

## Geologische Bundesanstalt

Institution, Instituts-/Arbeitsgruppen-Bezeichnung

### Kurzbeschreibung/Kernkompetenzen

Die Geologische Bundesanstalt (GBA) ist das größte geowissenschaftliche Forschungszentrum Österreichs. Seit über 170 Jahren werden hier Grundlagen zur nachhaltigen Nutzung des geogenen Potenzials erarbeitet, dokumentiert und der Allgemeinheit in systematischer Weise zur Verfügung gestellt. Die Identifizierung und Charakterisierung von Gesteinen, Mineralen und Wässern, geologische Kartierung des Vorkommens von Gesteinen und Bodenschätzen sowie geophysikalische und hydrogeologische Charakterisierung des Untergrunds leisten dabei gleichzeitig wichtige Beiträge im Bereich Heritage Science, der Erforschung sowie dem Erhalt von Kulturgütern und Kulturlandschaften. Gerade der Schutz vor Naturgefahren im Hinblick auf den Klimawandel erfordert eine interdisziplinäre Herangehensweise.

Darüber hinaus besitzt die GBA zahlreiche historische Objekte und Forschungsreferenzmaterialien, die für Studien zur Verfügung stehen: Bibliothek, Verlag und Archiv sind mit Beständen bis ins 16. Jahrhundert die größten diesbezüglichen Einrichtungen Österreichs im Bereich der Geowissenschaften. Die geologischen, mineralogischen und paläontologischen Sammlungen verfügen über zahlreiche historische und wissenschaftsgeschichtlich relevante Fundstücke. Die Lagerstätten- und Rohstoffsammlungen bilden eine historisch wertvolle Referenzkollektion von mineralischen Rohstoffen aller relevanten Lagerstätten und Vorkommen des Bundesgebietes.

### Expertise (inkl. instrumenteller Ausstattung)

Im Bereich der Heritage Science war und ist die *GBA* bereits an einigen erfolgreichen Projekten auf nationaler und internationaler Ebene beteiligt – wie etwa *CarVin* zur Charakterisierung von römerzeitlichen Denkmalgesteinen und Verortung der Steingewinnung oder *EuroLithos* zur Übersicht und Charakterisierung der historischen und gegenwärtigen Naturwerk-/Dekorsteine Europas, ihrer Vorkommen und Ressourcen. Bezüglich historischer Tongruben und Ziegelöfen sind mehrere Monographien herausgebracht worden. Die *GBA* war auch in das Forschungsprogramm '*Kulturlandschaftsforschung*' des Wissenschaftsministeriums involviert, das sich historischen Bergbaufolgelandschaften widmete, sowie an montanarchäologischer Forschung beteiligt. Die Expertise im Bereich der Geophysik wurde unter anderem im Projekt *FaceAlps* in der *UNESCO* Welterberegion Hallstatt eingesetzt, um aktuelle und prähistorische Hangrutschungen festzustellen oder Hinweise auf unterirdisch verborgene, archäologisch relevante Bereiche zu finden. Mit dem bundesweiten *Bergbau-/Haldenkataster* und dem hierauf aufbauenden *IRIS Online* wird ein umfassendes GIS-gestütztes Informations- und Dokumentationssystem für den historischen österreichischen Bergbau (Erz, klassische Industriemineralien, Energierohstoffe) bereitgestellt, das in Kooperation mit dem Bundesdenkmalamt einen integralen Bestandteil der Österreichischen archäologischen Funddatenbank bildet.

### Labor- und Geländegeräte:

- Gesteinsanalysen: Dünnschlifflabor, Polarisationsmikroskopie, Mineralseparation, Geochronologielabor (Rb/Sr-, Sm/Nd-Isotopie)
- Sedimentlabor: Röntgendiffraktometer, Korngrößenanalyse, Siebmaschine, Stereomikroskopie, Spektralanalyse
- Geochemische Festkörper-Analysen: Kohlenstoff/Schwefel-Analysator, RFA, REM/EDX, Mikrowellenaufschlussgerät, tragbare RFA
- Geochemische Wasser-Analysen: ICP-MS, Ionenchromatographie, Photometer, Titrator
- Geothermie und Grundwasser-Untersuchungen: diverse Datalogger, Drucksensoren, Wärmeleitmessgeräte, Abflussmessgeräte, Photometer, Fluorometer, Radonmessgerät
- Geophysikalische Untersuchungen: Gleichstromgeoelektrik, Elektromagnetik, Bohrlochgeophysik, Radiometrie, Inklinometer, Umweltlogger, Geomagnetik, Wasserleitfähigkeitsmessgeräte, Globales Navigationssatellitensystem, Photomonitoringstationen, Drohnen mit Gamma-Spektrometern und Multispektralkamera, Geodäsie

**Bibliothek:**

Systematische Erfassung der gesamten erdwissenschaftlichen Fachliteratur im Österreichbezug. Schriftentausch mit mehr als 500 internationalen Institutionen. Mehr als 390.000 Medieneinheiten (Bücher, Zeitschriften, Karten) sind verfügbar und über den Katalog abrufbar. Hier sind u.a. 50.000 geologische Karten inkludiert.

**Verlag:**

Periodische Publikation großformatiger, NICHT-Peer reviewter Zeitschriften (Jahrbuch, Abhandlungen, Berichte) mit der Möglichkeit Bildtafeln etc. zu veröffentlichen sowie von geologischen Karten mit Erläuterungen. Alle PRINT-Publikationen sind im Sinne des Open Access frei zugänglich.

**Archiv:**

Kompletter Bestand seit der Gründung zur Geschichte der Institution, Findbücher online abrufbar. Div. Scanner vorhanden.

**Sammlungen:**

- Geologische, mineralogische und paläontologischen Sammlungen mit über 300.000 Einheiten, darunter knapp 9000 Typusexemplare.

Lagerstätten- und Rohstoffsammlungen als umfangreiche Arbeits- und Referenzsammlung von mineralischen Rohstoffen (Erze, Industriemineralien, Energierohstoffe, Baurohstoffe) aller relevanten Lagerstätten und Vorkommen des Bundesgebietes mit insgesamt 1829 Compactus-Archivsystem-Laden.

**Website** [www.geologie.ac.at](http://www.geologie.ac.at)

**Kontakt** Dr. Annett Uhmann, [annett.uhmann@geologie.ac.at](mailto:annett.uhmann@geologie.ac.at)

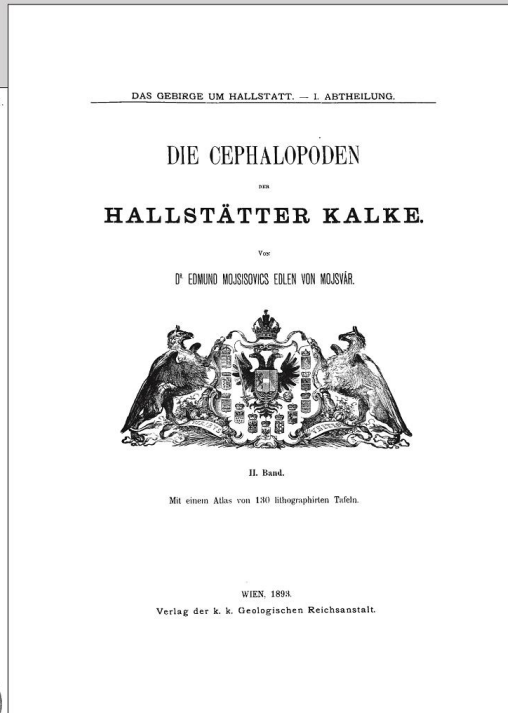
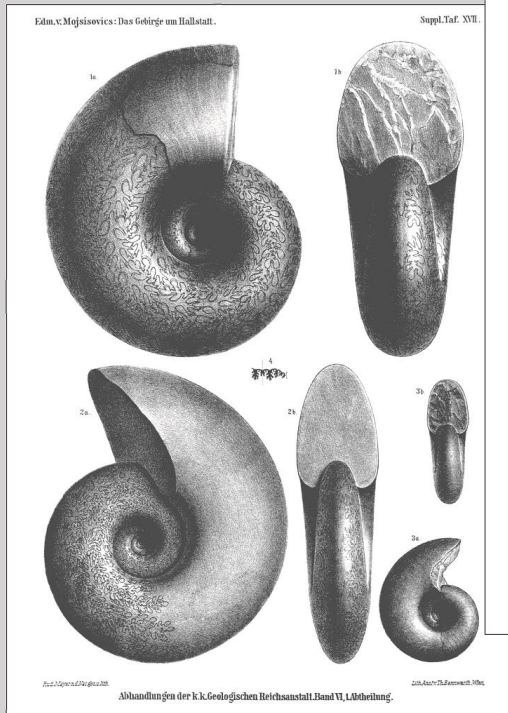
Vizedirektor Mag. Robert Supper, [robert.supper@geologie.ac.at](mailto:robert.supper@geologie.ac.at)



*Tragbares RFA-Messgerät zur zerstörungsfreien Bestimmung chemischer Zusammensetzungen von Gesteinen und Böden. Diese Methodik kam auch bei der Untersuchung von römischen Naturwerksteinen zum Einsatz (CarVin Projekt).*



*Beispiel für die Sammlung geologischer Gesteinstypen in Österreich an der GBA.*



*Die Bibliothek der GBA umfasst auch zahlreiche historische Originalwerke aus der geowissenschaftlichen Forschung.*