

Die mineralogische Sammlung des Naturmuseums : funkelnde Farbenpracht aus wilden Gegenden

Autor(en): **Bucher, Stefan / Flückiger, Peter F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Oltner Neujaersblätter**

Band (Jahr): **59 (2001)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-660037>

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 mineralogische Sammlung des Naturmuseums

Funkelnde Farbenpracht aus wilden Gegenden



Abb. 1: Teil einer Vitrine der permanenten Mineralienausstellung des Naturmuseums Olten

Wunderbar erstrahlen die Mineralien im Vitrinenlicht des Naturmuseums. Ihre Farbenpracht erinnert an die funkelnden Edelsteine von Königskronen vergangener Zeiten. Doch längst nicht alle Mineralien der Museumssammlung sind ausgestellt. Der grösste Teil ist im Museumsdepot eingelagert. In den letzten beiden Jahren wurde die hauptsächlich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts angelegte mineralogische Sammlung des Naturmuseums Olten überarbeitet und vollständig neu inventarisiert, um die für den musealen

Wert der Steine unabdinglichen Informationen bezüglich Fundort und Bestimmung der Mineralien nicht zu verlieren.

Massgeblich an der Entstehung der Sammlung beteiligt war vermutlich der Bezirkslehrer Dr. Theodor Stingelin, der dem Museum von 1897 bis 1932 als Konservator vorstand. Ein beachtlicher Teil der Mineralien sind Schenkungen des Schönenwerder Industriellen Ed. Bally-Prior. Darüber hinaus zeugen zahlreiche Einzelstücke, welche Privatpersonen auch nach der Amtszeit

von Stingelin dem Museum zukommen liessen, von der Wertschätzung gegenüber dem Museum und seiner Sammlung. Schon seit längerem erhält die Sammlung kaum mehr Zuwachs, und eine zukünftige Vergrösserung ist gegenwärtig nicht geplant.

Nebst den rund 200 schönsten, in der permanenten Ausstellung gezeigten Stücken (Abb. 1), lagerten im Kellerdepot weitere 1400 nur zum Teil inventarisierte Mineralien. Einige der teilweise noch mit vergilbten, handgeschriebenen Kärtchen aus den ersten

Jahrzehnten des letzten Jahrhunderts versehenen Steine waren bereits arg durch die Luftfeuchtigkeit gezeichnet. Um die Sammlung wieder in einen dem modernen Museumsstandard entsprechenden Zustand zu bringen, wurde sie etwa um ein Viertel reduziert. Unbedeutende oder gar zerfallene Mineralien wurden ausgegliedert, während die in der Sammlung verbliebenen Objekte mit einer eindeutigen Inventarnummer versehen und zusammen mit einem Kärtchen mit den wichtigsten Informationen in Plastikgefässen systematisch im Kellerdepot des Museums eingeordnet wurden (Abb. 2). Die gesamten Informationen wurden zudem in die elektronische Datenbank des Museums aufgenommen, was einen raschen Zugriff auf die Sammlungsobjekte und die dazugehörigen Angaben ermöglicht. Durch die Überarbeitung ist eine schlankere und wieder attraktive Sammlung entstanden, die einen ausgezeichneten Einblick in die Mineralogie der Schweiz bietet und darüber hinaus durch schöne Stücke aus der ganzen Welt bereichert wird.

Die revidierte Sammlung umfasst noch rund 1200 Mineralien. 200 der besten Stücke sind wie bisher, nach Mineralklassen geordnet, in acht Vitrinen in der permanenten Ausstellung des Museums zu bestaunen. Da manche der ausgemusterten Stücke für die Sammlung zwar unbedeutende, jedoch durchaus ansehnliche Mineralien waren, wurde aus diesen eine mobile Schulsammlung zusammengestellt, welche beim Naturmuseum ausgeliehen werden kann. Viele Mineralien im Depot können ausgezeichnet für Sonderausstellungen verwendet werden. Bei der Überarbeitung der Sammlung galt das Augenmerk deshalb nicht nur den wissenschaftlich wertvollen oder teuren Mineralien, sondern auch jenen, die sich besonders dazu eignen, ihre Entstehung sowie die Umgebung ihres Wachstums in einem didaktischen Sinne zu bebildern. Doch welchen Wert hat diese Sammlung des Naturmuseum? Er lässt sich gar nicht beziffern, weil nebst dem Handelswert der einzelnen Mineralien noch eine Reihe anderer Faktoren wertbestimmend sind. So spielt der Umfang der Sammlung, ihre Vollständig-



Abb. 2: So werden die Mineralien im Kellerdepot des Museums systematisch geordnet und aufbewahrt.

Abb. 3: Halit, umgangssprachlich Kochsalz genannt, ist würfelförmig aufgebaut.



keit, ihr konservatorischer Zustand und die Art und Grösse der Mineralien eine Rolle. Weiter ist auch entscheidend, ob die Fundstellen der gesammelten Mineralien noch zugänglich oder bereits völlig ausgebeutet sind. Ist letzteres – wie bei manchen Mineralien dieser Sammlung – der Fall, so kommt diesen nebst dem materiellen auch ein gesteigerter wissenschaftlicher Wert zu. Ebenfalls nicht beziffern lässt sich der didaktische Wert. Schliesslich gilt es zu bedenken, dass jede Sammlung stets ein

Unikat mit eigener Geschichte und Charakteristik ist, das Herzstück eines jeden Museums.

Entstehung und Eigenschaften der Mineralien

Was sind eigentlich Mineralien und wie kommen ihre vielfältigen Formen und Farben zustande? Mineralien sind Kristalle. Diese werden aus verschiedenen, in einer bestimmten Geometrie

angeordneten Elementen aufgebaut. Ein einfaches und bekanntes Beispiel ist das Kochsalz, welches sich aus Chlor und Natrium zusammensetzt. Jeder Salzkristall hat genau die gleiche Form, ganz unabhängig davon, ob er millimeter- oder zentimetergross ist (Abb. 3). Bildlich lässt sich dies folgendermassen vorstellen: Der kleinstmögliche Kochsalz-Kristall ist, wie jeder andere auch, würfelförmig. Werden nun acht solche Würfel zusammengesetzt, wie dies beim Wachstum des Kristalls geschieht, so ergibt sich wiederum ein Würfel, der nun aber die doppelte Kantenlänge aufweist. Nach demselben Prinzip werden sämtliche Mineralien aus kleinsten Grundeinheiten aufgebaut. Die Würfelform ist jedoch bei weitem nicht die einzig mögliche; insgesamt werden für Kristalle 21 Grundformen unterschieden.

Bisher war stets von Mineralien die Rede. Worin besteht ihr Unterschied zu Gesteinen, die in der Natur ungleich häufiger vorkommen? Gesteine bestehen aus vielen, meist kleinen ineinander verzahnten Mineralien. Die verschiedenen Farben und Formen der Gesteine werden durch die verschiedenen Mineralien bestimmt, die darin enthalten sind.

Was macht die Farbe eines Minerals aus? Diese wissenschaftlich anspruchsvolle Frage lässt sich nicht auf wenigen Zeilen beantworten. Um dennoch eine Idee zu geben, kann gesagt werden, dass zum Beispiel Mineralien, die viel Chrom enthalten, grasgrün sind, während solche, die viel Eisen enthalten, eine rote Farbe haben können. Aber nicht immer sind eingebaute Elemente für die Farbe verantwortlich. Ein gutes Beispiel hierfür ist der Rauchquarz: Beim Zerfall von radioaktiven Elementen werden im farblosen Quarz strukturelle Veränderungen erzeugt, die ihm eine braune Farbe verleihen; ein Rauchquarz ist entstanden. Natürlich reichen einfache Merkmale wie Form und Farbe meist nicht aus, um Mineralien voneinander zu unterscheiden. So müssen zusätzliche Eigenschaften wie Härte, Doppelbrechung oder Radioaktivität berücksichtigt werden. Viele Charakteristika sind aber im mikroskopischen Bereich verborgen und können oft nur mittels aufwändi-

ger Analysemethoden erkannt werden. Einige Mineralien weisen aber ganz spezielle – anschauliche und faszinierende – Eigenschaften auf, durch welche sie sich identifizieren lassen. So leuchten gewisse Mineralien auf, wenn sie mit ultraviolettem Licht bestrahlt werden (Abb. 4). Diese Eigenschaft wird Fluoreszenz genannt. Die ultraviolette Strahlung überführt Elektronen im Mineral in energiereichere Zustände. Wenn die Elektronen wieder in ihren Ausgangszustand zurückfallen, wird die zuvor aufgenommene Strahlung in Form von Licht abgegeben. Praktisch hat die Fluoreszenz insofern eine Bedeutung, als sie beispielsweise

gewisse gefälschte Edelsteine erkennbar macht.

Wer die faszinierenden Mineralien, ihre funkelnde Farbenpracht und das Phänomen der Fluoreszenz mit eigenen Augen bestaunen möchte, kann dies im Naturmuseum Olten tun. Zwar lässt sich weder die wilde Umgebung der Mineralienfundstätten – steile Felswände inmitten gewaltiger Gletscher oder die letzten Reste eines Gebirges mitten in der Wüste – ins Museum bringen. Trotzdem ist gerade das Museum der Ort, wo wir uns mit den Mineralien und ihren abenteuerlichen Geschichten aus fernen Zeiten und Ländern auseinandersetzen können.

Abb. 4: Steine in anderem Licht. Fluoreszierende Mineralien, durch ultraviolette Strahlung zum Leuchten gebracht, sind eine der Attraktionen im Naturmuseum Olten.

