

Ueber Tierreste, Gesteine und Mineralien, welche vor der Chilchli-Höhle (Stockhornzone) im Sommer 1942 ausgegraben wurden

Autor(en): **Gerber, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **1 (1944)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-319414>

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.

Ed. Gerber

Ueber Tierreste, Gesteine und Mineralien, welche vor der Chilchli-Höhle (Stockhornzone) im Sommer 1942 ausgegraben wurden

Die Ausgräber des Schnurenloches bei Oberwil und des Ranggiloches ob Boltigen, D. und A. Andrist und W. Flükiger, entdeckten im Jahre 1941 im Simmental die dritte Höhlenbärenstation. Die Höhle „Chilchli“, 3 1/2 Stunden ob Erlenbach, liegt in 1810 m Höhe, ist zirka 10 m breit und tief und durchschnittlich 2 1/2 m hoch; maximal erreicht sie jedoch eine Höhe von beinahe 6 m. Der Höhlenausgang schaut wie beim Ranggiloche nach Nordosten; wie dieses verdankt das Chilchli seine Entstehung den tektonischen Unregelmässigkeiten auf der Grenze zwischen Unterkreide und Malm, eine Erscheinung, die an zahlreichen andern Stellen der Stockhornzone beobachtet werden kann.

Mit finanzieller Unterstützung des Historischen und des Naturhistorischen Museums in Bern erfolgte im August 1942 die erste Grabung. Nach zeitraubenden Vorarbeiten wurde der steile Schutthang vor der Höhle in Angriff genommen, und zwar 8 m ausserhalb der Trauflinie und beinahe 8 m tiefer als das Niveau des Höhlenbodens. Die oberflächliche Schicht bestand aus einer mit grossen Kalksteinen durchsetzten, bis 40 cm mächtigen Humusschicht mit üppigem Pflanzenwuchs. Darunter folgten die knochenführenden Schichten, nämlich zuerst ein grauer Lehm mit kopfgrossen Steinen und darunter ein ocker-gelber Lehm mit kleineren Steinen. (Siehe Flükiger: Eine neue Höhlenbärenfundstelle im Simmental. Ur-Schweiz, Jahrg. VI, Nr. 3, Oktober 1942; hier teilweise wörtlich wiederholt.)

Die Ausgräber übergaben dem Naturhistorischen Museum die mit grosser Sorgfalt gesammelten Knochen, Zähne, Steine und Mineralien. Aehnlich wie beim Schnurenloch und Ranggiloch, übernahm ich auch die Bestimmung der Chilchlifunde. Von den 975 vorliegenden Nummern, die teilweise in mehreren, ja zahlreichen Doubletten vertreten sind, waren zirka 250 kaum oder nicht bestimmbar, weil zu fragmentär oder zu stark verwittert. Aber schon das, was aus dieser Schutthalde erkennbar ist, lässt bemerkenswerte Schlussfolgerungen über den prähistorischen „Chilchlimenschen“ ziehen. Wir sehen mit Spannung den zukünftigen Grabungen in der Höhle selber entgegen und rufen den lieben Freunden ein herzhaftes „Glückauf“ zu.

A. Tierreste

1. *Höhlenbär* (*Ursus spelaeus* Rosenmüller). Schädelknochen. Neben zahlreichen kleinen und teilweise fraglichen Schädelbruchstücken waren bestimmbar das Fragment eines linken Unterkiefers und eines linken Jochbeines. Auffallen muss die Seltenheit von erkennbaren Knochen des Rückgrates, des Brust- und des Beckengürtels. Von den sieben gefundenen längeren Rippenfragmenten mögen einige dem Höhlenbären sicher angehören. Auch die langen Bein-knochen sind nur spärlich vertreten, z. B. das rechte Oberschenkelbein durch einen Condylus lateralis und einen Trochanter major; die Epiphyse eines Femurkopfes gehört zu einem jungen Tier, während das dunkelgefärbte Distalende eines linken Wadenbeines von einem ältern abstammt. Die Zugehörigkeit von zwei Kniescheiben zum Bären ist selbstredend etwas fraglich. — Besser sind die Fusswurzelknochen vertreten: Vom Fersenbein oder Calcaneus liegen ein grösseres linkes und zwei rechte kleine Exemplare vor. Das linke Bein, Nr. 679, misst in seiner grössten Breite zirka 54 mm; dessen lateraler Rand ist etwas defekt. In seinen Dimensionen ist es etwas grösser als das Fersenbein der Braunbären von Beatenberg, Montricher, Bürg, aber eher etwas kleiner als ein Stück aus dem Pfahlbau Moosseedorf; dagegen hat es die Grösse der zwei kleinsten vollständigen Fersenbeine des Höhlenbären aus dem Schnurenloch. — Vom Rollbein oder Astragalus sind ein linkes und vier rechte Stücke vorhanden. Das linke, Nr. 680, von gelber Farbe, passt

genau zum obgenannten dunkelgrauen Calcaneus Nr. 679. Daraus darf wohl geschlossen werden, dass der Erhaltungszustand der Knochen nicht vom Alter des Tieres abhängt, sondern vom Ort der Einbettung mit seinen unterschiedlichen physikalisch-chemischen Verhältnissen. Alle fünf Rollbeine übertreffen in der Grösse die entsprechenden Knochen des Braunbären von Beatenberg, Montricher, Moosseedorf, besonders hinsichtlich der innern Länge und der grössten Breite; dagegen ist das Rollbein des Höhlenbären verhältnismässig weniger hoch, was die nachstehende Uebersicht zeigt: Braunbär, Höhe ist 66 bis 72 % der innern Länge; Höhlenbär, Höhe ist 56 bis 66 % der innern Länge. Nach dem mir zur Verfügung stehenden Material scheint somit das Rollbein des Höhlenbären aus dem Simmental relativ niedriger als das des schweizerischen Braunbären. Anhand dieses Knochens liessen sich in zweifelhaften Fällen die beiden Bärenarten unterscheiden. Die Rollbeine des Höhlenbären aus dem Schnurenloch wurden, nach ihrer Grösse geordnet, in einer Reihe aufgestellt, mit dem Resultat: Der kleinste Astragalus vom Chilchli bleibt in allen Dimensionen unter denen vom Schnurenloch; dagegen erreicht der grösste vom Chilchli nicht den grössten vom Schnurenloch. Wir wären in der Lage, noch weitere Tatsachen anzuführen, welche für den kleinen Wuchs des Höhlenbären „vor dem Chilchli-loch“ sprechen. — Gut erhalten und vertreten sind die Würfelbeine (Cuboidea), sechs linke und ein rechtes, also wenigstens von sechs Individuen. Auch hier gilt das vorhin Angeführte über die Grösse: Bringt man die Würfelbeine vom Schnurenloch und Chilchli nach der Grösse geordnet in eine Reihe, so stammen die grössten von der erstgenannten Bärenhöhle, die kleinsten von dieser. — Endlich gehören zur Fusswurzel des Höhlenbären ein linkes und ein rechtes Kahnbein (Scaphoidea), sowie 14 Keilbeine (Cuneiforme).

Aus der Handwurzel stammen folgende bestimmbare Knochen: zwei rechte Kahn-Mondbeine (Naviculare-Lunatum), mittelgross; ein linkes braunes und ein rechtes schwarzes Dreieckbein (Triquetrum); drei linke und zwei rechte Erbsenbeine (Pisiforme), recht klein im Vergleich mit denen aus dem Schnurenloch; ein linkes und ein rechtes grosses Vieleckbein (Multangulum majus); ein linkes Kopfbein (Os capitatum); ein rechtes Hakenbein (Os unciforme), klein, schwarz. —

Die linke Mittelhand ist durch den Knochen im zweiten Strahl vertreten, während aus der rechten gar nichts vorhanden ist. Sieben linke Mittelfussknochen verteilen sich auf den ersten, dritten, vierten und fünften Strahl. Von den zwei Knochen aus dem rechten Mittelfuss zeigt der eine auffallende Wucherungen. — Finger- und Zehenknochen sind reichlich vorhanden. Phalanx I ist mit 50 Stücken vertreten, wovon 18 gut erhalten, 21 fragmentär und elf jung ohne proximale Epiphyse. Zu Phalanx II gehören 20 Stück, zu Phalanx III (Krallenglieder) 24 Stück. Dazu gesellen sich noch 45 Sesambeine.

Die einstige Anwesenheit des Höhlenbären wird noch eindrücklicher durch das gefundene Zahnmaterial. Dem Dauergebiss gehören an: 63 bestimmbare Zähne und Zahnfragmente aus dem Oberkiefer, 65 aus dem Unterkiefer. Dazu kommen noch 60 nicht genau bestimmbare Zahnfragmente, nämlich 15 Bruchstücke von Eckzähnen, 14 stark abgekaute Schneidezähne alter Tiere, 12 nicht näher bestimmbare Bruchstücke von Backenzähnen und 19 ganz unbestimmbare, aber mit grosser Wahrscheinlichkeit dem Höhlenbären angehörende Zahnsplinter. Mit Ausnahme der kleinen Lückenzähne sind so ziemlich alle Zahnarten vertreten. Weil J^1 im Oberkiefer rechts zwölfmal vorhanden ist, könnte man wenigstens auf zwölf Individuen schliessen. Doch gibt es Fälle, wo die Unterscheidung zwischen J^1 und J^2 etwas unsicher bleibt. Die hintern Backenzähne (Molaren) lassen hinsichtlich Abkauen auf Tiere im „besten Alter“ schliessen, also weder ganz jung, noch ganz alt. Auch die Zähne bestätigen uns die Auffassung vom kleinen Wuchs des Bären „vor der Chilchli-Höhle“. Nehmen wir als Beispiel Länge und Breite der Zahnkrone von M^1 . Resultat: Der kleinste aus dem Schnurenloch ist grösser als der grösste vom Chilchli.

Unter den 65 bestimmbaren ganzen oder fragmentären Zähnen des Unterkiefers finden sich weder die Eckzähne, noch die kleinen Lückenzähne P_1 und P_3 . (Nachträglich kam noch P_1 links zum Vorschein.) Nach dem Grad der Abnützung sind alle Altersklassen vertreten, die erste am häufigsten, nämlich: Zahnwechsel vollzogen, ohne merkliche Abkautung an den Backenzähnen. M_1 im Unterkiefer rechts ist achtmal vorhanden, was für wenigstens acht Individuen sprechen würde. Der grösste Backzahn des Unterkiefers, nämlich M_2 , elfmal gefunden, entspricht den kleinsten



vom Schnurenloch. P_4 ist mit Innenspitz versehen (Typus A). — Auch das Milchgebiss des Höhlenbären ist gut vertreten, nämlich mit 66 Zähnen. Es liegt in der Natur der Sache begründet, dass die Wurzeln meistens fehlen. Besonders zahlreich sind die Eckzähne, nämlich 51 Stück. Der Entscheid, ob zum Oberkiefer oder Unterkiefer gehörend, ist unsicher.

Mit Spannung erwarten wir die zukünftigen Grabungen in der eigentlichen Höhle. Dabei wird es sich wohl erweisen, ob der kleine Wuchs des Höhlenbären sich auch hier erzeugt, oder ob diese Folgerung aus den Funden vor der Höhle nur dem Zufall entspringt.

2. Gemse (*Rupicapra rupicapra* L.)?

Es liegen vor: ein Fragment des II. Molars im Oberkiefer rechts, ein zweiter Praemolar im Unterkiefer links, eine proximale Hälfte des Metatarsus rechts mit 21 mm proximaler Breite, zwei distale Gelenkrollen vom Metatarsus oder Metacarpus, eine Phalanx II, etwas schwach, ein linker Astragalus, etwas abgenutzt. — An und für sich ist das Material zu dürftig für einen sichern Entscheid, ob Gemse oder Reh. Doch spricht der Lebensraum mehr für die erstgenannte Tierart.

Im Schuttmaterial vor der Höhle sammelten die Ausgräber noch einige Knochen und Zähne von hellgelber Farbe, also ohne die graue, dunkelbraune oder schwärzliche Patina der Höhlenbär-Reste. Sie betreffen Edelhirsch und wahrscheinlich Steinbock und gleichen im Erhaltungszustand den Funden aus dem Mamilchloch oder aus den Höhlen des Keibhorns. Sicher datieren sie aus viel jüngerer Zeit. Das gleiche gilt für die Mittelhandknochen einer Dohle (*Coloeus monedula*).¹⁾ Auch Landschnecken fanden sich wohl zu allen Zeiten auf dieser Schuttstelle ein: Mit 20 Exemplaren ist die gefleckte Schnirkelschnecke *Arianta arbutorum* L. vertreten; eine einzige Schale gehört zur Wald-Schnirkelschnecke *Cepaea sylvatica* Draparnaud. (Bestimmungen von Herrn Dr. Jules Favre, Genf.)

B. Die ortsfremden Gesteine und Mineralien

Die Chilchlihöhle liegt, wie eingangs erwähnt, in 1810 m Höhe auf der Grenze zwischen Unterer Kreide und Malm. Die

¹⁾ Bestimmt durch Herrn Dr. Küenzi.

Spuren der grössten Vergletscherung des Simmentals liegen viel tiefer, z. B. am Alpweg Erlenbach-Hausallmend-Vorderstocken in 1620 m. Wenn also die Ausgräber im Schutt vor der Höhle mehr oder weniger eckige Bruchstücke aus den beiden obgenannten Formationen finden, so verdanken diese ihre Herkunft wohl meistens den dortigen natürlichen geologischen Vorgängen wie Verwitterung, Absturz, Abspülung. Schon weniger verständlich ist die Anwesenheit von Kreide- und Malmgeröllen, da ja in der Gegenwart keine Wasserläufe in der Nähe sind. Für Gesteine und Mineralien aber, welche aus andern Formationen und tektonischen Einheiten stammen, wie z. B. aus der Simmendecke oder der Niesenkette, fällt kaum etwas anderes in Betracht als der Sammeltrieb des Höhlenbärjägers. Dieses ortsfremde Material bezeugt die Anwesenheit des Menschen und verdient unser grösstes Interesse.

Unter den gesammelten Gesteinen fallen am meisten auf: weisse Quarzite, meist feinkörnig, oft serizitisch und geschiefert. Unter den 60 gesammelten Stücken sind viele kantenbestossene und erwecken mehr den Eindruck von Glazialgeschieben als von Bachgeröllen. Bezüglich der Grösse sind alle Uebergänge vertreten von 1—7 cm grösstem Durchmesser. Die Uebereinstimmung mit den penninischen Triasquarziten aus dem Illgraben im Wallis ist gross. Weil die Niesendecke Anklänge an die Bernhardecke im Wallis aufweist, wäre es denkbar, dass der Höhlenbärmensch die weissen Steine im Glazialschutt des Talgletschers oder im Gebiet der benachbarten Niesenkette selbst gesammelt hätte. Was ihn dazu veranlasste, ob die Härte oder die weisse Farbe, kann nur vermutet werden.

Besondere Bedeutung kommt den Hornsteinen zu, weil aus diesem Material Werkzeuge vorliegen. Herr Flükiger übergab mir deren elf Stück. Das grösste (Nr. 240) ist allerdings kein Hornstein, sondern ein sehr feinkörniger, olivgrüner Quarzit. Mit der zehnfach vergrössernden Leitz-Lupe erkennt man ein Gemisch von dunkelgrünen und gelblichen Quarzkörnchen. Dieser „Oelquarzit“ könnte vielleicht aus den eingeklemmten Wildflyschmulden stammen, die südwärts bei Wildenstein und Vorderstocken die dortige Couches-rouges-Zone durchziehen.²⁾ Fünf wei-

²⁾ Siehe Beck und Gerber, Geol. Karte Thun-Stockhorn. Spezialkarte Nr. 96, Beitrag zur geologischen Karte der Schweiz. 1925.

tere Werkzeuge sind Hornsteine von schmutzig-hellgrüner, dunkelgrüner oder graugrüner Farbe und durchsetzt von feinsten weisslichen, gelblich-weissen oder grünlichen, rundlichen Körnchen oder Verunreinigungen; deren Sichtbarwerden ist wohl Verwitterungsvorgängen zuzuschreiben. Tatsächlich ist ein anderes Stück, Nr. 700, um und um mit einer gelblichweissen, porösen Verwitterungsrinde bedeckt, die an der Zunge klebt. Die Frage, ob dies nur ein natürlicher Hornsteinsplitter ist oder wirklich von Menschenhand zugeschlagen, muss offen bleiben. Nr. 699 ist ein bläulichgrauer Hornstein, von grösster Aehnlichkeit mit solchen im Malmkalk der Ganteristzone oder der ultrahelvetischen Zone beim Lehmstutzbruch am Gurnigel.³⁾ Die zwei kleinen, grünlichen Werkzeuge Nr. 216 und 550 sind vollständig homogen, ohne Spaltrisse und „Verunreinigungen“ und dürften von Radiolariten der Simmendecke stammen.⁴⁾ Ein ähnlicher dichter, kantendurchscheinender Radiolarit findet sich am Jaunpass.

Genau der selbe bläulichgraue Hornstein wie das angeführte Werkzeug Nr. 699 liegt in zwei Dutzend grösseren und kleineren Splintern vor, die hinsichtlich des grössten Durchmessers zwischen 5 und 40 mm schwanken. Die grösseren Stücke zeigen deutlich die konkretionäre Natur mit der gelblichweissen, porösen Verwitterungsrinde. Dieser muschelartig brechende, aber nicht kantendurchscheinende Hornstein ist von zahlreichen Spaltrissen durchsetzt, die grössere Werkzeuge verunmöglichten; daher warf der Höhlenbärjäger diese Steine als wertlos auf die Halde.

Aus dem Schutt vor der Chilchlihöhle sammelten die Ausgräber auch zirka 60 kleine, meist gerundete Steinchen von 5—10 mm Durchmesser. Unter diesen Geröllchen dominieren wieder die erwähnten bläulichgrauen Hornsteine und grünlichen Oelquarzite und Radiolarite. Neu dagegen sind ein Dutzend rote Radiolarite. Ueber die Herkunft dieser harten Steingesellschaft kann man mehr oder weniger begründete Vermutungen aufstellen, z. B. Bachläufe im Gebiet der tiefer im Tal liegenden Simmendecke oder Detritus von Mokausa-Konglomerat in der Gegend der Jaunstrasse.

³⁾ Gerber, Geologie des Gurnigels. Beitrag zur geologischen Karte der Schweiz, neue Folge, L. Lieferung, II. Abt. 1925, p. 19. Ein Oelquarzitwerkzeug fand man im Ranggiloch, drei solche im Schnurenloch.

⁴⁾ Gleicher Art ist das Artefakt Nr. 1916 aus dem Ranggiloch.

Doch über deren Verwendung scheint noch völliges Dunkel zu liegen.

Beachtung verdienen auch 24 kleine Limonitknollen von 5—20 mm Durchmesser; sie weisen eine mehr oder weniger abgerundete Gestalt auf. Die tief-dunkelbraune, glänzende Rinde ist meistens auffällig härter als das Innere; sie lässt sich mit dem Messer kaum ritzen. Auf Anfrage bei der Geotechnischen Prüfstelle des Mineral.-Petrographischen Instituts der E. T. H. in Zürich gab Herr Dr. de Quervain folgende briefliche Erklärung: „Die harte Rinde besteht meiner Ansicht nach aus gut kristallisiertem $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, das in zwei Modifikationen auftritt, die früher Goethit genannt wurden (heute Nadeleisenerz und Rubinglimmer in reiner Ausbildung).⁵⁾ Diese Mineralien sind im Gegensatz zum Limonit relativ hart (5—5½). Im Innern der Knollen wird dagegen noch der teilweise amorphe wasserreichere und sonstwie verunreinigte Limonit auftreten. Man beobachtet die härtere Rinde mehrfach bei solchen Konkretionen, auch z. B. bei Bohnerzen.“ — Andeutungen einer Pseudomorphose aus Pyrit oder Markasit fehlen. Während meiner Kartierungsarbeiten im Stockhorn-Ganteristgebiet sind mir solche harte Knollen nie aufgefallen. Dagegen erinnere ich an das transgredierende Bohnerz 4½ km westwärts (in der Luftlinie) am N-Hang der Schwidenegg.⁶⁾ Es wäre denkbar, dass der praehistorische Mensch das dort in grössern Massen vorkommende Brauneisenerz als Zeichnungsmaterial gesammelt hätte. Die als unbrauchbar weggeworfenen kleinen Stücklein wären in der langen Zeitspanne bis zur Gegenwart oberflächlich in Goethit umgewandelt worden.

Dagegen sind 16 Nummern richtige Pseudomorphosen von Limonit und Goethit nach Pyrit, was aus den deutlichen Kristallflächen auf der Aussenseite der radialfaserigen Mineralaggregate klar hervorgeht. Die meisten Stücke waren auf einem andern Mineral aufgewachsen; die ebenen Anwachsflächen deuten auf Calcit, ein Mineral, dessen Beschreibung gleich folgen wird.

⁵⁾ Vergleiche auch: Angel und Scharizer, Grundriss der Mineralparagenese. Wien. 1932, p. 182.

⁶⁾ Alph. Jeannot und Ed. Gerber, Sur une lacune du Lias inférieur et moyen dans l'anticlinale du Stockhorn. Procès-verbaux de la Société vaudoise des sciences nat. Séance du 19 novembre 1919.

An vier weitem Fundstücken sieht man die Kristallflächen des primären Minerals nicht mehr. Je ein Stück dieser beiden Sorten wurde zerschlagen; die Bruchflächen zeigen die gleiche Ausbildung, nämlich brauner Limonit, durchsetzt von schwarzen, stark glänzenden Leisten und Blättern von Goethit samt den entsprechenden Härteunterschieden. Kleine Löcher und Spältchen verleihen dem Mineralgemisch ein kavernoöses Aussehen. Die Umwandlung des gelben, metallischglänzenden Pyritminerals ist eine vollständige. Mit viel Wahrscheinlichkeit dürfen wir annehmen, dass zur Zeit des prähistorischen Mineralsammlers die Zersetzung noch nicht angefangen hatte. Das schöne und zugleich harte Mineral (Härte 6—6½) diente ihm vielleicht zum Feuermachen oder als Schmuck. Zugunsten der zweiten Verwendungsart könnte Nr. 161 erwähnt werden: Der kleine Fund, zirka 12 mm im Durchmesser, scheint künstlich durchbohrt zu sein.

Der schon erwähnte Calcit liegt in sechs Drusen und acht Einzelkristallen vor. Die Unterlage der Drusen besteht aus einem hellgrauen, unreinen und dünnstreifigen Kalk, auf dem dicht gedrängt stengelige Kalkspatkrystalle von zirka 40 mm Länge und 2—3 mm Durchmesser aufsitzen. Die freien Enden sind meist rhomboëdrisch zugespitzt, an einer Stelle kugelig abgerundet. Im untern Teil dieser Aggregate stecken kobaltblütenrote Einschlüsse von einigen Zentimetern Länge. Der grösste Einzelkristall Nr. 896 stellt den obern Teil des spitzen Rhomboëders — 2 R dar; dessen 5 cm lange Polkanten werden von den Flächen des Grundrhomboëders gerade abgestumpft. Die Flächen von — 2 R sind einheitlich rauh angeätzt. Was von diesem grössten Kristall gilt, trifft auch für alle andern Individuen zu. Alle 14 Stücke sind einheitlicher Entstehung und stammen alle aus der gleichen Kristallklufft. Leider liegen keine Anzeichen vor, in welcher Formation der Stockhornberge die Bildungsstätte zu suchen wäre; denn die kalkige Unterlage ist auch eine sekundäre Klufftbildung. Die grossen, auch im Berner Museum vertretenen Calcit-Drusen vom Bäderhorn bei Boltigen besitzen einen andern Habitus, nämlich den skalenoëdrischen.⁷⁾ Was veranlasste den „Chilchli-Menschen“ zum Sammeln dieses Minerals? Hier ist es nicht die

⁷⁾ Kenngott, die Minerale der Schweiz, 1866, p. 310 und 320. Niggli, Königsberger, Parker, die Minerale der Schweizeralpen, 1940, p. 114.

Härte und die Farbe, sondern vielleicht der perlmutterartige Glanz, der bei durchfallendem Licht besonders am grossen Kristall Nr. 896 auch uns Menschen der Gegenwart auffällt und als schön erscheint.