

FACHBEREICH CHEMIE
Studien- und Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Biochemie
vom 6. Juli 1994

Bearbeiter: Dr. U. Jentschura
 Fachbereichsverwaltung
 Tel.: 8 38 - 53 40
 W. Röcke
 ZUV - V B
 Tel.: 8 38 - 7 35 20

Studienordnung
für den Diplomstudiengang Biochemie
an der Freien Universität Berlin
Fachbereich Chemie

vom 6. Juli 1994

Präambel

Aufgrund von § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz-BerLHG) vom 12. Okt. 1990 (GVBl. S. 2165), zuletzt geändert am 10. Mai 1994 (GVBl. S. 137) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie am 6. Juli 1994 folgende Studienordnung erlassen.

§ 1
Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung Ziel, Inhalte und Aufbau des Studiums für den Diplomstudiengang Biochemie an der Freien Universität Berlin.

§ 2
Dauer des Studiums

Das Studium der Biochemie kann auf der Grundlage dieser Studienordnung in der Regel innerhalb von 9 Semestern abgeschlossen werden. Ein Teilzeitstudium im Sinne des § 22 (2) BerlHG ist beim Prüfungsausschuß anzumelden. Näheres hierzu regelt die Hochschulordnung.

§ 3
Zugangsvoraussetzung

Das Studium der Biochemie kann nach Maßgabe vorhandener Studienplätze unter den für die Freie Universität Berlin generell geltenden Bedingungen aufgenommen werden. Für die Aufnahme des Studiums sind keine zusätzlichen speziellen Qualifikationen erforderlich. Gute Grundkenntnisse entsprechend den Lehrplänen der Gymnasien in den Fächern Biologie, Chemie, Mathematik und Physik begünstigen insbesondere in der Anfangsphase des Studiums den Studienerfolg. Wichtig sind auch gute Kenntnisse der englischen Sprache.

§ 4
Ziel des Studiums

(1) Ziel des Studiums der Biochemie ist es, dem Studenten/der Studentin die Grundlage für eine möglichst umfassende wissenschaftliche und berufliche Entwicklung zu vermitteln und ihn/sie auf seine/ihre Verantwortung in Beruf und Gesellschaft vorzubereiten.

(2) In Seminaren, Übungen und Praktika soll der Student/die Studentin die selbständige Arbeit und die Zusammenarbeit mit anderen erlernen. In der Verflechtung der naturwissenschaftlichen Disziplinen Biologie, Chemie, Mathematik und Physik im Studium wird dem Studenten/der Studentin die interdisziplinäre Arbeitsweise des Biochemikers/der Biochemikerin vorgestellt.

§ 5
Studieninhalte

Das Fach Biochemie hat seine Wurzeln in der Biologie, Chemie und Physik und bezieht starke Impulse aus der Medizin. Es bietet in seiner Eigenständigkeit eine Ergänzung und Verbindung der genannten Fächer. Daher ist im Grundstudium die Vermittlung biochemischer Grundkenntnisse und Arbeitsmethoden aufbauend auf einer soliden naturwissenschaftlichen Basis (Biologie, Chemie und Physik) notwendig. Aufgabe im Hauptstudium ist es, die eigenverantwortliche und fächerübergreifende Art biochemischen Arbeitens zu vermitteln und durch Erlernung spezieller Arbeitsmethoden die Grundlagen für eine erfolgversprechende Tätigkeit auf dem Gebiet der Biochemie zu legen. Wegen der Vielfalt der biochemischen Arbeitsrichtungen soll dem Studenten/der Studentin im Rahmen des Hauptstudiums die Möglichkeit geboten werden, nach seinen/ihren speziellen Neigungen und Begabungen Schwerpunktbereiche zu wählen.

§ 6
Lehrveranstaltungen

Das Studium im Fach Biochemie soll die verschiedenen Unterrichtsformen (z. B. Vorlesung, Seminar, Colloquium, Übung und Praktikum) integrieren. Im Hauptstudium kann teilweise (§ 11 Abs. 4) auch die Form der Mitarbeit an Forschungsprojekten gewählt werden. Daneben sollen eigenständige Vorlesungen und Seminare dazu dienen, in spezielle Themen einzuführen.

- a) Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen der wissenschaftliche Stand eines Fachgebietes einführend vorgelesen oder abgegrenzt und erläuternd dargestellt wird. Für Vorlesungen besteht in aller Regel keine Begrenzung der Teilnehmerzahl.
- b) Seminare sind Lehrveranstaltungen, in denen Betreuer und Teilnehmer/Teilnehmerinnen ein Fachgebiet gemeinsam diskutieren oder ein Praktikum theoretisch vorbereiten und Praktikumsresultate vergleichen und auswerten.
- c) Colloquien dienen dem Vortrag aktueller Forschungsergebnisse durch Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen auch externer Forschungsinstitutionen. In Colloquien wird über die Weiterentwicklung biochemischer Arbeitsgebiete berichtet.
- d) Übungen sind Lehrveranstaltungen, die eine Vorlesung oder ein Praktikum begleiten und in denen zum Beispiel mathematische oder andere theoretische Zusammenhänge an vorgegebenen Aufgaben bearbeitet werden.
- e) Exkursionen begleiten eine Vorlesung oder ein Praktikum und werden durchgeführt, um einen Einblick in Arbeitsprozesse an Forschungsstätten außerhalb des Fachbereichs zu gewinnen.
- f) Praktika sind Lehrveranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl, in denen die experimentellen Arbeitsmethoden erlernt und geübt werden. Mitarbeit an Forschungsprojekten kann unter bestimmten Voraussetzungen (§ 11 Abs. 4) als Praktikumsleistung gewertet werden. Die Durchführung der Praktikumsaufgaben wird durch Arbeitsprotokolle und Versuchsauswertungen dokumentiert.

§ 7
Leistungsnachweis

Zum Ablauf eines geordneten und erfolgreichen Studiums gehören regelmäßige Erfolgskontrollen. Lernerfolgskontrollen sollen so konzipiert sein, daß sie zugleich Lehrerfolgskontrollen sind.

Die Kontrollen können in unterschiedlicher Weise erfolgen. In jedem Fall sollen zu Beginn einer Lehrveranstaltung Lernziele dargestellt, die Form und das Verfahren der Erfolgskontrolle bekanntgegeben und die Erfolgskriterien erläutert

werden. Eine erfolgreiche Teilnahme soll durch mündliche oder schriftliche Prüfungen, mindestens aber durch Protokolle, Referate und Gruppengespräche festgestellt werden. Die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen wird inhaltlich und mit der Bemerkung "mit Erfolg bestanden" bescheinigt (Leistungsnachweis). Für bestimmte Praktika können solche Leistungsnachweise Zulassungsvoraussetzung sein. Näheres regeln die Praktikumsordnungen.

§ 8

Studienberatung

(1) Neben der allgemeinen Studienberatung, die von den zentralen Einrichtungen der Freien Universität Berlin durchgeführt wird, findet eine Studienfachberatung im Fachbereich Chemie statt. Detailinformationen zu den einzelnen Unterrichtsveranstaltungen werden von den zuständigen Professoren/Professorinnen erteilt (vgl. Vorlesungsverzeichnis).

(2) Eine Studienfachberatung soll unbedingt in Anspruch genommen werden:

- zu Beginn des Grundstudiums (1. Fachsemester) und zu Beginn des Hauptstudiums vor der Wahl der Wahlpflichtfächer und der Schwerpunkte
- nach nicht bestandenen Prüfungen
- bei Wechsel des Studiengangs oder der Hochschule sowie bei einem beabsichtigten Auslandsstudium
- vor Beginn der Diplomarbeit.

(3) In Prüfungsangelegenheiten berät der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

§ 9

Aufbau des Studiums

Der Studiengang Biochemie besteht in der Regel aus einem viersemestrigen Grundstudium und einem fünfsemestrigen Hauptstudium. Art und Umfang der Prüfungen einschließlich der Diplomarbeit sind in der Diplomprüfungsordnung in den §§ 8 bis 13 und 15 bis 22 geregelt.

§ 10

Grundstudium

(1) Aufgabe des Grundstudiums ist es, Studenten/Studentinnen einen Überblick über die wesentlichen Grundlagen der Biochemie zu vermitteln und sie an selbständiges Arbeiten heranzuführen. Dies ist Voraussetzung für die Schwerpunktbildung im Hauptstudium. Der Abschluß des Grundstudiums erfolgt durch die Diplomvorprüfung.

(2) Als Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomvorprüfung sind im Grundstudium erfolgreich zu absolvieren :

- a) Pflichtlehrveranstaltungen aus den biochemischen Bereichen im Gesamtumfang von 40 Semesterwochenstunden (SWS) (Näheres im Anhang 1).
- b) Pflichtlehrveranstaltungen aus den anderen naturwissenschaftlichen Bereichen im Gesamtumfang von 75 SWS (Näheres im Anhang 1).
- c) Wahllehrveranstaltungen im Umfang von 8 SWS. Es sollen dabei sowohl allgemeinwissenschaftliche als auch fachwissenschaftliche Veranstaltungen besucht werden. Die allgemeinwissenschaftlichen Veranstaltungen sollten wissenschaftstheoretische und berufsbezogene Bereiche umfassen.

Der Wahlbereich soll weiterhin den Studenten/Studentinnen die Möglichkeit geben, schon im Grundstudium bestimmte Themenbereiche zu vertiefen (Näheres im Anhang 2).

§ 11

Hauptstudium

(1) Eingangsvoraussetzungen für den Besuch der Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums gemäß § 16 Abs.1 Ziffer 3

der Diplomprüfungsordnung ist die vollständig bestandene Diplomvorprüfung.

(2) Das Hauptstudium umfaßt 11 Praktika mit insgesamt mindestens 72 Semesterwochenstunden, deren Auswahl so zu treffen ist, daß jeweils drei bis vier Praktika pro Semester besucht werden.

(3) Diese 11 Lehrveranstaltungen (Praktikumsblöcke) sind von dem Studenten/der Studentin in folgender Weise auszuwählen:

- a) Biochemie (mindestens fünf Praktika). Es ist mindestens je ein Praktikum aus den folgenden fünf Arbeitsbereichen zu wählen (vgl. § 16 Abs. 3 a Diplomprüfungsordnung):
 1. Proteine oder Enzyme
 2. Nucleinsäuren oder molekulare Genetik
 3. Membranen oder Lipide
 4. Regulation, Neurochemie, Hormone oder Stoffwechsel
 5. Umgang mit Isotopen einschließlich Radionukliden. In diesem Praktikum sollte möglichst eine Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Nukliden gemäß §§ 6, 19 der Strahlenschutzverordnung vom 30. Juni 1989 (BGBl. I, S. 1321) erworben werden.
- b) Wahlpflichtbereich. Spezielle Praktika aus den Bereichen Biologie, Biophysik, Chemie oder den für die Biochemie wichtigen Fächern der Medizin. Es sind mindestens drei Praktika aus drei verschiedenen der folgenden Arbeitsbereiche zu wählen (vgl. § 16 Abs. 3 b der Diplomprüfungsordnung):
 - Anorganische oder Analytische Chemie
 - Anatomie oder Histologie
 - Biophysik
 - Biotechnologie
 - Botanik
 - Genetik und Molekularbiologie
 - Immunbiologie
 - Klinische Chemie
 - Kristallographie
 - Mikrobiologie
 - Organische Chemie
 - Pharmakologie
 - Physikalische Chemie
 - Physiologie
 - Strahlenbiologie
 - Zoologie
 oder eine gleichwertige Veranstaltung aus der Theoretischen Biochemie
- c) Wahlbereich. Drei weitere Praktika aus dem naturwissenschaftlich/medizinischen Bereich sollen dem Studenten/der Studentin Gelegenheit zur Spezialisierung bieten. Sie sind aus dem Katalog nach Absatz 3 b oder nach freier Wahl zu besuchen.
- d) Dringend empfohlen wird der Besuch eines Berufspraxisseminars sowie eines Kurses über elektronische Datenverarbeitung, eines Kurses über Sicherheit und Gentechnik, eines Kurses über Toxikologie, sowie des Seminars "Spezielle Arbeitsgebiete der Biochemie" und des Colloquiums "Ausgewählte Themen der Biochemie" und weiterer spezieller Vorlesungen und Seminare nach Wahl.

(4) Fächerübergreifende problembezogene Gruppenseminare können oben angegebene Lehrveranstaltungen ersetzen, soweit sie die unter Absatz 3 angegebenen Inhalte vermitteln. Näheres entscheidet der Prüfungsausschuß.

(5) Bis zu fünf der angegebenen Praktika des Hauptstudiums können durch gleichlange aktive Mitarbeit an Forschungsprojekten in Arbeitsgruppen des Fachbereichs Chemie, anderer Fachbereiche der Freien Universität Berlin, anderer Universitäten oder in außeruniversitären Forschungsinstituten oder in Industrielaboratorien, soweit sie die unter Absatz 3 angegebenen Inhalte vermitteln, ersetzt

werden. Es sollen nicht mehr als zwei Praktika in einer Arbeitsgruppe absolviert werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß.

(6) Die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an Übungen, Praktika, Seminaren und an Forschungsprojekten in Arbeitsgruppen (Absatz 3 und 4) muß durch die verantwortliche Lehrperson mit detaillierten Angaben über die vermittelten Inhalte bescheinigt werden.

(7) Die mündlichen Diplom-Fachprüfungen werden vor Anfertigung der Diplomarbeit abgelegt. Ausnahmen regelt die Diplomprüfungsordnung.

(8) Die Diplomarbeit nimmt in der Regel 6 Monate Zeit in Anspruch.

(9) In Ausnahmefällen, die vom Diplomprüfungsausschuß genehmigt werden müssen, ist auch die Anfertigung einer theoretischen Diplomarbeit möglich.

§ 12

Gegenstand der Lehrveranstaltungen

(1) Grundstudium, Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sind im Anhang geregelt.

Allgemeine und Anorganische Chemie

Es ist zu zeigen, wie die Vielfalt von Stoffen und Reaktionen durch die Anwendung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten und Theorien in eine überschaubare und praktikable Ordnung gebracht werden kann. Da die Allgemeine und Anorganische Chemie den Einstieg in das Studium der Biochemie darstellt, sollen bereits hier die für die spätere Laborarbeit wichtigen praktischen Fähigkeiten vermittelt werden.

Quantitative Analyse für Biochemiker

Es werden Methoden zur quantitativen Bestimmung von Stoffen behandelt und geübt, wie Maßanalyse, Potentiometrie, Photometrie, Flammenphotometrie oder Atomabsorptionsspektrometrie. Dabei wird auch die besondere Bedeutung der biologischen Matrix berücksichtigt.

Physik und Mathematik

Es werden Kenntnisse der Mechanik, Optik, Elektrizitätslehre vermittelt. Diese Kenntnisse werden in der späteren Ausbildung für das Verständnis biochemischer Arbeitsmethoden, zum Beispiel der Zentrifugation oder von biologischen Phänomenen, wie den Vorgängen an Nerven und Membranen, benötigt. Die Mathematik ist dabei einerseits wesentliche Voraussetzung für das Verständnis physikalischer Vorgänge, andererseits wird sie für die Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse benötigt.

Physikalische Chemie

Es werden Grundkenntnisse über den Aufbau der Materie sowie über Zustand und Zustandsänderungen von Stoffen vermittelt. Hierzu gehören die Gebiete Thermodynamik, Elektrochemie, Kinetik, Spektroskopie und Radioisotopentechnik.

Biologie

In der biologischen Grundausbildung sollen die experimentellen biologischen Grundlagen für das Studium der Biochemie erarbeitet und die vergleichende Betrachtungsweise für das Verständnis der belebten Natur geübt werden. Neben dem makroskopischen Bild soll der mikroskopische Bereich der lebenden Welt untersucht und erläutert werden. Anzustreben ist hierbei eine integrierte Behandlung aus Zoologie und Botanik.

Organische Chemie

Da eine umfassende Ausbildung in organischer Chemie Voraussetzung für eine erfolgreiche Tätigkeit des Biochemikers ist, sollen wichtige Verbindungsklassen (funktionelle Grup-

pen) und grundlegende Reaktionen behandelt werden. Der Student/die Studentin soll am Ende des Grundstudiums in der Lage sein, die Synthese einfacher Verbindungen durch Einführung und Umwandlung funktioneller Gruppen zu planen und die Mechanismen, nach denen die Reaktionen ablaufen, zu klären. Im Praktikum sollen grundlegende experimentelle Arbeitsmethoden erlernt und geübt werden; physikalische Trenn- und Meßmethoden sind anzuwenden und von der Theorie her so weit zu erschließen (Grundzüge), daß ihr Einsatz bei der Lösung einfacher Probleme möglich wird. Praktikumsbegleitende Seminare und Übungen sollen theoretische Probleme (Struktur und Reaktivität, Stereochemie) aufgreifen, die Stoffkunde vertiefen.

Biochemie

Einführung in die wichtigsten Arbeitsgebiete der Biochemie: Biosynthesen, biologischer Abbau, Struktur und Funktion von Nucleinsäuren, Mono- und Polysacchariden, Aminosäuren, Peptiden und Proteinen, Fetten, Lipiden, Hormonen. Intermediärstoffwechsel, Regulation, Enzymologie. Bau und Funktion von biologischen Membranen; Rezeptoren, Zellkompartimentierung. Einführung in die Pathobiochemie. Einführung in grundlegende Methoden wie Ultrazentrifugation, Chromatographie, Elektrophorese, Dialyse, Spektralphotometrie, Enzymtests, immunchemische Tests, Radionuklidmessungen und Zellkulturtechniken.

Wahllehrebereich

Mit dem Wahlbereich (gemäß Anhang 2) soll eine breite Auswahlmöglichkeit aus chemischen, physikalischen, biologischen, medizinischen und anderen Fächern angeboten werden. Daher können sachlich spezifizierte Lernziele hier im einzelnen nicht angegeben werden.

(2) Hauptstudium

Biochemie

Das Hauptstudium dient einer intensiven theoretischen und praktischen biochemischen Ausbildung. Es sollen die Grundlagen der Biochemie vertieft werden. Insbesondere sollen erweiterte Kenntnisse über spezielle Stoffwechselwege im tierischen, pflanzlichen mikrobiellen Organismus, Probleme der Kompartimentierung und Regulation, Immunchemie, Biochemie und Verarbeitung der genetischen Information und Pathobiochemie vermittelt werden. Dazu soll der Student/die Studentin lernen, wissenschaftliche Literatur selbständig zu finden, zu verstehen und zu referieren. Ziel der biochemischen Praktika ist die Erarbeitung grundlegender wissenschaftlicher Arbeitsmethoden auf dem Gebiet der präparativen und analytischen Biochemie. Durch die Bearbeitung spezieller Problemstellungen soll selbständiges Arbeiten gefördert werden.

Der Biochemiker/die Biochemikerin soll dazu befähigt werden, verantwortungsvoll mit radioaktiven Nukliden und hochenergetischer Strahlung umzugehen.

An speziellen Methoden der Biochemie sollen besonders Erfahrungen erworben werden in den

- a) analytischen und präparativen Trennungsmethoden wie Chromatographie (z. B. Gel-, Ionenaustausch-, Gas-, Flüssigkeits-, Affinitätschromatographie), Elektrophorese (z. B. diskontinuierliche, zweidimensionale Elektrophorese, Immunelektrophorese, Elektrofokussierung) und Zentrifugationstechniken (z. B. isokinetische, isopyknische Gradienten- und Durchflußzentrifugation).
- b) Methoden der Strukturaufklärung (wie z. B. Ultraviolett-, Infrarot-, Kernresonanz-, Elektronenspinresonanz-, Massenspektrometrie, optische Rotationsdispersion, Circular dichroismus, Röntgenstrukturanalyse, Kleinwinkelstreuung oder Elektronenmikroskopie).

Wahlpflichtlehrbereich

Mit dem Wahlpflichtbereich (gemäß § 11 Abs. 3b) soll eine breite Auswahlmöglichkeit aus naturwissenschaftlichen/medizinischen Lehrveranstaltungen angeboten werden. Daher können sachlich spezifizierte Lernziele hier im einzelnen nicht angegeben werden.

Wahllehrbereich

Mit dem Wahlbereich (gemäß § 11 Abs. 3c) soll eine breite Auswahlmöglichkeit aus naturwissenschaftlichen/medizinischen Lehrveranstaltungen angeboten werden. Daher können sachlich spezifizierte Lernziele hier im einzelnen nicht angegeben werden.

**§ 13
Prüfungen**

Die Prüfungsbestimmungen sind in der Diplomprüfungsordnung für Biochemie vom 6. Juli 1994 in geregelt.

**§ 14
Übergangsregelungen**

- (1) Diese Studienordnung vom 6. Juli 1994 gilt für Studierende, die das Studium der Biochemie an der Freien Universität Berlin nach Inkrafttreten dieser Ordnung aufnehmen.
- (2) Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Studienordnung aufgenommen haben, können wählen, ob sie das Studium nach der Studienordnung vom 16. Juli 1986 oder nach dieser Studienordnung durchführen wollen.

**§ 15
Inkrafttreten**

Diese Studienordnung vom 6. Juli 1994 tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Mitteilungen der Freien Universität Berlin in Kraft.

A n h a n g 1: Aufbau des Grundstudiums

Das Grundstudium des Diplomstudienganges Biochemie umfaßt folgende Lehrveranstaltungen, die in den angegebenen Semestern belegt werden sollten:

1. Semester	SWS
Allgemeine und Anorganische Chemie für Biochemiker	
Praktikum (Qualitative und Quantitative Analyse)	4
Vorlesung	5
Übung	2
Mathematik	
Vorlesung	2
Übung	2
Physik	
Vorlesung	6
Biochemie	
Vorlesung	3
Allgemeine Biologie für Biochemiker	
Vorlesung	2
Praktikum mit Seminar	4+2
Studien- und berufseinführendes Seminar	2
	34

2. Semester	SWS
Physikalische Chemie für Biochemiker	
Vorlesung	4
Übung	2
Physik für Naturwissenschaftler	
Praktikum	4
Organische Chemie	
Vorlesung	4
Biologie	
Praktikum mit Seminar	4+2
Biochemie	
Vorlesung	3
Wahllehrbereich (s. u.)	6

29

3. Semester	SWS
Physikalische Chemie für Biochemiker	
Praktikum	4
Organische Chemie für Biochemiker	
Vorlesung II	6
Seminar	2
Praktikum	12
Biochemie	
Vorlesung	3
Wahllehrbereich (s. u.)	2

29

4. Semester	SWS
Grundlagen der Biochemie für Biochemiker	
Vorlesung	3
Seminar	2
Colloquium	2
Praktikum	24

31

A n h a n g 2: Wahllehrbereich gemäß § 10 Abs. 2c

Lehrveranstaltungen	SWS
Ein biologisches oder medizinische	
Praktikum mit	4
Vorlesung oder Seminar	2
Statistik	
Vorlesung mit	2
Übung	2
EDV	
Vorlesung mit	2
Übung	2
Mathematik II	
Vorlesung mit	2
Übung	2
Physik	
Übung zur Vorlesung	2
Physikalische Chemie II für Biochemiker	
Vorlesung mit	2
Übung	2
Differentialgleichungen I + II	
Vorlesung mit	2
Übung	2
Geisteswissenschaftliche Lehrveranstaltung	
Vorlesung oder Seminar	2

**Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Biochemie
an der Freien Universität Berlin
Fachbereich Chemie**

Vom 6. Juli 1994

Präambel

Aufgrund von § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) vom 12. Oktober 1990 (GVBl S. 2165) zuletzt geändert am 10. Mai 1994 (GVBl S. 137) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie am 6. Juli 1994 folgende Diplomprüfungsordnung erlassen. *)

I Allgemeiner Teil

§ 1

Zweck der Prüfungen

(1) Durch die Diplomvorprüfung soll der Student/die Studentin nachweisen, daß er/sie die inhaltlichen und methodischen Grundlagen seines/ihrer Faches beherrscht und eine systematische Orientierung erworben hat, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

(2) Die Diplomprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat/die Kandidatin die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge seines/ihrer Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(3) Für die Durchführung der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung ist der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie zuständig.

§ 2

Diplomgrad

Nach bestandener Diplomprüfung verleiht der Fachbereich Chemie der Freien Universität Berlin den Diplomgrad, für Frauen "Diplom-Biochemikerin" (abgekürzt: "Dipl.-Biochem.") und für Männer "Diplom-Biochemiker" (abgekürzt: "Dipl.-Biochem."). Darüber stellt der Fachbereich Chemie eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus.

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium ist so angelegt, daß es in der Regel innerhalb von 9 Semestern abgeschlossen werden kann. Das Lehrangebot erstreckt sich über 8 Semester und umfaßt Lehrveranstaltungen im Grund- und Hauptstudium sowie nach freier Wahl im Umfang von 195 Semesterwochenstunden.

(2) Die Diplomvorprüfung bildet den Abschluß des Grundstudiums. Die Meldung zur Diplomvorprüfung erfolgt in der Regel so, daß die Prüfung bis zum Ende des 4. Semesters abgeschlossen werden kann.

(3) Die Diplomprüfung schließt das Hauptstudium ab. Die Meldung zur Diplomprüfung erfolgt in der Regel so, daß die Prüfung bis zum Ende des 9. Semesters abgeschlossen werden kann.

(4) Eine Prüfung kann vorzeitig abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind.

*) Bestätigt durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft und Forschung am 6. Juni 1994

§ 4

Prüfungsausschuß, Prüfungskommission

(1) Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfungen, die Gegenstand dieser Ordnung sind, bestellt der Fachbereichsrat einen Prüfungsausschuß. In Konfliktfällen ist der Fachbereichsrat Entscheidungsinstanz. Die Entscheidung des Fachbereichsrates kann von einem Mitglied des Prüfungsausschusses beantragt werden.

(2) Der Prüfungsausschuß setzt sich aus drei Professoren/Professorinnen, einem/einer akademischen Mitarbeiter/in und einem Studenten/einer Studentin zusammen.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und je ein Vertreter/eine Vertreterin werden vom Fachbereichsrat gewählt. Für einen Professor/eine Professorin und seinen/ihre Vertreter/Vertreterin haben jeweils der Fachbereich "Natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagenmedizin und medizinische Ökologie" sowie der Fachbereich "Biologie" das Vorschlagsrecht. Die Amtszeit des Studenten/der Studentin beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder drei Jahre.

(4) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie bestellt je einen Professor/eine Professorin des Studienganges Biochemie aus dem Fachbereich Chemie zum/zur Vorsitzenden und dessen Stellvertreter/deren Stellvertreterin. Der/die Vorsitzende ist für die Einberufung der Sitzungen, deren Leitung und die Ausführung der Beschlüsse des Prüfungsausschusses verantwortlich. Er/sie berichtet regelmäßig dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Studienreform. Er/sie führt die Prüfungsakten.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an den Prüfungen als Beobachter/Beobachterin teilzunehmen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreter/Stellvertreterin, die Prüfer/innen und die Beisitzer/innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(7) Alle an den Prüfungen eines Studenten/einer Studentin beteiligten Prüfer/innen bilden die Prüfungskommission, die im Zweifelsfall vom Prüfungsausschuß in seinen Entscheidungen zu Rate gezogen werden kann.

§ 5

Prüfer, Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuß bestellt die Prüfer/innen nach Möglichkeit aus einer Vorschlagsliste des Kandidaten/der Kandidatin von jeweils drei Prüfern/Prüferinnen je Fach. Er kann die Bestellung dem/der Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern/Prüferinnen sollen Professoren/Professorinnen und andere habilitierte Hochschulangehörige im Rahmen ihres Faches bestellt werden. Zu Beisitzern/Beisitzerinnen werden von den Prüfern/Prüferinnen Hochschulangehörige mit abgeschlossenem Hochschulstudium gemäß § 32 Abs. 3 BerlHG im Rahmen des Prüfungsfaches bestimmt.

(2) Der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, daß dem Studenten/der Studentin die Namen der Prüfer/innen spätestens zwei Wochen vor der Prüfung bekanntgegeben werden, sofern nicht kürzere Fristen von dem Kandidaten/der Kandidatin gewünscht werden. Für die einzelnen mündlichen Prüfungen darf jeweils nur ein Prüfer/eine Prüferin bestellt werden.

§ 6

**Anerkennung von Studienzeiten,
Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen im Diplomstudiengang Biochemie an einer Universität

oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplomvorprüfungen. Soweit die Diplomvorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Freien Universität Berlin Gegenstand der Diplomvorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Die Anerkennung von Teilen der Diplomprüfung kann nur erfolgen, wenn am Fachbereich Chemie der Freien Universität Berlin mehr als die Hälfte der Fachprüfungen gemäß § 8 und § 15 abgelegt werden und die Diplomarbeit angefertigt wird.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist durch den Prüfungsausschußvorsitzenden festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der Freien Universität Berlin im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusminister- und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden anerkannt.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und nach Maßgabe dieser Ordnung in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Die Anerkennung wird im Zeugnis kenntlich gemacht.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Student/die Studentin hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 7

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung wird mit der Note "nicht ausreichend (5,0)" bewertet, wenn der Kandidat/die Kandidatin zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er/sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten/der Kandidatin kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Bei Anerkennung der Gründe wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat/die Kandidatin das Ergebnis seiner/ihrer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit der Note "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. Ein Kandidat/eine Kandidatin, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört,

kann von dem jeweiligen Prüfer von der Fortsetzung der Prüfungsleistungen ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit der Note "nicht ausreichend (5,0)" bewertet. Wird der Kandidat/die Kandidatin von der weiteren Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er/sie verlangen, daß diese Entscheidung vom Prüfungsausschuß überprüft wird.

(4) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten/der Kandidatin unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen.

II. Diplomvorprüfung

§ 8

Art und Umfang der Diplomvorprüfung

(1) Die Diplomvorprüfung umfaßt fünf mündliche Fachprüfungen und erstreckt sich auf folgende Fächer:

1. Allgemeine, Anorganische und Physikalische Chemie
2. Organische Chemie
3. Biologie
4. Physik
5. Biochemie

(2) In den einzelnen Fachprüfungen werden im wesentlichen die in den für die jeweiligen Fachprüfungen erforderlichen Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte geprüft.

(3) Die Diplomvorprüfung kann zusammenhängend am Ende des vierten Fachsemesters oder in Teilen nach erfolgreicher Durchführung der entsprechenden Praktika und Übungen gemäß § 9 Abs. 2 abgelegt werden.

(4) Im Fach Organische Chemie kann das benotete Abschlußzeugnis des Praktikums und der Übungen auf Antrag des Studenten als Ersatz für die Vordiplomprüfung in diesem Fach gewertet werden.

§ 9

Zulassung

(1) Zur Diplomvorprüfung wird zugelassen, wer

1. ein ordnungsgemäßes Studium nach Maßgabe der Studienordnung und im Rahmen des tatsächlichen Lehrangebots nachweist und
2. die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den folgenden Übungen, Seminaren und Praktika erbracht hat (vgl. § 8 Abs. 1 Ziffern 1 bis 5):

- zu 1. Praktikum und Übung "Allgemeine und Anorganische Chemie für Biochemiker",
Praktikum und Übung "Physikalische Chemie für Biochemiker",
- zu 2. Praktikum "Organische Chemie für Biochemiker";
- zu 3. Praktikum "Allgemeine Biologie für Biochemiker" und ein Praktikum der Biologie nach Wahl;
- zu 4. Praktikum "Physik für Naturwissenschaftler";
- zu 5. Praktikum "Grundlagen der Biochemie für Biochemiker" sowie
Übung "Mathematik",
ein studien- und berufseinführendes Seminar, 8 SWS aus dem Wahlbereich (Anhang 2, Studienordnung).

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplomvorprüfung (Meldung) ist schriftlich beim Prüfungsausschuß innerhalb des vom Prüfungsausschuß festzusetzenden und bekanntzugebenden Zeitraums zu stellen. Der Meldung sind, soweit sich

nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, beizufügen:

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von dem zuständigen Mitglied des Senats von Berlin als gleichwertig anerkanntes Zeugnis,
2. Nachweise gemäß Absatz 1,
3. eine Darstellung des Bildungsganges,
4. das Studienbuch,
5. eine Erklärung darüber, ob der Student/die Studentin bereits eine Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung im Studiengang Biochemie nicht bestanden hat oder ob er/sie sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
6. je eine Dreivorschlagsliste zur Bestellung des/der jeweiligen Prüfers/Prüferin.

(3) Bei Ablegung der Diplomvorprüfung in Teilen entsprechend § 8 Abs. 3 ist ein Antrag auf Zulassung zu der jeweiligen Teilprüfung in einem Fachgebiet gemäß § 8 Abs. 1 zu stellen. Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Teilprüfung sind die Nachweise gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 2 für das betreffende Teilgebiet. Die weiteren Leistungen gemäß § 9 Abs. 1 sind bei der Meldung zu der letzten Teilprüfung nachzuweisen. Weitere nach dieser Ordnung geforderte Zulassungsvoraussetzungen bleiben unberührt.

(4) Kann ein Student/eine Studentin die erforderlichen Unterlagen gemäß Absatz 3 nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, so kann der Prüfungsausschuß ihm/ihr gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen.

(5) Über die Zulassung entscheidet der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. § 9 Abs. 1 bis 5 gilt entsprechend für die Zulassung zu den einzelnen Prüfungen. Die Entscheidung über den Antrag auf Zulassung wird dem Bewerber/der Bewerberin schriftlich mitgeteilt.

(6) Eine Ablehnung ist schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Student/die Studentin hat die Möglichkeit, ohne Angabe von Gründen bis spätestens 14 Tage vor Beginn der Diplomvorprüfung bzw. ihrer Teilprüfungen die Meldung zurückzunehmen.

§ 10

Durchführung der mündlichen Fachprüfung

(1) Die mündliche Fachprüfung findet in den einzelnen Prüfungsfächern (Teilprüfungen) vor einem Prüfer/einer Prüferin und einem/einer sachkundigen Beisitzer/Beisitzerin statt.

(2) Die Teilprüfungen können einzeln oder mit Einverständnis der Kandidaten/Kandidatinnen und des Prüfers/der Prüferin in Gruppen mit höchstens drei Kandidaten/Kandidatinnen abgelegt werden. Die Gruppenprüfungen sind so abzuhalten, daß die Leistung jedes/jeder einzelnen Kandidaten/Kandidatin bewertet werden kann.

(3) Die Dauer jeder Teilprüfung beträgt je Kandidat/Kandidatin in der Regel 30 Minuten, mindestens etwa 20, höchstens etwa 40 Minuten.

(4) Die Gegenstände, der Verlauf und die Ergebnisse der Teilprüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von dem/der Beisitzer/Beisitzerin angefertigt und von dem/der Prüfer/Prüferin und Beisitzer/Beisitzerin unterschrieben wird.

(5) Das Prüfungsergebnis ist dem Kandidaten/der Kandidatin im Anschluß an die Beratung bekanntzugeben und auf Wunsch des Kandidaten/der Kandidatin zu begründen.

(6) Macht ein Kandidat/eine Kandidatin durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er/sie wegen längerfristiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, kann der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 11

Öffentlichkeit bei mündlichen Prüfungen

(1) Mitglieder der Hochschule können nach Maßgabe vorhandener Plätze als Zuhörer/Zuhörerinnen an mündlichen Prüfungen teilnehmen. Studenten/Studentinnen, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sind zu bevorzugen. Die Öffentlichkeit ist auf Antrag des Kandidaten/der Kandidatin auszuschließen. Satz 1 gilt nicht für die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(2) Der Ausschluß der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Mitglieder des Prüfungsausschusses und den Dekan/die Dekanin.

§ 12

Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von dem/der jeweiligen Prüfer/Prüferin nach Anhörung des Beisitzers/der Beisitzerin festgesetzt.

(2) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Leistungen können die Ziffern um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens "ausreichend" (4,0) sind.

(4) Die Gesamtnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der einzelnen Fachnoten. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma ohne Rundung berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Sie lautet:

sehr gut	bei einem Durchschnitt bis 1,5
gut	bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5
befriedigend	bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5
ausreichend	bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0.

§ 13

Wiederholung der Fachprüfungen

(1) Fachprüfungen, die nicht bestanden sind oder als "nicht bestanden" gelten, können zweimal wiederholt werden.

(2) Die Wiederholungsprüfung ist innerhalb einer angemessenen Frist abzulegen. Die Frist bestimmt der Prüfungsausschuß. Es wird gesichert, daß eine Wiederholungsprüfung spätestens am Beginn des auf die nichtbestandene Prüfung folgenden Semesters durchgeführt werden kann.

(3) Bestandene Fachprüfungen werden nicht wiederholt.

(4) An einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im Studienfach Biochemie erfolglos unternommene Versuche, eine Fachprüfung abzulegen, werden auf Wiederholungsmöglichkeiten nach Absatz 1 angerechnet.

§ 14 Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplomvorprüfung wird unverzüglich ein Zeugnis ausgestellt, das die in den Einzelfächern erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist von dem Dekan/der Dekanin und von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Hochschule zu versehen (Anlage 1).

(2) Ist die Diplomvorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten/der Kandidatin hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist die Diplomvorprüfung wiederholt werden kann.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplomvorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Kandidat/die Kandidatin die Diplomvorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm/ihr auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplomvorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Diplomvorprüfung nicht bestanden ist.

III. Diplomprüfung

§ 15 Art und Umfang

(1) Die Diplomprüfung besteht aus

1. den mündlichen Fachprüfungen,
2. der Diplomarbeit, die nach den mündlichen Fachprüfungen angefertigt wird.

In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuß auf Antrag die Anfertigung der Diplomarbeit vor den mündlichen Prüfungen zulassen. Ein entsprechender Antrag muß vor Beginn der Diplomarbeit gestellt werden.

(2) Die Fachprüfungen bestehen aus drei mündlichen Prüfungen in folgenden Prüfungsfächern:

1. Biochemie
2. einem Wahlpflichtfach aus folgenden Fächergruppen: Organische Chemie, Physikalische Chemie, Biophysik, Anorganische oder Analytische Chemie
3. einem Wahlpflichtfach aus folgenden Prüfungsfächern: Biotechnologie, Botanik, Genetik und Molekularbiologie, Immunbiologie, Klinische Chemie, Kristallographie, Mikrobiologie, Pharmakologie, Physiologie, Strahlenbiologie, Zoologie oder Theoretische Biochemie. Oder einem Fach aus 2., wenn nicht schon gewählt.

(3) Der Kandidat/die Kandidatin kann sich in weiteren der in § 15 Abs. 2 genannten Wahlpflichtfächer einer Prüfung un-

terziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag des Kandidaten/der Kandidatin in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

(4) Die mündlichen Fachprüfungen sind Einzelprüfungen. Im Fach Biochemie wird in der Regel ca. 60 Minuten geprüft, in den Wahlpflicht- und Zusatzfächern ca. 30 Minuten. Mit Einverständnis des Kandidaten/der Kandidatin kann die Dauer auf bis zu 75 bzw. 45 Minuten verlängert werden.

(5) § 8 Abs. 2 und § 10 Abs. 4, 5 und 6 gelten entsprechend.

§ 16

Zulassung zu den Fachprüfungen

(1) Zu den Fachprüfungen wird zugelassen, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder eine sonstige durch Rechtsvorschrift geregelte Hochschulzugangsberechtigung besitzt,
2. die Diplomvorprüfung im Studiengang Biochemie oder eine gemäß § 6 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat,
3. ein ordnungsgemäßes Studium nach Maßgabe der Studienordnung und im Rahmen des tatsächlichen Lehrangebots nachweist und Leistungsnachweise für folgende Lehrveranstaltungen erbracht hat:

- a) je ein Praktikum aus den folgenden biochemischen Arbeitsbereichen
 1. Proteine oder Enzyme
 2. Nucleinsäuren oder molekulare Genetik
 3. Membranen oder Lipide
 4. Regulation, Neurochemie, Hormone oder Stoffwechsel
 5. Umgang mit Isotopen einschließlich Radionukliden.

- b) drei Praktika wahlweise aus folgenden Bereichen
 - Anorganische oder Analytische Chemie
 - Anatomie oder Histologie
 - Biophysik
 - Biotechnologie
 - Botanik
 - Genetik und Molekularbiologie
 - Immunbiologie
 - Klinische Chemie
 - Kristallographie
 - Mikrobiologie
 - Organische Chemie
 - Pharmakologie
 - Physikalische Chemie
 - Physiologie
 - Strahlenbiologie
 - Zoologie
 - Oder einer gleichwertigen Veranstaltung aus der Theoretischen Biochemie

- c) drei Praktika aus den Bereichen unter b) oder nach freier Wahl.

Bei der Wahl der Praktika unter b) und c) ist zu beachten, daß für die gewählten Prüfungsfächer jeweils mindestens ein Praktikum absolviert wird; dieses gilt auch für gewählte Zusatzfächer (§ 15 Abs. 3).

Der Ersatz von Praktika durch problembezogene Gruppenseminare oder aktive Mitarbeit an Forschungsprojekten wird durch die Studienordnung § 11 Abs. 4 und 5 geregelt.

(2) Der Antrag auf Zulassung zu den Fachprüfungen ist schriftlich beim Prüfungsausschuß innerhalb des vom Prüfungsausschuß festzusetzenden Zeitraums zu stellen. Der

Meldung sind, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, beizufügen:

1. Nachweise gemäß Absatz 1
 2. eine Darstellung des Bildungsganges
 3. das Studienbuch
 4. eine Erklärung gemäß § 9 Abs. 2 Ziffer 5
 5. die Angabe der gewählten Wahlpflichtfächer gemäß § 15 Abs. 2 und gegebenenfalls Zusatzfächer gemäß § 15 Abs. 3.
- (3) Die Entscheidungsbefugnis kann auf den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses übertragen werden. § 9 Abs. 5 und 6 gilt entsprechend.

§ 17

Zulassung zur Diplomarbeit

- (1) Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer die mündlichen Fachprüfungen nach § 15 Abs. 2 bestanden hat.
- (2) Die Ausgabe einer Diplomarbeit ist dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses mit Ausgabedatum, Thema und Angabe der voraussichtlichen Dauer durch den Aufgabensteller/die Aufgabenstellerin zusammen mit dem Kandidaten/der Kandidatin schriftlich vorzuschlagen. Die Diplomarbeit wird durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses ausgegeben und die Ausgabe im Protokoll der nächsten Prüfungsausschusssitzung, unter Angabe des Ausgabedatums, Themenbereichs, Betreuers/Betreuerin und vorgesehenem/vorgesehener Zweitgutachters/Zweitgutachterin (Zweitbetreuers/Zweitbetreuerin) vermerkt. Im übrigen gilt § 9 Abs. 5 und 6 entsprechend.
- (3) Auf Antrag sorgt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß ein Kandidat/eine Kandidatin rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.

§ 18

Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Kandidat/die Kandidatin in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Biochemie selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse verständlich und klar darzustellen.
- (2) Die Diplomarbeit kann von jedem/jeder Prüfungsbefugten nach § 5 Abs. 1 Satz 3 der Freien Universität Berlin betreut werden. Die Diplomarbeit darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch in einer anderen Hochschule oder einer wissenschaftlichen Einrichtung außerhalb der Hochschule angefertigt werden, wenn sichergestellt ist, daß der Kandidat/die Kandidatin dort von einem/einer Prüfungsbefugten nach § 5 Abs. 1 Satz 3, der Angehöriger/die Angehörige der Freien Universität Berlin ist, verantwortlich mitbetreut wird.
- (3) Die Zeit von der Ausgabe bis zur Einreichung der Arbeit beträgt 6 Monate; das Thema und die Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so lauten, daß die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens 3 Monate verlängern. Unterbrechungen aus Gründen, die der Kandidat/die Kandidatin nicht zu vertreten hat, werden auf die Frist nicht angerechnet. Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigen Gründen innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (4) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Kandidat/die Kandidatin schriftlich zu versichern, daß er/sie die Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

§ 19

Diplomarbeit als Gruppenarbeit

- (1) Das Thema der Diplomarbeit kann an eine Gruppe von mehreren - jedoch höchstens drei - Kandidaten/Kandidatinnen ausgegeben und von diesen gemeinsam bearbeitet werden, wenn dies durch die Problemstellung gerechtfertigt ist. Über die Zulassung einer Gruppenarbeit entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Betreuer/Betreuerinnen. Der Prüfungsausschuss hat die Notwendigkeit einer Gruppenarbeit im Einzelfalle vor der Ausgabe ausdrücklich festzustellen und die Größe der Gruppe sowie Bearbeitungsrichtlinien entsprechend dem Thema so festzulegen, daß eine individuelle Beurteilung möglich ist. Der Prüfungsausschuss kann bei der Ausgabe einer Gruppenarbeit entsprechende Auflagen erteilen.
- (2) Eine Gruppenarbeit muß sich in ihrem Umfang und Inhalt wesentlich von einer Einzelarbeit unterscheiden. Soweit Teile von einzelnen Kandidaten/Kandidatinnen erstellt werden, sind sie entsprechend zu kennzeichnen, andernfalls ist der Anteil der einzelnen Kandidaten/Kandidatinnen an den Ergebnissen der Arbeit gesondert zu beschreiben. In jedem Fall muß der Beitrag des/der einzelnen Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin deutlich abgrenzbar und bewertbar sein. Bewertet wird die individuelle Leistung der einzelnen Kandidaten/Kandidatinnen.
- (3) Die Kandidaten-/Kandidatinnengruppe muß durch mindestens zwei Betreuer/Betreuerinnen, von denen einer/eine hauptamtlicher Professor/hauptamtliche Professorin sein muß, ständig betreut werden. Nach Abschluß der Arbeit wird in einem Colloquium bei jedem Gruppenmitglied das Verständnis für die Probleme der gesamten Arbeit überprüft und danach die endgültige Beurteilung der Arbeit für jedes Mitglied der Gruppe festgelegt. An dem Colloquium nehmen außer den Betreuern/Betreuerinnen zwei weitere Prüfer/Prüferinnen teil. Der Umfang des Colloquiums beträgt in der Regel 30 Minuten je Gruppenmitglied. Das Ergebnis wird nach Beratung durch die Betreuer/Betreuerinnen und Prüfer/Prüferinnen dem Kandidaten/den Kandidatinnen nach Abschluß des Colloquiums mitgeteilt. § 11 gilt entsprechend. Über den Verlauf und die Beratung ist ein Protokoll zu führen.
- (4) § 18 Abs. 4 gilt für die gekennzeichneten Anteile der Arbeit entsprechend.

§ 20

Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit ist beim Prüfungsausschuss einzureichen. Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen. Wird die Arbeit nicht fristgemäß abgegeben, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (2) Die Diplomarbeit wird von dem Erstprüfer/der Erstprüferin, der/die die Arbeit betreut hat, und von einem Zweitprüfer/einer Zweitprüferin aus dem Fach bewertet. Mindestens einer der Prüfer/innen soll dem Fachbereich Chemie angehören. Der Kandidat/die Kandidatin kann Vorschläge für den Zweitprüfer/die Zweitprüferin machen.
- (3) Bei der Bewertung einer Gruppenarbeit muß für jeden Kandidaten/jede Kandidatin als einer/eine der beiden Prüfer/innen ein auswärtiger Prüfer/eine auswärtige Prüferin benannt werden. Die Kandidaten/Kandidatinnen können Vorschläge für je einen Prüfer/eine Prüferin machen.
- (4) Auf Antrag des Kandidaten/der Kandidatin oder eines Prüfungsausschussmitglieds kann der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfer/eine dritte Prüferin bestellen. Bei Ablehnung der Arbeit durch einen Prüfer/eine Prüferin muß der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfer/eine dritte Prüferin bestellen.

§ 21

Bewertung der Diplomprüfungsleistungen

- (1) Für die Bewertung der Leistungen in der mündlichen Diplomprüfung sind die in § 12 Abs. 2 angegebenen Noten zu verwenden.
- (2) Die Note der Diplomarbeit ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den Noten der Gutachter/Gutachterinnen. Bei einer Bewertung der Arbeit mit "nicht ausreichend" oder bei Abweichungen um mehr als zwei Noten benennt der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfer/eine dritte Prüferin.
- (3) Eine Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Noten in der mündlichen Diplomprüfung und die Note der Diplomarbeit mindestens "ausreichend" lauten.
- (4) Bei der Bildung der Gesamtnote gehen die Noten der Diplomarbeit und der Biochemiefachprüfung jeweils mit doppeltem Gewicht, die der beiden Wahlpflichtfächer jeweils mit einfachem Gewicht ein.
- (5) Bei einer Gesamtnote 1,0 kann der Prüfungsausschuss, im Einvernehmen mit der Prüfungskommission, das Gesamtergebnis "mit Auszeichnung bestanden" erteilen. Das Prädikat ist auf dem Zeugnis und in der Diplomurkunde zu vermerken.

§ 22

Wiederholung der Diplomprüfung

- (1) Eine nichtbestandene mündliche Fachprüfung darf grundsätzlich nur einmal wiederholt werden. Über begründete Ausnahmefälle entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Ist die Diplomarbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden, so ist dem Kandidaten/der Kandidatin auf Antrag ein neues Thema zu stellen.
- (3) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

§ 23

Zeugnis

- (1) Hat ein Kandidat/eine Kandidatin die Diplomprüfung bestanden, so erhält er/sie über die Ergebnisse ein Zeugnis gemäß Anlage 2, § 14 Abs. 2 bis 4 gilt entsprechend.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (3) Ist die Diplomarbeit nach § 19 als Gruppenarbeit angefertigt worden, so ist dies unter Angabe der Zahl der beteiligten Kandidaten/Kandidatinnen im Diplomzeugnis zu vermerken.
- (4) Das Zeugnis wird von dem Dekan/der Dekanin und von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Freien Universität Berlin versehen.

§ 24

Diplom

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten/der Kandidatin ein Diplom mit dem Datum des Zeugnisses, ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades "Diplom-Biochemiker"/"Diplom-Biochemikerin" beurkundet (Anlage 3 und 4).
- (2) Das Diplom wird von dem Dekan/der Dekanin und von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Freien Universität Berlin versehen.

§ 25

Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung

- (1) Hat der Kandidat/die Kandidatin bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändi-

gung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Kandidat/die Kandidatin getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat/die Kandidatin hierüber täuschen wollte und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt.

Hat der Kandidat/die Kandidatin die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Gesetzes über das Verfahren der Berliner Verwaltung.

(3) Ist das Nichtbestehen der Prüfung festgestellt, so ist das unrichtige Prüfungszeugnis und das Diplom einzuziehen; gegebenenfalls ist ein neues Prüfungszeugnis und Diplom zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von 10 Jahren ab Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(4) Dem Kandidaten/der Kandidatin ist vor einer Entscheidung des Prüfungsausschusses gemäß § 25 Abs. 1 bis 3 Gelegenheit zur Äußerung zu geben. Die Mitteilung einer für den Kandidaten/die Kandidatin nachteiligen Entscheidung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 26

Einsicht in Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten/der Kandidatin auf Antrag Einsicht in seine/ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer/Prüferinnen und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Der Antrag ist spätestens drei Monate nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses bei dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt nach Vereinbarung mit dem Kandidaten/der Kandidatin Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Der Student/die Studentin wird auf Antrag vor Abschluß einer Prüfung über Teilergebnisse unterrichtet.

IV. Übergangsbestimmungen, Schlußbestimmungen

§ 27

Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Diplomprüfungsordnung vom 6. Juli 1994 gilt für Studierende, die das Studium der Biochemie an der Freien Universität Berlin nach Inkrafttreten dieser Ordnung aufnehmen.
- (2) Studierende, die das Studium der Biochemie an der Freien Universität Berlin vor Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung aufgenommen haben, können wählen, ob sie das Studium nach der Diplomprüfungsordnung vom 16. Juli 1986 oder nach dieser Diplomprüfungsordnung durchführen wollen.

§ 28

Inkrafttreten

Diese Diplomprüfungsordnung vom 6. Juli 1994 tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Mitteilungen der Freien Universität Berlin in Kraft.

