

Materialforschung im Duett

Am Karlsruher Institut für Technologie wurden die Neubauten zweier Zentren eröffnet, in denen innovative Werkstoffe sowie Reibungs- und Verschleißprozesse erforscht werden.

Um neue Materialien zu erforschen, ist die enge Zusammenarbeit von Materialwissenschaftlern, Physikern und Chemikern sowie Ingenieuren aus Elektro- und Verfahrenstechnik unerlässlich. Das Materialwissenschaftliche Zentrum für Energiesysteme (MZE) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) bietet Platz für 150 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, um gemeinsam neue Batteriematerialien und druckbare, organische Solarzellen zu entwickeln und damit die Energiewende erfolgreich voranzutreiben. Gleichzeitig vertieft das KIT die Kooperation mit der Fraunhofer-Gesellschaft, die im Mikrotribologie Zentrum μTc auf dem KIT-Campus Ost Reibungs- und Verschleißprozesse erforschen will.

Der Neubau des MZE befindet sich auf dem Campus Süd und verfügt über eine Fläche von 4300 Quadratmetern für Büros und Labore. Zur technischen Ausstattung gehören unter anderem ein hochauflösender Computer-Tomograph und ein Rasterionen-/Rasterelektronen-Mikroskop. Die Baukosten

von 27,4 Millionen Euro teilten sich der Bund und das Land Baden-Württemberg. An den Forschungsauftrag, neue Energiespeicher zu finden, erinnert eine überdimensionale, leuchtend rote Wärmflasche auf Füßen, die als „Kunst am Bau“ den Eingang des MZE ziert.

Das Mikrotribologie Zentrum μTc der Fraunhofer Gesellschaft bietet Raum für vierzig Büroarbeitsplätze und Labore. Auch hier teilten sich Bund und Land die Baukosten von 6,5 Millionen Euro. Zukünftig arbeiten dort Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik und des Instituts für Angewandte Materialien des KIT gemeinsam daran, diejenigen Prozesse besser zu verstehen, die in technischen Systemen zu Reibung und Verschleiß führen. In Maschinenbau, Fahrzeugbau oder bei der Energieerzeugung sollen die Erkenntnisse dazu dienen, Ressourcen zu schonen, die Effizienz zu steigern und die Zuverlässigkeit der Systeme zu verbessern.

MZE und Mikrotribologie Zentrum μTc sollen künftig eng zusam-



M. Baizer / KIT

Am Materialwissenschaftlichen Zentrum für Energiesysteme des KIT werden neue Batteriesysteme und druckbare, organische Solarzellen entwickelt.

menarbeiten, insbesondere wenn es darum geht, Materialien und ihre Eigenschaften zu modellieren und zu simulieren.

Kerstin Sonnabend / KIT

HUNDERTJÄHRIGER SCHLAF

Wie einst Dornröschen soll der zerstörte Reaktorblock 4 des Kernkraftwerks Tschernobyl in hundertjährigen Schlaf sinken. Dafür sorgt das „New Safe Confinement“, welches das französische Konsortium Novarka für 2,15 Milliarden Euro neben der Unglücksstelle errichtet hat. Mehr als vierzig Länder beteiligten sich an der Finanzierung der doppel-

wandigen Stahlkonstruktion, welche die Umwelt vor Strahlung aus dem geschmolzenen Reaktorkern schützen und den Rückbau der havarierten Anlage ermöglichen soll. Nach sechs Jahren Bauzeit rollte das 108 Meter hohe und 36 000 Tonnen schwere Bauwerk im November über den maroden Beton-Sarkophag des Reaktors. (KS)



EBRD

Neue SFBs

Die DFG richtet 14 neue Sonderforschungsbereiche (SFBs) ein, drei davon mit Physikbezug:

- Um die kosmische Dynamik durch Dunkle Materie geht es im SFB „Neutrinos und Dunkle Materie in der Astro- und Teilchenphysik“ (Sprecherin: Elisa Resconi, TU München).
- Der SFB „N-Heteropolyzyklen als Funktionsmaterialien“ erforscht organische Halbleiter von der Synthese bis zur Charakterisierung (Lutz H. Gaede, U Heidelberg).
- Im SFB/Transregio „Mobile Material-Charakterisierung und -Ortung durch elektromagnetische Abtastung“ sollen Ansätze für mobile Materialdetektoren erprobt werden (Thomas Kaiser, U Duisburg-Essen, weiterer Partner: U Bochum).