

DIE KRISTALLMODELLSAMMLUNG AUS DEM 19. JAHRHUNDERT
DES INSTITUTS FÜR MINERALOGIE UND PETROGRAPHIE
DER UNIVERSITÄT INNSBRUCK

von

G. Kaltenhauser & R. Tessadri

Institut für Mineralogie und Petrographie
Universität Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck

Die Kristallmorphologie war für die Bestimmung von Mineralen schon immer ein wichtiges Kriterium, ist sie doch das Abbild jener regelmäßigen inneren Raumgitterstruktur, die den jeweiligen Mineralen zu eigen ist. Da in der Natur aber unregelmäßig gewachsene Formen weit- aus überwiegen und ideal gewachsene Kristalle sich nur unter den allergünstigsten Bedingungen entwickeln können, hat man seit den Anfängen der Kristallographie als Wissenschaft Modelle von ideal geformten Kristallen hergestellt, um diese Gesetzmäßigkeiten der inneren Raum- struktur an Habitus und Tracht makroskopisch sichtbar zu machen.

Am Institut für Mineralogie und Petrographie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck wird eine historisch und kristallographisch interessante Sammlung von Kristallmodellen verwahrt, die wohl wert ist hier kurz vorgestellt zu werden.

Diese Sammlung besteht aus mehreren Serien, die zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Institutsvorständen erworben wurden. Somit spiegelt diese Sammlung auch einen Teil der Instituts- geschichte wider. Sie ist seit der Übersiedlung des Institutes von der "alten" Universität in das Bruno-Sander-Haus in 22 Laden eines, für Universitätsverhältnisse durch sein Dekor aufwendigen, Schrankes untergebracht. Der Schrank besteht aus Eichenholz, weist unter- halb der Abdeckung ein Zahnfries auf und hat in den vier Füllungen der Flügeltüren ornamentale Schnitzereien. An der Stirnseite der Laden ist eine Vertiefung ausgearbeitet, in welche ur- sprünglich kleine Schildchen für eine Beschriftung gesteckt werden konnten.

In den alten Inventarbüchern des Institutes findet sich kein Hinweis über den Erwerb dieses wert- vollen Möbelstückes; es scheint erst in einer modernen Kartei auf. Wohl aber ist durch den Schrift- verkehr, den Institutsvorstand Bruno Sander mit dem Bevollmächtigten bezüglich des Erwerbes von Mineralien und Büchern nach Alois Cathrein – seinem Amtsvorgänger – führte, die Her- kunft dieses Kastens gesichert. Im Schreiben vom 17. September 1942 heißt es "*Ihre Schätzung der beiden eichenen Mineralienkästen (zu 22 Schubladen) à 300.- RM halte ich für angemessen, angesichts der erstklassigen Ausführung (was z.B. Staubdichte anlangt)*"

Demnach waren es zwei Einrichtungsgegenstände, die ehemals in privatem Eigentum des im Jahre 1890 ernannten Extraordinarius des mineralogisch-petrographischen Institutes waren. Wir können so mit Bestimmtheit annehmen, daß Alois Cathrein sich diese zwei Kästen wohl anläß- lich seiner Bestellung im Jahre 1890 oder kurz nachher hat anfertigen lassen. Das vorhin er- wähnte zweite Stück befindet sich ebenfalls im Institut.

In den ersten fünf Laden sind auf schwarz gestrichenen gefachten Einsätzen die Modelle der Serie A eingeordnet. Über diese Einsätze ist im Inventar-Buch I zu lesen *“G 60 gefächerte Einsätze für Mineralien und Krystallmodelle, 9 Stück 1877 von M. Jeggler hergestellt”*. Mit Bleistift ist noch der Zusatz vermerkt, daß Josef Blaas, der zwischen 1883 bis 1890 interimistisch das Institut leitete, vier Stück davon in das inzwischen errichtete Geologisch-Paläontologische Institut mitgenommen hat. Interessant ist aber dabei, daß die Einsätze genau in die Laden des Kastens passen, obwohl sie älter sein müßten als die Schubladen.

Die Serie A, die heute in diesen Einsätzen eingeordnet ist, beinhaltet 224 Formen aus Birnholz. Die Oberfläche der Modelle erscheint leicht gebeizt und weist leichten Seidenglanz auf. Die darauf angebrachten Nummern beziehen sich wahrscheinlich auf die von der Herstellerfirma festgelegten Fabrikationsnummern. Die Serienbezeichnung A wurde wahrscheinlich erst später im Institut aufgestempelt. Auf nicht ganz einheitlichen Begleitzetteln (ca. 45 x 65 mm) ist handschriftlich die Bezeichnung des Modells, sowie die kristallographische Kennzeichnung, sowohl in der Nomenklatur nach Samuel Weiss, wie auch in jener nach Miller festgehalten. Die ersten 13 Modelle sind die Grundformen des kubischen Kristallsystems. Im Anschluß daran folgen zwei- und dreigliedrige Kombinationen aller Systeme – einige sogar mit drehbaren Hälften. Aus dem alten Inventarbuch ist zu entnehmen, daß diese Serie am 13.XII.77 von Dr. C. Hintze, Straßburg um 116.60 fl (= Gulden) angekauft wurde.

Die Serie B besteht aus 62 Formen, die aus Lindenholz gefertigt sind. Die Modelle sind ungebeizt – weisen also eine unbehandelte Oberfläche auf. Bei dieser Serie handelt es sich um durchwegs mehrgliedrige Formen, die in schwarz kaschierten Kartons (63 x 70 mm) untergebracht sind. Die Begleitzettel sind denen der Serie A ähnlich und von gleicher Hand beschriftet. Dabei wurde große Sorgfalt aufgewendet, denn der Inventator mußte scheinbar an jedem Modell jeden Winkel genau nachgemessen haben, um jeden kleinsten Verschnitt am Begleitzettel kritisch zu vermerken. Allem Anschein nach wurden diese beiden Serien durch den neuen Vorstand des im Jahre 1876 neu gegründeten Extraordinariates, Edmund Neminar, angekauft. Diese aufwendige Inventararbeit wird man aber nicht ihm sondern eher Josef Blaas zuschreiben können, der seit 1879 in diesem Institut als Demonstrator arbeitete und nach dem Weggang von Neminar interimistisch das Institut leitete und in dieser Zeit für die Ordnung und Inventarisierung der Sammlungen verantwortlich war.

Serie C umfaßt 158 Modelle aus rohem (unbehandeltem) Birnenholz, die in schwarz kaschierte Kartons (80 x 85 mm) eingeordnet sind. Als Begleitzettel werden nun einheitliche Vordrucke mit dem Format 64 x 58 mm verwendet. Darauf ist erstmals auch die Institutsbezeichnung festgehalten. Die Namen und kristallographischen Bezeichnungen sind auch hier handschriftlich eingetragen. Die Schrift weist wesentlich andere Züge auf, als auf den Begleitzetteln der Serien A und B. Zum weiteren Unterschied sind hier die kristallographischen Bezeichnungen nur mehr in den Miller'schen Indizes angegeben. Aus dem bereits erwähnten Inventarbuch ist zu entnehmen, daß diese Serie in 5 Etappen in den Jahren 1892/93 *“aus der Krantz'schen Sammlung nach Groth”* angekauft wurde. Aus diesen Eintragungen scheint auch hervorzugehen, daß es damals zwei Sätze nach Groth gegeben habe – einen zu 412 und einen zweiten zu 743 Formen. Die in Innsbruck verwahrte Serie stellt demnach nur einen Bruchteil der von Groth vorgestellten Formen dar. Die eingetieften Zahlen sind als Produktionsnummern daher nicht lückenlos durchgehend. Der Ankauf dieser Serie erfolgte zu einem Zeitpunkt, als Alois Cathrein, der Schüler von Groth war, die Lehrkanzel bereits zwei Jahre innehatte. Man kann daher erwarten, daß die Eintragungen auf den Begleitzetteln seiner Hand entstammen.

Serie D mit der Inventarbezeichnung B 204 besteht aus 56 Modellen, die ebenfalls aus Birnenholz gefertigt sind. Das Inventarbuch gibt darüber Auskunft, daß diese Serie im Jahre 1913 durch Ankauf an das Institut kam. Wie weiters vermerkt ist, handelt es sich dabei um Verzerrungen nach Hirschwald. Eine kurze Notiz besagt weiters, daß diese Serie anscheinend nicht bei den anderen Modellen verwahrt wurde, sondern sich *“im Glaskasten im Hörsaal”* befand. Die Begleitzettel gleichen jenen der Serie C.

Mit der Bezeichnung E ist eine Serie von 172 Modellen zusammengefaßt, die nach ihren unterschiedlichen Größen, ihren verschiedenen Holzarten und der zum Teil eigenwilligen Behandlung der Formoberflächen wohl verschiedenen Produktionsstätten entstammen müssen. Die ersten 50 Modelle stellen Grundformen der sieben Kristallsysteme dar. Darauf folgen Modelle, die laut Beschreibung verschiedenen Mineralgruppen zugeordnet werden. Eine Ordnung in kristallographischer Hinsicht ist nicht erkennbar. Insoferne weist aber diese Serie eine Besonderheit auf, weil die Flächen der Modelle zum Teil bunt bemalt sind. Einige sind mit Papier überklebt und transparent bemalt. An einigen Formen sind Weiss'sche Indizes angebracht. Die Begleitzettel weisen keine kristallographischen Angaben auf. Weiters lassen die knappen handschriftlichen Vermerke für die Begleitzettel eine jüngere Entstehung vermuten. Somit wird der Eindruck erweckt, als hätte man Restbestände verschiedener Gruppen in späterer Zeit zu einer Serie zusammengefaßt. Die Handschrift der Begleitzettel kann derzeit noch keiner bestimmten Person zugeschrieben werden.

In den beiden untersten Laden (Nr. 11 und 22) sind insgesamt 230 Kristallmodelle aus Gips verwahrt. Auf den ersten Blick ist in dieser Serie, die keine eigene Bezeichnung trägt, kein festes System erkennbar. Hier sind die Modelle zum Teil in schwarzen Kartons unterschiedlicher Größe verwahrt, zum anderen Teil in einheitlichen Schächtelchen (100 x 65 mm) aus grauem Karton, der außenseits mit grünem Papier kaschiert ist, untergebracht.

Die Modelle in den schwarzen Kartons sind durch eingravierte und aufgemalte Inventarnummern gekennzeichnet, wobei einige Stücke mehrere Zahlen in schwarzer oder roter Farbe aufweisen, also mehr als einmal inventarisiert wurden. Bei diesen Modellen handelt es sich um zwei- und mehrgliedrige Kombinationen verschiedener Kristallsysteme, weiters um Zwillingbildungen und um *“durch ungleichmäßige und unvollständige Flächenentwicklung”* entstandene Verzerrungen. Ihnen sind Begleitzettel beigelegt, die in Form und Handschrift jenen der Serie A und B gleichen. Man erkennt in diesen Eintragungen wieder die Handschrift von Josef Blaas. Als späterer Zusatz durch fremde Hand findet sich auch ein Hinweis auf das alte Inventarbuch. Unter der Bezeichnung B 207 ist dort über die Herkunft zu lesen *“Kristallmodelle aus Gips (aus dem Pichler Inventar) 48 Stück”* Diese Eintragung ist nicht mit dem Eingangsdatum versehen, doch muß die Erwerbung nach 1913, also viele Jahre nach Pichlers Tod erfolgt sein. Wo diese Modelle sich bis dahin befunden haben und warum die Begleitzettel nicht Pichlers Handschrift zeigen, sondern jene von Josef Blaas, kann vorerst nicht geklärt werden.

Wenn man nach Ausgliederung der vorhin beschriebenen Formen jene Modelle der grünen Kartons näher betrachtet, kann man sehr wohl ein System erkennen, nach dem diese Serie aufgebaut war. Die Nummern der Modelle sind am Boden der Schächtelchen mit Mineralnamen und der kristallographischen Bezeichnung – hier aber lediglich in der heute nicht mehr gebräuchlichen Nomenklatur nach Samuel Weiss – versehen. Auch die Schrift – *“deutsche Schreibschrift”* – mutet altertümlich an und ist heutzutage für viele nicht mehr lesbar.

Vielleicht mag das auch der Grund gewesen sein, warum diese Serie nach der letzten Übersiedlung des Institutes nicht mehr richtig eingeordnet wurde. Sie ist erst ab der Nummer 36 einigermaßen vollständig erhalten. Es gibt aber Hinweise, daß die vorausgehenden Nummern, die heute leider fehlen, einfache Formen, Zwillinge und Verzerrungen des kubischen Kristallsystems enthalten haben.

Die vorhandenen Modelle liegen meist zu zweit oder zu dritt in einer Schachtel. Dabei handelt es sich durchwegs um binäre Formen, die nach Kristallsystemen eingeordnet sind. Formen des triklinen Systems fehlen vollständig. Durch die Einordnung der Modelle zu zweit und zu dritt sollte offenbar die abwechselnde Dominanz der auftretenden Glieder und die dadurch bedingte Veränderung der Kristallflächen veranschaulicht werden.

Über die Herkunft dieser Serie ist weiter nichts überliefert. Im bereits erwähnten Inventarbuch Bd. I findet man jedoch unter der Bezeichnung B 209 die Eintragung *“Kristallmodelle aus Holz und Gips 359 Stück um 600.- (Schilling) am 6.2.29 aus dem geol. Institut übernommen”*. Leider hat sich aber dort die Spur dieser Sammlung nicht weiter verfolgen lassen, weil ältere Aufzeichnungen, die über die Herkunft des Inventars Auskunft geben könnten, nicht aufscheinen. Es darf aber wohl mit Sicherheit angenommen werden, daß man in dieser Serie den ältesten Teil der Innsbrucker Kristallmodellsammlung erblicken kann. Man wird weiters auch nicht fehlgehen, den Erwerb dieser Serie mit der Institutsgründung bzw. der Ernennung Adolf Pichlers zu dessen erstem Ordinarius im Jahre 1867 anzusetzen. Offen bleibt dabei aber die Frage, ob diese Gipsformen, die heute in einer Serie zusammengefaßt sind, auch ursprünglich zusammengehört haben, oder aus zwei verschiedenen Sammlungen stammen. Unbeantwortet bleibt weiterhin auch, warum die einfachen Formen des kubischen Systems fehlen.

Schließlich sind noch 8 Modelle aus Glas zu erwähnen, die einfache Formen der verschiedenen Kristallklassen darstellen. Sie tragen weder Inventarnummer, noch eine Serienbezeichnung. Ihre Herkunft ist ungewiß. Sicherlich kann es sich nicht um jene, im alten Inventarbuch verzeichneten Stücke handeln, die dort mit Inv.Nr. B 9 angeführt sind, denn diese hatten angeblich sichtbare Achsen. Sie wurden 1884 von Löwensohn in Fürth gekauft, waren aber bereits vier Jahre später als *“Abfall”* gemeldet.

Wenn es auch noch nicht gelungen ist, alle Fragen, die diese Sammlung aufwirft, bis ins Letzte zu klären, so kann doch mit diesem Überblick etwas Licht in den Ablauf ihres Zustandekommens geworfen werden. Es ist somit auch ein Beitrag zur Aufhellung der Institutsgeschichte. Man kann froh sein, daß sich diese Sammlung mit ihren insgesamt 909 Modellen, abgesehen von einigen Abgängen, bis zum heutigen Tag erhalten hat und sich nun im Institut als Einheit präsentieren kann.