Minerale

Die Mineralsammlung des Naturhistorischen Museums umfasst mehr als 15.000 Exemplare. Sie wird zum größten Teil in einer 1987 installierten Hebelschubanlage im Geo-Magazin der Bertholdsburg aufbewahrt. In der Dauerausstellung werden derzeit etwa 1.300 der besten Stücke unserer Sammlung präsentiert.

Ausstellungssammlung „Minerale – Faszination in Form und Farbe“

Die bereits 1990 eröffnete und sich seither einer sehr guten Besucherresonanz erfreuende Dauerausstellung musste leider wegen notwendiger Rekonstruktions- und Umbaumaßnahmen im Jahr 2007 teilweise abgebaut werden. Es machte sich nicht nur eine Umkonzipierung des Ausstellungsrundganges notwendig, auch inhaltlich wurde an einigen Stellen gestrafft. So konnte Platz geschaffen werden für zwei neue Themen: das „Edelstein-Kabinett“ und die „Bleßberg-Höhle“. Die Wiedereröffnung des neuen Ausstellungsteils erfolgte im März 2009, die gestalterische Überarbeitung der verbliebenen Mineralogie-Räume ist bis 2010 vorgesehen.

In der Ausstellungssammlung sind folgende Schwerpunkte hervorzuheben:

Professor Dr. Franke-Sammlung: Minerale und Kristallmodelle

Professor Dr. Hermann Franke (1847-1932) kam 1879 als Oberlehrer an das Schleusinger Gymnasium und erwarb sich im Laufe seines Lebens ein außerordentlich hohes gesellschaftliches Ansehen in der hennebergischen Kleinstadt (Schmidt 1998). Besonders zugetan im Amt wie in der Freizeit war Franke den Geowissenschaften. Auf Reisen und Exkursionen trug er auch eine umfangreiche und qualitativ hochwertige Mineraliensammlung zusammen, die allerdings „nicht wie die Gesteins- und Versteinerungssammlung einen ausgeprägt heimatlichen Charakter“ trägt (Zitat Georgi).

Den außergewöhnlich tiefgründigen Kenntnissen Frankes auf mathematisch-physikalischem Gebiet ist es zu verdanken, dass er sich jahrzehntelang intensiv mit Kristallen beschäftigte. Ihn faszinierten die streng an geometrische Gesetze gebundenen äußeren Formen der Minerale. An vielen Stücken seiner Sammlung überprüfte er die in der Fachliteratur angegebenen Flächengeometrien der Kristallarten. Teilweise entnahm er seinen Belegstücken gut ausgebildete Einzelkristalle und vermaß sie, so genau es mit seiner bescheidenen Technik möglich war. Er fertigte zahlreiche Skizzen der Kristalltrachten an und versah sie mit den wissenschaftlichen Flächenbezeichnungen.

Höhepunkt seiner privaten Forschungsarbeit wurde schließlich die Entwicklung einer Methode zur Berechnung und Herstellung von Kristallmodellen. Ausgehend von einem komplizierten mathematischen Tafelwerk zur Bestimmung der Flächen- und Kantenlagen, über die Konstruktion von „Kristallnetzen“ bis hin zum eigentlichen Bau der aus starkem Karton gefertigten Modelle reicht der Inhalt seines 1913 in Stuttgart herausgegebenen Buches „Die Umrisse der Kristallflächen und die Anfertigung von Kristallmodellen“.

Dieses Werk ist neben dem 1912 erschienenen „Geologischen Wanderbuch für den Thüringer Wald“ seine bekannteste publizistische Arbeit. Im Bestand des ehemaligen Franke-Zimmers ist neben der Gesteins-, Fossilien- und Mineralsammlung auch der komplette Nachlass seiner kristallographischen Arbeiten erhalten geblieben. Dazu gehören neben den originalen Etiketten seiner Mineralsammlung auch mehrere Hundert auf großen Papierbögen konstruierte Kristallnetze der verschiedenen Kristalltrachten und eine Sammlung von etwa 400 Kristallmodellen aus Karton.

Glanzpunkte der wissenschaftshistorisch noch wenig ausgewerteten Kollektion sind die

vorhandenen originalen Mineralstufen oder Einzelkristalle mit den dazugehörigen Modellen im oft stark vergrößerten Maßstab, wodurch diese in der Regel den Charakter eines Unterrichtsmittels zur anschaulichen Darstellung komplizierter kristallographischer Sachverhalte annehmen.

Das Edelstein-Kabinett

Seit der Umgestaltung der mineralogischen Ausstellung können sich die Besucher nun in nicht weniger als 16 Vitrinen (!) und einer Leuchtsäule über die Vorkommen und die Verwendung edler Steine in Vergangenheit und Gegenwart informieren.

- Einführend werden Edelsteine im Allgemeinen vorgestellt, von Diamant, Rubin und Smaragd bis zu Granat, Turmalin und Edelopal. Es folgen die Quarze in ihren Farbvarietäten sowie Chalcedone als Achat, Jaspis, Chrysopras usw. An zwei Mikroskop-Arbeitsplätzen lassen sich die wertvollsten Facettensteine im Detail studieren.

- Blickfang des Raumes ist eine mannshohe Geode mit prächtigen brasilianischen Amethystkristallen. Eine große Achatmandel aus Minas Gerais/Brasilien, eine ebensolche aus dem sächsischen St. Egidien (blauer Achat mit Jaspis und Rauchquarz) sowie eine Großvitrine mit repräsentativen Neufunden sizilianischer Jaspachate und Jaspise komplettieren die Darbietung großformatiger natürlicher Edelsteine.

- Im Mittelpunkt des Edelstein-Kabinetts stehen jedoch viel kleinere Objekte, nämlich die geschliffenen Achate und Jaspise aus der Kollektion des Meininger Herzogs Anton Ulrich aus dem 18. Jahrhundert. Eine Auswahl der repräsentativsten Suiten der Sammlung wird in 13 Wand- und Tischvitrinen vorgestellt. Die historischen Hintergründe des herzoglichen Sammeleifers werden ausführlich erläutert, ebenso aber auch die Potenziale der Sammlung für aktuelle vergleichende Untersuchungen.

Die Edelsteinsammlung des Herzogs Anton Ulrich

Eine der Kostbarkeiten in den Beständen des Naturhistorischen Museums Schleusingen ist die sehr große Sammlung von Schliffplatten, die dem ehemaligen „Naturaliencabinet“ der Meininger Herzöge entstammt. Durch erhalten gebliebene Archivalien lässt sich nachweisen, dass diese Kollektion fast ausschließlich dem Sammeleifer von Anton Ulrich (1687–1763) zu verdanken ist (Schmidt 1995). Er war der jüngste Sohn von Bernhard I., dem ersten Regenten des 1680 gegründeten Herzogtums Sachsen-Meiningen, hielt sich jedoch wegen familiärer Streitigkeiten zeitlebens „im Ausland“ auf.

Anton Ulrich war ein begeisterter Sammler von Achaten und Jaspisen. Vor allem in veredelter Form, als Dosen, Tabatieren und barocken Schliffplatten, waren sie heißbegehrte Objekte höfischer Repräsentanz. Seit etwa 1720 legte der Herzog durch zahlreiche Käufe sowie durch direkte Aufträge an Steinschneider seine bemerkenswerte Kollektion an. Der Großteil der heute ca. 4.600 Stücke umfassenden Schliffsammlung blieb erhalten und stellt eine der wichtigsten Spezialsammlungen ihrer Art in Europa dar.

Die meist allseitig geschliffenen und polierten Platten, Cabochons und anderen Schliffstücke von Achat, Jaspis und Dekorgesteinen repräsentieren die Materialvielfalt, die Mitte des

18. Jahrhunderts den Edelsteinschleifereien zugänglich war. Das Spektrum reicht dabei von den klassischen deutschen Fundregionen bei Idar-Oberstein und in Sachsen über die böhmischen Jaspise

und sizilianischen Jaspachate bis hin zu den berühmten ägyptischen Nilkieseln und den Heliotropen und Carneolen aus Indien.

Heutzutage ermöglicht diese einmalige Sammlung in der Verknüpfung von Mineralogie, Gemmologie und Kunstgeschichte interessante Detailforschungen, so beispielsweise nachträgliche Zuordnungen kunsthistorisch wertvoller Objekte der Steinschneidekunst zu definierten Herkunftsgebieten der Rohsteine. Die gegenwärtig von Ralf Schmidt, Suhl, betriebenen Untersuchungen an historischen Originalfundorten und der Vergleich von dort geborgenen Mineralbelegen mit den Schliffstücken der Anton Ulrich-Kollektion komplettieren diesen bemerkenswerten Erkenntniszuwachs.

Einführung in die Mineralogie
Dieser Ausstellungsteil wurde auf sechs Wandvitrinen und einen großen Glaskubus für die „Prachtstücke“ unserer Sammlung reduziert. Mit Hilfe besonders anschaulicher Mineralstufen werden die Grundlagen der Mineralentstehung vermittelt, vom atomaren Aufbau und den daraus resultierenden Kristallformen bis hin zu den Eigenschaften der Minerale, z. B. zur Frage: Wie entstehen Farbe und Glanz? Hier werden vor allem Mineralstufen aus klassischen deutschen Bergbaugebieten und internationale Belege gezeigt, z. B. diverse Kristallformen von Pyrit, Galenit, Calcit und Baryt. Zwei Vitrinen sind den Sonderformen der Minerale vorbehalten. Zu sehen sind Gipslocken, Eisenblüten, „Glatzköpfe“, dicke Silberdrähte an einer historischen Stufe von Kongsberg/Norwegen, Skelettkristalle aus Silber, eingebettet in Arsen, aus einem Fund aus alten Wismut-Halden, Pseudomorphosen und Kristallzwillinge, Gold von Siebenbürgen und aus Kalifornien usw.

Minerale und Geologie Thüringens
Alle weiteren Ausstellungskomplexe beziehen sich ausschließlich auf Mineralfunde aus Thüringen. In einer Folge geologischer Blockbilder wird die Entstehung der Thüringer Gebirge dargestellt, ergänzt durch die Präsentation großer Gesteinsproben. An einem großen, dreidimensionalen Reliefmodell lässt sich „im Schnitt“ der innere Aufbau des Thüringer Waldes und seiner Vorländer erkennen.

In den folgenden acht Wandvitrinen sind jeweils die charakteristischen Mineralbildungen ihren geologischen Baueinheiten zugeordnet:
- Minerale der ältesten Gesteine des Grundgebirges (z. B. Ruhlaer Kristallin mit Amethystgängen, Minerale aus Dachschiefern und Marmoren des Thüringer Schiefergebirges)
- Minerale aus silurischen Schiefern (Kiesel- und Alaunschiefer, Feengrotten, Uranbergbau)
- Minerale aus Graniten und ihren Kontaktgesteinen (Minerale aus Steinbrüchen und Vererzungen, z. B. aus dem Henneberg-Granit, Antimonerze von Neumühle, Zeolithe aus dem Suhler Granit)
- Minerale aus Rotliegend-Vulkaniten (in Porphyren, Rhyolithen, Tuffen, hier auch die seltenen Silikate aus dem Hühnberg-Dolerit, z. B. Babingtonit, Pumpellyit, Datolith)
- „Schneekopfkugeln“ – eine mineralogische Besonderheit des Thüringer Waldes (mit Beispielen vieler Fundorte)
- Wie sind die „Schneekopfkugeln“ entstanden?
- „Schneekopfskugeln“ – Sammeltradition seit Jahrhunderten (mit ausgewählten Beispielen und einer PC-Diaschau der Sammlung Holzhey, Erfurt)
- Die Tropfsteinhöhle unter dem Bleßberg-Tunnel – die Neuentdeckung des Jahres 2008 in Form einer Nachbildung als Höhlen-Diorama, mit vielen originalen Tropfstein- und Sinterbildungen, Erläuterungen zur Entdeckung beim ICE-Tunnelbau und zur lokalen Geologie, Dia-Schau auf

einem Großbildmonitor)
- „Vogelnester“, Pseudo-Stalaktiten und Excentriques – zur Mineralogie von Tropfsteinbildungen (Tropfsteine im Mineralreich mit Beispielen von Malachit, Rhodochrosit, Achat u. a. m.).

Minerale aus dem Bergbau Thüringens
- Gold aus dem Thüringer Schiefergebirge: mit Rekonstruktion einer historischen Goldwäscherei, Repliken von Ausbeutetalern und einer Nachbildung des legendären, leider verschollenen Schwarzburgischen Goldpokals
- Kupfer- und Kobaltminerale aus den Revieren Saalfeld-Kamsdorf und Glücksbrunn bei Schweina (letztere mit historischen Stücken einer Lagerstätten-Suite von 1787)
- Uranerz-Begleitminerale des Ronneburger Revieres (z. B. Wavellit, Whewellit, Baryt, Calcit)
- Minerale des Eisenerzbergbaus der Chamosit-Thuringit-Lagerstätten von Wittmannsgereuth und Schmiedefeld bei Neuhaus, des Vesser-Schmiedefelder Reviers („Roter, Schwarzer und Gelber Crux“), der gangförmigen Hämatitlagerstätten (z. B. bei Suhl und Ruhla-Brotterode), der metasomatischen Sideritlagerstätten (bei Schmalkalden und Kamsdorf)
- Minerale des Bergbaus auf Manganerze in den Revieren Oehrenstock (z. B. große Hausmannit-Kristalle), Arlesberg-Gehlberg (z. B. Pyrolusit), Ilfeld (z. B. Manganit und eine prächtige historische Pseudomorphose nach Calcit) und Friedrichroda (z. B. Xanthosiderit und Nadelbaryt)
- Minerale des Fluss- und Schwerspatbergbaus der Reviere Schmalkalden (z. B. Fluorit, Malachit, Gips), Ilmenau-Gehren (z. B. Fluorit, Baryt) und Könitz (z. B. Strontianit)
- Minerale der Salzlagerstätten (z. B. Halit und Sylvin) von Merkers, Sondershausen und Niedersachswerfen.

Magazinsammlung Minerale

Diese Sammlung ist in 4 Sammlungsteile untergliedert:
(1) Systematische Sammlung nach dem Chemismus der Minerale (Gliederung gegenwärtig nach Rösler)
(2) Thüringer Minerale nach Fundorten bzw. Fundrevieren (z. B. Kamsdorf, Schweina etc.)
(3) Edelsteinsammlung der Meininger Herzöge, insbesondere des Herzogs Anton Ulrich (zumeist Schliffplatten von Achaten, Jaspisen, Marmoren und anderen Gesteinen)
(4) Franke-Sammlung (u. a. mit vielen Original-Mineralen zu seinen Kristallmodellen)

Die beiden erstgenannten Sammlungsteile werden im Folgenden kurz vorgestellt, die anderen wurden oben schon ausführlich erläutert.

Systematische Sammlung Minerale
Etwa 3.500 Minerale belegen die Systematik der Mineralogie. Hier wurden alle Sammlungsteile eingeordnet, die nicht den Spezialsammlungen zuzurechnen sind. Es handelt sich um Belege aus deutschen (außer Thüringen) und internationalen Fundorten. Auch von der zeitlichen Einordnung ihres Zuganges in die Sammlung ist ein sehr breites Spektrum vorhanden. Es reicht von Neuzugängen aktueller Erwerbungen zurück bis zu den ältesten Sammlungsteilen des Herzoglich-Meiningischen Naturalienkabinetts.

Folglich bildet die systematische Mineralsammlung einen Mix aus kulturhistorisch sehr wertvollen Kabinettstücken, Einzelfunden und Lagerstättensuiten klassischer Fundregionen des 18./19. Jahrhunderts (z. B. Oberharz, Siegerland, Alpen, Skandinavien), aber auch von einfachsten Belegen der Mineralarten, die z. T. nicht einmal eine Fundortangabe aufweisen. Mit Hilfe alter Kataloge sowie durch Schrift- und Etikettenvergleiche sollen zukünftig möglichst große Fortschritte bei der nachträglichen Identifizierung „historischer Mineralstufen“ erzielt werden. Die systematische Mineralsammlung soll auf die Anordnung nach Strunz umgestellt werden.

Ein umfangreicher Neuzugang erfolgte 1995 mit der über 2.000 Stücke umfassenden Micromount-Sammlung von R. Schmidt, Suhl. Es handelt sich dabei um sehr kleine Mineralstufen von Fundorten aus aller Welt, die erst bei Betrachtung durch das Stereomikroskop die wahre Pracht ihrer Kristallbildungen zeigen.

Thüringer Minerale
Die Thüringen-Sammlung weist derzeit etwa 3.400 Minerale auf und soll durch eigene Aufsammlungen, Tausch und Kauf ständig erweitert werden. Sie stellt somit den Schwerpunkt zukünftiger Sammeltätigkeit auf mineralogischem Gebiet dar. Diese Leitlinie wurde bereits in den zurückliegenden Jahren verfolgt, vor allem auch im Hinblick auf die Ergänzung unserer Bestände für die Dauerausstellung „Minerale – Faszination in Form und Farbe“.

So konnten in der zweiten Hälfte der 80er Jahre aus Privatbesitz eine Reihe interessanter Kollektionen, aber auch repräsentative Einzelstücke erworben werden. Beispielhaft seien genannt: Horst Hinze, Saalfeld (z. B. Reviere Kamsdorf und Könitz), Konrad Bartzsch, Saalfeld (Steinbruch Henneberg, Kamsdorf), Werner Hertlein, Suhl (ehem. Eisenerzgruben Suhl, Schneekopfkugeln), E. Lämmerhirt, Ilmenau (Spatbergbau Gehren), Mike Lippold, Zwickau (Uranbergbau Ronneburger Revier).

Diese Neuerwerbungen ergänzen in hervorragender Weise die vorhandenen thüringischen Belegsammlungen, die vor allem durch die Zugänge aus den Museen Schmalkalden und Meiningen ins Naturhistorische Museum kamen. In Schleusingen waren in den Kollektionen von Franke und Georgi zwar auch einige thüringische Fundorte gut belegt, jedoch ist deren Umfang keineswegs vergleichbar mit den o. g. Museumssammlungen.

Die Sammeltätigkeit der mineralogisch arbeitenden Mitarbeiter des Naturhistorischen Museums (R. Schmidt und W. Hertlein) war von 1981 bis 1990 beispielsweise ausgerichtet auf:
- die hydrothermalen Gangminerale des Dolerit-Steinbruchs bei Schnellbach (vor allem seltene Silikate, wie Babingtonit, Pumpellyit, Datolith)
- die Cu-Co-Lagerstätte Glücksbrunn bei Schweina (Erythrin, Pikropharmakolith, Cu-Sekundärminerale)
- die Manganerz-Lagerstätte am Gottlob bei Friedrichroda (u. a. Hausmannit, Gottlobit, Nadelbaryt)
- Manganerze aus der Klinger Störung bei Trusetal
- Olivin- und Pyroxen-Xenolithe aus tertiären Vulkaniten Südthüringens (Rhön, Grabfeld).

Gesteine

In den ständigen Ausstellungen „Minerale – Faszination in Form und Farbe“ sowie „300 Millionen Jahre Thüringen“ sind etwa 50 Magmatite, Metamorphite und Sedimente Thüringens vertreten. Aber die meisten Belege sind magaziniert (etwa 5.300 Exemplare)
und gehören zu folgenden Sammlungsteilen:

(1) Schmalkalden-Sammlung (Gesteine diverser stratigraphischer Einheiten und Fundorte Thüringens)
(2) Schleusingen-Sammlung (Gesteine aus ganz Deutschland, aber vor allem aus Thüringen und Franken)
(3) Meiningen-Sammlung (Gesteine aus Deutschland)
(4) Prof.-Zipser-Sammlung (vor allem Gesteine und Minerale der slowakisch-ungarischen Gebirge).

Alle Sammlungsteile werden nun kurz vorgestellt:

Schmalkalden-Sammlung: Gesteine
Die 2.245 Gesteine wurden im Schmalkaldener Museum gemeinsam mit den Fossilien vorzüglich auf Karteikarten und in zwei Inventarbüchern inventarisiert. Besonders die verschiedensten Gesteine des Thüringer Waldes und Schiefergebirges sind mit Handstücken gut belegt und dokumentiert.

Schleusingen-Sammlung: Gesteine
Die Gesteine dieser Sammlung wurden von Franke und Georgi vor allem in Thüringen und Franken gesammelt, es finden sich aber z. B. auch alpine Gesteine darunter. Diese Gesteine waren im sogenannten „Franke-Zimmer“ ausgestellt und magaziniert (ca. 2.000 Stück). Gegenwärtig sind sie nur unzureichend untergebracht und noch nicht neu erschlossen.

Meiningen-Sammlung: Gesteine
Diese Teilsammlung mit etwa 500 Gesteinen Deutschlands, die vor allem im 19. Jahrhundert gesammelt wurden (Realschule Meiningen), müssen ebenfalls neu erschlossen werden. Vermutlich befinden sich darunter auch Sammlungsbelege der bedeutenden Meininger Geologen H. Emmrich, H. Pröscholdt und W. Frantzen.

Professor Zipser-Sammlung
Das Herzogliche Naturalienkabinett in Meiningen erhielt von Prof. Dr. Zipser aus Neusohl (Banská Bystrica) eine in sieben Lieferungen aufgeteilte Kollektion von Gesteinen, einschließlich einiger Minerale und Fossilien, bezeichnet als „Orykto-geognostische Mineralien-Sammlung von Ungarn“. Die Sendungen trafen im Zeitraum von etwa zehn Jahren in Meiningen ein, die ersten beiden vermutlich vor 1832, die letzte nach 1840. Die ursprünglich aus 500 Belegen bestehende Sammlung stammt vor allem aus der weiteren Umgebung von Neusohl und den damals ungarischen, heute z. T. slowakischen Gebirgen. Es sind die verschiedensten Gesteinstypen, oft zu Handstücken im klassischen Format geschlagen, in dieser Kollektion vereint.
Erhalten geblieben sind auch sechs der von Prof. Zipser eigenhändig geschriebenen Begleithefte zu seinen Teillieferungen (von Heft-Nr. 5 blieb nur das Titelblatt erhalten). Es handelt sich um stückgenaue Auflistungen inklusive Fundortangaben. Zipsers Belegexemplare lassen sich anhand der aufgeklebten roten, rhombenförmig zugeschnittenen Papierstückchen mit fortlaufender Nummerierung von 1 bis 500 gut identifizieren. Die Überprüfung aller noch nachweisbaren Originale ist noch nicht abgeschlossen, da Teile der Kollektion (Mineralstufen, Fossilien) offensichtlich schon seinerzeit entnommen und getrennt vom Hauptbestand aufbewahrt wurden. Vermutlich entfernte man dabei mitunter auch die originalen Papiernummern.