



Das Bild der Physik und ihre Rolle bei der Entwicklung moderner Technologien kann beim Lernen nur durch zeitgemäße Experimentiertechnik vermittelt werden. Deshalb unterstützt die AG Physikalische Praktika der Deutschen Physikalischen Gesellschaft die Entwicklung neuer Lehrmittel an den Universitäten, deren Verbreitung und Überführung in die Praxis u.a. durch Workshops und Fortbildungen.

## Einladung zum 6. Workshop

### Innovative Lehrmittel für das Erlernen physikalischer Konzepte – Schwerpunkt Optik und Photonik im Magnus-Haus der DPG in Berlin Anerkennung als Lehrerfortbildung

(Brandenburg: [bildungsserver.berlin-brandenburg.de](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de) unter: Fortbildung, Nr. 8806 / in Berlin: SBJW Berlin, Fortbildung für Lehrer Kurs 15.1-1476 unter [www.fortbildung-regional.de](http://www.fortbildung-regional.de) / Deutscher Bildungsserver)

Organisiert von der Lehrmittelkommission der AG Physikalische Praktika im FV Didaktik der DPG, den Physikalischen Praktika der Uni Bremen und der Philipps-Universität Marburg.

#### Tagungsort: Magnus-Haus Berlin

Hauptstadtrepräsentanz der DPG in Berlin

Di, 02. Juni 2015, 10:00 bis 17:00 Uhr



#### Programm:

**10:15 Begrüßung:** Prof. Rückmann / Uni Bremen / Lehrmittelkommission AGPP/FV Didaktik der DPG

#### 10:30 - 13:30 Kurzvorträge – neue Konzepte und neue Experimentiergeräte

Dr. Kirstein (FU Berlin, AG Nordmeier), Dr. Schaller (Uni Marburg), Dr. Gallus (PI miCos / Eschbach), Dr. Oblonczek (GAMPT/Halle), Dr. Küchenmeister (Thorlabs/Karlsruhe), Dr. Silvana Fischer (Uni Jena), Dr. Lang (Sonnenrepublik/Berlin), Dr. Weier (quTools/München), Prof. Rückmann (Uni Bremen)

Für das leibliche Wohl während der Veranstaltung ist gesorgt.

#### Ab 13.30 Uhr: Freies Experimentieren mit neuen Lehrmitteln unter fachkundiger Anleitung, u.a. mit:

Integrierte Medienplattformen als Lehrbuch der Zukunft für aktives Lernen (IMPAL, TET-folio und IBE) / Untersuchung von im Alltag nicht zugänglichen Phänomenen u.a. am Beispiel neuer Experimentierstationen für das Technikmuseum / He-Ne-Laser Baukasten / Laser-Axialmoden im FP-Etalon / multivalenter Schul-Optik-Baukasten mit 19 Experimenten incl. Versuchsprotokollvorlagen für den Unterricht von Klasse 7 bis 12 / Experiment zur Überprüfung der Fresnel-Formeln / Frequenzverdopplung / Optik mit LEGO / akustooptische Amplituden- und Phasenmodulation von Licht (Debye-Sears Effekt) an stehenden Ultraschallwellen in Wasser/ Demo 3D-Kino mit zirkular pol. Licht / Laserpinzette / Interferometer / Solarzellen-Bausteine und Ex-

**perimente / verschränkte Photonen aus dem Quantenkoffer / wellenlängenabhängige Faraday-Rotation mit LEDs als Lichtquellen – Beweis, dass Elektronen die optischen Eigenschaften erzeugen / Musikübertragung mittels Laser durch Polarisationsmodulation / ...**

Alle Experimente wurden an Universitäten gemeinsam mit Studierenden oder von Firmen in Zusammenarbeit mit Universitäten für die Ausbildung an Schulen und Universitäten entwickelt und erprobt und sind zum großen Teil bereits in die Praxis umgesetzt und am Markt verfügbar. Die Experimente eignen sich zum selbständigen Experimentieren der Auszubildenden in Schulen, Praktika und Schülerlaboren.

### **Eingeladen sind:**

1. Physik- und MINT-Lehrer, Fachleiter, Fachreferenten sowie Vertreter der Bildungsbehörden
2. Didaktiker, die bereit sind in ihre Lernforschungsprojekte innovative Lehrmittel einzubeziehen,
3. Leiter von Praktika von Berufsschulen, Hochschulen, Universitäten und Schülerlaboren
4. MINT-Sponsoren, die Schulen ganz konkret bei der Ausstattung mit innovativen Lehrmitteln finanziell unterstützen wollen,
5. Lehrbuchverlage.

**Es fallen keine Teilnahmegebühren an. Eine Anmeldung ist erforderlich (nur 60 Teilnehmer möglich !)**

### **Ansprechpartner:**

Prof. Dr. I. Rückmann, Physikalische Praktika der Universität Bremen, FB 1, Otto-Hahn-Allee 1, 28359 Bremen; E-Mail: [ir@physik.uni-bremen.de](mailto:ir@physik.uni-bremen.de); [www.praktikum.physik.uni-bremen.de](http://www.praktikum.physik.uni-bremen.de)

### **Anmeldung bitte per E-Mail an:**

Dr. Peter Schaller, Physikalische Praktika der Philipps-Universität Marburg, FB Physik, Renthof 6 35037 Marburg

E-Mail: [peter.schaller@physik.uni-marburg.de](mailto:peter.schaller@physik.uni-marburg.de)

Anmeldedaten:

Name, Vorname, Titel, Institution, E-Mail, Telefon

### **Anfahrtsbeschreibung Magnus-Haus Berlin**

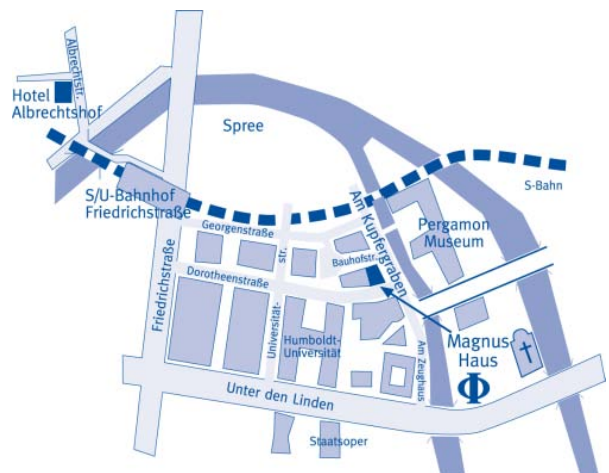
Am Kupfergraben 7  
10117 Berlin

Sie erreichen das Magnus-Haus mit:

**U/S-Bahn:** Haltestelle Friedrichsstraße

**Bus:** Nr. 100, Haltestelle Staatsoper

Das Magnus-Haus liegt im alten kulturellen Zentrum Berlins gegenüber dem Pergamonmuseum. Wenige Minuten zu Fuß entfernt finden Sie u.a. Alte Nationalgalerie, Bode-Museum, Berliner Dom, Deutsches Historisches Museum im Zeughaus, Deutsche Staatsoper, Gendarmenmarkt, Hackesche Höfe, Nicolai-Viertel.



<http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fortbildungen.html>

[https://www.fortbildung-regional.de/suchen/veranstaltungsdaten\\_anzeigen.php?pageID=cb&kurseid=53096&number=0](https://www.fortbildung-regional.de/suchen/veranstaltungsdaten_anzeigen.php?pageID=cb&kurseid=53096&number=0)

<http://www.bildungsserver.de/termine/tlesen.html?id=25417&mstn=3>