

27.11.2008

<http://idw-online.de/de/news291230>Personalia
Physik / Astronomie
überregional

TUB-Wissenschaftlerin Birgit Kanngießer mit dem Röntgenpreis geehrt

Sperrfrist: 28. November 2008, 12.00 Uhr

Informationen in der Tiefe des Stoffes

Justus-Liebig-Universität Gießen ehrt TU-Wissenschaftlerin Birgit Kanngießer mit dem Röntgenpreis

Für ihre Entwicklungen neuer Methoden zur Anwendung von Röntgenstrahlen in der Mikrostrukturanalytik wird die TU-Wissenschaftlerin Prof. Dr. Birgit Kanngießer mit dem Röntgenpreis der Justus-Liebig-Universität Gießen ausgezeichnet.

Der mit 10.000 Euro dotierte Preis gilt als einer der bedeutendsten wissenschaftlichen Preise der Justus-Liebig-Universität. Er wird jährlich für neue, hervorragende wissenschaftliche Arbeiten und Verdienste auf dem Gebiet der strahlenphysikalischen oder strahlenbiologischen Grundlagenforschung vergeben.

Stifter des Preises sind die Pfeiffer Vacuum GmbH, die Dr. Erich-Pfeiffer-Stiftung und die Ludwig-Schunk-Stiftung e.V. Prof. Dr. Birgit Kanngießer erhält den Preis am 28. November 2008 im Rahmen eines Akademischen Festaktes an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Prof. Dr. Birgit Kanngießer leitet am Institut für Optik und Atomare Physik der TU Berlin die Arbeitsgruppe Analytische Röntgenspektroskopie. Bei der Röntgenspektroskopie handelt es sich um eine Methode zur qualitativen und quantitativen Bestimmung der elementaren Zusammensetzung einer Material-Probe, wobei die Proben durch die Messung nicht zerstört werden. Im Mittelpunkt von Kanngießers Forschungsarbeiten steht die dreidimensionale Röntgenfluoreszenzanalyse unter Anwendung von Synchrotronstrahlung (3D-Mikro-RFA-Methode).

Neu dabei ist, dass sie zwei Röntgenoptiken einsetzt, deren Foki gekreuzt werden. Die eine Röntgenoptik bündelt die Strahlung auf das Untersuchungsobjekt, die andere sammelt die spezifische Strahlung des Untersuchungsobjektes und führt sie zum Detektor, vor dem die zweite Röntgenoptik platziert ist. Der Detektor löst die spezifische Strahlung des Untersuchungsobjektes in seine Bestandteile auf. Durch diesen neuen, von Birgit Kanngießer entwickelten Versuchsaufbau, erhält man deutlich bessere und umfangreichere Informationen über die Zusammensetzung von Stoffen, die die bisherige Röntgenfluoreszenzanalyse nicht erbringen kann. Interessant ist diese Methode beispielsweise auch bei der Untersuchung von Kunst- und Kulturgütern, da sie vollkommen schonend und zerstörungsfrei ist.

So ist Birgit Kanngießer mit ihrer 3D-Mikro-RFA-Methode an der Erforschung der Herkunft der 2000 Jahre alten Qumranrollen, die auch Urtexte der Bibel enthalten, beteiligt und liefert dabei wichtige Informationen über den Zustand und die genaue Zusammensetzung dieser Rollen. Vergleiche hierzu auch unsere Medieninformation Nr. 7 vom 14. Januar 2008

Prof. Dr. Birgit Kanngießer studierte Physik, Astronomie und Philosophie an der Universität Bonn. 1995 promovierte sie im Fach Physik an der Universität Bremen. Im Jahr 2004 erfolgte die Habilitation an der TU Berlin, bei der sie sich ebenfalls mit der 3D-Mikro-RFA-Methode beschäftigte. Seit 2004 leitet sie dort die Arbeitsgruppe Analytische Röntgenspektroskopie.

3.013 Zeichen

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern: Prof. Dr. Birgit Kanngießer
Institut für Optik und Atomare Physik der TU Berlin, Tel: 030/314-24887, E-Mail: bk@atom.physik.tu-berlin.de

Die Medieninformation zum Download:
www.pressestelle.tu-berlin.de/medieninformationen/

URL zur Pressemitteilung: <http://www.pressestelle.tu-berlin.de/medieninformationen/>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.pressestelle.tu-berlin.de/?id=4608>