

## Gerätenspezifischer Anhang: Thermo Fisher Spectra 300 (S)TEM

November 2021

### Verfügbare Ressourcen und Leistungen

Das sondenkorigierte Thermo Fisher Spectra 300 (Raster-)Transmissionselektronenmikroskop, im Folgenden als Spectra 300 bezeichnet, ist im Besitz der DFG und wird der Universität Bremen im Rahmen des Projekts Nummer INST 144/462-1 FUGG zur Verfügung gestellt.

Zu den Dienstleistungen gehören die Aufnahme von (Raster) Transmissionselektronenmikroskopbildern, Beugungsmustern und energiedispersiver Röntgenspektren (EDX). Die Umwandlung der Daten in gängige Datenformate und die kurzfristige Bereitstellung der Daten für die Nutzer sind ebenfalls enthalten.

Zusätzliche wissenschaftliche Arbeiten sind in gegenseitiger Absprache zwischen dem Nutzenden und dem Application Scientist einbezogen werden.

### Betriebsarten, Nutzungsgruppen und Kosten

Der Betrieb des Spectra 300 erfolgt in der Regel im Servicebetrieb, wie er in §4(2) der *Nutzungsordnung für die MAPEX Core Facility for Materials Analytics* definiert ist. In Absprache mit dem verantwortlichen Application Scientist ist im Rahmen von umfangreichen Kooperationen ein Anwendungsbetrieb möglich. Dies setzt eine dreitägige Basisschulung voraus, die Kosten hierfür betragen 2000 €.

Abschlussarbeiten, Doktorarbeiten oder Promotionsstudien, auch im Rahmen strukturierter Graduiertenprogramme, gelten als Forschung und sind daher von der Kategorie T ausgeschlossen. Eine Ausnahme bilden Bachelor- und Masterarbeiten, die unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Rosenauer angefertigt werden.

Für Kosten über 500 € muss eine schriftliche Vereinbarung zwischen der AG Rosenauer und dem Kunden unterzeichnet werden.

Gruppe	Beschreibung	Nutzungsanteil	Kosten pro Stunde	Kosten pro Tag	Kosten für zusätzliche Dienstleistungen pro Stunde
T	Lehrende und Studierende im Rahmen von Studiengängen an der Universität Bremen.	20 %	0€	0€	0€
A	Mitglieder der gerätebetreibenden Gruppen für die Methodenentwicklung, Tests und vorbereitende Projektarbeiten.	25 %	0€	-	0€
B	Mitglieder der Universität Bremen.	40 %	140€ <sup>a</sup> 100€ <sup>b</sup>	-	60€

C	Mitglieder externer Institutionen, die MAPEX-CF im Rahmen von öffentlich finanzierten Forschungsprojekten nutzen.	10 %	200€	-	100€
D	Angehörige privater Institutionen, die MAPEX-CF zu kommerziellen Zwecken nutzen.	5 %	200€	-	100€

a – Dienstbetrieb; b – Anwendungsbetrieb.

Die Nutzungskosten im Servicebetrieb umfassen die Instrumentenvorbereitung, Messung und Datenaufbereitung (Datenkonvertierung und Bereitstellung). Die grundlegende Probenaufbereitung für Proben, die in einem Lösungsmittel bereitgestellt werden (z. B. Nanopartikel), ist inbegriffen. Aufwendigere Vorbereitungsverfahren, wie das Abheben mit einem fokussierten Ionenstrahl (FIB), werden separat auf zeitabhängiger Basis berechnet. Zusätzliche Dienstleistungen umfassen beispielsweise Unterstützung im Anwendungsbetrieb oder bei der Datenauswertung.

### Geräte, verantwortliches Personal und Kontakt

Die im Spectra 300 vorhandenen Ressourcen sind in der MAPEX-Instrumentendatenbank aufgeführt. Die verantwortlichen Application Scientists sind Dr. Tim Grieb und Dr. Marco Schowalter. Der Principal Investigator ist Prof. Andreas Rosenauer.

Kontakt für Anfragen	Standort des Gerätes
Dr. Tim Grieb NW1, Room M4140 University of Bremen Otto-Hahn-Allee 1, D-28359 Bremen Phone: +49 (0) 421 218 62255 <a href="mailto:grieb@ifp.uni-bremen.de">grieb@ifp.uni-bremen.de</a>	NW1, Room O0090 Phone: 0421 218 62264 University of Bremen Otto-Hahn-Allee 1, D-28359 Bremen Germany
Dr. Marco Schowalter NW1, Room M 4180 University of Bremen Otto-Hahn-Allee 1, D-28359 Bremen Phone: +49 (0) 421 218 62263 <a href="mailto:schowalter@ifp.uni-bremen.de">schowalter@ifp.uni-bremen.de</a>	

### Pflichten der Nutzenden

Bei der Veröffentlichung von Ergebnissen, die in der MAPEX-CF erzielt wurden, muss die MAPEX-CF ausdrücklich genannt werden [unter Angabe von „*Universität Bremen, MAPEX Core Facility for Materials Analytics, DFG-Projektnummer 434618658*“ als Zugehörigkeit des Gerätes]. Die Nutzenden sind verpflichtet, den MAPEX-CF-Gerätanager über alle Veröffentlichungen oder Patente zu informieren, die auf an der MAPEX-CF erzielten

Ergebnissen beruhen. Dies gilt unter anderem für wissenschaftliche Veröffentlichungen, Jahresberichte, Poster und Zeitungsanzeigen. Wenn MAPEX-CF-Mitglieder einen wesentlichen wissenschaftlichen Beitrag zu einer Veröffentlichung leisten (z.B. Datenanalyse und -interpretation), müssen die beteiligten Forschenden als Koautoren aufgeführt werden. Darüber hinaus sollte die DFG-Projektnummer INST 144/462-1 FUGG ausdrücklich erwähnt werden.

## **Haftung**

Die Universität Bremen, die wissenschaftliche Leitung und der Betreiber haften nicht für Verletzungen jeglicher Art, die dem Nutzer aufgrund der Nutzung des Spectra 300 oder anderer im Zusammenhang mit der Messung verwendeter Instrumente entstehen. Dies gilt nicht für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit ihrer Mitarbeiter, oder bei Verstößen gegen wesentliche Bestimmungen der Nutzungsordnung. In diesem Fall sind gerichtliche Ansprüche auf typische und vorhersehbare Schäden beschränkt. Mögliche Ansprüche auf Amtshaftung bleiben von der vorhergehenden Regelung unberührt.