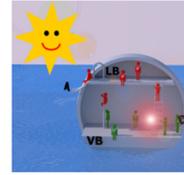




UNIVERSITÄT  
BAYREUTH



## Nutzungsordnung für das Röntgendiffraktometer SmartLab von Rigaku an dem Lehrstuhl Physikalische Chemie III der Universität Bayreuth

Das Röntgendiffraktometer SmartLab von Rigaku SE ist im Forschungsgebäude NW I, Raum 3.1.U1.03, untergebracht. Das Gerät kann von den Arbeitsgruppen an der Universität Bayreuth, anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie Industrieunternehmen genutzt werden. Diese Nutzungsordnung ist verbindlich für alle Nutzerinnen und Nutzer.

### Röntgendiffraktometer SmartLab

Das Röntgendiffraktometer ist ein SmartLab von Rigaku SE Gerät, welches Röntgenfeinmessungen für unterschiedliche Proben erlaubt. Es handelt sich hierbei nicht um „Routine“-mäßige Röntgendiffraktion in Bragg-Brentano-Geometrie an Pulverproben, sondern das Gerät ist für Dünnschichtproben ausgelegt. Es können z.B. folgende spezielle Röntgenfeinmessungen durchgeführt werden:

- GI-XRD
- Mapping der Probe (GI-XRD an verschiedenen Stellen der Probe)
- Rocking curves
- XRR
- In-plane XRD
- Pole Figures
- Reciprocal Space Maps
- Zusätzlich ist eine beheizbare Probenkammer vorhanden

Ansprechpersonen und Geräteverantwortung:

Prof. Dr. Roland Marschall

E-Mail: [roland.marschall@uni-bayreuth.de](mailto:roland.marschall@uni-bayreuth.de)

Tel.: +49 921-55 2760

Raum 1.1. 02 22, Gebäude NW I

## 1. Nutzung

Alle Anfragen zu Einweisungen und Messaufträgen sind an Prof. Dr. Roland Marschall zu richten. Das Röntgendiffraktometer und entsprechende weitere Komponenten dürfen nur nach autorisierter Einweisung benutzt werden. Mit den Kontaktpersonen müssen die Termine abgestimmt werden. Pro Lehrstuhl/Professur erhält nur eine Person eine Einweisung in das Gerät und ist somit für die Nutzung autorisiert. Der Zugang zu dem Messraum erfolgt über einen Transponder, der vor Beginn der Messzeit bei Dr. Jana Timm aufzuholen und nach der Messzeit wieder abzugeben ist. Der Messplatz und das Gerät haben nach Beendigung der Messung sauber und Probenfrei zu sein. Nach der Messzeit verbleibende Proben werden direkt von dem nächsten NutzerIn oder Dr. Jana Timm entsorgt.

### 1.1 Projektbeurteilung

Die Geräteverantwortlichen entscheiden, ob Projekte mit den vorhandenen Techniken und Ressourcen durchgeführt werden können. Zu diesem Zweck werden in einem persönlichen Gespräch bzw. - im Falle externer Nutzer/innen - ggf. auf elektronischem oder telefonischem Wege mit den entsprechenden Ansprechpersonen ausgewählte Aspekte abgeklärt und schriftlich dokumentiert:

- Welche Messmethode ist sinnvoll?
- Umfang des Projektes?
- Notwendigkeit von Anwendungs- oder Servicebetrieb?
- Ist eine spezielle Probenpräparation erforderlich (Tieftemperatur bzw. Schutzgas)?
- Gehen Sicherheitsrisiken von Versuchsmaterialien aus?
- Datenbearbeitung und -analyse erforderlich?

### 1.2 Einweisung

- Alle Nutzer/innen müssen durch die/den Strahlenschutzbeauftragte/n eine Einweisung nach § 98 StrlSchV sowie eine jährliche Unterweisung nach § 63 StrlSchV erhalten. Diese Ein- bzw. Unterweisungen sind durch die/den Strahlenschutzbeauftragte/n zu dokumentieren und mindestens fünf Jahre aufzubewahren.
- Die Benutzung eines Gerätes (Anwendungsbetrieb) ist grundsätzlich erst nach Einweisung durch Dr. Jana Timm gestattet.
- Prof. Dr. Roland Marschall und Dr. Jana Timm sind den Nutzer/inne/n gegenüber weisungsbefugt.

### 1.3 Haftung

- Falls durch grob fahrlässig oder vorsätzlich falsche Bedienung Schäden an dem SmartLab entstehen, so ist für diese die/der Nutzer/in verantwortlich. In diesem Fall haftet die/der Nutzer/in bzw. die deren/dessen Organisationseinheit für die entstehenden Reparaturkosten.
- Prof. Dr. Roland Marschall und/oder Dr. Jana Timm sind berechtigt, in begründeten Fällen die/den Nutzer/in von einer weiteren Bedienung eines oder mehrerer Geräte auszuschließen.

**Informationen zum Kalender für Röntgendiffraktometer:** Eingewiesene Personen werden für eine online-Kalender freigeschaltet. In den Kalender werden ausschließlich GI-XRD und in-plane XRD messen eingetragen; alle anderen Messungen gelten als Spezialmessungen und müssen mindestens 1 Woche vor der gewünschten Messzeit bei Dr. Jana Timm angemeldet werden. Der Termin für diese Spezialmessung wird dann individuell besprochen. Zusätzlich wird die Startzeit und Endzeit der Messzeit in einer auf dem Messrechner befindlichen Tabelle vermerkt.

Alle Messdaten werden in nutzerspezifischen Verzeichnissen archiviert. Die Datenübertragung des Archiv des jeweiligen Lehrstuhls erfolgt über USB-Sticks. Es werden USB-Sticks dafür zur Verfügung gestellt. Diese USB-Sticks sind nach der Benutzung und Datenübertragung auf das jeweilige Lehrstuhl-Archiv wieder bei Dr. Jana Timm abgegeben.

## 2. Gebühren

Für die Nutzung der Geräte fallen Gebühren an. Es gelten folgende Kategorien:

- a) Am DFG-Großgeräteantrag beteiligte Professuren/Arbeitsgruppen
- b) Forschungsprojekte an der Universität Bayreuth
- c) Drittmittelgeförderte Forschungsprojekte an der Universität Bayreuth
- d) Forschungs Kooperationen mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen
- e) Projektanbahnung mit Industrieunternehmen
- f) Messungen und Probenpräparation für Industrieunternehmen

Für die Zuordnung zu den jeweiligen Kategorien sind die Nutzer/-innen und deren Arbeitsgruppenleiter/-innen in Absprache mit Prof. Dr. Roland Marschall oder Dr. Jana Timm verantwortlich. Die aktuellen Nutzungsgebühren können bei Prof. Dr. Roland Marschall oder Dr. Jana Timm erfragt werden.

Die Nutzungsgebühren aus allen Kategorien decken pauschal die notwendigen Verbrauchsmaterialien sowie Instandhaltungskosten und weitere Reparaturkosten anteilig ab.

## 3. Verwertungsrechte

Zur Regelung für die Verwertungsrechte, auch im Zusammenhang mit der Veröffentlichung von Bildern, gilt für die Kategorie a), b) und c) die Regelungen der Universität Bayreuth und die Bestimmungen und Regelungen des Drittmittelgebers. Die Kategorien d) bis f) sind Gegenstand separater Verordnungen.

## 4. Veröffentlichungen

Die Veröffentlichung der am SmartLab aufgenommenen Daten muss immer gemäß den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft erfolgen. Bei Veröffentlichungen von selbstaugewerteten und selbst interpretierten Daten in Publikationen und Vorträgen soll Dr. Jana Timm und Prof. Dr. Roland Marschall für die Bereitstellung des Geräts gedankt werden. Des Weiteren soll ich den Danksagungen auch in folgender oder ähnlicher Form der Großgeräteantrag der DFG erwähnt werden: „acknowledgement for funding by the DFG in the Major Research Instrumentation funding program, project INST 91/459-1 (project no. 468685973)“. Bei wissenschaftlichen Leistungen (Messung von Daten und/oder Datenanalyse und/oder Dateninterpretation), die von den Dr. Jana Timm und/oder Prof. Dr. Roland Marschall erbracht wurden, ist eine Mitautorenschaft obligatorisch. Daten, die im SmartLab generiert wurden, dürfen mit Genehmigung des Nutzenden für Zwecke von Berichten, Anträgen und Lehre verwendet werden.

Diese Ordnung ist zum **01.07.2024** in Kraft getreten.

Prof. Dr. Roland Marschall

## Anlage

# Nutzungsordnung für das Röntgendiffraktometer SmartLab von Rigaku an dem Lehrstuhl Physikalische Chemie III der Universität Bayreuth

### Gebühren für das Röntgendiffraktometer SmartLab

Es wird nur die Messzeit berechnet, da das Hochfahren und Herunterfahren, sowie das Wechseln der optischen Baueinheiten Dr. Jana Timm obliegt. Die Nutzer sind angehalten, das Gerät nur für die notwendige Nutzungszeit zu buchen. Die Abrechnung der Messzeit erfolgt viertelstündig.

Bei den Gebühren werden unterschiedliche Modelle zum Tragen kommen:

#### **a. Am DFG-Großgeräteantrag beteiligte Professuren/Arbeitsgruppen**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch  
eingewiesenes Personal **10 EUR/Stunde**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab für Spezialmessungen durch Dr. Jana Timm  
**40 EUR/Stunde**

Einweisung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch Dr.  
Jana Timm **40 EUR/Stunde**

#### **b. Forschungsprojekte an der Universität Bayreuth<sup>#</sup>**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch  
eingewiesenes Personal **15 EUR/Stunde**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab für Spezialmessungen durch Dr. Jana Timm  
**50 EUR/Stunde**

Einweisung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch Dr.  
Jana Timm **50 EUR/Stunde**

<sup>#</sup> hierbei sind ausschließlich Projekte gemeint, die aus den Haushaltsmitteln des jeweiligen Lehrstuhls abgerechnet werden.

#### **c. Drittmittelgeförderte Forschungsprojekte\* an der Universität Bayreuth**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch  
eingewiesenes Personal **20 EUR/Stunde**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab für Spezialmessungen durch Dr. Jana Timm  
**60 EUR/Stunde**

Einweisung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch Dr.  
Jana Timm **60 EUR/Stunde**

\*Zu drittmittelgeförderten Forschungsprojekten zählen z.B. Einzelprojekte der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Projekte in Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und EU-Projekten, Projekten des BMBF, der VolkswagenStiftung, der Bayerischen Forschungsstiftung und Industrieprojekten mit einer Laufzeit größer einem halben Jahr, die Bestandteil einer Masterarbeit oder Promotion sind und die Möglichkeit zur Publikation gewährleisten sowie Promotionsstipendien.

#### **d. Forschungsk Kooperationen mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch  
eingewiesenes Personal des UBT-Kooperationspartners **40 EUR/Stunde**

**Nutzungsordnung für das Röntgendiffraktometer SmartLab von Rigaku am Lehrstuhl Physikalische Chemie III der Universität Bayreuth**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab für Spezialmessungen durch Dr. Jana Timm  
**120 EUR/Stunde**

#### **e. Projektanbahnung mit Industrieunternehmen**

(max. 1.000 EUR pro Projektanbahnung, Zustimmung eines Arbeitsgruppenleiters an der Universität Bayreuth erforderlich)

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch  
eingewiesenes UBT-Personal **40 EUR/Stunde**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab für Spezialmessungen durch Dr. Jana Timm  
**120 EUR/Stunde**

#### **f. Messungen und Probenpräparation für Industrieunternehmen**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab (Standard, GI-XRD und/oder in-plane XRD) durch  
eingewiesenes UBT-Personal **80 EUR/Stunde**

Nutzung Röntgendiffraktometer SmartLab für Spezialmessungen durch Dr. Jana Timm  
**240 EUR/Stunde**