

Homepage
Aktuelles
Ausschreibungen:
Informationen für die
Wissenschaft
Andere Verfahren
Archiv
Nr. 9, 2003



[Detailsuche](#)



Aktuelles

DFG fördert den Einsatz von Großkammer-Rasterelektronenmikroskopen

**Information für die Wissenschaft Nr. 9
2. Juni 2003**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) nimmt in diesem Jahr Anträge entgegen, die den Einsatz einer neuen Klasse von Rasterelektronenmikroskopen, so genannter Großkammer-Rasterelektronenmikroskope (GK-REM), vorsehen. Diese neue Technologie wurde in Deutschland entwickelt und steht nun anwendungsreif zur Verfügung. Die DFG sieht darin ein enormes Anwendungspotenzial, insbesondere für die ingenieurwissenschaftliche Grundlagenforschung. Arbeitsgruppen, die auf überzeugende Weise darstellen können, dass ihre wissenschaftliche Arbeit vom Einsatz eines GK-REM profitiert, sind dazu aufgerufen, ihre Anträge bei der DFG einzureichen. Im Falle einer positiven Begutachtung werden die antragstellenden Gruppen mit einem derartigen Gerät ausgestattet. Der Aufruf richtet sich vor allem an Wissenschaftler aus den Bereichen Materialwissenschaften, Werkstofftechnik oder Produktionstechnik.

Der Einsatz eines GK-REM ermöglicht es, die Oberfläche von Objekten zu untersuchen, deren Durchmesser bis zu 700 mm und deren Masse bis zu 300 Kilogramm betragen kann. Dadurch kann bei rasterelektronenmikroskopischen Untersuchungen jetzt erstmals auf die Probenentnahme aus einem Untersuchungsobjekt und auf zerstörende oder artefaktbildende Präparationsschritte verzichtet werden. Dies hat auch den Vorteil, dass der Untersuchungsgegenstand unbeschädigt bleibt und hinterher weiterverwendet werden kann. Für den Einsatz von GK-REMs ergeben sich innerhalb der Material- und Ingenieurwissenschaften vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, so unter anderem für ex situ-Oberflächenanalysen von großen Proben oder in situ-Untersuchungen der Wirksysteme bei werkstoff- und fertigungstechnischen Prozessen und Prüfversuchen. Darüber hinaus lassen sich diese Geräte auch gewinnbringend für in situ-Versuche zur Materialermüdung und zu in situ-Analysen von Prozessen in der Mikrotechnik einsetzen.

Aus den Anträgen soll erkennbar sein, dass bereits einschlägige Erfahrungen in der Rasterelektronenmikroskopie vorliegen. Auf dieser Basis soll ein interdisziplinäres, grundlagenorientiertes Forschungsvorhaben formuliert werden, aus dem hervorgeht, dass der Einsatz eines GK-REM neue Erkenntnisse auf dem jeweiligen Arbeitsgebiet erwarten lässt. Es wird darüber hinaus erwartet, dass für die Installation eines solchen Gerätes beim Antragsteller geeignete Räumlichkeiten und Infrastruktur beziehungsweise ausreichendes wissenschaftliches und technisches Personal zur Verfügung stehen. Die Folgekosten für Betrieb und Wartung müssen ebenfalls vom Antragsteller übernommen werden.

Forschungsvorhaben, die diese Voraussetzungen erfüllen, können bis zum 31. August 2003 bei der Geschäftsstelle der DFG, Kennedyallee 40, 51375 Bonn, eingereicht werden.

Weiterführende Informationen

Nähere Informationen erteilen: Dr.-Ing. Burkhard Jahnen, Tel.: 0228 / 885 2487, E-Mail: burkhard.jahnen@dfg.de, und Dr. Werner Bröcker, Tel.: 0228 / 885 2476, E-Mail: werner.broecker@dfg.de.