



PRESSEMITTEILUNG



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Freiberg, 06. März 2018

TU Freiberg erhält einen riesigen Silizium-Einkristall von SolarWorld

AM 6. MÄRZ ÜBERGIBT DR. HOLGER NEUHAUS, DIREKTOR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG DER SOLARWORLD INDUSTRIES GMBH IN FREIBERG, EINEN GROßEN SILIZIUMKRISTALL AN PROF. DR. GERHARD HEIDE, DEN DIREKTOR DER GEOWISSENSCHAFTLICHEN SAMMLUNG DER TU BERGAKADEMIE FREIBERG. DER KRISTALLBLOCK IM WERT VON RUND 5000 EURO SOLL HIER ALS ANSCHAUUNGSMATERIAL FÜR LEHRE UND FORSCHUNG DIENEN.

„Wir sind sehr glücklich und dankbar über dieses große Geschenk“, freut sich der TU-Professor für Mineralogie über das neue Exponat. Seit der Gründung der Bergakademie im Jahr 1765 werden geowissenschaftliche Objekte gesammelt. Inzwischen gehören mehr als eine Million wissenschaftlicher Proben dazu, die unter anderem in der „Terra Mineralia“ im Freiburger Schloss Freudenstein und im benachbarten Krügerhaus in der Dauerausstellung „Deutsche Minerale“ einer breiten Öffentlichkeit gezeigt werden.

Der Silizium-Monokristall wird im Institut für Anorganische Chemie im Clemens-Winkler-Bau ausgestellt. Dort soll er vor allem den Studierenden der Fachbereiche Chemie und Angewandte Naturwissenschaft als anschauliches Lehrobjekt dienen. „Der Silizium-Einkristall wird unsere Lehrsammlung mit rund 1500 anorganisch-chemischen Präparaten bereichern“, sagt Prof. Edwin Kroke, der an der TU Bergakademie Freiberg unter anderem auf dem Gebiet der Siliziumchemie und der chemischen Materialwissenschaft zu dem Rohstoff forscht.

„Aus dem übergebenen Kristall könnten über 6.000 Siliziumscheiben, sogenannte Wafer, geschnitten werden. Hieraus könnten Solarmodule mit einer elektrischen Leistung, von circa 40.000 Kilowatt entstehen. Damit kann der jährliche Strombedarf von mehr als zehn Haushalten gedeckt werden“, veranschaulicht Dr. Holger Neuhaus von SolarWorld.

Die SolarWorld Industries GmbH prozessiert in Freiberg monokristalline Solarmodule, die aus Silizium-Solarzellen gefertigt werden. Ausgangsmaterial für die Herstellung des Kristalls ist hochreines Silizium, das zunächst bei 1400 Grad Celsius geschmolzen wird. Dann wird ein millimetergroßer Keim eingetaucht, um den sich der Kristall aus dem geschmolzenen Silizium bildet. Er wächst dann zu einer Säule mit einem Durchmesser von über 20 Zentimetern, einer Länge von über zwei Metern und einem Gewicht von mehr als 170 kg. Zur Wafer-Produktion wird der Siliziumkristall in dünne Scheiben zerschnitten.

Mehr Informationen

<http://tu-freiberg.de/geowsam>

<http://tu-freiberg.de/fakultaet2/aoch>

Ansprechpartner

Prof. Dr. Gerhard Heide, Institut für Mineralogie und Geowissenschaftliche Sammlungen,
Tel.: 03731/39-2665

Prof. Edwin Kroke, Institut für Anorganische Chemie, Tel.: 03731/39-3174

Albrecht Handke, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, SolarWorld Industries GmbH,
albrecht.handke@solarworld.com, 0151 15050447