

## Interview: Wissenschaftsförderung

**2** Fonds für die  
Forschung

## Biotechnologie

**4** Griff nach  
den Genen

## Innenarchitektur

**7** Die Kunst der  
Raumwirkung

## Geophysik

**8** Erdrotation exakt  
erforschen

## Astronomie

**11** Methusalem unter  
den Satelliten

## Elektronik-Bauteile

**12** Wichtige  
Winzlinge

## Weinprüfglas

**15** Sensus  
schärft Sinne

## Schott GlasMuseum

**16** Vom Obsidian  
zum Laserglas

## Medizintechnik

**20** Patient in  
neuem Licht

## Schott auf der Expo

**22** Zu Fuß  
um die Welt

## Wasserobjekt

**23** Ein Brunnen  
als Pendel

## Sonnenbrillen

**24** Optisch  
wirkungsvoll

## Licht-Technik

**26** Behutsam  
beleuchtet

## Kunst mit Scherben

**28** Regenbogen  
im Glas

## Prisma

**30** Kurzmeldungen aus  
der Schott Gruppe;  
Vorschau; Impressum

Christine Fuhr  
Schott Glas  
Mainz

# FONDS für

Rund 100 Millionen Euro investiert der Spezialglashersteller Schott jährlich in Forschung und Entwicklung. In beachtlichem Umfang wird auch die externe Wissenschaft gefördert. Forschungsvorstand Dr. Udo Ungeheuer über Motivation und Perspektiven dieser Fördereinrichtungen von Schott.

*Forschungsförderung hat bei Schott eine lange Tradition. Warum geht dieses Geld an externe Institutionen?*

**Dr. Ungeheuer:**

Die Nähe zu Wissenschaft und Forschung leitet sich zum einen aus unserer Firmengeschichte ab. Unser Unternehmen wurde 1884 als „Glas-technisches Laboratorium“ gegründet. Seitdem hat die anwendungsorientierte Forschung und die Beschäftigung mit Hochtechnologie auf der Basis von Spezialglas eine zentrale Bedeutung. Zum anderen verpflichtet uns unsere Unternehmensverfassung, das Statut der Carl-Zeiss-Stiftung, zur Förderung wichtiger Gebiete der Wissenschaft und Technik auch außerhalb der Stiftungsbetriebe. Diese Aufgabe erfüllen wir aus voller Überzeugung.

*Was fördert Schott im Einzelnen?*

**Dr. Ungeheuer:** Die Mittel dienen der kontinuierlichen Förderung begabter Studenten und Nachwuchswissenschaftler insbesondere der angewandten Naturwissenschaften, der Unterstützung von uns interessierenden Forschungsprojekten an Universitäten oder Fachhochschulen sowie Promotionen auf den Gebieten der Gläser und Glaskeramiken. Darüber hinaus ermöglichen sie Studienaufenthalte im Ausland: jüngstes Beispiel ist ein mit 50.000 Euro

gefördertes Projekt von Nobelpreisträger Prof. Paul Crutzen, Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz, zum Thema Ozonbildung (siehe Schott info 90/99).

Aus dem Ernst-Abbe-Fonds wird der Otto-Schott-Forschungspreis finanziert. Zielgruppe dieses renommierten und in der Glasbranche vielbeachteten Preises sind herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet Gläser und Glaskeramiken und ähnlicher Werkstoffe.

Unsere Förderpraxis spannt dabei den Bogen vom erfahrenen Top-Wissenschaftler bis hin zum experimentierfreudigen Schüler: Schott ist Paten-firma für den Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ und unterstützt außerdem Schulen am Standort mit großzügigen (Sach-) Spenden für den naturwissenschaftlichen Unterricht.

*Warum wurde der Otto-Schott-Forschungspreis für die Glaswissenschaft geschaffen?*

**Dr. Ungeheuer:** 1988 hat die Carl-Zeiss-Stiftung den mit einer Million Euro ausgestatteten Ernst-Abbe-Fonds ins Leben gerufen. Jährlich werden daraus abwechselnd der mit je 25.000 Euro dotierte Otto Schott- und der Carl Zeiss-Forschungspreis zur motivierenden Förderung der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft verliehen. Mit dem Otto Schott-Forschungspreis wollen wir eine breitere Öffentlichkeit auf herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gesamtgebiet der Gläser und Glaskeramiken in Grundlagenforschung und Applikation aufmerksam machen und Kenntnisse über die Bedeutung der Glaswissenschaft für den technischen Fortschritt fördern. Die ausgezeichneten Arbeiten sind ein Spiegelbild des international hohen Niveaus auf dem Feld der Glaswissenschaft.



Externe Forschungsförderung ist eine Aufgabe, die wir aus voller Überzeugung wahrnehmen.

# die FORSCHUNG

Wie läuft die Kooperation mit Universitäten?

**Dr. Ungeheuer:** Unser Unternehmen beschäftigt 600 Mitarbeiter in F&E und verfügt in Mainz mit dem Otto-Schott-Forschungszentrum über Europas modernste Glasforschungsstätte – allein daraus ergibt sich ein großes beiderseitiges Interesse einer Zusammenarbeit von universitärer Wissenschaft und industrieller Forschung.



Mit dem Otto-Schott-Forschungszentrum betreiben wir die modernste Glasforschungsstätte Europas.

Seit mehr als hundert Jahren bestehen Beziehungen zur Friedrich-Schiller-Universität in Jena, der das Unternehmen regelmäßig über die Carl-Zeiss-Stiftung finanzielle Mittel zur Verfügung stellt.

Die Förderung und der wissenschaftliche Austausch mit der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz hat ebenso Tradition. Denn einer der Gründe für das Unternehmen, sich 1952 in Mainz anzusiedeln, war die Möglichkeit der engen Kooperation mit einer renommierten Hochschule. Neben singulären Aktivitäten wie Spenden zur Anschaffung wissenschaftlicher Geräte, hat Schott seit Mitte der 80er Jahre über 500.000 Euro zur Förderung begabter Naturwissenschaftler dieser Uni bereitgestellt.

Wie profitiert Schott von diesem externen Engagement?

Entsprechend unserem Auftrag im Stiftungsstatut unterstützen wir die Universitäten unserer Standorte, aber auch auf Glaswissenschaft orientierten Institute.

Viele Unternehmen sind als Sponsoren bekannt, etwa im Sport. Wie sieht die Schott-Praxis aus?

**Dr. Ungeheuer:** Unser Stiftungsstatut schreibt die Konzentration der Fördermittel auf die Naturwissenschaften vor und zur Unterstützung gemeinnütziger Projekte an den Standorten. Aufgrund seiner Aktivitäten für den Breitensport unterstützen wir da-



Unser Engagement soll den Dialog mit externen Wissenschaftlern intensivieren und neue Kontakte forcieren.

rüber hinaus den TSV Schott in Mainz, der rund 1.700 Mitglieder zählt und mit seiner modernen Infrastruktur auch für Nicht-Schottianer offen ist.

Wird sich Schott die Aufwendungen externer Forschungsförderung auch künftig leisten können?

**Dr. Ungeheuer:** Der Umfang unseres Engagements hängt natürlich vom Unternehmenserfolg ab. Denn wir können ja nur das verteilen, was wir vorher erwirtschaftet haben. In der Vergangenheit wurden unsere externen Förderleistungen kontinuierlich aufgestockt. Ich bin zuversichtlich, dass wir diesen Trend beibehalten können ■

**Dr. Ungeheuer:** Wir wollen damit den Dialog und die Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern außerhalb des Unternehmens intensiver gestalten und neue Kontakte knüpfen. Schon heute kooperiert unsere F&E mit über 150 wissenschaftlichen Partnern aus Universitäten, Instituten und Industrieunternehmen im In- und Ausland.

Die Universitäten geben uns zugleich neue Impulse aus ihren Forschungsergebnissen, und nicht wenige Akademiker finden über Förderung und Kooperation den Weg in die Industrie und zu uns.

## Otto-Schott-Forschungspreis

### Meilensteine für die Glaswissenschaft

Die mit 25.000 Euro dotierte Auszeichnung wird in zweijährigem Turnus vergeben.

Forschungspreis	Preisträger	Thema
1991	- Prof. Dr. Werner Vogel, Jena/Deutschland - Dr. Hideo Husono, Nagoya/Japan	- Anwendung der Elektronenmikroskopie zur Aufklärung von „Entmischungerscheinungen“ in Gläsern - Defektstrukturuntersuchungen an Gläsern sowie Entwicklung neuer Gläser und Glaskeramiken auf Phosphatbasis (Schott information 58/91)
1993	- Dr. Dieter Fuchs, Würzburg/Deutschland - Dr. Phabat K. Gupta, Columbia/USA	- Schadensanalysen von Glasoberflächen, Glassensoren zur Früherkennung von Korrosionsschäden - Forschungen auf dem Gebiet der Strukturrelaxation von Glasfasern sowie der Härte und dem Spröbruchverhalten von Glas
1995	- Dr. David L. Griscom, Washington D.C./USA	- Neue Aufschlüsse über Struktur und Eigenschaften von Gläsern und Glaskeramiken mit Hilfe der Elektronenspinresonanz (Schott information 75/95)
1997	- Prof. Dr. Ir. R.G.C. Beerkens - Drs. A.J. Faber, Ir. H.P.H. Muysenberg, Ir. F. Simonis (alle TNO Institute of Applied Physics Glass Technology), Eindhoven, Niederlande	- Optimierung von Glasschmelzprozessen durch mathematische Simulationsmodelle (Schott information 82/97)
1999	- Prof. Elias Snitzer, Rutgers University, Piscataway, NJ/USA - Dr. John H. Campbell, University of California, Lawrence Livermore Laboratory, Livermore, CA/USA	- Grundlagen der Laserglas-Forschung - Entwicklung von Lasergläsern für die Kernfusionsforschung (Schott info 91/1999)