

## Gemeinsame Nutzungsordnung für die Labore des Bereichs Mineralogie am Institut für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Version vom 21.06.2016

1. Der Geräteverbund des Bereichs Mineralogie (kurz **GV-MIN**) umfasst die Labore und Geräte der beiden im Carl-Zeiss-Gebäude untergebrachten mineralogischen Arbeitsgruppen (Allgemeine und Angewandte Mineralogie, Analytische Mineralogie der Mikro- und Nanostrukturen) am Institut für Geowissenschaften (kurz IGW) der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena. Der GV-MIN wird für Aufgaben in Forschung, Entwicklung und Lehre betrieben.
2. Die Nutzungsordnung ist für alle Nutzer verbindlich.
3. Die im GV-MIN zusammengefassten Labore und Geräte sowie die zuständigen Arbeitsgruppen und Laborleiter sind in Anlage A zu dieser Nutzungsordnung aufgeführt und auch auf der Webseite der Mineralogie (<http://www.mingeochem.uni-jena.de>) verfügbar. Labor- und gerätespezifische Leistungen und Einschränkungen sowie die Nutzungsentgelte sind in Anlage B aufgeführt.
4. Der GV-MIN stellt Labore und Geräte für selbständige Messungen und Untersuchungen durch erfahrene **interne Nutzer** (als interne Nutzer gelten alle Mitglieder der Universität Jena) zur Verfügung. Darüber hinaus ist die Durchführung von Messungen, Untersuchungen und Präparationen für interne Nutzer sowie für **externe Nutzer** (externe Nutzer sind alle Nutzer, die keine internen Nutzer sind) in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Mineralogie am IGW möglich. Einer Nutzung durch externe Nutzer gleichgestellt sind Nutzungshandlungen durch interne Nutzer im Rahmen von Aufträgen für Externe (wirtschaftliche Tätigkeiten).
5. Die Leitung des GV-MIN erfolgt gemeinschaftlich durch die Lehrstuhlinhaber für Allgemeine und Angewandte Mineralogie und für Analytische Mineralogie der Mikro- und Nanostrukturen. Die Zuständigkeit für einzelne Labore/Geräte wird durch Laborverantwortliche in Absprache mit dem zuständigen Lehrstuhlinhaber wahrgenommen. Diese sind Ansprechpartner für technische, operative und sicherheitsrelevante Fragen (siehe auch Anlage A und B dieser Nutzungsordnung). Kontaktdaten zu Laborverantwortlichen und Leitung sind auf der Webseite der Mineralogie (<http://www.mingeochem.uni-jena.de>) abrufbar.
6. Die im GV-MIN zusammengefassten Geräte können im Rahmen der verfügbaren Kapazitäten gegen Zahlung eines Entgelts genutzt werden. Bei der Festlegung der Entgelte wird zwischen internen und externen Nutzern unterschieden.  
Die Entgelte für externe Nutzer sind grundsätzlich kostendeckend festzusetzen und gelten zzgl. Gewinnaufschlag und Umsatzsteuer. Liegt dieser Wert unter dem marktüblichen Preis, gilt der Marktpreis. Bei der Nutzung der Geräte durch externe Forschungseinrichtungen / Hochschulen für Zwecke im ausschließlich nicht-wirtschaftlichen Bereich kann von diesem Grundsatz abgewichen werden.
7. Voraussetzung für eine Nutzung ist eine erfolgte Einweisung (für erfahrene interne Nutzer) oder die Durchführung des Vorhabens durch eingewiesene Mitarbeiter des GV-MIN (für interne und externe Nutzer). Die Einweisung an Geräten erfolgt durch die Laborverantwortlichen und kann von diesen nur nach Rücksprache mit dem zuständigen Lehrstuhlinhaber delegiert werden. Nutzern ist es nicht gestattet, selbst Mitarbeiter einzuweisen.
8. Für die Nutzung des GV-MIN werden folgende **Nutzerkategorien** definiert:

- a. Interne Nutzer, die am Gerät eingewiesen sind und selbständig arbeiten können bzw. interne Nutzer, die das Gerät in Zusammenarbeit mit einem eingewiesenen internen Nutzer nutzen.
  - b. Externe Nutzer, die das Gerät in Zusammenarbeit mit einem eingewiesenen internen Nutzer nutzen; soweit interne Nutzer (a) für Dritte/Externe Nutzungshandlungen vornehmen (z.B. im Rahmen eines Auftrages), gelten sie als externe Nutzer.
9. Über die Inanspruchnahme der Geräte und Labore des GV-MIN durch Nutzer entscheidet der jeweils zuständige Lehrstuhlinhaber in Abstimmung mit den jeweiligen Laborverantwortlichen.
10. Externe und interne Nutzer müssen vor Inanspruchnahme von Leistungen in der Regel einen Nutzungsantrag stellen. Näheres ist der Anlage B zu dem Punkt „Messtermine“ zu entnehmen. In diesem Antrag muss die Art der zu messenden Proben, Probenanzahl, der zeitliche Rahmen sowie Voruntersuchungen dargelegt werden. Die Beratung und Unterstützung der Nutzer bei Vorbereitung und Durchführung ihrer Arbeiten muss durch einen erfahrenen internen Nutzer in Abstimmung mit den Laborverantwortlichen des GV-MIN erfolgen.
11. Die Höhe des Entgelts wird pauschal pro Zeiteinheit oder pro Probe erhoben. Für die jeweiligen Nutzerkategorien ist in den Anlagen zur Nutzungsordnung die zu tragende, gerätespezifische Höhe des Entgelts ausgewiesen. Diese wird in der Regel jährlich geprüft und aktualisiert. Sie kann beim Sekretariat des Fachbereichs Mineralogie angefordert werden (Email: [stefanie.brockel@uni-jena.de](mailto:stefanie.brockel@uni-jena.de)).  
Für spezifische Nutzungen sind gesonderte Mindestbenutzungszeiten ausgewiesen.  
Für externe Nutzer (Kategorie b) erfolgt die Erstattung auf der Grundlage der Kostenkalkulationsvorlagen für wirtschaftliche Tätigkeiten des Instituts für Geowissenschaften. Es muss außerdem ein Dienstleistungsvertrag mit der Universität Jena geschlossen werden.
12. Bei einer Überbuchung eines Geräts oder Labors entscheidet der jeweils zuständige Lehrstuhlinhaber in Koordination mit den Laborverantwortlichen über die Vergabe der Nutzungszeit. Internen Nutzern und Laborverantwortlichen wird ein bevorzugtes Nutzungsrecht eingeräumt. Ein vom Nutzer gebuchter Termin ist verbindlich. Sofern ein gebuchter Termin nicht mehr benötigt wird, kann dieser kostenpflichtig werden, wenn nicht spätestens 1 Tag vor beantragter Nutzung eine Stornierung erfolgt. Die Laborverantwortlichen behalten sich vor, gebuchte Termine zu verschieben (z.B. wenn Servicetermine notwendig sind).
13. Nutzer erhalten ihre Messdaten und Bilder in elektronischer Form nach der Messung. Die Archivierung dieser Primärdaten ist Aufgabe des Nutzers gemäß den DFG-Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Zur internen Dokumentation werden Messdaten und Bilder mindestens bis zum Abschluss der Arbeiten am GV-MIN gespeichert. Sofern aufgrund vertraglicher Regelungen mit Dritten oder aus anderen Gründen hiervon abgewichen werden soll, wird der Nutzer vorab rechtzeitig informiert. Messberichte gegen Zahlung eines Entgelts werden nur für externe Nutzer angefertigt, sofern dies vereinbart ist. Erfolgt eine Präparation von wissenschaftlichen Proben gegen Zahlung eines Entgelts, so werden diese Proben an den Nutzer zurückgegeben.
14. Die Nutzer sind verpflichtet,
  - a. die Nutzungsordnung einzuhalten und alles zu unterlassen, was den ordnungsgemäßen Betrieb der Labore/Geräte des GV-MIN stört;

- b. in den Räumen des IGW sowie bei Inanspruchnahme der Geräte und sonstigen Einrichtungen den Weisungen der verantwortlichen Mitarbeiter Folge zu leisten.
- c. bei Nutzung von Geräten/Laboren des GV-MIN im Zeiss-Gebäude (Carl-Zeiss-Promenade 10) die dort geltende Hausordnung zu befolgen.

Interne Nutzer sind verpflichtet, an den Strahlenschutz- und Sicherheitsbelehrungen teilzunehmen. Diese werden von den Strahlenschutz- und Sicherheitsbeauftragten des IGW durchgeführt.

- 15. Nutzer des GV-MIN dürfen keine Materialien in die Betriebsstätten verbringen, von denen eine Gefahr ausgehen kann (z.B. infektiöses oder radioaktives Material oberhalb der gesetzlichen Freigrenzen). Im Zweifel sollten Nutzer vor dem Transport bzw. dem Versenden der Materialien Kontakt mit den zuständigen Ansprechpartnern aufnehmen.
- 16. Externe Speichermedien dürfen nicht ohne Rücksprache und vorherige Genehmigung betrieben werden. Die Nutzer verpflichten sich zur Vertraulichkeit von geheimhaltungsbedürftigen Informationen, die sie bei der Inanspruchnahme des GV-MIN erlangen sowie zum Datenschutz.
- 17. Nutzer haften für alle aus Anlass der Nutzung des GV-MIN verursachten Schäden. Das gilt insbesondere für Schäden, die durch Nichtbefolgung der den Nutzern obliegenden Pflichten, durch Nichtaufklärung über Sicherheitsrisiken oder durch Nichtbefolgung verbindlicher Weisungen der Mitarbeiter des GV-MIN verursacht wurden.
- 18. Die Verwertung von Arbeitsergebnissen erfolgt gemäß den Vereinbarungen zwischen Nutzer und GV-MIN. Bei Publikationen sind die Empfehlungen der DFG zur Publikation wissenschaftlicher Daten (Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, DFG, 2003) zu beachten. Die Verwertung von Ergebnissen, die gemeinsam mit dem GV-MIN erzeugt wurden, bedarf der vorherigen Zustimmung durch die Leitung des GV-MIN. Ist kein Mitarbeiter des GV-MIN Koautor einer aus der Inanspruchnahme des GV-MIN resultierenden Publikation, so ist die Nutzung des GV-MIN in der Publikationen kenntlich zu machen. Messungen und Materialien, die am GV-MIN hergestellt wurden, dürfen durch das GV-MIN zum Zweck der Lehre unter Nennung der Quelle eingesetzt werden, soweit der Nutzer dies nicht ausdrücklich untersagt.

## Anlage B: Nutzerordnungen der einzelnen Labore und Geräte

### Röntgenpulverdiffraktometer (XRD)

**Standort: Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena**

Stand: Januar 2013

#### 1. Ausstattung

Pulverdiffraktometer D8 ADVANCE im DAVINCI Design der Fa. Bruker mit Cu- oder Ag-Röntgenröhre, ortsempfindlichem LynxEye Detektor und automatischem 45-fachen Probenwechsler. Es ist umrüstbar für den Betrieb mit einer Anton Paar CHC+ Reaktionskammer (von -190°C bis +400°C) und Feuchteammer (95% Feuchte bei  $T_{\max}$  80°C) oder einem Göbel-Spiegel (Parallelstrahl) für Kapillartransmissionsexperimente.

#### 2. Laborverantwortliche

Das XRD-Labor ist dem Lehrstuhl für Lehrstuhl für Allgemeine und Angewandte Mineralogie (Prof. Dr. Juraj Majzlan) zugeordnet.

#### Laborleitung

Leiter: Patrick Haase ([patrick.haase@uni-jena.de](mailto:patrick.haase@uni-jena.de), Tel. 03641/9-48713, Carl-Zeiss-Promenade 10, Raum R6796)

Stellvertreter: Dr. Stefan Kiefer ([stefan.kiefer@uni-jena.de](mailto:stefan.kiefer@uni-jena.de), Tel. 03641/9-48705, Carl-Zeiss-Promenade 10, Raum R6796)

Strahlenschutzbeauftragte: Dr. Birgit Kreher-Hartmann ([cbk@uni-jena.de](mailto:cbk@uni-jena.de), Tel. 03641/9-48719, Mineralogische Sammlung, Sellierstraße 6)

#### 3. Probenpräparation

Die Proben können in jeder Form (als Handstück, pulverisiert, suspendiert) mitgebracht werden.

#### 4. Sicherheit

Voraussetzung für die Nutzung des XRD-Labors ist eine jährliche Strahlenschutzbelehrung durch die Strahlenschutzbeauftragte (Dr. Birgit Kreher-Hartmann). Schwangere Frauen oder Personen, die keine aktuell gültige Strahlenschutzbelehrung erhalten haben, dürfen den Röntgenraum nicht betreten. Veränderungen an der Konfiguration oder ein Umbau des Geräts (Kapillarmessung, Tief-/Hochtemperatur-Messungen) dürfen nur von der Leiterin des XRD-Labors vorgenommen werden. Alle Auffälligkeiten im Messbetrieb müssen umgehend an die Laborleitung gemeldet werden und im Logbuch dokumentiert werden.

#### 5. Messtermine

Die Nutzungszeitvergabe ist durch Absprache (telefonisch oder E-Mail) mit der XRD-Laborleiterin möglich. Es wird ein Kalender mit Buchungsterminen geführt.

## 6. Entgelt

Der Mindestbenutzungszeitraum für das XRD-Labor beträgt eine Stunde. Für den Betrieb der Reaktionskammer oder Feuchtekammer muss mindestens eine Woche eingeplant werden.

Die Laborkosten für das XRD-Labor entstehen durch:

### 6.1 Anschaffung und Betrieb

- Anschaffung des Gerätes und Umbau des Labors
- Strom, Wasserkühlung, Klimatisierung, Vakuumsystem
- Wartungskosten
- Personalkosten für den Betrieb des Diffraktometers

### 6.2 Durchführung der Messungen und Qualitätssicherung

- Verbrauchsmaterialien (z.B., Cu-Röntgenröhre, Blenden, Pumpenteile, Probenhalter)
- Material zur Probenpräparation (z.B. Handschuhe, Pipetten, Ethanol, Papiertücher, Glasträger, Quarzsand)
- Zertifiziertes Referenzmaterial
- Update der Datenbanken

Für die Berechnung des Entgelts für interne Nutzer (Kategorie a) wurden ausschließlich Kosten zur Durchführung (Punkt 6.2) der Messungen berücksichtigt.

Es ergeben sich folgende Nutzungsentgelte:

#### **Kategorie a:**

Für XRD-Messung: 80 € pro Tag (10 €/h)

Für XRD mit Cryo/Humidity/Capillary: 240 € pro Tag (30 €/h)

Für die Durchführung von Messungen externe Nutzer (**Kategorie b**) werden Vollkosten zzgl. Gewinnaufschlag und Umsatzsteuer angesetzt. Liegt dieser Wert unter dem marktüblichen Preis, gilt der Marktpreis.

Preise für die Präparation von Proben für externe und interne Nutzer werden auf Anfrage erstellt