

Frankreich: Das CNRS baut seine Laborkapazität im Bereich Nanowissenschaften weiter aus

25.06.2013

http://www.lemonde.fr/sciences/article/2013/06/18/batisseurs-de-nanomondes_3431563_1650684.html

http://www.cemes.fr/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=3%Afrontpage&id=628%3Ainauguration&Itemid=4&lang=en

Das CNRS hat zwei neue Gebäude mit Eigenschaften und Ausrüstungen eröffnet, die in Europa einzigartig sind: Bereits am 12. April 2013 wurde in Grenoble beim Institut Néel das Gebäude "Nanosciences" eingeweiht, das die Laborfläche um 2.600 m² erweitert. Am 18. Juni 2013 hat das Zentrum für Materialbearbeitung und Strukturstudien CEMES das umgebaute Picolab seiner Bestimmung übergeben.

Die beiden von dem Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) eröffneten Laborgebäude sind so konstruiert, dass keine Vibrationen die Geräte beeinflussen, mit denen Materialeigenschaften in der Dimension von Atomdurchmessern untersucht werden. Sie sind staubfreie Reinsträume. Das Nanosciences-Gebäude in Grenoble ist darüber hinaus unempfindlich gegen elektrische, akustische und magnetische Störungen und besitzt spezifische Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Charakteristiken. Die aus regionalen Quellen erbrachten Investitionen in Höhe von rund 17 Mio. Euro erlauben fortan Untersuchungen auf höchstem Niveau in so unterschiedlichen Gebieten wie Quanteninformatik, Kristallwachstum, Optik, Mikroskopie und Nanofabrikation.

Das Picolab des Centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales (CEMES) in Toulouse hat eine Erweiterung auf 2.500 m² erfahren und ist mit einem Hitachi Transmissionselektronenmikroskop I2TEM ausgestattet, das weltweit einzigartig ist; es erreicht eine Auflösung von 80 Picometer. Die Investitionen in Höhe von 18 Mio. Euro wurde aus regionalen Mittel und einer Förderung durch die EU erbracht. Drei Arbeitsgruppen untersuchen Materialeigenschaften und Prozesstechniken:

- Nanomaterials group – nMat; diese pluridisziplinäre Gruppe interessiert sich für die Erarbeitung neuer Strukturen sehr kleiner Dimensionen, für die Elementarprozesse ihrer Entstehung, für ihre physikalisch-chemische und strukturelle Charakterisierung sowie für ihre physikalischen, elektrischen, magnetischen, optischen und tribologischen Eigenschaften.
- Nanosciences group – GNS; diese multidisziplinäre Gruppe untersucht Materialeigenschaften in der Nanometer/Picometer-Dimension, um molekulare Baugruppen herzustellen, abzubilden und zu studieren. Sie entwickelt synthetische Wege zu diesen Nanomaschinen mit allen modernen Nano-Kommunikationstechniken (ultimative Spektroskopie, Manipulation von Atomen und Molekülen, UHV Nanolithographie etc.)
- Crystalline materials under stress group MC2; diese Gruppe arbeitet an der Entschlüsselung der zugrundeliegenden Mechanismen die sich bei Belastungsanpassungen abspielen, wenn Materialien internem oder von außen appliziertem Stress ausgesetzt sind.

Quelle: Le Monde / CNRS

Redaktion: 25.06.2013

Länder / Organisationen: Frankreich

Themen: Physik. u. chem. Techn., Infrastruktur

[Zurück](#)

Weitere Informationen