

Das Kummetsloch bei Streitberg,
eine palaeolithische Jägerstation

Mit 6 Tafeln.

Von
Dr. Kellermann.

Das Kummetsloch bei Streitberg, eine palaeolithische Jägerstation.

Von Dr. Kellermann.

Auf der Hochfläche des Fränkischen Jura nördlich von Streitberg ragen aus den flach muldenförmigen Trockentälern einzelne Dolomitriffe auf, von denen das ungefähr 1,5 km nordöstlich von Oberfellendorf gelegene an seiner Nordseite zwei Grotten von geringer Ausdehnung trägt. Von diesen wurde das westliche, das „Kummetsloch“, im Jahre 1906 durch den Herrn Geheimen Kommerzienrat Ignaz Bing ausgegraben. Die bei dieser Gelegenheit gemachten Funde wurden in seiner Sammlung in Streitberg aufgestapelt. Sie wurden mir für die nachfolgende Untersuchung freundlichst zur Verfügung gestellt. Einige weitere Funde, durch die die in Streitberg aufbewahrten nach manchen Richtungen hin ergänzt wurden, konnte ich im Jahre 1909 gelegentlich einer wiederum durch Herrn Geheimrat Bing veranlaßten, an der gleichen Örtlichkeit vorgenommenen Grabung machen. Diese Funde befinden sich im Besitze der Kreisoberrealschule Nürnberg. Eine Anzahl von ebendaher stammenden Funden besitzt außerdem die Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg.

Das Kummetsloch liegt nahe am Gipfel des Riffs etwa 20 Meter über der nördlich davon sich ausdehnenden Senkung. Es ist etwa 5 m breit und 8—9 m lang; seine Höhe betrug vor der Grabung etwa 3 m. Die Grotte dürfte durch Verwitterung infolge der Einwirkung von Sickerwasser entstanden sein. Den Felsboden der Grotte bedeckte eine am Eingang 3 m tiefe Schicht lehmigen Bodens, dem kantige, durch Ablösungen von der Decke der Grotte entstandene Gesteinstrümmer beigemengt waren. Nahe am vorderen Rande ist ein Deckendurchbruch erfolgt, so daß sich hinter einem schmalen Felsbande eine fensterartige Öffnung gebildet hat. Der Höhlenboden zeigte keinerlei Spuren einer früheren Aufgrabung.

Nach den Aufzeichnungen Bings fanden sich bei dem Abtragen der Lehmschicht in einer Tiefe von 30 cm einzelne Tonscherben und Knochen kleinerer, rezenter Tiere, denen keine weitere Bedeutung zugemessen wurde. Erst in einer Tiefe von 1 m 30 cm kamen zahlreiche Reste von größeren Knochen zum Vorschein. Diese Funde setzten sich fort bis zu dem Felsboden der Höhle. Feuerstellen wurden in der Tiefe nicht aufgefunden. Unter den Funden waren außerordentlich zahlreich Schneide- und Backen-

zähne des Höhlenbären; von den Backenzähnen waren viele noch nicht angekauert. Ich zählte in der Bingschen Sammlung 131 mehr oder weniger angekaute und 118 nicht abgenützte. Auch der Umstand ist bemerkenswert, daß von den nicht angekauerten vielfach nur die unterseits hohlen Zahnkronen erhalten waren, während bei den offenbar stärker verknöcherten, weil von älteren Tieren herrührenden angekauerten Backenzähnen die Wurzeln nicht fehlten. Dazu kamen zahlreiche Exemplare von den gewaltigen Eckzähnen des Höhlenbären. In der Bingschen Sammlung befinden sich allein 112 unverletzte, daneben aber auch sehr viele Trümmer. Nach einer oberflächlichen Schätzung stammen diese Eckzähne von etwa 30—40 Tieren.

Gehörten die aufgefundenen Zähne und Zahnreste ehemaligen, an Ort und Stelle zu Grunde gegangenen Bewohnern der Höhle an, so wäre zu erwarten, daß ganze Wagenladungen von Knochen aller Art sich fänden, aber das ganze Vorkommen beschränkte sich auf ziemlich zahlreiche Röhrenknochen, von denen fast keiner unverletzt war und vereinzelte Schädel- und Kieferfragmente. Ein einziger Unterkieferast war unbeschädigt. In geringer Zahl fanden sich stets unverletzt Kniescheiben, Phalangen und Fersenknochen. Dagegen fehlten abgesehen von 4 Wirbeln die Knochen des Rumpfes vollständig; namentlich waren weder Rippen noch Schulterblätter und Beckenknochen aufzufinden. Diese Auswahl ist gewiß auffällig. An eine Anschwemmung durch Wasser ist bei der Lage und Beschaffenheit des Fundortes nicht zu denken; auch zeigten die unverletzten Knochen wie Phalangen und Fersenknochen keine Spur einer Abrollung. Von den Röhrenknochenfragmenten hatten einige scharfkantige Ränder, bei den meisten aber waren die Bruchränder geglättet und manche waren stellenweise poliert. Gerade diese in so eigentümlicher Weise veränderten Knochenstücke zeigten vielfach übereinstimmende Formen, so zwar, daß man mehrere Gruppen ähnlicher Gebilde unterscheiden kann. Die vorhandenen Knochen und Knochenfragmente waren, soweit ihre Zugehörigkeit zu bestimmten Tierarten überhaupt erkennbar war, fast ausnahmslos Höhlenbärenknochen. Diese Knochen waren fast durchweg etwas kleiner, als die entsprechenden Knochen der beiden vollständigen Skelette von alten Höhlenbären mit stark abgenützten Backenzähnen, die aus Höhlen der Fränkischen Schweiz stammen und der Sammlung der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg angehören. Auch dieser Umstand dürfte darauf hindeuten, daß wir es hier vielfach mit Resten jüngerer Tiere zu tun haben, wenn nicht, was ich dahingestellt sein lassen muß, Reste kleinerer Rassen beigemischt waren.

Von bestimmbareren Knochenfragmenten anderer Tiere wurde außerdem nur ein Stück eines Unterkiefers vom Hirsch und ein kleines Stück einer Geweihstange des gleichen Tieres (Spießhirsch) gefunden. Was den Erhaltungszustand der Knochen anlangt, so waren die meisten von sehr fester Beschaffenheit; Spuren der Verwitterung machten sich bei manchen insofern geltend, als sie Neigung zur Abblätterung zeigten oder rauh

erschieden. Am vorderen Rande der Höhle, wo anscheinend Wasser im Boden zirkulierte, waren die Knochen dagegen vollständig zermürbt.

Überblickt man die ganze Art des Vorkommens, die Häufigkeit von Resten jüngerer Tiere, das fast völlige Fehlen der Knochen des Rumpfes, das häufige Auftreten gleichartig geformter Knochenstücke, die eigentümlichen Abnützungerscheinungen an der Mehrzahl der fast nur fragmentar vorkommenden Röhrenknochen, so drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, daß hier nicht irgendwelche zufällige Erscheinungen, wie sie durch Naturereignisse herbeigeführt werden können, sondern Spuren der Tätigkeit des Menschen vorliegen, der diese Skeletteile des Höhlenbären, der nachweislich nie im Kummetsloch verendete, in die Grotte verbrachte, sie teilweise zu Werkzeugen formte und längere Zeit verwendete, so daß sie deutliche Zeichen der Abnutzung aufweisen.

Näheren Aufschluß wird uns die genauere Betrachtung der einzelnen Fundstücke bringen. Abb. 1 und 2 stellen Oberschenkelknochen des Höhlenbären mit abgeschlagenen Gelenkköpfen dar. Die beiden Knochen sind etwas kürzer als die Oberschenkelknochen der Höhlenbärenskelette der Sammlung der Naturhistorischen Gesellschaft, stammen also wohl von jüngeren Tieren ab. Die Bruchränder sind meist scharfkantig. Hiervon macht der Knochen Abb. 1 insofern eine Ausnahme, als hier am unteren Ende, abgesehen von zwei anscheinend späteren Verletzungen, die Bruchränder nicht mehr scharfkantig, sondern abgerundet sind, so daß sie sich glatt anfühlen. Die spongiöse Substanz ist so geglättet, wie wenn ein zylindrischer Gegenstand, etwa ein Aststück, durch den Knochen getrieben worden wäre. Wozu eine solche Vorrichtung gedient haben mag, soll später erörtert werden. Der Knochen Abb. 2 zeigt dagegen oben und unten zackige und scharfkantige Ränder; die spongiöse Substanz ist am unteren Ende noch so vollständig erhalten, daß sie den Knochen völlig verschließt. Solcher Oberschenkelknochen fanden sich mehrere. Alle waren in der gleichen Weise der Gelenkköpfe beraubt. Mehrfach fanden sich auch Oberarmknochen wie in Abb. 3, bei denen regelmäßig das obere Ende fehlte. Spuren einer stattgehabten Benützung zeigten die in Abb. 2 und 3 abgebildeten Knochen nicht.

Vereinzelt — im ganzen sind es 3 Stück — fanden sich auch Kugelgelenkköpfe des Oberschenkels, die starke seitliche Beschädigungen trugen und zwar regelmäßig eine oder zwei Abb. 4 und 5. Im zweiten Falle liegen sich die Beschädigungen gerade gegenüber (die in Abb. 4 sichtbare rundliche Vertiefung ist eine natürliche Bildung). Unbeschädigte Gelenkköpfe wurden nicht gefunden. Daß die Gelenkköpfe, die im übrigen noch von sehr fester Beschaffenheit sind, getrennt von den zugehörigen Knochen sich vorfinden, läßt auf irgend ein gewaltsames Ereignis schließen und vielleicht ist die Vermutung nicht allzu gewagt, daß es sich bei den Beschädigungen um Schlagmarken handelt, die beim Aufschlagen des Knochens auf einen Stein herbeigeführt wurden.

Ein ganz merkwürdiges und, wie hier gleich bemerkt werden soll, einzigartiges Knochenstück, ist der in Abb. 6 und 7 von zwei entgegengesetzten Seiten her dargestellte, einem kleineren Exemplar angehörige Humerus mit fehlendem unteren Gelenkkopf. Die sonst glatte Oberfläche des Knochens zeigt beschädigte Stellen mit feinen parallelen Furchen und Rissen. Diese Furchung dürfte nach Verletzung der äußersten Schicht durch Verwitterung entstanden sein. Die Beschädigungen verlaufen alle parallel zu einander und ungefähr in der Längsrichtung des Knochens und zwar auf zwei einander gegenüberliegenden Seiten. Am deutlichsten ist die 3 cm lange untere Marke in Abb. 7; sie ist eben so lang als von der doppelten Marke in der Mitte von Abb. 6 die ebenfalls deutlich ausgeprägte linke. Daß es sich hier um Bisse handeln könne, dürfte nach der Form der Beschädigungen ausgeschlossen sein; vielmehr gewinnt man den Eindruck, daß jemand den vergeblichen Versuch gemacht habe, den Knochen durch Schläge mit einem meißelartigen Instrument, dessen Schneidenlänge durch die beschriebenen Schlagmarken bestimmt ist, der Länge nach zu spalten.

Auffällig ist endlich, daß am oberen Ende sich jederseits ein nicht durchgehendes Loch befindet; das in Abb. 7 wiedergegebene sieht aus, als ob es gebohrt worden sei.

Sehr groß ist die Zahl der Knochenstücke, die eine stellenweise geglättete Oberfläche besitzen und an den Bruchrändern abgerundet sind.

Nach Martin*) ist die Politur, wenn sie begrenzt ist, als ein zweifelloser Beweis des Gebrauches anzusehen.

Nun warnt allerdings Pfeiffer in seinem trefflichen Werke: „Die steinzeitliche Technik und ihre Beziehungen zur Gegenwart“ davor, alle glatten Knochen als Glättinstrumente anzusehen.**) Das von Saalfeld stammende Stück, das er an der angeführten Stelle abbildet und als Splitterbruch deutet, gleicht übrigens dem später zu besprechenden Fund, der in Abb. 13 wiedergegeben ist. Später***) spricht er davon, daß bearbeitete Diaphysen mit abgearbeiteten Rändern hauptsächlich in den Wohnstätten des Lößjägers gefunden wurden.

Abgerundete Bruchränder und Politur zeigt beiderseits der in Abb. 8 wiedergegebene Humerus, dessen beide Gelenkköpfe entfernt sind. An dem schmalen Ende zeigt die spongiöse Substanz eine zylindrische Höhlung, (Abb. 9), wie wenn der Knochen an einem Stabe befestigt gewesen wäre. Bemerkenswert sind ferner zwei linke Ulna Abb. 10 und 11a; bei beiden ist der obere innere Knochenvorsprung weggeschlagen. Das kann Zufall, es kann aber auch absichtlich herbeigeführt sein.

Durch das Wegschlagen dieses Vorsprunges wird der Knochen ein sehr handliches Instrument, das vielleicht als Hebel zum Ablösen des Felles erlegter Tiere diente. Der in Abb. 11a dargestellte Knochen zeigt Politur

*) Recherches sur l'évolution Du Moustérien dans le gisement de La Quina.

**) l. c. S. 200.

***) l. c. S. 217.

namentlich am unteren Ende, wo die Knochenränder völlig abgerundet sind. Politur zeigt sich aber auch an dem mittleren Knochenvorsprung, an dem, wenn man das Instrument rechtshändig so erfaßt, daß die Hand in die Einbuchtung zu liegen kommt, sich der Daumen befindet, s. Abb. 11 b. Bei dem Knochen Abb. 10 sind die Erscheinungen, welche auf eine längere Benützung hinweisen, weniger auffällig.

Abb. 12 a stellt das Mittelstück eines Oberschenkelknochens dar, dessen oberes Ende abgeschrägte Kanten zeigt und zwar verlaufen die durch die Abschrägung der Bruchkanten entstandenen Flächen gleichsinnig so, daß an der im Bilde vorderen Seite die Abschrägungsfläche von außen nach innen und an der hinteren Seite von innen nach außen ansteigt und beide Abschrägungsflächen ungefähr in einer Ebene liegen. Wahrscheinlich diente der Knochen, schief aufgesetzt, als ein doppelt wirkender Schaber.

Dem gleichen Zwecke dürften die in Abb. 13 a und 14 dargestellten Werkzeuge gedient haben. Bemerkenswert ist, daß die drei genannten Knochenwerkzeuge, wenn sie auf ihre Abschrägungsflächen gestellt werden, nahezu den gleichen Neigungswinkel der Längsachse mit der Horizontalebene aufweisen. Dieser Neigungswinkel beträgt ungefähr 30° .

Der Schaber Abb. 13 a zeigt an der sehr unebenen Abschrägungsfläche wie auf der Außenseite starke Politur, wurde also jedenfalls längere Zeit als Werkzeug benutzt.

Das bemerkenswerteste Stück der Bingschen Sammlung ist in Abb. 15 a wiedergegeben. Dieser anscheinend aus einem Oberschenkelknochen des Höhlenbären hergestellte Schaber ist abgesehen davon, daß er beim Ausgraben quer durchbrach und am unteren Ende seitlich eine frische Abbruchstelle aufweist, sehr wohl erhalten, von auffällig heller Farbe, spiegelnd glatter Oberfläche mit völlig glatt polierten, abgesehen von einer einzigen auf der linken Seite des Bildes sichtbaren kleinen Vertiefung, ebenen Seitenrändern. Legt man den Schaber mit der konvexen Seite nach oben auf eine ebene Fläche, so erkennt man, daß die beiden Seitenränder größtenteils in einer Ebene liegen. Dies läßt darauf schließen, daß die Seitenränder durch Abschleifen absichtlich geglättet wurden. Auch die spongiöse Substanz ist namentlich gegen die Ränder jedenfalls durch den Gebrauch des Werkzeugs geglättet.

Der Einschnitt an der rechten Seite mit der Abschrägung nach vorn scheint absichtlich angebracht zu sein. In der Tat ist das Werkzeug, auf dessen Herstellung offenbar besondere Sorgfalt verwendet wurde, sehr handlich. Die Abschrägung eignet sich sehr gut dazu den Daumen fest anzustemmen. Die vordere Kante ist sehr uneben. Stellt man die Vorderkante auf eine horizontale Fläche, so zeigt die Längsachse wiederum einen Neigungswinkel von 30° gegen diese Ebene. Am Vorderrande links oben befindet sich eine auf der Photographie noch eben sichtbare, außen angebrachte Zuschärfung des Randes.

Abb. 12 b, 13 b und 15 b zeigen uns die beschriebenen Werkzeuge in

Arbeitsstellung. Es muß dahin gestellt bleiben, ob die zwei ersten unmittelbar mit der Hand in Tätigkeit gesetzt wurden, oder ob sie an einem Stocke befestigt waren. In dem letzteren Falle konnte der Arbeiter das Abschaben mit größerem Kraftaufwand stehend ausführen.

Abb. 16 und 17 stellen Schaber dar, deren beide Enden anscheinend zur Arbeit benützt wurden. Die spitzen Enden des Schabers Nr. 16 sind von außen her und zwar immer nur an der einen Seite so abgeschrägt, daß, wenn man das Werkzeug mit der konvexen Seite nach oben faßt, die Abschrägungsfläche sich links befindet. Abb. 18 und 19 stellen angewitterte Schaber mit beschädigten Enden dar. Der in Abb. 19 wiedergegebene hat infolge fortgeschrittener Verwitterung seine Politur vollständig verloren.

Zur Kategorie der Schaber dürften auch trotz ihrer abweichenden Form, die in Abb. 1 und 8 abgebildeten Werkzeuge gehören. Wenn die Deutung der geschilderten Werkzeuge als Schaber richtig ist, so mußten sie wohl zur Bearbeitung des Felles der Tiere gedient haben. Einschlägig ist hier, was Martin Seite 125 seines oben zitierten Werkes gelegentlich der Beschreibung einer Bisonrippe, welche eine Politur aufwies, über derartige Knochen, die Spuren des Gebrauches tragen, sagt. Diese Gebrauchsspuren bewahren nach seiner Ansicht ihr Geheimnis. Er fährt dann fort: „Derartige Stücke wurden als Glätter bezeichnet. Darf man diesen unbestimmten Ausdruck vorbehaltlos annehmen? Es ist zweifelhaft, ob alle Knochenwerkzeuge der Moustérienzeit, welche Spuren von Politur tragen, einzig dazu bestimmt waren, die Häute zu glätten; es gibt noch andere Möglichkeiten der Verwendung, aber sie würden uns in das Gebiet der Hypothesen führen. Gleichwohl kann man zugeben, daß das Abhäuten der Tiere eine besondere Art von Werkzeugen erforderte. Der Schaber aus Quarz, der im ganzen ein verschiedenen Zwecken dienendes Werkzeug ist, konnte die Haut abschälen. Er konnte nachher, indem er seine Aufgabe wechselte, dazu dienen, die Sehnen, das Bindegewebe und das Fett zu entfernen. Aber eine andere Aufgabe ergab sich alsbald: die des Geschmeidigmachens und der Konservierung der Haut. Die Behandlung mit Gerberlohe, ein komplizierter Vorgang, dürfte unbekannt gewesen sein. Vielleicht wurde sie ersetzt durch ein Verfahren, das demjenigen analog ist, welches Ed. Hue im Sudan bei den Negern der Gegenwart studierte. Dieses Verfahren besteht in einem lange fortgesetzten Klopfen und Reiben der Häute. Die diesem besonderen Verfahren unterworfenen Körperbedeckung der Tiere liefert dem Menschen ein sehr widerstandsfähiges Leder. Wenn in der Moustérienzeit derartige Verfahren bekannt waren, so konnten die Knochenwerkzeuge, welche ich soeben beschrieben habe, die Hilfsmittel unserer primitiven Vorfahren sein.“ Soweit Martin. Ich zitierte ihn ausführlich, weil das, was er von den französischen Funden sagt, auch bei der Beurteilung unserer Funde in Betracht kommen dürfte mit dem Unterschiede, daß in unserem Falle bei dem Reinigen der Felle die Beseitigung von anhaftendem Bindegewebe und Fett durch die eben beschriebenen Schaber bewerkstelligt werden konnte.

Abb. 20, 21 und 22 stellen bohrerartige Werkzeuge dar. Das in Abb. 20 dargestellte Werkzeug, von dem leider infolge eines rezenten Bruches die Hälfte der Spitze fehlt, zeigt am stumpfen Ende beiderseits Zuschärfungen, von denen die linksseitige an der Photographie eben noch zu sehen ist. Die Ränder sind ringsum gerundet und stark poliert. Auch bei dem angewitterten Stück Abb. 21 ist die Beschädigung anscheinend rezent. Am breiten Ende sind hier die Abnützerserscheinungen geringer als an den Rändern der beiden Seiten.

Sehr zahlreich und mannigfaltig in der Form sind die Werkzeuge, die nach Martin zum Geschmeidigmachen der Felle gedient haben mochten.

Der Kürze wegen möge der Name „Glätter“ gestattet sein.

Ein derartiges Werkzeug von auffälliger Breite und fast ganz flacher Form ohne vorspringende Ränder ist in Abb. 23 wiedergegeben. Das Stück zeigt namentlich am oberen Ende beiderseits starke Politur. Der Vorder- rand trägt eine auf der Photographie nicht sichtbare, vermutlich durch langen Gebrauch herbeigeführte Abschrägung der Außenseite des Knochenstückes.

Glätter von in der Hauptsache gleichartigem Typus stellen Abb. 24 bis 29 dar. Der stellenweise übersinterte Glätter Nr. 24 und Glätter Nr. 25 lassen ein vollständig geglättetes vorderes Ende und ein uneben gebliebenes hinteres Ende erkennen. Bei dem Glätter Abb. 26 ist das rückwärtige Ende abgebrochen. Die Glätter Abb. 27, 28, 29 und 30 zeigen sich an beiden Enden stark abgenützt, wurden also wohl beiderseitig verwendet. Bei Glätter Abb. 29 sind die Ränder an dem im Bilde oberen Ende bis zur fast völligen Einebnung abgeschliffen.

Abb. 31 bis 34 sind den eben beschriebenen Werkzeugen im ganzen ähnlich, der rechtsseitig oder bei Abb. 34 linksseitig zu beobachtende Einschnitt hat bei Abb. 31 rauhe, sonst aber geglättete Flächen, war also bei diesen Stücken schon vorhanden, während sie als Werkzeuge benutzt wurden. Ob der Einschnitt irgend eine Bedeutung hatte, wage ich nicht zu behaupten. Besonders gut poliert und sehr gut erhalten ist das Stück Abb. 32. Es zeigt, wie das in Abb. 27 dargestellte Stück eine von der Innenseite des Knochens nach seiner Außenseite ansteigende, unebene, aber doch wieder abgeschliffene Abschrägung.

Einen durchaus abweichenden Typus zeigen Abb. 35 bis 37. Im ganzen wurden 6 derartige Stücke aufgefunden. Alle haben ungefähr die gleiche Länge, 11 bis 13 cm, und sind aus dem gleichen Knochen hergestellt und zwar handelt es sich stets um ein oberes Stück der Ulna. Bei Abb. 36 ist noch ein größeres, bei Abb. 35 ein kleineres Stück der Gelenkfläche vorhanden, während bei Abb. 37 die Gelenkfläche völlig fehlt.

Die Seitenränder zeigen meist geringere Politur als diejenigen der soeben beschriebenen Stücke. Die spitzeren Enden sind stets sehr uneben, zeigen aber trotzdem oft sehr starke Abrundungen der Bruchkanten. Die ursprüngliche Außenseite der Knochenstücke zeigt gegen das dickere Ende hin starke Glättung. Es scheint, daß dieses Werkzeug so in die Hand

genommen wurde, daß das dickere Ende vom Daumen und Zeigefinger umschlossen wurde. Mit dem über den äußeren Rand der so bewehrten rechten Hand um 1 bis 2 cm hinausstehendem dünneren Ende konnten dann Schläge oder Stöße ausgeführt werden, über deren Zweck ich nichts auszusprechen wage.

Abb. 38 bis 40 stellen obere Enden des Radius dar, bei welchen die vorspringenden seitlichen Ränder des Gelenkkopfes fehlen. Sie scheinen absichtlich entfernt zu sein, um das Werkzeug handlicher zu machen. Die zackigen unteren Enden zeigen bei Abb. 38 und 40 frische Bruchflächen, bei Abb. 39 sind die Bruchflächen größtenteils alt, insbesondere gilt dies von dem spitzwinkligen Einschnitte am unteren Ende. Das Stück Abb. 40 ist am oberen Ende sehr stark abgegriffen, was auch an dem Bilde deutlich zu erkennen ist, das gilt in geringerem Grade auch von dem Stück Abb. 39, dagegen zeigt das Stück Abb. 38 keine deutlichen Spuren der Benützung.

Sehr verschiedenartig gestaltet sind die Stücke Abb. 41 bis 53, aber alle stimmen sie darin überein, daß die Kanten zum Teil mehr oder weniger gerundet sind. Dies läßt vermuten, daß wir es in allen diesen Fällen mit Werkzeugen aus der Gruppe der Schaber oder Glätter oder bei der Abb. 43 und 47 mit Bruchstücken von solchen zu tun haben.

Das in Abb. 54 wiedergegebene, an der Innenseite des Knochens gut abgeschliffene Stück, besitzt rechts eine scharfe, messerartige Schneide und links einen 0,7 cm breiten Rücken. Die rückwärtigen Kanten zeigen nur geringe Abrundung. Das Werkzeug dürfte als Messerchen gedient haben.

Als messerartiges Werkzeug dürfte auch der Knochensplitter Abb. 55 aufzufassen sein. Die Schneide befindet sich links; gegen die Spitze hin ist eine schmale Zuschärfungsfläche zu bemerken. Die Abnützungerscheinungen an den Rändern sind gering, doch mit der Lupe deutlich zu erkennen.

Von den spitzen Knochensplittern Abb. 56 bis 60 zeigen namentlich Abb. 57 und 60 starke Spuren der Benützung. Besonders schön zeigen sich diese Spuren bei Abb. 57, namentlich gegen die durch den Gebrauch abgerundete Spitze hin. Der erhöhte Vorsprung links zeigt starke Politur, während die unmittelbar neben ihm befindliche spongiöse Substanz, weil in einer Einbuchtung liegend, rauh geblieben und nur gegen die Spitze hin geglättet ist. Ein angewittertes Knochenwerkzeug, das aber doch Spuren der Benützung namentlich an der Spitze und in geringerem Grade an den Rändern zeigt, ist in Abb. 61 wiedergegeben. Ein schaufelartiges Werkzeug mit deutlich geglättetem Vorder- und Seitenrand, rechtsseitig mit einem Einschnitt, der absichtlich angebracht zu sein scheint und vielleicht zur Befestigung an einem Stiele diente, stellt Abb. 62 dar.

Das in Abb. 63 wiedergegebene pfriemenartige Instrument zeigt namentlich gegen die guterhaltene stumpfe Spitze hin starke Abnützungsspuren.

Die 4 kleinen Knochenstücke Nr. 64 bis 67, von denen 64 und 65 am vorderen Ende gerundet, 66 und 67 zugespitzt sind, zeigen durch Glättung namentlich der seitlichen Ränder, daß sie als Werkzeuge benutzt

wurden. Über die Zwecke, welchen sie dienten, vermag ich ebensowenig, wie über die Tierart, von der sie stammen, eine Vermutung auszusprechen.

Rätselhaft nach Ursprung und Bedeutung sind auch die in Abb. 69 und 70 dargestellten Stücke, von denen das kleinere aus dem Kummetsloch, das größere aus einer kleinen Höhle bei Tüchersfeld stammt. Der Gleichartigkeit der Form wegen wurde auch das letztere hier abgebildet. Es sind dies nicht zufällige, durch Bruch entstandene, sondern absichtlich hergestellte Gebilde.

Die Unterseite der beiden Knochenstückchen ist flach, beide zeigen die gleiche leichte seitliche Krümmung. Die Enden der beiden Stücke sind mehr oder weniger beschädigt, beiden gemeinsam sind die beiderseits eines in der Mitte stehengebliebenen schmalen Kammes konkaven Abschrägungsflächen. Sie mögen durch Abschleifen hergestellt sein. Daß die Knochenhöhle in der Mitte erhalten blieb, muß einen bestimmten Zweck gehabt haben.

Vielleicht ist die Vermutung nicht allzu gewagt, daß wir es hier mit Gebrauchsgegenständen zu tun haben, die als Knöpfe dienten. In der Form erinnern sie an die noch heute bei Damenmänteln und bei der Pekesche der Studenten gebräuchlichen Oliven. Jedenfalls eigneten sich derartige Gebilde dazu, die Felle, in welche die Höhlenbärenjäger vermutlich gekleidet waren, zusammenzuhalten.

Das am unteren Ende abgerundete, der Rose beraubte Stück eines Hirschgeweihs, Abb. 68, dürfte als Klopfer zum Geschmeidigmachen der Häute, wie dies Martin beschreibt, gedient haben.

Die Zahl der abgebildeten und beschriebenen Knochenwerkzeuge hätte sich noch erheblich vermehren lassen, wenn ich nicht die zahlreichen Bruchstücke, die nichts besonders Bemerkenswertes bieten, unberücksichtigt gelassen hätte.

Noch sind drei merkwürdige Steine zu erwähnen, die neben den Knochenwerkzeugen im Kummetsloch von mir gefunden wurden. Zwei davon sind in Abb. 71 und 72 dargestellt. Man könnte sie für Rollsteine halten. Zugegeben, daß sie das sind, so können sie nicht durch das Wasser hierher geführt sein. Dagegen spricht vor allem das Fehlen sonstiger Gerölle. Der in Abb. 71 dargestellte Stein ist ein Stück eines trotz seiner Dicke lichtdurchlässigen Stalagmiten von jenem grobkristallinen Gefüge, wie es nur in tiefen Höhlen sich bildet, wo das Kalziumkarbonat ungestört, langsam und gleichmäßig sich abscheidet. Ein solcher Stalagmit konnte in dem seichten Kummetsloch nie entstanden sein. Daß er lange darin gelegen hat, zeigen schwache Sinterkrusten, die ihn stellenweise überziehen. Es scheint, daß der Stein absichtlich herbeigeschafft wurde, und es entsteht die Frage, warum der Höhlenbärenjäger ihn in die Höhle brachte. Bediente er sich seiner als einer handlichen Schlagwaffe, wozu er seiner Wucht wegen wohl geeignet sein mochte, oder diente er, wie die mancherlei Knochenwerkzeuge des Kummetslochs lediglich der Fellbearbeitung vielleicht als Klopferwerkzeug? Ich neige mich zu der zweiten Annahme.

Die beiden anderen in dem Kummetsloch gefundenen abgerundeten Steine bestehen aus parallelstrahligem Sinter, wie er sich am Boden von Wasseransammlungen in Tropfsteinhöhlen bildet. Auch diese Steine konnten in dem Kummetsloch nicht entstanden sein. Ob sie durch Abrollung ihre gegenwärtige Form erhielten — der nicht abgebildete Stein ist flach scheibenförmig —, mag dahingestellt bleiben, aber auch sie dürften als Klopferwerkzeuge zum Geschmeidigmachen der Häute gedient haben.

Wenn nach den vorausgegangenen Darlegungen die aufgefundenen Knochenstücke des Höhlenbären, soweit sie Spuren der Abnutzung tragen, als Werkzeuge anzusehen sind, und wenn demnach die Annahme, daß diese Gebilde durch irgend welche Ursachen ohne Zutun des Menschen entstanden sein können, abzuweisen ist, so ist doch noch die Frage zu entscheiden, ob der Mensch ein Zeitgenosse des Höhlenbären war oder ob er die bereits fossilen Höhlenbärenknochen für seine Zwecke verwendete. Die Zulässigkeit dieser letzteren Annahme ist nicht zu bezweifeln. Der Mensch konnte als Höhlenbewohner die Knochen des Höhlenbären aufgefunden und in ihnen ein geeignetes Material zur Herstellung von Werkzeugen erkannt haben. Es fragt sich nur, wie sich die Sache in unserem Falle verhält. Wenn der Mensch Knochenwerkzeuge benützte, so ist das zunächst Liegende, daß er Knochen von Tieren verwendete, welche er selbst erlegte. An solchen Jagdtieren des Menschen dürfte kaum jemals ein Mangel gewesen sein. Hätte der Mensch zu der Zeit, als er sich im Kummetsloch aufhielt, andere Tiere als den Höhlenbären regelmäßig gejagt, so müßten sich doch auch Knochen von diesen anderen Tieren in größerer Zahl daselbst finden. Es sind aber, wie bereits erwähnt, fast nur Höhlenbärenknochen nachzuweisen. Auch ist nicht einzusehen, warum die Gelenkköpfe der Röhrenknochen, wenn sie doch fossil waren, regelmäßig abgeschlagen sind, während aus fossilen Knochen kein Mark zu holen ist, ebensowenig ist einzusehen, warum der Mensch von weither in diese Höhle, die nach der Art der Funde zu schließen nie von Höhlenbären bewohnt war, auch solche Knochen absichtlich in die Höhle gebracht haben sollte, wie Phalangen, Fersenknochen, Knie-scheiben und zahlreiche Zähne, für die er anscheinend keine Verwendung hatte.

Das ganze Vorkommnis dürfte ungezwungen zu erklären sein, wenn man, wie dies bereits Bing, der auch verschiedene Wohnhöhlen des Höhlenbären ausgrub, auf Grund seiner Erfahrungen getan hat, annimmt, daß das Kummetsloch eine Station für den Höhlenbärenjäger war, in der er aber nicht etwa die in der Nähe vielleicht in Fanggruben bewältigten Bären zerlegte, — dazu war das riesige Tier viel zu schwer, — sondern lediglich die Felle zurichtete. Dazu dienten die vorgefundenen Werkzeuge. Mit den Fellen gelangten aber Kopf- und Fußknochen in die Höhle und blieben beim Zurichten zurück.*)

*) Die Gleichzeitigkeit des Höhlenbären und des Menschen wurde übrigens bereits durch O. Fraas erwiesen. Arch. f. Anthropologie, V. 2, S. 824. Zitiert nach Gumbels Geognostische Beschreibung der Fränkischen Alb, S. 227.

Zu länger dauerndem Aufenthalt scheint das Kummetsloch auch dem Höhlenbärenjäger nicht gedient zu haben. Es war dazu offenbar nicht tief genug und gewährte so nur ungenügenden Schutz gegen die Unbilden der Witterung. (Die Wände der Grotte tragen gegenwärtig im Winter Eiskrusten.) Die Bewohnbarkeit der Grotte dürfte auch durch die Wasserarmut der sie umgebenden Hochfläche eingeschränkt worden sein.

Unsere Annahme über die Bedeutung der Funde im Kummetsloch findet weitere Stützen in den Beobachtungen, welche andere Forscher anderweitig anstellten. In dieser Beziehung ist außerordentlich interessant, was Dr. W. Sörgel in seinem Werke: „Das Aussterben der diluvialen Säugetiere und die Jagd des diluvialen Menschen“ sagt. Es heißt da auf Seite 48 von *Ursus arctos*: „Das fossile Material von Taubach ist durch das fast ausschließliche Vorhandensein gewisser Skeletteile sehr charakteristisch. Es fanden sich nämlich Reste des Schädels, besonders des Ober- und Unterkiefers, unzählige Fußknochen und Krallen; dagegen fehlten Wirbel, Rippen und große Extremitätenknochen.“ Sörgel weist weiter darauf hin, daß Dupont in dem Knochenmaterial von Equiden aus belgischen Höhlen, Studer an den reichen Funden im Schweizerbild eine ganz ähnliche Verteilung beobachteten. „Der Jäger“, meint Studer, „hat häufig nur das Fell, in dem noch Schädel und Fußknochen hingen, zur Höhle gebracht.“

Nach Sörgel „wurde der Bär fern vom Lagerplatz erlegt, die großen, markhaltigen Knochen, die vom diluvialen Jäger aller Perioden sehr geschätzt wurden, wurden ihres wertvollen Inhaltes an Ort und Stelle entleert. Das Fell, in dem die Jäger wohl auch zugleich die besseren Fleischstücke nach Hause transportierten, hat schon damals als Kleidungsstück oder zur Ausschmückung und Einrichtung der Wohnplätze gedient.“ Auch das Moment führt Sörgel an, daß in Taubach jüngere Tiere überwiegen, deren letzter Molar in vielen Fällen noch gar nicht angekauert ist.

Vieles von dem, was Sörgel von den Taubacher *Ursus arctos*-Funden sagt, gilt auch von den *Ursus spelaeus*-Funden aus dem Kummetsloch.

Dafür, daß *Ursus spelaeus* anderweitig gejagt wurde, führt Sörgel verschiedene Belege an: Die Schipkahöhle (nach Maska), die Höhle von Wierzchowic, Stramberg und Krapina in Polen (nach Hörnes), das Primitiv-Moustier des Sirgensteins (nach R. R. Schmidt), wo „alle Bärenreste kulinarische Abfälle des Paläolithen sind.“

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß C. Rademacher*), der in den Kartsteinhöhlen von Eiserfey bei Mechernich in der Eifel aufgeschlagene Knochen mit gerundeten Bruchflächen auffand, die Ansicht ausspricht, daß die meisten derartigen Knochen keine Werkzeuge gewesen seien, auch wenn sie „durch ihre äußere Gestalt zu irgend einem Zwecke äußerst dienlich sind“. Abrollung durch Wasser komme nicht in Frage, es seien andere Ursachen anzunehmen, etwa Abschleifung der Kanten durch darübergelassene Menschen

*) Prähistorische Zeitschrift, Band 3, 1911, S. 223 u. f.

und Tiere. Trotz dieses mir nicht einleuchtenden Erklärungsversuchs für das Zustandekommen der abgerundeten Kanten beschreibt Rademacher mehrere Knochenstücke aus der Moustérienschicht dieser Höhlen, die nach seiner Ansicht ihre Benutzung in ganz unzweifelhafter Weise erkennen lassen. Die von ihm abgebildeten Knochenwerkzeuge sind denjenigen aus dem Kummetsloch zum Teil zum Verwechseln ähnlich.

Von besonderer Bedeutung ist, was Emil Bächler*) bei seiner Untersuchung der Wildkirchlifunde feststellte. Er kommt ebenfalls zu dem Resultat, daß der Höhlenbär ein Jagdtier des Menschen war. Die von ihm gebrachten Abbildungen der Knochenwerkzeuge aus dem Wildkirchli stimmen mit den Formen aus dem Kummetsloch teilweise völlig überein. Auch Bächler weist es durchaus von der Hand, daß es sich bei diesen Knochenfunden um irgend eine Werktätigkeit der Natur handeln könne. Er ist der Ansicht, daß die aufgefundenen Knochenwerkzeuge, die auch im Wildkirchli aus Höhlenbärenknochen bestehen, zum Ablösen des Felles und zum Glätten dienten. Als charakteristisch für diese Knochenwerkzeuge gilt ihm vor allem ihre rohe Form. Die gleichzeitig im Wildkirchli gefundenen quarzitäen Steinwerkzeuge fehlen dem Kummetsloch vollständig. Doch spricht das oben erwähnte, mit Schlagmarken versehene Stück, Abb. 6 u. 7, dafür, daß auch die Bewohner des Kummetsloches Steinwerkzeuge besaßen.

Wenn Bächler in dem Wildkirchli eine Niederlassung aus der Zeit der ältesten Höhlenbewohner der Schweiz sieht, so dürfen wir für die Funde aus dem Kummetsloch wohl die Gleichzeitigkeit beanspruchen.

In der Sammlung der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg finden sich einige teils aus der Gailenreuter, teils aus der Breitenwiner Höhle, teils aus dem Hohlen Fels stammende Knochenstücke, die Spuren der Bearbeitung und Abnützung zeigen. Besonders schön sind die Stücke aus dem Hohlen Fels. Doch handelt es sich nicht in allen Fällen um Höhlenbärenknochen.

Ob es noch gelingen wird Knochen des Höhlenbärenjägers der Fränkischen Schweiz selbst aufzufinden? Die Möglichkeit scheint gegeben, denn es gibt dort immer noch unerforschte Höhlen und Grotten, die dem Menschen der älteren Steinzeit als Wohnstätten gedient haben können.

*) E. Bächler, die älteste prähistorische Kulturstation der Schweiz und ihre Beziehungen zu den altsteinzeitlichen Niederlassungen in Europa.



Dr. Kellermann.

Nr. 1 = 24 cm
" 2 = 22 "

Nr. 3 = 25 cm
" 6 = 20 "
Nr. 12a = 22,5 cm

Nr. 8 = 14 cm
" 9 = 1,5 "

Nr. 10 = 31,5 cm
11a = 28,3 "

Nr. 13a = 16 cm

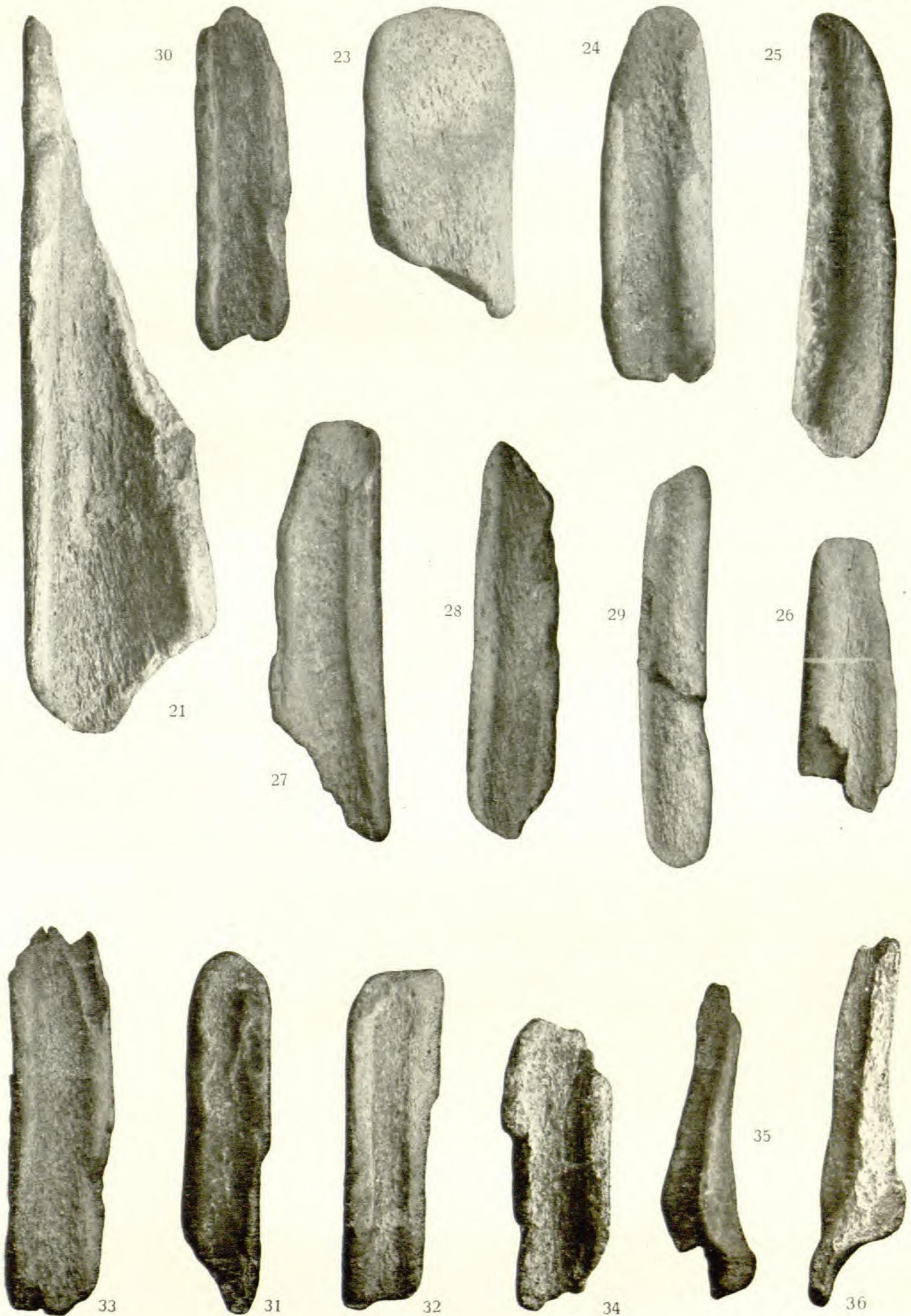
Funde aus dem Kummetsloch bei Streitberg.



Dr. Kellermann.

Nr. 14 = 18 cm Nr. 15a = 20 cm Nr. 16 = 17 cm Nr. 17 = 17 cm Nr. 18 = 20,5 cm
 Nr. 20 = 18 cm

Funde aus dem Kummetsloch bei Streitberg.



Dr. Kellermann.

Nr. 21 = 16,5 cm Nr. 25 = 13 cm Nr. 28 = 11,5 cm Nr. 31 = 10,5 cm Nr. 34 = 8,5 cm
 „ 23 = 9 „ „ 26 = 8 „ „ 29 = 11,8 „ „ 32 = 9,5 „ „ 35 = 11 „
 „ 24 = 11 „ „ 27 = 12 „ „ 30 = 10 „ „ 33 = 11,5 „ „ 36 = 12,8 „

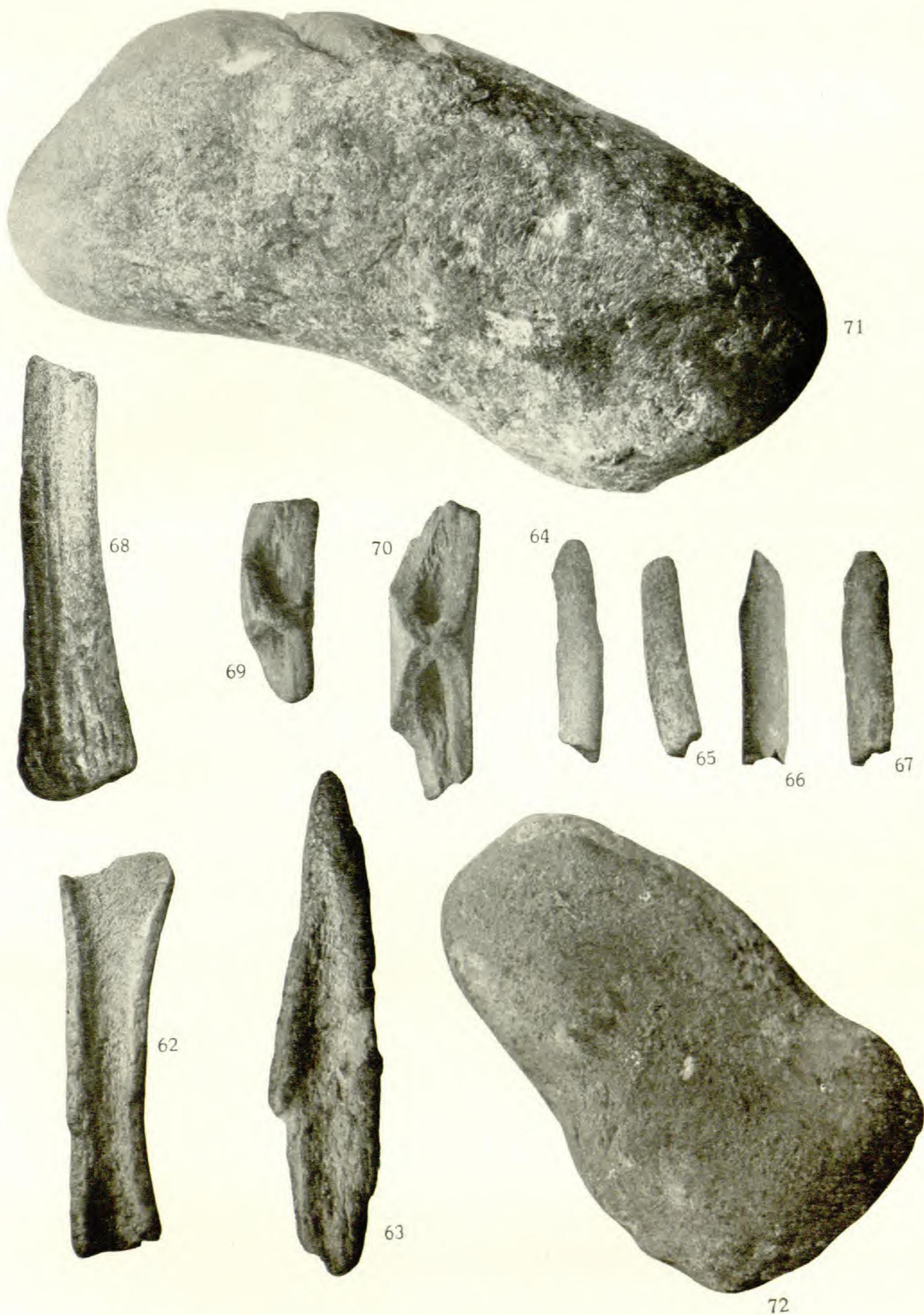
Funde aus dem Kummetsloch bei Streitberg.



Dr. Kellermann.

Nr. 37 = 11 cm Nr. 40 = 15 cm Nr. 43 = 4 cm Nr. 46 = 6,2 cm Nr. 49 = 5,2 cm Nr. 52 = 6,3 cm Nr. 55 = 5,3 cm
 ,, 38 = 20,7 ,, ,, 41 = 10,5 ,, ,, 44 = 7 ,, ,, 47 = 6 ,, ,, 50 = 5,5 ,, ,, 53 = 5,2 ,, ,, 56 = 7,2 ,,
 ,, 39 = 14,5 ,, ,, 42 = 10 ,, ,, 45a = 4,7 ,, ,, 48 = 5,2 ,, ,, 51 = 6 ,, ,, 54 = 6,5 ,, ,, 57 = 9,1 ,,
 Nr. 58 = 6,3 cm Nr. 59 = 6,7 cm Nr. 60 = 5,2 cm Nr. 61 = 10 cm

Funde aus dem Kummetsloch bei Sreitberg.



Dr. Kellermann.

Nr. 62 = 14,8 cm Nr. 66 = 4,8 cm Nr. 68 = 12,2 cm Nr. 69 = 3,7 cm Nr. 70 = 4,5 cm
Nr. 71 = 20 cm lang, 10 cm breit Nr. 72 14 cm lang, 9 cm breit

Funde aus dem Kummetsloch bei Streitberg.



Fettablöser in Arbeitsstellung.



Schaber in Arbeitsstellung.



Schaber in Arbeitsstellung.



Schaber in Arbeitsstellung.

Dr. Kellermann.

Funde aus dem Kummetsloch bei Streitberg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Kellermann Christoph

Artikel/Article: [Das Kummetsloch bei Streitberg, eine palaeolithische Jägerstation. 9-20](#)