

Nutzungsordnung für das TEM-Zentrum an der Technischen Fakultät der CAU Kiel (Juni 2016)

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 eine zentrale Einrichtung der Technischen Fakultät, eine wichtige infrastrukturelle Plattform im Zusammenhang des universitären Forschungsschwerpunktes KiNSIS (Kiel Nano Surface and Interface Science) 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** (zzt. Dr. Ulrich Schürmann) zuständig und verantwortlich. Diese Person ist auch für den einwandfreien Betrieb der Geräte und Labore zuständig. 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 an den Elektronenmikroskopen.

Ein **Techniker** (zzt. Christin Szillus) arbeitet vorzugsweise in den TEM-Präparationslaboren und führt Voruntersuchungen durch. 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 ist 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 - also Nutzer von außerhalb der CAU - können Messbedarf bei dem wissenschaftlichen 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. Interne Nutzer werden 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. Einen Sonderfall bildet das im Sommer 2013 etablierte Routinegerät von JEOL, welches speziell für den Einsatz als Multiusergerät konzipiert wurde. Hier bildet die Bedienung durch aus-

gewählte und speziell geschulte Mitarbeiter des Instituts für Materialwissenschaft den Regelfall.

Lehrveranstaltungen im Rahmen von Praktika und Übungen/Demonstrationen zu Vorlesungen können an den Mikroskopen und in den Laboren des TEM-Zentrums durchgeführt werden.

4. Finanzierung

Die Kosten für eine Messstunde setzen sich zusammen aus den projektbezogenen Personalkosten der oben genannten beteiligten Mitarbeiter des TEM-Zentrums (Einweisung, Messbetreuung, Datenauswertung, bzw. Probenpräparation) sowie aus projektbezogenen Verbrauchsmittel wie TEM-Grids, Lösungsmitteln, Substraten u. ä..

Die Stundensätze für die internen Nutzer werden zu Beginn jeden Jahres aus den Nutzungsstunden sowie den Verbrauchsmittel des Vorjahres kalkuliert und sind auf der Internetseite des TEM-Zentrums (<http://srs.matwis.tf.uni-kiel.de/temzentrum>) angegeben. Die Abrechnungssätze für externe Nutzer werden von der Leitung des TEM-Zentrums jährlich im Rahmen der notwendigen Vollkostenrechnung kalkuliert und festgelegt und ebenfalls auf der Internetseite bekanntgegeben.

Alle potentiellen Nutzer können sich über Drittmittelprojekte an der Finanzierung des TEM-Zentrums zu beteiligen. Das TEM-Zentrum wurde in die Forschungsinfrastruktur-Datenbank der DFG aufgenommen, vgl. http://resources.dfg.de/detail/RI_00354_de.html.

Die Nutzer sind dabei aufgerufen, die Richtlinien der DFG zu beachten, welche im Vordruck 55.04 „Hinweise zu Gerätenutzungskosten und zu Gerätezentren“ nachzulesen sind (s. Link auf der Internetseite des TEM-Zentrums).

Über die Übernahme von Kosten durch Nutzungszeiten während Lehrveranstaltungen an den Mikroskopen und in den Laboren des TEM-Zentrums entscheidet das Direktorium des Instituts für Materialwissenschaft.

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

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).