

Press release**Universität Augsburg****Klaus P. Prem**

12/13/2001

<http://idw-online.de/en/news42734>Personnel announcements, Research results
Materials sciences, Mathematics, Physics / astronomy
transregional, national**Augsburger Rasterkraftmikroskopie-Experte Gießibl erhält den
Rudolf-Kaiser-Preis 2001**

Auszeichnung würdigt herausragende Einzelleistungen, die "nicht mit 'großen Maschinen' erzielt wurden" - Wie der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gestern mitteilte, erhält in diesem Jahr der Augsburger Experimentalphysiker Priv. Doz. Dr. Franz J. Gießibl den Rudolf-Kaiser-Preis 2001. Die seit 1989 jährlich vergebene und mit DM 60.000,- dotierte Auszeichnung würdigt jeweils das bisherige Gesamtwerk eines deutschen Nachwuchswissenschaftler auf dem Gebiet der experimentellen Physik. Als Preisträger kommt in Frage, wer "mehrere wissenschaftlich gute Arbeiten publiziert [hat ...], die nicht mit Hilfe 'großer Maschinen' - d. h. Großgeräten wie beispielsweise Teilchenbeschleunigern - in Teamarbeit, sondern überwiegend als Einzelleistungen geschaffen wurden. Zumindest eine dieser Arbeiten muss sich durch besondere Qualität auszeichnen. Er darf noch keinen Ruf auf einen Lehrstuhl erhalten haben."

Der 39-jährige Augsburger Experimentalphysiker Franz J. Gießibl, der zunächst an der Fachhochschule München Feinwerktechnik und dann an der TU München sowie an der ETH Zürich Physik und Mathematik studierte, promovierte 1992 an der LMU München mit einer Arbeit über "Rasterkraftmikroskopie und Rastertunnelmikroskopie bei 4.2 K im Ultrahochvakuum". Parallel zum Studium arbeitete er u. a. am Baustoffinstitut der TU München, am Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik in Garching, im IBM Forschungslabor in Rüschlikon, am Walter-Schottky-Institut für Halbleiterphysik der TU München und in der IBM Physikgruppe München. Nach der Promotion war er Projektleiter bei Park Scientific Instruments Inc. in Sunnyvale, Kalifornien, und schließlich Senior Associate bei McKinsey & Company Inc. in München, bis er im Oktober 1996 an den Augsburger Lehrstuhl für Experimentalphysik VI/Elektronische Korrelationen und Magnetismus (Prof. Dr. Jochen Mannhart) wechselte, um hier die Arbeitsgruppe Rastersondenmikroskopie aufzubauen sowie primär im Bereich der atomaren Auflösung beim AFM (Atomic Force Microscopy/Rasterkraftmikroskop) zu forschen. "Progress in Atomic Force Microscopy" war auch das Thema der Studie, mit der Gießibl im Juli 2001 an der Universität Augsburg habilitierte.

BESSERES VERSTÄNDNIS DES VERHALTENS VON ELEKTRONEN IN FESTKÖRPERN

Hier handle es sich zwar nicht um seine am meisten zitierte Publikation, meint Gießibl, aber der in der Science-Ausgabe vom 21. Juli 2000 vermeldete Erfolg, dass es ihm und seinen Kollegen am Augsburger Lehrstuhl für Experimentalphysik VI erstmals gelungen war, Strukturen innerhalb einzelner Atome mittels eines Mikroskops sichtbar zu machen und die Elektronenwolken eines Atoms direkt abzubilden, habe wohl maßgeblich dazu beigetragen, dass er zum diesjährigen Rudolf-Kaiser-Preisträger gekürt worden ist. Denn das unter Federführung Gießibls entwickelte Mikroskop und das mit diesem Mikroskop ermöglichte neuartige Verfahren lassen erwarten, dass es in Zukunft gelingen wird, die Elektronenwolken von einer Vielzahl von Atomen in verschiedenartigen Kristallen abzubilden und so ein verbessertes Verständnis des Verhaltens von Elektronen in Festkörpern zu erzielen.

ESSENTIELLE BEITRÄGE ZUR RASTERKRAFTMIKROSKOPIE

Gießibls experimentelle und theoretische Beiträge zur Rasterkraftmikroskopie und insbesondere das von ihm entwickelte Verfahren, chemisch reaktionsfähige Oberflächen mit atomarer Auflösung abzubilden, waren es im übrigen auch, die ihm im Frühjahr 2000 bereits auf der Tagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) den mit DM 10.000,- dotierten Nanowissenschaftspreis 2000 einbrachten, der, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, vom Kompetenzzentrum Nanoanalytik verliehen wird.

INDIVIDUELLE GENIALITÄT ALS STÄRKSTER GARANT PHYSIKALISCHEN FORTSCHRITTS

Aus der DPG rekrutieren sich auch die Mitglieder des Beirats der Rudolf-Kaiser-Stiftung, der zusammen mit den Angehörigen des Stiftungskuratoriums über die Vergabe des Rudolf-Kaiser-Preises entscheidet. Der Stifter selbst, der 1923 in Nürnberg geborene und an der TU München habilitierte Physiker Rudolf Kaiser, fühlte sich bei seinen Tätigkeiten in der universitären Forschung, in der industriellen Praxis und beim Deutschen Patentamt wie beim Bundespatentgericht der wissenschaftlichen Grundlagenforschung und der praxisrelevanten Anwendung technologischer Errungenschaften gleichermaßen verpflichtet. Seine breiten Erfahrungen in beiden Bereichen brachten ihn zu der Überzeugung, dass es bei aller Bedeutung von Großgeräten und Teamarbeit von zentraler Bedeutung sei, Anreize für hervorragende Einzelleistungen zu geben, da individuelle Genialität und Zielstrebigkeit der stärkste Garant des Fortschritts in der Physik bleiben würden.

Die Aushändigung des Rudolf-Kaiser-Preises 2001 an Priv. Doz. Dr. Franz J. Gießibl wird voraussichtlich im März 2002 an der Universität Augsburg stattfinden.

KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN:

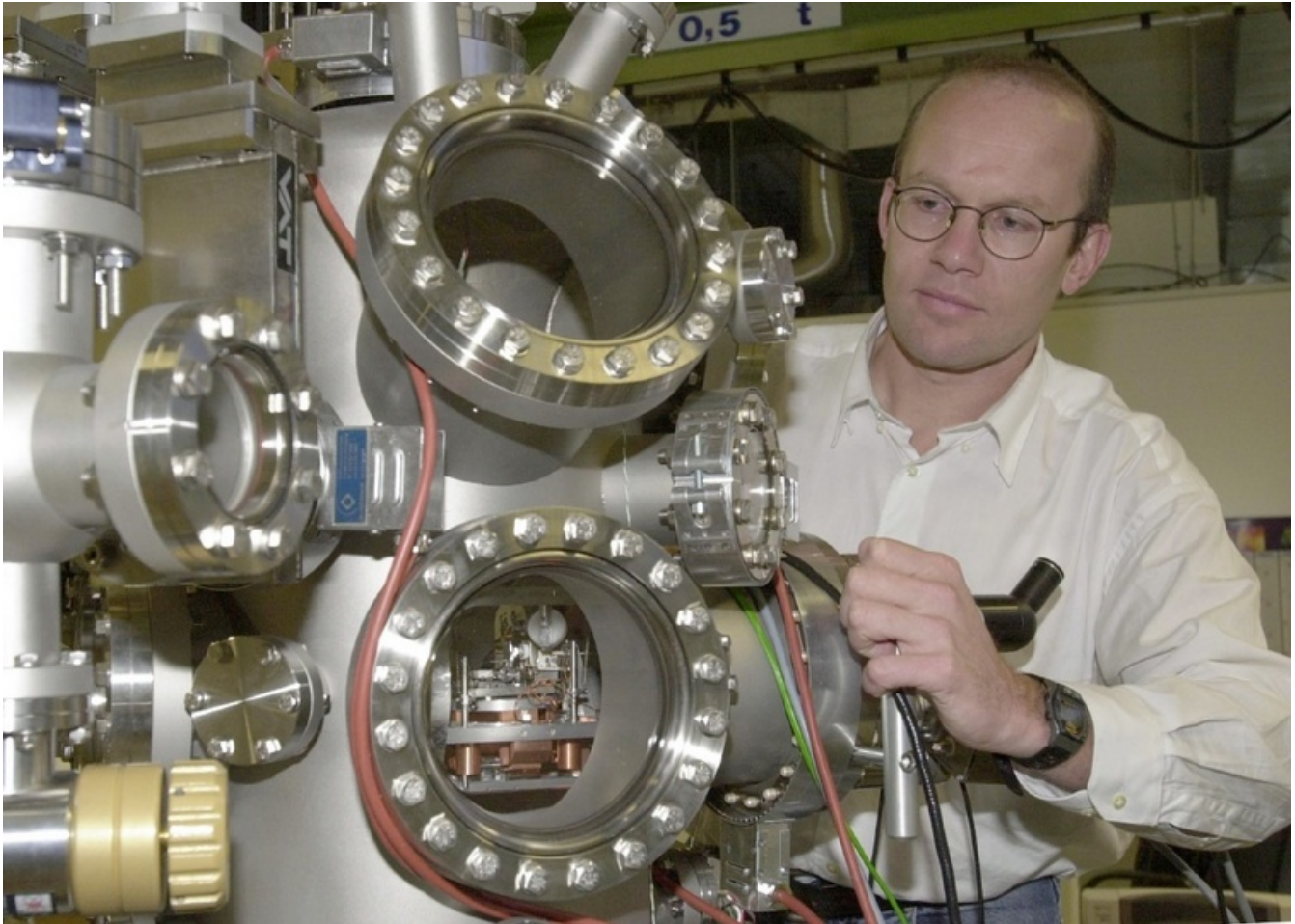
Priv. Doz. Dr. Franz J. Gießibl
Lehrstuhl für Experimentalphysik VI/EKM (Prof. Dr. Jochen Mannhart)
Institut für Physik der Universität Augsburg
86135 Augsburg
Telefon: +49-821-598-3675
Telefax.: +49-821-598-3652
e-mail: franz.giessibl@physik.uni-augsburg.de

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
- Stiftungsverwaltung -
Dr. Kai de Weldige
Barkhovenallee 1
45239 Essen
Telefon: +49-201-8401-198
Telefax: +49-201-8401-301
e-mail: kai.deweldige@stifterverband.de

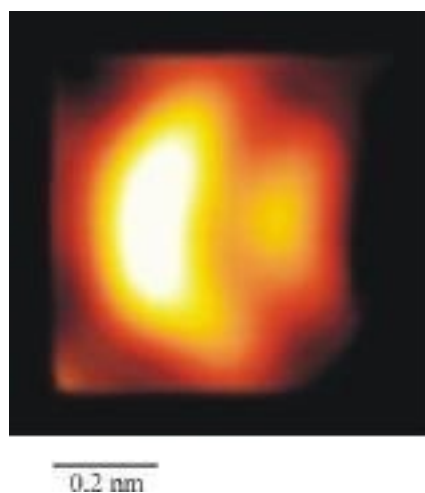
URL for press release: http://idw-online.de/public/zeige_pm.html?pmid=19083

URL for press release: http://idw-online.de/public/zeige_pm.html?pmid=23045

URL for press release: <http://www.Physik.Uni-Augsburg.DE/exp6/index.shtml>



Erhält nach dem Nanowissenschaftspreis 2000 jetzt den Rudolf-Kaiser-Preis 2001: Der Augsburger Experimentalphysiker PD Dr. Franz J. Gießibl - Foto: Fred Schöllhorn



Gießibl und seinen Kollegen gelang es erstmals, Strukturen innerhalb einzelner Atome mittels eines Mikroskops sichtbar zu machen und die Elektronenwolken eines Atoms direkt abzubilden.

D