



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.



PRESSEKONTAKT

Hauptstraße 5

53604 Bad Honnef

Tel. (02224 9232 – 33)

Fax (02224 9232 – 50)

E-Mail: [presse@dpg-physik.de](mailto:presse@dpg-physik.de)

Nr. 6/2015 (25.02.2016)

## GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.  
und der Technischen Universität Darmstadt

# Kernkräfte und schnelle Teilchen: Beschleuniger- und Kernphysiker tagen an der TU Darmstadt

**Frühjahrstagung des Fachverbands Physik der Hadronen und Kerne sowie des Arbeitskreises Beschleunigerphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft vom 14. bis 18. März 2016 in Darmstadt / Knapp 800 Fachleute aus aller Welt diskutieren über aktuelle Fragen der Physik / Öffentlicher Abendvortrag zum Stand der Kernfusion / Für Lehrerinnen oder Lehrer ist ein Tag kostenfrei.**



Foto: DPG/Lemmer

Darmstadt / Bad Honnef,  
25. Februar 2016 – Die  
Frühjahrstagungen sind ein  
zentraler Bestandteil der Aktivitäten  
der Deutschen Physikalischen  
Gesellschaft (DPG). Jährlich treffen  
sich inzwischen über  
10.000 Wissenschaftlerinnen und  
Wissenschaftler aus aller Welt zu  
diesen Konferenzen. In Darmstadt  
tauschen sich vom 14. bis 18. März  
2016 nun die Expertinnen und  
Experten der Beschleunigerphysik  
sowie der Physik der Hadronen und  
Kerne aus.

Mit der internationalen Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) entsteht in Darmstadt gegenwärtig die größte Teilchenbeschleunigeranlage Deutschlands. Auf der Tagung diskutieren die Physikerinnen und Physiker unter anderem künftige Forschungsperspektiven an FAIR, an deren Aufbau und künftige wissenschaftliche Nutzung Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Darmstadt führend beteiligt sind. Höhepunkte des Tagungsprogramms stellen Symposien zur Entwicklung effektiver Feldtheorien für die Kernkräfte dar sowie energieeffiziente Linearbeschleuniger, die ihre zur Teilchenbeschleunigung aufgebraachte Energie wieder zurückgewinnen können.



Die Kernphysik und Beschleunigertechnologie stellen einen Schwerpunkt des wissenschaftlichen Profils der TU Darmstadt dar. Ausdruck der Spitzenforschung sind unter anderem der Sonderforschungsbereich „Atomkerne: Von fundamentalen Wechselwirkungen zu Struktur und Sternen“ sowie das DFG-Graduiertenkolleg „Accelerator Science and Technology for Energy Recovering Linacs“.

Die Frühjahrstagungen der DPG sind wichtige Plattformen für Studierende. Hier tragen sie oft ihre Forschungs- oder Abschlussarbeiten zum ersten Mal einem größeren Fachpublikum vor. Darüber hinaus hat der Nachwuchs die Möglichkeit, mit erfahrenen Physikerinnen und Physikern aus Wissenschaft oder Industrie ins Gespräch zu kommen, Kontakte zu knüpfen oder sich Anregungen für die Berufs- und Karriereplanung einzuholen.

Wie im vergangenen Jahr lädt die DPG **Lehrerinnen oder Lehrer ein, kostenfrei** einen Tag an der Tagung teilzunehmen. Dazu reicht die Vorlage einer Bestätigung der Schule.

Mit der Tagung in Darmstadt finden die diesjährigen DPG-Frühjahrstagungen ihren Abschluss. In den Wochen vorher trafen sich Physikerinnen und Physiker anderer Disziplinen in Hannover, Hamburg sowie Regensburg, wo ebenso die 80. Jahrestagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft stattfand.

### *Für den Terminkalender*

#### **Öffentlicher Abendvortrag (Eintritt frei)**

- **Fusion von Wasserstoff – Energie der Zukunft oder ewiger Traum?**  
Donnerstag, 17. März 2016, 20:00 Uhr, A1, Audimax (S1/01-A1)  
Prof. Dr. **Thomas Klinger**  
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Greifswald  
Kürzlich ging das Fusionsexperiment Wendelstein 7-X in Betrieb. Der Greifswalder Fusionsforscher stellt das Konzept des Stellarators vor, liefert erste experimentelle Ergebnisse und gibt einen Ausblick auf die Zukunft dieser Technik als Fusionskraftwerk.

#### **Wissenschaftliche Vorträge**

- **Neutrinos - a window to new physics**  
Montag, 14. März 2016, 11:45 Uhr, A1, Audimax (S1/01-A1)  
Prof. Dr. **Christian Weinheimer**  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Für die Entdeckung, dass sich Neutrinos ineinander umwandeln können und sie somit eine – wenn auch kleine – Masse besitzen, erhielten drei Japaner im vergangenen Jahr den Physik-Nobelpreis. Weinheimer erläutert, dass sich die Massen der Neutrinos nicht durch das Standard-Modell der Teilchenphysik erklären lassen und beleuchtet mögliche Erklärungsversuche einer neuen Physik jenseits des Standard-Modells.
- **Uncertainty quantification and nuclear forces**  
Dienstag, 15. März 2016, 11:20 Uhr, A1, Audimax (S1/01-A1)  
Prof. **Richard J. Furnstahl**, Ohio State University, U.S.A.  
Furnstahl beschreibt, wie Präzisionsexperimente und neue Methoden der



Vielkörper-Theorie zu besseren Einsichten über die starken Kräfte führen, die die Atomkerne zusammenhalten, sowie über deren Struktur.

- **What Is An Energy Recovery Linac, and Why There Might Be One In Your Future**

Mittwoch, 16. März 2016, 9:00 Uhr, Hörsaal Maschinenhaus (S1/05-122)  
Technische Universität Darmstadt,

Magdalenenstraße 5, 64289 Darmstadt

Prof. **Geoffrey A. Krafft**, Jefferson Laboratory, U.S.A.

Krafft beschreibt neuartige Konzepte, mit denen es möglich ist, den Energiehunger von leistungsstarken Teilchenbeschleunigern zu zügeln. Diese Technik eignet sich beispielsweise für den Betrieb neuartiger Röntgenlaser oder für industrielle Teilchenbeschleuniger, mit denen sich etwa kleinste Strukturen für die Halbleiterindustrie herstellen lassen.

**Hinweise für die Redaktionen:**

Nach vorheriger Akkreditierung unter sind Journalistinnen und Journalisten zu allen Veranstaltungen herzlich eingeladen. Die Teilnahme ist dann kostenfrei.

**Pressetipps für Journalisten:**

[www.dpg-physik.de/presse/veranstaltungen/tagungen/2016/pdf/presstipps\\_darmstadt\\_2016.pdf](http://www.dpg-physik.de/presse/veranstaltungen/tagungen/2016/pdf/presstipps_darmstadt_2016.pdf)

**Ansprechpartner für die Presse:**

Gerhard Samulat, Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.

Tel.: 02224 / 9232-33, E-Mail: [presse@dpg-physik.de](mailto:presse@dpg-physik.de)

**Tagungsleitung:**

Prof. Dr. Norbert Pietralla, Institut für Kernphysik der TU Darmstadt

Tel.: 06253 / 930165, E-Mail: [pietralla@ikp.tu-darmstadt.de](mailto:pietralla@ikp.tu-darmstadt.de)

**Weitere Informationen zur Tagung:**

<http://darmstadt16.dpg-tagungen.de/>

**Weitere Informationen zu allen Frühjahrstagungen der DPG unter:**

<http://www.dpg-physik.de/veranstaltungen/tagungen/index.html/>

---

Die **Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.** (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit über 62.000 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](http://www.dpg-physik.de)

Die **Technische Universität Darmstadt** trägt seit ihrer Gründung im Jahre 1877 mit Pionierleistungen und mit herausragender Forschung und Lehre zur Lösung drängender Zukunftsfragen bei. Sie konzentriert sich auf ausgewählte, hoch relevante Problemfelder. Technik steht an der TU Darmstadt im Fokus aller Disziplinen. Naturwissenschaften sowie Sozial- und



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Deutsche Physikalische Gesellschaft



Geisteswissenschaften arbeiten dabei mit den Ingenieurwissenschaften eng zusammen. Die TU Darmstadt schließt vielfältige Partnerschaften mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen, um ihre Kompetenzen gezielt zu erweitern. Sie ist ein entscheidender Motor der wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung in der Metropolregion Frankfurt-Rhein-Neckar.  
Website: <http://www.tu-darmstadt.de/>