



Kieler Nanolabor – das Know-how kommt Unternehmen zugute.

Ideen im Reinraum realisieren

Kieler Nanolabor < Der Reinraum des Kieler Nanolabors bietet eine erstklassige Ausstattung für die Nanoforschung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU). Für die Entwicklung neuer Materialien werden die Anlagen auch von externen Unternehmen genutzt – einige davon sind selbst aus der Universität hervorgegangen.

Bereits vorhanden sind. Das Herzstück des Kompetenzzentrums Nanosystemtechnik an der CAU ist mit modernsten Geräten der Wissenschaft und Technik sowie Lithografie ausgestattet. In der Industrie unterliegen Nutzung und Arbeitsprozesse strengen Vorschriften mit fest vorgegebenen Luftreinheitsstufen. In Unternehmen an Universitäten sind die Bedingungen flexibler – etwa um neue Materialien zu entwickeln und experimentell zu testen.

Zum Nanolabor gehört auch der sogenannte Cleanroom. Das von CAU-Alumnus Dr. Rodrigo Lima de Miranda gegründete Unternehmen erstellt metallische dünne-schicht-Komponenten für Hersteller von Halbleitern, aber auch für Industrieanwendungen im Automobilbereich oder in der Mikroelektronik. Für das sogenannte mikroelektromechanische Verfahren, das Lima de Miranda aus seiner Doktorarbeit übernommen hat, nutzt seine Firma den Reinraum des Kieler Nanolabors. „Der Schritt von der Wissenschaft in die Wirtschaft war durchaus herausfordernd. Aber es ist toll, eigene Ideen zu realisieren und so neue Technologien industriell verfügbar zu machen“, so der Geschäftsführer.

Know-how für Fachkräfte < Das Fachpersonal des Kompetenzzentrums berät und unterstützt Unternehmen bei ihrer Tätigkeit im Reinraum oder führt selbst Arbeiten durch. Als universitäre Einrichtung arbeitet es nicht gewinnorientiert. Gefördert wird das Zentrum von der EU sowie vom Bund und vom Land Schleswig-Holstein aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. „Hindernisse wie diese stärken den Forschungs- und Industriestandort Schleswig-Holstein. Diese nicht selbst bilden wir hier hochqualifizierte Fachkräfte auf“, sagt Eckhard Quandt, Leiter des Kompetenzzentrums und Professor für Anorganische Funktionsmaterialien an der CAU.

Dieses Know-how kommt auch der Firma KaraSpace zugute. Entstanden aus Forschungsergebnissen am IT-

Institut der Santa Clara Universität im Silicon Valley, erstellt Konstantin Roggatz neuartige gradientenoptische Bauteile aus UV härtenden Polymerschichten. Damit werden Augmented Reality (AR) Brillen im unscheinbaren rahmenlosen Design ermöglicht. Diese Optiken sollen nämlich die winzigen Hardwarestrukturen im Brillenglas selber komplett verbergen können. Zusammen mit der Integralbildtechnik und den micro mechanischen MEMS Bauteilen, die im benachbarten Innovationszentrum in Itzehoe entwickelt werden sollen, ergibt sich so nach Aussage des Geschäftsführers Herrn Roggatz ein massentaugliches und bereits zum Patent angemeldetes optisches System für AR-Brillen. Der unkomplizierte Zugang zum Reinraum ermöglicht die Entwicklung von Prototypen für diese vielversprechende Technologie.

Autorin: Julia Seemann
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
redaktion@cau.de

Mehr unter
www.ki-nano-cau.de

Neuartige Schichtstrukturen, organische Nanopartikel, sowie mechanische Implantate – vielfältig ist die Bandbreite der auf Nanostrukturen beruhenden Anwendungen, die in dem 300-Quadratmeter großen Reinraum