



Presseinformation

Presseinfo 198 » [Presseinfos](#) » [Startseite Pressestelle](#)

Bochum, 22.06.2005
Nr. 198

Legierungen mit Erinnerungsvermögen Tammann-Gedenkmünze für RUB-Forscher Prof. Eggeler gibt Metallen ein Gedächtnis

Metallen gibt er ein Gedächtnis: Prof. Dr.-Ing. Eggeler bringt sie dazu, sich nach Verformung bei Temperaturänderung ihrer ursprünglichen Form zu „erinnern“. Dafür zeichnet die Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM) den RUB-Forscher jetzt mit der Tammann-Gedenkmünze 2005 aus. Die DGM ehrt damit Mitglieder, die sich um die Materialkunde verdient gemacht haben, indem sie ein weitreichendes wissenschaftliches Forschungs- und technisches Entwicklungskonzept schöpferisch bearbeitet haben.

Spezialgebiet Formgedächtnistechnik

Metalle, die ein „Gedächtnis“ haben, sind Prof. Eggelers Spezialgebiet. Eine bei Raumtemperatur verformte Büroklammer erinnert sich beispielsweise beim Erwärmen wieder an ihre ursprüngliche Form – dank einer speziellen Materialeigenschaft, die auf der martensitischen Phasenumwandlung beruht. Als Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereiches „Formgedächtnistechnik“ (SFB 459) befasst sich Prof. Eggeler mit der Frage, wie sich Legierung „erinnert“ und wie man diesen Effekt verbessern und nutzen kann.

Vom Weltraum bis in die kleinsten Gefäße

Vom Weltraum bis in die kleinsten Gefäße des menschlichen Körpers spielt das „Gedächtnis“ der Metalle eine wichtige Rolle: So machen sich die Ingenieure das mechanische Formgedächtnis bei der Entwicklung neuer Stents zunutze, die verengte Blutgefäße offen halten. Zusammengepresst in einem Röhrchen werden sie bis an ihren Wirkungsort geschoben; dort bauen sie sich nach dem Austritt aus der Hülse von selbst auf. Sie müssen nicht – wie die herkömmlichen Stahlstents – mit Hilfe eines Ballons entfaltet werden. Außerdem halten sie mechanischen Belastungen durch ihre Pseudoelastizität besser stand. Die Werkstoffwissenschaftler haben ein eigenes Know-how über Ingenieurwerkstoffe, das seine Wurzeln in verschiedenen Disziplinen wie der Festkörperphysik, der physikalischen und der organischen Chemie oder der Mechanik hat.

Biographisches

Der Tammann-Preisträger Prof. Eggeler leitet den Lehrstuhl Werkstoffwissenschaften der Fakultät Maschinenbau. Geboren wurde er in Mülheim an der Ruhr, aufgewachsen ist Eggeler in Erlangen; hier studierte der Ingenieur Werkstoffwissenschaften und wurde 1985 promoviert. Anschließend arbeitete er in England und der Schweiz. Eggeler habilitierte sich 1992 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Lausanne. Im April 1995 folgte er einem Ruf an die Ruhr-Universität.

DGM-Plakette in Gedenken an Geheimrat Tammann

Die Tammann-Gedenkmünze erinnert an den Geheimrat Professor Dr. Gustav Tammann, der von 1907 bis 1928 als Leiter des physikalisch-chemischen Institutes der Universität Göttingen in den Bereichen der Chemie und der Metallkunde bahnbrechend gewirkt hat und als einer der Pioniere auf dem Gebiet der Legierungen von Metallen gilt.

Weitere Informationen

Prof. Dr.-Ing. Gunther Eggeler, Institut für Werkstoffe, Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum, Tel. 0234/ 32 230 22
gunther.eggeler@rub.de

Pressestelle RUB - Universitätsstr. 150 - 44780 Bochum
Telefon: 0234/32-22830 - Fax: 0234/32-14136
E-Mail: pressestelle@presse.ruhr-uni-bochum.de - Leiter: Dr. Josef König

[↑](#) [Seitenanfang](#)

Letzte Änderung: 22.06.2005 10:57 | Ansprechpartner/in: [Inhalt](#) & [Technik](#)