

Institut für Geographie und Geologie
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Am Hubland · D-97074 Würzburg

Sekretariat: +49 (0)931 31-85421
PC-Fax: +49 (0)931 / 31-87345
e-mail: christine.linge@uni-wuerzburg.de
Internet: www.geographie.uni-wuerzburg.de
Laborleiterin: Dr. Nikola Koglin
e-mail: nikola.koglin@uni-wuerzburg.de

Nutzungsordnung für das Labor zur Pulver-Röntgendiffraktometrie (XRD)

Laut Beschluss des Lehrstuhls für Geodynamik und Geomaterialforschung der Universität Würzburg vom 06.12.2010 wird die Nutzung des XRD-Labors durch folgende Nutzungsordnung geregelt. Eine Anpassung der Kosten erfolgt nach einem Beschluss vom 10.03.2017.

1. Laborausstattung

Kernstück des Labors ist eine PHILIPS Röntgenfeinstrukturanalyse PW 1729/40 mit einer Röntgenröhre mit Kuper-Anode (Cu-Ka-Strahlung). Die analytischen Möglichkeiten umfassen die qualitative Kristallstrukturanalyse von Gesamtgestein/Gesamtmaterial. Die Routineanalytik bezieht sich in erster Linie auf geologisches Probenmaterial, i.e. Gesteine, Erze, Bodenproben etc., aber auch auf archäologische und moderne (Werk-)Stoffe (z.B. Glas, Keramik, pharmazeutische und synthetische Materialien).

2. Probenvorbereitung

Für die XRD sind pulverisierte Proben notwendig, die bei Bedarf im Grobaufbereitungslabor mit einem Backenbrecher zerkleinert, mit einer Scheibenschwingmühle pulverisiert und im Trockenschrank getrocknet werden können. Die pulverisierten Proben werden dann in die vorgesehenen Probenträger eingestrichen. Diese Arbeiten werden von den Nutzern selbst durchgeführt, dürfen aber nur unter Anleitung des für die Aufbereitung zuständigen Mitarbeiters erfolgen.

3. Messtermin

Termine für die Probenvorbereitung und für die Messungen werden bei den betreuenden Personen nachgefragt (per Telefon, e-mail, oder persönlich) und in einen Kalender eingetragen. Alle Termine haben unverbindlichen Charakter, da jederzeit Störungen in den Labors auftreten können, die eine Umplanung zur Folge haben. Signifikante Änderungen des Messplanes, die sich aus einem Geräte-Stillstand mit längerem Service-Einsatz ergeben können, werden im Einvernehmen mit den Arbeitsgruppenleitern diskutiert, wobei insbesondere die Dringlichkeit eines Messprojektes berücksichtigt wird (z.B. Abgabetermin von BSc-Arbeiten).

4. Kosten

Die Kosten des Labors setzen sich aus zwei Posten zusammen:

1. Kosten für Anschaffung und Betrieb

- Strom
- Stelle für Betreuung
- Reparaturkosten
- Ersatz von elektrischen und mechanischen Komponenten, die nicht typischen Verschleißteilen entsprechen (z. B. Netzteile; Computer; Laborgeschirr)

2. Kosten zur Durchführung des Messbetriebes und zur Sicherung der Analysenqualität

- Laufende Kosten für Verbrauchsmaterial (Chemikalien zur Probenvorbereitung)
- Kosten für Wartungen und Service

Für die Berechnung der anteiligen Laborkosten, die auf akademische Nutzer umgelegt werden können, wurden ausschließlich die Laborkosten zur Durchführung des Messbetriebes und zur Sicherung der Analysenqualität berücksichtigt. Daraus ergeben sich folgende Nutzungspauschalen für unterschiedliche Nutzergruppen:

- **18 €/ Stunde** - für alle akademischen Arbeiten, die von Lehrstuhlangehörigen durchgeführt werden (in der Verantwortlichkeit der jeweiligen Arbeitsgruppenleiter) sowie auch für jene Gäste, die direkt mit den Arbeitsgruppenleitern in gemeinsamen Projekten kooperieren.
- **24 €/ Stunde** - für Universitätsangehörige, die nicht zum Lehrstuhl für Geodynamik und Geomaterialforschung zählen und für solche Gäste, die nicht im Rahmen von Projekten mit den Arbeitsgruppenleitern kooperieren.
- **60 €/ Stunde** – für Dritte (Firmen, Nicht-Institutsangehörige) im Rahmen von kommerzieller Auftragsanalytik. Diese Kosten umfassen Probenvorbereitung, Messgerätezeit, intensive Betreuung des Projektes durch den Operator, Evaluation der Daten, Abfassen eines Berichtes.

Würzburg, 10.03.2017

Prof. Dr. H. Frimmel
Lehrstuhlinhaber

Dr. Nikola Koglin
Leitung: XRD-Labor