Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1879)

Heft: 962-978

Artikel: Neue Vermehrungen der mineralogischen Sammlung des städtischen Museums

Autor: Bachmann, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318936

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: 08.07.2025

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

Die Knospen für dasselbe werden nämlich in demjenigen Jahre angelegt, in welchem die Früchte reifen. Da diese zu ihrer Ausbildung viele Nahrung gebrauchen, so wird dadurch den sich bildenden Knospen solche entzogen und ihre Entwicklung ist gering.

Die im Obigen angeführten Thatsachen mögen genügen, um denjenigen Faktor, den wir als Kampf um's Dasein der einzelnen Theile eines Pflanzenindividuums unter sich bezeichnen könnten, und der darin besteht, dass bei gegebenem Nahrungsstoff der stärker wachsende Theil den auf dieselbe Nährquelle angewiesenen schwächern beeinträchtigt und schädigt, neben andern Faktoren einen bedeutenden Einfluss auf die Gestaltung der Pflanze haben muss.

J. Bachmann.

Neue Vermehrungen der mineralogischen Sammlung des städtischen Museums.

Vorgetragen in der allgemeinen Sitzung vom 13. Dezember 1879.

Es hat die mineralogische Abtheilung des naturhistorischen Museums in den letzten zwei Jahren manche werthvolle und wesentliche Vermehrung zu verzeichnen. In ähnlicher Art, wie diess schon wiederholt [1]) geschehen, soll über die wichtigsten dieser neuen Acquisitionen und die bedeutendern eingegangenen Geschenke

[1]) Vgl. Mittheil. der bern. naturf. Gesellschaft 1877, p. 25.

in den folgenden Zeilen kurz berichtet werden. Einer der Haupttendenzen der Mineraliensammlung entsprechend, nämlich die schweizerischen Vorkommnisse so viel wie immer möglich zu berücksichtigen, werden wir uns auch bei diesen meistens etwas länger aufhalten. Hauptsächlich sind es die Herren Alt-Grossrath Fr. Bürki und Edmund von Fellenberg, welche auf's Aufopferndste in dieser Richtung thätig sind. Daneben soll aber das ganze ausgedehnte Gebiet der gesammten systematischen Mineralogie eine möglichst gleichmässige Beachtung und ein immer waches Bestreben nach Vervollständigung finden. Nach diesem alle Gruppen gleichmässig berücksichtigenden Plane wurde die Sammlung seiner Zeit in ihren Hauptzügen, vor Allem von Prof. B. Studer, zu akademischen Lehrzwecken hergestellt. Aber auch hier gebührt Herrn Edm. von Fellenberg das Verdienst, namentlich durch aufmerksame Vereinigung der Minerale der berühmten Erzlagerstätten des Erzgebirges, von Ungarn und Siebenbürgen, von Schweden u. s. f. den metallischen Vorkommnissen eine Vertretung verschafft zu haben, wie sie in keiner andern Sammlung der Schweiz wohl zu finden ist. Und wenn erst dessen so reiche, auf bevorstehenden Bezug des neuen Museumsgebäudes der Stadt bereits grossmüthig geschenkte Privatsammlung der Hauptsammlung einverleibt sein wird, so wird eine noch bemerkenswerth grössere Anzahl von vorzüglichen, ausgewählten und wichtigen Stücken die Schauschränke zieren.

Die hiesige Mineraliensammlung ist sodann ferner vor den meisten ähnlicher Ausdehnung durch kostbare grosse Schaustufen und Aufsatzstücke ausgezeichnet. Bei der jetzigen Aufstellung werden diese allerdings von den Alltagsbesuchern der Sammlung wenig beachtet, da sie über der gewöhnlichen Gesichtshöhe prangen. Die Pflege

dieser Abtheilung hat in verständnissvollem Interesse für die öffentliche Belehrung und Anregung der Stifter und Schenker der einzig dastehenden Gruppe von schwarzen Bergkrystallen, Herr Alt-Grossrath Fr. Bürki, in munificenter Weise übernommen.

Namentlich für einzelne grössere Schenkungen schien es praktischer, eine mehr journalartige Aufzählung und Besprechung anzuwenden und nur innerhalb derselben, so weit es die Kürze gestattet, systematisch fortzuschreiten.

Aus Allem wird sich jedem wohlwollenden Leser ergeben, dass die mineralogische Sammlung stetsfort in einer erfreulichen fortlaufenden Entwicklung und Zunahme begriffen ist und dass derselben von Seite der Verwaltung die möglichste und geziemende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Es enthält dieselbe gegenwärtig über 9000 Nummern, abgesehen von den zahlreichen und werthvollen in den Schubladen verborgenen Vorkommnissen. Im neuen Museum werden mit der v. Fellenberg'schen Sammlung nach Ausscheidung sich ergebender Doubletten noch einige Tausend dazu kommen.

Die folgende Behandlung wird auch beweisen, dass ein vielseitiges Interesse für die sonst so häufig vernachlässigten Minerale erwacht ist und gepflegt wird, obschon eine schöne Zahl von kleinern Geschenken und Vermehrungen in unserer Aufzählung gar keinen Platz finden kann.

Von Herrn Otto Rytz von Bern, lange Jahre Handelsmann in Argentinien, erhielt das Museum schon Anfangs 1878 eine interessante Suite von Erzen aus Mendoza, an den Abhängen der Cordilleren, als:

a) Gediegen Silber, mit Zinkblende (Sphalerit) in Braunspath (Dolomit). Aus der durch den ausserordentlichen Silberreichthum berühmten Lagerstätte der

Famatina bei Rioja, auf der argentinischen Seite der Cordilleren so hoch gelegen, dass nur drei Monate im Jahre gearbeitet werden kann. Das Silber ist drahtförmig und ästig im Braunspath eingebettet; der letztere erscheint körnig und in häufigen kleinen Drusenräumen in linsenförmigen stumpfen Rhombœdern ausgebildet, welche mit ockerigem Sinter überkrustet sind. Die Zinkblende ist grünlich, sehr glänzend und durchscheinend. Das ganze Vorkommen stimmt in einer bemerkenswerthen Weise überein mit der „edeln Braunspathformation“ des Erzgebirges, z. B. der Gegend von Freiberg.

b) Bleiglanz, silberhaltig. Zerfressen, löcherig; die Höhlungen mit Braun- und Gelbeisenerde erfüllt; auch Spuren von Mennig. Solche Erze liegen in einem ausgedehnten Gebiete, insbesondere bei La Pintada bei San Rafael im Süden von Mendoza, ganz an der Oberfläche des Bodens.

c) Ebendaher ein inniges Gemenge von Markasit (Wasser- oder Graueisenkies), Bleiglanz und Fahlerz (Schwarzgiltigerz).

d) Dasselbe mit vorherrschendem grosskörnigem Bleiglanz.

e) Carbonate des Kupfers, Malachit und Kupferlasur, mit ziegelerzartigen Gemengen, die aus silberhaltigem Fahlerz hervorgegangen sind, aus einer Tiefe von 20′ in der schon genannten Pintada.

f) In grösseren Teufen fehlen auch dort, wie gewohnt, die Carbonate und Oxyde. Bei 30′ wird z. B. in der Grube Cecilia ein prachtvolles quecksilberhaltiges, silberreiches Fahlerz ausgebeutet. Der Silbergehalt dieses ausgezeichneten, nur durch kleine Mengen von Kupfer- und Schwefelkies verunreinigten Erzes beträgt im Mittel 25 %.

g) Selenblei (Clausthalit). Reiche Stufen eines feinkörnigen, ähnlich dem Bleischweif streifig in Buntkupferkies eingelagerten Vorkommens. Das Kupfermineral ist verschiedentlich in die bekannten blauen und grünen Carbonate umgewandelt. Diese wenig geschätzten Erze werden in den Minen von Cacheuta bei Mendoza gewonnen.

Diese von Herrn Rytz zurückgebrachten Minerale bilden eine erwünschte Vervollständigung und Bereicherung unserer Erzlagerstätten, und einzelne Stücke, wie Silber, Selenblei und Silberfahlerz, wurden der Schausammlung einverleibt. Von besonderem Werthe waren für uns die genauen Angaben über Lokalitäten und sogar die Teufen, in welchen verschiedene Vorkommnisse sich zeigen.

Dem freundlichen Donatoren, welcher hauptsächlich die zoologische Abtheilung des Museums mit zwei selbstgeschossenen Guanacos und einem grossen weiblichen Condor bedachte, sei auch hier der öffentliche Dank ausgedrückt.

Im Anschluss an die Rytz'sche Schenkung mag hier eine gleichzeitige, wenigstens zum Theil auch mineralogische Vermehrung unserer Sammlungen aus Südamerika erwähnt werden.

Herr Clemente Barrial Posada, Landesgeolog der Republik Uruguay, in Montevideo, überraschte nämlich das Museum mit einer 19 Nummern haltenden geognostisch-mineralogischen Sammlung seines Staates und der Nachbarschaft. Das Geschenk wurde uns durch freundliche Vermittelung des Herrn Conti, Tessin, eines aus Argentinien heimkehrenden Handelsmannes, zugestellt.

Neben einigen organischen Ueberresten und Gesteinen der Braunkohlenformation von Candiota in Brasilien, sowie Pampaslehm aus dem La Platagebiet ent-

hielt die Sendung folgende charakteristische Vorkommnisse:

a) Körnigen weissen Quarzit („Marmol blanco",... algo Siliceo); Magneteisenerz, feinkörnig bis schuppig; Eisenspath, dunkelbraun, körnig- bis schalig blätterig, und Psilomelan (schwarzen Glaskopf) aus dem Departement von Maldonado.

b) Gold, reichlich eingesprengt in hellem dichtem, fettähnlich glänzendem Quarzit, mit ockerig verwittertem Schwefelkies und erdigem Brauneisenerz, ein kleines Stüfchen, sowie goldarmen Quarz aus dem Departement von Tacuembó.

c) Kieseliges Magneteisenerz und innig mit Chalzedon verwachsenes kieseliges Brauneisenerz aus der Kohlenformation der „Cerros de Melones", Departement von Montevideo.

d) Eine Chalzedonmandel, mit innerm Hohlraum, theilweise mit Flüssigkeit, theilweise mit einer Luftart gefüllt, welche letztere zusammenhängend als haselnussgrosse Blase oder beim Durchtreiben durch die verschiedentlich verengten Hohlräume in mehrere Blasen zerfallend dem Beobachter ein überraschendes Bild gewährt. In der Flüssigkeit selbst schwimmen noch einige feste fetzenartige Gebilde herum. Das interessante Stück stammt aus dem Departement von Salto, Uruguay.

Herr E. von Fellenberg schenkte eine reiche Gangmasse aus „La Mina Discobridora" bei Charnarcillo in Chile, welche aus einem Gemenge von gediegenem Silber, Pyrargyrit (Rothgültigerz) und Silberglanz besteht.

Als ein weiteres überseeisches Mineralvorkommniss stellte uns Herr Apotheker Dr Otto Lindt, in Aarau, das Garnierit oder Numeit genannte Nickelsilicat

aus der Koé Mine an der Südküste von Neucaledonien und Cobalterze von Numea, ebendaher, mit. Das Nickelmineral ist amorph und mit seiner grau- bis gelbgrünen Farbe der Chrysokolla und dem Röttisit ähnlich. Es muss in dem angegebenen Bezirke ganz oberflächlich so massenhaft auftreten, dass die Gegend aus der Ferne wie die saftigste grüne Wiese aussieht. An der letzten Weltausstellung in Paris figurirten grosse kubische und wie Malachit polirte Blöcke. Das Cobalterz besteht wohl zum grössten Theile aus ockerigem Brauneisenerz, welches alle zelligen Hohlräume eines traubigen stalaktitischen und tuffähnlichen Cobaltmanganerzes (Asbolan) ausfüllt und überzieht.

Aus dem Nachlasse des Herrn Pfarrer Neuhaus in Rubigen wurden uns einige ägyptische Vorkommnisse zugestellt, als: brauner Jaspis, Gypsspath und Holzstein (verkieseltes Holz, Nicolia ægyptiaca) vom Djebbel Môkáttam bei Masr-el-Káhirah.

Ein grosses ausgezeichnetes Aufsatzstück von Meerschaum aus den Gruben von Eski-Schehr, in Anatolien, schenkte Herr Kupper, Fabrikant von Meerschaumwaaren in Bern, der mineralogischen Sammlung.

Damit alle Erdtheile in dieser Donationenliste Erwähnung finden, sei auch noch Bergkrystall von Sheaphead in Bendigo (Victoria), Australien, genannt, welcher aus den dortigen Goldlagerstätten uns von Herrn Pagnamenta mitgetheilt wurde.

Einige hübsche Minerale aus dem Binnenthal haben wir Herrn Apotheker Dr Engelmann, Basel, zu verdanken. Darunter finden sich Realgar, als grosser Krystall ausgebildet, Epidot, Chromglimmer (Fuchsit) und schön krystallisirter Talk im bekannten Dolomit, sowie Sphen (Titanit), Anatas und Turnerit (Mo-

nazit) auf dem feinschuppigen glimmerreichen Gneiss der der Alp Lercheltiny. Von der letzten Localiät kam uns prachtvoll oktaëdrisch krystallisirtes Magneteisenerz und Granat zu. Zwei sehr eigenthümliche Anatase aus dem Binnenthal verdanken wir Herrn Fr. Bürki.

Kalkspath.

Als eine Novität übersandte Dr Thiessing, Pruntrut, Skalenoëder, R^3, zum Theil als basische Zwillinge verwachsen, aus Oolith von Bavans, am Wege von Montbéliard nach Beaume-les-Dames. Schöne grosse Drusen, vorherrschend mit $^1/_2$ R', brachte Herr Edm. von Fellenberg aus dem Valenginien von Ligerz am Bielersee zurück.

Aus der an die städtische Gewerbeschule geschenkten mineralogisch-geologischen Sammlung des Herrn F. von Wattenwyl-von Fischer, Bern, wurden für das Museum folgende Vorkommnisse ausgewählt:

Molybdänglanz, in Granit. Vom Glacier du Talèfre, Montblanc.

Bohnerz mit Rutschfläche aus dem Jura.

Elaterit (elastisches Erdpech), von Castleton, Derbyshire.

Kampylit, ebenfalls aus England.

Von Herrn F. Bürki wurden 5 Stücke mit reichlich aufgewachsenem Stilbit, darunter ein grosses Aufsatzstück, ferner apfelgrüner Flussspath, beide Vorkommnisse aus dem Gneiss von Gieblisbach bei Viesch im Wallis, sowie krystallisirtes Realgar von Felsobánya in Siebenbürgen geschenkt.

Von eben genannter Localität Gieblisbach bei Viesch, wo im Sommer 1877 neue reiche Anbrüche in Folge des Abschmelzens des Vieschergletschers möglich wurden, vermittelte Herr E. von Fellenberg die Acquisition von mehreren ausgewählten Vorkommnissen.

Wir erwähnen ein grosses Aufsatz- und ein reiches Formatstück von Stilbit, grünen eigenthümlich stalaktitisch gehäuften Flussspath, sowie Desmin. Insbesondere der Stilbit zeichnet sich durch grosse gute glänzende Krystalle aus, so dass dieses neue Vorkommen mit den Lokalitäten auf Faröer und Island wetteifert. Die Combinationen sind die gewöhnlichen, ∞P̄∞. P∞. P'∞. ∞P∞. 2P.

Ebenfalls neue Vorkommnisse aus der Umgebung des Viescherglетschers, von der Burg, sind grosse flächenreiche und zwillingsartig verwachsene Orthoklaskrystalle, mit aufgewachsenem Epidot und Titanit; letzterer erschien in prachtvollen und seltenen Durchkreuzungszwillingen. Dasselbe Mineral wird neuerdings in sehr glänzenden und reichlich aufgewachsenen Zwillingen auf Klüften eines weissen feldspatreichen Gneiss von der Kriegsalp am Ofenhorn, Südwallis, ausgebeutet.

Aus dem Binnenthal wurde ausser den bereits früher genannten Spezies ein Riesenkrystall von Wiserin (Xenotim), P. ∞P∞, beidseitig ausgebildet, über 1 C^m. hoch, angeschafft.

Auch von den in meinem letzten Bericht weitläufiger berücksichtigten Lötschenthalermineralen brachte Hr. E. von Fellenberg abermals neue Funde mit, wie tafelförmigen Kalkspath, Bergkrystalle aus einer Lettenkluft, eigenthümlich birnförmig ausgebildeten Quarz, Axinit u. s. f.

Ein grosses und reiches Aufsatzssück von Axinit von Santa Maria am Lukmanier, schenkte Herr F. Bürki neuerdings.

Aus dem Nachlasse des Dr F. F. Lange, gewesenem Gutsbesitzer in Münsingen, ging uns durch Madame Berset-Müller im Melchenbühl bei Bern ein Morion

(schwarzer Bergkrystall) aus der berühmten Krystallhöhle am Tiefengletscher, Uri, ausgebeutet 1868, zu. Das Museum ist auch Herrn Dr Rud. Henzi, Arzt am Burgerspital in Bern, verpflichtet, welcher die Schenkung des Krystalls veranlasste.

Zu den bereits vorhandenen ausgezeichneten Stücken, insbesondere der weltbekannten Krystallgruppe von Hrn. F. Bürki, bildet erwähntes Exemplar als kleinerer Krystall eine erwünschte Ergänzung. Er ist 30 Cm. hoch bei einem Umfang von 39 Cm, gut gefärbt und unversehrt. Auch eine matte Trapezoëderfläche tritt an einer Stelle auf, welche sich sonst nur an den kleinern Individuen erhielten.

Von Herrn Fr. Bürki wurde ferner geschenkt ein Stück Schwerspath, flächenreiche lang säulenförmige Krystalle, sogenannter Wolnyn, auf stalaktitischem Brauneisenerz von Rosér, im Bezirk Rosenau, Ober-Ungarn.

Zu entsprechender Aufstellung gelangten ferner unsere Turneritvorkommnisse, welche nach neuern Untersuchungen mit dem Monazit übereinstimmen und als Cer-, Lanthan- und Thorium-Phosphat, mit zirka 28 % Phosphorsäure eine der seltensten krystallisirten Substanzen aus der Schweiz darstellen.

Durch Vermittelung des Herrn Edm. von Fellenberg erhielt das Museum abermals neue Mineralvorkommnisse aus dem Lötschenthale im Wallis.

Von den schon früher bekannten Lokalitäten, die sich durch so eigenthümliche Kalkspathvarietäten auszeichnen, speziell von der Tennerenalp oberhalb Wyler, am Fusse des Kastelerhorns auf dem rechten Ufer der Lonza, wurden diessmal insbesondere Zeolithe mitgebracht. Wir erwähnen:

a) Desmin, in radialstrahligen, garbenförmigen und büschelig-knolligen Aggregaten. Die rhombischen Krystallenden sind zum Theil ziemlich gut ausgebildet, zum Theil erscheint die Oberfläche der Knollen eigenthümlich glatt, indem die Enden der Stängel wie abgestutzt sind, offenbar in Folge irgend eines Hindernisses. Der Desmin sitzt auf Quarz, welcher in linsenartigen Massen die grünen Schiefer durchsetzt und ist mit Bergkrystall begleitet, oder es sind Klüfte und Adern der grünen Schiefer direkt mit dem Mineral überzogen und ausgefüllt; es weist diess wohl darauf hin, dass in der kryptomeren Grundmasse der grünen Schiefer feldspathische Substanzen enthalten sein müssen, als deren Zersetzungsprodukte ja die Zeolithe und der Desmin speziell in der Regel erscheinen.

b) Skolezit, in feinen Nadeln und Büscheln auf tafelförmigem Kalkspath, mit Bergkrystall.

c) Chabasit, gewöhnliche rhomboëdrische Gestalten von ziemlicher Grösse auf einem ockerig zersetzten Gestein.

Alle drei Arten sind für das Lötschenthal neu.

Eine ausgezeichnete, neue Lokalität wurde auf dem Jägiknubel am Langengletscher im Hintergrunde des Lötschenthals entdeckt. Auch diese liegt in der Zone der grünen Schiefer. Sie ist vor Allem durch prachtvollen Epidot charakterisirt. Die quer verlängerten Krystalle sind verhältnissmässig einfache oder dann sehr komplizirte Kombinationen; bei sämmtlichen unverletzten sind die orthodiagonalen Enden vorzüglich und zum Theil eigenthümlich ausgebildet.

Nach der Art des Vorkommens erscheinen die Epidotkrystalle einzeln zwischen Bergkrystall aufgewachsen, zuweilen von letzterm umschlossen, oder büschelförmig gruppirt, ähnlich wie zu Bourg d'Oisans im Dauphiné, oder in wiederholter Zwillingsverwachsung parallel an einander

gereiht, oder schliesslich zu körnig stängeligen Aggregaten vereinigt. Die einzelnen Krystalle sind am Dunkelsten schwarzgrün gefärbt, während die gelbgrünen Aggregate schliesslich freudig gelbgrün sind und die Thallit genannte Varietät darstellen.

Die jetzt rein erscheinenden Krystalle haben sich entweder in grauem, lehmartigem Material oder in einem dichtfilzigen Asbest entwickelt. Beide sind später ganz oder theilweise verschwunden.

In Bezug auf dieses zunächst umgebende Gesteinsmittel bietet auch der Quarz neuerdings auffallende Erscheinungen dar. Neben wohl entwickeltem, frei der Unterlage entragendem Epidot finden wir ebensolchen Bergkrystall, mit hübsch rhomboëdrisch ausgebildeten Enden. Anderseits fand sich abermals Bergkrystall in merkwürdig unvollkommenen Krystalloiden; dieselben sind stumpfkantig, trübe embryonale Gestalten mit gerundeten Ecken.

Eine sehr seltene Ausbildung zeigt ein an beiden Enden aufliegender Bergkrystall mit eingeschlossenem Epidot. Derselbe ist sonst bei regelmässiger Gestalt ziemlich stark schraubenförmig gedreht, so dass die Prismenflächen windschief gebogen erscheinen und die Kanten einer steilen Spirallinie folgen.

Andere chloritische Bergkrystallvorkommnisse zeichnen sich durch eigenthümliche, kurzprismatische Gestalten, parallele Gruppirung zu reihenförmigen Krystallstöcken und sehr lebhaften Glanz aus.

Am Meigbach im Lötschenthal wurde ferner eine sehr elegante kleine Gruppe von gelbgrünen, theils durchsichtigen, theils chloritischen Zwillingen von sehr glänzendem Titanit (Sphen) entdeckt.

Neu ist auch Molybdänglanz in grünem Schiefer vom Distelberggletscher. Derselbe erscheint in

wenig reichen, kleinblättrigen bis feinschuppigen Einlagerungen parallel der Schieferstruktur des Muttergesteins.

Asbest erscheint als Kluftausfüllung mit Kalkspath unterhalb der Kirche von Platten und in sehr reichen Einlagerungen im Gneiss des Seethals.

Im Anschluss an die oben erwähnten neuen schweizerischen Epidote können hier neue Acquisitionen von herrlichen Epidoten von der Knappenwand bei Unter-Sulzbach im Pinzgau, Tyrol, angeführt werden. Wir erhielten darunter reiche, mit Kalkspath auf's Eleganteste gezierte Stufen, grosse durch parallele Verwachsung fingerlanger Krystalle gebildete Platten, gebogene Krystalle u. a. m.

In der Nähe der Lötschenthalerepidote am Langengletscher tritt in denselben grünen Schiefern eine Ausscheidung von prächtigem und sehr politurfähigem Serpentin auf, wovon Hr. von Fellenberg ein grosses angeschliffenes und mit Inskription versehenes Schaustück schenkte.

Von andern eingegangenen Walliserminerialen mögen hier noch aufgeführt werden die prachtvollen Albit-(Periklin) Krystalle, die mit tadellosem Bergkrystall freie Gneissbrocken dicht überziehen, von der Burg, einer überhängenden, abstürzenden Fluh am Rande des Viescherglетschers. Die Stelle ist nur mit äusserster Gefahr seit dem Abschmelzen des Gletschers an Seilen nahbar.

Bei Anlass der Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Bern übergab Herr Professor Vilanova aus Madrid zu Handen der mineralogischen Sammlung des Museums ein Stück von dichtem Magnesit von Cabanas, und Kaolin von Mont-

alban, beides aus der Nähe von Toledo in Spanien. Es sind diess sehr werthvolle Belegstücke zu einem interessanten Vortrag des spanischen Gelehrten in der mineralogisch-geologischen Sektionssitzung, worin die hydrochemische Bildung beider Substanzen nachgewiesen wurde.

Der Kaolin insbesondere ist ein Umwandlungsprodukt von quarzführendem Felsitporphyr, welcher an benachbarten Stellen noch unverändert ansteht.

Aus einer Mineralienhandlung wurde eine Zahl von Vorkommnissen acquirirt, welche theils nach Art, theils nach Lokalitäten bisher mangelten und beim Unterricht vermisst werden mussten. Ich erwähne blos die wichtigern sammt Herkunft: Romeit, S. Marcell, Piemont; Feuerblende, Andreasberg, Harz; Kämmererit, Kraubath; Stilpnomelan, Moran; Mirabilit, Aussee; Diaphorit, Pyrargyrit und Bournonit, Przibram; Dietrichit, Felsobánya; Astrachanit, Stassfurt; Phenakit, Takowaya; Alexandrit, ebendaher; Diaspor, Katharinenburg; Newianskit (Osmiridiumkrystalle), Newiansk; Samarskit; Perowskit, Kussa; Phosgenit, Union Mine, California; Ulexit, Esmeralda Co., Nevada; Hübnerit, Austin; Natrolith und Apophyllit von Böhmisch Leipa u. s. f.

Von weitern aussereuropäischen Mineralien wurde für die Sammlung der Hochschule angeschafft ein gelbgrüner, kugliger Capdiamant im Muttergestein, über den schon in einer frühern Sitzung referirt wurde.

Das Museum erhielt ferner durch das Geschäft Ed. Heuer, Pierriste in Biel, auffallend grosse Krystalloide und körnige Massen von edelm Granat (Almandin) aus Indien.

Zum Theil zur Vermehrung der mineralogischen Sammlung, noch wesentlicher aber zur Vervollständigung der eigens veranstalteten Vertretung der Erzlagerstätten erhielt das Museum zu wiederholten Malen werthvolle und interessante Schenkungen von Herrn Albert Jahn, Architekt in Bern, unter anderm Direktor des neuen Museumbaues. Eine dieser Zusendungen, hauptsächlich aus Oberitalien, bezifferte sich dem Gewichte nach auf 150 Kilo, indem von manchen piemontesischen Erzvorkomnissen grosse Klumpen beigegeben waren.

Der in folgender kurzer Aufzählung wiederholt angegebene Gehalt an bestimmten Elementen bezieht sich auf Bestimmungen, die seiner Zeit in München sollen gemacht worden sein. Weil derselbe von praktischer Bedeutung ist, so mag er beigefügt werden — und wäre es auch nur zur Berichtigung der allzuhäufig beim Anblick einzelner Handstücke sich leicht bildenden übertriebenen Meinung von dem Reichthum. Es handelt sich natürlich um Durchschnittsproben.

Gold. Dünne, schaumartige Ueberzüge in Drusen von goldhaltigem Pyrit und in mitbrechendem Quarz. Es ist diess eine Probe der zweiten Qualität der in der Galleria Siletti, Gruppe Umberto, im Alagnathal brechenden Golderze.

Von andern benachbarten Punkten, wie aus La Corona, Galleria Valentino, stammen goldhaltige Kiese, als Pyrit, Arsenikkies und Chloanthit, in Quarz. Diese liefern auf 100 Kilo 60 bis 100 Gramm Gold in erster, 4 Gramm Gold, sowie 28 Prozent Schwefel in zweiter Qualität. Aehnliche goldhaltige Kiese langten aus Pestarena bei Macugnaga an.

Zinnober. So viel als reines, körniges Formatstück, mit drusigen Hohlräumen, die mit farblosen, stumpfen

Rhomboëdern von Kalkspath zierlich austapeziert sind. Das ganze Erz liefert 82,5% Quecksilber und stammt aus der Mine von Siela, 1350m, bei S. Fiora, Toscana.

Stiblith und Antimonglanz. Der grobstängelige, zum Theil gut auskrystallisirte Antimonglanz ist drusig und oberflächlich mit dem Stiblith genannten Umwandlungsprodukt bekleidet. Dieser dringt auch durch Risse in's Innere ein. Das Erz ist durch einen Silbergehalt von 4,5 % ausgezeichnet und wird hierauf betrieben. Bari, 1300.... m., bei Grosseto, Toscana.

Massenhaft finden sich in dieser Zusendung verschiedene Kupferminerale vertreten. Als sehr selten aus der Gegend ist zu erwähnen gediegen Kupfer, mit weitgehender Umwandlung in Malachit und Kieselkupfer, mit Kupferglanz von S. Ipolito, 650 m., Toscana.

Kupferkies. Feinkörnig, in quarzitischer Gangart eingesprengt, mit Fahlerz. Das Ganze liefert 8 % Kupfer und 3 % Silber. Von Andeer in Schams, Graubünden, wo seit Langem mit Unterbrechungen gearbeitet wurde.

Reiches, 20 % Kupfer enthaltendes Erz, mit Quarz und Kalkspath, zum Theil mit Magnetkies. Comaglia, 850 m., bei Traversella, nahe Ivrea, im Val Cio, Piemont.

Ein ähnliches Vorkommen, mit 16 % Kupfer, wird bei 700 m. in Traversella gewonnen.

Bei Alagna, 1205 m., im Val Sesia, tritt das Kupferkies dicht, nesterförmig und derb in Quarz und Gneiss, in höchst charakteristischen Vorkommnissen auf. Wie bei Varallo und im Einfischthal finden sich auch hier keine Saalbänder.

Im Valle d'Otro bei Alagna bricht dasselbe Mineral mit Kupferkarbonaten und Quarz.

Buntkupferkies. Soviel als rein, mit 64 % Kupfer, von Gambasso, 1500.... m., bei Castello Fiorentino, und mit specksteinartigem Bergmittel von Impruneto, 550 m., bei Florenz, Toscana.

Kupferglanz. Ganz rein, gegen 80 % Kupfer liefernd, von der bekannten reichen Lagerstätte zu Monte Cattini, Toscana.

Kieselkupfer. In innigem Gemenge mit Buntkupferkies und specksteinartiger Gangart. Das ganze Erz soll 32 % Kupfer liefern. Civoletti, 900 m., bei Turin.

Kleintraubige Ueberzüge finden sich auf Klüften von Kupferkies führendem Magnetkies in La Berra, Val Sesia, Piemont.

Magnetkies. Mit fein eingesprengtem Kupferkies, Chloanthit und einem schwarzen erdigen Mineral (Erdkobalt). Wird auf Nickel (5 %) und Kupfer (6 %) betrieben. La Balma, 2150 m., ob Locarno, La Cerria, 2250 m., aus dem Pennino genannten Reviere in der Gemeinde Campello, von Scopello, Cevia (Gemeinde Rimello), La Berra und andern Lokalitäten, sämmtlich im Val Sesia. Einzelne Vorkommnisse sind in grossen Erzstufen, förmlichen Klötzen, vertreten.

Bleiglanz. Körnig, ganz ähnlich den schweizerischen Vorkommnissen zu Goppistein im Lötschenthal, Wallis, silberführend; ein kleiner Goldgehalt ist wahrscheinlich von begleitenden Kiesen (Schwefelkies, Arsenikkies) abhängig. Blei 38 %, Silber 81 gr. und Gold 21 gr. auf 100 Kilo. Alagna, 1600 m., und Salegno im Val Sesia.

Derselben bestens zu verdankenden Zusendung des Herrn Jahn war Asbest von verschiedenen Punkten Piemonts beigelegt. Sehr rein, sauber, parallel- und lang-

faserig aus Val Bojano Dentro, bei 2200 m.; in 7 cm. langen faserigen Proben von Domodossola; etwas gelblich und filzig aus dem Val Sesia, bei 2100 m., oberhalb Turin.

Von gleicher Seite ging ein Stück carrarischen Marmors ein mit zahlreichen eingewachsenen flächenreichen Krystallen von Schwefelkies, ferner schwarzer Turmalin in feinkörnigem feldspathreichem Gneiss vom Monte Moro. Die stängeligen Krystalle sind meist gebogen, an den Enden zersplittert und in einzelne Nadeln zertheilt.

Wir erlangten ferner von den interessanten neuern Funden von Perowskit aus dem grünen Penninschiefer des Rimpfischwäng oberhalb Zermatt. Es sind die grössten bis jetzt entdeckten würfeligen Krystalle dieses Minerals. Dieselben haben, wie es der einheimische Handel bisweilen mit sich bringt, den Weg aus dem Walliserthal über Paris, London und Basel nach Bern gefunden.

Ein höchst merkwürdiges neues Vorkommen von Orthoklas (Kalifeldspath) schenkte Herr J. Coaz, eidgenössischer Forstinspektor, neben Anderm der Sammlung. Es sind diess bis 5 cm. lange grosse tafelförmige Zwillinge nach dem Karlsbadergesetz, eingewachsen in schönen reinen Chloritschiefer, von den Felsen der Westseite des Mont Vélan, Entremontthal, Wallis. Einzelne Krystalle erscheinen fragmentarisch und erst nachträglich durch den Chloritteig wieder zusammengekittet worden zu sein.

Da sie im Uebrigen mit den rissigen Feldspathzwillingen, welche in gewissen Graniten auf der Südseite des Gornergletschers auftreten, übereinstimmen, so dürfte hier ein interessanter Fall von uralten Trümmern auf sekundärer Lagerstätte vorliegen. Ich beobachtete dieselben linearen und tafelartig ausgebildeten Orthoklaszwillinge von gleichem Aussehen in Moränenblöcken auf dem Süd-

ufer des heutigen Zermattgletschers, wie auch in Fündlingen des ehemaligen Rhonegletschers, z. B. in der Umgebung von Langenthal und Burgdorf. Aus der Finkgrube im Ramsi bei Burgdorf verdankt das Museum einen höchst lehrreichen Block dieser Art Herrn Franz Schnell. Ich bestimmte denselben früher irrthümlich als Montblanc-Granit. Meines Erachtens ist das Coaz'sche Stück nicht nur mineralogisch, sondern auch geologisch von höchstem Interesse.

Hieran schliesse ich die Erwähnung eigener Funde in dem Schutte des quartären Rhonegletschers der Umgebung von Bern. Schon lange erwähnen wir neben vielen andern unverkennbaren Felsarten als charakteristisch für dieses Gebiet ein feinschuppiges, theils glimmerschieferartiges, theils gneissartiges Gestein, das durch meist vorherrschenden silberweissen Glimmer ausgezeichnet ist. Nach der Vergesellschaftung kann dieses Gestein nur aus den penninischen Alpen, aus der Heimat des wohl charakterisirten Arkesins, stammen. Durch die Untersuchungen von Sandberger in Würzburg über erratische Gesteine der Ablagerungen des Rheingletschers u. s. w. hat es sich herausgestellt, dass man es da mit einem Barytglimmer zu thun habe. Dieselbe Art findet sich häufig ziemlich rein auch unter dem vorerwähnten Schutte des Rhonegletschers.

In einem ebensolchen Barytglimmerschiefer, der unter Anderm den Gipfel des Dom, 4550 m., bildet, fand ich letzten Sommer auf einer geologischen Excursion bei Bolligen in der Nähe der Stadt ein anderes allgemein seltenes Mineral derselben Gruppe, nämlich den Fuchsit oder Chromglimmer. Dieses Mineral ist in Form von kleinen Flittern flaserig eingewachsen und in bemerkenswerther Weise begleitet von sehr dünnen

Anflügen von Kupferlasur. Es weisst dieses Zusammenvorkommen ebenfalls auf den vorhin für das Muttergestein angegebenen Stammort hin.

Viel häufiger treten Bergkrystall und selbst Rauchquarz im hiesigen Gletscherschutte auf. Mir sind schon zahlreiche Stücke vorgekommen. Dem Landvolke gelten sie noch hie und da als Donnersteine, die beim Einschlagen des Blitzes in den Boden sich gebildet haben. Am häufigsten kommen sie in der Kiesgrube bei Gümligen und am Ostermundigerberg vor. Am Längenberg kam ich in Besitz eines wohl erhaltenen Krystalls, welcher sich in den dortigen Ablagerungen des Rhone-Gletschers gefunden hatte. Mineralvorkommnisse im erratischen Schutte sind doch im Allgemeinen selten. Ich kenne ausserdem aus unserer Nähe Turmalin, der wohl unzweifelhaft aus dem Oberwallis herzuleiten ist, und ebenso Eisenglanz, wahrscheinlich aus dem Eringer- oder Bagnethal.

Von Herrn Pfarrer E. Müller, Reichenbach, wurden beidseitig und als Rahmenkrystalle ausgebildete hübsche Bergkrystalle aus dem Schutte des Nummulitenkalks von Aermigen, am Aermighorn im Kienthal mitgetheilt.

Markasit. Ein hübsches Vorkommen von der, Speerkies genannten Varietät im Thon des Gault von Folkestone, England.

Der steten Aufmerksamkeit des Herrn Edm. von Fellenberg sind von den selten gewordenen schönen Gypsvorkommnissen von Bex, Waadt, zu verdanken. Ebenso grosses Interesse verdient ganz modern entstandener Gyps auf altem getheertem Grubenholz der „Salle Marie-Louise“ in demselben Salzbergwerk. Die Krystalle sind sämmtlich als Zwillinge nach der Quer-

fläche ausgebildet und überziehen zu Krusten zusammengedrängt die genannte Unterlage Derselbe Förderer unserer Sammlungen verschaffte uns auch reiche Stufen von aufgewachsenen Salzkrystallen von Bex und Schwefelsinter.

Noch manche kleinere Eingänge und Anschaffungen wären füglich zu erwähnen. Bei der Ausdehnung, die vorstehende Zusammenstellung schon erlangt hat, unterlassen wir eine weitere Aufzählung. Immerhin soll auch manchen nicht genannten Donatoren die dankbarste Anerkennung öffentlich gezollt sein.

Wir geben uns der zuversichtsvollen Hoffnung hin, dass der in Kurzem bevorstehende Bezug der ausgedehntern und besser beleuchteten Räumlichkeiten im neuen Museumsgebäude, sowie die dadurch möglich werdende noch übersichtlichere Aufstellung und Anordnung das Interesse für unsere so werthvolle Mineraliensammlung vermehren und verallgemeinern werden.

J. Coaz.

Ueber

das Auftreten des grauen Lärchenwiklers (Tortrix pinicolana) in Graubünden.

Vorgetragen in der allgemeinen Sitzung den 27. Dezember 1879.

Als ich den 28. Juli 1878 von Puschlaf, von der Cavagliaseite über den Bernina nach dem Engadin reiste, bemerkte ich ob der Alp Cavaglia, gegen den Palü-Gletscher hin einen Lärchenbestand, dessen Belaubung statt dem