

Happy Physics Newsletter

Fachschaft Physik

Edition Mai 2005



Inhaltsverzeichnis

1	News	3
2	Interview mit Prof. Karlheinz Langanke	4
3	Autonomie der TU	6

Impressum	
Herausgeber:	Fachschaft Physik, Hochschulstraße 12, D-64289 Darmstadt
Redaktion:	Herausgeber V.i.S.d.P: Andreas Buhr
Satz:	L ^A T _E X Auflage: 250
E-Mail	fachschaft@physik.tu-darmstadt.de
Web	www.fachschaft.physik.tu-darmstadt.de
Die Happy-Physics erscheint willkürlich, jedoch mindestens zum Beginn jedes Semesters. Für den Inhalt der Artikel sind die jeweiligen Verfasser verantwortlich.	

1 News

Neue Fachschaftshomepage

Die Fachschaft hat eine neue Homepage. Unter www.fachschaft.physik.tu-darmstadt.de werden ab sofort die News und Termine veröffentlicht. Es gibt auch einen großen FAQ-Bereich.

Podiumsdiskussion zum Thema Studiengebühren

Der ASTA veranstaltet am 19.05.2005 um 19 Uhr eine Podiumsdiskussion zum Thema Studiengebühren im 603qm.

Diskutieren werden:

- Prof. Dr. Johannes Buchmann (TUD)
- Prof. Dr. Fujara (TUD)
- Vertreter der CDU-Landtagsfraktion
- Sarah Sorge (MdL Grüne)

Moderiert wird die Veranstaltung von: Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner (TUD)

Doppeldiplom an der École centrale in Paris

Es wurde ein Vertrag mit der École centrale in Paris ausgearbeitet, der es nun auch Bachelor-Studenten ermöglicht, bei entsprechenden Leistungen die Abschlüsse beider Universitäten zu erlangen. Das Diplom der École centrale ist besonders in Frankreich sehr angesehen. Wer bereits aus der Schule etwas französisch kann, sollte daher einen Auslandsaufenthalt in Paris auf jeden Fall in Erwägung ziehen.

Prüfungsleistung in anderen Fachbereichen

Wer sich für sein Bachelor/Master-Studium Prüfungsleistungen aus anderen Fachbereichen anerkennen lassen möchte, meldet diese Veranstaltung - falls sie auch als Nebenfach besucht werden kann - ganz normal im Prüfungssekretariat an oder - falls sie nicht als Nebenfach besucht werden kann - spricht mit dem Professor ab, dass er auch an der Prüfung teilnimmt, sich aber nicht regulär anmelden kann, lässt sich die bestandene Prüfung später samt Note bescheinigen und beantragt bei der Prüfungskommission die Anerkennung dieser Leistung als zusätzliche Prüfungsleistung.

Studienberatung vor der zweiten Wiederholungsprüfung

Es ist sehr empfohlen vor dem Anmelden zur zweiten (und damit letzten) Wiederholungsprüfung in einem Fach die Studienberatung des Fachbereichs in Anspruch zu nehmen. In Kürze wird dies sogar verpflichtend sein.

Physikalische Chemie als Nebenfach

Das Nebenfach Physikalische Chemie ist ab sofort nur noch einsemestrig. Die Veranstaltung wird weiterhin problemlos als Nebenfach anerkannt.

Bücherverkauf in der Physikalischen Bibliothek

Die Physikalische Bibliothek verkauft Bücher. Interessenten finden den dazugehörigen Aushang am Schwarzen Brett im oberen Foyer (Foyer über dem großen Physikhörsaal).

2 Interview mit Prof. Karlheinz Langanke



Mit dem Ruf zum 1. Januar 2005 bereichert Herr Professor Langanke nun unseren Fachbereich Physik an der TU-Darmstadt. Damit auch jeder (insbesondere wir als Studenten) sich

etwas unter seinem Namen vorstellen kann, haben wir am 25.04.2005 ein Interview mit ihm gemacht.

Vorerst noch einige Details über Herrn Langanke:

Herr Langanke ist Professor in der Theoretischen Kernphysik. Studiert hat er in Münster und hat dort auch 1980 promoviert. Mit einem Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft ist er zum Caltech¹ in Pasadena gewech-

selt, und nach einigen Jahren, in denen er zwischen Münster und Pasadena mehrfach pendelte, übernahm er eine Fakultätsstelle am Caltech. 1996 folgte er einem Ruf der Universitaet Aarhus in Dänemark. Dieses Jahr wurde er zur theoretischen Kernphysik an der TU Darmstadt berufen und leitet gleichzeitig die Abteilung 'Theoretische Kernstruktur und nukleare Astrophysik', an der GSI.

Nun aber zum Interview:

Fachschaft: Guten Tag, Herr Langanke. Vielen Dank, dass Sie sich für unser Interview Zeit genommen haben. Unsere erste Frage: Was würden Sie mitnehmen, wenn Sie für den Rest ihres Lebens auf einer einsamen Insel leben müssten?

Langanke: Meine beiden Kinder! Ich brauche sie einfach. Dazu Bücher, zum Beispiel den Zauberberg von Thomas Mann und klassische Musik. Das sollten meine Kinder aber besser nicht merken...

Fachschaft: Wie schätzen Sie das Forschungspotenzial hier in Darmstadt ein?

Langanke: Den Ruf an die TU-Darmstadt habe ich sehr gerne angenommen, weil die Möglichkeiten im Bereich von Darmstadt einerseits mit der TU, andererseits mit dem, was die GSI jetzt und auch in Zukunft bieten wird, einfach einmalig sind.

Fachschaft: Was genau wird Ihre Tätigkeit in Darmstadt sein?

Langanke: Meine Aufgabe wird es

¹Caltech: California Institute of Technology

sein, Kernstruktur und nukleare Astrophysik zu betreiben und eine Arbeitsgruppe an der GSI aufzubauen. Gerade das kommende FAIR-Projekt² bildet eine weltweit einmalige Möglichkeit. Aber man braucht immer eine starke Theoriekomponente, deren Aufgabe es auch ist, relevante Fragestellungen zu finden und die Experimente zu begleiten. Meine Arbeitsgruppe wird übrigens aus vier Dauerstellen bestehen und acht weiteren Plätzen für Postdocs.

Fachschafft: *Werden Sie Fachkurse halten?*

Langanke: Ja, im kommenden Wintersemester werde ich einen 2- bis 3stündigen Kurs zum Thema nukleare Astrophysik halten. Die Thematik ist sehr umfangreich, sodass der Kurs vielleicht sogar 2-semesterig werden könnte. Einige Beispiele aus dem Kurs sind: Der Urknall (wobei die Nukleosynthese betrachtet wird und weniger die Dichteschwankungen in der Hintergrundstrahlung), die Sonne, die Entwicklung von sehr massereichen Sternen, die zwei Typen von Supernovae: TypIa³ und TypII⁴, Doppelsternsysteme (schließlich sind das 50% aller Systeme) und natürlich die Frage, woher

²FAIR: Facility for Antiproton and Ion Research, Mit diesem Projekt ist der künftige Ausbau der GSI gemeint

³TypIa Supernovae gehen aus Doppelsternsystemen mit einem Weißen Zwerg hervor (Weiße Zwerge sind ausgebrannte Sterne)

⁴TypII Supernovae sind Sterne (10 bis 30 Solarmassen), die unter ihrer eigenen Schwerkraft kollabiert sind

denn die schweren Elemente kommen. Die ganze Vorlesung könnte unter dem Motto ‘We are all stardust’ stehen.

Fachschafft: *War Physik ihr Lieblingsfach in der Schule?*

Langanke: Physik war sicherlich nicht mein Lieblingsfach in der Schule. Wenn man mich in Noten messen würde bin ich besser geworden, je abstrakter die Inhalte geworden sind. Ich erinnere mich noch an die Einführung in die Experimentalphysik. Die war einfach nicht mein Ding. Erst bei der Quantenmechanik (QM) habe ich dann langsam Licht gesehen (wobei ich nicht behauptete, dass ich die QM damals wirklich verstanden hatte. Ich bemerkte nur, dass ich offenbar erfolgreicher wurde.

Fachschafft: *Die mathematischen Vorlesungen haben Ihnen also auch keine so großen Probleme bereitet?*

Langanke: Das ist richtig, ja. Ich hatte nicht die wirklich großen Probleme, obwohl ich auch nicht der Überflieger war. Als ich studierte, kam drei Jahre nach mir Gerd Faltings, der sehr berühmt geworden ist durch die Vorarbeit an Fermats letztem Satz. Und wenn man solchen Leuten als Studenten begegnet sieht die Welt gleich ganz anders aus.

Fachschafft: *Werden Sie auch Einführungsvorlesungen in der Theoretischen Physik halten?*

Langanke: Ja. Ich bin unter der Voraussetzung an die TUD gegangen, dass ich ein reguläres Mitglied der Fakultät sein werde. Und dazu gehört

auch, dass ich, wenn ich gefragt werde, in die Grundvorlesungen gehen werde. Im Übrigen habe ich in den letzten 3 Jahren in Dänemark die QM gehalten und die Resonanz der Studenten war sehr positiv und mir hat es viel Spass gemacht.

Fachschaft: *Was halten Sie von Auslandsaufenthalten während des Studiums?*

Langanke: Als ich studierte, waren Auflandsaufenthalte noch sehr unpopulär. In Dänemark habe ich festgestellt, dass es viele attraktive Programme gibt, die man als Student wahrnehmen kann. Sie bergen ein großes Potenzial, da so auch verschiedene Ideen und Konzepte ausgetauscht werden. Auch lernt man kulturell und persönlich sehr viel.

Fachschaft: *Kann man als Theoretiker in die Wirtschaft gehen?*

Langanke: Oh ja! In den 80-ern haben in Münster mehrere in unserer AG promoviert und wurden anschließend von McKinsey oder ähnlichen Firmen eingestellt. Die Argumentation von McKinsey, die mir zugetragen wurde, ist die folgende: „Wenn wir jemanden nehmen, der selbst Volkswirtschaft studiert hat, dann hat er ein Studium gemacht, das für uns nutzlos ist. Denn wir müssen die sowieso für das trainieren, was bei uns gemacht wird. Wenn wir einen Physiker nehmen, dann müssen wir dem das auch beibringen. Allerdings hat der gelernt, Probleme zu lösen.“, Und ich kann ihnen sagen: Das ist wirk-

lich so gewesen!

Fachschaft: *So wie es während dieses Interviews aussieht, sind Sie wohl leidenschaftlicher Kaffeetrinker?*

Langanke: Ja das stimmt, ich bin Kaffeetrinker. Aber Kaffeejunkie bin ich wohl noch nicht. Kaffeetrinker bin ich im Caltech geworden. Da stand die Kaffeemaschine in unserer Institutsbibliothek. Dort fand man in Gesprächen mit Anderen auch immer wieder Hilfe bei aktuellen Problemen. Und deswegen bin ich dort gerne Kaffeetrinken gegangen.

Fachschaft: *Zum Abschluss noch: Kennen Sie einen guten Physikerwitz?*

Langanke: Nun ein Kollege in Bochum pflegt immer zu sagen: Mit den Sternen ist es genau wie mit den Menschen: Je größer die Masse desto kürzer die Lebenserwartung.

Fachschaft: *So, das wars. Wir möchten uns herzlich bei Ihnen für das Interview bedanken, Herr Langanke.*

von Sven Ahrens und Marco Möller

3 Autonomie der TU

Seit dem 1. Januar 2005 hat die TU Darmstadt den Status einer autonomen Universität. Dieser Artikel soll erklären, was es damit auf sich hat und was das für unsere Universität bedeutet.

Im allgemeinen sind Hochschulen an die Gesetzgebungen der Länder gebunden; im Fall Hessens also das Hessische Hochschulgesetz (HHG)⁵ Dieses regelt

⁵Hess. Hochschulgesetz (Fassung vom

eigentlich alles, was die Universitäten, ihre Gremien und ihre Mitglieder und Angehörigen sowie Forschung und Lehre betrifft. Die Machthoheit liegt demnach dann auch beim Land bzw. dem Ministerpräsidenten. Ein zweites juristisches Standbein sind die Grundordnungen der Universitäten⁶.

Bei einer Universität, die sich den Status einer autonomen Uni gibt, sieht das ein wenig anders aus. Die Entscheidungsgewalt liegt hier beim Präsidium, das aus dem Präsidenten der Universität, einem oder mehreren Stellvertretern und dem Kanzler gebildet wird. Die Aufgaben dieses Gremiums sind wiederum durch das TUD-Gesetz, das HHG und die Grundordnung festgelegt. Das Präsidium beruft nun Professoren, entscheidet über Einstellungen und Finanzen und anderes mehr.

Die genauen Rechte und Pflichten der TU Darmstadt sind im sog. TUD-Gesetz⁷ festgeschrieben. Es stellt allerdings lediglich eine Ergänzung des Hessischen Hochschulgesetzes dar; in allen Fällen, die nicht durch das TUD-Gesetz oder die Grundordnung der TUD geregelt sind, greift weiterhin das HHG. Das TUD-Gesetz wurde übrigens nur für ei-

ne Dauer von 5 Jahren beschlossen, es tritt Ende 2009 außer Kraft.

Einen Haken hat die ganze Sache allerdings auch. Der Status der autonomen Uni wurde der TU Darmstadt, wie oben beschrieben, erst einmal nur für begrenzte Zeit zuerkannt. Will sie ihn behalten, so sind einige Auflagen zu erfüllen. Eine der schwersten dürfte das Ziel einer Absolventenquote von 80% bei Einhaltung der maximalen Studierendauer. Diese Zahl wird derzeit in keinem Fachbereich erreicht.

Soweit zur Theorie.

Was heißt das in der Praxis?

Der Präsident der TU Darmstadt, Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, und die Vizepräsidenten Prof. Dr. Johannes Buchmann und Prof. Dr.-Ing. Reiner Anderl bilden zusammen mit dem Kanzler der TUD, Prof. Dr. Hanns H. Seidler, das **Präsidium** der Hochschule, neben der Universitätsversammlung, dem Hochschulrat und dem Senat eines der obersten Entscheidungsgremien.

Der Präsident hat zusammen mit Vertretern der Fachschaften eine Veranstaltungsreihe zur Information der Studierenden geplant. Für diese liegen allerdings noch keine Termine vor. Wir halten Euch auf dem Laufenden.

Anne Forker

11.04.2005):

http://www.hmwk.hessen.de/md/content/recht/hhg_nichtamtliche_neufassung_11_04_2005.pdf

⁶Grundordnung der TU Darmstadt: <http://www.tu-darmstadt.de/recht/go-go-2004.pdf>

⁷TUD-Gesetz: <http://www.tu-darmstadt.de/tud/tud-gesetz.pdf>