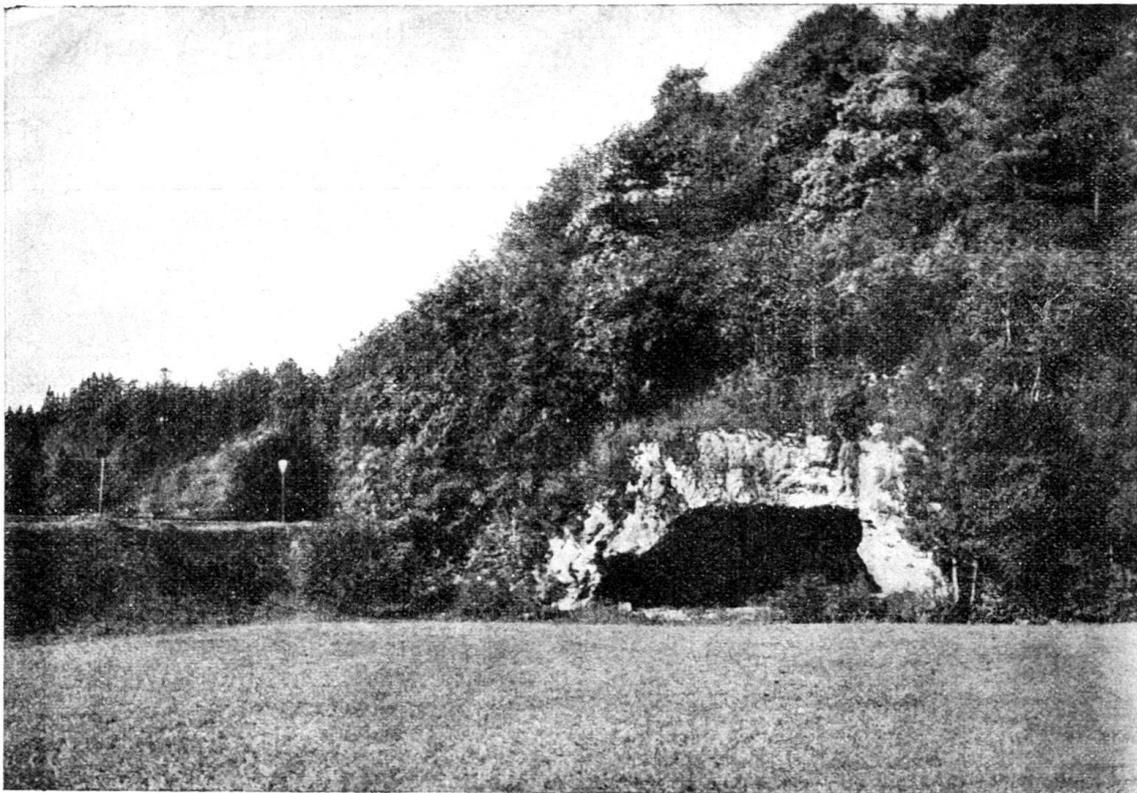


Fig. 68. Das Keßlerloch, nördlicher Eingang.

im Wasser, wie in den Pfahlbauten und Torfmooren, oder in Höhlen erhalten haben.

Schon im Herbst 1893 wurden daher im Keßlerloch (Fig. 68) und im Schuttkegel vor dem südlichen Eingang (Fig. 69 u. 70) in diese Höhle vorläufige Grabungen vorgenommen, welche die Erwartungen in vollem Umfange bestätigten und noch weit übertrafen. Die Ausgrabungen wurden dann in den Sommern 1898 und 1899 ausgeführt. Um mit aller Müße dieselben vornehmen und ähnlich denjenigen am Schweizersbild durchführen zu können, wurde mit dem Besitzer der Höhle außer den mündlichen Vereinbarungen auch noch ein schriftlicher Vertrag im Jahre 1898 abgeschlossen,

nach welchem der Referent das alleinige und ausschließliche Recht auf unbeschränkte Zeit sich erwarb, Grabungen in und vor dem Keßlerloch, sowie in dem Schuttkegel vorzunehmen oder vornehmen zu lassen. Es wurde ferner die Verpflichtung eingegangen, eine nochmalige weitergehende Entschädigung an den Besitzer der Höhle zu bezahlen, wenn durch die in Aussicht genommenen umfassenden Grabungen in die Tiefe und um das Keßlerloch herum das daselbst befindliche Kleinholz entfernt werden müßte.

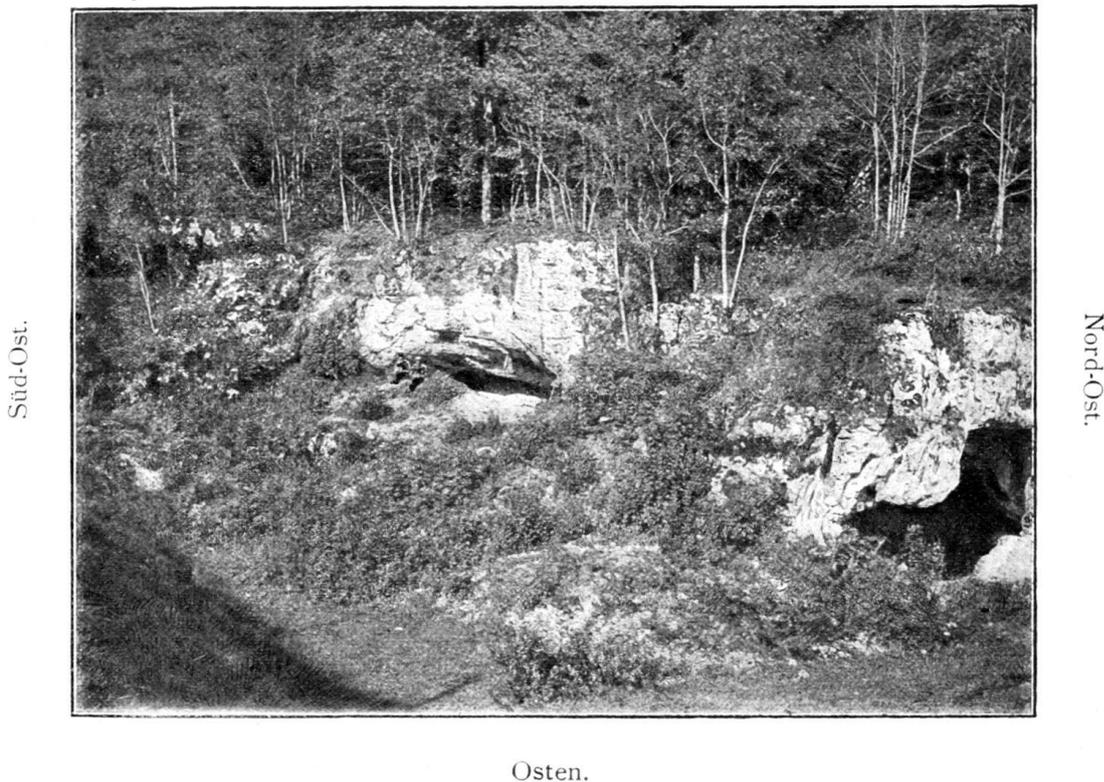


Fig. 69. Die Höhle zum Keßlerloch von Osten mit den beiden Eingängen und dem Schuttkegel vor dem südöstlichen Eingang, vor den Ausgrabungen.

(Wiederholt aus Anzeiger N. F. II, 1900, S. 9.)

In der ersten Mitteilung über meine neuen Grabungen und Funde im Keßlerloch im Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, Nr. 1, 1900 und im Korrespondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft Nr. 11 und 12, 1899, konnte über das günstige Ergebnis derselben in kulturhistorischer Hinsicht vorläufig berichtet werden. Nachdem nun inzwischen die sehr zahlreichen paläontologischen Fundgegenstände durch Herrn Prof. Dr. Th. Studer in Bern einer wissenschaftlichen Untersuchung unterzogen, die Vergleichung der Kunst der Höhlenbewohner des Keßlerlochs mit derjenigen

der Siedler zu derselben Zeitepoche in Südfrankreich durch Herrn Prof. Dr. O. Schötensack in Heidelberg, sowie die Beschreibung der übrigen Fundobjekte stattgefunden und der dritte Bericht über die Höhlen des Kantons Schaffhausen ¹⁾ erschienen ist, darf wohl auch an dieser Stelle zur Ergänzung und Vervollständigung der vorläufigen Mitteilung ein kurzer Bericht über die wissenschaftliche Untersuchung des gesamten Materials gegeben werden. Die Funde im Keßlerloch sind nämlich die ältesten Beweise für die Existenz des Menschen in der Schweiz zur Diluvialzeit; sie geben uns ein Bild von



Fig. 70. Ansicht des südöstlichen Eingangs in die Höhle, nach den Ausgrabungen.

¹⁾ Diese drei Berichte sind:

1. Nüesch, J., Dr., *Das Schweizersbild*, eine Niederlassung aus paläolithischer und neolithischer Zeit, mit Beiträgen von Pfarrer C. A. Bächtold in Schaffhausen, Prof. Dr. Früh in Zürich, Dr. A. Gutzwiller in Basel, Medizinalrat Dr. A. Hedinger in Stuttgart, Prof. Dr. J. Kollmann in Basel, Prof. J. Meister in Schaffhausen, Prof. Dr. A. Nehring in Berlin, Dr. Victor Fatio in Genf, Prof. Dr. A. Penk in Wien, Prof. Dr. O. Schötensack in Heidelberg, Prof. Dr. Th. Studer in Bern, Prof. Dr. M. Schlosser in München, 35. Band der Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, mit 368 Seiten Text, 30 Tafeln Abbildungen und 35 Figuren im Text, 1. Auflage 1897, 2. Auflage 1902.

2. Nüesch, J., Dr., *Der Dachsenbüel*, eine Höhle aus früh-neolithischer Zeit, mit Beiträgen von Prof. Dr. J. Kollmann in Basel, Prof. Dr. M. Schlosser in München und Prof. Dr. S. Singer in Bern, 126 Seiten Text, mit 6 Tafeln Abbildungen und 14 Textfiguren, 1. Hälfte des 39. Bandes der Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1903.

dem Kulturzustand des Mammut-, des Rhinoceros- und des Rentierjägers unmittelbar nach der letzten, großen Vergletscherung der Alpen.

Die *neuen Ausgrabungen im Kesslerloch* (Fig. 68, Ansicht der Höhle) begannen damit, daß zunächst die Höhle von dem hintersten Teil bis zum Eingang in dieselbe vollständig bis auf den Felsboden ausgeräumt wurde. Der unebene Felsboden hatte an einigen Stellen größere und kleinere Vertiefungen, welche bei den ersten Ausgrabungen übersehen worden waren oder nicht erkannt wurden. In diesen verschieden tiefen Mulden lagen die sämtlichen Gegenstände noch an primärer Lagerstätte. Aus einer solchen,



Fig. 71. Ansicht des südöstlichen Eingangs in die Höhle nach Wegräumung des Schuttkegels; der Pfeiler in der Höhle sichtbar.

welche in der Nähe des Pfeilers mitten in der Höhle (Fig. 71) sich befindet, unter welchem hindurch die alten Kulturschichten sich fortsetzen, wurden sehr schöne Gegenstände: Speere, Pfeile, Pfeilspitzen, Nadeln, Schnitzereien, sowie die meisten, mit erhabenen Rhomben verzierten Geweihstangen des Rentiers herausgehoben. In einer wagrecht in den Felsen hinein sich erstreckenden, großen Nische auf der nordwestlichen Seite in der Höhle (siehe

3. Nüesch, J., Dr., *Das Kesslerloch*, eine Höhle aus paläolithischer Zeit, neue Grabungen und Funde, mit Beiträgen von Prof. Dr. Studer in Bern und Prof. Dr. O. Schöten-sack in Heidelberg, 128 Seiten Text, 34 Tafeln Abbildungen und 6 Textfiguren, 2. Hälfte des 39. Bandes der Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 1904.

Situationsplan Fig. 72) fand sich eine 60 cm tiefe, ganz unversehrte Lehmablagerung, in welcher viele große, angeschnittene und wohlerhaltene Geweihstangen vom Renttier lagen.

In den neu untersuchten Partien in der Höhle und in der Kulturschicht vor dem nordöstlichen Eingang in der Tiefe von 3 m bis 3,60 m, sowie in den mehr oder weniger feinsplittigen Kalksteinrümern, aus welchen der Schuttkegel vor dem südöstlichen Eingang zu der Höhle zusammengesetzt

war, befanden sich *sämtliche Objekte an primärer Lagerstätte*. Es kamen bei den Grabungen nur paläolithische Gegenstände zum Vorschein; nicht eine einzige Topfscherbe, keine geschliffenen Steinäxte und Steinhämmer, auch keine angeschnittenen oder bearbeiteten Geweihe vom Edelhirsch wurden gefunden. Die meisten Artefakte waren aus den Knochen und dem Geweih des Renttiers, sowie aus den Röhrenknochen des Alpenhasen hergestellt.

Unter den mehr als 600 bei diesen Grabungen gefundenen Artefakten aus Knochen und Geweih sind vorhanden:

- 2 eigentliche Rundbildungen, Skulpturen aus Geweih;
- 6 Zeichnungen von Cerviden und von Pflanzen;
- 13 durch Linienornamente verzierte Knochen und Geweihstücke, Zeichnungen;
- 8 Pfeile aus fossilem Elfenbein und Bruchstücke von solchen;
- 11 bearbeitete Mammutknochen, zum Teil mit Ornamentverzierungen und Zeichnungen versehen;
- 8 Schnitzereien aus gespaltenen Renttiergeweihstangen mit erhabenen und vertieften Rhomben und mit Ornamentverzierungen versehen;
- 43 gesplittene Geweihstangen und Bruchstücke von solchen;
- 13 angeschnittene Geweihe;
- 5 angeschnittene Geweihsprossen;
- 8 runde, lange Pfeile, Lanzenspitzen und Speere;

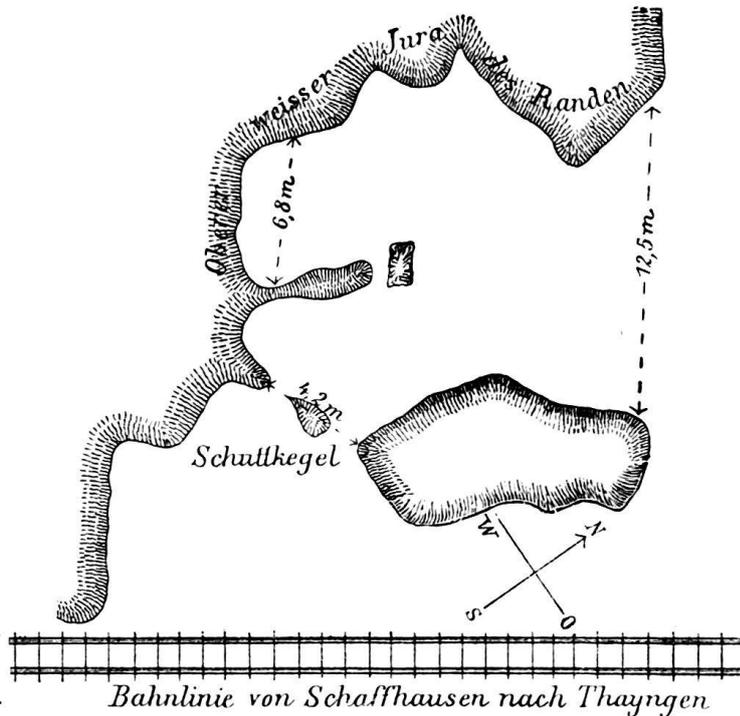


Fig. 72. Situationsplan der Höhle zum Keßlerloch.
(Wiederholt aus Anzeiger N. F. II, 1900, S. 8.)

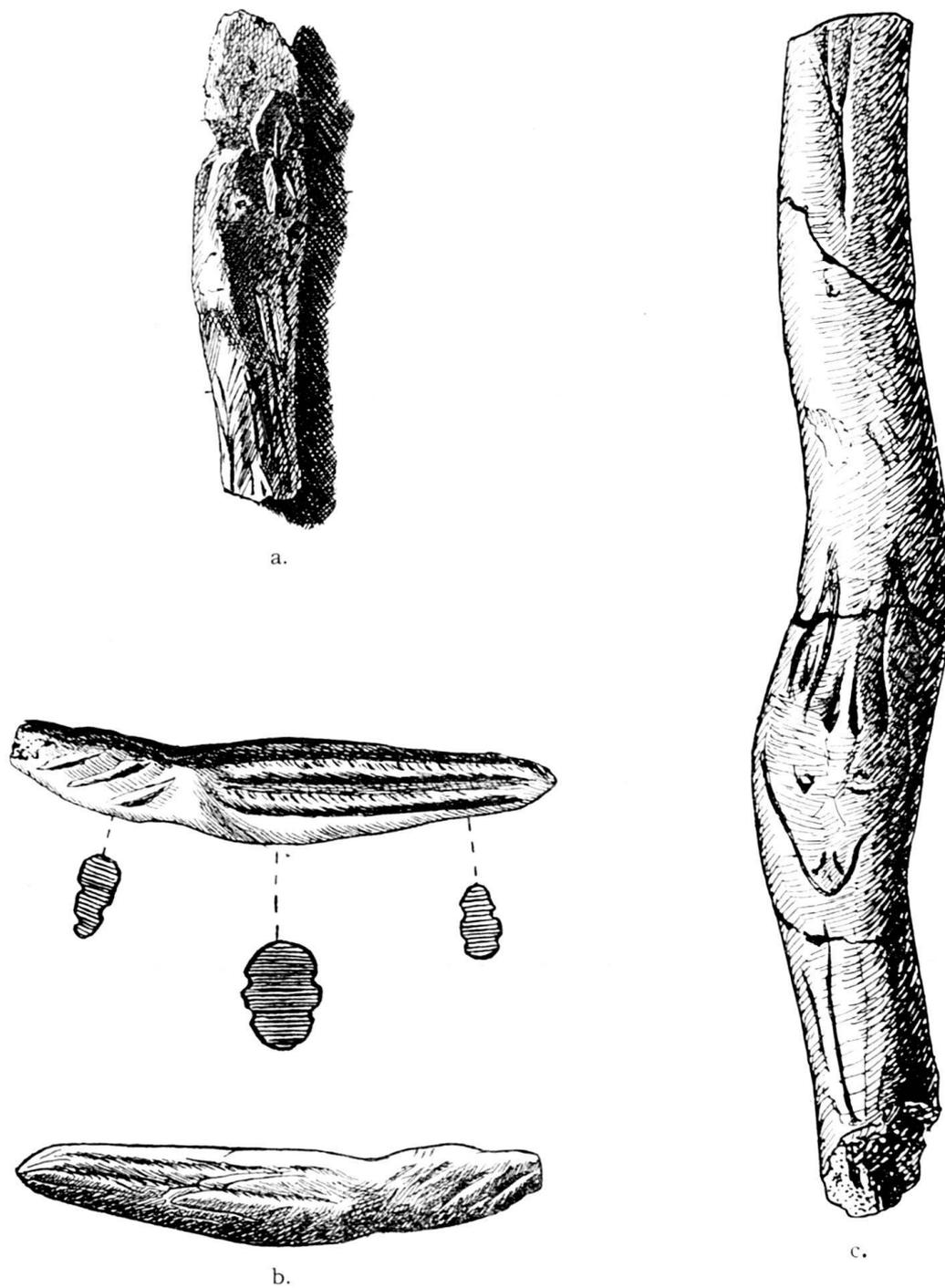
- 5 kantige, große, lange Pfeile, Lanzen spitzen und Speere ;
- 3 ganze kleine, schöne Pfeilspitzen ;
- 15 abgebrochene Pfeilspitzen ;
- 10 halbrunde Pfeile aus gespaltenen Geweihstangen ;
- 4 Spateln, Glättinstrumente aus Rentiergeweih und Bruchstücke von solchen :
- 2 sehr schön bearbeitete, verzierte Harpunen mit spitzen Widerhaken und vertieften Ornamentverzierungen ;
- 3 roh bearbeitete Harpunen ;
- 28 Nadeln und Bruchstücke derselben aus Knochen und Geweih vom Rentier, sowie aus Knochen vom Alpenhasen ;
- 33 gerade Pfriemen ;
- 16 krumme Pfriemen ;
- 11 durchlöcherter Knochen und Geweihstücke ;
- 24 Rentierpfeifen und als solche benutzte, geöffnete Phalangen ;
- 3 Kommandostäbe und Bruchstücke derselben ;
- 57 angeschnittene Knochenstücke ;
- 35 verschiedene Schmuckgegenstände, als: durchlöcherter Zähne, Muscheln, Versteinerungen ;
- 10 bearbeitete Braunkohlenstücke, Gagatperlen und durchlöcherter Stücke, sowie

sehr viele kleinere, bearbeitete mit geraden, krummen und gebrochenen Linien verzierte Gegenstände aller Art.

Zu den interessantesten neuen Funden im Keßlerloch gehören die *eigentlichen Rundbildungen*, die Skulpturen, die *figuralen Zeichnungen* und die mit Ornamentverzierungen versehenen *Schnitzereien*. Von den erstern ist die Darstellung eines Menschen und eines Fisches vorhanden. Die Skulptur, welche wohl einen Menschen (Fig. 73, a) en miniature darstellen soll, ist aus Rentiergeweih verfertigt, einem schwieriger zu bearbeitenden Material als das fossile Elfenbein.

Weit vollkommener gearbeitet und noch besser erhalten als diese Rundbildung, ist die Skulptur eines Fisches (Fig. 73, b). Der Kopf nimmt ungefähr einen Drittel der ganzen Länge des Fisches ein; Kopf und Rumpf sind von den Seiten etwas zusammengedrückt und weniger breit als hoch. An den Seiten des Kopfes sind die Kiemen und auf dem Rumpf die Brustflossen deutlich sichtbar. Der Fisch ist ein plastisches Kunstwerk aus der Diluvialzeit und zeugt von scharfer Beobachtungsgabe.

Unter den bearbeiteten Gegenständen nehmen vor allen auch diejenigen Objekte das Interesse in Anspruch, welche aus fossilem Elfenbein hergestellt worden sind. Darunter sind zunächst die Instrumente zu erwähnen, welche im praktischen täglichen Leben dienlich waren und zur Erlegung des Wildes gebraucht wurden, nämlich Pfeile und Pfeilspitzen; diese zeigen eine schöne und saubere Bearbeitung. Einige größere, bearbeitete Stücke Elfenbein sind mit Zeichnungen versehen (Fig. 76, f). Nicht nur die Stoß-



Skulpturen und Zeichnungen auf Geweihstangen vom Rentier. $\frac{1}{1}$ nat. Gr.

Fig. 73.



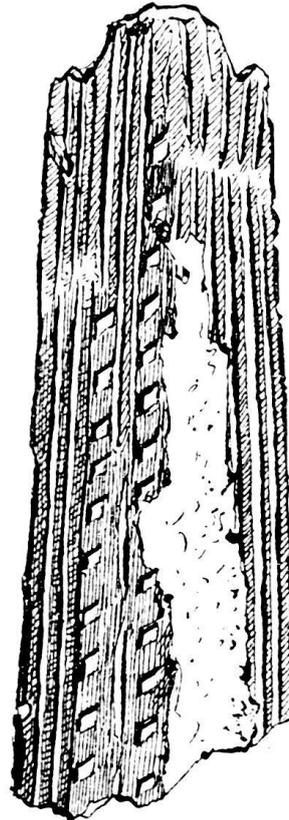
a.



b.



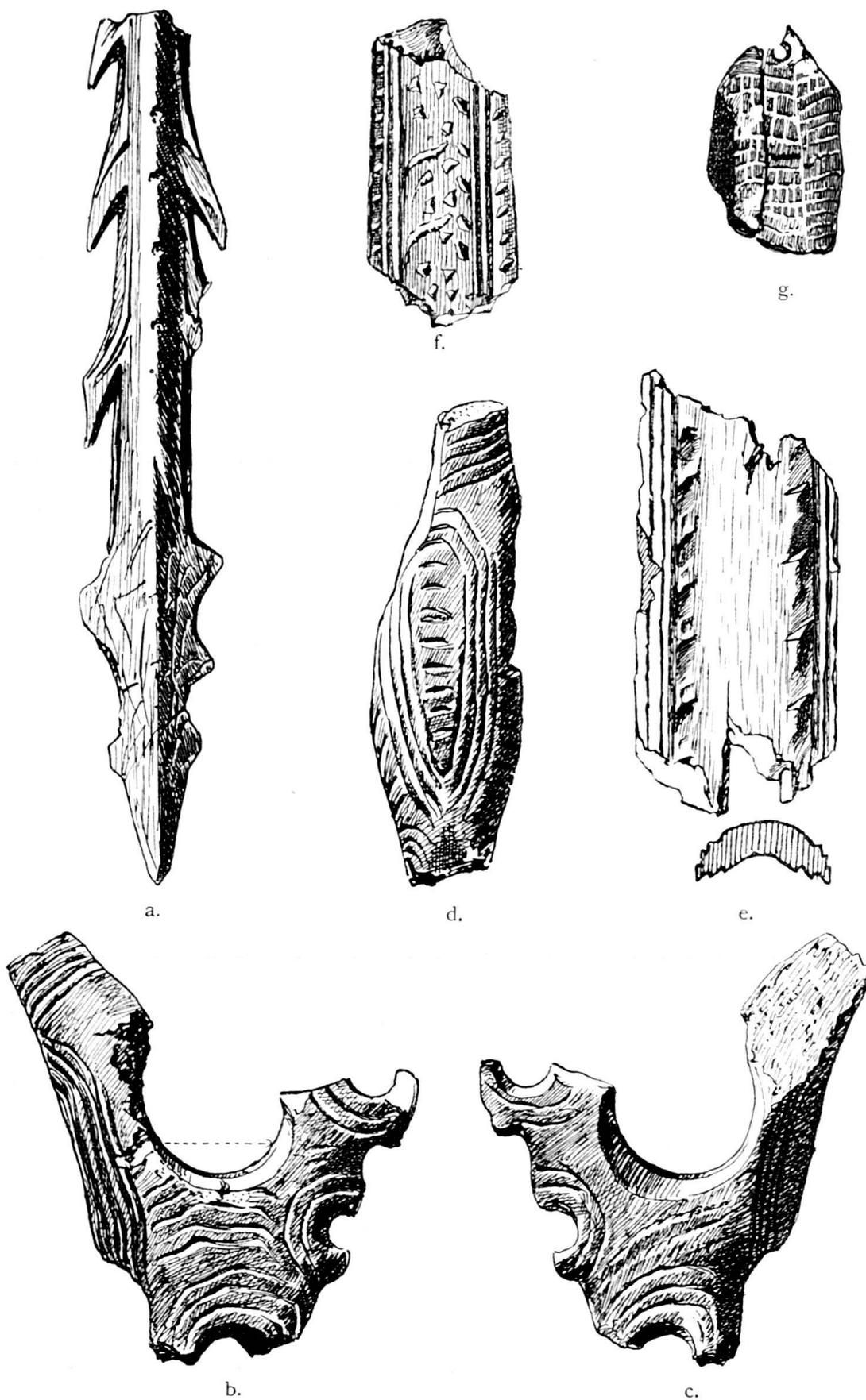
c.



d.

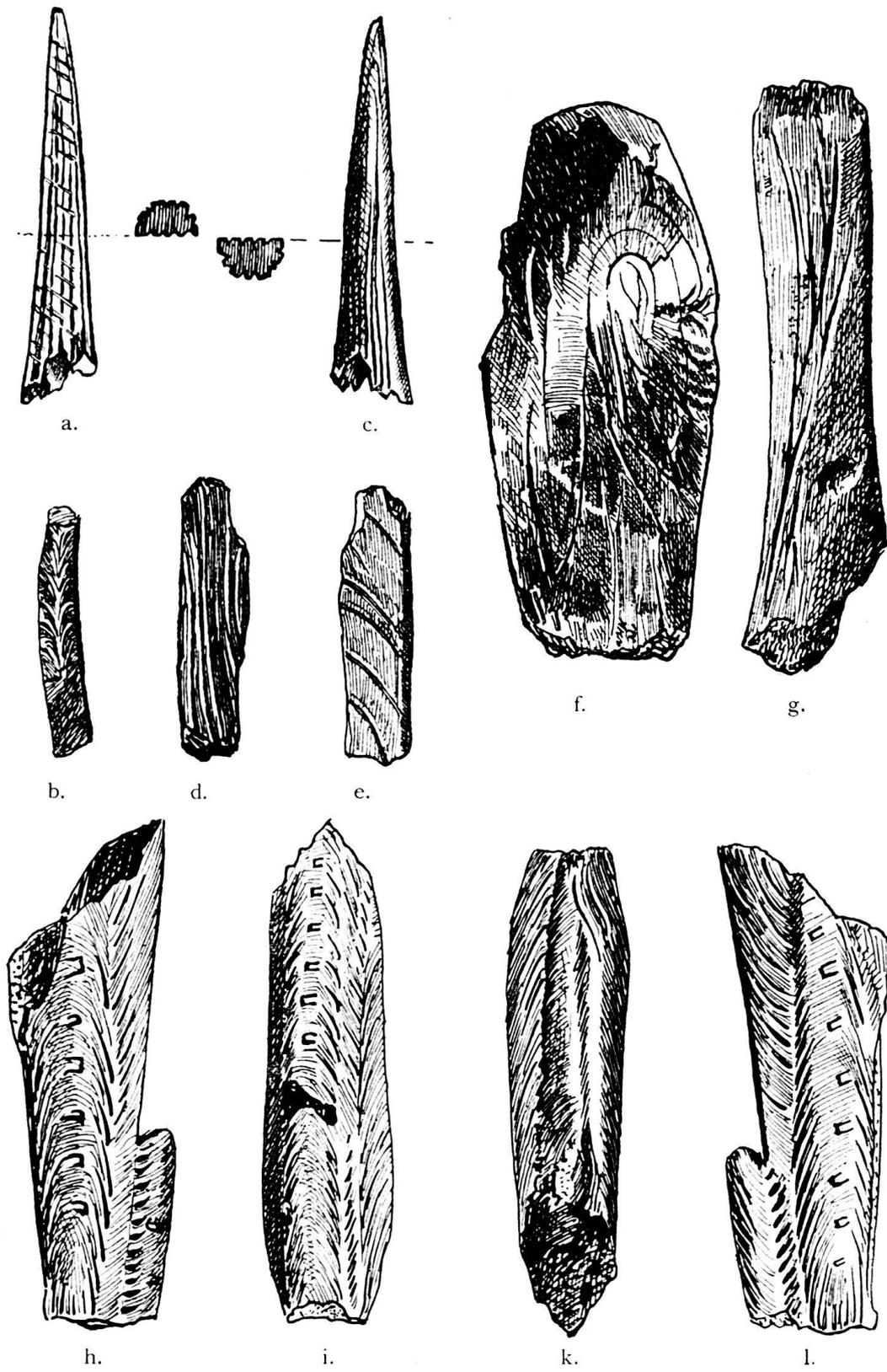
Schnitzereien aus Geweihstangen vom Renttier mit erhabenen und vertieften Ornamentverzierungen.

Fig. 74.



Schnitzereien aus Geweihstangen vom Rentier mit erhabenen und vertieften Ornamentverzierungen.

Fig. 75.



Zeichnungen und Schnitzereien aus Geweihstangen vom Renttier mit erhabenen und vertieften Ornamentverzierungen.

Fig. 76.

zähne des Mammuts benutzten die Bewohner des Keßlerlochs zu Werkzeugen; sie stellten auch aus den großen, langen Knochen dieses Tieres Instrumente und dolchartige Verteidigungswaffen (Fig. 77) her.

Von eigentlichen figuralen Zeichnungen sind bei den Ausgrabungen zwei solche zum Vorschein gekommen. Die eine figurale Zeichnung (Fig. 73, c) befindet sich auf einer sehr bröckeligen, zylindrischen, etwas gebogenen Geweihstange, auf einem sog. Kommandostab, von 150 mm Länge und stellt einen Cerviden dar, der mit vorgestreckten Beinen gedacht ist. Auf einem Knochenstück befindet sich die andere Tierzeichnung; der Kopf desselben ist herabhängend und an dem Hals anliegend gezeichnet. Eine natürliche Vertiefung des Knochens ist als Auge benützt worden; oben auf dem Kopf sind kurze, aufrecht stehende Ohren und krause Haare angegeben. Außer den Skulpturen und Zeichnungen von Menschen und Tieren sind unter den neuen Funden auch noch Zeichnungen von Pflanzen (Fig. 76, b und g) vorhanden.

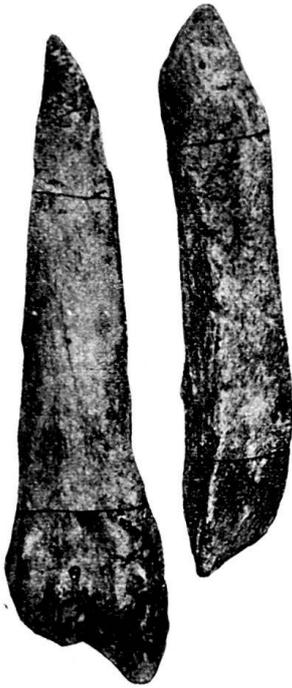


Fig. 77.

Die schon früher aufgefundenen Zeichnungen des weidenden Renttiers und des Steppenpferdes, bzw. Wildesels, die Skulpturen des sog. Moschusochsenkopfes und des Alpenhasen, sowie die bei den neuen Ausgrabungen gefundenen plastischen Darstellungen, die Zeichnungen der Cerviden und die Verzierungen aller Art geben uns einen hohen Begriff von der Kunstfertigkeit des Mammutjägers vom Keßlerloch. Unsere Bewunderung steigert sich aber noch durch die bei den letzten Ausgrabungen gefundenen kunstvollen Schnitzereien (Fig. 74, a, b, c, d und Fig. 75, a, b, c, d, e, f) mit erhabenen und vertieften Rhomben und den prächtigen, geometrischen Ornamenten auf denselben.

Zu den Schnitzereien sind gespaltene Geweihstangen des Renttiers verwendet worden. Die Hauptstange des Geweihs wurde zu diesem Zweck der Länge nach an zwei einander gegenüberliegenden Seiten angeschnitten; auf jeder Seite mit einer bis in das Innere der Stange vordringenden Furche versehen und dann entzwei gesprengt, gespalten. Es ergaben sich durch dieses Vorgehen zunächst zwei gleich lange Stücke Geweih, von denen jedes eine flache und eine halbzylindrisch gewölbte Fläche als Begrenzung hatte. Ein solches gespaltenes Stück ist mit einer Kruste von Kalksinter überzogen; dadurch ist die Art und Weise der Bearbeitung auf beiden Seiten des Stückes deutlich erhalten geblieben und noch erkennbar. Überdies gibt sich die Herstellungsweise auch zu erkennen in einer Reihe von kleinen Bruchstücken solcher Stäbe, welche die Anfangsstadien der Bearbeitung (Fig. 75, e) aufweisen.

Eine eigenartige Schnitzerei mit regelmäßigen, geometrischen Ornamentverzierungen bildet das hintere Ende eines Kommandostabes (Fig. 75, b, c, d), an dessen Rande sich außen herum vier Löcher vorfinden, von denen jedes auf der Vorder- und auf der Rückseite des Stückes mit mehreren schönen kreisförmigen Furchen umgeben ist. Sowohl die Breit- als auch die Schmalseiten dieses Stückes sind durch viele Furchen, Linien, Striche, Strichlein, symmetrisch angeordnete Vertiefungen, Halbkreise, Ovale und Ellipsen verziert. Auf dem längeren Seitenarm des Stückes Fig. 75, d sind die Rhomben vertieft, ähnlich wie auf dem flachen Geweihstück Fig. 75, f angebracht. Das letztere weist überdies noch durch blumenartig zusammengestellte Vertiefungen auf der flachen Seitenfläche eine schöne Verzierung auf.

Ein anderes Artefakt aus Geweih mit Verzierungen, auf welchem das Rhombenmotiv ebenfalls vertieft vorkommt, ist eine große, dicke Harpune,



Fig. 78.

wahrscheinlich ein Wurfstock (Fig. 76, h, i, k, l), welcher auf allen vier Seitenflächen sehr kunstvoll bearbeitet ist.

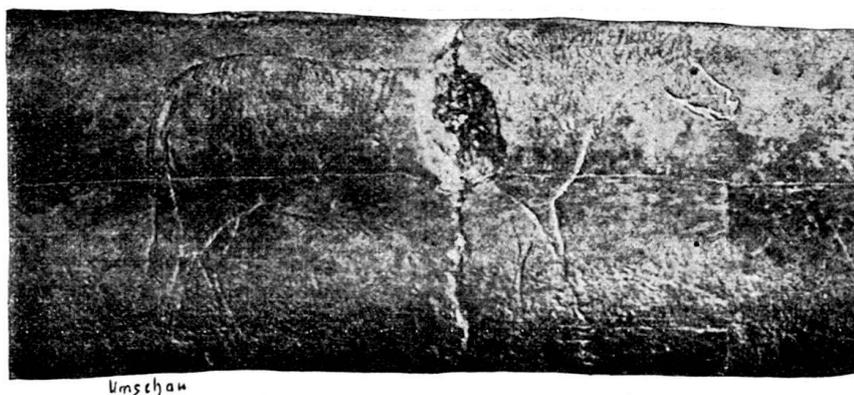
Von *eigentlichen Harpunen* sind zwei beinahe vollständig erhaltene Exemplare, eine große und eine kleine, vorhanden. Die große Harpune (Fig. 75, a) zeigt eine sorgfältige Bearbeitung; die scharfen Widerhaken haben auf den Breitseiten eine oder mehrere Blutrinne. Die Verzierung durch Kerben, Strichlein, Längsschnitte, Rinnen, Ornamente in Dreiecksformen und Einschnitte erstreckt sich auf den Schaft, auf die Widerhaken und auf die seitlichen Vorsprünge am Ende der Harpune.

Die sämtlichen aufgefundenen Speere, Lanzen und Lanzenspitzen, Pfeile und Pfeilspitzen, sowie die Harpunen, Spateln, Nadeln und Schmuckgegenstände der verschiedensten Art tragen einen mehr oder weniger deutlich erkennbaren ornamentalen Schmuck, hervorgebracht durch parallele, senkrechte, wagrechte und schiefe Kerben und Einschnitte, gerade und krumme Linien, Eigentumsmarken, Striche und Strichlein aller Art.

Aus der kurzen Beschreibung dieser neuen Funde im Kesslerloch geht hervor, daß durch dieselben die *ganze Kunstentwicklung der diluvialen Zeit*, wie sie Hoernes in seinem klassischen Werk: „Die Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa“ beschreibt, im *Kesslerloch*, also *in ein und derselben Niederlassung aus der ältesten Steinzeit, in allen Stadien* vertreten ist; in den verschiedenen südfranzösischen Höhlen sind nur die einzelnen Phasen der diluvialen Kunst vorhanden.

Nach dem Vorgang von E. Piette weist er nämlich nach, daß die Entwicklung der Kunst in der paläolithischen Epoche mit der Rundbildung beginnt, auf welche letztere dann die figuralen Zeichnungen und schließlich die Ornamentik, als letzte und höchste Stufe der Kunst, folgen.

Die *Rundplastik* als primäre Bildkunst ist vertreten im Kesslerloch durch die bei den neuen Ausgrabungen gefundene, menschliche Darstellung, durch den Fisch aus Renntiergeweih und durch das bearbeitete, fossile Eifenbein,



Umsthan

Fig. 79.

sowie durch den schon früher gefundenen sog. Moschusochsenkopf und durch den Kopf eines Alpenhasen, ebenfalls aus Renntiergeweih.

Die figuralen Zeichnungen sind sehr zahlreich aus dem Kesslerloch vorhanden durch die bei den letzten Grabungen gefundenen Zeichnungen von Tieren und Pflanzen, sowie durch die schon früher gehobenen Zeichnungen des weidenden Renntiers ¹⁾ (Fig. 78), des Pferdes bzw. des Wildesels ²⁾ (Fig. 79), der vorwärts schreitenden, verschiedenen Renntiere, der Pferdeköpfe und der verschiedenen anderen hirschartigen Tiere mehr.

Die Ornamentik ist entwickelt auf dem mit Kreisen, Ellipsen, Ovalen, Rhomben, Voluten reich verzierten Kommandostab, auf dem von allen Seiten verzierten, großen Wurfstock, auf den mit erhabenen und vertieften Rhomben versehenen, gespaltenen Geweihstangen und Schnitzereien, sowie

¹⁾ Diese Photographie verdanken wir der Gefälligkeit des Herrn Stadtrates Leiner in Konstanz, der auf unsern Wunsch zwei Aufnahmen von dem Kommandostab anfertigen ließ, welche dann zusammengesetzt wurden.

²⁾ Diese Photographie ist auf dieselbe Weise schon vor Jahren durch den Photographen Tronel in Schaffhausen auf Veranlassung des Referenten angefertigt worden.

auf den schon früher und jetzt gefundenen, großen und kleinen Harpunen, auf den mit Blutrinnen und Eigentumsmarken versehenen Speeren, Lanzen und Lanzenspitzen, Pfeilen und Pfeilspitzen.

Über die Zeichnungen aus der Renttierzeit am Ober-Rhein sei hier das Urteil eines Fachmannes angeführt. Hofrat Prof. Dr. Wörmann, Direktor der Gemäldegallerie in Dresden, der die Zeichnungen vom Keßlerloch und Schweizersbild in Schaffhausen persönlich in Augenschein genommen und studiert hat, sagt in seiner bekannten „Geschichte der Kunst aller Zeiten und aller Völker“ darüber folgendes: „Alle Tiere aus der Renttierzeit sind streng in Profilstellung gezeichnet; *ausserordentlich bewundernswert* ist es dabei, wie richtig die bessern Künstler es verstanden haben, bei den Tieren in schreitender Bewegung die dem Beschauer zugewandten Beine von den zurückliegenden sich abheben zu lassen. Die *reichsten Tierzeichnungen* dieser Art schmücken einige der im *Keßlerloch* gefundenen Gegenstände. Das auf einem Zierstab äußerst zierlich und lebendig eingeritzte „*weidende Renttier*“ im Rosgarten-Museum in Konstanz wird in den meisten englischen und französischen Schriften über diesen Gegenstand als das *schönste Werk* seiner Art abgebildet. Der Wildesel auf dem Zierstab im Museum in Schaffhausen steht dem Renttier aber kaum nach und von besonderem Reize sind die beiden Tierköpfe auf beiden Seiten einer Gagatplatte, die ebenfalls zu den Zierden des Rosgarten-Museums gehören. Die besten Zeichnungen von Thayngen stehen in ihrer schlichten, feiner empfundenen Natürlichkeit auf einem andern Boden als die phantasievollen Schöpfungen der Pyrenäengegend und die einfacheren Arbeiten der Dordogne.“

„Die Kunstwissenschaft hat zu betonen, daß ihr diese *ganze Kunstübung* der *diluvialen Urzeit*, wenn sie auch außer allem Zusammenhang mit jeder nachfolgenden Kunstübung stehen sollte, doch schon durch ihr bloßes Dasein als eine *Erscheinung von grösster Bedeutsamkeit* entgegentritt. Zeigt sie doch deutlicher als irgend eine jüngere, geschichtliche oder vorgeschichtliche Kunstübung, welche Stufe von Naturwahrheit in schlichten Nachbildungen aus der Welt der Erscheinungen und *welche Höhe des Stilgefühls* in der kunstgewerblichen Verwertung solcher Gebilde und einfacheren Zierweisen bei den bescheidenen technischen Mitteln und in einer eng begrenzten Anschauungsweise von der Menschheit im ursprünglichen Zustand unberührter Einfalt erreicht werden konnte.“

Die Feuersteinartefakte, von denen mehr als 10,000 Stück bei den neuen Grabungen zu Tage gefördert wurden, stimmen in der Bearbeitung mit denen vom Schweizersbild überein und gehören zum größten Teil dem Madeleinetypus an; doch zeigen sie eine noch weit sorgfältigere Bearbeitung als die vom Schweizersbild. Alle Instrumente vom Keßlerloch sind vom Gebrauch sehr abgenutzt und haben eine Menge von Scharten und Retouchen. Die Größe derselben variiert zwischen 1,5 und 14 cm je nach der Größe der Knauer, von denen sie abgeschlagen und abgesprengt wurden. Das

Material zu den großen und kleinen, flachen und gewölbten, drei- und mehrkantigen, ganz verschiedenfarbigen Messern, Klingen und Sägen, zu den einfachen und Doppelbohrern, zu den Zentrumsbohrern, den Stacheln und Gravierinstrumenten, den einfachen konvexen und konkaven Hohl- und Rundschaibern, den schönen Doppelschaibern und den übrigen größeren und kleineren Werkzeugen aller Art lieferten die Feuersteinknollen des oberen weißen Jura vom Randen, in unmittelbarer Nähe der Station.

Die Untersuchung der sehr zahlreichen paläontologischen Objekte, der zerschlagenen Knochen, der Geweih- und Hornstücke, der Kiefer und Zähne, der Hufe und Krallen hat Herr Prof. Dr. *Th. Studer* in Bern übernommen; er konnte Überreste von 45 verschiedenen Tierspezies nachweisen, während Prof. Dr. *Rüttimeyer* nur 28 Tierarten bei den ersten Grabungen 1874 bestimmte. Die Fauna stimmt zum großen Teil mit der Tundra- und Steppenfauna der beiden untersten Schichten am Schweizersbild überein: es haben sich auch hier die kleinen charakteristischen Nager der Tundra, doch in geringer Zahl und Menge, der Halsbandlemming, die sibirische Schneemaus, der gemeine und der rötliche Ziesel, der Hamster eingestellt; dagegen fanden sich auch noch einzelne Vertreter der Waldfauna vor, wie der Edelhirsch, die Gemse und der Bär.

Besonders wichtig für die Bestimmung der Zeit, zu welcher die Höhle zum Keßlerloch bewohnt war, ist das Vorkommen von ziemlich zahlreichen Überresten des wollhaarigen Mammuts und des Rhinoceros; im Schweizersbild waren von diesen großen Tieren kaum noch Spuren nachzuweisen; von dem letzteren war nur eine Rippe, vom ersteren nur die auf einer Kalksteinplatte eingeritzte, schwer erkennbare Zeichnung vorhanden. Im Keßlerloch dagegen waren außer unbearbeiteten Überresten von Stoßzähnen vom Mam-

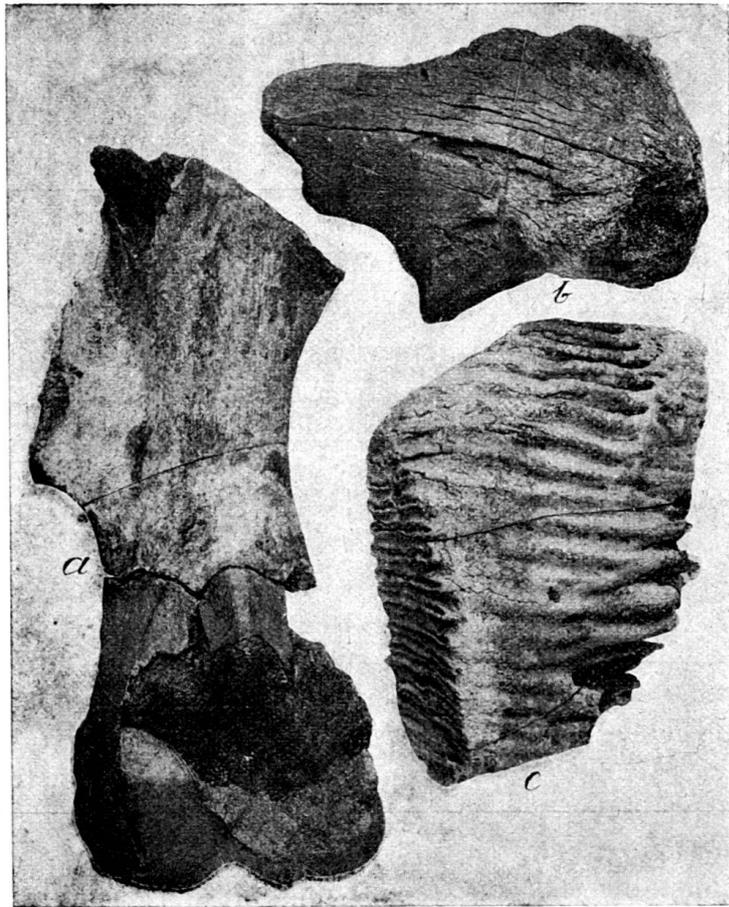


Fig. 80.

mut und bearbeitetem, zu Schnitzereien verwendetem fossilem Elfenbein noch große Backenzähne von erwachsenen Tieren, sowie eine Menge Lamellen von Backenzähnen von Mammutkälbern vorhanden; ferner fand sich in einer Tiefe von 3 m auf einer Feuerstätte in dem Schuttkegel eine Menge von angebrannten zerschlagenen und auch kalzinierten, großen und kleinen Knochen vom Mammut und Rhinoceros, nebst ebensolchen angebrannten Knochen vom Rentier, Wildpferd, Alpenhasen. Es ist dies der sicherste Beweis dafür, daß das Mammut von den Troglodyten des Keßlerloches gejagt, erlegt, das Fleisch gebraten und verzehrt wurde; dadurch ist der Mammutjäger auch in der Schweiz entdeckt und zum ersten Male bestimmt nachgewiesen worden.

Auf Fig. 80, a, b und c sind einige *Überreste der Mahlzeiten des Mammutjägers* abgebildet, welche sich auf und neben dem Herd im Schuttkegel fanden und zwar ein angebrannter, durch das Feuer an seinem untern Ende gelbrötlich gefärbter Oberschenkelknochen vom Rhinoceros (Fig. 80, a), ein kalziniertes, teilweise verkohltes und an der Gelenkfläche durch das Feuer schwarz gefärbtes Stück eines Schulterblattes vom Mammut (Fig. 80, b), sowie ein großer Backenzahn desselben Tieres, an welchem beim Herausnehmen aus dem Schuttkegel noch Stücke des Kieferknochens hingen, die aber dann beim Eintrocknen abgefallen sind.

Es waren im Keßlerloch nach *Studers* Bestimmungen vorhanden von Säugetieren: der Höhlenlöwe, die Wildkatze, die Manulkatze, der Luchs, der Wolf, der Eisfuchs, der gemeine Fuchs, der Vielfraß, der Edelmarder, die Fischotter, der braune Bär, die Spitzmaus, der Feldhase, der Schneehase, das Murmeltier, der gemeine und der rötliche Ziesel, der kleine Hamster, die Feldmaus, die Schneemaus, der Halsbandlemming, der Siebenschläfer, der Biber, das Mammut, das Rhinoceros, das Wildpferd, der Wildesel, das Wildschwein, das Rentier, der Edelhirsch, die Gemse, der Steinbock, der Bison, der Urstier; von Vögeln: der Kolkkrabe, der gemeine Rabe, die Wachholderdrossel, die Drossel, der Fischadler, das Alpenschneehuhn, das Moorschneehuhn, der Singschwan, die Wildgans und die Wildente; und von Amphibien: die Ringelnatter und eine Froschart. Es sind somit Vertreter verschiedener Faunen vorhanden; neben denen der präglacialen Ebenenfauna und der alpinen Fauna sind solche von der Steppe, der Tundra und dem Wald; sowie Tiere, deren Aufenthalt im Wasser oder an dasselbe gebunden ist. Noch heute kann nach *Nehring* in subarktischen Gebieten Sibiriens eine ähnliche Vermengung der Faunen stattfinden, wo Tundra und Steppe, unterbrochen von Flußtälern, zusammenstoßen, deren Ränder mit Wald bewachsen sind. Das Keßlerloch bot nach *Studers* Ansicht zur Eiszeit ähnliche Gelegenheit; es liegt am Rande eines Tales, durch welches ein kleiner Bach dem Rheine zufließt; im Osten erstreckt sich eine große Ebene gegen den Untersee mit vielen kleinen Wasseradern, wo die Steppen- und Tundra-Tiere ihre Nahrung fanden; im Westen erhebt sich der Rand mit seinen sonnigen Halden, wo bereits der Wald sprießen und die Waldtiere Zuflucht

finden konnten; im Norden der Jurakette, dem Randen, breiten sich Hoch-ebenen aus bis nach Immendingen und Donaueschingen, wo die eigentlichen Alpentiere hausen konnten, die dem Jäger noch erreichbar waren.

Die Höhle zum *Kesslerloch* beansprucht *noch ein weiteres bedeutendes Interesse in anthropologischer Beziehung* dadurch, daß aus derselben ebenfalls menschliche Skelettreste von einer ganz kleinen Menschenrasse, von Pygmäen, vorhanden sind. Zwar wurden die menschlichen Skelettreste nicht bei den neuen Ausgrabungen, sondern schon bei der früheren Ausbeute der Höhle gefunden. Der verstorbene Dr. Franz v. Mandach legte sie der naturforschenden Gesellschaft in Schaffhausen in der Sitzung vom März 1874 vor und deponierte sie nachher im Museum daselbst, wo sie von dem Referenten in Begleitung der Herren Prof. Dr. Klaatsch von Heidelberg und Dr. Paul Nüesch von Schaffhausen im August 1899 wieder aufgefunden wurden. Sie lagen und liegen heute noch in einer dunkeln Ecke eines unverschlossenen, wagrecht liegenden Glaskastens seit jener Zeit beinahe verborgen. Vor dem Glaskasten steht das Skelett eines Bären, dessen Kopf auf dem etwas schräg liegenden Glas des Kastens aufrucht und der mit seinen fletschenden Zähnen diese für die Urgeschichte des Menschen so wichtigen Zeugen der Existenz einer längst in der Gegend verschwundenen, kleinen Menschenrasse vor den Blicken des Besuchers der Sammlungen sorgsam behütet. Aus den von der Hand des Dr. Franz v. Mandach geschriebenen Etiquetten geht hervor, daß diese Skelettreste aus einer Nische im Kesslerloch stammen und daß in derselben neben den Menschenknochen noch Knochen vom Edelhirsch und vom Schwein, sowie Tongefäßscherben lagen. Sie stammen daher, wie die Pygmäen vom Dachsenbüel und vom Schweizersbild, aus der früh-neolithischen oder der spät-paläolithischen Zeit.

Es gehören diese menschlichen Überreste einem beinahe ausgewachsenen Individuum von ganz außerordentlich kleinem Wuchs an; vorhanden ist ein Stück des Schädels, ein fast vollständiger Unterkiefer, 5 Rippen, 5 Wirbel und zwar der 1. und 2. Halswirbel und der 3. Lendenwirbel, ein beinahe vollständiger Oberschenkel und eine Apophyse der rechten Tibia. Die zwei ersten Halswirbel passen vollständig aneinander; sie gehören also demselben Individuum an und zeigen mit den Lendenwirbeln außerordentlich kleine Dimensionen. Die Ossifikationsplatten an denselben fehlen. Die Zähne im Unterkiefer sind beinahe vollständig erhalten; die ersten Molaren zeigen starke Abnützung; auch der Weisheitszahn ist vorhanden, was auf ein erwachsenes Individuum von mindestens 25 Jahren schließen läßt. Die sämtlichen vorhandenen Knochen sind außerordentlich grazil und klein. Die Rippen zeigen ganz besondere Eigentümlichkeiten an den Verbindungsstellen mit den Wirbeln; sie sind ebenfalls außerordentlich klein und grazil.

Die Reste der Extremitätenknochen, so spärlich sie auch vorhanden sind, liefern dennoch einen äußerst wichtigen Beitrag zur Kenntnis der Pygmäen vom Kesslerloche.

Das interessanteste Objekt der Funde von menschlichen Skelettresten vom Keßlerloche dürfte der rechte Oberschenkelknochen sein; es fehlt an demselben nur die distale Epiphyse und zwar ist der Schaft hier etwas zerbrochen; die tatsächliche Länge des noch vorhandenen Stückes ergibt nur 28 cm; ergänzt man die fehlenden Teile, so erhält man höchstens eine Länge von 32 cm für den Oberschenkel, was eine Körperhöhe des lebenden Individuums von nur ca. 120 cm ergibt.

Die Oberschenkel der Pygmäen vom Schweizersbild ¹⁾ messen

35,5 cm, was einer Körperhöhe von 135,5 cm entspricht;

36,9 cm, mit einer Körperhöhe von 141,6 cm;

39,3 cm, mit einer Körperhöhe von 150 cm.

Der Oberschenkel des männlichen Pygmäen vom Dachsenbüel ²⁾ hatte eine Länge von 38,6 cm, was eine Körperhöhe von 145 cm ergibt, während die linke Speiche des weiblichen Pygmäen vom Dachsenbüel nur 28 cm lang war, was eine Körperhöhe von 130 cm annähernd ausmacht. Der Rassenzweig vom Keßlerloch ist demnach noch viel kleiner als diejenigen vom Dachsenbüel und vom Schweizersbild.

Aus der Gegend von Schaffhausen haben wir nun vom Schweizersbild fünf Rassenzweige mit einer durchschnittlichen Körperhöhe von 142,4 cm; vom Dachsenbüel zwei Pygmäen mit durchschnittlich 137 cm und vom Keßlerloche einen Pygmäen mit nur 120 cm Höhe. Bei dieser Gelegenheit ist darauf hinzuweisen, daß seit dem erstmaligen Auffinden von Skelettresten von Pygmäen in der Niederlassung am Schweizersbild auch Rassenzweige in der Höhle zum Dachsenbüel bei Herblingen, Kanton Schaffhausen, in Chamblandes bei Lausanne, im Pfahlbau Moosseedorf, Kanton Bern, gefunden worden sind. In der zweiten Monographie über die Höhlen des Kantons Schaffhausen hat ferner Herr Professor Dr. Kollmann in seiner Arbeit „über die in der Höhle zum Dachsenbüel gefundenen Skelettreste des Menschen“ nachgewiesen, daß in Frankreich in einer ganzen Reihe von neolithischen und auch paläolithischen Stationen ebenfalls Pygmäen vorkommen. Professor Lapouge in Rennes hat solche beschrieben aus einer grossen Zahl von Höhlen in den Sevensen, in den Pyrenäen und in Südfrankreich. Dr. Verneau hat im mittleren Teil von Frankreich und in der Champagne kleine Menschen in ebenfalls steinzeitlichen Niederlassungen gefunden und in allerneuester Zeit hat der Abbé Tournier in Savoyen Rassenzweige in einer Tiefe von 2 m in der Grotte aux Hôteaux aus der ältesten Steinzeit entdeckt und beschrieben, welche nur 135 cm Höhe erreichten, also an Grösse denjenigen vom Dachsenbüel gleichkommen. Ebenso sind in Deutschland, in Schlesien durch Professor Dr. Thilenius und im Elsass, solche Rassenzweige aus neolithischer Zeit bekannt geworden. In

¹⁾ Nüesch, Das Schweizersbild, 2. Auflage, 1902, S. 256.

²⁾ Nüesch, Der Dachsenbüel, eine Höhle aus früh-neolithischer Zeit. Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Bd. XXXIX, 1. Hälfte, 1903, S. 55.

Italien hat Sergi auf die jetzt noch lebenden Zwerge in Sizilien aufmerksam gemacht und in Rußland sollen in den Kurganen Überreste nicht nur von kleinköpfigen, sondern auch von kleinwüchsigen Menschen vorkommen. Es drängt sich also uns die Überzeugung auf, daß höchst wahrscheinlich schon zur paläolithischen, jedenfalls zur früh-neolithischen Zeit in ganz Europa eine Zwergrasse lebte, wie heute noch solche Zwergrassen lebend in den verschiedenen Kontinenten in kleiner Zahl vorhanden sind.

Was nun die Stellung der Pygmäen im anthropologischen System anbetrifft, ob dieselben nämlich eine Vorstufe des jetzigen Menschen seien, oder ob sie als eine Abart der jetzt lebenden, großen Rassen zu betrachten seien, oder aber ob sie früher als die großen Rassen vom Primatenstamme sich abgezweigt haben, das sind Fragen, welche Herr Professor Dr. Kollmann in der oben erwähnten Arbeit zu lösen versucht hat; er betrachtet die Pygmäen als die Urrassen der Menschheit, aus denen die grossen Rassen durch Mutation entstanden seien.

Was die weitere Frage anbetrifft, welche von den beiden prähistorischen Stationen im Kanton Schaffhausen die *ältere*, die *früher bewohnte* Niederlassung sei, so sind bei der Beantwortung derselben sowohl die kulturhistorischen Funde als auch die paläontologischen Ergebnisse zu berücksichtigen; nach den geologischen Untersuchungen sind jedenfalls beide erst nach der letzten grossen Eiszeit besiedelt worden.

Das Schweizersbild enthält in der auf dem Bachschotter ruhenden 50 cm mächtigen untersten Breccianschicht erst in den obern Lagen dieser Schicht Beweise von menschlicher Anwesenheit in den zerschlagenen Knochen, den Abfällen der Mahlzeiten, den wenigen Artefakten aus Knochen und Feuerstein. Der Renttierjäger kam also erst lange nach dem Rückzug der Gletscher aus der Gegend in dieselbe; er verblieb anfangs nur kurze Zeit, vorübergehend, daselbst; er siedelte sich erst nach Abwitterung der 50 cm mächtigen Breccianschicht bleibend am Schweizersbildfelsen an und harnte dann längere Zeit daselbst aus.

Die Instrumente aus Knochen und Geweih sind in den beiden untersten Schichten am Schweizersbild, welche der paläolithischen Zeit angehören, nicht sehr kunstvoll bearbeitet; ganz einfache Umrißzeichnungen liegen in den Darstellungen der Tiere, des Wildesels, des Pferdes und des Mammuts aus dieser Siedelung vor; keine einzige Rundplastik ist im Schweizersbild gefunden worden; die einzige Harpune von hier ist ganz roh bearbeitet im Vergleiche mit denen vom Keßlerloche; aus fossilem Elfenbein sind gar keine Artefakte dort vorhanden. Die grossen Tiere, wie Mammut, Höhlenlöwe und Rhinoceros, fehlen am Schweizersbild vollständig oder beinahe ganz.

Im Keßlerloche dagegen kamen unmittelbar auf dem Boden der Höhle und im Schuttkegel auf dem Lehm der Talsohle Überreste der Mahlzeiten der Renttierjäger schon vor; hier sind das Mammut, das Rhinoceros, der Höhlenlöwe sogar noch Jagdtiere der Troglodyten gewesen. Die glyptische Periode, die Zeit der Elfenbeinschnitzerei, ist im Keßlerloche noch vertreten.

Die Rundplastik in Renttiergeweih hinterließ uns hier in dem schönen Moschusochsenkopf, in dem charakteristischen Alpenhasenkopf, in dem äußerst zierlich bearbeiteten Fisch, in der menschlichen Darstellung, in dem wundervoll verzierten Wurfstock, den großen und kleinen, mit den feinsten Widerhaken versehenen und durch Linienornamente verzierten Harpunen, in den prachtvollen Schnitzereien mit erhabenen und vertieften Rhomben auf Geweihstangen vom Renttier geradezu stäunenswerte Kunstwerke. Die Zeit der Rundplastik geht aber nach den einlässlichen Untersuchungen von E. Piette und von M. Hörnes derjenigen der Zeichnungen in der paläolithischen Zeit voraus. Noch schönere Kunstwerke sind aber die lebensfrischen Zeichnungen des weidenden Renttieres, des Wildesels und die mit Ornamentverzierungen versehenen gespaltenen Geweihstangen. Das Keßlerloch ist demnach älter als das Schweizersbild, wurde aber früher verlassen. Das Keßlerloch gehört nach den faunistischen und den kulturhistorischen Einschlüssen an das Ende der Mammutzeit und in den Anfang der Renttierzeit; es fällt in die Blütezeit der Zeichnungen und der Schnitzereien der paläolithischen Epoche.

Die beiden untersten Schichten am Schweizersbild dagegen fallen an das Ende der Renttierzeit, in die Zeit des Erlöschens der diluvialen Kunst.

Es hatte ein Rückfall in der Kultur beim Schweizersbild bereits stattgefunden, welcher aber weit eher mit einer Änderung des Klimas, der Vegetationsbedingungen und der Fauna erklärt werden kann, als mit dem Hinweis auf die geographischen Verhältnisse der beiden Stationen. Sie liegen nur 5 km auseinander. Nach den Untersuchungen von Professor Dr. A. Penck und Professor Dr. Brückner (vgl. Penck und Brückner, Die Gletscher im Eiszeitalter, 1902) haben nach der letzten großen Vergletscherung der Alpen noch mehrere Vorstöße und Rückzüge der Gletscher, zuerst die Achenschwankung, dann das Bühlstadium, endlich das Geschnitz- und das Daunstadium, stattgefunden. Das Keßlerloch war höchst wahrscheinlich während der etwas milderen Zeit der Achenschwankung bewohnt; die untersten zwei Schichten des Schweizersbildes fallen dagegen in das jüngere, etwas kältere Bühlstadium.

Auf das typische Magdalénien der beiden untersten Schichten am Schweizersbild folgt in den oberen Partien der Ablagerungen eine charakteristische Waldfauna mit dem Hirsch als Leittier, dessen Geweih an Stelle desjenigen vom Renttier technisch verarbeitet wurde, während die Steinwerkzeuge zum größeren Teil dieselben blieben. Es folgte am Schweizersbild in der Kulturentwicklung auf das Magdalénien das typische Tourasien, von G. de Mortillet die Edelhirschzeit genannt.

Zwischen Keßlerloch und Schweizersbild ist eine retrograde Kunstentwicklung in der paläolithischen Zeit zu konstatieren, auf welche auch Professor Dr. Penck in seinem Vortrag „Der prähistorische Mensch und die alpinen Eiszeitbildungen“ im Archiv für Anthropologie, neue Folge, 1903, neuerdings hingewiesen hat.

In seinem neuesten Werk „Der diluviale Mensch in Europa“ nimmt M. Hoernes an, daß *die Höhle* und der *Schuttkegel* vor dem südöstlichen Eingang zu derselben nicht Überreste menschlicher Tätigkeit aus derselben Epoche enthalten; er versetzt die Funde in der Höhle in das Magdalénien, also in die postglaciale kältere Zeit; den Schuttkegel dagegen mit seinen Einschlüssen in das Solutrén, in die wärmere letzte interglaciale Zeit (vgl. M. Hoernes, *der diluviale Mensch*, pag. 187, 1903). Letztere Annahme wird durch das Vorkommen von ganz gleichartigen Knochen- und Steinartefakten, sowie durch das Vorhandensein der gleichen Fauna im Schuttkegel wie in der Höhle widerlegt. Beide Orte sind zu der gleichen Zeit bewohnt gewesen. Es haben sich Überreste von Mammut, *Rhinoceros tichorhinus*, vom Renntier, Wildpferd, Wildesel, Alpenhasen und anderen Tieren in der Höhle und außerhalb derselben ungefähr in gleicher Zahl und Menge vorgefunden. In der Höhle kamen die großen Harpunen mit den scharfen Widerhaken, vor der Höhle im Schuttkegel die kleinen Harpunen mit den gleich bearbeiteten Widerhaken vor; im Innern der Höhle, sowie in der Tiefe vor derselben und im Schuttkegel wurden Zeichnungen und Schnitzereien gehoben, welche in der Art der Bearbeitung miteinander völlig übereinstimmen. Ähnlich gearbeitete Speere und Lanzen, Pfeile und Pfeilspitzen, Nadeln und Pfiemen kamen an beiden Orten vor. Die Feuerstein-Instrumente waren ebenso bearbeitet und gleich abgenutzt im Schuttkegel wie in und vor der Höhle. Ein Unterschied in der Bearbeitung der Geweihe und der Knochenartefakte im Schuttkegel und derjenigen in und vor der Höhle läßt sich nicht nachweisen.

Am *Schweizersbild* konnte in den sechs übereinander liegenden Schichten mit den mehr als 60,000 zoologischen Objekten die Veränderung der Tierwelt seit der letzten, großen Vergletscherung der Alpen bis auf die Gegenwart nachgewiesen werden und die Aufeinanderfolge einer *Tundren-, Steppen-, Weide-, Wald- und Haustierfauna*, zusammen mit 117 Spezies, in einer bisher noch an keinem anderen Ort so klar zutage getretenen Weise festgestellt werden. In den Artefakten dieser Station konnte die beinahe lückenlose Folge der *verschiedenen Kulturepochen* von dem Ende der Renntierzeit bis auf die Gegenwart erwiesen werden. Die Schichten mit ihren Einschlüssen bilden geradezu einen *Querschnitt durch die historische und vorhistorische Zeit* bis zur letzten Vergletscherung der Alpen. Die einzelnen Ablagerungen geben uns in dieser Station ferner auch Aufschluß über die klimatologischen Verhältnisse Mitteleuropas während eines Zeitraumes von mehr als 20,000 Jahren.

Die neuen Funde im *Kesslerloch* dagegen geben uns ein *vollständiges Bild des Kulturzustandes des Mammut-, des Rhinoceros- und des Renntierjägers* zur Diluvialzeit; sie ergänzen in Verbindung mit den früheren aus dieser Höhle gehobenen Gegenständen unsere Kenntnisse der paläolithischen Zeit *nach rückwärts* vom Ende der Renntierzeit um viele Jahrtausende; sie geben uns Aufschluß über einen *etwas wärmeren Zeitabschnitt*, in welchem der

Bewohner der Gegend des Keßlerlochs in den größten und kleinsten Vertretern einer zahlreichen Fauna die Hilfsmittel zur Fristung des Lebens in reichem Maße hatte und sich daher auch den Kunstleistungen weit eher widmen konnte als der arme Troglodyte des Schweizersbildes. Die Kunsterzeugnisse vom Keßlerloch fallen in die *Blütezeit der diluvialen Kunst* und gehören zu dem *Schönsten*, was bisher aus dieser Zeit gefunden worden ist. Sie zeigen uns die ganze Entwicklung der bildenden Kunst zur ältesten Steinzeit von den eigentlichen *Rundbildungen*, den plastischen Darstellungen, den *figuralen Zeichnungen* von Tieren und Pflanzen, sowie den *Schnitzereien aller Art* bis zu den *vollkommensten, geometrischen Ornamenten* in einer Vollständigkeit, wie sie wohl von keinem andern Ort aus der paläolithischen Zeit bisher bekannt geworden ist. Die *neuen Funde vom Kesslerloch* füllen eine der Lücken vom Schweizersbild *nach rückwärts* in *paläontologischer, klimatologischer, zoogeographischer, anthropologischer* und *kulturgeschichtlicher* Hinsicht aus und weisen darauf hin, daß die paläolithische Kulturepoche auch in der Schweiz einen sehr langen Zeitraum umfaßt hat.

Das Keßlerloch und das Schweizersbild zusammen enthüllen uns in ihren Schichten, ihren Ablagerungen und den Einschlüssen menschlicher Tätigkeit aller Art ein *grosses Kulturbild der paläolithischen Zeit* und geben uns überdies in klarer und überraschender Weise zuverlässige *Nachrichten* von dem *Wandel der Tierwelten* und der *Vegetationsformen*, von dem *Wechsel des Klimas* und des *Kulturzustandes*, sowie von der *Folge des Menschengeschlechtes* während des langen Zeitraumes, welcher seit der letzten, großen Vergletscherung der Alpen bis auf die Gegenwart verflossen ist.

Die Resultate der neuen Ausgrabungen im Keßlerloch und die Untersuchung der Fundobjekte lassen sich folgendermaßen zusammen fassen:

1. Das *Kesslerloch* und das *Schweizersbild* sind *postglacial* in Bezug auf das Maximum der letzten großen Vergletscherung der Alpen. Das *Kesslerloch* ist *älter* als das Schweizersbild; das Keßlerloch war nur *bewohnt am Ende der Mammutzeit* und im Anfang der Renntierzeit; es fällt in die *Achenschwankung*. Das *Schweizersbild* dagegen war erst am *Ende der Renntierzeit* besiedelt und von da an bis zur Gegenwart. Die *paläolithischen* Schichten desselben fallen in das *Bühlstadium*.

2. *Beide Niederlassungen* sind das *Bindeglied* einerseits zwischen den paläolithischen Stationen in Frankreich und Belgien, anderseits zwischen den paläolithischen Niederlassungen in Schussenried und den mährischen Siedelungen, sowie denen in Südrußland.

3. Das *Kesslerloch* hat den untrüglichen Beweis für die Gleichzeitigkeit der Existenz des Menschen mit dem Mammut, dem Rhinoceros und dem Höhlenlöwen geliefert. Der *Mammutjäger der Schweiz* ist *entdeckt*.

4. Es hat einen weitem Beweis gebracht für das Vorhandensein einer kleinen Menschenrasse, von *Pygmäen*, am Ende der paläolithischen und in der früh-neolithischen Zeit in Europa.

5. Das Keßlerloch hat mit dem Schweizersbild den Beweis erbracht, daß die *paläolithische Periode sehr lange Zeit* gedauert hat.

6. Das *Kesslerloch* nimmt in Bezug auf seine Zeichnungen, Ornamente, Skulpturen und Schnitzereien, *wenn nicht die erste, so doch eine ganz hervorragende* und durch die gespaltenen Geweihe eine *besondere Stelle* unter den prähistorischen Niederlassungen der älteren Steinzeit ein.

Als Schluß der zweiten Mitteilung über die neuen Grabungen und Funde im Keßlerloch ist wohl die Frage berechtigt: was würde Johannes von Müller, der berühmte Geschichtschreiber der Schweiz und einer der größten Geschichtsforscher aller Zeiten und Völker, dessen hundertster Todestag erst im Laufe eines Lustrums heranrückt, heute zu der Erweiterung der von ihm so begeistert gepflegten Menschengeschichte sagen? Er, der noch glaubte, daß es im Berner Oberland Drachen und „Stollenwürmer“ gebe, der an der mosaischen Schöpfungsgeschichte oder an Homer nicht rütteln lassen wollte! Welche Entwicklung seitdem! Nur „Quellen“ wollte jener große Historiker und er durchlas alles, was er Geschriebenes auftreiben konnte; er hat vielleicht mehr als je vor ihm ein Mensch gelesen! — Und als man damit fertig war, — da öffnete die Mutter Erde ihren Schooß und es entströmte ihr eine neue reine „Quelle“, zu deren Lektüre die Kenntnis aller alten und neuen Sprachen nichts hilft.

Es ist freudig zu begrüßen, daß gerade die Heimat eines Johannes von Müller durch die Erschließung und Erforschung der Höhlen des Randen, der ältesten Archive der Schweiz und Mitteleuropas, abermals so viel, wie kein anderer Fleck Erde von gleicher Größe, zur Geschichte der Menschheit in den allerältesten Zeiten beitragen und daß dadurch die Geschichte um viele Jahrtausende hinter die Pfahlbautenzeit zurückverlegt werden konnte. „So lange,“ schreibt Prof. Dr. M. Hoernes in Wien, der Verfasser der „Urgeschichte der Kunst“, der „Urgeschichte des Menschen“, und „Der diluviale Mensch in Europa“, an den Referenten, „es denkende Menschen gibt, so lange die Prähistorie als Wissenschaft betrieben, so lange werden die Namen Schweizersbild und Keßlerloch genannt und eine Fundgrube für die Urgeschichte des Menschen sein und bleiben.“

