



## Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter  
Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Kaindl  
Am Kupfergraben 7  
10117 Berlin  
Tel +49 (0) 30-2017 48-0  
Fax +49 (0) 30-2017 48-50  
magnus@dpg-physik.de  
www.magnus-haus-berlin.de



### Wissenschaftlicher Abendvortrag

**Am Dienstag, dem 15. Februar 2011, um 18.30 Uhr**  
im Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

zum Thema

### **Kernkraftwerkskonzepte der 4. Generation**

spricht

#### **Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulenberg**

Institut für Kern- und Energietechnik, Karlsruher Institut für Technologie

Diskussionsleitung: *Prof. Dr.-Ing. Antonio Hurtado, Institut für Energietechnik  
– Professur für, Wasserstoff- und Kernenergietechnik, TU Dresden*

Anschließend Nachsitzung mit kleiner Bewirtung in der Remise; gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung; Um Anmeldung wird gebeten unter Tel.: (030) 20 17 48 0, Fax: (030) 20 17 48 50 oder [magnus@dpg-physik.de](mailto:magnus@dpg-physik.de)

**Thomas Schulenberg**, geb. 1953 in Bochum, studierte Physik und Maschinenbau und entwickelte ursprünglich Gas- und Dampfkraftwerke, bis er im Jahre 2000 die Leitung des Instituts für Kern- und Energietechnik am heutigen Karlsruher Institut für Technologie übernahm, einem Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft. Das Institut befasst sich sowohl mit der Sicherheit vorhandener Kernkraftwerke, mit Blankets für die Kernfusion und mit erneuerbaren Energien, als auch mit innovativen Konzepten zur Nutzung der Kernenergie. Thomas Schulenberg vertritt die Euratom-Mitgliedsländer im Generation IV International Forum, in dem er sich insbesondere für die Weiterentwicklung wassergekühlter Reaktoren einsetzt. Er unterrichtet Kraftwerkstechnik im Universitätsbereich des KIT.

**Zum Inhalt des Vortrags:** Im Generation IV International Forum werden weltweit innovative Konzepte für Kernkraftwerke untersucht, die wirtschaftlich, sicher und zuverlässig sein sollen, eine nachhaltige Versorgung mit Kernenergie ermöglichen und wenig Abfall erzeugen. Fortschrittliche Leichtwasserreaktoren mit überkritischen Dampfzuständen, analog der Weiterentwicklung fossil gefeuerter Dampfkraftwerke, sollen höhere Wirkungsgrade bei kleineren Anlagenkosten ermöglichen. Helium gekühlte Hochtemperaturreaktoren, die neben Strom auch Prozesswärme bereitstellen können, setzen die Entwicklung des deutschen Kugelhaufenreaktors fort. Schnelle Reaktoren für eine nachhaltige Nutzung von Spaltmaterial, die alternativ mit Helium, Blei oder Natrium gekühlt werden, sollen Plutonium verwerten ohne waffentaugliches Spaltmaterial zu erzeugen. Der Vortrag gibt eine kurze Einführung in jedes dieser Reaktorkonzepte, und erläutert den Stand der Entwicklung.