



Mag. CHRISTIAN SAVOY
Universitätskommunikation

Tel.: +43 732 2468-3012
Fax: +43 732 2468-9839
christian.savoy@jku.at

Linz, 17. Oktober 2013

Neues CD-Labor an JKU: 3,2 Millionen Euro für die Suche nach Super-Materialien

Materialanalysen sind ein enorm wichtiges Forschungsfeld für Industrie und Wirtschaft. Die Johannes Kepler Universität (JKU) Linz ist daran federführend beteiligt – und bekam daher das neue Christian-Doppler-Labor (CD-Labor) „COMBOX“ (Combinatorische Oxid-Chemie) bewilligt. Das „Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe“ darf sich in den nächsten sieben Jahren über ein Fördervolumen von 3,2 Millionen Euro freuen – und die JKU über das dritte CD-Labor, das heuer eröffnet wurde. Größter öffentlicher Fördergeber ist das Wirtschaftsministerium.

„Im Prinzip geht es darum, ein übergreifendes Verständnis von bewährten oder neuentwickelten Materialien zu erlangen“, erklärt Prof. Achim Walter Hassel. Das Besondere des JKU-Ansatzes: „Wir wollen weg vom Einzelexperiment, das sehr zeitaufwendig und kostenintensiv ist.“ Stattdessen werden quasi bis zu 10.000 Proben gleichzeitig untersucht – und das auf der Größe einer CD. „Durch simultanes Verdampfen unterschiedlicher Metalle aus räumlich voneinander getrennten Quellen werden auf der Fläche einer einzigen CD ganze Legierungs-Bibliotheken in Dünnschichttechnik hergestellt“, erläutert Hassel das Verfahren.

Wirtschaftsministerium fördert anwendungsorientierte Grundlagenforschung

„Im internationalen Wettstreit der Ideen sind CD-Labors wichtiger denn je, weil sie neues Wissen marktfähig und somit für Unternehmen nutzbar machen. Das sichert Wachstum und Arbeitsplätze am Standort Österreich“, unterstreicht Wirtschaftsminister Dr. Reinhold Mitterlehner die Bedeutung des Förderprogramms. „Das neue CD-Labor ist ein weiteres Beispiel für die langjährige gute Zusammenarbeit des Wirtschaftsministeriums und der

„Christian Doppler Forschungsgesellschaft‘ (CDG) mit der Universität Linz und der voestalpine. Diese Zusammenarbeit hat schon viele innovative Ergebnisse hervorgebracht und zeigt deutlich, wie wichtig die anwendungsorientierte Grundlagenforschung für die Stahlindustrie ist“, ergänzt MR Dr. Ulrike Unterer, Vizepräsidentin der CDG und Leiterin der Abteilung Technisch-wirtschaftliche Forschung im Wirtschaftsministerium.

Von Autos bis Solarenergie

Die Materialanalyse hat weitreichende Auswirkungen. Neben der Optimierung der Oberfläche von Elektroband (für effiziente Elektromotoren und Generatoren) und presshärtendem Stahl (eingesetzt im Automobil) erhoffen sich die Forscherinnen und Forscher auch neue Erkenntnisse zur Reaktivität von Oxiden, was für die katalytische Wasserspaltung, also die direkte Umsetzung von Sonnenlicht in Wasserstoff als Energieträger, wichtig ist. Durch dieses breite Anwendungsfeld wurde die voestalpine als Kooperationspartner gewonnen.

„Als Technologieführer brauchen wir die wissenschaftliche Forschung, um unsere Produkte und Prozesse bis ins Detail verstehen und damit weiterentwickeln zu können. Am CD-Labor von Prof. Hassel schätzen wir nicht nur die wissenschaftliche Expertise und die einzigartige Forschungsausstattung, äußerst interessant ist auch der Einsatz neuartiger kombinatorischer Methodik der Probenherstellung und –untersuchung. Ich bin sicher, dass uns diese Zusammenarbeit in der Oberflächentechnik wieder einen weiteren Schritt vorwärts bringen wird“, so Dr. Peter Schwab, Leiter Forschung bei der voestalpine AG.

Freude auch bei Gabriele Kotsis, JKU-Vizerektorin für Forschung: *„Damit hat die JKU im Jahr 2013 zehn aktive CD-Labors vorzuweisen. Das beweist nicht nur, dass die Bedeutung der Forschungsarbeit an der JKU weit über die Landesgrenzen hinaus reicht, sondern zeigt auch die enge Zusammenarbeit der JKU-Forschung mit der Wirtschaft. Unsere Universität ist kein Elfenbeinturm, sondern hier wird ganz konkret an Verbesserungen für den Alltag geforscht.“* Ihr Dank gilt auch dem Land Oberösterreich und Forschungslandesrätin Doris Hummer, die der JKU bei der Antragstellung Unterstützung gewährt haben. *„Die Gründung des neuen CD-Labors bedeutet eine weitere Stärkung des Forschungs- und Wirtschaftsstandorts Oberösterreich. Damit wird einmal mehr unsere funktionierende ‚Chain of Innovation‘ bestätigt“,* erklärt Hummer. “

Spannender Ausblick

Mit der Förderung können künftig nicht nur 20 Forscherinnen und Forscher neuen Materialien nachspüren, sondern es kann auch die Spitzenforschungsanlage CALMAR erweitert werden. Hier können ein besseres Vakuum als im Weltraum und Temperaturen bis

zu 4.000 Grad Celsius genutzt werden, um selbst Wolfram, das Metall mit dem höchsten Schmelzpunkt, zu verdampfen und neue Materialien zu erzeugen und dem ultimativen Test auszusetzen. „Die nächsten Jahre werden für uns enorm spannend“, freut sich Prof. Hassel auf die Arbeit im neuen Labor.

CD-Labors: Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft

In Christian-Doppler-Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben, hervorragende WissenschaftlerInnen kooperieren dazu mit innovativen Unternehmen. Für die Förderung dieser Zusammenarbeit gilt die „Christian Doppler Forschungsgesellschaft“ international als Best Practice Beispiel.

Christian-Doppler-Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert, Träger des Programms und wichtigster öffentlicher Financier ist das Wirtschaftsministerium (BMWFJ).

Rückfragen:

Prof. Achim Walter Hassel

Tel.: 0732 / 2468 8701

E-Mail: achimwalter.hassel@jku.at