

**Zeitschrift:** Die Berner Woche  
**Band:** 29 (1939)  
**Heft:** 50

**Artikel:** Ueber die schwarzen Bergkristalle im naturhistorischen Museum in Bern  
**Autor:** Gerber, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-649946>

#### 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:** 09.02.2026

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

# Ueber die schwarzen Bergkristalle im naturhistorischen Museum in Bern

Von Dr. Ed. Gerber.

Die weltberühmte Gruppe schwarzer Bergkristalle im Berner Naturhistorischen Museum erfuhr nach 70 Jahren im Neubau auch eine neue, allerdings wenig veränderte Auffstellung. Bei diesem Anlaß schien es angezeigt, der jetzigen Generation über die Entdeckung und Ausbeutung der Kristallhöhle kurz zu berichten. Dann aber soll der Museums-Besucher über die Gruppe die notwendige Auskunft erhalten und auch erfahren, was von diesem Kristallfund andernorts noch vorhanden ist.

## Der Fundort

liegt im Kanton Uri am Tiefengletscher, nördlich der Turkastraße, an einer steilen Granitwand einer Felsrippe des Gletscherhorns, 30 m über dem Gletschereis und ist auf Blatt Andermatt Nr. 398 des Siegfriedatlas in einer Meereshöhe von ungefähr 3000 m vermerkt.

## Die Entdeckung der Fundstelle.

Es war im Spätsommer 1867, als die Herren Apotheker R. Lindt und dessen Bruder Dr. med. Lindt aus Bern, vom Rhonestock kommend, über den Tiefengletscher herunter wanderten. Ihre Guttanner Führer, nämlich Peter Sulzer und dessen Sohn Andreas, bemerkten an den untern Absätzen des Gletscherhorns ein mächtiges, waagrecht gelegenes, helles Quarzband mit 3 dunklen Löchern. Vierzehn Tage später fanden sich die beiden Führer wieder am Fuß der Felswand ein. Der katenartigen Klettergewandtheit des jungen Sulzer gelang es, bis zu den Löchern vorzudringen. Das größte, nicht 30 cm im Durchmesser, war rings von grauem Rauchquarz umgeben, was als gutes Anzeichen für zu erwartende Kristallfunde galt.

## Die Strahler an der Arbeit.

Im Juli 1868 machten sich 4 Guttanner, nämlich Andreas Sulzer, Lehrer Ott, Joh. v. Weihenfluh und Kaspar Bürki, gut mit Werkzeug versehen, an die Erweiterung eines Loches. Es gelang ihnen, einen 15pfündigen Kristall herauszuschäuben. Doch kamen sie zur Einsicht, daß es nicht die richtige Angriffsstelle sei. Aber „nit nala gwinnt!“ Mit frischem Mute arbeiteten nun diese Männer, von andern Kameraden unterstützt, an der Erweiterung eines zweiten nahe gelegenen runden Löchleins von ca. 8—9 Zoll Durchmesser. Es war ein böses Schaffen, auf diesem schmalen Granitgesimse haftend, mit Schlegel und Sprengung zu hantieren! Eine lange, bange Nacht heulte der Sturm den zähen Gesellen sein Schlaflied und drohte sie von dem Felsen in den Gletscher hinabzufegen; eifiger Hagel und Regen erstarrte die dürfstig und sommerlich bekleideten Glieder; zähneklappernd schmiegen sie sich, an Rettung halbverzweifelt, so eng als möglich aneinander, jeder wärmenden Bewegung beraubt, ohne belebendes Getränk und hinreichende Nahrung. Doch die abgehärteten Naturen überwanden glücklich diese rauhe Prüfung, und es gelang von einem Samstag auf den Montag, nach zweimaligen mißlungenen Sprengschüssen mit einem dritten Schuß, der nach innen explodierte, und weiterer Nachhülfe mit Werkzeug, die Öffnung genügend zu vergrößern, um das Innere einer nicht unbedeutenden Höhle zu erkennen.“ (R. Lindt).

Doch von einer märchenhaften Kristallpracht keine Spur! Die Höhle war bis an einen Fuß von der Decke mit Schutt gefüllt; oben lag die zerbrochene weiße „Deckplatte“, zersekter Granit, das Hangende des Quarzbandes; darunter der „wilde Strahl“, nämlicher derber Quarz. Und erst tiefer, eingehüllt in „schwarze Erde“ oder Chloritsand in allen

möglichen Lagen die Bergkristalle, ein chaotisches Durcheinander! Ein Glück, daß die Höhle vollständig trocken da lag!

In den folgenden Tagen waren 8—10 Mann unter der Anleitung von Bürki, Weihenfluh und Sulzer mit der Ausbeute und dem Abtransport der Kristalle beschäftigt. Leichtere Stücke warf man auf die Schneegwächte herunter, während schwierere und schwerere in Säcken verpackt an einem Seil, das mit einem Widerseil versehen war, unten anlangten. Das sorgfältig gehobene Material im Gewicht von ca. 20 einfachen Bentnern wurde zum Verkauf bei den Wirten Huber und Rufibach auf der Grimsel und in Guttannen deponiert.

In der ersten Woche September verbreitete sich das Gerücht vom Einsturz der Urner Regierung. Wie in Kalifornien bei einem neuendekten Goldlager, so eilte jetzt die ganze männliche Dorfschaft den Strahlern zu Hilfe. Das Unglaubliche geschah: In Zeit von 8 Tagen wurden 200 einfache Bentner aus der Höhle geschafft! Karawanenartig brachte man auf Räfen und Hütten die schweren Lasten über den zerstörten Tiefengletscher hinunter bis zur Turkastraße, die schwersten Stücke auf Schlitten gebunden. Von dort holte sie der Grimselwirt mit Ross und Wagen ab und führte sie nach Oberwald. Neue Gerüchte tauchten auf: Die Talschaft Ursen werde eine Abgabe fordern. Daraufhin schleppten die Guttanner 15 Bentner Richtung Siedelngletscher-Rhonegletscher-Nägelisgräti zur Grimsel. „Während jener Woche kam kein Schlaf über die Augen der Strahler, und mit Aufbietung aller Kräfte dauerte der gefährliche Transport Tag und Nacht fort. Ein Wunder ist es, daß niemand verunglückte.“

Endlich erschien der Landjäger von Ursen mit dem Befehl, die auf Urner Boden liegenden Kristalle zu pfänden. Der Arrest beschlug nur noch 3 große Stücke mit einem Gesamtgewicht von 6 Bentnern. Darunter befand sich allerdings ein 267 Pfund schweres Prachtexemplar, später „Großvater“ genannt, jetzt im Museum von Budapest. Die Urner Behörden verlaufen ihre Besitzrechte für 1300 Franken an den Turlawirt Müller, der die jetzt unter sich uneinigen Guttanner Strahler so einzuschüchtern verstand, daß er ihnen eine Kontribution von 8500 Franken abzwingen konnte.

Die leere Höhle stellt einen linsenförmig zusammengedrückten Hohlraum dar von 6 m in der Länge oder Tiefe, 4 m in der Breite und 1 bis 2 m maximaler Höhe und faßt ca. 20 m<sup>3</sup>. Er ist oder war ursprünglich austapeziert mit hellem, teilweise auch braunem Quarz, dem Quarzband oder „wilden Strahl“ der Kristallsucher. Darüber und darunter folgt als „Deckplatte“ und „Fußplatte“ mürber, zersekter Granit. Erst nachher kommt oben und unten der gesunde Biotitprotogin oder Granit. Wie schon früher erwähnt, hatte sich das obere Quarzband samt der „Deckplatte“ von der Decke gelöst. Offenbar hafteten die Kristalle ursprünglich daran; denn nirgends waren an den Wänden ihre Ansatzstellen zu bemerken. Nur in einem röhrenförmigen Nebenloch der Höhle fand man bei Kerzenbeleuchtung nachträglich noch einen ansitzenden halbpfündigen Kristall.

Auf der rechten Seite der Höhlenspalte durchsetzt ein senkrechter Aplitgang den Granit. Dieser ist im Bereich der Kristallkluft auseinandergerissen. Das beweist, daß auch die Höhle durch Aufreißung entstanden ist und zwar zu einer Zeit, da die Erstarrung des Granits beendet war. Ferner ersehen wir aus der geringen Verschiebung des oberen gegen das untere Ende des Aplitganges, daß die Kluft durch die Wirkung horizontaler

Druckkräfte entstanden ist, wahrscheinlich der nämlichen, welche die vertikale Schieferung des Protogins hervorgebracht haben.\*)

#### Allgemeines Aussehen der Quarzkristalle.

Neben wohlerhaltenen sogenannten Museumsstücken, vor 70 Jahren Kabinettstücke genannt, fanden sich auch ursprünglich beschädigte, was wohl durch Deckensturz zu erklären ist. Die unverfehlten sind durch den vor der Ablösung abgesetzten Chloritsand vor Beschädigung geschützt worden. Nach der allgemein herrschenden Ansicht gelten diejenigen Kristalle als besonders schön, welche einem möglichst regelmäßigen, biseitigen Prismen mit darauf gesetzter Pyramide am nächsten stehen. Doch kommen auch Verzerrungen und Verwachsungen vor, was ebenso interessant ist. Imponierend wirkt die Größe: 1—2 einfache Bentner wiegen ungefähr 50 Stück; über 2 Bentner 15—20 Stück; über 3 Bentner 2 Stück. Kleine Kristalle sind selten. Wie alle großen Kristalle sind sie flächenarm. Außer den 6 Pyramidenflächen, die sich meist abwechselnd in der Größe unterscheiden und vom Mineralogen als positives und negatives Rhomboeder bezeichnet werden, treten am Grund der Zuspitzung die sogenannten „seltenen Flächen“\*\*) spärlich auf. Eingeschlossene Tonpartien oder Chloritüberzüge sind nicht häufig. Mit Recht erregen die spiegelglatten, nicht etwa durch Polieren künstlich erzeugten Pyramidenflächen große Bewunderung.

Am eindrücklichsten aber wirkt auf den Besucher die schwärze Farbe, die besonders an den zugespitzten Enden die Bezeichnung „Kohlrabenschwarz“ wohl verdient. Was ist der Grund dieser Färbung? Die wissenschaftliche Forschung hat gezeigt, daß sie wenig hitzbeständig ist; sie verschwindet schon bei einer Temperatur von 260°. Daher glaubte man anfänglich, es seien der farblosen Quarzsubstanz wenig beständige organische Stoffe, Kohlenwasserstoffe, beigemengt. Nach neueren Untersuchungen der Mineralogen Brauns und Königsberger jedoch wäre die Schwarzfärbung durch die Gamma-Sstrahlen der radioaktiven Gesteine aus der Umgebung der Kristallklüft, also des Granits, verursacht. Die schwärzende Wirkung sei um so kräftiger, je niedriger die Bodentemperatur bliebe. Sie folgern dies aus der Tatsache, daß die dunkle Färbung im Protogin erst in einer Höhe von 1500 m bemerkbar sei; bei 1800 m erscheine der Quarz deutlich braun; in einer Höhe von 2300 m beginne der eigentliche Rauchquarz aufzutreten, und von 2900 m an finde man den tiefdunklen Morion. Durch Erhitzen entfärbte Rauchquarze können durch Bestrahlung mit Radium wieder gefärbt werden. Hier hat die Atom- und Molekularphysik das letzte Wort zu sprechen.

#### Die Begleitminerale.

„Sage mir, mit wem du gehst, und ich sage dir, wer du bist.“ Solche und ähnliche Gedanken bewegten Herrn Dr. Edmund v. Fellenberg aus Bern, bei der Ausbeutung der Quarzkristalle auch auf die Begleitminerale zu achten. Der schon erwähnte Chlorit-Sand ist zwar kein so edles Mineral wie der Quarz; durch sein massenhaftes Vorkommen aber hat er die abfallenden Quarze vor Beschädigung geschützt; er spielte in der Höhle die Rolle eines natürlichen Packmaterials. Im Quarzband sowohl wie auch zwischen den Kristallen fand sich reichlich Calcit. Rosenroter, wie zernagt aussehender Flußspat lag in einem der kleinen Löcher östlich vom Haupteingang. Hinten in der Höhle, noch angewachsen am zerstörten Gestein, entdeckte man 2 kristallisierte Bleiglanzklumpen, jeder von ca. 10 kg Gewicht. Besonderes wissenschaftliches Interesse erweckten die Überzüge, welche auf dem Bleierz, sowohl außen wie auch in dessen Hohlräumen sitzen; sie wurden als Wulfenit (gelbgrün), Cerussit (weiß) und Leachillit (graugrün) erkannt. Endlich überrundet weißer, stengeliger Laumontit diese Mineralgesellschaft. Bergkristall-Bleierz fand sich nach

Königsberger\*\*\*) im Protogin nur in 2 oder 3 ganz großen Klüften.

#### Wie entstanden die Bergkristalle?

Diese Frage stellt sich wohl jeder aufmerksame und nachdenkende Besucher und zugleich auch die andere: Bilden sich die Bergkristalle noch heutzutage, stetsfort, fortinuierlich? Oder war das nur ein einmaliger Vorgang?

Für die Beantwortung war die einfachste Annahme die, daß von oben herabsickerndes luft- und kohlesäurehaltiges Wasser das Gestein auslaufe, und die Lösung dann in den Klüften die Mineralien beim Verdunsten ausscheide. Doch wie reimt sich damit die Tatsache, daß nur in der nächsten Umgebung der Kluft der Granit zerstört ist, weiter oben und unten aber frisch erhalten blieb? Ferner hat man eine ziemlich große Zahl anderer Kristallhöhlen im Alpengranit sorgfältig untersucht und gefunden, daß in der Reihenfolge der ausgeschiedenen Mineralien in den Grundaugen große Übereinstimmung herrsche: Zuerst Quarz, dann Calcit, und zuletzt sind über beiden Zeolith aufgewachsen. Zu dieser Mineralgruppe gehört der Laumontit der Tiefengletscherhöhle. Das Aufgewachsene ist immer das Spätere. Diese Reihenfolge oder Succession der Kluftmineralien wird heutzutage eifrig studiert. Sie findet eine ungezwungene Erklärung durch Ausscheidung der Mineralien bei Abkühlung einer heißen Lösung.

Auf unsern Fall angewendet: Die Tiefengletscherhöhle war einmal unter Druck mit heißem Wasser gefüllt, das deren Granitwände auslaugte und zerstörte. Bei der Abkühlung des Wassers schied sich zuerst Quarz, dann Calcit und Bleiglanz und schließlich der Laumontit aus. Die Temperatur, bei der die Quarzausscheidung begann, muß etwas unter 260° angesetzt werden; denn sonst hätte sich die schwarze Färbung des Minerals nicht erhalten können.

Selbstverständlich erhebt sich jetzt die Frage nach der Herkunft des heißen Wassers. Wie ist solches an einer Granitwand in 3000 m Höhe möglich? Hierzu gibt uns die geologische Forschung etwa folgende Erklärung: Unsere Berge waren einmal höher; sie stehen in der Gegenwart nur noch ruinenhafte Überreste dar. Und die Täler existierten einmal auch nicht. Ferner ist der Alaregranit oder Protogin ein Tiefengestein, d. h. der ihn bildende Schmelzfluß vermochte nicht an die Oberfläche zu dringen und war daher gezwungen, langsam in der Tiefe zu erstarren. In der letzten Phase der Gesteinsverfestigung entstieg dem jungen Granit noch heißes Wasser, das sich in den aufgerissenen Klüften ansammelte. Die Bergkristalle samt ihren Begleitern werden so als eine hydrothermale Bildung aufgefaßt, die einmal stattfand und sich nicht mehr wiederholt und fortsetzt.

#### Fundinventar und Mineralverkäufe.

Rehren wir zu den Guttannern und ihrem Kristallhandel zurück. Diese Leute bildeten eine Genossenschaft mit einem Kaufsausschuß, der über die geleisteten Mannwerke, Auslagen und Einnahmen genaue Kontrolle führte. Gleich zu Anfang kauften die Wirte auf der Grimsel und in Guttannen eine erste Partie von 15 Bentnern, meist recht hübsche Kristalle, zu 7 Fr. das Pfund. Ein Herr Gast aus Bern erstand einen 27pfündigen, stark in die Breite gezogenen Kristall, der wegen seiner großen, seidigen glatten Pyramidenflächen als „Spiegel“ bezeichnet wurde, für 162 Fr. Ein Quantum sogenannter Schleifware galt 2—4 Fr. per Pfund.

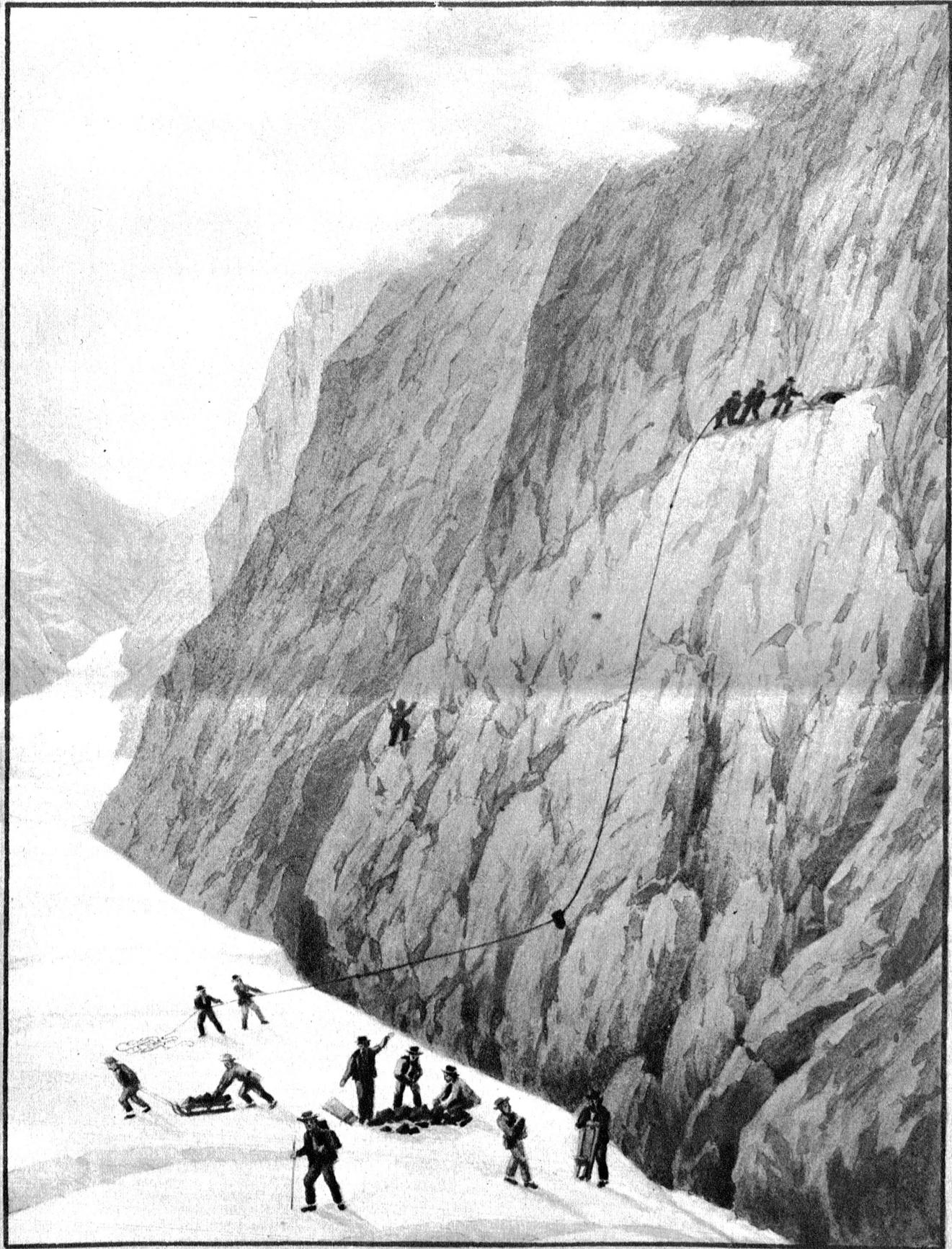
In jener Zeit spielte in Bern Herr Fried. Bürgi-Marcuard eine bedeutsame Rolle, wenn es galt, Kunstabertümer und hervorragende Mineralien für die Museen zu erwerben. Gemeinsam mit seinem Freunde Dr. Edmund v. Fellenberg erstellte er im Einverständnis mit den Guttannern ein Inventar der ausgebeuteten Morione. Man unterschied zwei

\*) Königsberger, p. 67.

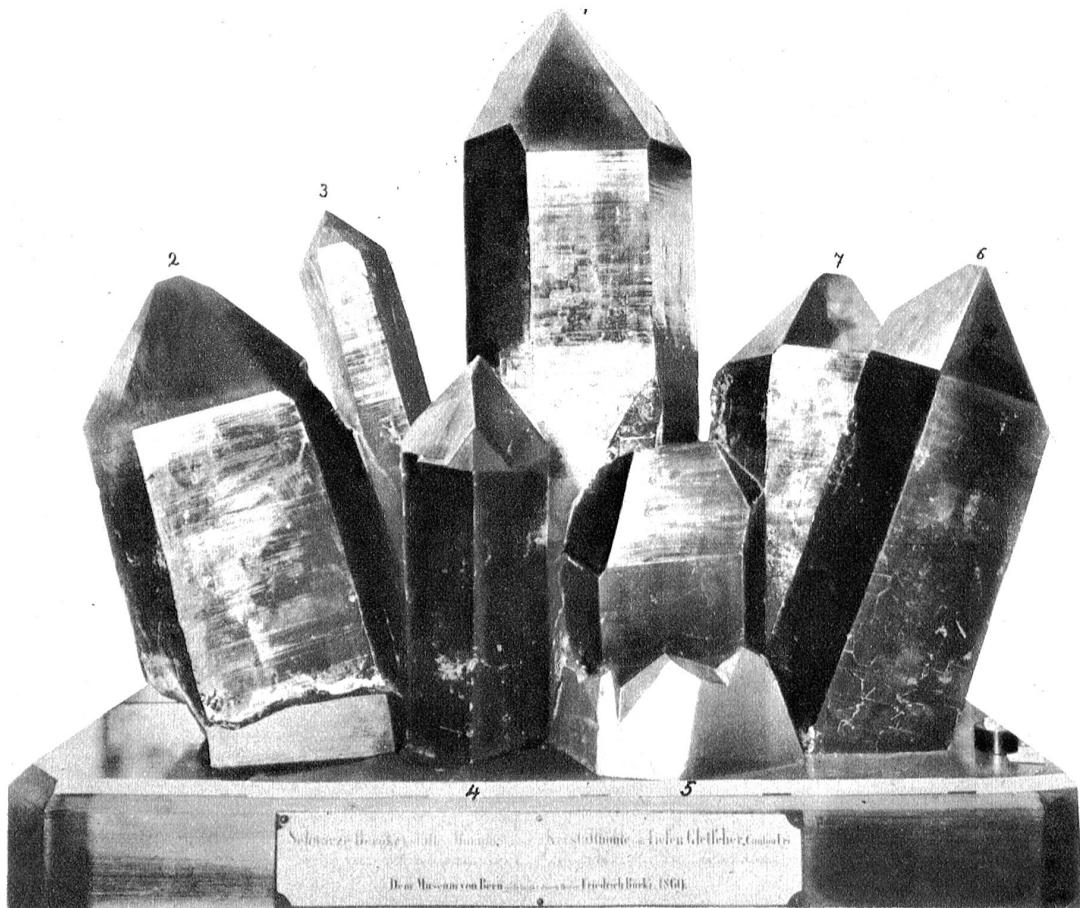
\*\*) Trapezoeder und trigonale Pyramide.

\*\*\*) p. 102.

Fortsetzung auf Seite 1330.



Ausbeutung der Kryftallhöhle  
am Tiefen-Gletscher, Kanton Uri, im August 1868.



## Die schwarzen Bergkristalle im Berner Museum

Der grossen, weltbekannten Gruppe, geschenkt von Herrn *Friedr. Bürki*, wurde bei der Neuaufstellung im Jahre 1937 auch die kleine, zierliche, von Herrn *Dr. Edm. v. Fellenberg* ebenfalls dem Museum gestiftete, beigegeben. Zur Orientierung der Besucher geben wir zu den mit Nummern versehenen Bildern die folgenden Angaben:

**Nr. 1. Der König.** 87 cm hoch, 100 cm Umfang, 127,5 kg Gewicht. Der schönste und besterhaltene Kristall mit kohlrabenschwarzer Farbe. Eine Prismenfläche erstreckt sich vom Fuss bis zur Spitze.

**Nr. 2. Karl der Dicke.** 68 cm hoch, 110 cm Umfang, 105 kg; Pyramidenflächen dunkelbraunschwarz, mit scharfen Ecken und Kanten. Trägt einen kleinen, am Prisma angewachsenen „Zwilling“. Es lagen noch zwei weitere ähnliche zur Auswahl vor, von deren einer sich in Wien befindet.

**Nr. 3. Der Arm.** 61 cm hoch, 45 cm Umfang, 19,5 kg. Eine regelmässige schlanke Säule mit gleichwertiger Pyramide.

**Nr. 4. Der Jüngling.** 55 cm hoch, 57 cm Umfang, 28 kg. Nach Fellenberg „ein eleganter, schlanker Salomonheld.“

**Nr. 5. Der Spiegel.** Umfang 66 cm, ca. 16,5 kg. Zwei gegenüberliegende Prisma- und Pyramidenflächen auf Kosten der andern vergrössert; die letztern wie ein Haussdach und prächtig spiegelnd.

**Nr. 6. Zwilling I, Kastor.** 2 cm hoch, 80 cm Umfang, 65 kg. Sozusagen fehlerfrei, von kohlrabenschwarzer Farbe, herrlich spiegelnden Flächen, messerscharfen Kanten, beinahe gleichflächigen Prismen. Unterer Teil an den Anwachsstellen etwas rauh.

**Nr. 7. Zwilling II, Pollux.** 71 cm hoch, 77 cm Umfang, 62,5 kg. Dem vorigen sehr ähnlich.

**Nr. 8. Das Futteral<sup>\*)</sup>.** 49 cm Umfang. Ca. 14 kg. Die schwarze Pyramide guckt aus der prismatischen Umhüllung wie aus einem Futteral heraus.

**Nr. 9. Der Diener.** 38 cm Umfang. Ca. 7,5 kg. Steht bescheiden hinter dem König wie sein Diener.

**Nr. 10. Der Würger.** 60 cm Umfang, 24 kg. Zwei verwachsene Kristalle, von denen der eine den andern zu drei Vierteln umschliesst.

**Nr. 11. Der grosse Zweispitz.** 82 cm lang, 71 cm Umfang, 67 kg. „Vielleicht das merkwürdigste Exemplar des ganzen Fundes, weil beide Pyramiden vollkommen ausgebildet und das Prisma keine Stelle zeigt, wo der Kristall könnte aufgewachsen sein. Die eine Pyramide aus ziemlich gleichwertigen Flächen. Die andere Pyramide mit einer vorherrschenden Fläche, welche selber wieder aus mehreren besteht.“ (v. Fellenberg). Königsberger gibt folgende Erklärung: „Es wurden mehrere sogenannte Zweispitzer gefunden; diese waren wohl ursprünglich an der Höhle angewachsen, sind aber dann durch Erschütterung oder Temperaturänderung zu einer Zeit losgebrochen als noch weiteres Wachstum der Kristalle stattfand. Da sie nach dem Fall natürlich mit Prismenflächen auflagen, konnte das abgebrochene Ende durch eine Pyramide ergänzt werden.“

**Nr. 12. Fellenbergs König.** 47 cm Umfang, ca. 11 kg. Er wird umgeben von 4 längeren Trabanten von 15 bis 32 cm Umfang und durchschnittlich 1 kg Gewicht. Zwischen diesen stecken 7 Zwergen.

Das gesamte Gewicht der Morione im Berner Museum beträgt ca. 552 kg.

### Was ist andernorts vom Tiefengletscherfund vorhanden?

Die Beantwortung erforderte zahlreiche schriftliche Anfragen. Den betreffenden Sammlungs- und Museumsvorständen sei für ihre bewilligte Auskunft der beste Dank übermittelt. Möglicherweise ist noch nicht alles erfasst; diesbezügliche Mitteilungen möchte man gefl. an das Berner Naturhist. Museum richten.

**1.** Das Alpine Museum in Bern erhielt 2 grössere Kristalle geschenkt; ihre Masse betragen: 40 cm Höhe, 76 cm Umfang, ca. 25 kg Gewicht; 24 cm Höhe, 45 cm Umfang, ca. 10 kg Gewicht.

**2.** Zürich besitzt im mineralogischen Institut der E.T.H. einen grösseren Quarz von 54 cm Höhe und einen maximalen Umfang von 73 cm. Die Berechnung ergibt ein ungefähres Gewicht von 40 kg.

**3.** Im Naturhistorischen Museum Basel ist ein ähnlicher Kristall von 54 cm Höhe, 90 cm Umfang und 57 kg. errechnetem Gewicht. Herr Dr. Grüter vermutet Identität mit Nr. VIII im Verzeichnis von Lindt. Dazu kommen 3 kleine von 1115, 116 und 128 g Gewicht. Der letztnannte ist ein Zweispitz mit den „seltenen Flächen“.

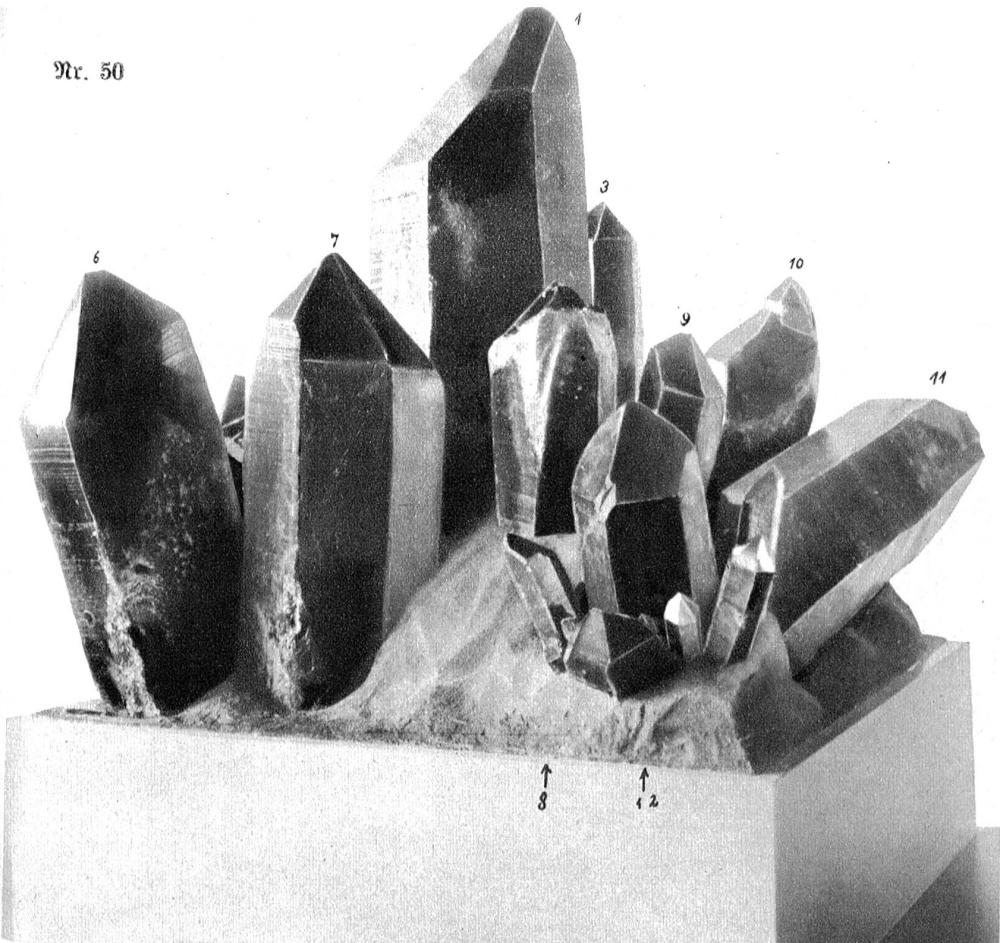
**4.** Im Eingang zum Naturhist. Museum in Genf begrüßt den Besucher eine Gruppe von 25 Kristallen mittlerer Grösse. Ihre Umfänge bewegen sich zwischen 41 und 100 cm. Ihr gesamtes Gewicht kann auf 400 kg geschätzt werden.

**5.** Das Naturhist. Museum in Wien beherbergt einen Kristall ähnlich „Karl dem Dicken“ in Bern; er ist sehr wahrscheinlich identisch mit Nr. 2 im Fellenberg'schen Verzeichnis (p. 151). Nach Prof. Michel beträgt die Höhe ca. 65 cm, der Umfang 112 cm, und das Gewicht 115 kg. Nach Tschermaks eigenhändiger Etikette wurde der Kristall zuerst nach Paris gesandt; aber das Unterrichtsministerium bewilligte die Kaufsumme nicht. Durch Vermittlung des Herrn Bürki gelangte das Stück nach Wien zum Preis von 1000 Fr.

**6.** In München liegen in der Mineralogischen Staatsammlung 2 Stücke von ca. 1,5 und 3 kg.

**7.** Das Magyar-Nemzeti Muzeum in Budapest nennt den „Grossvater“ sein eigen. Höhe 69 cm, Umfang 122 cm, 133,5 kg. Der mächtige Umfang, die schwarze Färbung, die spiegelglän-

<sup>\*)</sup> Nr. 8, 9, 10 und 12 erhielten ihre Namen nachträglich im Museum.



Dieselbe Gruppe, Rückseite



London 135 kg

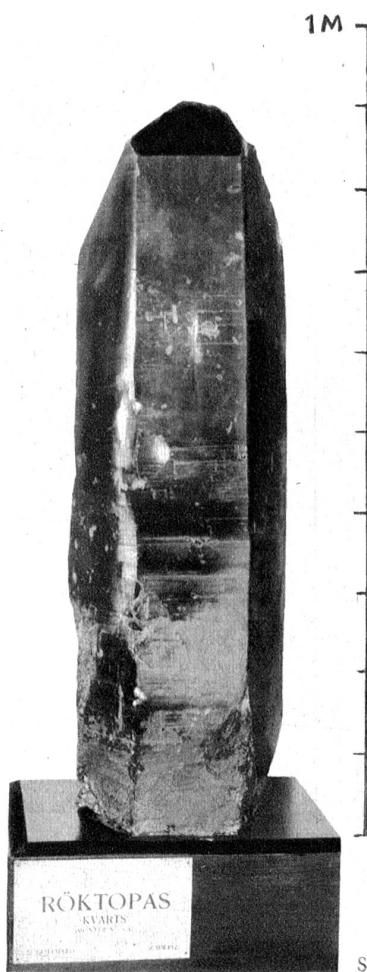
zenden, in der Grösse miteinander abwechselnden Pyramidenflächen und die guterhaltenen Prismenkanten zeichnen den imposanten Kristall aus. Schade, dass eine Pyramidenfläche verletzt ist. Seitlich ist ein kleinerer Kristall eingewachsen. Herr Bürki erstand ihn vom Furkawirt Müller und verkaufte ihn 1881 an das ungarische Museum.

8. Im British Museum (Natural History) in London begegnet uns der längste Tiefengletscherkristall. Höhe 93 cm, Umfang 95 cm, Gewicht 135 kg. Die Spitze ist etwas abgesplittert, und eine Prismafäche sehr rauh. Der kohlschwarze Kristall ist vielleicht identisch mit Nr. 4 in Fellenbergs Verzeichnis (p. 151).

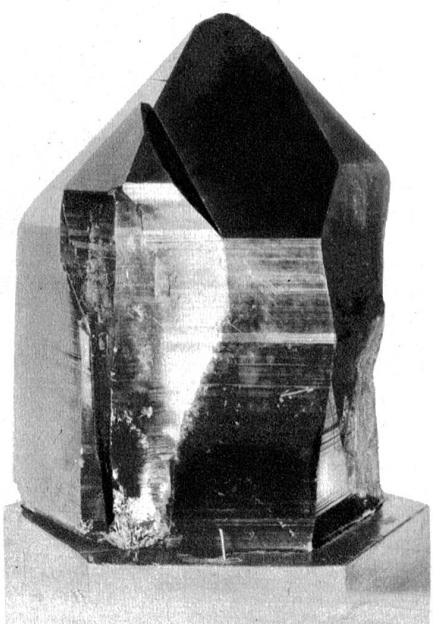
9. Durch Tausch mit Fr. Bürki erwarb der berühmte A. E. Nordenskiöld im Jahr 1872 z.H. des Reichsmuseum in Stockholm gegen ein Stück Ovifakeisen einen Tiefengletscher-Kristall von 92 cm Höhe, 89 cm grösstem Umfang und 105 kg Gewicht. Das Stück ist identisch mit Nr. III in Lindts Verzeichnis über das Depot in Oberwald. Lindt gibt von diesem Kristall folgende Charakteristik: „Rabenschwarz, stellweise mit braunem Ton überzogen; trotz verletzter Pyramide ein Prachtsstück.“

### Schlussbetrachtung

Das Gewicht der an diesen 9 Orten vorhandenen Morione beträgt 1026 kg, mit dem Berner Material zusammen 1578 kg. Nach Fellenbergs Verzeichnis waren ursprünglich 5150 kg „Cabinetsstücke“. Das in Museen erhaltenen bessere Material macht somit 30 % aus. Wo stecken die übrigen 70 %? In weiteren Museen oder in Privatbesitz oder verschliffen? Jedenfalls stimmt schon das Resultat dieser ersten Erhebung etwas betrübend. Der Naturfreund kann nur wünschen, dass die Mineralausbeute eines Landes in Museen gelange. Für das Mineralreich bilden sie den besten Naturschutz.



Drei Auslandschweizer



Budapest 1335 kg

Stockholm 105 kg



Dr. Edm. von Fellenberg auf der Bergakademie in Freiberg. Er schenkte dem naturhist. Museum Bern viele wertvolle Mineralstücke

(Fortsetzung von Seite 1326)

Kategorien: Kabinettstücke, geeignet zur Aufstellung in einem Salon oder Museum, und Schleifware, die zu Schmuckgegenständen in der Art der Halbedelsteine Verwendung finden konnte. Gleichzeitig wurden auffallend schöne Kristalle gemessen und mit Namen versehen, um im Verkehr mit dem Ausschluß der Guttanner lange Umschreibungen zu umgehen. Diese Namen entstanden in zufälliger Eingebung und wurden populär; sie erscheinen auch in der Literatur, so z. B. in der modernen Edelsteinkunde von Brauns. Das Resultat der Bestandesaufnahme war folgendes: 103 einfache Zentner Kabinettstücke und 157 Zentner Schleif-

ware, zusammen 260 Zentner. Ferner schätzte man das Gewicht der verschleppten und verheimlichten Stücke auf ca. 30 Zentner, so daß die gesamte Ausbeute fast 300 Zentner erreicht haben wird.

Dreimal mußte Herr Bürki die Grimsel überschreiten, um schließlich Ende Oktober 1868 nach langen und fruchtblosen Unterhandlungen mit den Besitzern der Kristalle zu einem Abschluß zu gelangen. Die Leute hatten mit einigen der bedeutendsten Kristallschleifern Deutschlands und Frankreichs keinen Handel zustande gebracht; sie waren froh, die Auswahl der Kabinettstücke den Bernern zu überlassen.