

Die Zunahme allergischer Erkrankungen ist ein weltweites Phänomen und bislang unverändert anhaltend. Man rechnet in industrialisierten Ländern mit zehn bis zwanzig Prozent; die Anzahl der bereits Sensibilisierten - Antikörper

## Europäisches Allergie-Zentrum

Symptome aufgetreten sind, das Risiko ist jedoch deutlich erhöht - wird doppelt so hoch eingeschätzt. Um diesem Trend zu begegnen, hat die Europäische Union das »Global Allergy and Asthma European Network« (GALEN) eingerichtet, das europaweit mit 14,4 Millionen Euro gefördert werden soll. Das Projekt hat sich im hoch kompetitiven Programm der »Centers of Excellence« durchgesetzt und umfasst 25 Zentren in ganz Europa, die die kritische Masse von allergologischer Expertise, wissenschaftlichem Input und klinischer Spitzenversorgung aufweisen. In Deutschland gibt es Zentren in Berlin und München.

Eines der 25 Exzellenz-Zentren wurde an der TUM, im Gelände am Biederstein, etabliert. Es wird getragen vom »Zentrum Allergie und Umwelt« (ZAUM), das vor über vier Jahren von der Bayerischen Staatsregierung im Rahmen der Offensive Zukunft Bayern unabhängig von den üblichen Haushaltsmitteln als unabhängige und interdisziplinäre Forschungseinrichtung gegründet wurde und sich unter Leitung von Prof. Heidrun Behrendt insbesondere mit den Zusammenhängen zwischen Umweltbelastung und Entstehung von Allergien befasst. Daneben existiert am Biederstein eine Kooperationsgruppe zwischen TUM und dem GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in Neuherberg zu Fragen der Umweltdermatologie und Allergologie, ferner eine klinische Forschergruppe des BMBF-Programms »Allergie- und Lungenforschung« sowie EU-Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Nahrungsmittel-Allergie. Ebenso ist dort ein Zentrum des Nationalen Genom-Forschungsnetzes im Kompetenzbereich »Umwelterkrankungen und Allergien« angesiedelt, das in Zusammenarbeit mit der GSF die genetischen Grundlagen allergischer Reaktionen erforscht.

Diese Forschungseinrichtungen sind eng assoziiert an die TUM-Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, die - organisatorisch zum Klinikum rechts der Isar gehörend - unter Leitung von Prof. Johannes Ring seit vielen Jahren einen weit über München und Deutschland hinaus strahlenden Allergie-Schwerpunkt vertritt. Klinisch stehen im Focus alle Arten von allergischen Erkrankungen, insbesondere Nahrungsmittel-, Arzneimittel- und Insektengiftallergien sowie Nesselsucht und atopisches Ekzem. Die Klinik trägt eine von acht in Deutschland tätigen »Neurodermitis-Akademien«, die das Konzept des Selbst-Managements über Patientenschulungsprogramme in Deutschland mit ins Leben gerufen hat und laufend erfolgreich weiter entwickelt.

Forschungsschwerpunkte des GALEN-Exzellenz-Zentrums an der TUM sind Zusammenhänge zwischen Umweltverschmutzung, Allergenfreisetzung aus Pollen und allergischen

Erkrankungen, ferner der Nachweis versteckter Allergene in Nahrungsmitteln, die Beschreibung der genetischen Determinanten von empfindlichen Individuen sowie neue Methoden der Diagnostik und Therapie. Die Entwicklung von Qualitätsstandards und die Untersuchung von gesundheits-ökonomischen Zusammenhängen in der Allergie-Diagnostik, Behandlung und Prävention stellen einen weiteren Forschungsschwerpunkt dar.

## Chorafas-Preis 2004

Mit dem Chorafas-Preis 2004 sind zwei junge Physiker am Walter Schottky Institut der TUM in Garching ausgezeichnet worden. Der mit jeweils 4 000 US-Dollar dotierte Wissenschaftspreis der schweizerischen Chorafas-Stiftung ging an Ulrich Rant und Georg Steinhoff für ihre Dissertationen auf den Gebieten Bioengineering bzw. Nanotechnologie.

Mit dem jährlich vergebenen Preis würdigt die Stiftung besonders qualifizierte Doktoranden für herausragende, praktisch anwendbare Leistungen in den Bereichen Advanced Technology, Risk Management, New Financial Instruments,

Nanotechnology und Biological Computing. Ulrich Rants Dissertation »Dynamic Manipulation of Functional DNA Monolayers on Gold Surfaces« befasst sich mit der Manipulation kurzer DNA-Stränge, die an einem Ende auf einer Gold-Oberfläche verankert sind. Rant wies nach, dass Systeme dieser Art auch als neuartige Biosensoren (sowohl bei der DNA- wie auch der Protein-Detektion) eingesetzt werden können. Die Dissertation wird vom Lehrstuhl für Experimentelle

Halbleiterphysik I (Prof. Gerhard Abstreiter) und der Arbeitsgruppe von Dr. Marc Tornow betreut und in Kooperation mit Fujitsu Europe Ltd. erstellt. Georg Steinhoff wurde für seine Doktorarbeit »Group III-Nitrides for Biosensor Applications« ausgezeichnet, die er am Lehrstuhl für Experimentelle Halbleiterphysik II (Prof. Martin Stutzmann) anfertigt. In seiner Arbeit kon-



Ihre Dissertationen wurden mit dem Chorafas-Preis gekrönt:  
Ulrich Rant (l.) und Georg Steinhoff

Foto: Wenzel Schürmann

zentriert sich Steinhoff auf die Realisierung rauscharmer Feldeffekttransistoren zur Messung von Zellaktionspotentialen. Seine Forschungsergebnisse haben große Bedeutung für spätere Anwendungen von Nitriden in der Biosensorik.