



## HISTORISCHE KOSTBARKEITEN DER SAMMLUNGEN DER GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT IN WIEN HISTORIC TREASURES IN THE COLLECTIONS AT THE GEOLOGICAL SURVEY, VIENNA, AUSTRIA

Irene Zorn, Barbara Meller, Ilse Draxler, Rouben Surenian & Holger Gebhardt

Mit 7 Abbildungen / with 7 figures

Geologische Bundesanstalt Wien, Neulinggasse 38, 1030 Wien, Österreich

Schlüsselwörter: Österreich, Geologischer Dienst, Geologische Reichsanstalt, Geologische Bundesanstalt, Geowissenschaftliche Sammlungen, Dokumentation

Keywords: Austria, Geological Survey, Geologische Reichsanstalt; geoscientific collections, documentation

### Zusammenfassung

Die Sammlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien bergen auf Grund ihrer langen Geschichte zahlreiche historische und wissenschaftliche Schätze, insbesondere aus den Ländern der ehemaligen Monarchie. Begründet im Jahre 1835, und von 1849 bis 2005 im Palais Rasumofsky angesiedelt, umfassen die Sammlungsbestände geschätzte 300.000 Objekte (mehr als 8500 Laden Makrofossilien, 1500 Holotypen, 50.000 digital erfasste Objekte), die sich auf die Teilbereiche makropaläontologische Typensammlung, Belegsammlung (Fossilien, Gesteine, Mineralien), mikropaläontologische Sammlung und die historische Sammlung „Montanistisches Museum“ verteilen. Nach der Übersiedlung der Geologischen Bundesanstalt in den Neubau in der Neulinggasse wurde die digitale Erfassung der Sammlungsbestände verstärkt. Von besonderem wissenschaftlichen und historischem Interesse sind das Belegmaterial zu den Erstbeschreibungen von Ettingshausen (Pflanzenfossilien), Mojsisovics (Weichtiere) oder D'Orbigny (Foraminiferen).

### Abstract

Due to its long history, the collections of the Geological Survey of Austria in Vienna accommodate numerous historical and scientific treasures, in particular from the countries of the former empire. Founded in 1835, and located in the „Palais Rasumofsky“ from 1849 until 2005, the collections comprise estimated 300.000 objects (more than 8500 drawers with macrofossils, 1500 holotypes, 50.000 recorded objects), which are distributed to the sub-collections macropaleontological types, documentation (fossils, rocks, minerals), micropaleontology and the historic „Montanistic Museum“-Collection. The digital record of all objects has been intensified after the move into the new building at Neulinggasse. Original descriptions of Ettingshausen (plant fossils), Mojsisovics (molluscs) or D'Orbigny (foraminifers) with its fossil material are of special scientific and historic interest.

## Geschichtlicher Überblick über den Werdegang der Sammlungen

Die Geschichte der Sammlungen an der Geologischen Bundesanstalt reicht bis in das Jahr 1835 zurück, indem durch Fürst August Lonzin von Lobkowitz eine „*mineralogisch-geognostische Centralsammlung*“ an der kaiserlich königlichen Hofkammer für Münz- und Bergwesen in Wien gegründet wurde, in die alle Hofämter der Monarchie Gesteine, Mineralien, Erze und Versteinerungen von Tieren und Pflanzen einzusenden hatten. Diese Sammlung sollte in erster Linie Unterrichtszwecken in den Kursen für Bergbeamte dienen und wurde in vier Sälen des Münzgebäudes auf dem Glacis der Landstraße untergebracht. Kustos der Sammlungen war der berühmte Mineraloge Friedrich Mohs. Nach seinem Tod 1839 auf einer Sammelreise nach Italien wurde 1840 der Mineraloge Wilhelm Haidinger nach Wien gerufen. Er ordnete die bereits umfangreichen Bestände an Mineralien, Gesteinen und Fossilien, und brachte diese Ausbildungsstätte mit den Sammlungen, die in der Folge „*kaiserlich königlich Montanistisches Museum*“ genannt wurden, zu einer bedeutenden wissenschaftlichen Institution.

1849 wurden diese etwa 40.000 Positionen enthaltenen Sammlungsbestände der neu gegründeten



Abb. 1: Palais Rasumofsky um 1850 (Bibliothek GBA, Graphische Sammlung).

k.k. Geologischen Reichsanstalt übergeben, die 1851 mit den Sammlungen in dem prächtigen Palais Rasumofsky (Abb. 1) untergebracht wurde. Unter den 10 Sälen, in denen die Sammlungsteile als Schausammlung für die Öffentlichkeit aufgestellt wurden, gab es einen Saal mit etwa 10.000 Fossilien. Darunter befanden sich auch besondere Glanzstücke, wie die prachtvolle Ammonitensammlung des Bergmeisters Johann Georg Ramsauer aus der Hallstätter Trias (Abb. 2). 1858 begann man mit der Inventarisierung.

Intensive paläontologische Forschungen in der 2. Hälfte des 19. und zu Beginn des 20. Jh. brachten den paläozoologischen und -botanischen Sammlungsbeständen bedeutende Zuwächse und auch museale Schauobjekte aus allen Gesteinsschichten der Länder der Monarchie, auch aus der Lombardei, Venetien und Bosnien-Herzegowina. Eine Sammlungsanstellung im Spiegelsaal um 1890 ist in Abb. 3 dargestellt. Die ständigen Zuwächse der Sammlungen erforderten immer wieder deren Neuordnung und Neuaufstellung, wobei sich besonders D. Stur, G. Stache und eine Reihe weiterer Anstaltsgeologen verdient gemacht haben.

Die Bedeutung des Museums ging zu Beginn des 20. Jahrhunderts zurück. Während des zweiten Weltkrieges wurde ein Teil der Sammlungen durch Bombenangriffe vernichtet. Die genaue Zahl der Objekte ist nicht bekannt, der Großteil aber blieb erhalten. Nach dem 2. Weltkrieg gab es kein Museum mehr. Das Interesse an der historischen Sammlung war gering und die Neuordnung der Sammlungen wurde hintangestellt. Erst Rudolf Sieber widmete sich wieder den Sammlungen von 1959–1971. Nach Harald Lobitzer folgte 1974–2003 Franz Stojaspal, der vor allem die Ordnung der Tertiär- und Kreidefossilien vornahm. Er führte im Zuge der Neuaufstellung der Typensammlung die heute



Abb. 2: *Pinacoceras metternichi* (Hauer, 1846) und *Clydonautilus noricus* Mojsisovics, 1902 aus der Sammlung von Bergmeister J. G. Ramsauer (1795–1874), derzeit aufgestellt in der Eingangshalle der Geologischen Bundesanstalt.

gültige Inventarisierungsweise ein, und entsprach somit wieder den Anforderungen eines Kustos. Der mikropaläontologische Sammlungsteil wurde bis 1996 von Manfred E. Schmid betreut und 1997 von Rouben Surenian übernommen, der die umfangreichen Bestände neu aufgestellt hat und laufend inventarisiert. Von 1979–1985 wurde das Triasmaterial von Franz Tatzreiter neu sortiert. Unter der Direktion von Felix Ronner wurden die Sammlungen 1981 der Fachabteilung Paläontologie zugeordnet. Stojaspal (1999) beschreibt ausführlich den Werdegang der Sammlungen an der Geologischen Bundesanstalt.

Vor dem Umzug der Geologischen Bundesanstalt in den Jahren 2004/2005 in die Neulinggasse waren die Sammlungsbestände aus Platzmangel auf verschiedene Teile des Palais und seinen Anbauten (Keller, Dachboden, Erdgeschoß) verteilt. Im Zuge der Übersiedlungstätigkeiten konnten die verstreut liegenden Sammlungskomplexe nach mühevoller Reinigung und teilweiser Sortierung zusammengeführt und eine erste digitale Gesamterfassung durchgeführt werden. Es kamen glücklicherweise auch immer wieder vereinzelte Originale zutage, wie z.B. von Bittner und Stur.

Seit der endgültigen Übersiedlung der Geologischen Bundesanstalt im Februar 2005 befinden sich nun alle erdwissenschaftlichen Sammlungsteile (exkl. Expositur Bohrkernlager Erzberg) am neuen Standort in der Neulinggasse 38. Die ursprünglich auf Ladenthemen bzw. Fundorte ausgerichtete Datenbank wurde auf eine objektbezogene Dateneingabe umgestellt, wie sie schon für die Typen- und Mikropaläontologische Sammlung seit Jahren durchgeführt wird. Die Makrofossilien-sammlung mit mehr als 8500 Schubladen und die Mikrofossilien-sammlung sind die bedeutendsten Sammlungsteile, daher beschränken sich die folgenden Ausführungen auf sie.

### **Makropaläontologische Typensammlung**

Die große Bedeutung der Sammlungen beruht auf der umfangreichen paläontologischen Typensammlung (inkl. Mikro- und Nannofossilien) mit ihrer Vielzahl an nomenklatorischen Originalen (publiziertes Fossilmaterial) und ist von internationalem Interesse für Vergleichs- und Revisionsarbeiten. Sie beinhaltet mehr als 1500 Holotypen und 270 Lectotypen von Erstbeschreibungen.



Abb. 3: Ehemalige Sammlungsanstellung im Spiegelsaal des Palais Rasumofsky um 1890 (Bibliothek GBA, Graphische Sammlung).

Der Umfang der makropaläontologischen Typen entspricht 17% der Paläontologischen Ladensammlung. Der Großteil ist inventarisiert und digital erfasst und im „*Catalogue of Palaeontological Types in Austrian Collections*“ ([www.oeaw.ac.at/~oetyp/pal-home.htm](http://www.oeaw.ac.at/~oetyp/pal-home.htm)) abfragbar. In dieser von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanzierten und am Naturhistorischen Museum Wien zentral verwalteten Datenbank ist die Geologische Bundesanstalt mit ca. 15.000 Datensätzen vertreten.

Die Paläobotanik umfasst insgesamt 675 Laden. Den größten Komplex bilden mit ca. 200 Laden die von Krasser (1909 u. a.) bearbeiteten triassischen Pflanzenfossilien aus dem Gebiet um Lunz in Niederösterreich. Weitere größere Bestände (ca. 130 Laden) beinhalten die von Stur (1885 u. a.) bearbeiteten Karbonpflanzen aus dem schlesischen Steinkohlegebiet sowie das von Ettingshausen (1851 u. a.) beschriebene Material aus dem Paläogen und Neogen von Österreich und der Tschechischen Republik, dem Paleogen Sloweniens, dem Mesozoikum und dem böhmischen Karbon (Abb. 4). Mehrere Publikationen befassten sich auch mit Pflanzenfossilien aus dem österreichischen Karbon. Berger (1960) beschrieb Pflanzenfunde aus den Auernigschichten von Kärnten, Jongmans (1938) bearbeitete Pflanzen der Stangalpe und Kerner

(1898) untersuchte Material vom Steinacher Joch.

Eine Besonderheit bildet auch ein Pflanzenfossil aus der italienischen Trias, welches von Richthofen (1856) aus der Region von Corvara gesammelt und von Stur (1868) als *Thinnfeldia richthofenii* n. sp. erwähnt, aber nicht abgebildet worden war. Die italienische Paläobotanikerin E. Kustatscher wurde auf das Stück aufmerksam und fand heraus, dass es sich um das einzige Stück von *Scytophyllum bergeri* Bornemann aus dem italienischen Ladin handelt. Da andere Funde dieser Pflanzenart aus jüngeren Schichten stammen (Kustatscher et al. in Druck),

ist es der älteste Beleg dieser Art aus dieser Region.

Die Paläozoologie umfasst ca. 800 Laden mit Fossilmaterial zu mehr als 550 Publikationen (exkl. Wiederveröffentlichungen). Besonders hervorzuheben sind die Typen zu den Publikationen über Cephalopoden von Mojsisovics (1882, 1893, 1902 u. a.), die mit 158 Laden den mengenmäßig bedeutendsten Teil darstellen. Mojsisovics arbeitete von 1865–1900 an der k. k. Reichsanstalt und wurde mit den grundlegenden Arbeiten über Stratigraphie und Ammonitenfaunen der alpinen Trias weltbekannt. Als Pionier der Cephalopodenforschung im Mesozoikum gilt Hauer. Abbildung 5 zeigt die Holotypen von *Goniatites decoratus* und *Ammonites bicrenatus* aus dem triassischen Hallstätter Kalk aus der Sammlung des Fürsten von Metternich, die 1846 von Hauer beschrieben und von Mojsisovics, 1893 wiederveröffentlicht wurden (s. Originaletikett in der Handschrift von Mojsisovics mit neuen Gattungszugehörigkeiten). Neben der Arbeit von D'Orbigny (1846, s.u.) handelt es sich um die älteste Publikation in der Sammlung der GBA. Weitere umfangreiche Sammlungsbestände sind von Bittner zu erwähnen, der mit Material von ca. 30 Publikationen über vor allem Brachiopoden, Echinodermaten, Crustaceen und Bivalven vertreten ist.

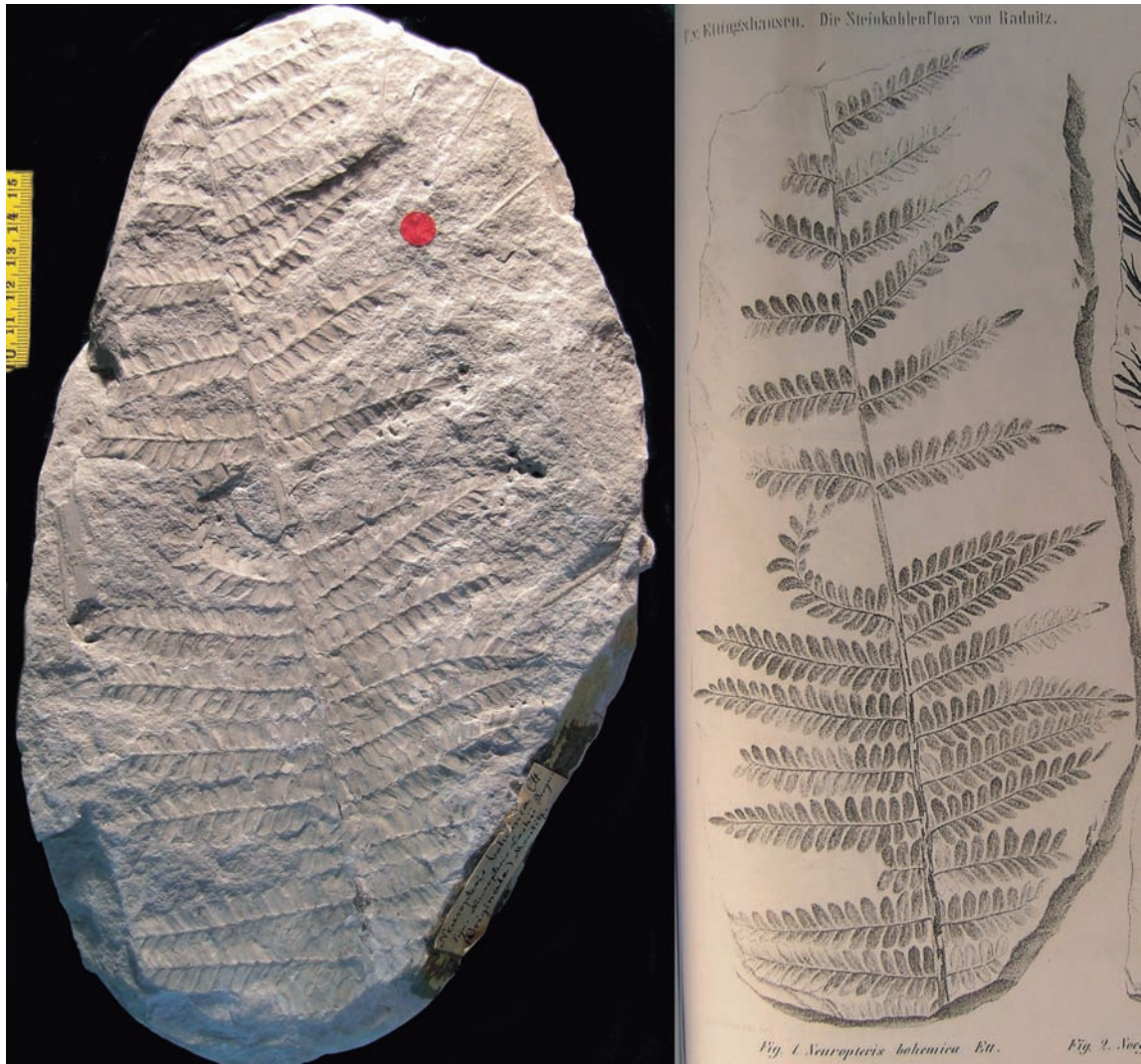


Abb. 4: Holotypus von *Neuropteris bohemiae* Ettingshausen, 1854 aus dem böhmischen Karbon, Vergleich des Originals mit der publizierten Zeichnung.

Die bedeutendste Monographie ist seine Arbeit über die triassischen Brachiopoden (Bittner, 1890). Viele Laden umfasst auch das hinterlassene Material von Stache (inkl. Material zu Tafeln für einen Abhandlungsband, die nie zur Veröffentlichung kamen) und Vacek, sowie die Kollektion von Fossilien aus dem oberjurassischen Stramberger Kalk, die von verschiedenen Autoren bearbeitet wurde.

### Makropaläontologische Belegsammlung

Die Makropaläontologische Belegsammlung enthält nicht publiziertes Fossilmaterial, unter dem sich jedoch auch weiteres publiziertes Material befinden

kann, wie die Erfahrungen zeigen (s. o.). Es ist nach der Ladenanzahl der größte paläontologische Sammlungsteil mit ca. 80%. Der Großteil der Fossilien ist zumindest nach dem Ladenthema (Fundort, Stratigraphie) digital erfasst und wird laufend mit objektbezogenen Daten ergänzt und mit Inventarnummern versehen.

Die Paläobotanik ist stratigraphisch und regional geordnet. Das paläozoische Material (1300 Laden) beinhaltet hauptsächlich Pflanzenfossilien aus dem schlesischen und böhmischen Karbon. Weiterhin gibt es umfangreiches Material aus dem böhmischen Devon (Hostin, Srbsko) und Perm (z. B. Nova Paka). Aus dem Karbon des Ruhrgebietes, von Sachsen, des Saarlandes (Deutschland), Frankreichs,



Abb. 5: Die Holotypen von *Goniatites decoratus* und *Ammonites bicrenatus* Hauer, 1846 (Trias, Hallstätter Kalk) aus der Sammlung Metternichs (wiederveröff. von Mojsisovics, 1893 (s. Originaletikett).

Belgiens, Großbritanniens und der USA gibt es einige Laden. Einzelne Stücke aus dem Karbon konnten jüngst anhand von beiliegenden Briefen aus dem Jahre 1881 durch einen spanischen Kollegen einem Fundgebiet in Spanien zugeordnet werden. Das Mesozoikum ist weniger umfangreich vertreten (400 Laden). Das Material aus dem rumänischen Kohlengbiet Anina-Steierdorf (die letzte Grube wird demnächst geschlossen) verteilt sich auf etwa

100 Laden. Aus den Doggerschichten von Grojec in Polen liegt Material in 35 Laden vor. Pflanzenfossilien der Kreide gibt es aus Lesina (Kroatien), der Tschechischen Republik als auch aus Österreich. Die Pflanzenfossilien aus dem Paläogen und Neogen (700 Laden) stammen überwiegend aus dem Gebiet der ehemaligen Monarchie. Allein aus Slowenien gibt es über 200 Laden. Teilweise kann es sich dabei sogar um Belegmaterial zu der von Ettingshausen (1885 u. a.) bearbeiteten Flora von Sagor handeln, jedoch fehlen Etiketten. Zahlreiche neogene Pflanzenfossilien stammen aus Böhmen und aus der Steiermark.

Im Zuge der Übersiedlung konnten diverse Kostbarkeiten wieder entdeckt und entsprechend sortiert werden. So wurde z.B. das Material, welches während der 1873 durchgeführten österreichischen Polar-Expedition gesammelt worden war, wieder zusammengeführt.

Die Paläozoologie umfasst über 4200 Laden und ist zweigeteilt. Der größere Teil ist stratigraphisch und regional nach Fundorten geordnet und beherbergt im Großen und Ganzen Fossilien aus dem Gebiet der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Nur das Quartär und Neogen sind systematisch-taxonomisch geordnet. Den größten Umfang haben das Neogen und die

Trias, in regionalstratigraphischer Hinsicht liegen nennenswerte Bestände der Gosaugruppe und des Hallstätter Kalkes vor. Der zweite Sammlungsteil beinhaltet derzeit nach Übersiedlungsladenummern geordnet das Material „aus dem Rest der Welt“, aber auch einen großen Komplex Böhmisches Silur. Die getrennte Aufstellung der historischen Fischsammlung (180 Laden) erfolgte am alten Standort aus Platzgründen und wurde beibehalten.



Abb. 6: Alcide d'Orbigny mit dem Titelblatt seiner Monographie über die Foraminiferen des Wiener Beckens und einem Beispiel für Originalabbildung und moderne REM-Fotographie (aus Papp & Schmid, 1985).

Sie ist stratigraphisch und regional geordnet. Erwähnenswert sind die Bestände aus dem Eozän von Monte Bolca und der Kreide von Lesina (Hvar). Weitere 80 Fossiladen lagern in der Suitensammlung, die Gesamtaufsammlungen von Kartierungen, Reisen, Expeditionen etc. enthält, z.B. Gesteine und Fossilien des Perm bis Kreide von Ampferers Kartierungen in Tirol oder Fossilien von Sturs Reise 1865 nach Deutschland und in die Schweiz. 100 Fossiladen stammen aus der ehemaligen Ausstellung „Geologie von Österreich“. In einer separaten Aufstellung sind die ca. 200 erdwissenschaftlichen Großobjekte deponiert.

### Mikropaläontologische Sammlung

Dieser Sammlungsteil beinhaltet Mikro- und Nannofossilien, Schliffe und Schlämmrückstände. Folgende Fossilgruppen sind vertreten: Foraminiferen (ca. 75%), Ostracoden (ca. 5%), Nannofossilien (ca. 10-15%), Conodonten (ca. 5%), sowie

Pollen und Sporen, etc. (ca. 5%). Zum Großteil sind die Bestände nach Autoren/Aufsammlern geordnet. Die Schlämmrückstände sind teilweise alphabetisch nach Fundorten oder ÖK 1: 50.000 Blättern und teilweise nach Aufsammlern sortiert. In den Räumlichkeiten der Mikropaläontologischen Sammlung befinden sich auch die kristallineologischen Dünnschliffe. Wie auch die anderen Sammlungsteile wird die Mikropaläontologische Sammlung digital erfasst und laufend aktualisiert. Zurzeit sind mehr als 15.000 mikropaläontologische Datensätze in der Datenbank zum Abruf vorhanden. Der Sammlungsbestand hat seinen geographischen Schwerpunkt natürlich in den österreichischen Bundesländern, umfasst aber den gesamten Alpenraum und jene (Übersee-)gebiete, in denen Mitarbeiter der GBA tätig waren. Von besonderem Interesse sind zahlreiche Proben aus heute nicht mehr zugänglichen Bohrungen und Baugruben.

Die Typensammlung der mikropaläontologischen Sammlung beherbergt eine der umfangreichsten

und wertvollsten Sammlungen fossiler Foraminiferen aus der Frühzeit der Erforschungsgeschichte dieser Tiergruppe, nämlich das Belegmaterial zu Alcide d'Orbigny's 1846 erschienenen Monographie „*Foraminifères fossiles du Bassin Tertiaire de Vienne*„ (Abb. 6). Das Material enthält mehr als 100 gültige Erstbeschreibungen (Papp & Schmid, 1985). Zusätzlich befinden sich weitere zahlreiche Holotypen und Belegmaterial von ehemaligen Mitarbeitern der Geologischen Bundesanstalt in diesem Sammlungsteil. Hier seien stellvertretend die Arbeiten von Fuchs, Noth, Oberhauser, Plöching, Schmid, Papp und Turnovsky aus den 1950er bis 1970er Jahren erwähnt. Umfangreiches Belegmaterial der jetzigen GBA-Mitarbeiter ist ebenfalls in die Sammlung integriert und leicht zugänglich. Diese relativ jungen Jahreszahlen belegen die zunehmende Bedeutung der Mikropaläontologie für die laufende Arbeit an der GBA.

In naher Zukunft wird der Rest des mikropaläontologischen Belegmaterials digital erfasst sein und damit für Rechercharbeiten und weiterführende Studien (Revisionen, paläobiogeographische und biostratigraphische Studien) in umfassender Weise zur Verfügung stehen.

## Sammlung „Montanistisches Museum“

Diese ca. 80 Laden umfassende historische Sammlung beinhaltet die mit altem Etikett des Montanistischen Museums versehenen Objekte und ist komplett digital erfasst. Mehr als die Hälfte der Laden enthält Gesteine und untergeordnet Minerale, ansonsten handelt es sich um Fossilien vom Paläozoikum bis zum Quartär. Während die Gesteine aus dem Gebiet der ehemaligen Monarchie (v. a. Böhmen, Mähren, Österreich, Ungarn) stammen, ist der Großteil der Fossilien vom „*Heidelberger Comptoir*“ erworben (Abb. 7). Dabei handelt es sich hauptsächlich um deutsche und französische Fundstellen. Zahlreiche französische Fossilien erhielt das Montanistische Museum auch von der „*l'école des mines à Paris*„. Neogene Fossilien aus Österreich stammen in erster Linie von Aufsammlungen F. Hauer's.

In den anderen Sammlungsteilen, wie der Typensammlung (s. o.) sind ebenfalls Fossilien aus der Zeit des Montanistischen Museums enthalten oder würden nach langwierigen Recherchen zu erwarten sein, jedoch gingen vielfach Hinweise darauf – wie ursprüngliche Etiketten – im Laufe der Zeit verloren. Eine Publikation über den Werdegang des Montanistischen Museums mit abgebildeten Etiketten lieferten Exel & Stojaspal (1995).

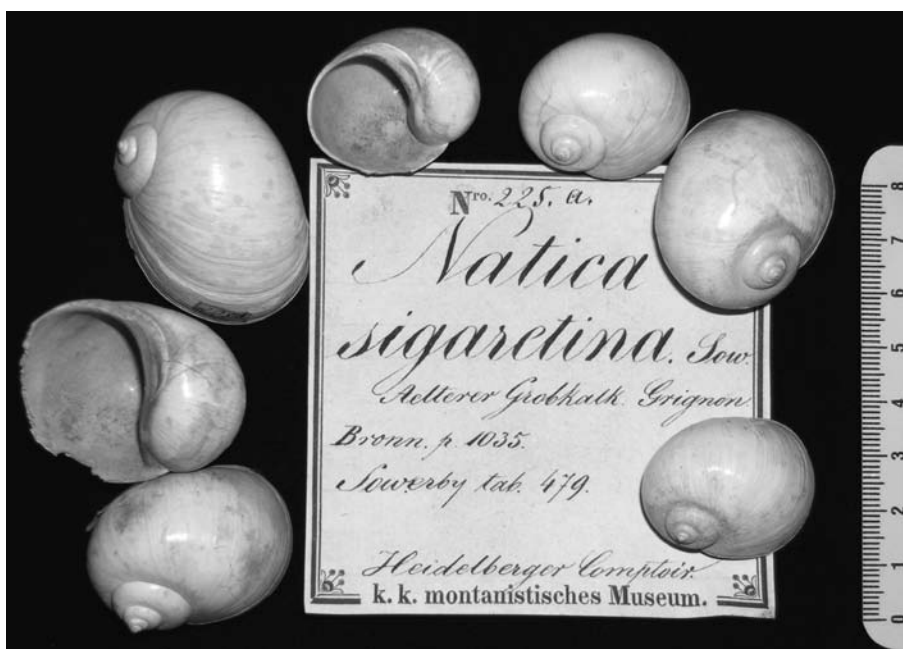


Abb. 7: Fossile Schnecken aus Frankreich mit Originaletikett des Montanistischen Museums.

## Ausblick

Die paläontologische Sammlung der Geologischen Bundesanstalt, die zu den größten in Mitteleuropa zählt, stellt einen unschätzbaren Wert dar und ihre wissenschaftliche Bedeutung ist vielfältig (Biodiversität, Vergleichs- und Revisionsarbeiten, Grundlagenforschung, geologische Landesaufnahme). Den zahlreichen in- und ausländischen Fachkollegen und Interessierten können wir nun nach erfolgter Neuaufstellung einen leichteren Zugang zum gewünschten Material bieten.



## Literatur

- Berger, W. (1960): Neue Funde von Oberkarbonpflanzen in den Auernigschichten (Kaernten). – Verh.Geol. Bundesanst., 1960/2: 253–261, Wien.
- Bittner, A. (1890): Brachiopoden der alpinen Trias. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., 14: 1–325, Wien.
- Ettingshausen, C. v. (1851): Die Tertiär-Floren der österreichischen Monarchie. No.1 Fossile Flora von Wien. – Abh. Geol. Reichsanstalt 2, III.Abt. (1): 1–36, 5 Taf., Wien.
- Ettingshausen, C. v. (1854): Die Steinkohlenflora von Radnitz in Boehmen. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., 2/3: 1–74, Wien.
- Ettingshausen, C. v. (1885): Die fossile Flora von Sagor in Krain. III. Theil und Schluss (enthaltend Nachtraege und die allgemeinen Resultate). – Denkschr. k. Akad. Wiss. math.-naturwiss. Cl., 50/1: 1–56, Wien.
- Exel, R. & Stojaspal, F. (1995): Aufbau und Verfall der Sammlungen des „k. k. montanistischen Museums“ in Wien (1835 – 1849) und erste Angaben zu ihrer Kennzeichnung: Denkschrift zur 200. Wiederkehr des Geburtstages (5. Feb.1795) von Wilhelm von Haidinger. – Mineralogische Rundschau 2/3: 13–22, Wien.
- Hauer, F. v. (1846): Die Cephalopoden des Salzkammergutes aus der Sammlung seiner Durchlaucht des Fürsten von Metternich. – 48 S., Wien (Braumüller & Seidel).
- Jongmans, W. J. (1938): Die Flora des Stangalpe Gebietes in Steiermark. – Congr. Stratigr. Carbon. Heerlen 1935, 3: 1259–1298, Maastricht.
- Kerner, F. (1898): Die Carbonflora des Steinacherjoches. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., 47: 365–386, Wien.
- Krasser, F. (1909): Zur Kenntnis der fossilen Flora der Lunzer Schichten. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., 59/1: 101–126, Wien.
- Kustatscher, E., Meller, B. & van Konijnenburg-van Cittert, J. H. A. (2006): Old treasures newly discovered: *Scytophyllum bergeri* from the Ladinian of the Dolomites in the historical collections of the Geologische Bundesanstalt. – Geo.Alp, Vol. 3, S. 47–53, Innsbruck/Bozen.
- Mojsisovics, E. v. (1882): Die Cephalopoden der Meditteranen Triasprovinz. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., 10: 1–322, Wien.
- Mojsisovics, E. v. (1893): Die Cephalopoden der Hallstaetter Kalke. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., 6/2: 1–835, Wien.
- Mojsisovics, E. v. (1902): Die Cephalopoden der Hallstaetter Kalke. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., 6/1 (Suppl.-Bd.): 177–356, Wien.
- D'Orbigny, A. (1846): Foraminifères fossiles du Bassin Tertiaire de Vienne (Autriche). – 312 S., Paris (Gide et Comp.).
- Papp, A. & Schmid, M. E. (1985): Die fossilen Foraminiferen des tertiären Beckens von Wien. – Abh. Geol. Bundesanst., 37: 1–311, Wien.
- Richthofen, F. v. (1860): Geognostische Beschreibung der Umgebung von Predazzo, Sanct Cassian und der Seisser Alpe. – 327 S., Gotha J. (Perthes Verlag).
- Stur, D. (1868): III. Eine Exkursion in die Umgebung von St. Cassian. – Jb. k. k. Geol. Reichsanst., 18 (3): 529–568, Wien.
- Stojaspal, F. (1999): Sammlungen. – In: Geol. Bundesanst. (Hrsg.), Die Geologische Bundesanstalt in Wien. 150 Jahre Geologie im Dienste Österreichs (1849–1999), 198–212, Wien (Böhlau Verlag).
- Stur, D. (1885): Die Carbon-Flora der Schatzlärer Schichten. Abtheilung 1: Die Farne der Carbon-Flora der Schatzlärer Schichten. – Abh. k. k. Geol. Reichsanst., 11/1: 1–418, Wien.

*Manuskript eingelangt: 1. September 2006 / manuscript submitted September 1, 2006*

*Manuskript angenommen 1. Oktober 2006 / manuscript accepted October 1, 2006*

# Gredleriana

6



2006

NATURMUSEUM SÜDTIROL  
MUSEO SCIENZE NATURALI ALTO ADIGE  
MUSEUM NATÖRA SÜDTIROL