

Satzung für das TEM-Zentrum an der Technischen Fakultät der CAU Kiel

Im Folgenden werden für Personen geschlechtsneutrale Formulierungen gewählt, dabei sind Frauen und Männer gleichermaßen angesprochen.

1. Status

Das Zentrum für Transmissionselektronenmikroskopie der Technischen Fakultät (im Folgenden und Allgemeinen kurz „TEM-Zentrum“ genannt) ist ein wichtiger Teil des Universitätsschwerpunktes Nanowissenschaften / Oberflächenforschung und der materialwissenschaftlichen Forschung der CAU. Die wissenschaftlichen und technischen Mitarbeiter des Zentrums ermöglichen eine effektive Anwendung, Erhaltung und Aktualisierung der Transmissionselektronenmikroskopie einschließlich der assoziierten Labore für Präparationstechnik.

Das TEM-Zentrum ist bis auf weiteres organisatorisch der Professur "Synthese und Realstruktur" zugeordnet. Der Schwerpunkt der Tätigkeit des Zentrums liegt bei wissenschaftlichen Kooperationen und Serviceleistungen und dient außerdem der eigenständigen Forschung der AG „Synthese und Realstruktur“ sowie der anderen Arbeitsgruppen mit mikrostrukturellen Fragestellungen.

2. Verantwortlichkeiten

Der **wissenschaftliche Leiter** des TEM-Zentrums ist in Personalunion der Inhaber der Professur "Synthese und Realstruktur", zurzeit Prof. Dr. Kienle. Der wissenschaftliche Leiter des TEM-Zentrums konzipiert die weitere Entwicklung des Zentrums und erarbeitet Vorschläge für Erneuerungs- und Erweiterungsinvestitionen und stellt nach Abstimmung mit dem Direktorium des Instituts für Materialwissenschaft entsprechende Projektanträge.

Dem TEM-Zentrum sind zwei Landesstellen des Instituts für Materialwissenschaft zugeordnet. Für die Organisation der laufenden Arbeiten einschließlich der Buchführung und Abrechnung ist ein **TEM-Koordinator** zuständig. Diese Person ist auch für den einwandfreien Betrieb der Geräte und Labore verantwortlich. Der TEM-Koordinator überprüft insbesondere auch die Arbeitssicherheit und den Strahlenschutz in den elektronenmikroskopischen Laboren und sorgt u. a. für die Einarbeitung und Schulung von Mitarbeitern am Elektronenmikroskop.

Ein **Techniker** arbeitet vorzugsweise in den TEM-Präparationslaboren. Diese Person sorgt in diesem Bereich für die Einarbeitung (hilfs)wissenschaftlicher Mitarbeiter, überprüft die Arbeitssicherheit und unterstützt die Sicherstellung des einwandfreien Betriebes der Geräte und Labore.

3. Zugang

Es besteht ein kontrollierter und transparenter Zugang zum TEM-Zentrum für prinzipiell alle Wissenschaftler der CAU. Für die Verwaltung der Termine wurde bereits ein internetbasierter Kalender eingerichtet, in den Reservierungen durch alle Nutzer eingetragen werden können. Die Überwachung der Termine und ggf. eine Regulierung der individuellen Messzeiten erfolgt durch den TEM-Koordinator in Absprache mit dem wissenschaftlichen Leiter. Externe Nutzer können Messbedarf bei dem Leiter des TEM-Zentrums bzw. dem TEM-Koordinator anmelden. Dazu werden vom TEM-Zentrum individuelle Angebote abhängig vom veranschlagten Zeitbedarf erstellt. Diese Messanfragen werden normalerweise positiv bewertet; eventuelle Beschränkungen gibt es nur aufgrund von Zeitmangel. Hierbei werden interne Nutzer bevorzugt.

Experimentelle TEM-Untersuchungen und Auswertungen können von den Mitarbeitern des TEM-Zentrums durchgeführt werden. Eine Gerätebedienung durch andere Wissenschaftler der CAU ist möglich, darf aber nur nach intensiver Einweisung durch den TEM-Koordinator erfolgen. Ein Sonderfall bildet das im Sommer 2013 etablierte Routinegerät von JEOL, welches speziell für den Einsatz als Multiusergerät konzipiert wurde. Hier bildet die Bedienung durch ausgewählte und speziell geschulte Mitarbeiter des Instituts für Materialwissenschaft den Regelfall.

4. Finanzierung

Die jährlichen Grundkosten des Zentrums ergeben sich durch die Betriebs- und Folgekosten der Geräte. Dazu kommen Kosten für Verbrauchsmittel und Reparaturen von Geräten zur Präparation. Die Kosten für die TEM Probenvorbereitung werden entsprechend der Fragestellung individuell vom wissenschaftlichen Leiter des TEM-Zentrums festgelegt.

Die Finanzierung des TEM-Zentrums setzt sich zusammen aus:

- KST 838 „TEM-Zentrum“, jährlicher Beitrag aus den Haushaltsmitteln der Technischen Fakultät
- Beiträgen aus Mitteln des Anwenderkreises der CAU
- Beiträgen von auswärtigen Nutzern für Serviceleistungen

Die Nutzer aus der CAU beteiligen sich an den gesamten Betriebskosten nach Maßgabe ihres zeitlichen Nutzungsanteils mit einem festen Anteil. Die Stundensätze für die reine Betriebszeit des TEMs werden bei Bedarf auf Antrag des wissenschaftlichen Leiters des TEM-Zentrums durch das Direktorium des Instituts für Materialwissenschaft neu festgelegt. Zusätzliche Kosten ergeben sich für

externe Nutzer durch die wissenschaftliche Auswertung der Daten, Probenpräparation sowie für Verbrauchsmittel für die TEM-Probenvorbereitung.

Kosten, die infolge fehlerhafter Bedienung entstehen, werden von den verursachenden Nutzern getragen.

Zurzeit (seit 2016) gelten folgende Stundensätze für die Nutzung der Mikroskope:

- Anwenderkreis der CAU, Tecnai F30: 70,- Euro
- Externe Nutzer Tecnai F30: 140,- Euro + 19 % MwSt.

- Anwenderkreis der CAU, JEM-2100: 42,50 Euro
- Externe Nutzer, JEM-2100: 85,- Euro + 19 % MwSt.

Eine aktuelle Preisliste ist auch auf der Internetseite des TEM-Zentrums zu finden unter:

https://www.tf.uni-kiel.de/matwis/synreal/tem_zentrum/preisliste_tem-zentrum.pdf

Im Falle externer Nutzer fallen außerdem Personalkosten an, die sich nach den Stundensätzen des Innenministeriums richten sowie Gemeinkosten nach Vorgaben der Hochschulleitung.

Alle potentiellen Nutzer sind aufgefordert, sich über Drittmittelprojekte an der Finanzierung des TEM-Zentrums zu beteiligen.

Das TEM Zentrum wurde in der Forschungsinfrastruktur-Datenbank der DFG aufgenommen, vgl. http://risources.dfg.de/detail/RI_00354_de.html.

5. Geräte und Räume

TEM:

- Transmissionselektronenmikroskop Tecnai F30 G² –Stwin (300 kV, FEG)
- Transmissionselektronenmikroskop JEM-2100 (200 kV, LaB₆)

zur Präparation:

- Ionenpoliersystem PIPS (Fischione)
- Ultramikrotom (Leica)

- Tenupol Elektrochemisches Dünnen (Struers)
- 3 Dimpler (Gatan + Fischione)
- 2 Schleif- und Poliermaschinen (Buehler)
- 2 Diamantband-Sägen (Well)
- 2 Ultrasonic Disc Cutter (Gatan)
- 3 Stereomikroskope (Leica)
- Trockenschrank (Jouan)
- 3 Vakuumschränke (Ganuk Glove)
- Ultraschallbad (Bandelin)
- Plasma Cleaner (Fischione)

Räume:

Zu den Räumen des TEM-Zentrums gehören zurzeit neben den beiden Räumen für die Mikroskope (A-008 und E-011) auch noch zwei Präparationslabore (A-006 und E-014) sowie ein Technikraum (E-012).