

Die zweite Ausgrabung im Schnurenloch bei Oberwil, Amt Niedersimmental : vom 30. September bis 12. Oktober 1929

Autor(en): **Tschumi, O. / Andrist, D. / Gerber, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums**

Band (Jahr): **9 (1929)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1043349>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die zweite Ausgrabung im Schnurenloch bei Oberwil, Amt Niedersimmental

vom 30. September bis 12. Oktober 1929.

Von O. Tschumi.

Mit Beiträgen von D. Andrist, Dr. Ed. Gerber und Prof. Dr. F. Baumann.

Die Ausbeute des Jahres 1928 ermunterte zur Fortsetzung der Grabungen in dieser Höhle, schon mit Rücksicht auf das seltene Vorkommen des Höhlenbären. Die Bestimmung der Knochen besorgten in freundlicher Weise die Herren Dr. Ed. Gerber und Prof. Dr. F. Baumann, deren Befund in einem besondern Abschnitt niedergelegt ist. Wichtige mineralische Neubildungen in der Höhlenbärenschicht, wie Braunstein und Vivianit-Beraunit in Form von braunschwarzem Pulver oder kleinen Kristallnadelchen, ergaben die von Herrn Dr. Ed. Gerber angeregten Untersuchungen des mineralogisch-petrographischen Instituts der Universität Bern, die unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. E. Hugi durchgeführt wurden. Nach der Vermutung des Herrn Dr. Ed. Gerber sind diese mineralogischen Neubildungen unter dem Einfluss stehender Wässer entstanden. Als deren Ursache sei eine Eisschranke der Würmeiszeit anzusehen; es ergebe sich daraus das zwischeneiszeitliche Alter der Höhlenbärenschicht.

Auf diese Frage kommen wir im Anschluss an die Erläuterung der Profile zu sprechen.

Die Untersuchung der Schichten auf Polleneinschlüsse durch Herrn Prof. Dr. W. Rytz blieb leider erfolglos. Dagegen verdanken wir ihm die Bestimmung von Kohlen aus der bronzezeitlichen Kulturschicht. Die Untersuchung der geologischen Verhältnisse der Höhle übertrugen wir einem Schüler von Herrn Prof. Dr. P. Arbenz, Herrn Dr. P. Bieri, der diese Gegend eingehend bearbeitet hat. Für Förderung unserer Arbeiten haben wir der Eidg. Landestopographie zu danken, deren Direktor Herr K. Schneider uns mit Kurvenkarten des «Gsässgrindes» und mittelst Fliegeraufnahmen weitgehend unterstützt; namentlich aber auch Herrn Dr. Ed. Gerber für mannigfache Ratschläge und der Firma Büchi, Optiker in Bern, die uns ein Aneroid-Höhenbarometer zur Verfügung stellte; damit wurden Höhenmessungen vorgenommen, die zwar noch

kein abschliessendes Ergebnis erzielt haben. Es ist mir eine angenehme Pflicht, den Herren D. und A. Andrist und W. Flückiger für ihre hingebende und verständnisvolle Mitarbeit, der sie seit Jahren ihre Ferien widmen, meinen besten Dank auszusprechen.

Die sorgfältige Ausgrabung der Schichten von oben nach unten nahm so viel Zeit in Anspruch, dass wir nur um 2¹/₂ m vorwärts kamen. Die Schichtenfolge des letzten Jahres, über die Herr W. Flückiger im 8. Jahrbuch des Hist. Museums 1928, S. 78 ff. eingehend berichtet hat, wurde durchaus bestätigt, von geringen Schwankungen in der Mächtigkeit abgesehen. Wir können nunmehr auch schon einige der 1928 festgestellten Schichten, wie folgt, zusammenziehen.

Schicht I: Gelblichweisse Kalksinterschicht, 2–35 cm mächtig. Oberflächlich ist sie grau, geht dann in 2–5 cm Tiefe in einen gelblichweissen Kalksinter über, in dem sich gar keine Funde vorfinden.

Schicht II: Obere Kulturschicht, der Bronzezeit angehörend. Sie besteht aus krümeliger, gelblichbrauner Erde von 4–40 cm Mächtigkeit. Sie kennzeichnet sich ausser durch die Farbe namentlich durch zahlreiche Tierknochen, Zähne, Aschenstellen und Kohlen als einwandfreier Beleg der Besiedlung der Höhle durch den urzeitlichen Menschen. Auf den Fund einer sehr schön gearbeiteten und verzierten Knochenscheibe soll unten eingetreten werden.

Schicht III: Lehmschicht von 1,5 m Mächtigkeit. Sie besteht aus einer ungeschichteten ockergelben obern Masse von 0,4 m Mächtigkeit, in der sich oberflächlich noch gelegentlich Tierknochen und Mamilchbrocken eingeschlossen finden. Auch Nester von kleinen, zum Teil ortsfremden, gerundeten und eckigen Steinchen aus Dogger und Lias kommen vor. In der Tiefe wird der Lehm graubraun und geht dann in geschichteten bläulichen, grauen und gelblichen Lehm von 0,7–1,25 m Mächtigkeit über. Sie ist gekennzeichnet durch das völlige Fehlen jeglicher Einschlüsse. Daraus dürfte mit grosser Wahrscheinlichkeit ihr eiszeitliches Alter hervorgehen.

Schicht IV: Höhlenbärenschicht von 0,7–1,3 m Mächtigkeit. Sie wird eingeleitet durch eine Steinschicht von 30–60 cm Mächtigkeit. Gebildet wird sie aus Malmkalkstücken von Wänden und Decke der Höhle, die leicht in Lehm gebettet erscheinen. An sie schliesst sich die eigentliche Höhlenbärenschicht aus lockerem, rotbraunem, erdigem Material. Sie enthält grössere und kleinere Gesteinsinschlüsse und Bänder von grauem Lehm, sowie vereinzelte Mamilchbrocken. In dieser Schicht allein finden sich die Höhlenbärenknochen in grosser Anzahl.

Schicht V: Ockergelbe Lehmschicht von noch nicht festgestellter Mächtigkeit, die auf dem anstehenden Felsen aufrucht. Nur an der Oberfläche finden sich Knochen aus der überlagernden Fundschicht. Sonst ist sie fundleer. Aus diesen Vorkommnissen ergibt sich daher auch mit grösster Wahrscheinlichkeit ihr eiszeitliches Alter. Die geologische Karte ergibt die wichtige Feststellung, dass das Schnurenloch mit etwa 1240 m Höhe noch unter den obersten Erratica des Simmengletschers liegt. Daher kann man mit Herrn Dr. E. Bächler annehmen, dass auch die Hocheiszeit hier ihre Spuren zurückgelassen habe.

Die Prüfung dieser Schichtenfolge lässt es völlig klar erscheinen, dass eine zweimalige Besiedlung der Höhle stattgefunden haben muss. Die obere nacheiszeitliche Fundschicht ist einwandfrei bronzezeitlich, die untere führt zahlreiche Knochen des Höhlenbären, stark abgenützte Knochen und eine kleine Silexklinge, die ortsfremd ist und Retuschen aufweist. Wenn wir uns für das zwischeneiszeitliche Alter der Höhlenbärenschicht aussprechen, so stützen wir uns vor allem auf deren Einbettung in zwei vermutlich eiszeitliche Lehmschichten, von denen die obere 1,5 m mächtig ist, während wir von der unteren noch keine endgültigen Zahlen besitzen. Mit dem nötigen Vorbehalt dürfen wir wohl heute schon die Ansicht äussern, dass die ockergelbe Lehmschicht V der vorletzten Eiszeit, die Lehmschicht III der letzten Eiszeit entspricht und deshalb die Höhlenbärenschicht nur in die letzte Zwischeneiszeit gesetzt werden kann. Vergleichen wir die Schichtenfolge unserer Höhle mit derjenigen vom Wildenmannsloch, die von Herrn Dr. E. Bächler in vorbildlicher Weise ausgegraben worden ist, so ergibt sich folgende Übereinstimmung:

Die dortige Höhlenbärenschicht III ist überlagert von einer oberen weissen Sinterlehmschicht II und ruht auf einer 2 m mächtigen unteren weissen Lehmschicht IV, die der Ausgräber der vorletzten Eiszeit zuschreibt.

Dieses vorläufige Ergebnis bedarf der Nachprüfung an Hand weiterer Ausgrabungen.

An Funden sind zu nennen:

1. Schmuckhänger aus Knochen.

Aus der Kulturschicht der Bronzezeit ist eine schön geglättete, durchbohrte Knochenscheibe zu erwähnen (L. 1,9, Br. 1,8 cm), die an den Ecken gerundet ist. Sie weist in den vier Ecken scharf eingeschnittene Kreise mit tief eingestochenem Mittelpunkt auf. Das Ganze mag als Schmuckgehänge gedient haben. Die Durchbohrung in der Mitte zeugt

von einfacher Technik, die der Kreisverzierung sieht aus wie mit scharfem Werkzeug ausgeübt und hat uns die Frage nahegelegt, ob es sich nicht um einen modernen Zierat handeln könnte. Da der Fund aber nicht oberflächlich lag, so deutet er auf Zugehörigkeit zu der Bronzezeit, und zwar auf deren frühe Epoche, wo neben Bronzefunden auch noch durchbohrte Tierzähne und Knochenscheiben liegen. Eine genaue Entsprechung haben wir im urgeschichtlichen Schrifttum nicht nachweisen können; eine neolithische Knochenscheibe gibt J. Schlemm, Wörterbuch 1908, S. 12, in anderer Form und einfacherer Technik wieder.

2. Rest einer Klinge aus gelblichem Feuerstein.

L. 2,2, Br. 1 cm. Die Klinge ist vorn leicht beschädigt; der breite Rücken zeigt am vordern Ende deutliche Kerben oder Retuschen, die nur von Menschenhand herrühren können. Am meisten ähnelt der Rest dieser Klinge den Messerchen mit gestumpftem Rücken, die wir aus dem Moosbühl kennen. Der Fund ist trotz seiner Unscheinbarkeit hochbedeutend. Der gelbliche Feuerstein ist ortsfremd, kann daher nur vom Menschen in die Höhle eingeführt worden sein. Die teilweise Bearbeitung des Klingenrests ist ein weiterer Beweis für die Anwesenheit von Siedlern im Schnurenloch.

Wir dürfen daher mit Zuversicht weitem Werkzeugfunden entgegen sehen.

3. Abgenützte Knochen.

Von den zahlreichen Knochen des Höhlenbären heben wir zwei Gruppen hervor, die sich deutlich voneinander unterscheiden lassen. Eine ganze Anzahl sind Knochen, die durch Schlag der Länge nach gespalten und nach Entfernung des Markes weggeworfen worden sind. Sie weisen rauhe, zackige, unverarbeitete Ränder auf.

Anders steht es mit einer Anzahl deutlich abgeflachter und zugespitzter Knochen, die man mindestens als abgenutzt bezeichnen muss. Wir verweisen auf die lehrreichen Ausführungen von E. Bächler über Knochenwerkzeuge im alpinen Paläolithicum im 20. Jahresbericht S. G. U. 1928, S. 124 ff. Mit Nachdruck und m. E. überzeugend weist der verdiente Forscher nach, dass man in einer ganzen Anzahl solcher abgenützter Längsknochenstücke, die zu Spitzen verarbeitet worden sind, Urwerkzeuge zu erblicken habe. Es wird wohl einige Zeit brauchen, bis weitere Kreise sich dieser Auffassung anschließen. Wir begnügen uns heute, zu betonen, dass wir die von E. Bächler a. a. O., Taf. 3, Abb. 1 und 5 verzeichneten Spitzen auch im Schnurenloch gefunden haben.

Nachtrag zur Höhle Mamilchloch.

Aus dem Fundbericht des Herrn D. Andrist vom Mamilchloch im VIII. Jahrg. 1928, S. 77, müssen noch zwei Fragen aufgegriffen werden.

Nach der Bestimmung des Herrn E. Kuhn ist in der Schicht 3–2 das Haushuhn festgestellt worden. Da man nach dem Stande der heutigen Forschung annehmen muss, dass das Haushuhn erst in römischer Zeit eingeführt worden ist, so ergibt sich ein Widerspruch der Haushuhnknochen mit den bronzezeitlichen Gegenständen der gleichen Schicht. Dieser löst sich insofern, als es nicht ausgeschlossen ist, dass die Haushuhnknochen aus den obern, jüngern Schichten in die Tiefe gekommen sind, was sehr leicht möglich war, da die Schicht III aus eckigen Kalksteinen aufgeschichtet war, in deren Hohlräume Knochen von oben leicht hinunterrutschen konnten.

Die in beiden Höhlen vorkommende Mamilch, die als feuchte weiche Masse zuoberst im Mamilchloch hervorsickert, ist wohl nichts anderes als die bekannte Mondmilch, griechisch γαλακτίτης von τὸ γάλα = Milch. Den Namen hat die Masse davon erhalten, dass sie, im Wasser zerrieben, Aussehen und Geschmack der Milch annimmt. Die Mondmilch oder Mamilch spielt im schweizerischen Volksglauben früherer Zeiten eine grosse Rolle. Sie galt als Heilmittel im Stall gegen Geschwüre und Euterschäden. Ferner wird berichtet, dass die Mondmilch den säugenden Müttern und Ammen reichlich Milch verschafft. Es ist nun sehr wohl denkbar, dass die Höhle in früheren Zeiten als Gewinnungsstätte von Mondmilch von weit herum aufgesucht wurde. Vergleiche den Artikel Galaktit im Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens Bd. III, 256 ff.

Grabungsbericht.

Von D. Andrist.

Die Grabungen des Jahres 1929 wurden durch die bisherigen Ausgräber besorgt, die Herren D. u. A. Andrist und W. Flückiger in Zusammenarbeit mit den Organen des historischen Museums in Bern, mit Beiziehung von zwei Arbeitern. — Die Grabungsstätte fanden wir in unversehrtem Zustande vor: einzig der Lehmurm an der Ostwand, den wir zum Zwecke späterer Nachprüfung stehen gelassen hatten, war, wohl infolge der starken Frostwirkung des vergangenen Winters, eingestürzt.

Der Schutt desselben wurde bis auf das Anstehende hinab entfernt; er enthielt jedoch wenig Funde. Alsdann setzten wir die Ausräumung

der Höhlenauffüllung nach innen hin fort. Die Durchsuchung der Fundschichten und die Festhaltung aller wesentlichen Erscheinungen durch Zeichnungen bedingte ein sehr langsames Fortschreiten, so dass in zwei Wochen nur ein Vorstoss von 2¹/₂ m möglich war. An der Ostwand wurde der Sondiergraben vom Frühling 1928 erreicht.

Die obere Fundschicht lieferte neben zahlreichen Tierknochen, Zähnen, Aschenstellen und Kohlen, von denen Herr Prof. Rytz 1 Stück als Pinus oder Picea bestimmte: 20 Tonscherben, 1 Knochenspitze, 1 Schmuckstück aus Knochen. — Die Funde wurden nach hinten immer seltener und blieben schliesslich ganz aus. Möglicherweise birgt die braune Erdschicht in den inneren Teilen der Höhle keine Kulturreste mehr.

Die darunterliegende Lehmschicht enthielt, wie im Vorjahre, weder Knochen noch Steine oder sonstige Einschlüsse. Die untere, geschichtete Partie des Lehms wurde einer genauen Prüfung unterzogen. Dabei gelang es, mit Hilfe der Lupe einen ausgeprägten Wechsel von hellen und dunklen Bändern nachzuweisen, je 40 auf den cm. Die hellen Bänder scheinen bedeutend grobkörniger als die schwarzen. Zwecks Erstellung von Dünnschliffen wurde die ganze Bändertonschicht abgestochen und in kleine Schachteln verpackt.

Die Steinschicht wurde ebenfalls gründlich untersucht. Sie besteht aus in wenig Lehm gebetteten Malmkalkstücken, welche von Wänden und Decke der Höhle stammen.

Der untern Fundschicht entnahmen wir:

135 Knochen, die bestimmbar sein dürften. Sie gehören zumeist dem Höhlenbären an. Manche längsgespaltene Knochen zeigen an den Kanten auffallende Rundungen, die nicht auf natürliche Weise entstanden scheinen.

62 Zähne, unter denen Herr Dr. Gerber 3 als dem Steinbock zugehörend erkannt hat.

Einige Kohlenstücklein, die ihrer Kleinheit wegen auf makroskopischem Wege nicht bestimmt werden konnten.

Mehrere angebrannte Knochen.

Partien von aschgrauer Substanz, vermischt mit Knochenresten.

1 Hornstein, rot, gerundet, glatt, der in der nähern Umgebung des Schnurenlochs nicht vorkommt.

1 Silex-Klinge. Diese kann nur durch den Menschen in die Höhle verbracht worden sein und bildet den sichersten Beweis für die einstige Anwesenheit des Urmenschen im Schnurenloch.

Eine aus der Ostwand der Höhle vorspringende dicke Rippe zeigt die nämliche Politur wie weiter aussen die Westwand. Wir schreiben

die Glättung dem Ein- und Ausgehen der Höhlenbären zu. Wo aber liegen die Ueberreste der meisten dieser Raubtiere?

Der dem gewachsenen Felsen aufliegende ockergelbe Lehm wird nach hinten immer mächtiger, sowohl in der Tiefe wie in der Breite. Doch hat er, abgesehen von einigen eingedrückten Knochen, bisher keine Einschlüsse geliefert.

Die Tierreste und Mineralien.

Von Ed. Gerber.

I. Die wichtigsten Ueberreste des Höhlenbären (*Ursus spelaeus* Rosenmüller).

a) Knochen.

1. Schädel. 1 linkes Unterkieferfragment mit dem Eckzahn und dem etwas abgenutzten 2. Molaren. 1 Processus coronoideus. Verschiedene Bruchstücke des Hirnschädels.
2. Wirbel. 1 Brustwirbel. 1 Halswirbelfragment. 3 Schwanzwirbel.
3. Schultergürtel. Das Gelenkende der Scapula rechts.
4. Beckengürtel. (Nichts.)
5. Extremitätenknochen. 1 Schaftfragment des Femur rechts. 1 Fibula-Schaftfragment. 3 Calcanei rechts. 1 Patella. 13 Metacarpalia und Metatarsalia. 4 erste Phalangen von grossen Tieren. 8 erste Phal. mittelgrosser Tiere. 1 erste Phal. eines jungen Tieres. 1 zweite Phal. eines grossen Tieres. 4 zweite Phal. kleiner Tiere. 4 Krallenglieder.

b) Zähne.

Insgesamt wurden 55 Zähne ausgebeutet. (Im Vorjahr 93.) 11 sind Eckzähne und Schneidezähne des Milchgebisses. Von den verbleibenden 44 Zähnen des Dauergebisses sind 6 Eckzähne unsicherer Stellung. Der Rest gehört mit 23 Stück dem Unterkiefer, mit 15 Stück dem Oberkiefer an. Nach dem Grad der Abnützung und der Grösse der Pulpaöhle stammen 12 Zähne von ganz alten Tieren und 17 von jungen unmittelbar nach dem Zahnwechsel. Die Molaren scheinen nach Form und Grösse ziemlich variabel zu sein.

II. Ueberreste des Steinbockes (*Capra ibex* Linné).

1. und 2. Molar aus dem Unterkiefer links. 1. Molar aus dem Oberkiefer links. Die äussere Phalange I der rechten Hand. 1 Calcaneus rechts. Das Unciforme der rechten Hand. Das Naviculare der linken Hand. Die angeführten Stücke stammen alle aus der Bärenschicht.

III. Ueberreste der Feldmaus (*Mi crotus arvalis*).

Im Höhlenlehm der Bärenschicht stecken nicht selten, besonders reichlich im untersten Teil, Knochen und Zähne eines kleinen Nagers; Herr Prof. Baumann wies sie der obgenannten Art zu. Dieser Lehm wird bei der nächsten Ausbeute durch Schlämmen noch genauer durchsucht.

IV. Steine, Erden, Mineralien.

Die meisten Steine im gelben Höhlenlehm der Spelaeus-Schicht stammen von der Decke der Höhle und besitzen ebenflächige, polyëdrische Form; diese rührt her von den sich kreuzenden 2 Spaltensystemen, welche noch jetzt sichtbar sind und die Bildung der Höhle ermöglichten. Der feinoolitische Malmkalk dieser Schuttsteine zeigt häufig eine ausgelaugte, bis 1 cm dicke weissliche Rinde, die an der Zunge klebt und mit Salzsäure behandelt nur kurze Zeit aufbraust. Im Lehm stecken aber auch kleine Steinchen, welche nicht von der Höhle selber stammen, sondern von den Gebieten oberhalb des Gsässgrindes: Es sind dies vor allem eckige, harte, bis 3 cm im Durchmesser haltende Brocken eines grünlichen Wildflysches, der höchst wahrscheinlich der schmalen Flyschmulde angehört, welche nordwestlich des Gsässgrindes die Stockhornzone von der Gastlosenzone trennt. Dazu kommen kleine, gerundete, nicht gekritzte, meist stark ausgelaugte Kalk- und Sandstein-gerölle aus den Jura- und Kreideschichten der weiteren Umgebung. Dies alles gelangte wohl in wasserreichen Zeiten durch den Transport oberflächlicher Rinnsale in die Klüfte und Spalten des Gsässgrindklotzes und schliesslich in die Höhle selber. — Grosses Interesse beanspruchen zwei Mineralneubildungen in der Bärenschicht, nämlich Braunstein und Vivianit-Beraunit. Der Höhlenlehm ist nesterweise von einem braunschwarzen Pulver durchsetzt, das durch Behandlung mit Salzsäure starken Chlorgeruch erzeugt und wohl als Braunstein anzusprechen ist. Die Vermutung, es sei Holzkohle, trifft somit nicht zu. — In der Spongiosa der Knochen fielen mir kleine, oft sternförmig angeordnete rotbraune Kristallnadelchen auf; gleicher Farbe sind auch krustenartige Überzüge, die nach aussen in eine grünlichgelbe, erdige Masse übergehen. Dieses grünlichgelbe Pulver haftet an Knochen und Steinen und durchsetzt stellenweise den Höhlenlehm. Nur an einem einzigen Malmkalkbrocken konnte ich kleine Partien von blauem Vivianit bemerken. Ich überwies einige Proben des obgenannten rotbraunen und gelben Materials dem mineralog.-petrographischen Institut der Universität Bern (Direktor Prof. Hugi) zur eingehenden Untersuchung. Das Resultat identifiziert das rotbraune Mineral mit Beraunit, einem Umwandlungsprodukt von Vivianit, beides wasser-

haltige Eisenphosphate. Die gelben, erdigen Überzüge enthalten ebenfalls Eisen und Phosphorpentoxyd und dürften als mit Ton und Lehm verunreinigter Beraunit angesprochen werden, entstanden durch Umsetzung erdigen Vivianits. Bekannt ist, wie Braunstein und Vivianit häufig unter dem Einfluss stagnierender Wässer entstehen können. Im Schnurenloch sind die über der Bärenschicht abgelagerten Bänderstone¹⁾ die Zeugen einer ehemaligen, alten Stagnation. Als deren Ursache vermute ich die Eisbarriere der eiszeitlichen Würmvergletscherung. Demnach wären die Funde in der Bärenschicht dem Alter nach in die letzte Interglazialzeit zu setzen.

¹⁾ Über die Stratigraphie der Höhle siehe den Bericht von W. Flückiger im Jahrbuch des Bernischen Hist. Museums, VIII. Jahrgang 1928.