



Gerhard Herzberg Gesellschaft  
Freundeskreis des Fachbereichs Physik  
der Technischen Universität Darmstadt e. V.

## Semesterbrief November 2007

### Aus dem Freundeskreis

#### **GHG Preise 2007**

GHG- Studienpreise wurden vergeben an

*Marc André Büssing, Miriam Fritsche und Christian Guill*

Der GHG-Forschungspreis ging an

*Dr. Dominik Nickel*

#### **Auslandsstarthilfe**

In diesem Herbst wurde erneut die Auslandsstarthilfe der GHG an diesmal vier ERASMUS-Studenten vergeben:

*Jacqueline Austermann, Dankrad Feist, Lotta Heckmann, Beke Carola Kremmling*

#### **Studierende treffen Physiker im Beruf**

Eine Veranstaltung unter diesem Titel wurde im Rahmen des letzten Absolvententages erneut angeboten. Dr. P. Schardt (Siemens), Dr. M. Kreuzer (DaimlerChrysler) und Dr. H. Bauer (KcKinsey) informierten über Arbeits- und Aufstiegsmöglichkeiten von Physikern in ihren Firmen. Anschließend fand vor dem Kernphysik-Hörsaal eine kleine Grillparty statt, während der die Referenten zu zwanglosen Gesprächen zur Verfügung standen.

#### **Finanzen**

Schatzmeister Dr. Genz weist darauf hin: Alle Zuwendungen an den Verein (Beiträge und Spenden) können in voller Höhe steuerlich geltend gemacht werden. Für Beträge bis 100 Euro verlangen die Finanzämter keine Spendenbescheinigung – eine Kopie des Zahlungsbeleges genügt. Bei Beträgen über 100 Euro erhalten Sie eine Spendenbescheinigung unaufgefordert. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an uns.

#### **Werbung**

Bitte machen Sie unter Ihren ehemaligen Kollegen und Mitarbeitern auf den Freundeskreis und seine Aktivitäten aufmerksam und werben Sie für den Beitritt zum Verein. Die Beitrittsunterlagen können aus dem Web heruntergeladen werden. Bitte teilen Sie uns Änderungen Ihrer „Koordinaten“ zeitnah mit:

Mitgliederstand zur Zeit: 86

**Zum Vormerken: Nächster Absolvententag 27. Juni 2008**

## **Informationen**

Weitergehende Infos finden Sie im Web unter  
[www.physik.tu-darmstadt.de/freundeskreis/](http://www.physik.tu-darmstadt.de/freundeskreis/)

In Kürze erscheinen unsere Web-Seiten (unter der bisherigen Adresse) aber in neuem Design!

## Aus Fachbereich Physik und Universität

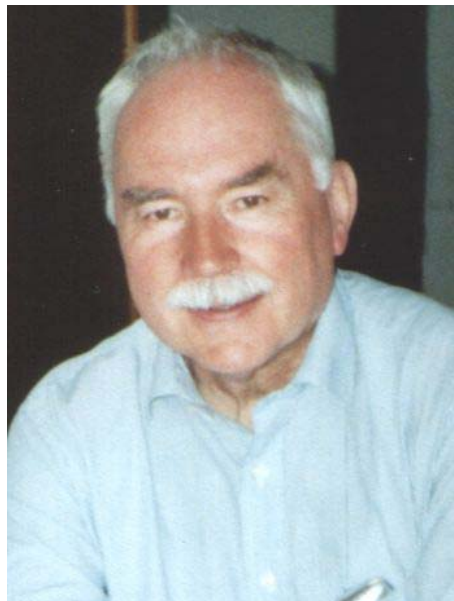
### **Nobelpreis für Physik 2007**

Der Nobelpreis für Physik geht dieses Jahr an Professor Dr. Peter Grünberg. Wie vielen bekannt sein wird, hat Herr Grünberg in Darmstadt Physik studiert und an der Fakultät für Mathematik und Physik auch promoviert

Auch von dieser Stelle herzlichen Glückwunsch an unseren Alumnus!

### **Ehrenvolle Auszeichnung**

Herrn Professor Dr. Dr. h.c.mult Achim Richter wurde von Ministerpräsident Roland Koch für seine persönlichen großen Verdienste um das wissenschaftliche Ansehen Hessens der Verdienstorden des Landes Hessen verliehen.



Am Donnerstag, dem 22. November, wurde der Verdienstorden in einer Feierstunde im Institut für Kernphysik vom Chef der Staatskanzlei, Staatsminister Stefan Güttner, in Vertretung des Ministerpräsidenten überreicht.

Herzlichen Glückwunsch!

<http://www.tu-darmstadt.de/aktuell/pm/2007/52-orden-richter.tud>

## Neu am Fachbereich: Juniorprofessor Dr. Christian Fischer



Bereits seit Anfang April arbeitet Professor Fischer als Leiter einer Helmholtz-Nachwuchsgruppe (in Verbindung mit GSI und Helmholtz-Gemeinschaft) am Institut für Kernphysik. Herzlich willkommen.

Ausschnitt aus <http://www.tu-darmstadt.de/aktuell/hoch3/2007-3.pdf>  
Seite 20

- **Mit den kleinsten Bausteinen** der Materie, den Quarks und Gluonen, beschäftigt sich Dr. Christian Fischer, der demnächst auf eine Junior-Professur für Theoretische Hadronenphysik am Fachbereich Physik berufen wird. Die aus Drittmitteln finanzierte Professur am Institut für Kernphysik wird im Rahmen einer Helmholtz-University Young Investigator Group gemeinsam von der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) und der Helmholtz Gemeinschaft finanziert. Zusammen mit seinen Mitarbeitern wird Fischer die nächsten sechs Jahre an Grundlagenproblemen der starken Wechselwirkung arbeiten. Diese ist eine der vier Grundkräfte der Natur und sorgt etwa für den Zusammenhalt der Protonen und Neutronen im Atomkern. Jedes Proton und Neutron besteht dabei aus drei Quarks, die untereinander durch den Austausch von Gluonen wechselwirken. Neben Protonen und Neutronen lassen sich aus Quarks und Gluonen noch eine Vielzahl anderer Teilchen zusammensetzen, die alle zusammen als „Hadronen“ bezeichnet werden. Fischer arbeitet an der theoretischen Beschreibung der Hadronen im Rahmen der „Quanten-Chromo-Dynamik“, der Quantenfeldtheorie der starken Wechselwirkung. Hierbei interessiert er sich besonders für die Frage, wie die Massen der Quarks erzeugt werden. Die Beantwortung dieser Frage ist vor allem deswegen interessant, weil etwa 99 Prozent der Masse aller uns im Alltag umgebenden Materie in den Protonen und Neutronen der Atomkerne und damit letztlich in den Quarks konzentriert sind. Christian Fischer hat an der Universität Tübingen studiert. Er hat dort 1999 sein Diplom in Physik erworben und 2003 bei Prof. Reinhard Alkofer über das Niederenergieverhalten der starken Wechselwirkung promoviert. Daneben hat er im Zweitstudium Philosophie studiert und 2000 mit einer Magisterarbeit über die Verknüpfung von Theorie und Experiment in Quantenfeldtheorien abgeschlossen. Danach hat er ein halbes Jahr als Postdoc in der Emmy-Noether-Gruppe von Holger Gies in Heidelberg verbracht, bevor er mit einem eigenen DFG-Forschungsstipendium für zwei Jahre an das „Institute for Particle Physics Phenomenology“ in Durham, UK wechselte. Seit Anfang 2006 arbeitet er am Institut für Kernphysik der TU Darmstadt, zunächst als Assistent von Professor Jochen Wambach und seit 1. April als Leiter der Helmholtz-Nachwuchsgruppe.  
Thomas Walther

Infos: <http://crunch.ikp.physik.tu-darmstadt.de/npqcd/index.html>

**Neu am Fachbereich:  
Professor Dr. Thomas Halfmann**



Mit dem Wintersemester übernahm Professor Halfmann seinen Dienst am Institut für Angewandte Physik als Nachfolger von Professor Theo Tschudi. Herzlich willkommen.

Von Herrn Halfmann haben wir den folgenden Textbeitrag erhalten

Als gebürtigen Pfälzer zog es mich für Studium und Promotion zunächst an die Technische Universität einer kleinen, früher eigentlich eher durch den Fußball bekannten Stadt aus dem Pfälzer Wald - nach Kaiserslautern. Mittlerweile ist der Fußball dort zweitklassig, die Universität hingegen weiterhin auf dem Niveau der ersten Liga. Nach meiner Dissertation (1998) war ich als Postdoc an der Johannes-Gutenberg Universität in Mainz und am renommierten Imperial College in London tätig. Zurück in Deutschland nahm ich dann attraktive Optionen zum Start einer eigenständigen wissenschaftlichen Karriere an meiner alten *alma mater* in Kaiserslautern wahr. So wurde ich einer der ersten in Kaiserslautern berufenen Juniorprofessoren (2002). Vor kurzem nahm ich den Ruf auf eine Professur für Experimentalphysik an der Technischen Universität Darmstadt an.

In meiner Arbeitsgruppe beschäftigen wir uns mit „Experimenteller Quantenoptik und nichtlinearer Optik“, d.h. mit der gezielten Manipulation und Steuerung von Atomen, Molekülen und Festkörpern. Von besonderem Interesse ist hierbei die Entwicklung neuer, effizienter Verfahren zur Frequenzkonversion von Laserstrahlung, d.h. zur Generierung neuer Wellenlängen, vor allem im Bereich extrem-ultravioletter Strahlung. Darüber hinaus suchen und untersuchen wir neue Verfahren zur optischen Datenspeicherung und -manipulation. Ferner werden neue Anwendungen laserbasierter Verfahren im Spurennachweis entwickelt.

Ich habe mehr als 40 Artikel in renommierten Fachzeitschriften publiziert, zusätzlich Buchartikel, war als Gast-Editor einer Fachzeitschrift tätig, bin Mitglied des Advisory Board einer Fachzeitschrift, und war/bin in nationalen wie auch internationalen Forschungs Kooperationen aktiv. Meine Lehrveranstaltungen in Kaiserslautern wurden mehrfach als beste Vorlesung des Fachbereichs evaluiert.

Im dynamischen Umfeld des Instituts für angewandte Physik der TU Darmstadt hoffe ich in der Zukunft mich im Hinblick auf Forschungs-, Publikations-, Drittmittel-, und Kooperations-Aktivitäten intensiv einbringen zu können. National und international finanzierte Drittmittel-Projekte bringe ich bereits aus meiner Tätigkeit in Kaiserslautern mit. Darüber hinaus liegt mir die Lehre, d.h. die optimale Förderung unserer Studenten, am Herzen.

Wenn ich neben den intensiven Lehr- und Forschungsaufgaben Freizeit finde, beschäftige ich mich mit Literatur, Musik und Sport, u. a. Mountain-Biking und Sport-Klettern. Selbstverständlich betreibe ich die letztere Sportart mit Seil und Sicherung, da ich dem Institut für angewandte Physik noch lange erhalten bleiben möchte. Ich bin 41 Jahre alt, verheiratet, und habe (noch) keine Kinder.

**Ehrevoller Ruf**

Juniorprofessor Dr. Markus Porto hat einen Ruf auf eine Tenure Track Position am Nordic Institute for Theoretical Physics (NORDITA) erhalten. Herzlichen Glückwunsch.

### **Nachfolge Prof. Wipf**

Der Bericht der Berufungskommission für die Wiederbesetzung der Professur wurde vom Fachbereichsrat gebilligt.

### **Nachfolge Prof. Kaiser**

Herr Prof. Dr. F. Kaiser wird Ende September 2008 aus dem Dienst ausscheiden. Der Fachbereich hat eine Kommission zur Wiederbesetzung der Professur eingesetzt.

### **Nachfolge Prof. Zilges**

Die Berufungskommission hat ihre Arbeit bereits aufgenommen und Kandidaten zu Vorträgen eingeladen.

### **Neuer Präsident der TUD**

Der neue Präsident der TUD, Professor Dr. Prömel, plant bis Ende Januar 2008 alle Fachbereiche zu besuchen. Für die Physik ist vermutlich der 10. Dezember, 14:00 - 18:00 Uhr vorgesehen. An diesem Nachmittag sollen nach einer Präsentation des Fachbereichs u. a. Gespräche mit Studierenden, Wiss. Mitarbeitern und Professoren stattfinden.

### **Exzellenzinitiative**

Die TU Darmstadt hat sich erfolgreich in der zweiten Runde der Exzellenzinitiative geschlagen. Es werden ein Exzellenzcluster (*Smart Interfaces*) und eine Graduiertenschule (*Computational Engineering*) gefördert. Der Fachbereich Physik ist am Exzellenzcluster über Herrn Prof. Elsässer beteiligt. Herzlichen Glückwunsch.

### **Helmholtz-Allianz - Urknallmaterie und Quantengase**

Die TU Darmstadt ist über den Fachbereich Physik mit der GSI und weiteren Partnern an einer neuen Helmholtz-Allianz mit obigem Schwerpunkt-Thema beteiligt. Dem Verbund gehören die elf Partner GSI, TU Darmstadt, die Universitäten Frankfurt, Münster und Heidelberg, das Max Planck Institut für Kernphysik Heidelberg, das Frankfurt Institute for Advanced Studies, das Forschungszentrum Jülich sowie die Universität Paris VI, die Universität Tokyo/RIKEN, das Lawrence Berkeley National Laboratory und das Joint Institute for Nuclear Astrophysics/USA an.

<http://www.tu-darmstadt.de/aktuell/pm/2007/81-helmholtz-extreme-matter.tud#seitenanfang>

### **Saturday Morning Physics**

In diesem Semester wird diese nach wie vor überaus erfolgreiche Veranstaltung für Schülerinnen und Schüler zum 10. Mal durchgeführt.

### **Musikabend**

Am 4. Dezember 2007 wird wiederum - der nun schon traditionelle - Musikabend des FB Physik stattfinden (Großer Physikhörsaal, 19 Uhr).

## **Studienanfänger im WS 2007:**

Der im Jahr 2003 eingeführte Bachelor-Studiengang wird nach wie vor gut angenommen.

Studienanfänger/innen:

WS 2002	120	Diplom + Lehramt
WS 2003	135	Bachelor + Lehramt
WS 2004	127	Bachelor + Lehramt
WS 2005	132	Bachelor + Lehramt
WS 2006	129	Bachelor + Lehramt
WS 2007	143	Bachelor + Lehramt

Als einzige Universität in Hessen verzeichnet die TUD in diesem Jahr einen Anstieg der Anfängerzahlen (+38%) und der Studierendenzahlen (+0.25%) insgesamt.

## **Promotionen**

(Die gesammelten Promotionen aus dem laufenden Wintersemester finden Sie im nächsten Semesterbrief )

## Weitere Infos

[www.physik.tu-darmstadt.de/dekanat/](http://www.physik.tu-darmstadt.de/dekanat/)

[www.tu-darmstadt.de/aktuell/hoch3/](http://www.tu-darmstadt.de/aktuell/hoch3/) (TUD-Zeitung, früher tud-intern)

In die **Alumni-Datenbank der TUD** kann man sich über folgende Adresse selbst eintragen:

[www.tud-alumni.de](http://www.tud-alumni.de)

H. Spalt, Ende November 2007