

Studienführer für den **Diplom-Studiengang** **Biotechnologie**

Teil 1

zur Studien- und Prüfungsordnung
vom 5. November 2003

Vierte Auflage

www.studienberatung-fak3.tu-berlin.de

Herausgeber:

Technische Universität Berlin
Fakultät Prozesswissenschaften
Sekt. H 88, Straße des 17. Juni 135, D-10623 Berlin

Redaktion:

Vera Bürkle, Silke Müllers (Referat für Studium und Lehre)

Daniela Endt (stud. Studienfachberatung)

14.09.2007

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Von Studis für Studis	6
1.2	Willkommen an der Fakultät III	6
2	Überblick über die Fakultät III	8
2.1	Das erste (gemeinsame) Studienjahr	9
3	Das Ausbildungsziel	10
3.1	Was ist Biotechnologie?	10
3.2	Ziel und Gegenstand des Studiums der Biotechnologie	10
4	Organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen	11
4.1	Bewerbung und Immatrikulation	11
4.1.1	Deutsche Studieninteressierte und Bildungsinländer	11
4.1.2	Ausländische Studienbewerberinnen und -bewerber	11
4.1.3	Studium ohne Abitur	13
4.1.4	Rückmeldegebühr	13
4.1.5	Semesterticket	13
4.2	Quereinstieg	13
4.3	Anerkennung von bereits erbrachten Studienleistungen	14
4.4	Prüfungen	14
4.4.1	Prüfungsformen	14
4.4.2	Nachweise über Studienleistungen (Scheine)	15
4.4.3	Prüfungsmodalitäten	15
4.4.4	Notensystem	16
4.5	Lehrveranstaltungsformen	17
4.6	Wie werden Module und Lehrveranstaltungen bemessen?	18
4.6.1	Was ist ein Modul?	18
4.6.2	Was sind Semesterswochenstunden (SWS bzw. SWh)?	18
4.6.3	Was ist ein Leistungspunkt(LP)?	18
4.7	Regelstudienzeit	19
4.8	Urlaubssemester	19
4.9	Besondere Prüfungsberatung/“Zwangsberatung“	20
4.10	Exmatrikulation	20
5	Praktikum	21
5.1	Ziele und Inhalte des Praktikums	21
5.1.1	Grundpraktikum	21
5.1.2	Fachpraktikum	21
5.2	Anerkennung	22
6	Finanzierung	23
6.1	Bafög	23
6.2	Stipendien	23
6.3	Studentische Darlehenskasse	25
6.4	Erwerbsmöglichkeiten	25

7	Auslandsstudium	27
7.1	Möglichkeiten	27
7.2	Vorbereitung	27
7.3	Anerkennung	27
7.4	Finanzierung	27
8	Tipps zur Studienorganisation	29
8.1	Rund um den Computer	29
8.1.1	Rechner	29
8.1.2	Nutzung von TU-Workstations	29
8.1.3	E-mail und Internet	29
8.2	Nützliche Einrichtungen und wo sie zu finden sind	30
8.2.1	Bibliotheken	30
8.2.2	Studentische Arbeitsräume	31
8.2.3	Zentraleinrichtung Moderne Sprachen (ZEMS)	31
8.2.4	Sprach- und Kulturbörse (SKB)	31
8.2.5	Zentraleinrichtung Hochschulsport (ZEH)	31
8.3	Studieren - Wie geht das?	32
8.3.1	Informationen über das Studium	32
8.3.2	Studienmotivation und -ziele	33
8.3.3	Lernsituation und Lerntypen	34
8.3.4	Zuhören, Dokumentieren und Archivieren	35
8.3.5	Prüfungsvorbereitung	36
8.3.6	Zeitbedarf und Zeitmanagement	38
9	Forschung und Lehre	41
9.1	Fachgebiet für Bioverfahrenstechnik	41
9.2	Fachgebiet für Mikrobiologie und Genetik	41
9.3	Fachgebiet für Molekularanalytik	42
9.4	Fachgebiet für Technische Biochemie	43
9.5	Fachgebiet für Medizinische Biotechnologie	43
9.6	Fachgebiet für Brauwesen	44
10	Akademische Selbstverwaltung	45
10.1	Warum soll ich mich engagieren?	45
10.2	Studentische Initiativen	46
10.2.1	EB 104	46
10.2.2	UTEX Plenum	47
10.2.3	^S INI _{BL}	47
10.3	Gremien auf Instituts- und Fakultätsebene	48
10.3.1	Fakultätsrat und Dekan	48
10.3.2	Ausbildungskommission (AK)	49
10.3.3	Prüfungsausschuss und Prüfungsobmann	49
10.3.4	Institutsräte	50
10.4	Zentrale TU-Gremien	50
10.4.1	Kuratorium	50
10.4.2	Akademische Senat (AS)	51

10.4.3 Erweiterter Akademischer Senat	52
10.4.4 Zentrale Kommissionen	52
10.5 Verfasste Studierendenschaft der TU Berlin	52
10.5.1 Studentische Vollversammlung VV	53
10.5.2 Studierendenparlament	53
10.5.3 Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA)	53
11 Lageplan	55

1 Einleitung

Die Studienführer sollen dir als Nachschlagewerk und Leitfaden für dein Studentenleben dienen. Es gibt drei Teile:

- Teil 1: Allgemeiner Überblick über das Studium - Alles was man wissen sollte!
- Teil 2: Detaillierte Beschreibung der Module im Grundstudium
- Teil 3: Detaillierte Beschreibung der Module im Hauptstudium

Falls doch noch ein paar Dinge unklar sein sollten, frag einfach in der studentischen Studienfachberatung nach oder sprich andere Kommilitoninnen bzw. Kommilitonen an.

1.1 Von Studis für Studis

Liebe Studierende der Bio- und Lebensmitteltechnologie,

an dieser Stelle möchten wir euch im Namen aller Studierenden herzlich in unseren Studiengängen, an der Fakultät III und an der TU Berlin begrüßen. Um euch den Einstieg in den Studienalltag zu erleichtern, haben wir für euch diesen Studienführer erarbeitet.

Jeder von uns hatte anfangs wahrscheinlich die gleichen Fragen und Probleme wie ihr jetzt - aber keine Panik, der Studienalltag stellt sich schneller ein, als einem lieb ist.

Das gemeinsame studentische Leben in unseren Studiengängen hängt zu einem großen Teil vom Engagement allerer Studierender ab. So würden die Einführungsveranstaltungen und unsere alljährliche Party in diesem Umfang ohne die freiwillige Unterstützung der Studierenden sicher nicht stattfinden können.

In diesem Sinne einen guten Start ins Studium!

Eure Studienberaterinnen

Hanna und Danie

1.2 Willkommen an der Fakultät III

Liebe Studienanfängerinnen und Studienanfänger,

im Namen der Fakultätsleitung begrüßen wir Sie sehr herzlich an der Technischen Universität Berlin. Wir freuen uns, dass Sie sich für einen Diplomstudiengang an der Fakultät III entschieden haben und wünschen Ihnen ein erfolgreiches Studium.

Nach umfangreichen und noch anhaltenden Veränderungen der Studienkonzepte werden Sie und Ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen zu den Ersten gehören, die die Vorzüge dieses Konzeptes kennen lernen und gewiss auch schätzen werden. Hierzu gehört u.a. das Projekt Prozessingenieurwissenschaften (PIW), das Ihnen frühzeitig einen Einblick in das ingenieurtypische team- und projektorientierte Arbeiten und in spätere Aufgabengebiete vermittelt. Zusätzlich erhalten Sie hier einen ersten Einblick in die Fakultät und ihre Studiengänge, so dass eine Orientierung innerhalb der Fakultät möglich ist. Wir hoffen, dass unsere Arbeit der vergangenen

Jahre, Ihnen ein interessantes und abwechslungsreiches Studium ermöglichen wird. Eventuell auftretende organisatorische Probleme, die bei der Umstellung der Studienkonzepte auftreten können, möchten wir gemeinsam beheben und bitten Sie, diese gegebenenfalls zu entschuldigen und bei der Studentischen Studienberatung bekannt zu geben.

Es würde uns freuen, wenn Sie sich in Zukunft an der Gestaltung der Universität aktiv beteiligen würden - z.B. in Form der Mitarbeit in einer der drei studentischen Initiativen der Fakultät III. So können die Interessen der Studierenden in Lehre, Forschung und (Selbst)Verwaltung angemessen eingebracht und wirkungsvoll umgesetzt werden.

Wir hoffen, der vorliegende Studienführer wird Ihnen mit seinem breiten Angebot ein guter Ratgeber für Ihr Studium sein. Für Ihr Leben und Arbeiten an der Universität wünschen wir Ihnen viel Erfolg, Begeisterungsfähigkeit und durchaus auch Vergnügen - in jeder Mühe liegt auch Genuss.

Die Dekane der Fakultät III

2 Überblick über die Fakultät III

Die Fakultät III: Prozesswissenschaften ist 1999 aus den beiden ehemaligen Fachbereichen 6 und 15 hervorgegangen. Diese haben in ihrer Fusion die Möglichkeit gesehen, eine für deutsche Universitäten beispielhafte und wegweisende Fakultät prozessorientierter Ingenieurwissenschaften aufzubauen.

Die Fakultät verfolgt das Ziel einer kundenorientierten, national und international wettbewerbsfähigen Bildungseinrichtung. Der Schwerpunkt der Forschungskompetenzen der Fakultät III resultiert aus der prozessorientierten Ausrichtung der Fachbereiche. Bestimmte Zusammenhänge werden mit natur- und/oder ingenieurwissenschaftlichen Methoden erforscht. Die Optimierung der Forschungsansätze erfolgt dabei unter technologisch-verfahrenstechnischen und auch unter ökonomischen und ökologischen Randbedingungen. Die Fakultät III bietet folgende Studiengänge an:

- Diplomstudiengänge: (ab WS 08/09 Bachelorstudiengänge, aufbauende Masterstudiengänge sind in Planung):
 - Biotechnologie
 - * Bioverfahrenstechnik/ Analytik
 - * Biochemie/ Bioverfahrenstechnik
 - * Genetik/ Biochemie
 - * Analytik/ Genetik
 - * Brauwesen
 - * Medizinische Biotechnologie
 - Lebensmittelchemie
 - Lebensmitteltechnologie
- Bachelorstudiengänge:
 - Energie- und Prozesstechnik
 - Technischer Umweltschutz
 - Werkstoffwissenschaften
 - Informationstechnik im Maschinenwesen: Prozess-Systemtechnik
- Mastnerstudiengänge (voraussichtlich im WS 09/10):
 - Energie- und Gebäudetechnik
 - Energie- und Verfahrenstechnik
 - Regenerative Energiesysteme
 - Technischer Umweltschutz
 - Urban Ecosystems (Masterstudiengang der Fakultät VI)
 - Werkstoffwissenschaften
 - Process Energy Environment System Engineering (wird bereits angeboten)

- Studiengang mit Staatsprüfung:
 - Lebensmittelchemie
- Zusatz- und Ergänzungsstudiengänge
 - Brautechnisches Fachstudium
 - Getränketechnologie

2.1 Das erste (gemeinsame) Studienjahr

Nun auch mit den zum Wintersemester 2007/2008 in Kraft tretenden neuen Bachelorstudiengängen und deren neuen Studien- und Prüfungsordnungen (StuPO) wird die Verzahnung der Studiengänge in der Fakultät III weiter unterstützt. Die neuen StuPO beinhaltet ein in allen Studiengängen der Fakultät weitgehend einheitliches erstes Studienjahr. Dadurch ist es innerhalb eines Jahres in der Fakultät III möglich den Studiengang zu wechseln, ohne dabei unnötig viel Zeit zu verlieren. Das für einen Studiengangwechsel nötige offizielle Verfahren der TU Berlin muss jedoch weiterhin eingehalten werden. Genauere Informationen erhaltet ihr im Abschnitt 4.3.

3 Das Ausbildungsziel

3.1 Was ist Biotechnologie?

Die Biotechnologie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die unter Anwendung fachübergreifenden Wissens der Biologie bzw. Genetik, Chemie und Verfahrenstechnik biotechnologische Produktionsprozesse entwickelt. Sie gehört zu einer der Schlüsseltechnologien der Zukunft.

Biotechnische Verfahren werden schrittweise entwickelt: Mikrobiologen suchen in der Natur nach geeigneten Mikroorganismen, die durch Mutation, Selektion oder gentechnisch verändert für den Produktionsprozess optimiert werden. Von Biochemikern werden die Umwandlungsreaktionen und Regulationsmechanismen der biologischen Systeme untersucht. Apparate und Prozesse, in denen die Organismen unter optimalen Bedingungen Zellmasse und Produkte bilden oder Substrate umwandeln, werden in der Verfahrenstechnik konstruiert. Daneben werden Aufarbeitungsmethoden entwickelt, mit denen gewünschte Produkte aus den Zellen bzw. aus den Fermentationsmedien isoliert und in reiner Form hergestellt werden können.

3.2 Ziel und Gegenstand des Studiums der Biotechnologie

Die Ausbildung soll euch befähigen, die biochemischen Leistungsmöglichkeiten von einzelligen Organismen und Systemen zu erkennen und in technischen Prozessen umzusetzen. Ihr sollt dabei lernen, die potentiellen Möglichkeiten biologischer Systeme zu sehen, ebenso ihre möglichen Nachteile, Probleme und Gefahren. Nach dem Abschluss des Studiums sollt ihr über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, um mit allgemeinen und fachspezifischen Methoden die biotechnologischen Probleme behandeln und lösen zu können.

0

4 Organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen

4.1 Bewerbung und Immatrikulation

Voraussetzung zum Studium ist die allgemeine Hochschulreife. Darüber hinausgehende (besondere) Vorkenntnisse werden nicht verlangt.

4.1.1 Deutsche Studieninteressierte und Bildungsinländer

Für den Studiengang Lebensmitteltechnologie besteht eine Zulassungsbeschränkung (Numerus Clausus). Aus diesem Grund gelten die unten stehenden Bewerbungsfristen. Einen Antrag auf Zulassung können deutsche Studieninteressierte und sogenannte Bildungsinländerinnen bzw. Bildungsinländer (ausländische Studieninteressierte, die ihre allgemeine Hochschulreife in Deutschland erworben haben) stellen. Dazu muss eine Kopie des Hochschulreifezeugnisses eingereicht werden. Näheres kannst du dem Antragsformular entnehmen, das im Immatrikulationsamt (Adresse siehe unten) erhältlich ist und mit den erforderlichen Unterlagen fristgerecht einreicht werden muss.

Technische Universität Berlin
Zentrales Studierenden-Service-Center
Zulassungs- und Immatrikulationsangelegenheiten I B a
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin
Raum H 13/14 (Hauptgebäude, Erdgeschoss)
Tel.: (030) 314-21057
Sprechzeiten: sind dem Internet zu entnehmen

Antragsschluss für das Sommersemester: 15. Januar
für das Wintersemester: 15. Juli

Für das erste Fachsemester wird in der Biotechnologie nur zum Wintersemester immatrikuliert. Bei höherer Fachsemesterzahl (z.B. durch Studiengangwechsel) ist eine Immatrikulation auch zum Sommersemester möglich. Die Antragsformulare stehen jeweils 6 bis 8 Wochen vor Antragsschluss zur Verfügung und können schriftlich angefordert oder aus dem Internet heruntergeladen werden.

<http://www.studienberatung.tu-berlin.de/studium/bewerbung.html#tu>

4.1.2 Ausländische Studienbewerberinnen und -bewerber

Seit dem Sommersemester 2005 wird das Bewerbungsverfahren internationaler Bewerberinnen bzw. Bewerber für ein Studium an der TU Berlin von ASSIST (Arbeits- und Servicestelle für internationale Studienbewerbungen) durchgeführt. ASSIST prüft die Studienbewerbungen gegen ein Entgelt von maximal 55 € (je nach Herkunftsland) auf das vollständige Vorliegen

aller Basis-Zulassungsvoraussetzungen.

Es wird empfohlen, die Bewerbung mindestens zehn Wochen vor dem Ende der Bewerbungsfrist einzureichen.

Die einzureichenden Bewerbungsunterlagen unterscheiden sich von Land zu Land. In jedem Fall sind deutsche Sprachkenntnisse und die sogenannte Hochschulzugangsberechtigung nachzuweisen. Näheres kannst du im Internet unter www.uni-assist.de erfahren. Dort kannst du dir auch das benötigte Bewerbungsformular herunterladen.

Die vollständige Bewerbung ist an folgende Adresse zu schicken:

Technische Universität Berlin
c/o ASSIST e.V.
Helmholtzstr. 2-9
10587 Berlin
GERMANY
Tel.:+49(0)30 66644345

Zusätzlich steht dir für allgemeine Fragen der International Admissions Check-In im Foyer des Hauptgebäudes zur Verfügung.

Der International Admissions Check-In bietet:

- Ausgabe von Bewerbungsunterlagen und Informationsmaterialien
- Beantwortung von Fragen zur Bewerbung und zur Zulassung
- Hilfestellung bei den Bewerbungsformalitäten
- Unterstützung bei der Erledigung der Immatrikulationsformalitäten

Die Anträge und aktuelle Informationen erhältst du auch aus dem Internet: www.tu-berlin.de/zuv/ia/studium.htm oder unter folgender Adresse:

Technische Universität Berlin
Ref. IA
International Admission
Straße des 17. Juni 135
D - 10623 Berlin

International Admissions Check-In
Foyer des Hauptgebäudes im TU-Studierendenservice-Express
Tel. +49 (0)30 314-28440/ -28441
Fax +49 (0)30 314-28442
international.admission@tu-berlin.de

Öffnungszeiten und telefonische Sprechstunden: sind dem Internet zu entnehmen

Antragsschluss für das Sommersemester: 15. Januar
für das Wintersemester: 15. Juli

4.1.3 Studium ohne Abitur

Nach §11 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) ist ein Studium ohne Allgemeine Hochschulreife möglich. Voraussetzungen sind Realschulabschluss, eine für das beabsichtigte Studium geeignete abgeschlossene Berufsausbildung und vier Jahre Berufstätigkeit. Es ist dann eine vorläufige Immatrikulation über zwei bis vier Semester möglich, im Verlaufe derer vom Prüfungsbombmann festzulegende Leistungen zu erbringen sind. Im Erfolgsfall wird die vorläufige Immatrikulation in eine vollständige umgewandelt.

4.1.4 Rückmeldegebühr

Sowohl für die Erstimmatrikulation als auch für die Rückmeldung zu jedem weiteren Semester ist eine Rückmeldegebühr zu zahlen, die sich aus dem Sozialbeitrag für das Studentenwerk, der Immatrikulations- bzw. Verwaltungsgebühr und dem Beitrag zum Semesterticket. Insgesamt sind um die 240 € zu zahlen. Wird die Rückmeldegebühr zu spät gezahlt, kommt noch eine Mahngebühr dazu. Wird sie nicht gezahlt, folgt die Exmatrikulation.

4.1.5 Semesterticket

Mit der Immatrikulation bzw. Rückmeldung erwerben seit dem Sommersemester 2002 alle Studierenden der TU Berlin für mittlerweile 149,50 € (Stand SS 07) das Semesterticket, das ein Semester lang als Fahrkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel in Berlin gilt. Damit das Semesterticket rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn vorliegt, ist es ratsam, sich möglichst zu Beginn des Immatrikulationszeitraums einzuschreiben. Da der Erwerb des Semestertickets für alle Studenten verpflichtend ist wurde ein Sozialfond für diejenigen eingerichtet, die sich das Ticket nicht leisten können. Auskunft zum Sozialfond und allen anderen Fragen zum Semesterticket erhältst du im Semesterticketbüro.

Technische Universität Berlin

Semesterticketbüro

Räume H 2131-33 (Hauptgebäude Neubautrakt 2. Stock)

Hotline-Telefon: (030) 314-28038

Sprechzeiten: bitte dem Internet entnehmen Homepage: <http://www.tu-berlin.de/semnix/>

4.2 Quereinstieg

Quereinstieg bedeutet, dass du schon an einer anderen Uni und / oder in einem anderen Fach studiert hast und jetzt zur Lebensmitteltechnologie wechselst. Im Laufe des Studiums ist ein Quereinstieg jederzeit möglich (sowohl aus Studiengängen innerhalb, als auch außerhalb der Technischen Universität Berlin) und wird sehr begrüßt. Voraussetzung ist die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, um die man sich gleichzeitig mit der Immatrikulation kümmern sollte, siehe Abschnitt 4.1. Desweiteren muss die Kapazität der angebotenen freien Plätze groß genug sein, um einen Studienplatz zu bekommen.

4.3 Anerkennung von bereits erbrachten Studienleistungen

Sowohl Studiengangwechslerinnen und Studiengangwechsler, Bewerberinnen und Bewerber mit abgeschlossenem Erststudium, als auch Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen können sich nach erfolgter Immatrikulation bereits erbrachte Studienleistungen anerkennen lassen. Voraussetzung dafür ist eine sachliche-wissenschaftliche Übereinstimmung der anzuerkennenden Studienleistungen mit den jeweiligen Modulen im Studiengang Lebensmitteltechnologie. Die Anerkennungen werden vom Prüfungsausschuss, meist in Person der bzw. dem Vorsitzenden vorgenommen.

Kann eine Gleichwertigkeit nicht festgestellt werden, kann der Prüfungsausschuss eine Ergänzungsprüfung anordnen. Diese dient allein der Klärung, ob die Studentin oder der Student die geforderten Mindestkenntnisse besitzt. Wird diese Zusatzprüfung mit „nicht bestanden“ gewertet, so muss eine reguläre Modulprüfung abgelegt werden. Die Prüfung wird also nicht anerkannt. Bei vergleichbaren Notensystemen wird bei Anerkennung die Note übernommen, bei nicht vergleichbaren die Note mit der Bemerkung „bestanden“ vermerkt.

4.4 Prüfungen

Die Prüfungen im Studiengang Lebensmitteltechnologie werden studienbegleitend abgelegt. Dies bedeutet, dass man immer wieder während des Studiums Modulprüfungen hat. Es gibt keine Abschlussprüfung für den Studiengang, wie beispielsweise ein Staatsexamen. Mit dem Bestehen der jeweils letzten Modulprüfung im Grund- bzw. Hauptstudium erhältst du dein Vor- bzw. Hauptdiplom. Die Studien- und die Diplomarbeit gelten als normale Prüfung mit einer Gewichtung von 15 (Studienarbeit) bzw. 30 (Diplomarbeit) Leistungspunkten. Dies bedeutet unter anderem, dass die Diplomarbeit nicht zwingend die letzte Prüfung im Studium sein muss. Die wichtigsten Informationen über Prüfungen, Prüfungsfächer und Prüfungsmodalitäten gibt es in der Prüfungsordnung. Eine Übersicht über die zu den Modulen gehörenden Prüfungen ist im zweiten und dritten Teil des Studienführers zusammengestellt.

4.4.1 Prüfungsformen

Die Prüfungsleistungen für die Diplomvor- bzw. Diplomhauptprüfung werden durch folgende Prüfungsformen erbracht: Mündliche Modulprüfung (vgl. § 6 der Prüfungsordnung), schriftliche Modulprüfung (vgl. § 7) und prüfungsäquivalente Studienleistungen (vgl. § 8). Die Prüfungen im Grundstudium sind i.d.R. schriftlich. Diese Prüfungen sind meist zweistündige Klausuren in größeren Gruppen. Die zulässige Höchstdauer für eine schriftliche Modulprüfung beträgt vier Stunden, diese wird jedoch so gut wie nie von der Prüferin bzw. dem Prüfer genutzt. Je nach Prüferin bzw. Prüfer können bestimmte Hilfsmittel (z.B. Taschenrechner usw.) zu einer Modulprüfung zugelassen werden. Bei „nicht bestanden“ (5,0) einer schriftlichen Prüfung **kann** eine mündliche Nachprüfung erfolgen, wenn diese bestanden ist, wird die schriftliche Modulprüfung auf „ausreichend“ (4,0) festgesetzt - diese Nachprüfung gilt nicht als Wiederholungsversuch!

Mündliche Modulprüfungen können als Einzel- oder Gruppenprüfung durchgeführt werden, wobei die Prüfungsdauer je Prüfling mind. 20 Minuten betragen muss. Auch hierbei kann die Prüferin bzw. der Prüfer von dir schriftliche Leistungen in einem bestimmten Umfang verlangen (z.B. bestimmte Rechnungen), sofern dadurch der mündliche Charakter der Modulprüfung

nicht aufgehoben wird. Neben einer Prüferin bzw. einem Prüfer muss ebenfalls eine Beisitzerin bzw. ein Beisitzer in der Prüfung anwesend sein.

Die dritte mögliche Form der Prüfung ist die Prüfungsäquivalente Studienleistungen. Eine Modulprüfung dieser Form besteht aus mehreren Studienleistungen, die sowohl punktuell als auch kontinuierlich abgelegt werden können. Beispiele hierfür sind u.a. schriftliche Leistungskontrollen, mündliche Prüfungsgespräche, Referate, Klausuren, sonstige schriftliche Ausarbeitungen oder protokollierte praktische Leistungen. Die genaue Art und Weise erfährst du bei der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer zu Beginn der betreffenden Lehrveranstaltung.

4.4.2 Nachweise über Studienleistungen (Scheine)

(vgl. § 11 Studienordnung)

Nachweise über erbrachte Studienleistungen können benotete oder unbenotete Scheine sein. Diese sind dann meist Voraussetzung für die Anmeldung zu der jeweiligen Modulprüfung. Das Verfahren und verschiedene Bedingungen für die Vergabe von Nachweisen über Studienleistungen werden von dem jeweiligen Lehrverantwortlichen zu Beginn einer Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Bei benoteten Scheinen hat die Scheinnote jedoch keinen Einfluss auf die Note der Modulprüfung und erscheint auch nicht auf den Abschlusszeugnissen. Eine nicht bestandene Studienleistung ist beliebig oft wiederholbar und eine Anmeldung im Prüfungsamt ist nicht erforderlich.

4.4.3 Prüfungsmodalitäten

Anmeldung zur Prüfung Die Anmeldung zur ersten Modulprüfung erfolgt bei der zuständigen Stelle der zentralen Universitätsverwaltung (sprich: beim Prüfungsamt (Referat IB Prüfungen) im Raum H 10).

Die Anmeldung zu allen folgenden schriftlichen Modulprüfungen erfolgt dann immer automatisch durch Teilnahme an der Klausur. Der Prüfungstermin wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgelegt und spätestens vier Wochen vor dem Termin per Aushang bekannt gegeben. Die Anmeldung für mündliche Modulprüfungen erfolgt immer im zuständigen Prüfungsamt. Die Prüfungen für die Module der Diplomvorprüfung müssen dann innerhalb von drei Monaten nach dem Tag der Anmeldung durchgeführt werden. Für Modulprüfungen innerhalb der Diplomhauptprüfung beträgt diese Frist sechs Monate. Bei mündlichen Modulprüfungen solltest du vor der Anmeldung einen Termin mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem Prüfer vereinbaren. Prüfungen in Form von Prüfungsäquivalenten Studienleistungen dürfen **frühestens am Tag nach der Anmeldung** im Prüfungsamt beginnen. Der Tag des Anmeldeschlusses wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer am Beginn der betreffenden Lehrveranstaltung oder per Aushang bekannt gegeben.

Rücktritt von einer Prüfung Als Studierende oder Studierender hast du das Recht, bis spätestens drei Werktage **vor** der beabsichtigten Prüfung zurückzutreten. Dies geschieht schriftlich beim zuständigen Prüfungsamt und dem jeweiligen Prüfer. Mit einem ärztlichen Attest ist ein Rücktritt noch innerhalb von fünf Tagen **nach** dem Prüfungstermin möglich. Das Attest ist beim Prüfungsamt vorzulegen. Solltest du an einer angemeldeten Prüfung nicht

teilnehmen, ohne von dieser zurückgetreten zu sein, so wird diese mit „nicht bestanden“ gewertet und muss wiederholt werden. Ein Rücktritt bei einer geteilten Modulprüfung, also einer Prüfung die z.B. aus mehreren Klausuren besteht, ist nur vor der ersten Teilprüfung möglich. Ein Rücktritt mit triftigem Grund (z.B. ärztliches Attest) dagegen kann auch bei einer späteren Teilprüfung eingereicht werden und beendet damit die gesamte Prüfung, also auch die erste bereits absolvierte Teilprüfung. In diesem Fall gilt die Prüfung als nicht geschrieben und muss komplett wiederholt werden.

Prüfungswiederholungen Eine Modulprüfung gilt als bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ bewertet wurde. Solltest du eine Prüfung nicht bestehen, so erhältst du vom Prüfungsamt einen schriftlichen Bescheid mit Angabe der Wiederholungsfrist sowie einer Rechtshilfebelehrung. Nicht bestandene Modulprüfungen der Diplomvorprüfung können zweimal, der Diplomhauptprüfung nur einmal wiederholt werden. Hierbei werden Fehlversuche an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen angerechnet! Bestandene Modulprüfungen können nicht wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfungen sind innerhalb von 12 Monaten nach dem Termin der nicht bestandenen Modulprüfung zu wiederholen, andernfalls droht dir ein weiteres „nicht bestanden“. Die jeweils letzte mögliche Wiederholungsprüfung ist immer als mündliche Prüfung durchzuführen.

4.4.4 Notensystem

Alle Modulprüfungen im gesamten Studium werden nach folgendem System bewertet:

Gesamtnote	Urteil
Deutsche Notenskala	Deutsche Notenskala
1,0; 1,3	sehr gut
1,7; 2,0; 2,3	gut
2,7; 3,0; 3,3	befriedigend
3,7; 4,0	ausreichend
5,0	nicht bestanden

Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so ergibt sich die Note aus dem gewichteten arithmetischen Mittelwert der Noten der Teilprüfungen. Die Gewichtung erfolgt nach Anteilen in Leistungspunkten. Für diese kombinierten Modulprüfungen sowie für das Gesamturteil auf dem Vordiplom- und Diplomzeugnis erfolgt die Bewertung nach folgendem Schema:

Gesamtnote	Urteil
Deutsche Notenskala	Deutsche Notenskala
1,0 – 1,5	sehr gut
1,6 – 2,5	gut
2,6 – 3,5	befriedigend
3,6 – 4,0	ausreichend
5,0	nicht bestanden

4.5 Lehrveranstaltungsformen

Das Studium beinhaltet den Besuch von Lehrveranstaltungen, von denen es verschieden Formen gibt.

Vorlesung (VL) In Vorlesungen wird der Lehrstoff durch Dozentinnen und Dozenten in regelmäßig abgehaltenen Vorträgen im Zusammenhang dargestellt. Im Normalfall werden Vorlesungen von Professorinnen und Professoren gehalten. In Vorlesungen soll den Hörenden die gesamte Breite des Lehrstoffes vermittelt werden.

Übung (UE) Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen der Lehrstoff der Vorlesung zwecks Vertiefung durchgearbeitet oder durchgerechnet wird. Dabei werden je nach Ausführung und Teilnehmerzahl der Übung die Studierenden aktiv in die Bearbeitung mit einbezogen. Eine Übung wird in der Regel von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und/oder von studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Lehraufgaben (im Uni-Slang Tutorinnen bzw. Tutoren) geleitet. Im Studium kommen sowohl größere Übungen mit bis zu 200 Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmern als auch - und dann als Ersatz für Tutorien - mit einer Gruppenstärke von ca. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern vor.

Tutorium (TUT) Innerhalb von Tutorien wird unter direkter Beteiligung der Studierenden der in einer Vorlesung oder großen Übung behandelte Stoff exemplarisch geübt. Oft nur passiv aufgenommene Lehrinhalte werden hier aktiv verarbeitet. Betreut werden Tutorien von Studierenden höherer Semester (Tutorinnen bzw. Tutoren), was oft für eine ungezwungene Arbeitsatmosphäre sorgt. Hier besteht die Möglichkeit, direkt mit der Tutorin bzw. dem Tutor an eigenen Defiziten zu arbeiten. Tutorien dienen direkt der Prüfungsvorbereitung, oft werden hier alte Prüfungsaufgaben besprochen.

Integrierte Lehrveranstaltung (IV) Unter einer Integrierten Lehrveranstaltung versteht man eine Kombination von mehreren anderen Veranstaltungsformen, z.B. VL und PR. Die tatsächliche Form dieser Lehrveranstaltung kann daher stark variieren.

Praktikum (PR) Hier ist ausschließlich die Lehrveranstaltungsform und nicht das Betriebspraktikum gemeint. Praktika sind Lehrveranstaltungen, in denen der z.B. in einer Vorlesung vermittelte Lehrinhalt durch überwiegend praktische, apparative und experimentelle Arbeiten und Versuche im Labor vertieft wird. Praktika finden meist in Laboren der Lehrstühle oder in freier Natur statt. Praktika dauern oft Tage, manche sogar Wochen und finden deshalb teilweise in der vorlesungsfreien Zeit statt. Die Leitung von Praktika übernehmen meist wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter oder Tutorinnen bzw. Tutoren. Die angebotenen Plätze für Praktika sind oft begrenzt, man muss sich meist längere Zeit vorher beim veranstaltenden Lehrstuhl dafür anmelden. Generell sind Praktika sehr beliebt und haben meist einen hohen Lerneffekt, denn sie ermöglichen die theoretischen Kenntnisse praktisch umzusetzen.

Seminar (SE) In Seminaren soll die Fähigkeit gefördert werden, selbstständig (meist in Gruppenarbeit) wissenschaftlich zu arbeiten. Weiterhin wird hier geübt, die erarbeiteten Ergebnisse z.B. in Form von Referaten den anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern angemessen und verständlich zu präsentieren.

Colloquium (CO) Colloquien ergänzen die Lehre durch den Erfahrungsaustausch mit Angehörigen anderer Hochschulen und mit praxiserfahrenen Menschen. In Colloquien werden auch wissenschaftliche Arbeiten, die an der eigenen Hochschule entstanden sind, dargestellt.

Projekt (PJ) In Projekten sollen die Studierenden lernen, in selbstständig arbeitenden Gruppen unter der Anwendung der während des Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten komplexe Probleme kritisch zu analysieren und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten. Der Schwerpunkt liegt dabei auf einem starken Praxisbezug und der Förderung der Kooperationsfähigkeit durch Teamarbeit. Geleitet wird ein Projekt in der Regel von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeitern und von Tutorinnen oder Tutoren.

4.6 Wie werden Module und Lehrveranstaltungen bemessen?

4.6.1 Was ist ein Modul?

Modularisierung ist die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen und mit Leistungspunkten versehenen abprüfbaren Einheiten. Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen zusammensetzen.

4.6.2 Was sind Semesterswochenstunden (SWS bzw. SWh)?

SWS sind ein Maß für den Zeitumfang einer Lehrveranstaltung. 2 SWS bedeuten beispielsweise, dass die entsprechende Veranstaltung ein Semester lang jede Woche 90 Minuten umfasst. Es gibt natürlich auch Veranstaltungen die sich über einen kürzeren Zeitraum erstrecken und dafür pro Veranstaltung länger dauern, zum Beispiel Blockveranstaltungen. Der Zeitumfang wird dann auf ein Semester umgerechnet und auch in SWS angegeben.

4.6.3 Was ist ein Leistungspunkt(LP)?

LP sind ein quantitatives Maß für die tatsächliche (zeitliche) Arbeitsbelastung der Studierenden. Sie bezieht sich nicht nur auf den Umfang der Lehrveranstaltung in der Uni sondern beinhaltet auch den Arbeitsaufwand den die Studierenden zur Vor- und Nachbereitung leisten müssen. Die Vergabe der Leistungspunkte orientieren sich am European Credit Transfer System (ECTS) und sollen damit in Zukunft den Vergleich mit anderen Hochschulen erleichtern.

4.7 Regelstudienzeit

Mit der Einführung der neuen Studien- und Prüfungsordnung ändern sich in allen Studiengängen der Fakultät III auch die sogenannten Regelstudienzeiten. Jeder Abschnitt des Studiums, also das Grundstudium und das Hauptstudium sind in ihrem Ablauf so organisiert, dass sie in einem bestimmten Zeitraum absolviert werden können. Neben einer persönlichen Zielstellung dient die Regelstudienzeit auch dem Bafög-Amt als Bemessungsgrundlage für die zeitlich begrenzte finanzielle Unterstützung der Studierenden. Solltest du Bafög-Empfänger sein, musst du die Abschnitte des Studiums in den gesetzlich vorgegebenen Zeiträumen absolvieren, um auch weiterhin Bafög zu erhalten. Für das Grundstudium ist die Regelstudienzeit auf 4 Semester, für das Hauptstudium auf 6 Semester festgeschrieben. Hieraus ergibt sich eine Gesamtregelstudienzeit von 10 Semestern.

4.8 Urlaubssemester

Die „Ordnung der Technischen Universität Berlin über Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten“ vom 15. Dezember 1997 bietet allen Studierenden die Möglichkeit, das Studium offiziell für ein oder mehrere Semester zu unterbrechen. Solche Semester werden dann nicht als Fachsemester gezählt, so dass sich die Studiendauer durch Urlaubssemester nicht erhöht. Wichtige Gründe, ein solches Urlaubssemester in Anspruch zu nehmen, sind:

- Auslandsaufenthalt
- Praktikum während der Vorlesungszeit
- Krankheit
- Geburt eines Kindes
- Vorbereitung auf eine Prüfung

Der Antrag auf ein Urlaubssemester wird mit der Rückmeldung im Immatrikulationsamt (Referat für Studienangelegenheiten) spätestens vier Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit unter Angabe von Gründen gestellt. Wenn die Gründe für die Beurlaubung erst nach Ablauf dieser Frist eintreten, kann auch ein später eingereichter Antrag genehmigt werden. Bis dahin im entsprechenden Semester erbrachte Studienleistungen werden anerkannt. Während des Urlaubssemesters darf man Prüfungen ablegen. Studienleistungen (meist in der Form von Übungsscheinen) dürfen in dieser Zeit nicht erbracht werden.

4.9 Besondere Prüfungsberatung/“Zwangsbberatung“

Wird die gesetzlich festgeschriebenen Regelstudienzeiten um mehr als 2 Semester überschreiten, so muss man gemäß des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) an einer besonderen Prüfungsberatung teilnehmen. Diese ist in § 4 der Prüfungsordnung sowie in § 13a der „Ordnung der Technischen Universität Berlin über die Rechte und Pflichten der Studentinnen und Studenten“ (OTU) näher beschrieben. Die Aufforderung zur Teilnahme an einer solchen „Zwangsbberatung“ wird schriftlich durch das Prüfungsamt mitgeteilt. Wenn diese besondere Prüfungsberatung nicht wahrgenommen wird, wird man von Amts wegen exmatrikuliert. Die Beratung kann durch alle Professorinnen und Professoren der Fakultät III (Liste liegt dem Schreiben bei) erfolgen und sie dient der Darlegung der Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit.

4.10 Exmatrikulation

Die Exmatrikulation bedeutet zunächst einmal die Beendigung des Studiums. Nach der Exmatrikulation darf keine Veranstaltungen mehr besucht werden und es dürfen keine Scheine mehr erworben werden, da du keine Studentin bzw. kein Student mehr bist. Es besteht noch bis drei Jahren nach der Exmatrikulation die Möglichkeit Prüfungen abzulegen. Eine gewöhnliche Exmatrikulation beinhaltet die Möglichkeit für eine Neuimmatrikulation im selben Studiengang (aber nicht beim endgültigem Nichtbestehen einer Prüfung). Natürlich ist eine erneute Bewerbung für den Studiengang, mit dem Einhalten der entsprechenden Fristen, nötig. Exmatrikuliert wird man entweder

- bei Beantragung dieser oder
- nach Abschluss der Diplomprüfungen.

Und nach § 15 BerlHG auch, wenn

- eine Prüfung endgültig nicht bestanden wurde,
- die Gebühren und Beiträge bei der Rückmeldung auch nach Androhung der Exmatrikulation nicht bezahlt wurden,
- man vom Ordnungsausschuss der TU mit der Strafe „Exmatrikulation“ belegt wurde (das kann z. B. bei einem Täuschungsversuch in einer Prüfung passieren) oder
- nicht nach Aufforderung an der obligatorischen Prüfungsberatung teilgenommen wurde.

Eine „unnötige“ Exmatrikulation durch Fristüberschreitung sollte man vermeiden!

5 Praktikum

Die Studierenden des Studienganges Biotechnologie sind gemäß der gültigen Studienordnung (§9) dazu verpflichtet, für den Abschluss des Studienganges einen Nachweis über eine berufspraktische Tätigkeit von 24 Wochen zu erbringen. Diese gliedert sich in ein Grundpraktikum im Umfang von 8 Wochen und ein Fachpraktikum mit einer Mindestdauer von 16 Wochen.

5.1 Ziele und Inhalte des Praktikums

Die Anforderungen bezüglich Art und Dauer der nachzuweisenden berufspraktischen Tätigkeit sind in den vom Fakultätsrat der Fakultät III für den Studiengang verabschiedeten Praktikumsrichtlinien festgelegt.

5.1.1 Grundpraktikum

Der erste Teil mit 8 Wochen ist als Grundpraktikum in der Regel in biotechnologischen Produktionsbetrieben (Brennereien, Brauereien, Hefefabriken), in Betrieben der chemischen Industrie (z.B. Pharmaindustrie), in Betrieben der Umwelttechnik (z.B. Abwasserwirtschaft) und in Betrieben der Lebensmittelindustrie (z.B. Molkereien, Käsereien, Getränkeindustrie) abzuleisten. Die Wahl des Betriebes wird grundsätzlich der Praktikantin bzw. dem Praktikanten überlassen. Eine Vermittlung von Praktikantenstellen kann nicht vorgenommen werden. Während der Praktikantentätigkeit sollen nicht nur gewisse manuelle Fähigkeiten erworben werden, die Studierenden sollen auch die Grundzüge biotechnologischer Verfahren kennenlernen. Die Praktikantin bzw. der Praktikant sollte die Arbeitsmethoden und den betrieblichen Ablauf der Arbeiten in den Produktionsstätten erkennen und verstehen lernen. Außerdem soll es den Praktikantinnen oder Praktikanten Kenntnisse und Eindrücke vermitteln, die nicht nur das Verständnis der entsprechenden Lehrveranstaltungen in der Universität erleichtern, sondern auch die Wichtung der manuellen Fähigkeiten im Betriebsablauf erkennen lassen. Der Gang der Ausbildung wird durch die Möglichkeiten und Organisationen des Betriebes bestimmt. Zur Ergänzung bzw. Erweiterung des Erkenntnisstandes wird daher manchmal ein Wechsel des Betriebes angebracht sein.

5.1.2 Fachpraktikum

Der zweite Teil des vorgeschriebenen Praktikums mit insgesamt 16 Wochen Dauer, das sogenannte Fachpraktikum, muss in biotechnologischen Betrieben oder nicht-universitären Forschungseinrichtungen bzw. Großforschungseinrichtungen mit biotechnischer Zielrichtung erfolgen. Es kann zeitlich unterteilt werden, wobei eine Tätigkeit als Werkstudent der Praktikantentätigkeit gleichgesetzt wird. Das Fachpraktikum soll in der Regel nach dem Vordiplom abgeleistet werden. Die Vermittlung von Praktikantenstellen kann durch die Mithilfe der für die einzelnen biotechnologischen Bereiche verantwortlichen Professorinnen bzw. Professoren erfolgen. Ein Auslandspraktikum bei adäquaten Betrieben oder Einrichtungen wird entsprechend anerkannt. Die Richtlinien für das Fachpraktikum sind elastisch gehalten, da sie durch die Zahl und Art der freien Arbeitsstellen und die mögliche Beschäftigungsdauer beeinflusst werden. Die einschlägige praktische Tätigkeit des Studierenden ist frei wählbar, jedoch soll das

Fachpraktikum möglichst vielseitig in den erwähnten Betrieben und Einrichtungen abgeleistet werden. Über die manuellen Tätigkeiten hinaus soll sowohl das Verständnis für die einzelnen Produktionsabläufe gefördert werden, aber es soll auch die Möglichkeit eingeschlossen sein, Kenntnisse der Qualitätskontrolle, Produktforschung und -entwicklung zu erwerben.

5.2 Anerkennung

Die Anerkennung der absolvierten Praktika erfolgt durch die Praktikumsobfrau bzw. durch den Praktikumsobmann. Der Nachweis über das absolvierte Praktikum ist dann bei der Anmeldung zur letzten Prüfung des Grund- bzw. Hauptstudiums im Prüfungsamt einzureichen. Namen und Telefonnummern findet ihr auf der Homepage der Studienberatung.

6 Finanzierung

6.1 Bafög

Für ein Erststudium können finanziell bedürftige deutsche (und unter bestimmten Voraussetzungen auch ausländische) Studierende Leistungen nach dem Bundes-Ausbildungsförderungsgesetz beantragen. Den Antrag stellst du schriftlich mit den dafür vorgesehenen Formblättern, die beim BAfög-Amt werktags von 7 bis 18 Uhr und im Service-Point des Studentenwerks Berlin, Hardenbergstraße 34, in der Eingangshalle der Mensa, ausliegen. Die Formulare sind auch unter www.bafog.bmbf.de zu finden. Bringe den Antrag am besten gleich nach der Immatrikulation zum BAfög-Amt: BAfög wird nicht rückwirkend gezahlt, sondern ab Antragstellung! Die Förderung kann auch nicht für spätere Semester oder ein weiteres Studium „aufgespart“ werden. Vom Augenblick der Immatrikulation zählt jedes Semester automatisch als „gefördertes“ Semester, unabhängig davon, ob man einen Antrag auf Förderung gestellt hat oder nicht. BAfög wird in der Regel für ein Jahr bewilligt. Also muss jedes Jahr rechtzeitig ein neuer Antrag gestellt werden.

Zur Zeit wird die Förderung zur Hälfte als Zuschuss und zur Hälfte als unverzinsliches Darlehen (rückzahlbar) gewährt. (Wenn das Studium nach dem 28. Februar 2001 begonnen wurde, müssen höchstens 10.000 € zurückgezahlt werden). Gefördert wird nur innerhalb der Regelstudienzeit. Vorsicht bei Fachwechsel! Es besteht die Gefahr, die Förderung zu verlieren. Vor einem Wechsel des Studiengangs solltet ihr unbedingt das BAfög-Amt oder die BAfög-Beratung des AStA aufsuchen.

Während eines geförderten Fachstudiums findet einmal, beim Übergang vom vierten zum fünften Semester, eine Leistungsüberprüfung statt. Dem BAfög-Amt muss eine Eignungsbescheinigung vorgelegt werden. In der Eignungsbescheinigung bestätigt die zuständige Hochschullehrerin bzw. der Hochschullehrer, dass die im Grundstudium erforderliche Mindestleistung erfüllt sind. Die Formulare für die Bescheinigung gibt es beim BAfög-Amt.

Kann eine erforderliche Eignungsbescheinigung aus wichtigen Gründen (Schwangerschaft, Krankheit, Behinderung, Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung) nicht termingerecht vorgelegt werden, muss beim BAfög-Amt eine Verschiebung des Termins beantragt werden.

Ein ausführliches Informationsheft zum Thema „BAfög“ gibt es beim BAfög-Amt. Ebenso lohnt sich ein Blick auf die BAfög-Internet-Seiten des Deutschen Studentenwerks und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Man kann sich dort über seine Ansprüche aus der staatlichen Ausbildungsförderung informieren, eine unverbindliche Berechnung erstellen und die Antragsformulare herunterladen.

6.2 Stipendien

Eine weitere Möglichkeit für eine finanzielle Unterstützung im Studium ist ein Stipendium. Entgegen der allgemeinen Meinung werden Stipendien nicht nur an Hochbegabte für außerordentliche schulische Leistungen vergeben - einige Organisationen fördern auch Studierende für ihr gesellschaftspolitisches oder soziales Engagement. Dies hängt immer vom Sinn und Zweck der Stiftung ab, die das Stipendium vergibt. Wir möchten euch empfehlen, diese Möglichkeit der finanziellen Unterstützung nicht sofort zu ver-

werfen sondern sich mutig bei den jeweiligen Stiftungen zu bewerben. Bei den unten aufgezählten Studienstiftungen erhält man mehr Informationen, aber auch im Internet unter <http://www.studienberatung.tu-berlin.de/sozial/stipendien.html> und <http://www.stiftungsindex.de>. Weitere Tipps sind in der Broschüre „Wo geht's lang?“ zu finden. Viele Stiftungen haben an der Uni Ansprechpartner in Form von Professorinnen und Professoren oder sonstige Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ihre Namen und Adressen sind ebenfalls in der Broschüre „Wo geht's lang?“ verzeichnet.

- Deutsche Bundesstiftung Umwelt
www.dbu.de
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
www.daad.de
- Friedrich-Ebert-Stiftung
www.fes.de
- Friedrich-Naumann-Stiftung
www.fnst.de
- Fulbright-Kommission
www.fulbright.de
- Hans-Böckler-Stiftung
www.boeckler.de
- Heinrich-Böll-Stiftung
www.boell.de
- Kirchliche Stiftungen
www.cusanuswerk.de
- KKGS-Stiftung
www.kkgs-stiftung.de
- Konrad-Adenauer-Stiftung
www.kas.de
- Otto-Benecke-Stiftung
www.obs-ev.de
- Rosa-Luxemburg-Stiftung
www.rosaluxemburgstiftung.de
- Studienstiftung des Deutschen Volkes
www.studienstiftung.de
- Stiftung der Deutschen Wirtschaft/Studienförderwerk Klaus Murmann
www.sdw.de

6.3 Studentische Darlehenskasse

Alle drei Berliner Universitäten sind Mitglied in der Studentischen Darlehenskasse. Gedacht ist die Darlehenskasse für Studierende, die kurz vor ihrem Studienabschluss stehen. Diese Studierenden können einmalig bis zu 8.040 € finanzielle Unterstützung anfordern, die in monatlichen Raten von maximal 670 € ausgezahlt wird. Das Darlehen erfordert zwei Bürgen und ein Gutachten, in dem zwei prüfungsberechtigte Dozentinnen bzw. Dozenten versichern, dass ihr den Hochschulabschluss in der angegebenen Zeit schaffen könnt. Den geliehenen Betrag sowie die anstehenden Zinsen müssen zurückgezahlt werden.

Für den Antrag auf ein Darlehen sind folgende Bescheinigungen vorzulegen:

- Immatrikulationsbescheinigung
- Personalausweis
- Antragsformular
- Bürgschaftserklärung
- Gutachten

Studentische Darlehenskasse
Hardenbergstraße 35
Im Studentenhaus
10623 Berlin
Tel.:(030)319001-0
Fax.:(030)319001-25
www.DAKAberlin.de

6.4 Erwerbsmöglichkeiten

Wer neben dem Studium jobben will, braucht eine Lohnsteuerkarte, diese ist bei der Lohnsteuerkartenstelle des zuständigen Bezirksamtes erhältlich. Als Arbeitnehmerin bzw. Arbeitnehmer müssen nicht nur Steuern, sondern auch Beiträge zur Kranken-, Pflege- und Arbeitslosenversicherung (Sozialversicherung) gezahlt werden.

Kurzfristige „Studentenjobs“: Studierende bleiben sozialabgabefrei bei einem Dauerjob mit einem Monatslohn unterhalb der Geringfügigkeitsgrenze von 404 € oder mit einer auf maximal zwei Monate oder 50 Tage befristeten Aushilfstätigkeit. Die aktuellen Bestimmungen erhaltet ihr bei deiner Krankenkasse oder beim Studentenservice der AOK.

Infos findest ihr auch unter www.tu-berlin.de/zuv/asb/sozial/jobs.html.

Studentische Beschäftigte

Die Stellenausschreibungen hängen im 1. Stock (im Westflügel) des Hauptgebäudes (Nähe des Büros des Personalrats der studentischen Beschäftigten) aus. Eine Einstellung als

studentische Beschäftigte bzw. studentischer Beschäftigter ist nach dem zweiten Fachsemester möglich; studentische Beschäftigte mit Lehraufgaben müssen das Vordiplom oder die Zwischenprüfung abgeschlossen haben. Beim Personarat ist ein Merkblatt „Wie werde ich studentische Mitarbeiterin bzw. studentischer Mitarbeiter“ erhältlich (auch im Internet unter <http://www.tu-berlin.de/tutpers>). Studierende mit Behinderungen werden bei gleicher Qualifikation vorrangig berücksichtigt.

Arbeitsvermittlung Heizelmännchen

Thielallee 38, Berlin (Dahlem) - Tel. (030)834099-30
Hardenbergstr. 35, Berlin (Charlottenburg) - Tel. (030)24781172
<http://www.studentenwerk-Berlin/jobs/index.html>

Job-Vermittlung für Messen, Ausstellungen Kongresse

Hammarskjöldplatz 1, 14055 Berlin
Tel. (030)555570 1202, -03, -04

Zeitarbeit-Vermittlung (nur Büroarbeiten)

Budapester Straße 43, 10787 Berlin
Tel. (030)2616038
Fax (030)2616054

Zentrale Bühnen-, Fernseh- und Filmvermittlung

Ordensmeisterstr. 15, 12099 Berlin
Tel. (030)75760-0

Jobben im Ausland

Die Zentralstelle für Arbeitsvermittlung, ZAV, Internationaler Arbeitsmarkt, vermittelt Ferienjobs und Praktika im Ausland.

Zentralstelle für Arbeitsvermittlung - ZAV

Team Nachwuchsförderung 242

Villemombler Str. 76, 53123 Bonn

Tel. (0228)7131313

Fax (0228) 7131400

E-Mail: Bonn-ZAV.jobs-und-praktika-im-ausland@arbeitsamt.de

criteria studentische Personalvermittlung

Schillerstr. 7, 10625 Berlin

Tel. (030)787711-0

Fax (030)78771199

<http://criteria-jobs.de>

alma mater

bundesweite Vermittlung von Studentenjobs

Pfaffenackerstraße 1, 73732 Esslingen

Tel. (0711)549971-31

Fax (0711)549971-55

<http://www.alma-mater.de>

7 Auslandsstudium

7.1 Möglichkeiten

Die Technische Universität bietet umfangreiche Möglichkeiten zum Studieren im Ausland. Es werden Studienaufenthalte, Studien- und Diplomarbeiten angeboten. Es bestehen Kontakte mit Hochschulen in sehr vielen Ländern Europas, außerdem in die USA, Kanada, Asien und Südamerika. Speziell im Studiengang Allgemeine Biotechnologie gibt es eine Kooperation mit der Dong Seo University in Pusan/Südkorea, die es ermöglicht einen Doppelabschluss Master of Science/Diplom-Ingenieur zu erhalten. Aber auch Studenten der Medizinischen Biotechnologie können für einen beliebigen Zeitraum an der Dong Seo University studieren. Neben diesen bestehenden Partnerschaften sind einige Professorinnen bzw. Professoren sehr offen für Impulse von Seiten der Studierenden. Mit einem hohen Grad an Eigenengagement ist es also möglich, auch in Ländern zu studieren, mit denen die TU Berlin kein Hochschulabkommen hat. Hilfestellung bei der Vorbereitung bis hin zur Anerkennung gibt es vom Akademischen Auslandsamt und bei der studentischen Studienfachberatung.

7.2 Vorbereitung

Zur konkreten Vorbereitung sollten ein bis eineinhalb Jahre eingeplant werden, da Bewerbungsfristen oft lange vor dem gewünschten Auslandsaufenthalt liegen. Im Akademischen Auslandsamt (<http://www.tu-berlin.de/zuv/aaa/index.html>) können Erfahrungsberichte von anderen Studierenden eingesehen werden. Außerdem gibt es dort Informationen zum Gastland und zur jeweiligen Gasthochschule, z.B. über Wohnmöglichkeit, notwendige Krankenversicherung, Sprachzertifikaten oder Impfungen.

7.3 Anerkennung

Die Anerkennung der erbrachten Studienleistungen sollte möglichst vor dem Auslandsaufenthalt mit dem betreuenden Institut geklärt werden. Besonders bei Studien- und Diplomarbeiten ist es wichtig, die Betreuung an der Gasthochschule zu sichern. Dafür ist es nötig, die Betreuerin oder den Betreuer im Ausland über Art und Umfang der Arbeit ausreichend zu informieren, denn die fachliche Betreuung wird auf die ausländischen Betreuer übertragen. Nach der Rückkehr muss beim zuständigen Prüfungsamt ein Antrag auf Anerkennung im Ausland erbrachter Studienleistungen gestellt werden. Dieser Antrag ist von der Professorin oder dem Professor des jeweils anzuerkennenden Faches und von der Prüfungsobfrau bzw. dem Prüfungsobmann zu genehmigen.

7.4 Finanzierung

Die Finanzierung des Auslandsaufenthaltes bleibt größtenteils der/dem Studierenden überlassen. Besteht eine Kooperation im Rahmen des europäischen Erasmus-Programmes, erhält man eine finanzielle Unterstützung von ca. 130 € pro Monat. Außerdem kann Auslandsbafög beantragt werden. Weitere Informationen zu Fördermöglichkeiten gibt es beim Akademischen

Auslandsamt. Offiziell im Gastland zu arbeiten gestaltet sich oft schwierig aufgrund der dortigen steuerlichen und rechtlichen Regelungen.

8 Tipps zur Studienorganisation

8.1 Rund um den Computer

8.1.1 Rechner

Aus dem heutigen Ingenieurstudium und vor allem dem Ingenieurberuf ist ein PC nicht mehr wegzudenken. In den ersten Semestern solltet ihr euch um einen eigenen leistungsfähigen PC mit Drucker bemühen. Neben der Einarbeitung in ein Textverarbeitungsprogramm und ein Grafikprogramm empfiehlt es sich, sich mit einigen Programmen vertraut zu machen, die für ingenieurwissenschaftliche Anwendungen besonders geeignet sind. Diese sind leicht in der Lage, Texte, Formeln, Tabellen, Diagramme und Bilder integriert zu verarbeiten. Es gibt einige verschiedene auf dem Markt.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den ingenieurwissenschaftlichen Instituten sind damit in der Regel bestens vertraut. Wendet euch an sie!

Darüber hinaus gibt es die Gelegenheit im Studium einige Betriebssysteme und Programmiersprachen kennenzulernen, diese können bereits im Studium beim Lösen komplizierterer Aufgabenstellungen helfen.

8.1.2 Nutzung von TU-Workstations

Studierende des Studiengangs Biotechnologie, die nicht über einen eigenen PC verfügen und Arbeitsplatzrechner der TU nutzen möchten, haben dazu mehrere Möglichkeiten:

1. In den PC-Pools der tubIT IT Service-Center (ehemals ZRZ - Zentraleinrichtung Rechenzentrum) im Erdgeschoss des EN-Gebäudes und im Mathematik-Gebäude im Raum MA 270. Für dich wird mit der Immatrikulation automatisch eine Zulassung eingerichtet, die über die Seite <http://www.tubit.tu-berlin.de/kas-activate.html> zu aktivieren ist. Somit erhältst du eine E-Mail-Adresse an der TU-Berlin, Netz-Zugang per Telefon/WLAN und hast die Möglichkeit, Arbeitsplatzrechner der TU-Berlin zu nutzen. Weiter Informationen unter <http://www.tubit.tu-berlin.de> erhältlich.
2. Der Unix-Pool im Mathematik-Gebäude kann ebenfalls von allen Studierenden genutzt werden. Der Unix-Pool läuft, wie der Name verrät, ausschließlich auf dem Betriebssystem Unix, was für MS Windows Benutzer anfangs etwas umständlich ist. Es werden auch Einführungskurse in dieses Betriebssystem angeboten. Der Unix-Pool befindet sich im Raum MA 241. Hier finden die Übungen am Rechner im Modul Lineare Algebra statt. Genauere Informationen bzgl. Anmeldung und Benutzung sind auf der Web-Page unter <http://www-pool.math.tu-berlin.de/> oder direkt vor Ort erhältlich.

8.1.3 E-mail und Internet

Ein Teil der Fachgebiete setzt das Internet gezielt für die Lehre ein. So sind Skripte über das Netz abrufbar, manche Fachgebiete stellen Übungsklausuren und Musterlösungen für das Selbststudium ins Netz, die Prüfungsergebnisse werden häufig schon kurz nach einer Klausur im Internet veröffentlicht und die Kommunikation mit den Tutorinnen bzw. Tutoren

und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern ist per E-Mail ebenfalls am unkompliziertesten. In der Mathematik haben die Kurse für Ingenieure ein eigenes Kommunikationsforum im Internet <http://moses.tu-berlin.de/forum>.

Das Vorlesungsverzeichnis, das Lehrangebot der Institute der Fakultät und die Studienführer der Studiengänge der Fakultät sind ebenfalls komplett abrufbar. Mehr Informationen dazu unter: <http://www.studienberatung-fak3.tu-berlin.de>

Um die neusten Information aus dem Studiengang Biotechnologie zu bekommen ist es notwendig, die eigene E-Mail-Adresse in unseren E-Mail-Verteil eintragen zu lassen. Es genügt eine E-Mail (mit dem Studienjahrgang) an die studienberatung-fak3@gmx.de zu senden.

8.2 Nützliche Einrichtungen und wo sie zu finden sind

8.2.1 Bibliotheken

Bücher, im Grundstudium besonders Hand- und Fachbücher in deutscher Sprache, im Hauptstudium auch zunehmend in englischer Sprache, braucht ihr nach wie vor intensiv. Im Grundstudium kommt man in der Regel mit den Büchern aus, die die Lehrbuchsammlung der Hauptbibliothek zur Verfügung stellt. Manchmal werden bei Lehrveranstaltungen Bücher empfohlen, die nicht in der Hauptbibliothek vorrätig sind. Es ist möglich diese von älteren Kommilitoninnen und Kommilitonen oder über Fernleihe aus anderen Bibliotheken auszuleihen. Bei der Suche nach diesen Büchern helfen nicht nur Zettelkataloge, Mikrofilm und CD-Rom, sondern auch das Internet. Ihr könnt im Onlinekatalog die Literatur herausuchen und gleich bestellen, verlängern oder vorbestellen. Lediglich das Abholen der Bücher funktioniert noch nicht auf virtuellem Wege. Die Hauptbibliothek führt regelmäßig Einführungen in die Nutzung der Bibliothek durch.

Ihr findet sie im VOLKSWAGEN-Haus

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

oder unter

<http://www.ub.tu-berlin.de>.

Auch die Institute und Fachgebiete verfügen z.T. über eigene Bibliotheken, deren Bücherbestand auf spezielle Fachgebiete ausgerichtet ist.

Darüber hinaus gibt es in Berlin eine Vielzahl weiterer Bibliotheken, unter denen besonders die beiden Häuser der Staatsbibliothek (Haus 1 Unter den Linden, Haus 2 am Potsdamer Platz) sowie die Universitätsbibliotheken der Freien Universität und der Humboldt-Universität zu nennen sind.

<http://www.ub.fu-berlin.de> und <http://www.ub.hu-berlin.de>

Die neueren Bestände sind über Online-Kataloge zugänglich, man findet sie auch über den in allen größeren Bibliotheken vorhandenen Katalog des Berlin-Brandenburger-Bibliotheks-Verbundes. Nach älteren Beständen kann man im Berliner Gesamtkatalog im Haus 2 der Staatsbibliothek suchen.

8.2.2 Studentische Arbeitsräume

Die TU Berlin verfügt über eine Reihe an Arbeitsräumen, die von den Studierenden frei genutzt werden können. Diese Arbeitsräume befinden sich im EB 317c und EB 326 und sind von 8-20Uhr geöffnet. Generell darf jeder offener Seminarraum genutzt werden, wenn dort gerade keine Lehrveranstaltungen stattfinden.

8.2.3 Zentraleinrichtung Moderne Sprachen (ZEMS)

An der ZEMS gibt es die Möglichkeit, gegen eine geringe Gebühr von 7,50 € pro Semester an Sprachkursen teilzunehmen. Allerdings sind die Kurse sehr begehrt, weshalb Studierende, die über ein Programm der Uni ins Ausland gehen, Vorrang bei der Platzvergabe haben. Auch für ausländische Studierende, die ihre Deutschkenntnisse verbessern wollen, bietet die ZEMS Kurse an. Das Kursangebot sowie Infos über die erhaltbaren Zertifikate gibt es unter <http://www.zems.tu-berlin.de/>.

8.2.4 Sprach-und Kulturbörse (SKB)

Die Sprach- und Kulturbörse ist an der Fakultät I angesiedelt und bietet zahlreiche Sprachkurse an, für die eine Gebühr gezahlt werden muss. Im Gegensatz zu privaten Sprachschulen sind die Kurse jedoch sehr günstig und zu den Kursen an der ZEMS sind hier kleine Gruppengröße bis maximal 12 Personen garantiert. Diese Sprachkurse können jedoch nicht als Freie Wahl angerechnet werden. Infos findest du unter <http://skb.tub-fk1.de/>.

8.2.5 Zentraleinrichtung Hochschulsport (ZEH)

Die Zentraleinrichtung Hochschulsport bietet die Möglichkeit, kostengünstig Kurse aus einem sehr umfangreichen Sportangebot zu belegen. Das Verzeichnis der Sportkurse liegt überall in der Universität aus und kann im Internet unter <http://www.tu-berlin.de/sport> eingesehen werden. Auch die vergleichbaren Angebote der anderen Berliner Hochschulen können ohne Probleme genutzt werden.

8.3 Studieren - Wie geht das?

8.3.1 Informationen über das Studium

Das universitäre Studium unterscheidet sich erheblich von der Schul- oder Berufsausbildung. Ein höheres Maß an Eigenständigkeit, eine geringere Verbindlichkeit, die sich u.a. im Fehlen von Anwesenheitspflicht und regelmäßiger Lernfortschrittskontrolle ausdrückt, sowie nicht zuletzt die von vielen Studierenden beklagte Anonymität des Universitätsbetriebes im Grundstudium erfordern eine grundsätzlich neue Einstellung zum Lernen. Studium bedeutet im Unterschied zum schulischen Lernen Eigeninitiative, Eigenmotivation und Selbstorganisation. Da dieses einem Teil der Studierenden zu Beginn des Studiums manchmal Schwierigkeiten bereitet, haben wir im folgenden ein paar wichtige Tips zur Studienorganisation zusammengetragen, die den Einstieg erleichtern sollen.

Ein Studium bedeutet heute nicht für alle Studierenden dasselbe. Manche sind hauptsächlich an der Wissenschaft interessiert und möchten sich damit so intensiv wie möglich befassen. Andere betrachten das Studium als ein Durchgangsstadium auf dem Weg zu einem gut bezahlten Job. Für eine dritte Gruppe ist das Studium interessant, weil sie sich davon Hilfe bei der Lösung wichtiger gesellschaftlicher Problemstellungen erhofft. Und für wiederum andere ist das Studium an erster Stelle der interessanteste und freieste Lebensabschnitt, den sie sich nur vorstellen können. Weniger als früher ist die Universität in diesen fünf oder mehr Jahren, die Studierende in ihr verbringen, deren ausschließlicher Lebensinhalt.

Zu welcher Gruppe ihr auch eher gehört - niemand plant euch das Studium. Zwar gibt es viele Einengungen im Studium durch bestehende Vorschriften, aber es gibt viele Freiheiten, die genutzt werden sollten. Was ihr an der Universität lernt, hängt selbstverständlich vom Lehrangebot, von den Lehrenden, von der materiellen Ausstattung der Universität usw. ab, aber ihr könnt bereits an der Universität individuell beeinflussen, welche Entwicklungen euch offen stehen.

Dazu ist es wichtig zu wissen, wie sieht der Aufbau des Studium aus und welcher Ablauf vorgesehen bzw. möglich ist. Dazu dient das Lesen dieses Studienführers, aber insbesondere auch das Lesen der Studien- und Prüfungsordnung (StuPO) und sonstiger Hinweise. Im Vorlesungsverzeichnis sind alle aktuell angebotenen Lehrveranstaltungen der TU zu finden. Es gibt auch alternative Vorlesungsverzeichnisse, die von Studierenden veröffentlicht werden. Das Angebot an der Technischen Universität und den anderen Berliner Universitäten ist so groß, dass es sich immer wieder lohnt, sich die aktuellen und interessanten Informationen zu besorgen.

Informationen über die Fakultät, den Studiengang und aktuelle Veranstaltungen erhaltet ihr im Internet unter <http://www.tu-berlin.de/fak3/>. Ihr könnt auch eine E-Mail an das Referat für Studium und Lehre schicken mit einer Anfrage, einer Anregung etc.

Schreckt nicht davor zurück, euch durchzufragen. Ihr erhaltet dadurch nicht nur Informationen, sondern auch persönliche Kontakte, die u.U. später wichtig sein können. Mündliche Auskünfte - nicht nur zu Detailfragen, sondern zur weiteren Orientierung im Studium - erhaltet ihr bei der studentischen Studienfachberatung, bei der Studienfachberatung durch den professoralen Studienfachberater für den Studiengang Biotechnologie und bei weiteren Beratungseinrichtungen.

Einen Einblick in die Forschungsthemen und die Versuche, mit denen sich die Institute beschäftigen, erhalt man durch den Besuch dieser.

8.3.2 Studienmotivation und -ziele

Die meisten Studierenden beginnen ihr Studium mit hohen Erwartungen, ihre Studienmotivation ist i.d.R. sehr hoch. Damit dieses im weiteren Verlauf des Studiums so bleibt und nicht Frust, das Gefühl der Hilflosigkeit oder die Gefahr des Scheiterns die Studienmotivation untergraben, ist es hilfreich, etwas über die eigene Motivation zu wissen und dieser mit dem einen oder anderen Trick auf die Sprünge zu helfen.

Deshalb erst einmal ein bißchen Psychologie:

Es lassen sich zwei Arten von Motivation unterscheiden:

- Sachbezogene Motivation
- Sachfremde Motivation

Die sachbezogene Motivation ist ein echter Glücksfall: Bedürfnis und Erfordernis sind deckungsgleich, sprich, die Lehrinhalte sind so interessant, dass die Studienmotivation sich automatisch ergibt. Das Erreichen eines Studienzieles ist zugleich die Befriedigung eines wichtigen Bedürfnisses und vermittelt ein Erfolgsgefühl. Jedes Erfolgserlebnis wirkt als Belohnung, die Lust zum Weiterarbeiten steigt. Solcherart motiviert studiert es sich leicht, einziges Problem: Wer nicht aufpasst, überfordert sich selbst und vernachlässigt möglicherweise andere wichtige Lebensbereiche. Bleibt die sachbezogene Motivation ganz oder teilweise aus, hilft nur noch die sachfremde Motivation: Man lässt sich dadurch motivieren, dass man aufgrund einer Studien- oder Prüfungsleistung etwas erreicht, was für einen nützlich ist (Belohnung), oder etwas vermeidet, was einem schadet (Vermeiden von Strafe z.B. in Form von endgültigem Nichtbestehen einer Prüfung). Übertragen auf Motivationsprobleme im Studium bedeutet dies, dass Motivationslöcher am besten dadurch überwunden werden können, dass man zum einen Überforderungen vermeidet, zum anderen sich beim Erreichen eines gesetzten (Studien-)Zieles selbst belohnt oder durch andere - z.B. über Lob und Anerkennung - belohnen lässt. Ein erfolgreiches Modell, sich selbst zu motivieren, besteht darin, sich selbst realistische Ziele zu setzen, die Erreichung der Ziele zu dokumentieren und sich dieses zu vergegenwärtigen. Viele Menschen vergegenwärtigen sich zuerst, was sie von den Dingen, die sie sich vorgenommen haben, alles nicht erreicht haben. Nur wenige hinterfragen jedoch auch, ob nicht die Ziele zu hoch gesteckt wurden und damit das „Versagen“ selbst erzeugt war. Diese Form des Scheiterns an den eigenen Ansprüchen vermeidet man am besten durch Bilanzieren des Erreichten. War nicht das Bestehen der Mathematiklausur ein echter Erfolg, und musste nicht die Doppelbelastung durch den Job als TaxifahrerIn dazu führen, dass das Laborprotokoll nicht termingerecht fertig sein konnte? Dies ist kein Plädoyer für eine besonders ausgeklügelte Form des Selbstbetrugs, sondern der Hinweis, dass ohne eine realistische Selbsteinschätzung und ohne eine positive Einstellung zur eigenen Leistung kein erfolgreiches Studium möglich ist.

To-Do-Listen Eine weitere geeignete Methode zur Selbstmotivation ist das Anlegen sogenannter To-Do-Listen. Dies sind Listen, auf denen die nächsten wichtigsten (Studien-)Ziele, geordnet nach kurzfristig, mittelfristig und langfristig gesetzten Zielen, aufgelistet werden. Wichtig ist dabei, nur solche Ziele aufzulisten, die auch wirklich erreichbar sind. Notiert werden muss auch der Zeitpunkt, bis zu dem die einzelnen Punkte abgearbeitet sein sollen (es empfiehlt sich, zusammen mit der To-Do-Liste auch einen Terminkalender zu führen). To-Do-Listen sind nicht nur ein geeignetes Instrument, die Motivation zu erhalten, sondern dienen auch der sinnvollen Zeitplanung für das Studium! Jeder abgearbeitete Punkt wird deutlich

sichtbar aus der Liste gestrichen, ein Akt, der dabei hilft, sich seine Erfolge zu vergegenwärtigen. Es sollte in regelmässigen Abständen ein Resümee gezogen werden, ob das, was man sich vorgenommen hatte, auch realisiert wurde. Wichtig: Nicht nur Misserfolge sehen, sondern auch Erfolge; Überforderungen erkennen und nichterreichte Ziele mit oberster Priorität als nächstes angehen.

8.3.3 Lernsituation und Lerntypen

Lerntypen

Besonders wichtig für den Studienerfolg ist, dass die jeweilige Lern- und Studiensituation den eigenen Bedürfnissen angepasst ist. Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so aussehen mag, die Einflussmöglichkeiten sind hier größer als man denkt. Zuerst sollte man sich vergegenwärtigen, welchem Lerntypen man am ehesten entspricht. Man unterscheidet hier meist die drei folgenden Lerntypen:

- visueller Lerntyp;
- akustischer Lerntyp;
- motorischer Lerntyp.

Die Frage, die ihr euch also stellen solltet, lautet: „Lerne ich am besten beim Zusehen, beim Mithören oder beim Selbermachen?“ Häufig wird eine so klare Entscheidung nicht möglich sein, eine Tendenz wird man jedoch feststellen. Aus dieser Selbsterkenntnis sollten Konsequenzen gezogen werden: Wer nach eigener Einschätzung mehr zum akustischen Lerntyp neigt, sollte sich in einer Vorlesung nicht unbedingt in die letzte Reihe setzen, wo der bzw. die Lehrende kaum zu verstehen ist. Das Mitschreiben kann sich möglicherweise auf Stichpunkte beschränken. Ein visueller Lerntyp sollte dagegen ausführlich mitschreiben und mitskizzieren, um bei der späteren Nachbereitung über Unterlagen zu verfügen, die die visuelle Wahrnehmung auch anregen. Unabhängig vom individuellen Lerntyp lässt sich jedoch feststellen, dass sich bei einer Kombination aller drei Lernarten der höchste Lernerfolg erzielen lässt.

Ein weiteres Merkmal für die Selbsteinschätzung des Lerntyps ist die Identifikation von Leistungshochs im Tagesverlauf. Bist du ein Nachtmensch und Morgenmuffel oder bist du früh aktiv und abends dafür müde? Von dieser Einschätzung hängt ab, ob es für dich sinnvoll ist, bis spät in der Nacht über Büchern und Übungsaufgaben zu brüten, oder ob die 8.00 - Uhr - Vorlesung überhaupt einen Lernerfolg erzeugen kann. Davon hängt aber auch die Entscheidung ab, ob du nicht vielleicht den einen oder anderen nächtlichen Kneipenbummel dem Studienfortschritt zuliebe verschieben solltest...

Einzel- oder Gruppenarbeit

Gerade im Grundstudium scheitern viele Studierende an der Anonymität des Studienbetriebs, daran, dass ihnen in schwierigen Phasen (z.B. der Prüfungsvorbereitung) die Unterstützung durch Kommilitonen bzw. Kommilitoninnen fehlt. Es ist deshalb sehr wichtig, sein Studium in Lerngruppen zu organisieren und nicht als Einzelkämpfer sein Glück zu versuchen. Aber auch bei Gruppenarbeit gibt es oft ernüchternde Erfahrungen und enttäuschte Erwartungen, die zum einen auf die schwierige Organisation von Gruppenarbeit zurückzuführen sind, zum anderen darauf, dass auch Gruppenarbeit kein Allheilmittel gegen alle Übel des Studiums sein

kann. Gruppenarbeit ist deshalb nur in bestimmten Lern- und Studienphasen sinnvoll. Auch hier gilt es wieder, sich selbst einzuschätzen: „Arbeite ich besser und erfolgreicher alleine oder in einer Gruppe?“

Es sei hier darauf hingewiesen - solltest du einen ausgeprägten Einzelkämpfertypus repräsentieren, wäre es ratsam das zu ändern. Ein wichtiges Studienziel ist nämlich das Erlernen von Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit im Rahmen von Teamarbeit. Hohe Einzelleistungen sind weniger wert, wenn sie nicht nutzbringend in den Arbeitszusammenhang einer Gruppe eingebracht werden können. Das gilt für das Studium genauso wie für die spätere Berufstätigkeit.

Voraussetzung für erfolgreiche Gruppenarbeit ist, dass man nur solche Arbeiten gemeinsam angeht, die auch tatsächlich besser gemeinsam behandelt werden können. Das sind solche Tätigkeiten, die durch Kommunikation und Diskussion sowie durch gegenseitige Herausforderung und Unterstützung gestaltbar sind, und die vom grösseren Spektrum an Informationen, Kenntnissen, Erfahrungen und Fähigkeiten einer Arbeitsgruppe profitieren. Dinge, die man besser und effizienter allein erledigt, haben bei der Gruppenarbeit nichts verloren.

8.3.4 Zuhören, Dokumentieren und Archivieren

Wesentliche Teile der Lehrinhalte werden in klassischen Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen und Übungen vermittelt. In einigen Lehrveranstaltungen wurde in den letzten Jahren die Stoffmenge kontinuierlich erhöht. Entsprechend komprimiert wird der Stoff vor allem im Grundstudium dargeboten. Eine systematische Herangehensweise ist deshalb wichtig, um die Fülle des Stoffes bewältigen zu können. Drei grundlegende Methoden sind:

- Zuhören
- Dokumentieren
- Archivieren.

Beim Besuch von Lehrveranstaltungen kommt es darauf an, die angebotenen Informationen möglichst genau zu erfassen und sofort in ihrer Wichtigkeit einzuschätzen. Dabei ist insbesondere die volle Konzentration wichtig.

Grundsätzlich muss jeder selbst entscheiden, an welchen Lehrveranstaltungen er teilnehmen will und an welchen nicht (unter der Voraussetzung, dass es keine Anwesenheitspflicht gibt, was z.B. bei Vorlesungen nie der Fall ist). Zuhören alleine sichert noch nicht den Lernerfolg. Man kann nicht alles im Kopf behalten und ist deshalb auf schriftliche Dokumentationen angewiesen. Dem Mitschreiben kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Es entlastet das Gedächtnis, bindet die Aufmerksamkeit, hilft beim Erfassen der Struktur und des Aufbaus eines Stoffgebietes und steigert die Behaltensquote durch Verbindung der Tätigkeiten Hören, Sehen und Handeln.

Die spätere Nachvollziehbarkeit der Mitschrift erleichtert man sich, wenn man die folgenden Hinweise für das Mitschreiben in Lehrveranstaltungen beachtet:

- nur DIN A4-Blätter verwenden,
- nicht zu eng beschreiben,
- Wichtiges hervorheben (Farben verwenden, unterstreichen),
- „Wichtige Anmerkungen und Hinweise“ der Lehrenden mitnotieren,
- Kürzel und Zeichen benutzen, deren Bedeutung man zu Hause auch noch versteht,
- jedes Blatt numerieren, mit Datum und Lehrveranstaltungstitel versehen,
- frühere Aufzeichnungen mitbringen.

Die eigene schriftliche Dokumentation der Lerninhalte ist die beste Basis für die Prüfungsvorbereitung. Skripte und Literatur können diese nur selten ersetzen. Die schriftliche Dokumentation sollte deshalb sorgfältig geführt, ggf. zu Hause überarbeitet und ebenso sorgfältig archiviert werden. Am Anfang wird die Menge der schriftlich dokumentierten Informationen häufig unterschätzt und nach kurzer Zeit verliert man den Überblick über die vielen Papierstapel, die sich ungeordnet anhäufen.

Für die Archivierung gelten die folgenden Hinweise:

- Für jede Lehrveranstaltung einen eigenen Ordner anlegen,
- chronologisch, am besten getrennt nach Vorlesung, Übung, Tutorium etc. ablegen,
- in regelmässigen Zeitabständen ablegen, keine demotivierenden Stapel bilden,
- Unterlagen versäumter Lehrveranstaltungen bei Dozenten bzw. Dozentinnen und Kommilitonen oder Kommilitoninnen besorgen.

Am Ende des Semesters sollten sich alle für das jeweilige Fach relevanten Unterlagen in dem betreffenden Ordner befinden. Auf diese Weise seine Lehrveranstaltungsmitschriften zu archivieren, erfordert etwas Mühe und sicher auch sachfremde Motivation, es erleichtert jedoch auf jeden Fall das Selbststudium und die Prüfungsvorbereitung.

8.3.5 Prüfungsvorbereitung

Prüfungen gehören in der Regel zum weniger angenehmen Teil des Studiums. In regelmässigen Abständen müssen sich jedoch alle, die einen Abschluss anstreben, Prüfungen unterziehen. Es gilt hier die Regel:

Eine gute Vorbereitung ist das beste Mittel gegen Prüfungsangst.

Tatsächlich ist es so, dass eine gute Prüfungsvorbereitung viel und intensive Arbeit sowie etwas Selbstdisziplin erfordert, was allerdings im Gegenzug mit einem erhöhten Selbstbewusstsein und - ergo - weniger Prüfungsangst belohnt wird. Soweit die Theorie...

Panik ist völlig unangebracht Beachtet man ein paar Regeln, erhält die eigene Motivation aufrecht und vermeidet Überforderungen, so verlieren auch Prüfungen ihren Schrecken. Eine effiziente Prüfungsvorbereitung sollte unter Beachtung der folgenden Arbeitsschritte erfolgen:

- Material (archivierte Mitschrift, Übungsaufgaben, Skript, Literatur) sichten,
- Prüfungsrelevante Themen herausfinden (Lehrende befragen),
- sich alte Klausuren und alte Prüfungsprotokolle (Studienberatung) besorgen und sich mit der Art der Aufgaben und Fragen vertraut machen,
- Arbeitsgruppe aktivieren.

Die eigentliche Vorbereitung sollte gut strukturiert sein: Eine Aufteilung, welche Dinge man besser allein, welche besser in der Arbeitsgruppe erledigt, ist wichtig. Sich „einfach so zum Lernen zu treffen“ ist ineffizient und frustrierend.

Für den Lernprozess gibt es folgende Tipps:

- Lernstoff inhaltlich strukturieren und in verdaubare Abschnitte aufteilen,
- zusammengetragenes Material abschnittsweise durcharbeiten,
- Material erneut lesen und durcharbeiten, wichtige Stellen markieren, hervorheben,
- Wichtiges herschreiben,
- Fragen und Probleme klären (bei Professorinnen bzw. Professoren/ wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw Mitarbeitern/ Tutorinnen bzw. Tutoren/ Arbeitsgruppe),
- gezielte, intensive Themenbearbeitung in der Arbeitsgruppe, Diskussion, gegenseitige Erkennung von Stärken und Schwächen,
- zusammengetragenes Wissen „komprimieren“, Essenz bilden (mehrmals, solange, bis soviel übrigbleibt, wie auswendig behalten werden kann und muss).

Für die Prüfungsvorbereitung gilt ausserdem, dass die intellektuelle Leistungsfähigkeit nicht beliebig ausgedehnt werden kann. Das menschliche Gehirn ist keine Maschine, seine Aufnahmefähigkeit hängt von der Gesamtleistungsfähigkeit des Menschen ab.

„Lernen mit der Brechstange“ nützt gar nichts! Man sollte deshalb die Zeit, die man pro Tag für die Prüfungsvorbereitung aufwendet, möglichst nicht über 6 Stunden hinaus ausdehnen. Besonders wichtig ist auch, auf regelmässige Pausen zu achten, die die Leistungsfähigkeit und Konzentration erhalten.

Pausen sollten regelmässig und bewusst eingelegt werden, sie sollen eine Erholung ermöglichen, die durch Abwendung vom Stoff, durch Ablenkung und Abstand erreicht wird. Pauseninhalte sollte deshalb keinesfalls die Beschäftigung mit anderen intellektuell anspruchsvollen Tätigkeiten sein. In einer Pause ist etwas Bewegung günstig, small talk, etwas essen, ein Blick aus dem Fenster, ein Spaziergang, ein Gedanke an den letzten Urlaub, kurz alles, was angenehm und wenig ermüdend ist. Pausen sollten zudem nach Dauer und Funktion gezielt eingelegt werden. Man kann sich dabei an der Auflistung in folgender Tabelle orientieren.

Außerdem: Urlaub nicht vergessen! Wer viel arbeitet, hat sich auch den Urlaub verdient.

Pausentyp	Dauer	Abstand	Pausentätigkeit
Arbeitsunterbrechung	1 Minute	nach Bedürfnis	Zurücklehnen, Entspannen, Durchatmen
kurze Pause	5 Minuten	nach 0.5 bis 1 Stunde	Aufstehen, aus dem Fenster sehen, Herumgehen
mittlere Pause	20 Minuten	nach 2 Stunden	Kaffee kochen o.ä.
lange Pause	1 bis 2 Stunden	nach maximal 4 Stunden	Essen, Schlafen, Spaziergang, kleine Erledigung

8.3.6 Zeitbedarf und Zeitmanagement

Ein wesentlicher Unterschied zwischen schulischer Ausbildung und Studium ist der erheblich grössere Anteil an Selbststudium, eine Tatsache, die immer wieder unterschätzt wird und im weiteren Studienverlauf Misserfolge durch Zeitkonflikte und Überforderung erzeugt. Im folgenden deshalb ein paar Hinweise über den Zeitbedarf im Studium sowie Tipps zum Zeitmanagement. Beim Nachweis der Studierbarkeit eines Studienganges in der Regelstudienzeit, den jede Fakultät führen muss, werden die folgenden Zeitanteile unterschieden:

Kontaktzeiten

Zeiten, in denen die Studierenden in direktem Kontakt zu den Lehrenden stehen, d.h. Zeiten für den Besuch von Lehrveranstaltungen aller Art. Kontaktzeiten werden in Wochenstunden pro Semester, Semesterwochenstunden (SWS), angegeben.

Vor- und Nachbereitungszeiten

Zeiten für intensives Selbststudium, selbständige Erarbeitung des Lernstoffes, Anfertigung von Übungsarbeiten und Protokollen, Vorbereitung von Referaten etc. Hier sind auch Zeiten für den Besuch von Sprechstunden der Lehrenden sowie Treffen von Studiengruppen einzuordnen.

Prüfungsvorbereitungszeiten

Vorbereitung auf die (semesterbegleitenden) Klausuren oder (meist mündlichen) Einzelprüfungen. Hier sind Zeitkonflikte häufig vorprogrammiert und nur durch regelmässiges Selbststudium und "Dranbleiben" am Stoff einigermaßen zu beherrschen.

Organisationszeiten

Zeiten für Prüfungs-, Immatrikulations-, Verwaltungs-, BAföG-, Studienberatungs-, Anmelde- und andere Angelegenheiten, die während des Studiums einen nicht unerheblichen Aufwand erfordern.

Bearbeitungszeiten für Studien- und Diplomarbeiten

Zeiten für die Anfertigung dieser Arbeiten sind im Hauptstudium eingeplant. Das gleichzeitige Belegen von Lehrveranstaltungen oder gar die parallele Vorbereitung auf Prüfungen verträgt sich hiermit besonders schlecht.

Berufspraktikum

Das Berufspraktikum soll zumindest zum Teil während des Hauptstudiums (Fachpraktikum) absolviert werden. Hierfür sollten Semesterferien oder Urlaubssemester genutzt werden.

Gesamtzeitaufwand

Der Gesamtzeitaufwand, der für das Studium wöchentlich anfällt, kann folgendermassen abgeschätzt werden:

Für jede Semesterwochenstunde Kontaktzeit sollte noch einmal Vor- und Nachbereitungszeit im gleichen Umfang einkalkuliert werden.

Das heißt, dass - sofern die zur Verfügung stehende Zeit nicht durch Erwerbsarbeit eingeschränkt ist - möglichst nicht mehr als 20 SWS in einem Semester belegt werden sollten, da dieses schon einem wöchentlichen Aufwand von 40 Stunden entspricht.

Hierzu müssen noch ab und zu Vorbereitungszeiten für die Klausuren einkalkuliert werden, die sich ebenfalls aus der Anzahl der SWS abschätzen lassen: Man rechnet für jede SWS Kontaktzeit im Semester ein halbe Wochenstunde Prüfungsvorbereitungsaufwand. Dieser fällt jedoch nicht gleichmässig verteilt, sondern vor den Klausuren komprimiert an. Man erkennt leicht, dass hier das eine oder andere Wochenende dran glauben muss.

Hieraus lassen sich drei wichtige Schlüsse für die eigene Studienplanung ziehen:

- Zeitkonflikte und Überforderungen führen häufig zu Studienabbruch. Manchmal ist es deswegen besser weniger SWS zu belegen.
- Hat man nebenher andere Verpflichtungen (Arbeit, Kindererziehung etc.), dann sind diese in der Studienplanung zu berücksichtigen.
- Nur weniger als die Hälfte der Studienzzeit ist für den Besuch von Lehrveranstaltungen einzuplanen. Für den großen Bereich des Selbststudiums und der Prüfungsvorbereitung ist Selbstmotivation wichtig!

Tipps zum Zeitmanagement

Zur Einteilung und Planung der für das Studium zur Verfügung stehenden Arbeitszeit ist in einem Ratgeberbuch aufgeführt: "Einer der wichtigsten Faktoren für die Erzielung von adäquaten Lerngewohnheiten ist der Umgang mit der Arbeitszeit. Gerade hier liegt eine Hauptursache der Arbeitsschwierigkeiten der überwiegenden Mehrzahl der Studenten. Die häufigsten subjektiven Schwierigkeiten sind dabei folgende:

Zeitverschwendung:

Viele Studierende tun zu viel auf einmal, was sie tun, jedoch nicht lange und intensiv genug, um wirklich brauchbare Resultate zu erzielen. So erreichen sie im Grunde gar nichts und ihre Arbeitszeit wird verschwendet.

Anfangshemmungen:

Die Entscheidung und damit verbundene Überwindung, nun endlich anzufangen, fällt vielen ausserordentlich schwer. Sie lassen sich von jeder sich bietenden Möglichkeit ablenken oder verzetteln sich in überflüssigen oder vorgeschobenen Tätigkeiten, die sie als Alibi benutzen.

Schlechtes Gewissen:

Dieses Alibi brauchen sie, weil sie durchaus dabei das Gefühl haben, eigentlich nicht genug zu leisten bzw. mehr leisten zu können. Dieses Gefühl peinigt sie konsequenterweise auch

dann, wenn sie sich entspannen wollen und hindert sie zusätzlich auch noch an einer wirklich effektvollen Entspannung. So verpassen sie beides: Arbeit und Entspannung.”

Diese Probleme kennen alle Studierenden aus eigener Erfahrung. Die Gründe liegen nicht selten in der Ferne des Studienzieles und der Unabsehbarkeit eines Endes, jedoch auch häufig in einer mangelhaften Planung und Einteilung der Arbeitszeit, die die Studienmotivation schleichend untergräbt.

Als Konsequenz aus dieser Erkenntnis empfiehlt sich eine gezielte Zeitplanung, die Ihre persönlichen Möglichkeiten realistisch berücksichtigt.

To-Do-Liste

Ein sinnvolles Mittel, den Zeithaushalt in den Griff zu bekommen, wurde schon als To-Do-Liste beschrieben. Für eine vernünftige Zeitplanung muss dabei zwischen lang- bzw. mittelfristiger und kurzfristiger Planung unterschieden werden.

Langfristige Planung meint dabei

- die Klärung von Fernzielen,
- Klärung der zur Erreichung dieser Ziele notwendigen Schritte,
- Aufstellung eines Zeitplans.

Hierzu muss man sich der Anforderungen der Studien- und Prüfungsordnung bewusst sein und seine eigenen Interessen und Fähigkeiten einschätzen. Eine regelmässige Überprüfung und ggf. Veränderung der langfristigen Zeitplanung ist dabei wichtig, will man nicht in den Teufelskreis von Zeitverschwendung, Anfangshemmungen und schlechtem Gewissen geraten. Kurzfristige Planung meint dabei

- die Einteilung der Wochenzeit in Studium, Erholung und andere Tätigkeiten, ggf. Arbeit etc.,
- die Abschätzung des Zeitaufwandes aller geplanten Tätigkeiten,
- die Überprüfung, ob alle geplanten Tätigkeiten überhaupt innerhalb des zur Verfügung stehenden Zeitraums ausgeführt werden können,
- die Verteilung der Zeitanteile über die Arbeitswoche,
- das Setzen von Prioritäten.

Hierbei muss man die schon oben genannten lernpsychologischen Faktoren wie Motivation und Lerntyp berücksichtigen und absehbare Überforderungen in jedem Falle vermeiden.

Ob man detaillierte Wochenpläne mit genauer Angabe von Zeiträumen für einzelne Tätigkeiten führt, mit einer stichwortartigen To-Do-Liste in Zusammenhang mit einem Terminkalender auskommt oder wie das sprichwörtliche Genie das Chaos intuitiv beherrscht, ist abhängig von der jeweiligen Persönlichkeit. Die Methode des „Genies“ sollte man nur dann wählen, wenn man eines ist.

9 Forschung und Lehre

9.1 Fachgebiet für Bioverfahrenstechnik

Lehre und Forschung des Fachgebiets lassen sich zunächst in die Bereiche:

- Kultivierung von Mikroorganismen und tierischen Zellen, Aufarbeitung von Bioprodukten sowie Tissue Engineering
- Verfahrensentwicklung und Projektierung
- Bioreaktionstechnik und mathematische Modellierung (Metabolic Modelling)

untergliedern. In der Lehre werden diese Inhalte mit Blick auf bestehende und zukünftige wissenschaftliche Anwendungen entsprechend der Qualifikationsvorgaben der Industrie in Vorlesungen und Praktika vermittelt. In der Forschung haben sich Spezialisierungen innerhalb dieser Themenkreise herauskristallisiert. In der Zellkulturtechnik werden Zelllinien und primäre Zellen in verschiedenen Systemen kultiviert, welche von miniaturisierten Systemen für ein Hochdurchsatzscreening über Gewebekulturen bis zu Bioreaktoren reichen. Die Produktion und Aufreinigung technischer Enzyme aus Mikroorganismen und die Nutzung phototropher Organismen als selektives Adsorbens mit hoher Kapazität sind weitere Themen aus dem Bereich Kultivierung/Aufarbeitung. In der Verfahrensentwicklung und Projektierung werden Aspekte der Maßstabsvergrößerung untersucht und online Messmethoden zur Prozessüberwachung als zukünftig wichtiger Bestandteil der GMP- Regularien entwickelt. Die mathematische Modellierung schließlich behandelt neben unstrukturierten Modellen zum biologischen Wachstum auch die Beschreibung des Stoffwechsels auf molekularer Ebene. Aus der Kombination von genomischer Information und experimentellen Untersuchungen des Transkriptoms, des Proteoms sowie der Metabolitkonzentrationen kann ein detailliertes mathematisches Abbild der Stoffflüsse und der Regulationsnetzwerke der Zellen erstellt werden (Systembiologie). Daraus lassen sich sowohl Ansatzpunkte für gezielte gentechnische Veränderungen als auch optimale Prozessbedingungen für Produktionsverfahren ableiten.

9.2 Fachgebiet für Mikrobiologie und Genetik

Das Fachgebiet widmet sich primär der anwendungsorientierten Forschung bei Hefen und Hyphenpilzen, aber auch ausgewählter Fragestellungen zur genomweiten Grundlagenforschung (Genomics) an Bakterien, Hefen und Hyphenpilzen. Das Spektrum reicht von der Charakterisierung biologischer Funktionen der mitochondrialen RNA- Helicase bis zu Untersuchungen der proteinabhängigen Katalyse von Gruppen II Intron Ribozymen des mitochondrialen Genoms der Hefe *Saccharomyces cerevisiae*. Anwendungsorientiert liegt der Schwerpunkt bezüglich der Hefen (Brennerei- und Brauereihefen) bei der genetischen Stammverbesserung. Ziel ist die Verbesserung von Prozess- und Produkteigenschaften (z.B. der Expression der α -Amylase in Brennereihefen, der Regulation der Flockungseigenschaften, der Erhöhung der β -Glucanase-Aktivität bzw. der Verminderung der Diacetyl-Produktion in Brauereihefen, der Verbesserung der Geschmacks- und Schaumstabilität von Bier und Verlagerung der Gärung von Ethanol in

Richtung Glycerin). Unter der Überschrift „die Zelle als Produzent“ ist ein weiterer Schwerpunkt die Stammoptimierung für pharmazeutische Zwecke, wie z.B. die Erhöhung der Ergosterin Produktion, die mikrobielle Produktion von Glycerol-3-Phosphat, die Expression und Produktion von Weizenspeicherproteinen in der Hefe ohne Zöliakie auslösende Wirkung, die Aufklärung humaner Proteinstrukturen sowie Expression humaner Proteine zur Produktion bestimmter Substanzen (Arzneimittel). Andere Forschungsprojekte haben die Entwicklung probiotischer Mikroorganismen zum Ziel, dienen der Herstellung neuartiger probiotischer Getränke oder beinhalten Detektion, Isolierung und Gewinnung von Phytoestrogenen und Extrakten aus Hopfen und Brauereirohstoffen für pharmazeutische Zwecke und spezielle Produkte. Im Bereich der Hyphenpilze reicht das Forschungsspektrum von der Zellalterung über Pathogenitätsfaktoren bis hin zur Regulation sekundärer Metaboliten. Es werden die Mechanismen der Genregulation und die Wirkungsweise eines Antifungalproteins untersucht. Darüber hinaus wird ein heterologes Proteinexpressionssystem in *Aspergillus giganteus* etabliert. Durch den Einsatz der Ribozymtechnologie werden alternative Möglichkeiten des „metabolic engineering“ in *Aspergillus* erforscht und die Mechanismen der alternativen Atmung in den Hyphenpilzen *Podospira anserina* und *Penicillium chrysogenum* aufgeklärt.

9.3 Fachgebiet für Molekularanalytik

Das Fachgebiet beschäftigt sich mit der Charakterisierung biologisch relevanter Sekundärmetabolite und deren Biosynthesewege, insbesondere für die industrielle Anwendung (Metabonomics). Dabei werden aus mikrobiellen und pflanzlichen Zellsystemen gewonnene Wirk- und Wertstoffe durch Chromatographie, Massenspektrometrie, Kernresonanzspektroskopie sowie durch chirale Analytik identifiziert, quantifiziert und hinsichtlich ihrer biologischen Aktivität untersucht. Biosynthesewege werden mittels isotoopenmarkierter Precursoren untersucht und beteiligte Schlüsselenzyme charakterisiert. In *Hordeum vulgare* (Gerste) wurde ein spezifischer Signaltransduktionsweg einer Trihydroxysäure, die antifungal wirksam ist, identifiziert, der durch die Aktivität einer Lipoxygenase gesteuert wird. Der peroxisomale Stoffwechsel der Hefe *Saccharomyces cerevisiae* von Epoxy- und Dihydroxysäuren wird bezüglich neuer, effektiver Abbaumechanismen durch Spaltungsreaktionen untersucht. Die peroxisomale β -Oxidation von Dihydroxy-Fettsäuren in Hefen verläuft stereospezifisch zu bisher nicht bekannten Hydroxy- γ -, Hydroxy- δ - und Hydroxy- ϵ -lactonen, die biologisch aktiv sind. Parallel werden Struktur und Reaktionswege ausgewählter Peptide und Proteine mit Zuckern (isotoopenmarkiert) *in vitro* und *in vivo* untersucht. Dabei werden neue bioaktive Metabolite (z. B. Antioxidantien, Geschmacksstoffe, Protein-Quervernetzung) sowie Proteinmodifikationen (Glycosidierung, Phosphorylierung) mittels moderner Massenspektrometrie (MALDI-TOF-MS, ESI-MS-MS) und hochauflösender Kernresonanzmethoden (^1H - und ^{13}C -NMR) charakterisiert. Die Eigenschaften nativer und modifizierter Peptide und Proteine unterscheiden sich erheblich. Diese Modifikationen können erst mit Einführung moderner massenspektrometrischer Methoden untersucht werden.

9.4 Fachgebiet für Technische Biochemie

Das Fachgebiet Technische Biochemie beschäftigt sich hauptsächlich mit zwei Forschungsthemen: dem Abbau von chlorierten Schadstoffen und der funktionellen Genomanalyse von bakteriellen Pyrrolochinolinchinon abhängigen Oxidasesystemen. Beim Abbau chlorierter Verbindungen werden anaerobe und aerobe Prozesse untersucht. Im Zuge der anaeroben Dechlorierung von Chlorbenzolen wurde ein ungewöhnliches anaerobes Bakterium, *Dehalococcoides CBDB1*, das mit Acetat als Kohlenstoffquelle wächst und seine Energie durch die reduktive Dechlorierung von Chlorbenzolen gewinnt, isoliert. *Dehalococcoides CBDB1* kann außerdem Chlorphenole und Chlordibenzodioxine reduktiv dechlorieren und mit diesen Prozessen Energie gewinnen. Zur Zeit wird versucht, weitere Vertreter dieser Bakteriengruppe in der Umwelt nachzuweisen und zu isolieren. Weiterhin soll geklärt werden, ob *Dehalococcoides CBDB1* andere Elektronen-Donatoren sowie andere C-Quellen verwerten kann. Bei der Untersuchung des aeroben Abbaus eines chiralen chlorierten Ethers, der als Nebenprodukt bei der Propylenoxidherstellung anfällt, konnte ein *Rhodococcus*-Stamm isoliert werden, der die Verbindung als einzige Kohlenstoff- und Energiequelle verwertet. Der genaue Abbauweg des chlorierten Ethers soll aufgeklärt und das Ether-spaltende Enzym sowie die beteiligte Dehalogenase sollen gereinigt und charakterisiert werden. Durch funktionelle Genomanalyse (Proteomics) werden in *Pseudomonas aeruginosa* alle Enzyme und Elektronentransportkomponenten identifiziert und charakterisiert, die für das Wachstum auf Ethanol notwendig sind. Weiterhin wird die komplexe Regulationskaskade der Pyrrolochinolinchinon-abhängigen Enzymsysteme zur Verwertung von Ethanol und Glucose studiert. In *Gluconobacter oxydans* sollen durch funktionelle Genomanalyse ebenfalls Gene identifiziert werden, die für PQQ- und Flavin- abhängige Oxidoreduktasesysteme kodieren, die für stereo- und regioselektive Oxidationsreaktionen verantwortlich sind.

9.5 Fachgebiet für Medizinische Biotechnologie

Der Forschungsschwerpunkt des Fachgebietes liegt in der Analyse von Mikroumgebungen, welche in humanen Geweben Zelldifferenzierungsprozesse regulieren. Im Gegensatz zum sogenannten „tissue engineering“ sind dabei Verfahren gemeint, bei denen die „Reparatur“ eines geschädigten Organs nicht künstlich im Labor, sondern technologisch kontrolliert im Körper des Patienten abläuft (Regenerative Medizin). Dies beinhaltet eine grundlegende Erforschung der natürlichen Heilungsvorgänge, um sie dort, wo sie nicht mehr effektiv ablaufen zu können, z.B. bei einer Verbrennung oder bei der Arthrose, gezielt zu unterstützen. Der Fokus liegt dabei auf Geweben mesenchymalen Ursprungs wie Bindegewebe, Fettgewebe, Knochen, Knorpel, Knochenmark, Muskel. In Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen der Charité werden hierzu primäre humane Zellen unter definierten Bedingungen (Nährmedium, Sauerstoff, Wachstumsfaktoren, Matrix-Proteine) kultiviert und die Differenzierungsvorgänge durch Messung der Genexpressionsprofile verfolgt. Hierzu werden eigens entwickelte cDNA Chips, die Real Time PCR, cytometrische Verfahren und Multi-Plex Proteinbestimmungen durchgeführt. Das Fachgebiet ist gegenwärtig über einen Kooperationsvertrag im Deutschen Rheumaforschungszentrum Berlin untergebracht und in die dort vorhandene Labor-Infrastruktur integriert.

9.6 Fachgebiet für Brauwesen

Die Forschung im Fachgebiet Brauwesen ist breit gefächert und umfasst die Bereiche Rohstoffe, Herstellung von Malz, Herstellung und Bearbeitung von Würze und Bier sowie Qualitätsmerkmale des Bieres. Weiterhin werden mikrobiologische und umwelttechnische Aspekte der Brauerei bearbeitet, wie z.B. Projekte zur Hefephysiologie, -vitalität, -reinzucht und -management. Es werden die Ultrafiltration von Bier, der Einsatz immobilisierter Mikroorganismen, die Lipidoxidation in Gerste, Malz, Würze und Bier sowie Möglichkeiten zur Geschmacksverbesserung des Bieres untersucht. Charakteristisch für die Forschungsaktivitäten ist der enge Anwendungsbezug.

10 Akademische Selbstverwaltung

Auf den ersten Blick hat das nun folgende Kapitel mit dem Studienalltag nicht viel zu tun. Ein Blick auf die Organisations- und Entscheidungsstrukturen der Universität ist jedoch wichtiger, als es zum Beginn des Studiums erscheint. Wer sich nicht auskennt, wird leicht zum Opfer der Verhältnisse und steht Misständen und Problemen oft ratlos gegenüber.

In diesem Kapitel gibt es einen kleinen allgemeinen Überblick über den „Gremienschungel“ dieser Universität und natürlich der Fakultät III. Außerdem werden einige studentische Initiativen vorgestellt, bei denen du dich engagieren kannst oder auch einfach mit netten Leuten rumsitzen und Tee trinken kannst.

Zunächst einmal ist die Frage zu klären, was die Akademische Selbstverwaltung eigentlich ist. Die Universität hat das Recht alle mit Forschung und Lehre inhaltlich verbundenen Fragen („akademische Angelegenheiten“) selbst zu regeln. Dies geschieht durch Beschlüsse und Entscheidungen verschiedener Gremien der Hochschule, die nach dem Prinzip der so genannten Gruppenuniversität zusammengesetzt sind.

Dabei werden die Angehörigen der Universität in 4 Gruppen - so genannte Statusgruppen aufgeteilt:

- Professorinnen oder Professoren
- wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter (z.B. die Assistentinnen oder Assistenten)
- sonstige Beschäftigte (z.B. Hausmeisterinnen und Hausmeister oder Verwaltungsangestellte)
- Studierende

Aus allen diesen Gruppen werden Mitglieder in die verschiedenen Gremien der Uni gewählt. Die Sitzverteilung ist gesetzlich festgelegt und in allen Gremien, in denen wirklich etwas entschieden wird, haben die Professorinnen und Professoren über die Hälfte der Sitze.

10.1 Warum soll ich mich engagieren?

Gründe gibt es viele:

- du willst etwas an dieser Universität ändern oder verbessern,
- du hast keine Lust auf unsinnige Bestimmungen, die dich im Studium einschränken und bevormunden,
- du findest alles ganz in Ordnung wie es läuft und könntest dafür sorgen wollen, dass es so bleibt,
- du möchtest etwas anderes kennen lernen, mit anderen Leuten reden und verhandeln,
- oder deinen ganz individuellen Grund.

10.2 Studentische Initiativen

Die studentischen Initiativen, kurz INIs, sind Basisinitiativen, die aus dem Wunsch der Studierenden nach Vertretung ihrer Interessen und nach (hochschul-)politischer Betätigung entstanden sind. Es gibt sie an allen Fakultäten der TU. Sie werden nicht, wie die an vielen anderen Unis üblichen Fachschaften, gewählt, sondern stehen allen Studierenden offen. Die INIs treten bei den Wahlen zu den Gremien der Fakultät an, außerdem zu den Wahlen zu zentralen Gremien und zum StuPa.

In der Fakultät III gibt es 3 INIs:

- das „EB 104“
- das UTEX-Plenum
- die ${}^S\text{INI}_{BL}$

Die INIs haben Räume an der Fakultät, in denen sich alle Studierende treffen und gemeinsame Aktivitäten planen, sich in Lerngruppen treffen, oder auch einfach nur Kaffee trinken und reden können.

10.2.1 EB 104

Das gröbste vorweg. Das EB 104 ist eine Raumnummer - und zwar die falsche. Wir sind nämlich im Raum EB 226 zu finden. Wir sind die INI für viele Studiengänge an den Fakultäten III und V. An der Fakultät III betrifft das hauptsächlich Energie- und Verfahrenstechnik und Gebäudetechnik. Bei uns findest du unter anderem

- eine Klausuren- und Zeichnungsausleihe (essentiell zur Prüfungsvorbereitung)
- Platz zum lernen, blöd oder schlau rumsitzen, Kaffee und Tee zum Selberkochen und Leute zum Quatschen
- diverse studentische Studienfachberatungen (unter anderem die für Gebäudetechnik und Energie- und Verfahrenstechnik)
- Studis aus höheren Semestern, die unter Umständen mit genau dem Ärger den du gerade hast auch schon mal konfrontiert waren
- deine studentischen Gremienvertreterinnen und Gremienvertreter.

Wir engagieren uns unter anderem in den Gremien der TU. Einige unserer inhaltlichen Schwerpunkte sind dabei:

- Erhalt und Ausbau der Wahlfreiheit in neuen Studien- und Prüfungsordnungen
- Breitenbildung statt Elitenförderung („Elitebildung für alle“)
- ein freier Hochschulzugang ohne Studiengebühren, Aufnahmetests und was sich sonst noch so ausgedacht wird, um den Zugang zu den Unis einzuschränken.

Natürlich gibt es bei uns auch noch Platz für jede Menge anderer Inhalte, die du gerne einbringen kannst.

Neben den politischen Aktivitäten sind wir auch mit dabei, wenn es um die Organisation der studentischen Erstsemestereinführung und der Erst- und MehrsemesterInnenfahrt nach Czocha geht. Partys werden bei uns auch gelegentlich gefeiert.

Bei uns gibt es keine formelle Mitgliedschaft. Alle, die Lust haben, etwas zu machen, können einfach vorbeikommen. Auf unserem offenen Plenum, das freitags ab 14.30h (s.t.) stattfindet, werden die anstehenden Entscheidungen von allen Anwesenden gemeinsam getroffen.

Tel.: (030)314-24423

<http://eb104.tu-berlin.de>

10.2.2 UTEX Plenum

Das UTEX-Plenum ist die studentische Initiative der Umwelttechnikerinnen und Umwelttechnikern. Wir treffen uns regelmäßig im KF 502 im Institut für Technischen Umweltschutz (Die Termine erfahrt ihr bei der Studienberatung oder auf der Homepage), um alles rund ums Studium zu diskutieren und zu planen, wie zum Beispiel:

- was gerade in den Gremien passiert oder passieren soll
- wie die Studienbedingungen verbessert werden können
- die Ersti-Einführungswoche
- wie studifeindlichen Aktionen entgegenzutreten ist
- wer das nächste Sommerfest organisiert
- die neuesten Gerüchte
- und alles andere

Das KF 502 steht zudem allen Studis die ganze Woche zum Lernen, Kaffee trinken und Leute treffen zur Verfügung.

10.2.3 ^SINI_{BL}

Die Studentische Initiative Bio- und Lebensmitteltechnologie, kurz ^SINI_{BL} ist ein Haufen Studierender unserer Studiengänge, die auf ehrenamtlicher Basis die Belange der Studierenden vertreten und an deren Gestaltung teilnehmen. So kann sie die zwei studentischen Vertreterinnen bzw. Vertreter im Fakultätsrat stellen, arbeitet bei der Ausgestaltung der Prüfungsordnungen mit und versucht mit den anderen INIs der Uni in Kontakt zu bleiben. In erster Linie ist sie jedoch ein Treffpunkt für Studierende verschiedener Semester, um sich über das Studium auszutauschen, sich gegenseitig Tipps für einen möglichst effektiven Studienverlauf zu geben oder um sich einfach nur mit netten Leuten über dies und das zu unterhalten. Um

den historisch begründeten Zusammenhalt unserer Studiengänge (ehemals ein gemeinsamer Fachbereich an der TU) zu verstärken, organisiert die $^SINI_{BL}$ auch jedes Jahr Partys, die in gewisser Weise als ein Highlight eines jeden Semesters gelten.

Auch bei individuellen Problemen versuchen wir zu helfen und arbeiten mit den Studienberatern zusammen.

Ein weiteres und nahezu selbstständiges Projekt ist der ebenfalls ehrenamtlich betriebene Skriptverleih, bei dem die Klausuren der letzten Jahre ausgeliehen werden können.

10.3 Gremien auf Instituts- und Fakultätsebene

Die Fakultät III ist für dich ein wichtiger Bezugspunkt zur TU. Die Fakultät ist sozusagen die Heimat deines Studienganges und zuständig für die „geordnete Durchführung der Lehre und der Prüfungen sowie die Koordinierung von Lehre und Forschung“, so heißt es im Gesetz.

10.3.1 Fakultätsrat und Dekan

Der Fakultätsrat (FakR) ist das zentrale Beschlussorgan der Fakultät und grundsätzlich für alle Aufgaben der Fakultät zuständig, insbesondere für den Erlass von Satzungen (wie Prüfungs-, Promotions- und Habilitationsordnungen), die geordnete Durchführung von Lehre und Prüfungen, Koordinierung der Forschung, Berufungsvorschläge, Habilitationen, Verteilung von Personalstellen und Sachmitteln und Einstellungsvorschläge für das zentral beschäftigte Personal. Er kann Kommissionen zu seiner Beratung einsetzen und zur Erledigung bestimmter Aufgaben einzelne Fakultätsmitglieder zu Fakultätsbeauftragten bestellen. Dem FakR gehören 13 stimmberechtigte Mitglieder an, davon

- 7 Professorinnen oder Professoren
- 2 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter
- 2 Studierende
- 2 sonstige Beschäftigte

Die Sitzungen des FakR sind öffentlich.

Der Dekan ist der Leiter der Fakultät und Vorsitzender des FakR. Im Verhinderungsfall wird er vom Prodekan vertreten. Er wird aus dem Kreis der Professorinnen bzw. Professoren im FakR für die Dauer von zwei Jahren gewählt. Er vertritt die Fakultät, führt deren Geschäfte in eigener Zuständigkeit und hat darauf hinzuwirken, dass die Mitglieder der Fakultät ihre dienstlichen Aufgaben, insbesondere Lehr- und Prüfungsverpflichtungen, ordnungsgemäß erfüllen. Gegenüber den fakultätsunmittelbar Beschäftigten ist er weisungsbefugt. Der Dekan kann an den Sitzungen der übrigen Gremien der Fakultät mit Rederecht teilnehmen. Er entscheidet in Eilfällen anstelle des FakR. Dieser kann Aufgaben aus seinem Zuständigkeitsbereich an den Dekan zur selbständigen Erledigung übertragen.

10.3.2 Ausbildungskommission (AK)

Die Ausbildungskommission ist für die Studierenden die wichtigste Kommission der Fakultät. Hier werden alle wichtigen Angelegenheiten, die die Studiengänge der Fakultät betreffen, vorverhandelt und detailliert bearbeitet. Sie arbeitet Vorschläge für den FakR aus. Die Sitzungen sind öffentlich. Die Ausbildungskommission der Fakultät III besteht aus 12 Mitgliedern und wird wie folgt von den Statusgruppen besetzt:

- 6 Studierende,
- 3 Professorinnen oder Professoren,
- 3 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter.

Diese sind so verteilt, dass aus jedem der sechs Studiengänge der Fakultät III ein studentisches Mitglied gestellt wird.

Die Mitglieder der Ausbildungskommission werden von den Vertreterinnen und Vertretern der jeweiligen Statusgruppe im Fakultätsrat benannt. Die Geschäftsführung der Ausbildungskommission übernimmt das Referat für Studium und Lehre, so dass man sich bei Anfragen, Anträgen o.ä. dorthin wenden kann.

10.3.3 Prüfungsausschuss und Prüfungsobmann

Der Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern und wird wie folgt von den Statusgruppen besetzt:

- 3 Professorinnen oder Professoren,
- 1 wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter,
- 1 Studierende oder Studierender aus dem Hauptstudium.

Der Prüfungsausschuss ist zuständig für alle Fragen, die mit der Umsetzung der Prüfungsordnung zu tun haben, insbesondere für:

- die Organisation der Prüfungen,
- die Anrechnung anderweitig erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen,
- die Aufstellung der Listen von Prüfern und Prüferinnen, Beisitzern und Beisitzerinnen,
- die Gewährung von Sonderbedingungen für Studierende mit Behinderungen,
- Entscheidungen im Zusammenhang mit der Studien- und Prüfungsordnung.

Der Prüfungsausschuss wählt aus den professoralen Mitgliedern eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden. Diese oder dieser wird meist als Prüfungsobfrau bzw. Prüfungsobmann bezeichnet. Der Prüfungsausschuss überträgt den Großteil seiner Kompetenzen an diese bzw. diesen.

Der Prüfungsausschuss und hier in erster Linie die Prüfungsobfrau bzw. der Prüfungsobmann ist somit die entscheidende Instanz für alle Streit- und Auslegungsfragen im Zusammenhang mit der Studien- und Prüfungsordnung.

10.3.4 Institutsräte

Die Fakultät gliedert sich in Institute, in denen fachlich verwandte Fachgebiete zusammengefasst werden. Die Institutsräte sind vor allem mit der Organisation von Forschung und Lehre befasst. Dabei geht es beispielsweise um die Ausschreibung von Stellen oder die Einstellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die Institutsräte bestehen aus 7 Mitgliedern und werden wie folgt von den Statusgruppen besetzt:

- 4 Professorinnen oder Professoren
- 1 wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 1 Studierende oder Studierender
- 1 sonstige Beschäftigte oder sonstiger Beschäftigter

10.4 Zentrale TU-Gremien

Auch für die Regelung der akademischen Angelegenheiten der gesamten TU gibt es verschiedene Selbstverwaltungsgremien. Genau wie an den Fakultäten sind in ihnen alle Statusgruppen vertreten. Die zentralen Gremien regeln alle Fragen, die die TU als Ganze betreffen.

10.4.1 Kuratorium

Das Kuratorium ist das oberste Gremium der TU. Es regelt die Aufgaben, die die Universität und das Land Berlin als staatlichen Träger der Hochschulen zusammen betreffen. Dies sind vor allem Entscheidungen über Haushalts- und Personalangelegenheiten, aber auch Entscheidungen über die Struktur der TU. Darüber hinaus ist das Kuratorium zuständig für Fragen der gesellschaftlichen Verantwortung und Einbettung dieser an der Hochschule.

Im Kuratorium sitzen nicht nur Angehörige der TU sondern insbesondere in Person der Wissenschaftssenatorin bzw. des Wissenschaftssenator auch eine Vertreterinnen bzw. ein Vertreter des Landes Berlin. Die größte Gruppe innerhalb dieses Gremiums bilden jedoch Personen, die in besonderem Maße im Bereich der Wissenschaft tätig sind und NICHT der TU Berlin, dem Senat oder der Verwaltung angehören. Diese Konstruktion soll gewährleisten, dass die Interessen der Gesellschaft und des Staates - die schließlich Hochschulen und Wissenschaft über Steuergelder finanzieren - gegenüber der Universität gewahrt werden, ohne dass der Staat sich in die inhaltlichen Belange von Forschung und Lehre einmischt, was ihm vom Grundgesetz untersagt ist. Im Kuratorium soll auf diese Weise ein Interessenausgleich zwischen Staat, Gesellschaft und Hochschule bei der Beschlussfassung über den Haushalt, die Personalangelegenheiten und die Universitätsstruktur stattfinden. Das Kuratorium besteht aus 11 Mitgliedern:

- die Wissenschaftssenatorin oder der Wissenschaftssenator des Landes Berlin
- 6 Persönlichkeiten öffentlichen Lebens, die in besonderem Maße mit dem Wissenschaftsbereich vertraut und NICHT Mitglied der Technischen Universität, des Senats oder der Berliner Verwaltung sind.

- 1 Professorin oder Professor
- 1 wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 1 sonstige Beschäftigte oder sonstiger Beschäftigter
- 1 Studierende oder Studierender

Die Mitglieder aus dem Kreis der „Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens“ werden vom Akademischen Senat vorgeschlagen und von der Wissenschaftssenatorin bzw. dem Wissenschaftssenator ernannt. Der Vorschlag muß geschlechterparitätisch erfolgen. Die Mitglieder der aus dem Kreis der TU Statusgruppen werden für eine Amtszeit von 2 Jahren gewählt.

10.4.2 Akademische Senat (AS)

Der Akademische Senat ist das wichtigste Selbstverwaltungsgremium der TU. Er ist zuständig für (fast. . .) alle Angelegenheiten der TU, insbesondere für:

- Haushaltsangelegenheiten
- Strukturentscheidungen, die in Hochschulentwicklungsplänen festgelegt werden
- Grundsätze für Lehre, Studium und Prüfungen, insbesondere Studien- und Prüfungsordnungen
- Frauenförderrichtlinien
- Berufung von neuen Professorinnen oder Professoren

Prinzipiell legt der Akademische Senat die Leitlinien der TU Berlin fest und behandelt somit grundsätzliche Fragen des universitären Lebens. Die Studierenden sind hierbei insbesondere über die Errichtung und Aufhebung von Studiengängen, die Festlegung der Zulassungszahlen, über fachübergreifende Regelungen zu Studium und Prüfungen sowie finanzielle Sonderförderungen von den Entscheidungen des Akademischen Senats direkt betroffen.

Der Akademische Senat hat 25 Mitglieder und wird wie folgt von den Statusgruppen besetzt:

- 13 Professorinnen oder Professoren
- 4 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter
- 4 sonstige Beschäftigte
- 4 Studierende

10.4.3 Erweiterter Akademischer Senat

Zu den Aufgaben des erweiterten Akademischen Senats zählen insbesondere die Wahl (und die Abwahl) der Präsidentin bzw. des Präsidenten und der Vizepräsidentin bzw. des Vizepräsidenten. Desweiteren beschließt der erweiterte Akademische Senat die Grundordnung der TU Berlin, in der die Gremienstruktur und die Rechte und Pflichten der einzelnen Organe festgelegt wird. Der erweiterte Akademische Senat hat insgesamt 61 Mitglieder. Zusätzlich zu den 25 Mitgliedern des Akademischen Senats sitzen im erweiterten Akademischen Senat

- weitere 18 Professorinnen oder Professoren
- weitere 6 wissenschaftlich Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter
- weitere 6 Studierende
- weitere 6 sonstige Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter

Die Mitglieder des erweiterten Akademischen Senats werden zusammen mit denen des Akademischen Senats von den jeweiligen Statusgruppen gewählt. Hierbei wird nach dem durch das Wahlergebnis entstandenen Reihenfolge eine Liste erstellt, von der zunächst die Sitze im Akademischen Senat und dann die im erweiterten Akademischen Senat besetzt werden.

10.4.4 Zentrale Kommissionen

Ähnlich wie die Fakultät hat auch der Akademische Senat mehrere Kommissionen. Es gibt zum Beispiel eine Kommission für Studium und Lehre (LSK), eine für Entwicklungsplanung (EPK) und eine für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs, um die drei wichtigsten zu nennen. Diese beraten den Akademischen Senat und bereiten Beschlüsse vor.

Die Kommission für Studium und Lehre (LSK) Die LSK ist auf zentraler Ebene das Gegenstück zur Ausbildungskommission. Ebenso wie diese bereitet sie Beschlüsse zum Bereich Studium und Lehre vor. Alle Studien- und Prüfungsordnungen der TU werden von diesem Gremium begutachtet. Ebenso wie in der Ausbildungskommission verfügen auch hier die Studierenden über 50 Prozent der Sitze.

10.5 Verfasste Studierendenschaft der TU Berlin

„Verfasste Studierendenschaft“ ist die offizielle Bezeichnung für die StudentInnenvertretung an der TU. Alle Studierenden, auch du, sind mit ihrer Immatrikulation Mitglieder der verfassten Studierendenschaft, was man zuerst daran merkt, dass jedes Semester mit der Rückmeldung ein Mitgliedsbeitrag von rund 6 € entrichtet werden muss. Die Studierendenschaft hat die Belange der StudentInnen in Hochschule und Gesellschaft wahrzunehmen und die Verwirklichung der Ziele und Aufgaben der Hochschule zu fördern. In diesem Sinne nimmt sie im Namen aller Studierenden ein politisches Mandat wahr. Die Aufgaben der Studierendenschaft sind dabei insbesondere:

- Unterstützung wirtschaftlicher und sozialer Belange der Studierenden,
- Förderung der politischen Bildung,
- Unterstützung kultureller und sportlicher Belange der Studierenden,
- nationaler und internationaler Austausch mit anderen Studierendenschaften.

Die verfasste Studierendenschaft gliedert sich in die studentische Vollversammlung (VV), das Studierendenparlament (StuPa) und den Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA).

10.5.1 Studentische Vollversammlung VV

Die Vollversammlung wird in unregelmäßigen Abständen zu aktuellen Anlässen einberufen und besteht aus allen Studierenden der TU. (Es gibt aber auch Vollversammlungen in kleinerem Rahmen, z.B. auf Fakultätsebene). Die VV fasst zumeist keine direkt bindenden Beschlüsse sondern diskutiert aktuelle Probleme und beschließt Resolutionen zu aktuellen hochschul- und allgemeinpolitischen Themen. Wenn die Lage es erfordert, die Beteiligung an der Vollversammlung besonders hoch und die Stimmung unter den Studierenden wütend genug ist, fordert die Vollversammlung auch schon mal zu Demonstrationen oder Streik auf. Teilnehmen an Vollversammlungen solltest auch du!

10.5.2 Studierendenparlament

Das Studierendenparlament ist das beschlussfassende Gremium der Studierendenschaft. Es beschließt über den Haushalt, der durch die Semesterbeiträge zusammenkommt, über die Satzung der Studierendenschaft und über Grundsatzangelegenheiten. Es wählt außerdem den Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA).

Das Studierendenparlament besteht aus 60 Mitgliedern, die einmal jährlich (gegen Ende des Sommersemesters) von allen Studierenden der TU gewählt werden.

10.5.3 Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA)

Der AStA ist so etwas wie die „Regierung“ der Studierendenschaft. Er erledigt vor allem das Tagesgeschäft, das aus der Verteilung der Haushaltsmittel der Studierendenschaft gemäß dem von StuPa beschlossenen Haushaltsplan sowie aus der politischen Vertretung der Studierenden innerhalb der TU und nach außen besteht.

Zusätzlich werden vom AStA verschiedene Serviceangebote für die Studierenden organisiert und finanziert. Hierzu gehören insbesondere Beratungsangebote wie die Bafög-, Sozial- und Rechtsberatung, die AusländerInnenberatung, die psychologische Beratung von StudentInnen für StudentInnen Clou e.V. sowie das studentische Koordinationsbüro. Der AStA besteht aus 14 Referaten:

- Vorsitz
- 1. stellvertretender Vorsitz / Finanzen

- 2. stellvertretender Vorsitz / Antifa
- Hochschulreferat
- Erstsemesterinnenreferat bzw. Erstsemesterrefert
- Referat für Studienreform, Wissenschafts- und Technikkritik
- Öffentlichkeitsreferat
- Kulturreferat
- Internationalismusreferat
- Sozialreferat
- autonomes Ausländerinnenreferat bzw. Ausländerreferat
- autonomes Frauenreferat
- autonomes Referat für Lesben/Schwule/Bi- und Transsexuelle

Das StuPa wählt in jedes Referat eine ehrenamtliche Referentin bzw. einen ehrenamtlichen Referenten. Im Falle der autonomen Referate werden die Referenten durch die Vollversammlung der jeweiligen Gruppen gewählt, die durch das Referat vertreten werden soll.

11 Lageplan

Technische Universität Berlin Campus Charlottenburg



A	Architekturgebäude, Straße des 17. Juni 152	KT	Kerntechnik, Marchstraße 18
A-F	Architekturgebäude Flachbau, Straße des 17. Juni 152	KWT	Kraftwerkstechnik und Apparatebau, Fasanenstraße 1
AM	Alte Mineralogie, Hardenbergstraße 36	L	Lebensmittelchemie, Müller-Breslau-Straße 10
B	Bauingenieurgebäude, Hardenbergstraße 40	M	Mechanik, Straße des 17. Juni 135
BA	Alter Bauingenieurflügel (im Physikgebäude), Hardenbergstraße 40	MA	Mathematikgebäude, Straße des 17. Juni 136 (mit Mensa)
BEL	ASTA, Kindergarten, Café Campus, Marchstraße 6 und 8 (ehem. Bellstraße 16–18 und 20)	MB	Müller-Breslau-Straße 11–12
BH-A	Bergbau und Hüttenwesen, Altbau, Ernst-Reuter-Platz 1	MS	Mechanische Schwingungslehre, Einsteinufer 5
BH-N	Bergbau und Hüttenwesen, Neubau, Ernst-Reuter-Platz 1	OE	ehem. Oetker-Haus, Franklinstraße 29
BIB	Universitätsbibliothek, Fasanenstraße 88	PC	Physikalische Chemie, Straße des 17. Juni 135
C	Chemiegebäude, Straße des 17. Juni 115	PTZ	Produktionstechnisches Zentrum, Pascalstraße 8–9
E/E-N	Elektrotechnische Institute, Altbau (E) und Neubau (E-N), Einsteinufer 19	RDH	Rudolf-Drawe-Haus, Fasanenstraße 89
EB	Erweiterungsbau, Straße des 17. Juni 145	SE-RH	Reuleaux-Haus: Eisenbahnlehranlage, Straße des 17. Juni 135
EMH	Gebäudeteile Elektromaschinen (EM) und Hochspannungstechnik (HT), Einsteinufer 11	SG	Severin-Gelände, Salzufer 17/19
ER	Ernst-Ruska-Gebäude, Hardenbergstraße 36a (ehemals P)	TAP	Technische Akustik Prüfhalle, Einsteinufer 31
ES	Englische Straße 20	TC	Technische Chemie, Straße des 17. Juni 124
EW	Eugene-Paul-Wigner-Gebäude, Hardenbergstraße 36 (ehemals P-N)	TEL	TU-Hochhaus (ehemaliges Telefunken-Hochhaus), Ernst-Reuter-Platz 7
F	Flugtechnische Institute, Marchstraße 12, 12A, 12B, 14	TK	Thermodynamik und Kältetechnik, Straße des 17. Juni 135
FR	Franklinstraße 28/29	V	Verformungskunde, Zentraleinrichtung Hochschulsport (ZEH), Straße des 17. Juni 135
GOR	Gorbatschow-Haus, Salzufer 11/12	VWS	Zentralwerkstatt, ehem. Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, Müller-Breslau-Straße (Schleuseninsel)
H	Hauptgebäude der Technischen Universität Berlin, Straße des 17. Juni 135	W	Wasserbau und Wasserwirtschaft, Straße des 17. Juni 144 und 144A
HE	Hörsaalgebäude Elektrotechnik, Straße des 17. Juni 136	WF	Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, Fasanenstraße 90
HF	Hermann-Föttinger-Gebäude, Müller-Breslau-Straße 8	Z	Druckerei, ehemalige Zentralwerkstatt, Straße des 17. Juni 135
HFT-TA	Gebäudeteile Hochfrequenz- und Fernmeldetechnik (HFT) und Technische Akustik (TA), Einsteinufer 25		
HL	Heizung und Lüftung, Marchstraße 4		
K	Kraftfahrzeuge, Straße des 17. Juni 135		
KF	ehem. Kraft- und Fernheizwerk, Fasanenstraße 1		

