

Happy Physics Erstsemesterinfo

Edition 2004



Vorwort

Erstmal „Hallo“ und „Herzlich Willkommen“ zum Physikstudium an der TU Darmstadt und willkommen in Eurer Happy Physics SS 2004. In diesem Heft findet Ihr alles, was Ihr vorläufig über das Studium hier in Darmstadt wissen müsst, sowie einige Geschichten und Artikel rund um das Physikstudium und Darmstadt. Die wichtigste Regel für euer Studium vorne weg: DON'T PANIC. Ihr habt einiges vor euch, aber das hatten auch andere schon und haben es trotzdem geschafft. Also erstmal hinsetzen, in Ruhe das Heft hier lesen und vor dem offiziellen Studienbeginn nochmal entspannen. Wir werden euch während des Einführungskurses an einigen Nachmittagen studienrelevante Hinweise geben, und natürlich könnt Ihr uns dann auch Eure brennendsten Fragen zum Studium stellen.

Also bis zum Beginn der OWO
Eure Fachschaft Physik

Noch eine Anmerkung vorneweg ...

Das Heft, das Ihr in den Händen haltet, haben in ähnlicher Form auch schon Jahrgänge vor Euch zu Beginn des Studiums erhalten. Wir versuchen natürlich, die Artikel immer zu aktualisieren und auch neue zu schreiben. Aber es ist nicht immer einfach, die Leute dazu zu motivieren.

Obwohl mit Beginn dieses Semesters der Diplom-Studiengang durch das Bachelor-Master Programm abgelöst wird, sind in einigen Artikel immer noch die Worte „Vordiplom“ oder „Hauptdiplom“ etc. zu lesen. Dies kommt zum Einen daher, dass nicht alle Artikel überarbeitet werden konnten. Zum Anderen, dass wir zum jetzigen Zeitpunkt auf keinerlei Erfahrung mit der neuen Studienordnung haben und uns selbst erst daran gewöhnen müssen, dass Ihr kein „Vordiplom“ mehr schreibt ...

Impressum	
Herausgeber	Fachschaft Physik, Hochschulstraße 12, D-64289 Darmstadt
Redaktion	Identisch mit Herausgeber V.i.S.d.P Marc Florian Marhauser
Satz	L ^A T _E X Auflage 100
E-Mail	fachschaft@physik.tu-darmstadt.de
Web	www.physik.tu-darmstadt.de/fachschaft
Die Happy-Physics erscheint willkürlich, jedoch mindestens alle zwei Semester zum Wintersemester Für den Inhalt der Artikel sind die jeweiligen Verfasser verantwortlich	

Inhaltsverzeichnis

1 Der Vorkurs	4
2 Die Orientierungswoche oder OWO	4
3 Erstsemester-Feten	4
4 Wohnugssuche	4
4.1 Studentenwohnheime	4
4.2 Privater Wohnungsmarkt	5
4.3 Übrigens	6
5 Studienplan	6
5.1 Grundlagen - der Bachelor	7
5.2 Vertiefung - der Master	8
5.2.1 ... in Physics	9
5.2.2 ... in Engineering Physics	9
6 Nebenfach	9
6.1 Naturwissenschaften	9
6.2 Ingenieurwissenschaften	10
6.3 Andere Fächer	11
7 Lehr- und Lernformen	11
7.1 Vorlesungen	11
7.2 Übungen	12
7.3 Praktika	13
7.4 Seminare	13
7.5 Zum Schluß	14
8 Känguruhs zur nichtlinearen Optimierung	14
9 Zusammenfassung der wichtigsten Gebäude	16
10 Wie ich mein erstes Semester fand	16
11 Der Tag eines Studenten	18
11.1 1. Semester	18
11.2 13. Semester	19
12 Gedankenfreiheit	20
13 Nobody is perfect	20
14 Hochschulelbstverwaltung	21
15 Verantwortung in der Wissenschaft	22
16 Wir über uns	22
17 Danach - Physikerberufe	23
18 Die Wirtschaftswoche	24
19 Wer Was Wo Wann?	26
20 Auf einen Blick: Adressliste	29

1 Der Vorkurs

Typischerweise kommen die Studierenden eines Semesters von vielen verschiedenen Schulen, was zur Folge hat, dass die Vorkenntnisse sehr unterschiedlich sind. Dies führte in der Vergangenheit häufig, insbesondere im Bereich der Mathematik, zu Problemen. Daher ist ein mathematischer Vorkurs eingerichtet worden, damit alle mit dem gleichen Wissensstand in das Studium einsteigen können.

Es handelt sich hierbei um ein freiwilliges Angebot, das heißt, es liegt in Eurer Verantwortung, ob Ihr diesen Vorkurs besucht. Aus langjähriger Erfahrung ist dies jedoch in jedem Fall zu empfehlen, insbesondere für diejenigen, deren Hirn durch Bundeswehr oder Zivildienst ein Jahr „pausiert“ hat.

Er beginnt zwei Wochen vor dem offiziellen Beginn des Studiums, also am 29.3.2004. Die genaueren Informationen über das wann und wo sollten Euch zusammen mit dem Studentenausweis zugeschickt werden, ist aber auch im Internet auf der Seite http://www.tu-darmstadt.de/vv/ss_04_FB5.tudabrufbar. In der zweiten Woche des Vorkurses werden wir, die Fachschaft, euch an der Uni herumführen und die wichtigsten Sachen mitteilen. Nach diesem Vorkurs beginnen am 13.4.2004 die Vorlesungen.

2 Die Orientierungswoche oder OWO

Im Wintersemester gibt es für die „Neuen“ die erste Woche ein Programm, das von uns, der Fachschaft zusammengestellt wird. Für die Sommersemester sind wir drauf und dran, Euch ebenfalls eine angemessene Veranstaltung anzubieten. Da aber noch nicht alle Details festliegen, können wir natürlich auch noch nicht so viel darüber sagen...

Aber wir werden Euch natürlich rechtzeitig zu Semesterbeginn abfangen und dann die entsprechenden Hinweise und Pläne zukommen lassen.

3 Erstsemester-Feten

Das wichtigste zuerst: In den ersten zwei Wochen des Semesters finden einige Feten statt, die Ihr dazu nutzen solltet, so viele Kontakte wie möglich zu anderen darmstädter Studenten anderer Fachbereiche zu knüpfen - im Laufe des Semesters habt Ihr die Möglichkeit meist nicht mehr so intensiv.

Besonders wollen wir Euch natürlich die Ersemester-Fete der Mathematiker ans Herz legen. Mit ihnen werdet Ihr im Laufe Eures Studiums noch häufiger zu tun haben und sie kennen und lieben lernen :-).

4 Wohnungssuche

Während vor einiger Zeit die Devise „Darmstadts Wohnsituation ist entspannt“ lauten konnte, hieß es in den letzten Semestern „die Lage auf dem Wohnungsmarkt in Darmstadt hat sich in letzter Zeit dramatisch zugespitzt“. Zwar ist dem, auch dank verschiedener Initiativen der Hochschulverwaltung, nicht mehr ganz so, Wohnungen fallen dem Suchenden aber leider nicht mehr so einfach in den Schoß.

Kurz vor Vorlesungsbeginn ist die Situation am schwierigsten, da sich hier sehr viele Studenten um eine Wohnung bemühen, und besonders der private Wohnungsmarkt ist dann schell übersättigt. Daher ist es ratsam so früh wie möglich mit der Suche zu beginnen. Aber keine Angst, mit etwas Geduld findet sich meist eine passende Unterkunft. Wir versuchen Euch hier einen Überblick der verschiedenen Möglichkeiten zu verschaffen...

4.1 Studentenwohnheime

In alle Wohnheimen darf man nur maximal vier Jahre wohnen, nach dieser Zeit kann man nur noch in einem Wohnheim eines anderen Trägers (Studentenwerk/KHG/ESG) oder auf dem freien Wohnungsmarkt ein Zimmer suchen. Nach vier Jahren hat man aber meistens genügend Kontakte, um ein privates Zimmer zu finden und so den Platz im Wohnheim anderen Studenten geben; lasst Euch davon nicht abschrecken. Die meisten Zimmer im Studentenwohnheimen werden vom Studentenwerk belegt. Es gibt rund 2.500 Zimmer in 10 Wohnheimen. Wenn Ihr hier ein Zimmer bekommen wollt, müsst Ihr Euch bei der Zimmervermittlung des Studentenwerkes melden, sie befindet sich im Mensagebäude *Otto B.* der TU-Stadtmitte, im ersten Stock bei Herrn Saliba. Hier erhaltet Ihr eine Liste von allen Studentenwohnheimen des Studentenwerkes. Dort findet Ihr auch die Preise und die Zimmergröße, die allerdings selten stimmen. Informiert Euch also am besten vor Ort. Die Zimmer werden nach Warteliste vergeben, das heißt, dass Ihr auf die unterste Position einer Liste gesetzt werdet und dann nach

und nach hochrückt. Für jedes Wohnheim gibt es eine separate Warteliste, und am besten informiert Ihr Euch vorab, welches Wohnheim in Frage kommt. Dann bewirbt Ihr Euch für genau dieses Haus (man darf sich leider nur für ein Wohnheim auf die Liste setzen lassen). Aber Achtung: Die Wohnheime mit der besten Wohnqualität haben naturgemäß die längsten Wartezeiten von bis zu 24 Monaten.

Zwei der Wohnheime des Studentenwerkes werden selbstbelegt. Es sind der Karlsruhof, Alfred Messel Weg 6-10, mit 989 Zimmern und das an der Niederramstädter Straße 179-183 mit 254 Zimmern. Hier wohnt man in kleinen Wohngemeinschaften, die leerstehende Zimmer in eigener Regie vermieten. Wenn Ihr hier ein Zimmer sucht, müsst Ihr Euch selbst darum kümmern. Das heißt, man klingelt an den Türen und fragt jedesmal, ob nicht vielleicht ein Plätzchen frei ist. Wem das zu aufdringlich erscheint, der kann sich bei der Zimmervermittlung eine Liste der WGs geben lassen, bei denen im nächsten Monat ein Zimmer frei wird und braucht dann nur an diesen Türen anzuklopfen, meistens sind die Zimmer dann aber schon weg. Die nächste Möglichkeit sind die Aushänge an den schwarzen Brettern in der Uni und natürlich auch in den Hauseingängen der Wohnheime.

Informationen des Studentenwerks zur Wohnungssuche mit einer Liste der Wohnheime findet Ihr im Internet unter <http://www.tu-darmstadt.de/studentenwerk/wohnen>.

Es gibt noch zwei weitere Studentenwohnheime in Darmstadt, die von den beiden christlichen Studentengemeinden getragen werden. Die Konfession spielt hier zwar keine Rolle, vermietet wird aber nur an getaufte Christen. Die maximale Wohnzeit ist hier auch begrenzt, allerdings werden die Fristen getrennt vom Studentenwerk gezählt, so dass man z.B. 3 Jahre in der ESG und 3 Jahre im Karlsruhof wohnen kann. Das Wohnheim der ESG ist im Roquettenweg 15, es hat 50 Zimmer ($9 - 10m^2$). Die Bewerbung kann nur vor Semesterbeginn erfolgen. Hierzu müsst Ihr Euch bei Herrn J. Loderhose, Telefon 48662, melden. Dieses ist in der Zeit vom 15.7. bis zum 30.9. und 15.1. bis 30.3. möglich. Eine Auswahlkommission entscheidet dann, ob Ihr ein Zimmer bekommt. Das Wohnheim der KHG befindet sich in der Feldbergstraße 32, und hat 32 Zimmer ($9 - 17m^2$). Es wird in einer Variante der Selbstbelegung belegt, allerdings könnt Ihr Euch bei Frau G. Becking, Telefon 891084, melden und werdet dann zum Vergabegespräch des nächsten freiwerdenden Zimmers benachrichtigt.

4.2 Privater Wohnungsmarkt

Wenn Ihr Euch mit einem Zimmer im Wohnheim nicht anfreunden könnt, oder kein Zimmer bekommt, bleibt Euch nur noch der private Wohnungsmarkt. Hier gibt es hauptsächlich drei Möglichkeiten ein Zimmer zu finden:

- *Anzeigen in der Zeitung oder im Internet*

Vor allem in der Samstags- und Mittwochs Ausgabe des Darmstädter Echos: Diese Zeitung kann man bereits ab Freitag abend 22 Uhr beim Pförtner der Druckerei in der Holzhofallee erstehen. Ihr könnt auch selbst ein Inserat aufgeben, Anzeigen nimmt das Darmstädter Echo in der Rheinstraße (hinter der Sparkasse am Luisenplatz) oder in der ersten Etage des Luisencenters entgegen. Sämtliche Anzeigen sind auch im Internet unter <http://www.echo-online.de> zu finden. Allerdings werden diese dort nicht zeitgleich mit den Anzeigen in der Zeitung gesetzt, so dass die Wohnungen, die man dort findet, leider oft schon vergeben sind. Einen Versuch ist es aber sicherlich wert.

- *Aushänge an den schwarzen Brettern in der Uni*

Die Bretter sind überall in der Uni verteilt. Allgemeine Bretter sind vor allem im Eingangsbereich des Elfergebäudes von der Mensa oder der Physik aus und vorm AStA, im Kellergeschoss der Mensa Stadtmitte, im Foyer des Audimax und unter dem Treppenaufgang der Mensa Lichtwiese. Aber auch an vielen anderen Orten sind derartige Bretter verteilt, an denen alle einen Aushang machen können. Ihr könnt dort überall natürlich auch selbst einen Zettel aushängen.

- *Zimmervermittlung des Studentenwerkes*

Hier gibt es auch eine Börse für private Zimmer. Im Glaskasten vor dem Zimmer hängen die verfügbaren Angebote aus. Wenn Euch ein Angebot interessiert und kein Kontakt auf der Anzeige steht, notiert Euch die Angebotsnummer und erkundigt Euch in der Zimmerverwaltung nach der Adresse. Dort wird dann eine Kaution verlangt, die man sich nach der Wohnungsansicht wieder abholen kann. Hierdurch soll verhindert werden, dass zu viele Studenten gleichzeitig nach dem Zimmer schauen. Ihr solltet möglichst früh erscheinen, da ansonsten die interessanten Angebote des Tages bereits weg sein können.

- *Studentenverbindungen*

Wahrscheinlich seit Ihr schon bei der Einschreibung von Mitgliedern diverser Studentenverbindungen

gefragt worden, ob Ihr nicht bei ihnen einziehen wollt. Wie bei allem haben auch Verbindungen Vor- und Nachteile. Die Vorteile sind günstige zentrale Wohnlage, oftmals in alten Villen in der Stadt (man erkennt sie in der Regel daran, dass sie eine Fahne oder ähnliches aufgestellt haben). Entscheidet man sich für eine Verbindung hat man den Vorteil, dass sich eine Gemeinschaft über Generationen hin entwickelt, die für das spätere Berufsleben interessant werden kann. Man geht jedoch auch gewisse Verpflichtungen ein, wie etwa das „akademische Fechten“ bei den schlagenden Verbindungen. Desweiteren verlangt man von Euch auch Studienleistungen, wobei Ihr allerdings auch auf aktive Unterstützung durch die Mitbewohner hoffen dürft. Es gibt auch hier noch einige Verbindungen, die nach Religionszugehörigkeit oder Geschlecht entscheiden. Unterstützt werden die Verbindungen durch ehemaligen Mitglieder, und es wird auch erwartet, dass Ihr, wenn Ihr mal im Berufsleben steht, weiterhin zu eurer Verbindung haltet und sie dann auch unterstützt. Im Internet gibe es eine Liste aller Darmstädter Verbindungen unter <http://www.av.wh.tu-darmstadt.de/Verbindungen>.

- *Makler*

Die letzte und auch erfolversprechendste Alternative. Dieses ist allerdings mit einem erheblichen finanziellen Aufwand verbunden, da der Makler bis zu drei Monatsmieten Vermittlungsgebühr verlangt. Diese müssen allerdings nur (!) im Erfolgsfall entrichtet werden.

4.3 Übrigens

Euer Studentenausweis gilt als Fahrkarte für Regionalzüge und S-Bahnen¹ wie auch für Straßenbahnen und Busse im gesamten Einzugsgebiet des RMV. Ihr könnt daher auch ein Zimmer weiter außerhalb von Darmstadt nehmen und kostenlos den ÖPNV nutzen. Allerdings müßt Ihr dann u.U. längere Fahrzeiten in Kauf nehmen. Fahrpläne erhaltet Ihr beim Rhein-Main Verkehrsverbund (RMV) und im Internet unter <http://www.rmv.de>. Besorgt Euch am besten auch einen Stadtplan mit Umgebung (gibt es bei der HEAG bzw. im Buchhandel). Falls alle Stricke reißen, oder Ihr eine Bleibe während der Zimmersuche braucht, könnt Ihr bei der Jugendherberge am Woog nachfragen. Wenn Ihr dann endlich ein Zimmer in Aussicht habt, lest Euch den Mietvertrag in Ruhe durch. Üblich ist es, dass eine Kaution gezahlt werden muss, die maximal drei Monatsmieten beträgt und vom Vermieter auf ein normales Sparbuch gezahlt wird. Beim Auszug erhaltet Ihr das Geld mit Zinsen zurück. Nützliche Informationen zum Mietrecht könnt Ihr auch im Sozial-Info des AStA erhalten (Stand 1992, kann zum Kopieren im AStA geliehen werden). Falls es Probleme mit dem Vermieter gibt, könnt Ihr auch eine Rechtsberatung des Studentenwerkes in Anspruch nehmen (s. Aushang). Beim AStA könnt Ihr Euch relativ kostengünstig einen Bus für den Umzug ausleihen.

So, jetzt solltet Ihr möglichst schnell mit der Zimmersuche anfangen, je früher Ihr anfangt, um so besser Eure Chancen - viel Erfolg!

5 Studienplan

Zum Wintersemester 2003/2004 löst im Fachbereich Physik der *Bachelor of Science in Physics* und darauf aufbauend die Studiengänge *Master of Science in Physics* sowie *Master of Science in Engineering Physics* den bisherigen Diplomstudiengang ab. Ihr seid also die zweiten in Darmstadt, die Physik auf Bachelor und Master studieren... der Diplomstudiengang läuft nun nur noch für Eure Vorgänger.

Was hat sich damit großartig geändert? Einige grundlegende Unterschiede und v.a. die Vorteile des neuen Studiengangs möchten wir für Euch kurz zusammenfassen:

- Zunächst fällt die Unterscheidung in zwei Abschlüsse auf. Im Gegensatz zum bisherigen Diplom, erlangt Ihr schon nach sechs Semestern einen berufsqualifizierenden Abschluss - den *Bachelor*. Danach habt Ihr also alle Möglichkeiten offen. Entweder Ihr vertieft Euch weitere vier Semester und erlangt den *Master*, oder Ihr wollt erst mal in die Berufswelt einsteigen. Wie die deutsche Industrie einem Bachelor momentan aber gegenübersteht, ist schwer abzuwägen und kann nur die Zukunft zeigen. Das führt uns aber zum zweiten Punkt...

¹Ursprünglich durfte man mit diesem auch die Inter-Regio Züge (IR) der Deutschen Bahn AG nutzen, aber die Bahn hat diese Züge zum Ärger vieler (auch nicht Studierender) aus ihrem Programm genommen. Als Ausgleich dafür wurde vereinbart, dass Studierende für einen Aufschlag von €10,- je Semester *alle* IC's im Einzugsbereich des RMV nutzen dürfen. Die Zuschläge gibt es bei der Deutschen Bahn, z.B. am Hauptbahnhof in Darmstadt.

- Eine Stärke der neuen Abschlüsse ist Ihr internationaler Standard. Mit einem BaMa in der Tasche habt Ihr gute Voraussetzungen, dass euer Abschluss im Ausland anerkannt wird. Und durch die Äquivalenz des Masters mit dem bisherigen Diplom ist auch hierzulande für Akzeptanz gesorgt.
- Vielleicht wisst Ihr, dass der bisherige Diplomstudiengang auch eine Zwischenprüfung - allerdings nach vier Semestern - hat, das sogenannte Vordiplom. Hierzu wurde jedes der vier Elemente des Grundstudiums - Experimentalphysik, Theoretische Physik, Mathematik und das Nebenfach - in je einer großen Klausur abgeprüft. Hier liegt der größte Unterschied zu Eurem Studienplan: es gibt keine große Klausur mehr am Ende - Ihr müsst also den Besuch jeder vorgesehenen Veranstaltung durch Bestehen einer *Semestralklausur* am Ende des Semesters nachweisen. Im Bachelor kommen somit im Laufe der 6 Semester etwa (je nach Nebenfach) 25 Klausuren auf Euch zu. Danach könnt Ihr Euch der dreimonatigen *Bachelor-Thesis* widmen - einer wissenschaftlichen Arbeit unter der Leitung eines erfahrenen Physikers.

5.1 Grundlagen - der Bachelor

Während des sechssemestrigen Bachelorstudiengangs werden zunächst Grundlagen für das Studium gelegt - eine theoretische und experimentelle Basis geschaffen. Hier lernt Ihr diejenigen Zusammenhänge, über die jeder Physiker Bescheid wissen sollte. Eine Tabelle über den regulären Studienplan findet Ihr in Abbildung 1.

Bachelor of Science in Physics												
Grundlagen								Vertiefung				
1. Semester	CP	2. Semester	CP	3. Semester	CP	4. Semester	CP	5. Semester	CP	6. Semester	CP	
Physik I Mechanik, Wärmelehre V4 Ü2	PL 8	Physik II Elektrodynamik, Optik V4 Ü2	PL 8	Physik III Welle-Teilchen Dualismus V4 Ü2	PL 8	Physik IV Ein- und Mehrelektronen- systeme V4 Ü2	SL 8	Messtechnik V2	F-Praktikum I P6	SL 14	F-Praktikum II P4	SL8
Grundpraktikum I P2	SL 3	Grundpraktikum II P2	SL 3	Grundpraktikum III P2	SL 3	Grundpraktikum IV P3	SL 4,5				1. Fachkurs I O/FP/KP V3 Ü1	PL5
Rechenmethoden zur Physik V2 Ü2	SL 6	Einführung in die Theor. Physik Phys. Begriffsbildung V3 Ü2	SL 7	Theor. Physik I: Klass. Teilchen und Felder I V4 Ü2	PL 8	Theor. Physik II: Quantenmechanik V4 Ü2	PL 8		Theor. Physik III: Klass. Teilchen und Felder II V4 Ü2	PL 8	2. Fachkurs I O/FP/KP V3 Ü1	PL5
Analysis I V4 Ü2	PL 8	Analysis II V4 Ü2	PL 8	Analysis III Funktionentheorie DGL V4 Ü2	SL 8	Ergänzungsfach 2) V/Ü7	PL 8		Computational Physics V1 Ü3	SL 5,5	Theor. Physik IV: Statistische Physik V4 Ü2	SL8
Lineare Algebra I für Physiker V2 Ü1	1)	Lineare Algebra II für Physiker V2 Ü1	PL 8 1)	Ergänzungsfach 2) V/Ü3	PL 4	Computerpraktikum (freiwillig) Ü3					Bachelor Thesis P5	PL 10
Fachübergreifende Lehrveranstaltungen V4 SL 4 3)												
Orientierung						Informations- veranstaltung "Attraktive Physik"						

Abbildung 1: Studienplan des Bachelors

Eine kurze Erläuterung zu den einzelnen Fächern:

- **Experimentalphysik (Physik I-IV)**
Diese Vorlesung wird noch am ehesten an die Schulphysik erinnern. Viel wird wiederholt, dann aber auch vertieft und neue Zusammenhänge werden anhand spannender Experimente begreifbar gemacht. Die Themen sind Ihrer Reihenfolge nach Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik und Atomphysik. Als Sommersemester hört ihr als erstes Physik II, anschließend Physik I, dann Physik IV usw.
- **Theoretische Physik (Rechenmethoden, Phys. Begriffsbildung und Theor. Physik I-IV)**
Dieser Bereich wird von den meisten als der anspruchsvollste empfunden. Aus sehr wenigen Axiomen wird das Gebäude der Physik schrittweise und logisch konstruiert. Die ersten beiden Veranstaltungen *Rechenmethoden* und *Einführung in die theoretische Physik* dienen der Grundlagen- und Begriffsbildung

und stellen das benötigte mathematische Handwerkszeug zur Verfügung. In der *Theorie klassischer Teilchen und Felder* befasst Ihr Euch mit der Modellierung von Mechanik und Elektrostatik bzw. -dynamik, während *Quantenmechanik* und *Statistische Physik* kompliziertere Konzepte der Physik vorstellen.

- **Mathematik** (Lineare Algebra I+II und Analysis I-III)

Vor allem für die theoretische Physik sind die Konstrukte und Methoden der *linearen Algebra* von großer Bedeutung, während die Analysis - oft auf sehr abstrakte Weise - für die gesamte Physik benötigte Methoden vorstellt.

- **Fachkurse** (Auswahl aus den drei Instituten)

Zum sechsten Semester müsst Ihr von zweien der drei Institute (Angewandte Physik, Festkörperphysik, Kernphysik) die Fachkurse besuchen. Hier wird ein tieferer Einblick in die jeweilige Materie ermöglicht.

- **Computational Physics** (Computerpraktikum und CP-Vorlesung)

Auch in der Physik immer wichtiger ist der Einsatz von Computern. Das *Computerpraktikum* ist v.a. für diejenigen gedacht, die keine Programmiererfahrung haben, während in *Computational Physics* mathematische und physikalische Probleme mit Hilfe des Rechners gelöst werden.

- **Praktika** (Grund- und Fortgeschrittenenpraktikum)

In den ersten vier Semestern schließt Ihr das *Grundpraktikum* ab. Hier führt Ihr eigenständig Versuche durch und wertet die Ergebnisse aus. Zur Durchführung eines Versuchs gehören:

- *Vor dem Praktikumstermin*

Eine Vorbereitung an Hand der meist auf den Anleitungsblättern angegebenen Quellen, der, zu vielen Versuchen, in der physikalischen Lehrbuchsammlung vorhandenen Versuchsmappe und eigener Literaturrecherchen ist Voraussetzung zur Teilnahme am Praktikum. Das kann es, je nach Versuch, durchaus einige Stunden in Anspruch nehmen - garantiert aber dafür, dass man versteht was passiert und die Durchführung interessant bleibt.

- *Vor der Durchführung*

Während einer Diskussion mit dem Versuchsbetreuer könnt Ihr euer Wissen über die theoretischen Grundlagen prüfen (daher solltet Ihr Euch möglichst gut vorbereiten!). Bei mangelnden Kenntnissen kann der Betreuer für Euch das Praktikum abrechnen, so dass Ihr den Versuch zu einem anderen Termin nachholen müsst. Aber keine Sorge: wer interessiert ist, sich mit dem Stoff befasst und evtl. zur Vorbereitung gestellte Aufgaben auf der Versuchsanleitung löst fliegt garantiert nicht raus.

- *Durchführung*

Ist alles überstanden, dürft Ihr an die Experimente, wo Ihr Eure Messungen - also auch die Daten - mitprotokollieren sollt. Am geeignetsten ist erfahrungsgemäß die Verwendung von Schulheften oder leeren Büchern, wie sie in vielen Kaufhäusern und im AStA-Laden unter der Mensa erhältlich sind.

- *Nach der Durchführung*

Schließlich wertet Ihr Eure Ergebnisse aus und lasst Euch vom Betreuer für den Versuch eine Bewertung geben. Solltet Ihr einmal nicht fertigwerden ist es natürlich kein Problem die Auswertung zum nächsten Termin im Praktikum oder beim Betreuer im Büro nachzureichen. Erfahrungsgemäß sollte die Zeit aber meistens ausreichend sein - ein Versuch dauert etwa 3h.

Im fünften und sechsten Semester findet das Fortgeschrittenenpraktikum statt. Hier führt Ihr zwar weniger, dafür aber wesentlich aufwendigere und anspruchsvollere Versuche durch. Der Hauptteil der Arbeit besteht hierbei, neben der Vorbereitung, in der Auswertung die zu Hause erfolgt. Vom Ablauf her ist es ansonsten dem Grundpraktikum ähnlich.

- **Nebenfach** (zur Auswahl)

Eine genaue Auflistung der möglichen und unmöglichen Fächerwahl findet Ihr gesondert in diesem Heft.

5.2 Vertiefung - der Master

Entscheidet Ihr Euch weiter an der Uni zu bleiben und auf Master zu studieren, kommen weitere zwei Jahre Vertiefung auf Euch zu, die mit der Master-Thesis (Diplomarbeit) abgeschlossen werden. Hier werden Euch zwei verschiedene Richtungen (*Master of Science in Physics* oder *... in Engineering Physics*) angeboten, die wir nur kurz erläutern möchten.

5.2.1 ... in Physics

Diese Richtung entspricht dem klassischen Abschluss *Diplom-Physiker* und zielt im Wesentlichen darauf ab Wissenschaftler auszubilden. Eine graphische Darstellung findet Ihr in Abbildung 2.

Master of Science in Physics					
Spezialisierung in Modulen, Ergänzungsfach				Master Thesis	
1. Semester	CP	2. Semester	CP	3. Semester und 4. Semester	
Seminar I S2	SL 6	Seminar II S2	SL 6	Master Thesis PL 60	
Vertiefende Vorlesungen V6 Ü2	PL 10	Vertiefende Vorlesungen V3 Ü1	PL 5		
Spezialvorlesungen Physik V3	SL 3	Spezialvorlesungen Physik V7	SL 7		
Nichtphysikalisches Ergänzungsfach 1)	PL 8	Nichtphysikalisches Ergänzungsfach 1) V2 Ü1	SL 4		
V4 Ü2		Frei wählbar 2)	SL 8		
Frei wählbar 2) V/Ü/P/S2	SL 3	V/Ü/P/S6			

Abbildung 2: Studienplan des Masters of Science in Physics

5.2.2 ... in Engineering Physics

Diese Richtung ist vor Allem für diejenigen gedacht, die eine anwendungsbezogenere Ausbildung möchten. Der Abschluss entspricht dem klassischen *Diplom-Ingenieur in Physik* und ist hier in Darmstadt in weitere zwei Stufen unterteilt. Abbildung 3 zeigt die beiden leicht unterschiedlichen Modelle.

Weitere Auskünfte und Antworten auf spezielle Fragen werden Euch gerne im Dekanat oder bei der Fachschaft gegeben.

6 Nebenfach

Um den Bachelor zu erhalten, ist der Besuch eines Nebenfachs binnen der ersten vier Semester vorgesehen. Grundsätzlich kommen hier sämtliche natur-, ingenieurs- sowie rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Vorlesungen in Frage, wobei der Umfang je nach Auswahl variieren kann. Mindestens sind aber 10SWS (bestehend aus Vorlesungen, Übungen und Praktika) vorgesehen.

6.1 Naturwissenschaften

- **Chemie:** Mit den geringsten Problemen sind die „traditionellen“ Nebenfächer anorganische und die physikalische Chemie verbunden. Theoretisch ist auch die Prüfleistung in der organischen Chemie möglich, die aber aufgrund eines im wahrsten Sinne des Wortes ätzenden Praktikums und Terminüberschneidungen praktisch nie gewählt wird. Außerdem muss Studi schon im Wintersemester einen Schein machen. Informationen gibt es bei Professor Lindner (Lichtwiese).
 - *Anorganische Chemie* Ähnlich wie die Schulchemie ist die anorganische Chemie (AC), die den „Vorteil“ (ist Ansichtssache, man lernt auch nicht viel Neues) hat, dass sie nur ein Semester dauert. Die Vorlesung in AC wird im Sommersemester angeboten und umfasst ein Semester mit vier Wochenstunden. Danach muss man eine Klausur bestehen, um in den Genuss des zweiwöchigen ganztägigen

Master of Science in Engineering Physics I						
Spezialisierung in Modulen			Master Thesis			
1. Semester	CP	2. Semester	CP	3. Semester und 4. Semester		CP
Seminar I S2	SL 6	Seminar II S2	SL 6	Master Thesis in Physik		PL 60
Vertiefende Vorlesungen	PL 10	Vertiefende Vorlesungen V3 U1	PL 5			
V6 U2		Nichtphys. Ergänzungsfach 1)	SL 10			
Nichtphys. Ergänzungsfach	PL 12	V6 U2				
V6 U3		Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	SL 6			
		VU/PI/S6				
		Frei wählbar	SL 5			
		VU/PI/S6				

Master of Science in Engineering Physics II						
Spezialisierung in Modulen			Master Thesis			
1. Semester	CP	2. Semester	CP	3. Semester und 4. Semester		CP
Seminar I S2	SL 6	Seminar II S2	SL 6	Master Thesis in Ingenieurwissenschaften		PL 60
Vertiefende Vorlesungen	PL 10	Vertiefende Vorlesungen V3 U1	PL 5			
V6 U2		Spezialvorlesungen Physik	SL 7			
Spezialvorlesungen Physik	SL 3	V7				
Nichtphys. Ergänzungsfach V4 U2	PL 8	Nichtphys. Ergänzungsfach V2 U1	SL 4			
		Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	SL 6			
		VU/PI/S6				
		Frei wählbar	SL 5			
		VU/PI/S6				

Abbildung 3: Studienplan des Masters of Science in Engineering Physics I und II

Praktikums in den Semesterferien zu kommen. Folgende Themen werden u.a. behandelt: Redox-Vorgänge, chemisches Gleichgewicht, analytische Chemie, Aufbau des Periodensystems.

- *Physikalische Chemie* Die physikalische Chemie (PC) ist, wie der Name schon sagt, nah mit unserem Fach verwandt. Den Inhalten dieses Fachs wird man im Laufe seines Studiums noch öfter begegnen, insbesondere z.B. der Thermodynamik, der statistischen Physik oder der Quantenmechanik. Es kann sich als sehr nützlich erweisen, schon vorher (also in PC) von diesen Themen gehört zu haben, allerdings möglicherweise auf Kosten von der Abwechslung der Studieninhalte. Man wird aber trotzdem nicht gleich zum Fachidioten. Die PC-Vorlesung dauert zwei Semester mit drei Wochenstunden pro Semester. Der Zyklus beginnt im Sommersemester. Auch hier gibt es ein Ferienpraktikum, das aus fünf Versuchen besteht, die man innerhalb von zwei Wochen durchführt, wobei ein Versuch ca. einen $\frac{3}{4}$ Tag dauert. Ob eine Zulassungsklausur zum Praktikum nötig ist, hängt vom Professor ab, man erfährt davon in der Vorlesung. Die behandelten Themen sind i.a.: Thermodynamik, chemisches Potential, Reaktionskinetik, Elektrochemie, chemische Spektroskopie, Quantenmechanik. Alle drei Richtungen schließen mit einer Vordiplomsprüfung² ab (im allgemeinen schriftlich, hängt aber vom Professor ab), zu der man sich auf die gleiche Weise wie zu den übrigen Vordiplomsprüfungen anmelden muss (was für alle Nebenfächer gilt - man meldet sich mit dem Physikformular an, und nicht mit dem des jeweiligen Fachbereiches!).

6.2 Ingenieurwissenschaften

- **Informatik:** Wer sich für Computer und deren Aufbau, die interne Behandlung von Befehlen und Programmierung interessiert, steht vor der Wahl die Informatik für Elektrotechniker oder die Eigentliche der Informatiker zu hören. Beide Veranstaltungen sind zweisemestrig.
 - *Allgemeine Informatik* ist Bestandteil des Studiengangs Elektrotechnik und gibt eher einen Überblick als eine vertiefende Behandlung des Stoffs. Die Programmiersprache und der Aufbau eines Rechners werden hier behandelt. In erster Linie wird einem hier eine Programmiersprache - meist Java - nahegebracht.
 - *Grundzüge der Informatik* wird für Informatiker und Wirtschaftsinformatiker gelesen und geht stellenweise sehr in die Details. Je nach Dozent kann die Vorlesung auch etwas mathematischer ausfallen, was eigentlich nur zu einem klaren Aufbau und zu einer verständlicheren Veranstaltung führt, wobei mancher Informatiker gerne das Gegenteil behauptet... Inhalt der Vorlesung ist im ersten Semester

²Hier haben wir so eine Stelle, an der wir das neue Regelwerk auch noch nicht ganz verinnertlicht haben...

die Einführung einer künstlichen Sprache an Hand Objekt Orientierter Programmierung, sowie die Analyse von Algorithmen (Laufzeit, beweisbare Richtigkeit, usw.). Im zweiten Semester geht es um den strukturellen Aufbau eines Rechners - speziell eines Prozessors - und die Abarbeitung von Befehlen. Eine Assembler- und eine weitere Hochsprache werden in diesem Zusammenhang erlernt. Nach dem ersten Semester findet ein Blockpraktikum statt, bei dem es meist um die Bewältigung einer Gruppenaufgabe geht, während das zweite Semester durchgängig von Praktika begleitet wird.

- **Maschinenbau:** (zu Drucklegung lagen noch keine aktuellen Berichte vor)
- **Materialwissenschaften:** (zu Drucklegung lagen noch keine aktuellen Berichte vor)

6.3 Andere Fächer

- **Geisteswissenschaften**(zu Drucklegung lagen noch keine aktuellen Berichte vor)
- **Gesellschaftswissenschaften**(zu Drucklegung lagen noch keine aktuellen Berichte vor)

Derzeit wurden außer diesen „offiziellen“ (d.h. ohne besonderen Antrag wählbaren) auch noch Maschinenbau und Materialwissenschaften bereits belegt, zum Zeitpunkt der Drucklegung von den jeweiligen Leuten aber noch nicht abgeschlossen, so dass hier noch keine näheren Erfahrungswerte existieren. Außerdem haben die Biologen im Angebot geeignete Veranstaltungen mit den Schwerpunkten Zoologie, Botanik oder Mikrobiologie. Nähere Informationen gibt es z.B. bei der Studienberatung Biologie (die sitzen auf der Lichtwiese im sogenannten Biodorf). Auf Antrag sind darüberhinaus noch die Belegung eines Nebenfaches in Geologie, Vermessungswesen oder Mineralogie zumindest prinzipiell möglich. Bis jetzt gab es nur noch keine Interessenten ;-). Leider ist mit der Wahl eines dieser Fächer ein wenig bürokratischer Aufwand nötig. In dem schriftlichen Antrag auf Anerkennung des Nebenfaches müssen neben Deinem Namen und der Matrikelnummer die Veranstaltungen und das Vordiplom Deines Wahlfaches enthalten sein. Welche Veranstaltungen das sind, können Dir am ehesten Leute sagen, die das Fach schon mal belegt hatten (soweit vorhanden) oder die jeweiligen Studienberatungen der Fachbereiche. Auf jeden Fall gilt: Jede Veranstaltung muss einen Mindestumfang von 10 Semesterwochenstunden haben, einen Praktikumsanteil besitzen und durch eine Prüfung abgeschlossen werden. Hat man diesen formlosen Antrag fertig, gibt man ihn sobald wie möglich (solange man sich nicht zum Vordiplom angemeldet hat, kann man immer noch wechseln) bei Herrn Spalt (Dekanat Physik) direkt während der Sprechzeiten ab. Er kann Euch dann im allgemeinen auch schon sagen, ob der Antrag Aussicht auf Erfolg hat oder nicht. Über diesen Antrag wird dann die Prüfungskommission beraten (die ungefähr alle drei Monate tagt). Man sollte dann das Ergebnis schriftlich mitgeteilt bekommen (daher die Adresse auf dem Antrag vermerken!). Solltest Du nach vier oder mehr Monaten immer noch nichts gehört haben, dann sieh am besten noch mal bei Herrn Spalt vorbei. Trotz des Aufwandes gilt: Probieren geht über Studieren, und beides kostet (noch) nichts! Damit das Physikstudium vielfältiger wird ist „Pionierarbeit“ nötig; einmal genehmigte neue Nebenfächer werden erfahrungsgemäß früher oder später in den offiziellen Katalog aufgenommen (wie gerade erst Informatik und Elektrotechnik), so dass Eure Nachfolger es dann leichter haben und aus einem größeren Angebot wählen können.

7 Lehr- und Lernformen

7.1 Vorlesungen

Der Studienführer sagt zum Thema Vorlesung: „Sie besteht im wesentlichen aus einem Vortrag.“ Stimmt, wenn man auch ein, zwei Worte mehr zu diesem Thema verlieren könnte. Wer „frisch“ aus der Schule kommt, kennt als Lehrform vor allem den Dialog. Üblicherweise geht der Lehrer in der Schule ungefähr auf die Denkweise und auf das Arbeitstempo der Schüler ein, unterhält sich mehr mit ihnen, als dass er ihnen einen Vortrag hält, und am Ende einer Stunde hat zumindest ein großer Teil der Schüler den Stoff im Großen und Ganzen verstanden. All das ist bei einer Vorlesung nicht der Fall, teilweise gar nicht angestrebt, teilweise aber auch gar nicht machbar. Das hat mehrere Gründe: Professoren werden nicht Professor, weil sie gute Didaktiker sind, sondern weil sie gut forschen können oder weil sie das, was sie erforscht haben, gut verkaufen können. Das bedeutet, dass ein durchschnittlicher Gymnasiallehrer einem durchschnittlichen Professor im Hinblick auf Wissensvermittlung überlegen ist. Die Menge der Zuhörer in einer Vorlesung ist bis zu zehn mal so groß wie die Zahl der Schüler in einer Unterrichtsstunde. Das schränkt die Dialogmöglichkeit erheblich ein. Es ist kaum machbar, dass jeder

seine Fragen in einer Vorlesung beantwortet bekommt. Die Stoffmenge, die in einem Semester bewältigt werden muß, ist gewaltig; überhaupt kein Vergleich zur Schule (dafür könnt Ihr natürlich auf Vokabellernen verzichten, braucht keine Bio mehr und habt nur noch zwanzig Wochenstunden Lehrveranstaltungen, so dass eine ganze Menge Zeit zum Lernen bleibt.). Sich über die Geschwindigkeit des Vorgehens aufzuregen, hat kaum Sinn; auch die Lehrpläne der Professoren sind mehr oder minder fest vorgegeben, so dass die Stoffmenge pro Vorlesung nicht beeinflusst werden kann. Worüber Ihr Euch allerdings beschweren könnt und sollt, ist, wenn Ihr das Gefühl habt, dass die Vorgehensweise den Stoff eher verschleiert als Euch beim Lernen hilft. Und beschwert Euch bei allen Vortragsmängeln: Unleserliche Schrift oder zu schnelles Anschreiben, undeutliche oder leise Aussprache (Es gibt Mikros!) und bei mangelnder Vorbereitung der Vorlesung, was sich in schlampigen Herleitungen von Formeln äußert und in unverständlichen Antworten auf Zwischenfragen. Wenn Ihr es trotz aller Bemühungen nicht schafft, beim Vor- und Nachbereiten der Vorlesungen auf dem Laufenden zu bleiben, ist das auch nicht allzu schlimm. Etwa nach der Hälfte des Semesters geht das der Masse der anderen Studenten auch so. Versucht so weit mitzukommen, dass Ihr die Übungen rechnen könnt (und rechnet sie!), und verschiebt alles Weitere auf die Ferien. Von 52 Wochen des Jahres sind lediglich 26 bis 28 mit Vorlesungen belegt, und da wir kein Industriepraktikum oder ähnliches zu absolvieren haben, gibt das eigentlich hinreichend Zeit, sich mit dem Stoff auseinanderzusetzen. Noch ein paar abschließende Bemerkungen: Was an der Tafel steht und was im Skript zu lesen ist, beinhaltet eine große Menge von Fehlern. Jeder, der einmal an der Tafel gestanden hat, weiß, wie schwer es ist, auch nur zwei Zeilen richtig aus der Vorlage abzuschreiben. Wenn Ihr also einen Nachmittag über einer Formel gebrütet habt, nicht verzweifeln; möglicherweise liegt Ihr richtig und Ihr habt die Formel lediglich falsch abgeschrieben bzw. der Professor hat sie falsch angeschrieben. Mit Lehrbüchern verhält es sich ähnlich, wenn auch hier die Wahrscheinlichkeit größer ist, dass das Lehrbuch recht hat und Ihr Euch verrechnet habt. Bei hartnäckigen Differenzen fragt einfach kompetente Leute, also z.B. Kommilitonen, Übungsgruppenleiter oder die Aufsicht der Lehrbuchsammlung. Dass ein Professor Euch eine Frage beantwortet und Ihr hinterher nicht wißt, was die Antwort mit der Frage zu tun hat, kommt vor. Dennoch solltet Ihr die Möglichkeit nutzen, dass in Darmstadt die Professoren Anregungen und auch Kritik von Studenten vergleichsweise offen gegenüberstehen. Sicherlich sollt Ihr nicht gleich und immer in der ganz großen Horde ins Büro des Professors stürmen, Ihr solltet, wenn Ihr ansonsten keine Antwort bekommt (von den anderen genannten Stellen zum Beispiel), aber durchaus auch einfach mal versuchen ob der Professor Euch die Antwort geben kann. Die meisten reagieren sehr freundlich auf Fragen. Auch wenn die Versuchung bei mancher Vorlesung groß sein mag, irgendwann nicht mehr zu erscheinen: Geht zumindest ab und zu hin, um zu sehen, welcher Stoff behandelt wird (gerade in den letzten Wochen vor den Ferien wird es noch einmal interessant).

7.2 Übungen

Übungen sind, wie der Name schon sagt, die Möglichkeit, das, was Ihr in der Vorlesung gehört habt, in die Form von Rechenaufgaben umzusetzen. Dies geschieht meist zweistündig in Gruppen von ca. 25 Studenten. Betreut werdet Ihr dabei von einem Assistenten, der während der Übung herumrennt, Hinweise zur Lösung gibt und auch mal eine Aufgabe an der Tafel vorrechnet. Auf dem Aufgabenblatt befinden sich meistens noch einige Hausaufgaben, die darauf warten, von euch bearbeitet zu werden. In der nächsten Stunde könnt Ihr sie dann zur Korrektur abgeben. Falls Ihr einen Schein für das Semester möchtet (wegen eventuellem Hochschulwechsel), solltet Ihr am Beginn des Semesters klären, wieviele Hausaufgaben dafür bearbeitet werden müssen. Wenn es mit dem Lösen hapert: Nicht verzagen; jeder Assistent bietet eine Sprechstunde an, die Ihr nutzen solltet. Und noch etwas (auch wenn die Schulzeit vorbei ist): Es gibt ab und zu die Möglichkeit, selber etwas an der Tafel vorzurechnen. Erfolgserlebnisse sind (gerade am Anfang) dünn gesät, und falls Ihr eine Aufgabe gut gelöst habt, solltet Ihr ruhig mal Euer Selbstbewußtsein stärken. Übungen sind, zumindest am Anfang, die wichtigste Lehrveranstaltung. Drastisch ausgedrückt: Wer keine Übungen rechnet, wird es im Vordiplom sehr schwer haben; denn dort wird nämlich allein das Bearbeiten von Aufgaben verlangt. Wer also „nur“ den Stoff lernt, und nach vier Semestern zwar erkannt hat, was die Welt im Innersten zusammenhält, der wird noch lange nicht durchs Vordiplom kommen. Wenn die Übungsaufgaben Euch zu schwer vorkommen, wenn Ihr überhaupt nicht wißt, wie man an sie herangeht oder der Zusammenhang zwischen Übung und Vorlesung fehlt, beschwert Euch. Und zwar nicht beim Nachbarn, weil der die Übungsaufgaben nicht gemacht hat und auch gar nichts an ihnen ändern wird, sondern mindestens beim Übungsgruppenleiter, und wenn das nichts hilft, bei dem, der die Übung macht oder/und beim Professor, der die Vorlesung hält. Der wird Euch zwar erzählen, dass die Übungen ganz einfach sind und Ihr nur nicht fleißig oder intelligent genug seid, aber spätestens wenn der zehnte mit derselben Beschwerde kommt, werden die Übungen sinnvoll! Und genauso beschwert Euch, wenn

Ihr von einem Assistenten betreut werdet, der keine Fragen zum Stoff beantworten kann, der sich nur auf seine Musterlösungen verläßt. Es gibt Assistenten, deren primäres Ziel das Geld für die Übungsbetreuung ist und nicht, dass Ihr etwas lernt. Prinzipiell ist das ja auch nicht unwichtig, aber eine gewisse Portion Idealismus sollte auch ein Übungsgruppenleiter mitbringen. Übrigens Idealismus: Die Uni unterscheidet sich von der Schule schon alleine darin, dass es anscheinend erklärtes Sinn und Ziel der Lehrenden ist, die Studenten zuerst einmal zu überfordern. Lasst Euch also nicht entmutigen, wenn Ihr nicht jedes Übungsblatt vollständig lösen könnt - das geht anderen genauso. Wenn Ihr einmal partout nicht weiterkommt, legt das Blatt ruhig auch erst mal zur Seite, zum einen lösen sich einige Probleme auch dadurch, dass man sie erst einmal in Ruhe lässt, zum anderen haben manche Professoren auch gar nicht den Anspruch, dass Ihr alle Übungen lösen sollt. Dementsprechend ist dann auch der Schwierigkeitsgrad. Wenn Euch die Übungen also gar zu heftig vorkommen, fragt einfach einmal bei den Verantwortlichen nach, ob das denn auch so gedacht ist. Die Hauptsache ist, dass Ihr euch mit den Übungen und Thematiken beschäftigt... Vorlesungen kann man bisweilen schon einmal schwänzen, bei den Übungen ist das allerdings eine absolut tödliche Idee.

7.3 Praktika

Wir sind mit einem physikalischen Grundpraktikum gesegnet. Dies bedeutet, dass insgesamt 32 Versuche in den ersten vier Semestern durchgeführt werden müssen. Am Anfang eines Semesters bekommt man die Versuchsanleitungen für das gesamte Semester und sucht sich einen Partner, mit dem man das Praktikum durchzustehen gewillt ist. In einer stillen Stunde, die durchaus ein halber Tag sein kann, wird man sich dann mit diesem Partner zusammensetzen und versuchen, sich über den Versuch klar zu werden. Dann ist es soweit, man steht mit zwei bis vier Gruppen in den Praktikumsräumen und möchte gern den Versuch durchführen. Davor hat man aber noch einem Betreuer Rede und Antwort zu stehen. Die Philosophie dahinter ist, dass jemand, der keine Ahnung von dem Versuch hat, auch bei der Durchführung nichts Entscheidendes lernen wird. Das ist nämlich die Idee und der Zweck des Praktikums: Man soll sich in ein Gebiet, von dem man nur eine ungefähre Ahnung hat, selbständig einarbeiten und den Stoff des Versuches lernen und vertiefen. Also unterhält man sich mit dem Assistenten, beantwortet all die Fragen die in der Versuchsanleitung stehen und darf natürlich auch selber Fragen stellen. Der Assistent wird auch dafür bezahlt, Euch all das, was Euch in der Vorbereitung nicht klar geworden ist, zu erklären, und die Bezahlung für die Betreuung ist so gut, dass man das durchaus ausnutzen sollte. Für die Vorbereitung habt Ihr die Lehrbuchsammlung zur Verfügung. Da stehen die Bücher, von denen in der Anleitung geschrieben wird. Es ist keine Pflicht, sich ausgerechnet mit diesen Büchern zu informieren, kann sich allerdings bisweilen auszahlen. Dort sitzt auch ein Physikstudent zur Betreuung, den Ihr fragen könnt, wenn Ihr etwas nicht versteht. Die Vorbereitung zum Praktikum ist auch eine ausgezeichnete Möglichkeit, einfach mal verschiedene Bücher auszuprobieren, denn nicht jeder kommt mit jedem Buch gleich gut zurecht! Nach einiger Zeit werden sich bei Euch die „Lieblingsbücher“ herauskristallisieren, mit denen Ihr am besten arbeiten könnt. Habt Ihr die Abfrage einmal erfolgreich hinter Euch gebracht, werdet Ihr auf die Versuche selbst losgelassen. Auf dem Anleitungsblatt stehen meist recht präzise Beschreibungen, was zu tun ist, doch für Fragen ist natürlich auch immer der Assistent da. Nach der Durchführung geht es daran, die Ergebnisse auszuwerten. Dazu gehören die auf dem Blatt stehenden Auswertungsaufgaben ebenso wie eine Fehlerrechnung (die Grundlagen dazu werden in einer Einführungsvorlesung besprochen), die je nach Versuch mehr oder minder umfangreich sein kann. Normalerweise sollte all das in drei Stunden zu schaffen sein, gelingt das aber einmal nicht (was auch passieren kann) dann bekommt Ihr ein Vortestat und wertet den Versuch zu Hause fertig aus. Das ist auch kein Drama, und manchmal ist es nicht schlecht, wenn man einfach am nächsten Tag die eine noch fehlende Rechnung fertig macht, anstatt an dem Praktikumstag noch zwanzig mal müde und ohne Konzentration hin- und herzurechnen und sich ständig zu verrechnen...

7.4 Seminare

Seminare werden Euch, so denn ihr den Abschluss anstrebt, beim Master-Studiengang über den Weg laufen, der Vollständigkeit halber sind sie hier aber auch aufgeführt. Ein Seminar kann man sich ähnlich wie eine Vortragsreihe vorstellen. Der betreuende Professor stellt eine Reihe von Vortragsthemen zu einem bestimmten, übergeordneten Thema zusammen. Die einzelnen Vorträge werden dann von unterschiedlichen Studenten gehalten, jeder muss mal ran. Das Thema und meist auch dazugehörige Literatur erhält man einige Zeit im Voraus, so dass man genug Zeit hat, sich auf den entsprechenden Vortrag vorzubereiten. Manche Professoren verlangen auch noch eine schriftliche Zusammenfassung des Vortrags, generell sind Umfang und Schwierigkeitsgrad der Seminare ausgesprochen unterschiedlich.

7.5 Zum Schluß

Nachdem wir Euch jetzt die Lehrangebote der Uni vorgestellt haben, heißt es nun für jeden Einzelnen, den eigenen Lernrhythmus zu finden. Dies geht bestimmt nicht innerhalb der ersten Woche, sondern braucht schon seine ein oder zwei Semester. Leider lassen sich keine Patentrezepte dafür vorgeben, wir können Euch hier also nur Vorschläge machen, die Ihr nach Bedarf ergänzen könnt. Wichtig ist nur, dass man regelmäßig etwas tut; alles auf die zugegebenermaßen langen Semesterferien zu verschieben, die man doch mit den anderen angenehmen Dingen des Lebens zubringt, führt meistens zu nichts. Es gibt zum einen die Möglichkeit, sich mit anderen Lerngruppen zusammenzufinden. Dies ist besonders dann günstig, wenn man etwas Zwang (sprich regelmäßige Termine) braucht, um etwas zu tun. Um die richtige Anzahl und die richtigen Leute zu finden, müsst Ihr etwas rumexperimentieren (es hat wenig Zweck, wenn das „Genie“ vor vier „normalen“ Leuten stundenlange Vorträge hält). Besonders vor Prüfungen ist es jedoch zu empfehlen, sich ab und zu mit anderen zusammenzusetzen, auch um sich selber besser einschätzen zu können. Zum anderen ist da das Selbststudium. Oft geht kein Weg daran vorbei, sich alleine ins stille Kämmerlein zu setzen und die Dinge zwei- oder dreimal zu lesen, bis man sie versteht. Wann Ihr das macht, ob nun morgens gleich nach Sonnenaufgang oder nachts nach zehn, muss jeder selbst rausfinden. Speziell an die Leute, die in ihrem Zimmer erst den Schreibtisch wegräumen müssen, um das Bett runterklappen zu können: Es gibt an der Uni die Institutsbibliotheken, in denen genügend Arbeitstische und Bücher zur Verfügung stehen und in denen es auch bedeutend leiser zugeht als in der Lehrbuchsammlung. Zu Büchern lässt sich ganz allgemein sagen: Erst reinschauen, dann kaufen! Nicht jedes Buch, das auf der Liste der Profs steht, ist für jeden gleich gut geeignet. Auf jeden Fall solltet Ihr nach einiger Zeit „Eure Bücher“ gefunden haben (Ihr müsst nicht alles wissen, Ihr müsst nur wissen, wo es steht!). Nach der ganzen Theorie noch etwas Praxis: Es gibt in Darmstadt ein ziemlich gutes und umfangreiches Sportangebot, das oft auch in den Semesterferien weiterläuft und noch dazu kostenlos ist. Auch kann man an Sprachkursen teilnehmen, im Hochschulorchester spielen, mal bei den Philosophen oder den Wirtschaftlern mitmachen und und und... Also schaut auch mal links und rechts der Physik und laßt Euch nicht unterbuttern. Entweder die Uni kriegt Euch, oder Ihr kriegt die Uni.

Anja und Karsten, Ulrike und Norbert, Thorsten und Dirk

Aktualisiert von Ute

8 Känguruhs zur nichtlinearen Optimierung

Im folgenden wollen wir Euch zeigen, dass Wissenschaft eigentlich immer mit etwas Humor machbar ist - also nehmt nicht alles zu ernst, was Euch begegnet. Der Text entstammt Sarle, Warren S. : „Neural Network Implementation in SAS Software“, proceedings of the Nineteenth Annual SAS Users Group International Conference, April 21, 1994

Das Training eines neuronalen Netzes ist eine numerische Optimierung, die mit einem Känguruh, das den Gipfel des Mt. Everest sucht, verglichen werden kann. Der Mt. Everest ist das globale Optimum, der höchste Berg der Erde, aber andere sehr hohe Berge, wie z.B. der K2 (ein gutes lokales Optimum), werden auch als zufriedenstellend angesehen. Allerdings sind kleine Hügel, wie die Mathildenhöhe (ein sehr schlechtes lokales Optimum), nicht akzeptabel. Diese Analogie ist als Maximierungsproblem formuliert. Bei neuronalen Netzen wird hingegen üblicherweise eine Verlustfunktion minimiert. Ein Minimierungsproblem läßt sich jedoch leicht in ein Maximierungsproblem überführen, indem man die Verlustfunktion mit -1 multipliziert. In dieser Analogie entspricht also die Höhe eines Berges der Tiefe eines Tales der Verlustfunktion. Die Kompassrichtungen entsprechen Gewichten im neuronalen Netz. Die Nord-Süd-Richtung repräsentiert ein Gewicht, die Ost-West-Richtung ein anderes. Zur Repräsentation eines Netzes mit mehr als zwei Gewichten würde eine mehrdimensionale Landschaft benötigt, die sich nicht visualisieren lässt. Prinzipiell bleibt die Analogie auch für diesen Fall bestehen; alles wird nur komplizierter. Die Anfangswerte der Gewichte werden üblicherweise zufällig gewählt. Dies bedeutet, dass das Känguruh mit einem Fallschirm irgendwo über Asien aus einem Flugzeug abgeworfen wird, dessen Pilot seine Landkarte verloren hat. Ist etwas über den Wertebereich der Eingänge bekannt, kann der Pilot das Känguruh vielleicht im Himalaya landen lassen. Werden jedoch die Anfangsgewichte unglücklich gewählt, kann es passieren, dass das Känguruh in den indischen Ozean fällt und ertrinkt. Beim Newton-Verfahren (2. Ordnung) ist der Himalaya mit Nebel bedeckt und das Känguruh kann die Wege nur in seiner Umgebung sehen (Information aus erster und zweiter Ableitung). Aus der Beurteilung der lokalen Umgebung schätzt das Känguruh, wo die Bergspitze sein könnte. Dabei nimmt es an, dass der Berg eine glatte, parabolisch geformte Oberfläche hat (Newton-Verfahren entstehen aus einer Taylorreihenentwicklung bis zur 2. Ordnung). Dann versucht das Känguruh den ganzen Weg

zum Gipfel in einem Sprung zurückzulegen. Da die meisten Berge keine perfekt parabolische Oberfläche haben, wird das Känguruh die Bergspitze kaum in einem Sprung erreichen (ist der Berg doch von perfekt parabolischer Oberfläche wird der Gipfel sofort erreicht). Also muss das Känguruh iterieren. D.h. es muss so lange springen, wie eben beschrieben, bis es die Bergspitze gefunden hat. Unglücklicherweise gibt es keine Garantie, dass der bestiegene Berg der Mt. Everest sein wird. Bei einem stabilisierten Newton-Verfahren hat das Känguruh einen Höhenmesser dabei. Sollte ein ausgeführter Sprung nach unten führen, hüpfet das Känguruh zurück und macht einen kürzeren Sprung. Wird „ridge“ (Bergkamm) Stabilisierung eingesetzt, springt das Känguruh in eine Richtung mit größerem Anstieg. Ist der Newton-Algorithmus hingegen gar nicht stabilisiert, so kann das Känguruh aus Versehen nach Shanghai springen und wird dort in einem chinesischen Restaurant zum Abendessen serviert (Verfahren divergiert).

Bei der Methode des steilsten Aufstiegs („steepest ascent“) mit Liniensuche („line search“) ist der Nebel sehr dicht und das Känguruh kann nur feststellen, in welcher Richtung es am steilsten bergauf geht [Information aus der ersten Ableitung]. Das Känguruh hüpfet solange in diese Richtung bis es wieder abwärts geht. Dann schaut sich das Känguruh um, und sucht erneut nach der Richtung des steilsten Anstiegs und iteriert. Das sogenannte ODE (ordinary differential equation) Lösungsverfahren ist der Methode des steilsten Anstiegs ähnlich mit der Ausnahme, dass das Känguruh auf allen Fünfen kriecht und dabei darauf achtet, stets in Richtung des steilsten Anstiegs zu krabbeln. Die Umgebung bei einem konjugierten Gradientenverfahren („conjugate gradient“) gleicht der beim steilsten Anstieg mit Liniensuche. Der Nebel ist sehr dicht; das Känguruh kann nur sagen, wo es bergauf geht. Der Unterschied liegt darin, dass das Känguruh ein Gedächtnis für die Richtungen hat, in die es zuvor gesprungen ist. Das Känguruh nimmt an, dass die Bergkämme gerade verlaufen. D.h. es nimmt an, die Oberfläche sei parabolisch geformt. Das Känguruh wählt dann eine Richtung in der es aufwärts geht; es vermeidet dabei aber ein Stück in die Richtung zu gehen, die es einen Sprung zuvor gewählt hatte (denn dort ging es ja nur noch abwärts). D.h. das Känguruh wählt eine Aufwärtsrichtung, die nicht die Arbeit vom Sprung zuvor teilweise zunichte macht. Auf diese Weise hüpfet das Känguruh nach oben, bis es in der gewählten Richtung nur noch abwärts geht. Dann sucht es sich eine neue Richtung.

Beim Standard-Backpropagation, der meist verwendete Methode zum Training neuronaler Netze, ist das Känguruh blind und muss den Boden abfühlen, um herauszufinden, wo es nach oben geht. Wenn das Känguruh irgendwann mal dem Gipfel nahe ist, springt es dort hin und her ohne jemals darauf zu landen. Benutzt man eine sich verkleinernde Schrittweite („decaying step size“), wird das Känguruh immer erschöpfter und macht kleinere und kleinere Sprünge. Somit hat es bessere Chance den Gipfel zu erreichen, bevor der gesamte Himalaya wegerodiert ist. Beim Backpropagation mit Momentum hat das Känguruh wenig Bodenhaftung und kann keine scharfen Kurven nehmen. Bei punktwiser Adaption (nach jedem Trainingswert wird adaptiert) gibt es häufige Erdbeben und neue Berge tauchen ständig auf, während alte verschwinden. Das macht es für das blinde Känguruh schwierig festzustellen, ob es jemals den Berggipfel erreicht. Auch muss es sehr kleine Schritte machen, um nicht in eine Spalte zu fallen, die jeden Moment auftauchen kann.

Es ist wichtig festzuhalten, dass bei allen bisher diskutierten Verfahren das Känguruh bestenfalls hoffen kann, einen Berg zu besteigen, der nahe bei seinem Startpunkt liegt. Daher werden diese Methoden lokale Optimierungsverfahren genannt. Es gibt keine Garantie, den Mt. Everest zu erreichen, ja noch nicht einmal, einen hohen Berg zu besteigen. Es gibt auch viele Methoden, die versuchen, das globale Optimum zu finden: Beim Simulated Annealing ist das Känguruh betrunken. Es hüpfet für lange Zeit zufällig in der Gegend herum. Langsam wird das Känguruh aber wieder nüchtern; und je nüchterner es ist, desto wahrscheinlicher springt es den Berg nach oben. Bei Zufalls-Mehrfachstart-Methoden („random multistart methods“) werden viele Känguruhs an zufälligen Stellen mit Fallschirmen über dem Himalaya abgeworfen. Man hofft darauf, dass zumindest eines den Mt. Everest finden wird. Ein genetischer Algorithmus beginnt wie Zufalls-Mehrfachstart-Methoden. Jedoch wissen die Känguruhs gar nicht, dass sie nach einem Gipfel suchen sollen. Alle paar Jahre werden die Känguruhs in niedrigen Höhen erschossen. Gleichzeitig hofft man darauf, dass die Känguruhs in höheren Höhen fruchtbar sind, sich vermehren und aufsteigen. Jüngste Forschungsergebnisse legen es nahe, dass Ameisen effektiver sind als Känguruhs. Ameisen springen zwar viel kürzer als Känguruhs; dies wird aber durch die höhere Vermehrungsrate mehr als ausgeglichen [crossover (Paarung) ist wichtiger als Mutation]. Ein Tunnel-Algorithmus wird mit einem lokalen Optimierungsverfahren kombiniert. Er erfordert göttliches Eingreifen und ein Wassermotorrad („jet ski“). Zunächst findet das Känguruh den nächst gelegenen Berggipfel. Dann ruft es seinen Gott an, die Erde mit einer Sintflut zu überschwemmen, so dass das Wasser auf die Höhe seiner jetzigen Position steigt. Anschließend steigt das Känguruh auf sein Wassermotorrad und macht sich auf die Suche nach einem anderen Berg. Dies wird solange wiederholt, bis sich kein Berg mehr finden lässt.

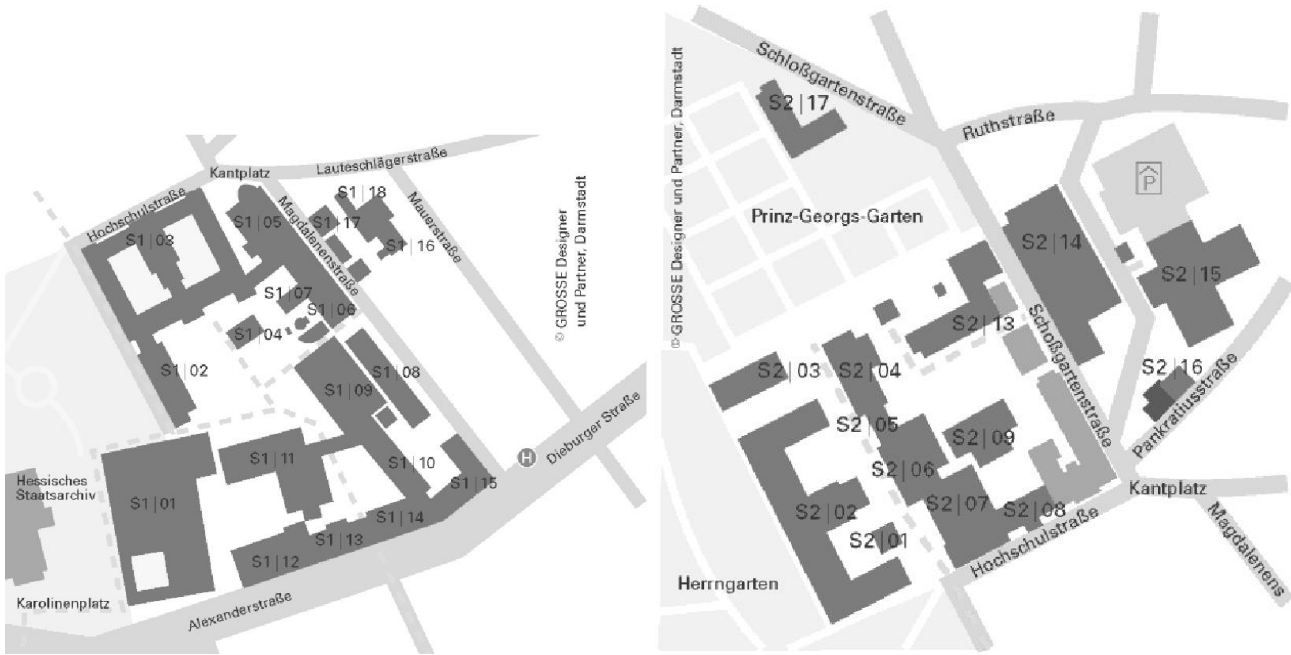


Abbildung 4: Gebäude Stadtmitte

9 Zusammenfassung der wichtigsten Gebäude

Abbildung 4 und 5 sind die Karten der Uni, wie ihr sie auch im Netz findest. Die wichtigsten Gebäude für einen Physikstudenten sind kurz in Tabelle 1 zusammengefasst.

S1-01	Auditorium Maximum (AudiMax)
S1-02, S1-03	Altes Hauptgebäude
S1-13, S1-15	Informatik
S2-01	Fachschaft Physik und Dekanat
S2-02	(ehem) Zintl-Institut
S2-04 - S2-09	Angewandte und Festkörperphysik, PRP, LBS, Grundpraktikum Lehrbuchsammlung
S2-14	Kernphysik
S2-15	„Mathebau“ (eigentlich „Optikbau“), Angewandte Physik
S3-11	Hexagon
S3-12	Schloß, Landes- und Hochschulbibliothek und
S3-13	Schloß, Geisteswissenschaften

Tabelle 1: Wichtige Gebäude für den Physiker

10 Wie ich mein erstes Semester fand

Vor recht genau einem Jahr - so lange ist es also noch gar nicht her - habe ich fast mein gesamtes Hab und Gut in Kisten, Koffer usw. gepackt und mich aufgemacht, in Darmstadt Physik zu studieren. So einen praktischen Stern, dem man dabei nachlaufen kann, und der einen auch noch direkt nach Bethlehem zur Krippe, sprich zum Ziel führt, habe ich leider bis heute nicht gefunden, aber es war doch vieles einfacher, als ich es mir vorgestellt hatte, was sich nun allerdings nicht auf die Mathematik oder ähnliche Späße bezieht! Also, aber schön der



Abbildung 5: Gebäude Lichtwiese

Reihe nach: ich hatte mich gerade mehr oder weniger wohnlich eingerichtet, als das Semester auch schon anfing. Da ich nun in ganz Darmstadt kaum eine Menschenseele, geschweige denn eine, die Physik studiert, kannte, marschierte ich am Montag doch mit einem etwas mulmigen Gefühl in die TU. Was würde da alles auf mich zukommen? Gab es da auch normale Leute oder nur abgedrehte Physiker im Endstadium? Ganz abgesehen davon, dass ich keinen blassen Schimmer hatte, was in Mathe und Physik inhaltlich auf mich zukommt. Dass ich keine Leute kannte, hatte sich schon nach dem ersten Tag der Orientierungswoche erledigt, statt dessen hatte ich nun das Problem, mir die ganzen neuen Namen zu merken. Der gesamte organisatorische Kram war, wie sich herausstellte, auch nur halb so tragisch; das Wichtigste war die Anmeldung für's Grundpraktikum, sich dafür einen Praktikumpartner zu suchen, mit dem man gut auskommt, und sich in ein paar Übungslisten einzutragen. Was wann, wo und wie stattfindet, bekamen wir immer gesagt, so dass wir uns darüber den Kopf gar nicht zu zerbröseln brauchten. Als dann nach der richtige Ernst des Lebens, d.h. Vorlesungen, Übungen und Praktikum losgingen, war ich von der Geschwindigkeit, mit der das alles ablief und läuft, etwas verblüfft. In den ersten Analysisvorlesungen dachte ich meist: Wenn uns das unser Mathelehrer in zwei Wochen hätte beibringen wollen, was wir nun in einer Vorlesung kapiere sollen, ich glaube, wir hätten ihn gesteinigt! Aber nun Spaß beiseite, zuerst habe ich eine relativ lange Zeit gebraucht, um mit dem Tempo einigermaßen zurechtzukommen (klappt jetzt auch oft nicht), aber man gewöhnt sich an alles. Am meisten Spaß hat mir im ersten Semester das Praktikum gemacht, auch wenn sich die Vorbereitung dazu oft kaugummiartig in die Länge zieht. Besonders langwierig war die Vorbereitung für die ersten paar Versuche, bis ich raus hatte, wie so ein Praktikum eigentlich abläuft und wie man sich am besten darauf vorbereitet. Das Schöne daran ist eben, dass man sich wirklich selbst mal etwas erarbeiten muss oder sollte, und von daher habe ich sicher aus dem Praktikum mit am meisten kapiert und gelernt. Und zu Eurem Trost: Assistenten sind (in der Regel) auch nur Menschen, und um aus dem Praktikum zu fliegen, muß man sich meistens ganz hübsch blöd anstellen (Tip am Rande: Lernt, wenn Ihr die Kernphysik-Versuche habt, die Strahlenschutzgesetz gut!). Dadurch, dass wir viele Übungsaufgaben in einer kleinen Gruppe gerechnet haben, kam auch in der Beziehung nie so die endgültige Weltuntergangsstimmung auf; alleine ging es mir nämlich nur allzuoft so, dass ich zu Hause saß und gleich bei irgendeiner Aufgabe hätte verzweifeln können, weil sich halt mal wieder keinerlei Gedankenblitz zeigen wollte. Bei mehreren Leuten steigt mindestens statistisch die Wahrscheinlichkeit, dass einer von der Erleuchtung getroffen wird, und außerdem erleichtert es das Lernen um einiges, wenn man über Probleme diskutieren kann. Also, in diesem Sinne: Ihr braucht nichts zu überstürzen, was wichtig ist, bekommt Ihr immer irgendwie mit, und irgendwie wird sich schon alles einrenken. Ich hatte am Anfang keine Ahnung von gar nichts und habe es hier trotzdem schon ein Jahr ausgehalten! Dann kann ich Euch nur noch wünschen, dass Ihr im ersten Semester genauso viel Spaß haben werdet, wie ich gehabt habe, und alles Gute! Konnie

11 Der Tag eines Studenten

11.1 1. Semester

- 05:30 Der Quarz-Uhr-Timer mit Digitalanzeige gibt ein zaghaftes „Piep-Piep“ von sich. Bevor sich dieses zu energischem Gezwitscher entwickelt, sofort ausgemacht, aus dem Bett gehüpft. Fünf Kilometer Jogging um den Strandboden, mit einem Besoffenen zusammengestoßen, anschließend eiskalt geduscht.
- 06:00 Beim Frühstück Wirtschaftsteil der Vortagszeitung repetiert und Keynes interpretiert. Danach kritischer Blick in den Spiegel, Outfit genehmigt.
- 07:00 Zur Uni gehetzt. H1 erreicht. Pech gehabt: erste Reihe schon besetzt. Niederschmetternd. Beschlossen, morgen doch noch eher aufzustehen.
- 07:30 Vorlesung, Mathe Kolberg. Keine Disziplin! Einige Kommilitonen lesen Sportteil der Zeitung oder gehen zu Bölling frühstücken. Alles mitgeschrieben. Füller leer, aber über die Witzchen des Dozenten mitgelacht.
- 08:00 Vorlesung, Buchführung Issel. Verdammt! Extra neongrünen Pulli angezogen und trotz eifrigem Fingerschnippens nicht drangekommen.
- 10:45 Nächste Vorlesung. Nachbar verläßt mit Bemerkung „Sinnlose Veranstaltung“ den Raum. Habe mich für ihn beim Prof. entschuldigt.
- 12:00 Mensa Stammessen II. Nur unter größten Schwierigkeiten weitergearbeitet, da in der Mensa zu laut.

- 12:45 In Fachschaft gewesen. Mathe Skript immer noch nicht fertig. Wollte mich beim Vorgesetzten beschweren. Keinen Termin bekommen. Daran geht die Welt zugrunde.
- 13:00 Fünf Leute aus meiner 0-Gruppe getroffen. Gleich für drei AG's zur Klausurvorbereitung verabredet.
- 13:30 Dreiviertelstunde im Copyshop gewesen und die Klausuren der letzten 10 Jahre mit Lösungen kopiert. Dann Tutorium: Ältere Semester haben keine Ahnung.
- 15:30 In der Bibliothek mit den anderen gewesen. Durfte aber statt der dringend benötigten 18 Bücher nur vier mitnehmen.
- 16:00 Proseminar. War gut vorbereitet. Hinterher den Assi über seine Irrtümer aufgeklärt.
- 18:30 Anhand einschlägiger Quellen die Promotionsbedingungen eingesehen und erste Kontakte geknüpft.
- 19:45 Abendessen. Verabredung im „Blauen Haus“ abgesagt. Dafür Vorlesungen der letzten paar Tage nachgearbeitet.
- 23:00 Videoaufzeichnung von „WiSo“ angesehen und im Bett noch „Das Kapital“ gelesen. Festgestellt, 18-Stunden-Tag zu kurz. Werde demnächst die Nacht hinzunehmen.

11.2 13. Semester

- 10.30 Aufgewacht! Kopfschmerz. Übelkeit. Zu deutsch: KATER.
- 10.45 Der linke große Zeh wird Freiwilliger bei der Zimmertemperaturprüfung. (arrgh!) Zeh zurück. Rechts Wand, links kalt; Ich bin gefangen.
- 11.00 Kampf mit dem inneren Schweinehund: Aufstehen oder nicht - das ist hier die Frage.
- 11.30 Schweinehund schwer angeschlagen, wende Verzögerungstaktik an und schalte Fernseher ein (inzwischen auch schon verkabelt).
- 12.05 Mittagmagazin beginnt. Originalton Moderator: „Guten Tag liebe Zuschauer Guten Morgen liebe Studenten.“ Auf die Provokation hereingefallen und aufgestanden.
- 13.30 In der Cafeteria der Mensa am Strandboden beim Skat mein Mittagessen verspielt.
- 14.30 In Rick's Cafe hereingeschaut. Geld gepumpt und 'ne Kleinigkeit gegessen: Bier schmeckt wieder! Kurze Diskussion mit ein paar Leuten über die letzte Entwicklung des Dollar-Kurses.
- 15.45 Kurz in der Bibliothek gewesen. Nur weg hier, total von Erstsemestern überfüllt.
- 16.00 Fünf Minuten im Tech gewesen. Nichts los! Keine Zeitung, keine Flugblätter - nichts wie raus.
- 17.00 Stammkneipe hat immer noch nicht geöffnet.
- 18.15 Wichtiger Termin zuhause: Star Trek!
- 18:20 Mist! Kein Star Trek! Stattdessen Live-Übertragung von Stöhn-Seles. SAT 1 war auch schon besser...
- 19.10 Komme zu spät zum Date mit der blonden Erstsemesterin im Havanna. Immer dieser Streß!
- 01.00 Die Kneipen schließen auch schon immer früher... Umzug ins Jovel.
- 04.20 Tagespensum erfüllt. Das Bett lockt.
- 05.35 Am Strandboden von Erstsemester über'n Haufen gerannt worden. Hat mich gemein beschimpft.
- 06.45 Bude mühevoll erreicht. Insgesamt 27,50€ ausgegeben. Mehr hatte die Kleine nicht dabei.
- 07.05 Ich schlucke schnell noch ein paar Alkas und schalte kurz das Radio ein. Stimme des Sprechers: „Guten Morgen liebe Zuhörer, gute Nacht liebe Studenten.“

12 Gedankenfreiheit

Vor einiger Zeit rief mich ein Kollege an, ob ich ihm als Schiedsrichter bei der Bewertung eines Prüfungskandidaten zur Verfügung stehen könnte. Er sei der Meinung, dass ein bestimmter Student für die Antwort auf eine physikalische Frage ein ungenügend verdiene, während der Student die Ansicht vertrat, er hätte die Frage perfekt beantwortet und müsste in einem System, das nicht gegen den Studenten arbeite, hervorragend bestanden haben. Der Prüfer und der Student hätten sich auf einen unparteiischen Schiedsrichter geeinigt, und ich wäre auserwählt worden. Ich ging in das Büro meines Kollegen und las die Prüfungsfrage: „Wie kann man mit Hilfe eines Barometers die Höhe eines großen Gebäudes bestimmen?“ Der Student hatte geantwortet: „Man begeben sich mit dem Barometer auf das Dach des Gebäudes, befestige ein langes Seil an dem Barometer, lasse es auf die Straße herunter und messe die hierzu erforderliche Länge des Seiles. Die Länge des Seiles ist gleich der Länge des Gebäudes.“ Ich vertrat den Standpunkt, dass der Student die Frage vollständig und korrekt beantwortet habe, dass er daher im Recht sei. Das Zeugnis, das er bei positiver Bewertung seiner Antwort erhalten hätte, wäre allerdings als Bestätigung umfassender Physikkenntnisse interpretierbar, wie sie aus seiner Antwort nicht abgelesen werden könnten. Ich regte daher an, der Student solle einen zweiten Versuch zur Beantwortung der Frage unternehmen. Ich war nicht sehr erstaunt, dass mein Kollege zustimmte, aber ich war erstaunt, dass es der Student tat. Ich gab ihm sechs Minuten, um die Frage zu beantworten, und machte ihn darauf aufmerksam, dass aus seiner Antwort entsprechende Kenntnis der Physik hervorgehen müsse. Nach fünf Minuten hatte er noch nichts aufgeschrieben. Ich fragte ihn, ob er aufgeben wolle, doch er verneinte dies. Er habe viele Antworten auf die Frage, denke aber noch darüber nach, welche die beste sei. Ich entschuldigte mich für die Unterbrechung und forderte ihn zum Weitermachen auf. Nach einer Minute hatte er seine Antwort zu Papier gebracht. Sie lautete: „Man bringe das Barometer auf das Dach des Gebäudes, beuge sich über die Brüstung und lasse es in die Tiefe fallen. Dabei beobachte man die Fallzeit mit einer Stoppuhr. Dann berechnen man mit der Formel $h = \frac{1}{2}gt^2$ die Höhe des Gebäudes.“ Zu diesem Zeitpunkt fragte ich meinen Kollegen, ob er nicht aufgeben wollte. Er stimmte zu, und wir gaben beide dem Studenten recht. Beim Verlassen des Büros erinnerte ich mich daran, dass der Student von anderen Lösungen des Problems gesprochen hatte, und ich fragte ihn danach: „Oh ja“, sagte der Student, „es gibt viele Methoden, um mit der Hilfe eines Barometers die Höhe eines großen Gebäudes zu messen. Z.B. kann man das Barometer an einem sonnigen Tag ins Freie stellen, die Höhe des Barometers und die Länge seines Schattens messen, dann die Schattenlänge des Gebäudes und mit Hilfe einfacher Proportionen die Höhe des Gebäudes bestimmen.“ „Sehr gut“, sagte ich. „Und die anderen Lösungen?“ „Ja“, sagt der Student. „Es gibt eine sehr grundlegende Meßmethode, die Ihnen gefallen wird. Dabei nehmen Sie das Barometer und gehen durch das Stiegenhaus zum Dach des Gebäudes hinauf. Bei diesem Aufstieg markieren Sie mit der Länge des Barometers Schritt für Schritt die Wand des Stiegenhauses. Wenn Sie die Anzahl der Markierungen zählen, ergibt sich die Höhe des Gebäudes in Barometereinheiten. Eine sehr direkte Methode. Wenn sie eine etwas spitzfindigere Methode wollen, so können Sie das Barometer an einem Faden befestigen und es auf Straßenniveau und auf dem Dach des Gebäudes als Pendel schwingen lassen. Aus der Differenz zwischen den zwei Werten von g kann im Prinzip die Höhe des Gebäudes bestimmt werden.“ „Schließlich“, so schloß er, „gibt es auch noch viele andere Wege, das Problem zu lösen. Die beste wäre es vielleicht, mit dem Barometer im Parterre des Gebäudes zum Hausmeister zu gehen und an seine Tür zu klopfen. Öffnet er, so müßte man ihn fragen: Herr Hausmeister, ich habe hier ein schönes Barometer. Wenn Sie mir die Höhe des Gebäudes sagen, dann schenke ich Ihnen dieses Barometer.“ An dieser Stelle fragte ich den Studenten, ob er die konventionelle Lösung des Problems wirklich nicht kenne. Er gab zu, dass er sie sehr wohl wisse, dass er aber genug habe von den Versuchen der Schul- und Hochschullehrer, ihm eine bestimmte Art des Denkens aufzudrängen, ihn zur 'wissenschaftlichen Methode' zu zwingen und die innere Logik der Dinge in einer überaus pedantischen Weise zu erforschen, wie dies oft in der modernen Mathematik geschieht. Man sollte ihm lieber etwas über die Struktur der Dinge beibringen. Aufgrund dieser Überlegung habe er sich entschlossen, in einer neuen Spielart akademischen Schabernacks die Scholastik wiederzubeleben, um die eingefahrenen Denkstrukturen in den Klassenzimmern aufzurütteln.

(aus Saturday Review, 21. Dezember 1968)

13 Nobody is perfect

Auch wenn man nicht immer mit dem erhobenen Zeigefinger kommen soll: Eines der wichtigsten Sachen im Physikstudium ist, nicht einfach alles, was von den Professoren und irgendwelchen Mitarbeitern kommt, als gottgegeben anzusehen. Nicht nur Studenten irren sich. Auch Professoren, Fachbücher, wissenschaftliche Artikel, Mitarbeiter, Übungsgruppenleiter irren sich einmal (nur Deep Thought ist unfehlbar ;-)). Die Wissenschaft lebt

davon, dass man alles hinterfragt, und dort anfängt zu denken, wo andere einfach keinen Sinn darin sehen. Nichts ist so abgedreht oder so unwahrscheinlich, dass es nicht richtig sein könnte. Um es mit dem Untertitel eines populären Filmes zu sagen: Glaube das Unglaubliche. Die Grundlage alles weiterführenden Forschens ist, zu wissen, was bis jetzt geforscht wurde, aber auch keine Skrupel zu haben, damit zu brechen. Respekt vor dem Vorhergehenden ist fehl am Platz...

14 Hochschulselbstverwaltung

HSV. Diese Abkürzung hat nichts mit Fußball zu tun, sondern steht für „HochschulSelbstVerwaltung“, also das höhere Ziel der Universitäten, ihr Forschungs- und Lehrstüppchen unabhängig und frei von politischen und wirtschaftlichen Zwängen zu kochen. Für die vier Mitgliedergruppen der Hochschule, nämlich Professoren, Studierende, wissenschaftliche und sonstige Mitarbeiter heißt das: sie sind aufgefordert, sich aktiv an Entscheidungen innerhalb der Hochschule und der Fachbereiche zu beteiligen. Im folgenden möchte ich die Strukturen und die Zusammensetzung der Gremien vor allem im Fachbereich Physik zeigen.

Im Bild 6 seht ihr in der Mitte die Fachschaft (FS). Diese besteht (entgegen landläufiger Meinung?) aus allen Studis, wobei diejenigen, welche sich zur FS-Sitzung treffen, die Fachschaftsgruppe bilden. Sie sind euer Ansprechpartner für Probleme und sorgen z.B. durch neue Ideen, mir der „Happy -Physics“, der Durchführung der O-Woche und durch Arbeit in den Gremien für Bewegung im Fachbereich. Alle Studis sind aufgerufen, bei den Hochschulwahlen den Fachschaftsrat, also 5 Sprecher der FS, zu wählen und die 3 studentischen Vertreter in den Fachbereichsrat (FBR) zu entsenden. Der FBR kann Beschlüsse zu allen FB-internen Vorgängen wie der Prüfungs- und Studienordnung fassen, die Finanzmittel im Fachbereich verteilen etc. (Beachte: wie in allen Gremien mit Entscheidungsgewalt haben die Professoren hier die absolute Mehrheit). Der FBR wählt den Dekan, der dann als „Vorsitzender des Fachbereiches“ fungiert und diesen auch nach außen, z.B. im Senat, vertritt. Außerdem bestimmt der FBR sechs Ausschüsse, nämlich:

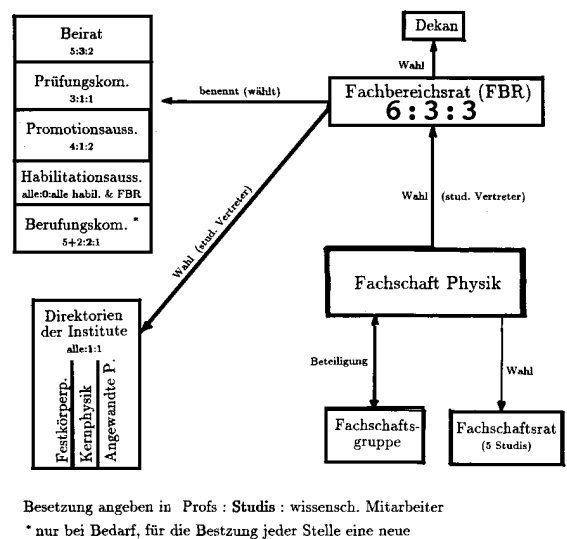


Abbildung 6: Hochschulselbstverwaltung

- den Beirat, der sich mit Lehr- und Studienangelegenheiten auseinandersetzt
- die Prüfungskommission, zuständig z.B. für Diplomprüfungen, Verlängerung von Prüfungsfristen, Anerkennung von Studienleistungen
- die Berufungskommission, die sich um die Berufung neuer Professoren kümmert, etwa durch Stellenanzeigen, Einladungen zu Vorträgen
- den Promotionsausschuß (stimmberechtigt: nur Promovierte)
- den Habilitationsausschuß (stimmberechtigt: nur Habilitierte)
- die HiWi-Kommission, zuständig für die gleichmäßige Verteilung der Mittel für wissenschaftliche Hilfskräfte.

Wie angedeutet, steht der FBR auch im Kontakt mit den Direktorien der 3 Institute, die u.a. für die Vergabe der Mittel im Institut zuständig sind und pro Institut einen geschäftsführenden Direktor wählen. Auf TU-Ebene wählt Ihr Vertreter in die Hochschulversammlung (HV) und in das Studentenparlament (StuPa). Die Hochschulversammlung setzt (ähnlich wie der FBR im Fachbereich) verschiedene Ausschüsse ein, wählt den Präsidenten, dessen Vize und einen Vorstand. Er berät eher Grundsatzfragen (z.B. Hochschulreformen), während der Senat, dem alle Dekane der Fachbereiche plus ein paar von der HV gewählte Profs, Studenten und Mitarbeiter angehören, z.B. für Studien- und Prüfungsordnungen zuständig ist. Außerdem gibt es einen Kanzler, der Beauftragter für den Haushalt ist und von der Landesregierung ernannt wird. Das StuPa dagegen wählt und kontrolliert den AStA (Allgemeiner Studierenden-Ausschuß) und beschließt einen Haushaltsplan. Aufgaben des AStA sind zum einen inhaltliche Arbeit in Referaten für Finanzen, Hochschulpolitik, Ausländer u.a., zum

anderen Service-Leistungen wie der Busverleih u.a. Finanziert wird das auch von Euch. Auf jeden Fall seid Ihr aufgerufen,

- zur Wahl zu gehen und eure Vertreter in den Gremien selbst zu bestimmen (die Wahlbeteiligung ist nämlich traditionell erschreckend gering).
- Euch selbst in der Fachschaft zu engagieren!

Matthias, aktualisiert von Anne

15 Verantwortung in der Wissenschaft

„Mit der Richtigkeit der Forschung ist nicht auch die Wahrhaftigkeit des Forschers überhaupt zu erwarten. Das wissenschaftliche Ethos der verlässlichen Richtigkeit in der Forschung ist keineswegs als solches verbunden mit dem Ethos verlässlicher Wahrhaftigkeit des Forschers.“ aus: Karl Jaspers, „Die Atombombe und die Zukunft des Menschen“, Bertelsmann 1982, Seite 311 Als Einleitung zum Thema soll dieses Zitat von Karl Jaspers dienen. Weder das Zitat noch dieser kommentierende Text bieten eine wie auch immer geartete „Lösung“ des Problems „Verantwortung der Wissenschaft“ an. Statt dessen sollen beide nur Denkanstöße sein, sich mit der Frage zu beschäftigen da bei diesem heiklen Thema letztlich jeder einzelne (Natur-) Wissenschaftler eine für seine konkrete Situation passende, individuelle Lösung suchen muss; Patentrezepte gibt es also nicht. Dieses Zitat verdeutlicht das zentrale Problem verantwortlichen Handelns von Naturwissenschaftlern. Naturwissenschaftliche Erkenntnisse stehen zunächst immer außerhalb jeglicher ethischer Normen. Zahlen oder abstrakte formale Systeme und Theorien kennen keinerlei moralische Bedenken. Erst der Umgang mit naturwissenschaftlichen Erkenntnissen kann und muss ethische Gesichtspunkte ins Spiel bringen. Kompetenz in naturwissenschaftlichen Fragen zieht keineswegs automatisch auch verantwortungsbewußtes Handeln nach ethischen Gesichtspunkten nach sich. Hierbei ist zu beachten, dass der Umgang mit den naturwissenschaftlichen Erkenntnissen nicht mehr allein in den Händen der Wissenschaftler liegt, sondern dass politische, gesellschaftliche und andere Faktoren eine große Rolle spielen. In diesem Kontext ist die von Jaspers angesprochene „Wahrhaftigkeit des Forschers“ zu sehen, die es über die wissenschaftliche Wahrheit hinaus einzufordern gilt. Diese Wahrhaftigkeit muss nicht nur das Forschungsziel, sondern auch die möglichen Auswirkungen auf „den Rest der Welt“ im Blickwinkel haben. Dazu gehört es demnach auch, gesellschaftliche und politische Entwicklungen miteinzubeziehen bei der Suche nach Maßstäben für die eigene Forschung. Grundvoraussetzung dafür ist die Bereitschaft (und die Fähigkeit), die eigene Arbeit zu hinterfragen, sich zu lösen vom rein naturwissenschaftlichen Rahmen und Probleme „von außen“ zu betrachten. Auch wenn man die Notwendigkeit einer ethischen Rechtfertigung der wissenschaftlichen Arbeit anerkennt, bleibt das Problem, woher die „höheren Ideale“ denn zu nehmen sind, an denen man sein Handeln ausrichten kann. Diese Frage ist, wie im Laufe der Menschheitsgeschichte schon hinreichend oft festgestellt wurde, nicht mit der Logik beizukommen. Diese Schwierigkeit darf aber nicht als Entschuldigung dienen, sich nicht um eine Antwort zu bemühen. Genausowenig sollte man sich mit der Haltung „die Problematik ist mir viel zu abgehoben und betrifft mich nicht“ zufriedengeben. Letztenendes verlangen auch viele ganz alltägliche Handlungen, die mit Naturwissenschaften speziell nichts zu tun haben, eine Orientierung an „höheren Werten“, die man sich nicht immer bewußt macht, über die man sich aber doch möglichst Klarheit verschaffen sollte. Auf welchem Wege man sein Weltbild gewinnt ist unerheblich, aber man sollte sich klarmachen, dass man - wenn auch vielleicht eher unbewußt - eines besitzt und es auf Konsistenz und Ausrichtung prüfen. In besonderem Maße muß dies auch für Physiker gelten, deren Arbeit gewichtige Konsequenzen haben kann.

Heiko Kaffenberger, Georg Bauer

16 Wir über uns

Wer oder was die Fachschaft ist wirst Du dich sicherlich schon gefragt haben. Ganz einfach: Sie ist die Interessenvertretung aller Studierender der Physik, oder anders formuliert: Eine Ansammlung von Studierenden der Physik, die nicht nur kritiklos zehn Semester lang physikalisches Wissen pauken und alle Schikanen des Studiums hinnehmen, sondern sich auch mit ihrem Physikstudium auseinandersetzen und dieses aktiv mitgestalten wollen. Um die studentischen Einflussmöglichkeiten zu nutzen, stellen wir jedes Jahr bei den Hochschulwahlen Kandidatinnen und Kandidaten für den Fachbereichsrat und den Fachschaftsrat auf, die dann von allen Physikstudentinnen und Physikstudenten in diese Gremien gewählt werden können. Drüber hinaus halten wir

Kontakte zu den Professoren und der Fachbereichsverwaltung, um unsere Interessen und Vorstellungen einzubringen oder auch studentische Kritik weiterzugeben. Falls Du während deines Studiums Probleme mit Professoren, deren Veranstaltungen oder der Verwaltung hast, kannst Du dich immer an die Fachschaft wenden. Auch bei vielen weiteren Problemen können wir Dir helfen, und sei es auch bloß mit Kontaktadressen von weiteren Ansprechpartnern. Neben der studentischen Interessenvertretung bieten wir auch einige Serviceleistungen an. Dies sind im Wesentlichen die Prüfungsprotokolle der Hauptdiplomprüfungen, die Orientierungswoche und die Physiksommerparty für Studierende aller Fachbereiche, Mitarbeiter und Professoren. Des Weiteren gehören auch Großprojekte wie die interne Evaluation (Sommersemester 2003) zu den Tätigkeiten. Erreichbar sind wir auf dem wöchentlichen Treffen im Fachschaftsraum (S2-01/204 über dem Dekanat). Der Termin hängt an den schwarzen Brettern aus. Im WWW findet ihr unsere Fachschaftsseite sowie den Fachschaftsverteiler (e-mail, siehe Impressum). Natürlich besteht auch für Euch die Möglichkeit sich in den Fachschaftsverteiler eintragen zu lassen, falls ihr Interesse an der Fachschaftsarbeit habt. Der Fachschaftsraum bietet sich weiterhin als „Erholungs- und Freiraum“ für alle Studierenden an. Falls Du neugierig geworden bist, schau einfach mal vorbei!

17 Danach - Physikerberufe

Oft bekommt man, nachdem man seine Studienrichtung offenbart hat, etwas ähnliches wie das folgende zu hören: „Du studierst Physik. Oh. Meine Güte. Und was willst du damit dann später mal machen?“ Die Antwort darauf ist aber nicht so schwer wie es immer scheint. Insbesondere in den letzten zehn bis 15 Jahren hat sich das Berufsbild des Physikers etwas gewandelt. Physiker gelten heutzutage bei vielen Firmen als universell einsetzbar, von der „einfachen“ Forschertätigkeit über den Programmierer und Systemadministrator bis hin zur Unternehmensberatung reicht das Spektrum der Berufe in der Industrie. Natürlich gibt auch immer Stellen an Schule und Hochschule, ebenso werden sind Physiker an großen internationalen Forschungseinrichtungen wie CERN, DESY oder auch die GSI in Darmstadt, tätig.

Sinkende Studentenzahlen in den Naturwissenschaften in den letzten Jahren haben auch zur Folge, dass ein zunehmender Bedarf an Physiklehrern an nahezu allen Schularten entsteht, d.h. Lehramtler brauchen sich um eine Stelle kaum zu sorgen.

Auf der diesjährigen Unternehmenskontaktmesse der TU Darmstadt „konaktiva“ gaben sich viele Firmen zunehmend aufgeschlossen gegenüber den Abschlüssen Bachelor und Master. Vorschläge, Studenten direkt nach ihrem Bachelor für einige Zeit einzustellen, und später an die Uni zurück zu „lassen“, um den Master zu absolvieren, waren kein Einzelfall.

Die folgende Aufstellung ist eine Auswahl aus dem Messekatalog der „konaktiva“ 2003 der Unternehmen, die explizit Physiker suchen. Sie soll helfen, einen Eindruck zu erhalten in welchen Branchen der Industrie überall Physiker eingestellt werden:

- Adam Opel AG (Automobiltechnik)
- Alcatel (Telekommunikation)
- AMD (Chip-Herstellung)
- Arcor AG & Co (Telekommunikation)
- Aventis (Pharma-Industrie)
- BASF (Chemische Industrie)
- Bundesnachrichtendienst BND
- Robert Bosch GmbH (Elektro- und Metallindustrie)
- Braun GmbH (Elektroindustrie)
- CDI (Managementausbildung)
- COLT Telekom GmbH (Telekommunikation)
- Continental Tires (Automobiltechnik)
- Deutsche Bahn AG

- Deutsche Bank AG
- Degussa AG (Chemische Industrie)
- EDAG (Automobiltechnik)
- Edelstahlwerke Buderus (Schwermetallindustrie)
- ESA (Raumfahrtbehörde)
- Felix Schoeller Gruppe (Papierindustrie)
- Ford Werke AG (Automobiltechnik)
- Framatome ANP (Kern- und Reaktortechnik)
- Heraeus Holding GmbH (Edelmetallindustrie)
- IAV GmbH (Automobiltechnik)
- IBM (Informationstechnologie)
- Linde AG (Chemische Industrie, Maschinenbau)
- Michelin Reifenwerke (Automobiltechnik)
- Mummert Consulting (Unternehmensberatung)
- P3 GmbH (Unternehmensberatung)
- Pirelli Deutschland (Automobiltechnik)
- Procter & Gamble (Konsumgüter)
- Phillips (Elektronikindustrie)
- SAP AG (Informationstechnologie)
- Shell (Mineralölindustrie)
- Siemens VDO (Automobiltechnik)
- Siemens AG (Elektrotechnik, Elektronik)
- Thales ATM (Luft- und Raumfahrt, Elektrotechnik)
- Trumpf (Maschinenbau)
- Voith AG (Maschinen- und Anlagenbau)
- ZF Sachs AG (Automobiltechnik)

18 Die Wirtschaftswoche

Der Mensch lebt nicht von Mensa allein

Nur mal vorneweg, unsere Mensa ist gut, und es gibt viel Auswahl, aber trotzdem kann einen mal die Lust auf was anderes packen, und darum geht es in diesem Artikel. Solltet Ihr Euch z.B. mal privat treffen wollen um nicht nur über die Uni zu reden, dann findet Ihr hier einige Tips, wo man was wann günstig bekommt, also Happy Hour ist. Die meisten hier aufgeführten Kneipen werden Euch auch auf der Kneip(en)tour während der OWO begegnen, so dass Ihr schon mal wisst, wo sie sind. Beginnen wir mal am Anfang (Wo auch sonst?) also am

- *Montag:*

Nach einem langen und anstrengenden Wochenende habt Ihr sicher Lust, Eure Wochenenderlebnisse auszutauschen und Euch Gedanken um die kommende schwere Woche zu machen. Dies könnt Ihr, wie die ganze Woche über, in einer der netten Kneipen im Kneipeneck hinter dem Optikbau tun. Hier findet Ihr den „Hobbit“, den „Hotzenplotz“, den „Ireland Pub“, den „Celtic Pub“ und das „Cafe Blu“. In einer dieser Kneipen ist eigentlich immer was frei. Happy Hour ist am Montag im „Pueblo“, alle Cocktails für €3,50 .

Nach Montag kommt der

- *Dienstag* (für alle die das nicht wussten):

Am Dienstag, wenn einem bewußt wird, dass mal wieder eine lange und harte Woche vor einem liegt, stellt man fest, dass man dringend mal ausspannen könnte und kann in einer der Freistunden eines der schönen Cafes aufsuchen. Hier gibt es das „Cafe Blu“, das „Cafe Chaos“ (am Justus-Liebig- Haus), das Cafe im Schloss oder einfach die Cafeteria der Mensa. Bei gutem Wetter kann man sich auf dem Luisenplatz (Lui) umschauen, in dessen Nähe man auch den „Nachrichtentreff“ findet. Mit Happy Hour ist dienstags nicht viel zu holen, außer die, die es jeden Tag gibt: Im „Celtic Pub“ die Pizzen 1-7 zwischen 18.00 und 20.00 Uhr für €3,- , im „Ireland Pub“ Sonntag bis Donnerstag alle Getränke 50 Cent billiger zwischen 19.00 und 21.00 Uhr, im „Pueblo“ alle Cocktails zum halben Preis zwischen 18.00 und 20.00 Uhr oder zur selben Zeit auch Cocktails im „An Sibir“ zum halben Preis. Besonders ist noch der „Ratskeller“ (Schlossplatz) zu erwähnen, hier ist von Oktober bis März von 17.30 bis 18.30 Uhr „Schoppestund“ mit Bier zum halben Preis.

Und weil Ihr ja in Mathe auch was über Folgen lernen werdet, verrate ich nicht zuviel, wenn ich sage, dass auf Dienstag der

- *Mittwoch* folgt:

Mittwoch ist die Mitte der Woche, und Ihr werdet überrascht feststellen, dass sich das Wochenende mit riesigen Schritten nähert und Ihr immer noch nicht alle Übungen für diese Woche gemacht habt. Aber keine Panik!

Am Mittwoch ist erstmal, für alle die Lust haben, Fachschaftssitzung. Warum das hier hingehört? Weil es immer eine „Nachsitzung“ in einer Kneipe gibt. Wo wird von uns immer neu entschieden. Neben den unter Dienstag aufgeführten Happy Hours gibt es Mittwochs im „Pueblo“ Bier günstiger, nämlich 0,33l für €1,50 oder 0,5l für €2,- .

Auch auf Mittwoch muss was folgen, nehmen wir mal den

- *Donnerstag:*

Am Donnerstag ist dann ja eigentlich schon fast Wochenende, denn es gilt nur noch den Freitag zu überstehen, und da sind ja eher weniger Vorlesungen. Also kann man ja zu einer der gerade zu Semesterbeginn häufig stattfindenden Partys gehen. Zum „Vorglühen“ eignet sich z.B. die Happy Hour für Longdrinks im „Pueblo“ €3,50 . Als zusätzliche Partylokation ist hier noch der „Schlosskeller“ zu erwähnen, hier ist eigentlich immer was los, wobei an verschiedenen Abenden verschiedene Musik gespielt wird. Donnerstags (darum steht es hier), gibt es Cocktails zwischen 21.00 und 22.00 Uhr für €3,-.

- *Freitag bis Sonntag:*

Die Kneipen haben natürlich auch am Wochenende auf, und einige der Happy Hours gelten auch da. Zusätzlich gibt es in Darmstadt und Umgebung ein paar Discos, z.B. direkt in der Innenstadt die „Krone“, das „A5“ im Industriegebiet Nord oder den „Steinbruch“ in Mühlthal. Im „Schlosskeller“ sind auch immer wieder Partys, und es gibt größere Veranstaltungen wie Schloßgrabenfest oder Heinerfest einmal im Jahr. Seit zwei Jahren fahren am Wochenende auch die wichtigen Straßenbahn- und Buslinien bis ca 2:15 in am morgen. Wer also auch mal länger weg gehen möchte findet hier eine gute Gelegenheit, auch wieder nach Hause zu kommen

Jetzt seien kurz ein paar Alternativen für das Mensaessen angegeben, die man nutzen kann, wenn man mal was anderes essen möchte. Im „Hobbit“ gibt es zwischen 11.30 und 17.00 Uhr kleine Pizzen um 50 Cent und große um €1,- günstiger. In der Dieburger Strasse 51 findet ihr das „Lokales“, auch hier gibt es Pizzen und anderes. Zusätzlich findet man im Carrée noch die Markthalle, in der viele verschiedene Restaurants untergebracht sind, so dass sich für jeden was finden wird. In der näheren Umgebung der Uni gibt verschiedene Döner Läden, bei

denen man als Student leichte Ermäßigung erhält.

Immer wichtig sind, natürlich nur im Sommer, die obligatorischen Biergärten. Hier gibt es in Darmstadt und Umgebung doch einige. Zum Ersten den „Bayerischen Biergarten“ im Bürgerpark. Zum Zweiten den „Dieburger Biergarten“ in der Dieburger Strasse oder gerade seit diesen Sommer zum erstenmal den Biergarten an der Lichtwiese, der vom Studentenwerk geführt wird. Wer einen etwas weiteren Weg nicht scheut (auch als schöne Radtour möglich), findet das Forsthaus im Wald zwischen Arheilgen und Wixhausen.

Generelle Freizeitmöglichkeiten, die noch nicht erwähnt wurden, sind das Staatstheater und die dortigen Veranstaltungen, und natürlich gibt es auch Schwimmbäder, Seen und alles andere, was das Herz begehrt, oder auch braucht, nach einer oder sogar mehreren lernintensiven Wochen.

Also merkt Euch, man kann nicht nur lernen, und Ablenkung hilft. Denn man bekommt den Kopf frei. Ansonsten gilt Augen und Ohren aufhalten, dann kommen weder Lernen noch Freizeit zu kurz.

19 Wer Was Wo Wann?

- AStA
Der Allgemeine Studenten Ausschuss wird vom StuPa gewählt und führt die laufenden Geschäfte der Studenten-Vertretung.
- Auslandsstudium
Hierfür ist unser Studienberater Dr. Spalt zuständig, die Anmeldung findet ungefähr ein halbes Jahr vor Beginn des Auslandsaufenthaltes statt, macht Euch also etwa ein Jahr früher schlau. Die meisten Physiker gehen im 7./8. Semester ins Ausland. Wenn Ihr nach dem 4. Semester ins Ausland geht, kann es Euch passieren, dass Ihr noch Prüfungen schreiben müsst, wenn im Ausland das Semester schon begonnen hat. Nicht so supertolle Noten sind in der Regel kein Hindernis, nur wenn sich für ein Land mehr Personen bewerben als Plätze frei sind. Falls Euch die Erfahrungen von Leuten interessieren, die schon im Ausland waren, schaut doch mal in der Fachschaftssitzung vorbei!
- BaFöG
BaFöG-Anträge (viel, viel Papier) sollte man möglichst schnell beim BaFöG-Amt auf der Lichtwiese abgeben, falls Ihr dazu Fragen habt, gibt es eine BaFöG-Beratung vom AStA (im AStA-Büro auf der Lichtwiese).
- Bibliotheken
Fachbücher ausleihen könnt Ihr in der Lehrbuchsammlung im Schloß, auf Bestellung in der Landes- und Hochschulbibliothek und - zwar nicht ausleihen, aber damit arbeiten - könnt Ihr natürlich in der Lehrbuchsammlung im Gebäude S2-08.
- Dekanat
Das Dekanat des Fachbereichs Physik ist im Gebäude S2-01, dem kleinen Häuschen, vor dem Physik-Hörsaal S2-06/030. Dort findet jede Woche die Fachschaftssitzung statt, bei der wir uns über jedes neue Gesicht freuen, Ihr seid herzlich eingeladen, mal vorbei zu schauen! Und falls mal alle Stricke reißen sollten, sind wir natürlich für Euch da und bemühen uns Euch weiterzuhelfen. Und im 1. Stock sitzt Herr Dr. Spalt, zu ihm müsst Ihr gehen, wenn es um die Anerkennung von Studienleistungen anderer Unis geht. Er ist zuständig für die Studienberatung im Fachbereich Physik, die Prüfungsordnung, Bewilligung spezieller Nebenfächer, außerdem ist er Protokollführer in diversen Gremien und Ausschüssen.
- Fachbereich Physik
In Darmstadt gibt es drei physikalische Institute: Institut für Angewandte Physik (IAP), Institut für Festkörperphysik (FKP) und das Institut für Kernphysik (IKP).
- Grundpraktikum
Anmeldung ist jeweils in der Orientierungswoche also in der ersten Semesterwoche. Die Unterlagen für die Anmeldung werdet Ihr wahrscheinlich von uns bekommen. Die Versuchsanleitungen werden in dieser Woche im Flur vor dem Geschäftszimmer des Praktikums bereit gestellt. Die 32 Versuche sind auf 4 Semester verteilt. Wenn Ihr alle habt, müsst Ihr die Karte mit den Testaten in einem Briefkasten im Praktikums-Gebäude einwerfen. Achtung: Ihr müsst zwei Wahlversuche machen, die nur zu bestimmten Terminen angeboten werden. Ober-Betreuer des Grundpraktikums ist Herr Dr. Lehmborg, er ist auch zuständig für Anerkennungen und schwere organisatorische Probleme.

- **HRZ**
(siehe auch PRP) Das Hochschulrechenzentrum stellt die uniweite Computerinfrastruktur zur Verfügung. Ihr könnt hier für €10,- im Jahr einen Account haben, der Euch eine email-Adresse, ein bisschen Festplattenspeicherplatz und unbegrenzten Zugang ins Internet bietet. Dazu gibt es mehrere HRZ-Computerpools auf der Lichtwiese und in der Stadtmitte, und die Möglichkeit, sich mit Modem oder ISDN von zu Hause aus einzuwählen (nicht mehr sehr sinnvoll, war in Zeiten interessant, in denen Onlinekosten noch über Telefonkosten lagen...).
Zunehmend bietet das HRZ auch Dienste im VPN an. Es gibt zunehmend Netzwerkdosen und W-Lan Zugänge. Des Weiteren erhaltet Ihr mit Euren Einschreibungsunterlagen auch einen Zugangsscode. Nähere Informationen stehen dann bei den Unterlagen dabei.
- **HSV**
Hochschulselbstverwaltung. Alle Angehörigen der Hochschule, d.h. Studenten, Professoren und alle Mitarbeiter, können über die Belange der Hochschule z.T. selbst bestimmen.
- **HSZ**
Das heißt Hochschulsportzentrum und bietet ein umfangreiches Sportprogramm während des Semesters an sowie Fahrten in den Ferien.
- **Hüttchen**
Das Hüttchen ist im Wald hinter der Lichtwiese, hier finden ständig alle möglichen und unmöglichen Uni-Feten statt.
- **Nebenfach**
Mit der Einführung des Bachelor-Studiengangs ist die Anzahl der möglichen Nebenfächer gestiegen. Neben den gängigen Nebenfächern wie anorganische Chemie, physikalische Chemie, organische Chemie, Biologie, Elektrotechnik und Informatik ist es jetzt auch möglich, Wirtschaftswissenschaften und Maschinenbau als Nebenfach zu nehmen. Es sind noch weitere Nebenfächer möglich, allerdings lag uns bei Redaktionsschluss noch keine Liste vor. Falls Ihr Euch also für ein anderes Nebenfach interessiert, redet schon im ersten Semester mit Dr. Spalt darüber, nicht, dass Euer Nebenfach am Ende nicht anerkannt wird. Achtung mit den Klausuren, die man eventuell für das Nebenfach braucht, diese werden vom Professor in der Vorlesung angekündigt, wo wahrscheinlich auch die Praktikumsanmeldung stattfindet (das dürfte allerdings nur für notorische Vorlesungsmuffel ein Problem sein). Die Prüfungsanmeldung geht auch im Nebenfach ganz normal über das Prüfungssekretariat.
- **Personal- und Studienplanverzeichnis**
Es enthält Adressen und Telefonnummern von wichtigen Leuten an der Uni, Studienpläne aller Fachbereiche, d.h. die Aufstellung aller Lehrveranstaltungen, die während des Studiums besucht werden sollen und einen Stadtplan, in dem rot alle TU-Gebäude markiert sind (mit den Nummern, die sie auch im Vorlesungsverzeichnis haben).
- **Physik-Sommer-Fete**
Die ist meist Ende des Sommersemesters im Innenhof von Gebäudes unter dem riesigen Baum, mit Musik und Grill. Außerdem gibt es Bier und Äpfel vom Fass!
- **PRP**
Der Physiker-Rechner-Pool bietet für €5,- im Jahr einen Account mit email, Festplattenspeicherplatz (deutlich mehr als beim HRZ), Zugang zum Internet, einer privaten Homepage und einen Laserdrucker. Der Pool befindet sich am oberen Ausgang des großen Physikhörsals. Als Betriebssystem läuft auf allen Rechnern SuSE-Linux, zur Zeit zum überwiegenden Teil in der Version 8.0. Neben der Standardsoftware (OpenOffice 1.1, Opera 7.11, Netscape 7.0...) sind auch die für den Physiker wichtigen Programme wie \LaTeX und gnuplot installiert (Diese Zeitung etwa wurde auch zum Großteil im Pool erstellt und bearbeitet). Solltet Ihr am Anfang Probleme haben, Euch zurecht zu finden, fragt einfach andere, die im Pools sitzen. Meistens ist dann einer dabei, der Euch weiterhelfen kann. Mit dem PRP-Account kann man sich aber leider nicht von zu Hause aus einwählen!
Aktuelle Informationen findet man unter <http://prp0.prp.physik.tu-darmstadt.de/>

- **Prüfung**

Seit diesem Jahr müsst Ihr in jedem Fach nach jedem Semester eine Prüfung bestehen. Ob die Prüfung schriftlich oder mündlich ist, bleibt dem Dozenten überlassen. Wir gehen aber davon aus, dass alle Dozenten schriftlich prüfen. Ob Ihr durch Übungen oder anderes Eure Note verbessern könnt, teilt Euch der Dozent am Anfang des Semesters mit. In den ersten beiden Semestern gibt es insgesamt fünf Prüfungen, von denen Ihr mindestens eine nach dem ersten Jahr bestanden haben müsst, sonst werdet Ihr exmatrikuliert. Bei begründeten Härtefällen kann allerdings eine Ausnahme gemacht werden. Die Anmeldungen für die Prüfungen finden wahrscheinlich während des Semesters statt. Für die Anmeldung habt Ihr vier Wochen Zeit. In dieser Zeit liegen im Erdgeschoss des Alten Hauptgebäudes rosa Anmeldeformulare rum, die Ihr in den entsprechenden Briefkasten werfen müsst. Die Anmeldung ist mittlerweile kostenlos. Ort, Tag und Uhrzeit könnt Ihr einem Aushang am Prüfungssekretariat im alten Hauptgebäude entnehmen. Bei jeder Prüfung habt Ihr 2 reguläre Versuche, sofern die neue Prüfungsordnung gilt. Falls Ihr bei beiden Versuchen nicht besteht, gibt es noch eine mündliche Nachprüfung. Wenn man in einer Prüfung durchgefallen ist, sollte man auf keinen Fall den Kopf verlieren, das ist anderen auch schon so gegangen. Am besten einfach weitermachen, und nächsters Semester wiederholen.
- **RBG**

Jeder, der an Informatikveranstaltungen teilnimmt (auch wenn er sich nicht prüfen lässt), kann in diesem Zusammenhang einen Account von der RechnerBetriebsGruppe der Informatiker bekommen. Dieser entspricht dem des PRP, ist aber kostenlos, dafür aber auch nur maximal solange gültig, wie die Veranstaltung läuft, und man muss ihn jedes Semester mit einer Bestätigung, dass man an der Veranstaltung teilnimmt, verlängern lassen.
- **StuPa**

Das StudentInnen-Parlament ist die gewählte Vertretung aller StudentInnen der TUD, hier sitzen Vertreter unterschiedlicher hochschulpolitischer Gruppen, die bei den Wahlen gewählt wurden.
- **Übungsanmeldungen**

Zu Beginn des Semesters darf man sich in Listen eintragen, wo und wann sagt Euch der Professor, manchmal bringt er die Listen mit, oder man muss zu irgendeinem Aushang marschieren. Falls Ihr übrigens mit einem Übungsgruppenleiter gar nicht zurecht kommt, dürft Ihr natürlich die Gruppe wechseln. Und achtet darauf, dass Ihr nicht gerade in einer total überfüllten Übungsgruppe landet - rennt also nicht alle in eine Gruppe!
- **Versetzung und Semesterbeitrag**

An der Uni kommt man automatisch ins nächste Semester, wenn Ihr eine Einzugsermächtigung für den Semesterbeitrag ausgefüllt und abgegeben habt. Ansonsten muss man sich selbst für jedes Semester im vorhergehenden zurückmelden. Die Anmeldefrist geht für ein Sommersemester bis zum 15. März und für ein Wintersemester bis zum 15. September. Der Semesterbeitrag liegt bei ca. €170,- .
- **Vorlesungsskript**

Sowas gibt es nicht bei jedem Professor, fragt einfach nach, wenn es eines gibt, dann meist vom Professor selbst, oder eventuell aus der LBS (Lehrbuchsammlung).
- **Vorlesungsverzeichnis**

Gibt es manchmal zwei Wochen vor Semesterbeginn, manchmal auch erst in letzter Sekunde. Außerdem gibt es bei den einzelnen Fachbereichen Aushänge; der Physik-Plan hängt u.a. im Erdgeschoß des Praktikums-Gebäudes über der ehemaligen Wärmelehre (überdachter Innenhof).
- **Wohnheime**

Studentenwohnheime gibt es am Alfred-Messel-Weg (Karlshof), Kantplatz, Lautschlägerstraße, Nieder-Ramstädter-Straße Riedeselstraße, am Hauptbahnhof und an der Lichtwiese.
- **Zimmer**

Um an eine Bude in Darmstadt zu kommen, wendet Ihr Euch am Besten an die Zimmervermittlung des Studentenwerkes, inspiziert die zahlreichen schwarzen Bretter, kauft Euch am Mittwoch oder Samstag das Darmstädter Echo oder geht einfach mal direkt in die Wohnheime, oft sind die nämlich mit Selbstbelegung und vielleicht kommt da ja der einen oder anderen WG ein netter Physiker gerade recht.

Konstanze Gunzert
Aktualisiert von Axel Maas
Aktualisiert von Michael Elvers

20 Auf einen Blick: Adressliste

Hier sind nochmal die Adressen aus der Unirally (und noch viele mehr) zusammengetragen. Wir hoffen, wir haben Euch eine vernünftige Auswahl zusammengestellt, mit der Ihr auch nach der Orientierungswoche etwas anfangen könnt. Da immer eine gewisse Zeit zwischen der Drucklegung und der Überreichung liegt, müssen nicht alle Adressen stimmen...

- Arbeitsamt Studentische Zeitarbeit Alexanderstraße (Alexbüro), Jobvermittlung des Arbeitsamtes für Studierende, Ludwigstraße 20, Telefon 304304
- AStA (Allgemeiner StudentInnen Ausschuß) Kleinbusverleih, Internationaler Studentenausweis, Druckerei, Sozial- und BaFöG-Beratung, Schloßkeller, Mitfahrerkartei, Hochschulstraße 1, Gebäude S1-03/50, Mo-Do 10:00-12:30, Telefon 16-2117
- Auslands- und Ausländeramt Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD, (Auslands-) Stipendien, Gebäude S1-01, erster Stock, Öffnungszeiten ca 9:00-16:30, Telefon 16-5120
- BaFöG-Amt Beratung und Beantragung im Gebäude Mensa Lichtwiese, Telefon 16-2510, Mo, Do 13:00-15:00, Di, Fr 10:00-12:00. BaFöG-Anträge erhältlich und Abgabe auch Zimmer 109-112 über der Mensa Stadtmitte
- Bibliotheken Landes- und Hochschulbibliothek (Schloß), Lehrbuchsammlung im Schloß, Lehrbuchsammlung des Fachbereichs Physik (LBS, Gebäude S2-08, Präsenzbibliothek), Stadtbibliothek im Justus-Liebig-Haus, John-F-Kennedy-Haus (Ecke Rhein- und Neckarstraße)
Dekanat Fachbereich Physik: Gebäude S2-01/104, Hochschulstraße 12, Fachbereichsassistent Herr Dr. Spalt, Studienberatung: Siehe Aushang vor Zimmer 104
- Einwohnermeldeamt Anmeldung des Wohnsitzes, Grafenstraße 30, Mo-Fr 8:00-12:00, Mi 14:00-18:00, Telefon 131
- Evangelische Studentengemeinde (ESG) Rouquettenweg 15
- Fachbuchhandlungen Wellnitz, Kantplatz (auch Fundgrube); amazon.de, <http://www.amazon.de>
- Fachschaft Physik Gebäude S2-01/204, über dem Dekanat (auf der Innenseite blaue Tür). Termine der Fachschaftssitzung wird ausgehängt, derzeit um 18:00 am Mittwoch
- Fundbüro Pförtner, Gebäude S1-01 (AudiMax)
- Grundpraktikum Verantwortlich: Herr Lehmborg
- HEAG: Luisencenter, 1. Stock
- Hochschuldidaktische Arbeitsstelle (HDA) Vortragstraining, Studien- und Stundenpläne aller in- und ausländischen Unis, Vortrags- und Teamtraining u.ä..Gebäude S1-03, Raum 159, erster Stock
- HRZ (Hochschulrechenzentrum) Gebäude L1-01/241 (Lichtwiese), Mo-Fr 8:00-12:30, Telefon 16-2054, Benutzerberatung in S1-02/030, Telefon 16-3154
- Kartenvorverkauf Informationszentrum Luisencenter, Uli's Musikladen (Heliaspassage)
- Katholische Hochschulgemeinde (KHG) Niederramstädter Straße 30b
- Kino Cinemaxx, Helia, Pali, Rex...siehe Zeitungen: Darmstädter Echo oder z.T. im WWW. Vorstellungen des Filmkreises der TUD im Audimax: Di/do, Infos: Mensa-Brett, Flugblätter, www.filmkreis.de

- Kneipen: Fragt am Besten die Tutoren nach ihren Tips ;-)
- Kultur Theater: Hessisches Staatstheater, Georg-Büchner-Platz. Halb-Neun-Theater, Sanstraße 32; TAP, Theater am Platanenhain, Bessungerstraße 125 Museen: Hessisches Landesmuseum, Karolinenplatz Schloß; Mathildenhöhe; Kunsthalle Rheinstraße; Vivarium an der TU Lichtwiese Musik: Steinbruch, Krone, Schloßkeller, Cafe Kesselahus, Okatve, An Sibir, Jagdhofkeller,...
- Lernzentrum der Mathematik (LZM) Gebäude S2-15, zweiter Stock, Musterlösungen zur Analysis und Linearen Algebra erhältlich, Vordiplomsklausuren Mathematik
- Mieterverein Mitgliedschaft €30,- im Jahr, Nieder-Ramstädter Straße 209, Telefon 48032
- Mitfahrerkartei Vor den Räumen des AStA
- Organisatorisches Immatrikulation, Rückmeldung, Urlaubssemester...; Sekretariat für Studentenangelegenheiten, Karolinenplatz 5/Gebäude S1-01, Mo, Di, Do, 9:30-12:00, Mi 13:30-15:00, Fr 8:30-11:00
- Pförtner Gebäude S1-01 und S1-03
- Physikalische Bibliothek und Lehrbuchsammlung Gebäude S2-08, ist ausgeschildert
- Prüfungs- und Wahlamt Anmeldung, Vordiplom, Notenspiegel, Vordiplomszeugnisse, Aushänge zum Vordiplom (Listen zum Vordiplom ca. 3-4 Wochen sollte man vor den Prüfungen einsehen (Aushang), ob man auch wirklich angemeldet ist), Hochschulstraße 1, Gebäude S1-03/76a für Physik
- RMV Fahrpläne gibt es eigentlich überall, aber auf jeden Fall am Bahnhof und im Luisencenter. Der Studentenausweis in Verbindung mit einem gültigen Lichtbildausweis gilt im gesamten RMV als Fahrkarte. In Randgebieten des RMV gibt es z.T. Vereinbarungen mit den angrenzenden Verkehrsverbunden. Seit dem Wegfall des Interregio (IR) gibt es eine Neuerung: Gegen einen Aufpreis von €10,- im Semester darf man auch ICs im Gebiet des RMV nutzen!
- Rechtsberatung Mensa Lichtwiese sowie Mensa Stadtmitte, Zimmer S1-11/109, M. Rathgeber, Dienstags ab 14:30
- Schloßkeller Infos: Mensa (Programmheft)
- Schwarze Bretter Speziell Physik: Dekanat, vor dem Innenhof des S1-07, Lehrbuchsammlung, Mathebau, Kernphysik - ansonsten: überall
- Schwimmen Nordbad, Elfeicher Weg 145, mit Frei- und Hallenbad. Im Sommer: Hochschulschwimmbad am Hochschulstadion
- Sekretariat für Studentenangelegenheiten Gebäude S1-01, Öffnungszeiten Mo,Mi 9:30-16:00 sowie Di,Do 9:30-14:30
- Sport an der Hochschule Das Hochschulsportzentrum bietet ein großes Programm an verschiedenen Sportarten an. Informationen am Brett im Audimax, durch das Veranstaltungsbrett vor dem Audimax oder beim Hochschulsportzentrum (Alexanderstraße 25)
- Sprachenzentrum Gebäude S1-03/16a, Telefon 16-2964
- Studentenwerk Mensa Stadt und Mensa Lichtwiese. Dt.-fr. Studentenausweis, Rechtsberatung, Wohnungsvermittlung, Psychotherapeutische Beratung, Studentensekretariat (siehe Organisatorisches)
- Stundenplan, Personal- und Studienverzeichnis Erhält man beim AStA oder in den Buchläden der Umgebung. Im Personal- und Studienverzeichnis findet man, geordnet nach Fachbereichen, alle zuständigen Personen und Stellen, deren Zimmer- und Telefonnummern
- Verbraucherzentrale Beratung in Fragen des Einkaufs, der Ernährung, der Energieverwendung usw., Luisenstraße 8, Telefon 279990
- Wohnraumvermittlung und Belegung der Studentenwohnheime durch das Studentenwerk, Obergeschoß Mensa Stadtmitte, Zimmer 106, Mo-Fr 9:00-12:00, Mi geschlossen
- Zentrale Studienberatung Gebäude S1-03, Zwischengeschoß