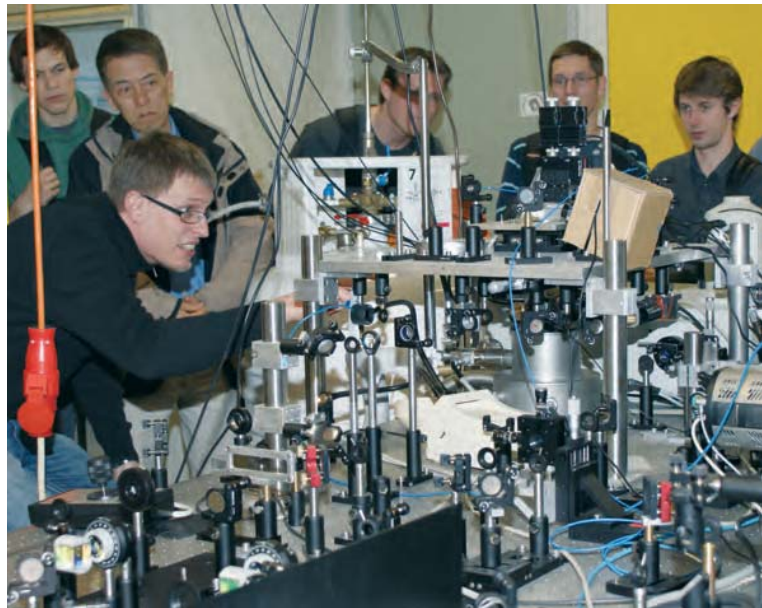




(v.l.n.r.) Prof. Pfau begrüßt die über 2.000 Gäste zur DPG-Frühjahrstagung. Über die Forschungsschwerpunkte der Uni Stuttgart konnten sich die Teilnehmer nicht nur in Vorträgen, sondern auch bei Laborführungen informieren: Hier präsentiert Marcus Witzany vom Institut für Halbleiteroptik und Funktionelle Grenzflächen sein Arbeitsgebiet. (Fotos: Grafik- und Fotolabor des Physikalischen Instituts)



FRÜHJAHRSTAGUNG DER DEUTSCHEN PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT AN DER UNI STUTTGART >>>>>>>>>>>>

## Nobelpreisträger in entspannter Atmosphäre

**Vom 12. bis 16. März 2012 war der Campus Vaihingen der Uni fest in Physikerhand: Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) lud zur Frühjahrstagung und über 2.200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, von Nobelpreisträgern bis zu Studierenden aus aller Welt kamen. Sie tauschten sich eine Woche lang über den aktuellen Stand der Forschungen in den Bereichen Atom-, Molekül-, Plasma- und Kurzzeitphysik, Extraterrestrische Physik, Massenspektrometrie sowie Quantenoptik und Photonik aus.**

Ein Blick ins umfangreiche Programm bewies, dass fast jeder der Teilnehmer zugleich auch eigene Forschungsergebnisse präsentierte. So hatten die Teilnehmer die Qual der Wahl, sich aus rund 1.000 Vorträgen und mehr als 700 Posterpräsentationen ein individuelles Tagungsprogramm zusammenzustellen und auch mal in Bereiche abseits des eigenen Themenspektrums hineinzuschnuppern. „Gerade für unsere Nachwuchsforscher, die gerade an ihrer Master- oder Doktorarbeit schreiben, ist dies oft die erste Bewährungsprobe vor größerem Publikum“ erläutert Prof. Tilman Pfau, Leiter des 5. Physikalischen Instituts der Uni und Tagungsleiter. „Viele nutzen das auch als Jobmesse: Fühler ausstrecken, nach interessanten Forschergruppen Ausschau halten und erste Kontakte knüpfen.“ Parallel zur Tagung präsentierten auf der Industriemesse rund 50 nationale und internationale Unternehmen ihre aktuellen Produkte vom Fachbuch bis zur neuesten Laser- und Messtechnik fürs Labor.

### Die Struktur des Protons

Höhepunkt der Tagung war die Sitzung mit den Preisverleihungen. Die Leidenschaft des Festredners Prof. Theodor Hänsch vom Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Gar-

ching ist das Wasserstoffatom. Mit Hilfe der Laserspektroskopie konnte Hänsch die Energiezustände des aus einem Elektron und einem Proton bestehenden Wasserstoffatoms mit ausgeklügelten Methoden immer genauer vermessen. Damit bestimmte er Naturkonstanten präzise und testete Vorhersagen der Quantentheorie mit hoher Genauigkeit. Für die Entwicklung des sogenannten Frequenzkamms, den er zur Vermessung des Wasserstoffatoms einsetzt, erhielt Hänsch 2005 den Physik-Nobelpreis. Zwei weitere Festredner nutzten diese Entwicklung ebenfalls für ihre Forschungen und maßen den Radius des Protons. Randolph Pohl, ebenfalls vom Max-Planck-Institut für Quantenoptik, und Aldo Antognini von der ETH Zürich wurden auf der Tagung für ihre Messungen zur Größe des Protons mit dem Gustav-Hertz-Preis ausgezeichnet. Völlig unerwartet haben sie einen kleineren Wert für den Protonenradius gemessen, als andere Methoden davor. Dies gibt nun Anstoß für weitere experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Struktur des Protons und stellt die Theorie der Quantenelektrodynamik auf den Prüfstand.



Mit Prof. Hänsch (links) und Prof. Ketterle (rechts) beehrten zwei Physik-Nobelpreisträger die Stuttgarter Tagung und diskutierten über den aktuellen Stand der Forschung.

