



Gemeinsame Pressemitteilung

der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Universität Stuttgart

Nr. 07/2012 (01.03.2012)

Von Quantenoptik, außerirdischen Phänomenen und tanzenden Molekülen Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Stuttgart



Quelle: Jan Klärs, Universität Bonn

Bad Honnef, Stuttgart 01. März 2012 – Vom 12. - 16. März 2012 findet an der Universität Stuttgart die Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) statt. Eine Woche lang tauschen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über Atom-, Molekül-, Plasma- und Kurzzeitphysik, Extraterrestrische Physik, Massenspektrometrie sowie Quantenoptik und Photonik aus. Dabei treffen Nobelpreisträger und andere nationale und internationale Größen der Physik auf engagierten Nachwuchs und Studierende. Auf die interessierte Öffentlichkeit warten ein „EinsteinSlam“ sowie ein Abendvortrag des Physiknobelpreisträgers Prof. Wolfgang Ketterle.

„Die DPG-Frühjahrstagung bietet mir die Möglichkeit, Neues über aktuelle Forschung zu erfahren und talentierte Nachwuchsforscher zu entdecken“, sagt Nobelpreisträger Prof. Theodor Hänsch. So beleuchtet die Tagung beispielsweise, wie man kleinste Partikel mit Laserlicht fangen, bewegen und anordnen kann oder wie sich mit neuartigen Spektroskopiemethoden der Tanz biologischer Moleküle in ihrer natürlichen, wässrigen Umgebung beobachten lässt. Auf Spurensuche macht sich die Tagung sodann in der seltsamen Welt der Quanten und geht dabei Methoden auf dem Weg zu einem künftigen „Quantencomputing“ nach – was eine völlig neuartige Welt für die Weiterentwicklung des heutigen Computers darstellt. „Extraterrestrische Physik“ beschäftigt sich mit physikalischen Phänomenen außerhalb der Erde, wie etwa der Erforschung von Materie und Galaxien im Weltraum. Heiß diskutiert wird auch die atomare Zusammensetzung von Sternen.

Der Abendvortrag des Physiknobelpreisträgers Wolfgang Ketterle vom Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA, über Superflüssige Gase nahe dem absoluten Temperatur-Nullpunkt am 15. März um 20:00 Uhr (Pfaffenwaldring 53, Hörsaal 53.01) stellt ein besonderes Highlight für die Öffentlichkeit dar. Bereits 1925 sagte Einstein eine solche neue Form der Materie voraus, aber erst im Jahr 1995 konnte sie in den Laboren in Boulder und am MIT verwirklicht werden. Diese Materie macht es der Forschung erstmals möglich, Phänomene der Festkörperphysik in Reinform zu simulieren. Tiefe Temperaturen öffnen so ein Fenster in die Quantenwelt, in der sich Teilchen wie Wellen verhalten und im Gleichschritt „marschieren“ können.

Darüber hinaus steht einfach verständliche Physik mit „Aha-Effekt“ für die Öffentlichkeit auf dem Programm: Mit dem EinsteinSlam am 13. März um 19.00 Uhr möchte das Studierenden-Netzwerk der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, die „junge DPG“, komplexe Wissenschaft einem breiten und jungen Publikum zugänglich machen. Dazu müssen die Teilnehmenden in nur zehn Minuten ein wissenschaftliches Thema aus der Physik für Laien verständlich und vor allem unterhaltsam präsentieren. Von Powerpoint bis Bühnenshow sind alle Präsentationsformen erlaubt – Hauptsache, sie sind kreativ, witzig und vor allem interessant. Am Ende entscheidet das Publikum, welcher Beitrag mit dem „Goldenen Albert“ ausgezeichnet wird. Der Eintritt ist frei.

Feierlicher Höhepunkt der Tagung ist der Festakt der DPG am 14. März ab 10:30 Uhr (Pfaffenwaldring 53, Hörsaal 53.01). Nach der Eröffnung durch den regionalen Tagungsleiter, Prof. Tilman Pfau vom 5. Physikalischen Institut der Universität Stuttgart, vergibt der Präsident der DPG, Prof. Wolfgang Sandner, den Herbert-Walther-Preis 2012 an Prof. Alain Aspect, Frankreich (CNRS und Ecole Polytechnique) sowie den Gustav-Hertz-Preis 2012 an die Herren Dr. Aldo Antognini, Schweiz (ETH Zürich) und Dr. Randolph Pohl, Deutschland (MPI für Quantenoptik, Garching). Ebenso wird der Preis für die beste Doktorarbeit auf dem Gebiet der Tagung vergeben. Den Festvortrag über Laserspektroskopie von Wasserstoff hält Physiknobelpreisträger Theodor Hänsch (LMU München). Im Anschluss folgt der Preisträgervortrag von Rainer Blatt, Stern-Gerlach-Medaille 2012, zum Thema Quantencomputing (die Medaille wird während der Jahrestagung in Berlin verliehen).

Sämtliche Informationen zur DPG-Frühjahrstagung sind im Internet unter der Adresse www.dpg-physik.de/presse/tagungen/2012/index.html zu finden.

Die **Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.** (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit über 61.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin. Website: www.dpg-physik.de

Die **Universität Stuttgart** pflegt ein interdisziplinäres Profil mit Schwerpunkten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Zu ihrem besonderen Profil gehört die Verzahnung dieser Fächer mit den Sozial- und Geisteswissenschaften. Gegründet 1829, hat sich die frühere Technische Hochschule zu einer weltweit nachgefragten Ausbildungs- und Forschungsstätte mit rund 22.000 Studierenden entwickelt. Der Forschungsschwerpunkt der Stuttgarter Physik liegt in der Festkörperforschung. Seit zehn Jahren wird dieser erfolgreich durch die Quantenoptik erweitert. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit wurde 2010 mit zwei ERC Advanced Grants sowie aktuell mit dem Leibniz-Preis an Prof. Jörg Wrachtrup ausgezeichnet. Website: www.uni-stuttgart.de

Kontaktadresse:

Universität Stuttgart, Hochschulkommunikation, Andrea Mayer-Grenu, Tel. 0711/685-82176, E-Mail: hkom@uni-stuttgart.de
Fachliche Informationen bei Prof. Tilman Pfau, Universität Stuttgart, 5. Physikalisches Institut, Tel. 0711/685-64820, E-Mail: sekretariat@pi5.physik.uni-stuttgart.de