

(U Heidelberg), M. Sanyal (MPI für Metallforschung) und D. Wardecki (U Warschau). Weitere Informationen und das vollständige Programm sind unter [www.gkss.de/program/neutrons/WE-Heraeus-Seminar/index.html](http://www.gkss.de/program/neutrons/WE-Heraeus-Seminar/index.html) verfügbar.

**Anke Kaysser-Pyzalla  
und Andreas Schreyer**

## Physik und Technik – gestern, heute, morgen

### WE-Heraeus-Arbeitstreffen für Lehramtsstudierende und Studienreferendare

Dreißig Studierende aus Deutschland, Österreich und der Tschechischen Republik sind der Einladung der WE-Heraeus-Stiftung zu einem Arbeitstreffen ins Physikzentrum Bad Honnef gefolgt (23. bis 27. November 2009) und haben in elf Vorträgen und vier Workshops ein umfassendes Bild vom Zusammenhang und der Wechselwirkung von Physik und Technik in Geschichte und Gegenwart bekommen.

Ein besonderes und sehr gelungenes Element dieser Arbeitstagung waren die Freihandexperimente, welche die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mitbrachten und in geselliger Runde und lockerer Form vorstellten. Das Spektrum der Darbietungen reichte vom Schülervideo zur Irreversibilität bis zur elektrisch leuchtenden Kartoffel. Die kleinen experimentellen Vorführungen an jedem Abend wurden stets zum Kristallisationskeim intensiver Diskussionen über den fachlichen Inhalt und die Realisierung im Physikunterricht.

Der Thematik des Arbeitstreffens folgend, in die L. Mathelitsch (U Graz) einführte, spannte sich der Bogen der eingeladenen Vorträge von historischen Beispielen der Wechselwirkung von Physik und Technik (P. Heering, U Flensburg) über das Lebenswerk und die ungewöhnliche Biografie von Ernst Abbe (M. Steinbach, Jena) hin zu Möglichkeiten der Präsentation von Technikgeschichte im Museum (P. Donhauser, Technisches Museum Wien). Die Bedeutung hochpräziser Messtechnik im Nanometerbereich, die sich auf modernste Physik stützt (H. Bosse, PTB Braunschweig) und die Physik und Anwendung der Infrarotkamera (M. Vollmer, FH Brandenburg) waren Beispiele aktueller Verquickung von Physik und Technik. Beim Blick in die Zukunft der Energietechnik haben wir uns auf den aktuellen Stand der Entwicklung der Kernfusion bringen lassen (G. Fußmann, HU Berlin).

Den unmittelbaren Bezug zum Physikunterricht stellten der Vortrag zur Entwicklung der Elektromotore (T. Wilhelm, U Würzburg) und der anschließende Workshop her. Die weiteren Workshops zu Fachwerk und Brücken-

bau (L.-H. Schön, HU Berlin), zur Satellitennavigation (T. Schüttler, DLR School Lab, Weßling) und zum Mobiltelefon (E. Schittelkopf, PH Graz) waren ebenso praxisnah gestaltet. Die Form des Workshops als eine Möglichkeit intensiverer Beschäftigung mit einem bestimmten Aspekt wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sehr begrüßt und sollte beibehalten werden. Der leider kurzfristig abgesagte Vortrag von K. Möller (U Münster) zum Naturwissenschafts- und Technikunterricht in der Grundschule wurde durch einen Vortrag zur Physik des Fliegens (L.-H. Schön) ersetzt.

Der Mittwochabend ist traditionell einem fachlichen Gastvortrag gewidmet. Wir konnten den Biologen H. Schmitz (U Bonn) gewinnen, der uns mit seinem Vortrag über „Infrarotrezeptoren von „feuerliebenden“ Insekten als biologische Vorbilder für neuartige Infrarotsensoren“ einen hochinteressanten und spannenden Einblick in die Bionik gewährte.

Das spätherbstlich schöne Wetter, die kleine Wanderung ins Siebengebirge mit der Löwenburg und das Ambiente des Physikzentrums haben auch dieses Arbeitstreffen zu einem unvergesslichen Erlebnis für alle Teilnehmer gemacht.

**Lutz-Helmut Schön und  
Leopold Mathelitsch**

**Dr. Gustav Bihlmayer**, IFF, Forschungszentrum Jülich; **Priv.-Doz. Dr. Oliver Rader**, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie

**Prof. Dr. Lutz-Helmut Schön**, Humboldt-Universität zu Berlin; **Prof. Dr. Leopold Mathelitsch**, Universität Graz

**Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla**, Helmholtz-Zentrum Berlin, Berlin; **Prof. Dr. Andreas Schreyer**, GKSS Forschungszentrum, Geesthacht