

Diplomprüfungsordnung Biologie

1. Allgemeines

1.1. Rahmenbedingungen

Die Diplomstudienordnung Biologie ist in ihrem Rahmen durch folgende Richtlinien festgelegt:

1. Rahmenstudienordnung für Diplomstudiengänge der TH Darmstadt vom 30.03.1977 (Amtsblatt 1977, Seite 204).
2. Diplomprüfungsordnung der TH Darmstadt (Allgemeiner Teil) vom 31.01.1977 in der Fassung vom 7.7.1994 (Amtsblatt 1994, Seite 441),
3. Anlage zum Erlaß des Hess. Kultusministers vom 08.09.1981 - VA 4-424/8-81
4. Rahmenordnung für die Diplomprüfungen im Studiengang Biologie der HRK/KMK vom 8.1.1993/15.4.1994.

1.2. Studienziel

Das Tätigkeitsfeld von Biologen - z.B. in Industrie und Verwaltung, Forschungsinstituten und Hochschulen - ist außerordentlich weit gefächert; das Studium soll die dafür erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten fachlicher Art vermitteln und auf die damit verbundene Verantwortung für die Gesellschaft vorbereiten.

Die Studienziele können hier nur in Form einer kurzen Übersicht dargestellt werden; je nach der späteren Arbeitsrichtung wird das eine oder andere von ihnen stärker betont werden. Die im folgenden genannten Studienziele ergeben sich aus dem stark induktiven Anteil beim Erwerb biologischer Erkenntnis und aus der großen Vielfalt und Komplexität des Lebendigen.

Im wesentlichen sollen die Studierenden der Biologie Kenntnisse über folgende Teilbereiche der Biologie erwerben:

1. Formenvielfalt und Evolution der Lebewesen mit besonderer Berücksichtigung der Mikroorganismen und der einheimischen Flora und Fauna,
2. chemische und physikalische Grundlagen des Lebendigen und - darauf aufbauend - Mechanismen und Bedeutung der wichtigsten physiologischen Vorgänge und deren Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede bei den einzelnen Organismengruppen,
3. Gesetzmäßigkeiten der Vererbung und ihrer molekularen Grundlagen; ferner spezielle Probleme der Genetik aus dem Gesamtbereich der Biologie einschließlich der Humangenetik und der Biotechnologie,
4. ökologische Zusammenhänge, d.h. die Beziehungen zwischen Lebewesen und unbelebter Natur und die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen den Organismen einer Lebensgemeinschaft.

Neben diesen Grundlagen an Wissen und Verständnis müssen die Studierenden der Biologie allgemeine und fachübergreifende Fähigkeiten erwerben, die ihnen im späteren Beruf ermöglichen, sich in neue Arbeitsgebiete einzuarbeiten und dort eigene Aktivitäten zu entwickeln. Zu diesen Fähigkeiten gehören:

Methoden der biologischen Wissenschaften kritisch und verantwortungsbewußt anzuwenden. Hierzu gehört in der Biologie auch Verständnis und Beherrschung vielfältiger chemischer, physikalischer und statistischer Methoden sowie die Anwendung von Techniken der Datenverarbeitung, Ergebnisse auszuwerten sowie sachgerechte Schlüsse aus Beobachtungen und Experimenten zu ziehen, erworbenes Wissen und wissenschaftliche Einsichten schriftlich und mündlich anderen zu vermitteln, neue biologische Fragestellungen zu erkennen, mit Fachkollegen ebenso wie mit Wissenschaftlern anderer Fachrichtungen zu kooperieren, die Entwicklung der Wissenschaft und deren Konsequenzen zu verfolgen und sich fundiert und verantwortlich für die Berücksichtigung biologischer Erkenntnisse bei der Lösung solcher Fragen einzusetzen, die für die Zukunft von Gesellschaft und Umwelt von Bedeutung sind.

1.3. Lehr- und Lernformen

Der Unterricht der Biologie ist in vielen Veranstaltungen sehr anschauungsbetont. Er erfordert eine große Vielfalt an Unterrichtsformen und eine große Zahl von praktischen Veranstaltungen im gesamten Studium, wodurch sich eine vergleichsweise hohe Semesterwochenstundenzahl ergibt. Der Umgang mit Lebewesen und lebendem Material ist unabdingbarer Bestandteil des Biologiestudiums.

Vorlesungen bringen eine zusammenhängende Darstellung des jeweiligen Fachgebietes. Sie erfordern ein Nacharbeiten seitens der Studierenden anhand ihrer Aufzeichnungen und empfohlener Literatur.

Seminare behandeln Probleme und neue Entwicklungen ausgewählter Teilgebiete der Biologie, aber auch wichtige Grenzbereiche zwischen Biologie und anderen Wissenschaften. Sie erfordern umfangreiche Grundkenntnisse und Vorbereitungsarbeit für Referate und Vorträge. Sie dienen einerseits zur Information der Gruppe, andererseits auch der Übung der einzelnen Teilnehmer in Vortrag und Diskussion.

Übungen haben in der Biologie praktischen Charakter. Sie dienen dem Erlernen bestimmter Verfahren und vermitteln zugleich bestimmte Wissensbereiche unter intensiver Anleitung.

Praktika und **Kurse** dienen in der Biologie dazu, die Formenvielfalt zu veranschaulichen sowie die wissenschaftlichen und handwerklichen Methoden kennenzulernen, mit denen wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden. In den Praktika des Grundstudiums werden die wesentlichen Grundlagen der Biologie vermittelt, in den Praktika des Hauptstudiums die Arbeitsweisen zur quantitativen Erfassung von Lebensvorgängen beispielhaft vorgestellt und eingeübt. In den Fortgeschrittenenpraktika sollen die Studierenden unter Anleitung lernen, Probleme zu erkennen und selbständig zu bearbeiten sowie Ergebnisse auszuwerten. Der Zeitaufwand für diese Fortgeschrittenenpraktika ist u.a. wegen der Vielfalt der Organismen und Komplexität der Lebenserscheinungen notwendigerweise hoch. In den Forschungspraktika sollen die Studierenden wissenschaftliche Arbeitstechniken, die für die Anfertigung der Diplomarbeit benötigt werden, erlernen.

Exkursionen und **Geländeübungen** dienen in erster Linie der Anschauung auf den Gebieten der Formenkenntnis, Ökologie und Systematik. Während Geländeübungen den Grundstock für die Pflanzen- und Tierkenntnis legen sollen, setzen die Exkursionen für Fortgeschrittene bereits Vorkenntnisse voraus; sie sollen der Vertiefung dienen und vor allem zum Erkennen ökologischer Zusammenhänge anleiten. Bei diesen Exkursionen werden z.B. auch Methoden zur analytischen Erfassung von Lebensgemeinschaften vorgestellt.

Das **Biologische Kolloquium** vermittelt Informationen über aktuelle Fortschritte in der Wissenschaft. In der Regel werden hierzu auswärtige

Wissenschaftler eingeladen.

Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten umfaßt die Themenstellung für die Diplomarbeit und die Anleitung und Betreuung der Kandidaten während der Durchführung und Abfassung der Arbeit.

Selbständiges Studium: Der Studiengang Biologie kann nicht alle Gebiete der Biologie in gleicher Weise berücksichtigen, die später für die berufliche Tätigkeit vorausgesetzt werden oder nützlich werden können. Daher wird von den Studierenden ein erhebliches Maß an Eigeninitiative bei der Einarbeitung auch in solche Gebiete erwartet, die in geringerem Maße behandelt werden. Dies gilt in ähnlicher Weise für ein selbständiges Literaturstudium und die dafür notwendige Beherrschung der englischen Sprache.

Darüber hinaus wird den Studierenden dringend empfohlen, während des Studiums alle Gelegenheiten zu nutzen, sich in anderen wissenschaftlichen Instituten oder in der Praxis mit biologischen Problemen und Arbeitsweisen bekannt zu machen. Solche Erfahrungen fördern Interesse und Kritik am eigenen Fach, erleichtern den Zugang zu einem Beruf und sind von Nutzen für die eigene spätere Tätigkeit.

1.4. Leistungsnachweise

Die Lernkontrollen im Grundstudium sollen einerseits den Studierenden ermöglichen, ihre Eignung zum Biologie-Studium zu überprüfen sowie den jeweiligen Lernfortschritt festzustellen, andererseits den Lehrenden eine Rückmeldung über den Erfolg ihrer Lehrtätigkeit geben. Im Grundstudium wird in der Regel für *einen* Leistungsnachweis *eine* Klausur geschrieben. Aus organisatorischen Gründen kann es aber auch sinnvoll sein, mehrere Klausuren über jeweils verschiedene Teilbereiche abzuhalten. Wenn z.B. in der Übung "Baupläne der Organismen" in der ersten Semesterhälfte botanische und in der zweiten Semesterhälfte zoologische Organismen behandelt werden, könnte man zwei getrennte Klausuren jeweils nach einer Semesterhälfte ansetzen. Werden botanische und zoologische Objekte dagegen parallel durch das ganze Semester behandelt, ist es sinnvoller, nur eine Klausur am Semesterende zu haben. Wenn es die Relation von Studentenzahl zu Hochschullehrer erlaubt, können statt Klausuren auch mündliche Kolloquien stattfinden (z.B. im Physiologischen Grundpraktikum). In den Biologischen Seminaren I und II ist jeweils ein Referat zu halten. Die Art der Lern- und Leistungskontrolle (z.B. Kolloquium oder Klausur) wird jeweils zu Beginn eines Semesters festgelegt. Bestimmte Studienleistungen sind zudem Bestandteil der Diplom-Vorprüfung (s. Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Biologie zur Diplom-Prüfungsordnung).

In den einzelnen Prüfungen der **Diplom-Vorprüfung** werden Grundkenntnisse der jeweiligen Fächer verlangt, die in den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums vermittelt werden.

Die Diplomprüfung (**Hauptprüfung**) besteht aus mündlichen Prüfungen in den gewählten drei Schwerpunktfächern und aus der Diplomarbeit. Die Prüfungsinhalte der mündlichen Prüfungen sind durch die absolvierten Lehrveranstaltungen vorgegeben und orientieren sich an den Studienzielen.

2.0. Organisation des Studiums

Die Studienordnung sieht eine Studiendauer von 10 Semestern vor. Das Studium der Biologie gliedert sich in ein 4-semesteriges Grundstudium (100

SWS) und ein 6-semesteriges Hauptstudium (ca. 100 SWS), das die Zeit für die mündlichen Prüfungen und die Anfertigung der Diplomarbeit einschließt.

Das **Grundstudium** sieht eine breite Ausbildung in den Grundlagen der Biologie vor sowie in den für das Verständnis biologischer Vorgänge notwendigen nichtbiologischen Fächern (Mathematik, Physik und Chemie). Im Grundstudium sind mit Ausnahme der Seminare keine Wahlmöglichkeiten vorgesehen; hier ist der Studienplan im Hinblick auf die Studierbarkeit des Lehrangebotes in der vorgegebenen Zeit straff organisiert.

Das **Hauptstudium** umfaßt drei Schwerpunktfächer. Diese werden von den Studierenden aus folgendem Katalog von Schwerpunktfächern gewählt:

1. Spezielle Botanik
2. Spezielle Zoologie
3. Pflanzenphysiologie
4. Tierphysiologie
5. Zellbiologie und Entwicklungsbiologie
6. Biochemie
7. Mikrobiologie
8. Genetik
9. Ökologie.

Die Studierenden wählen drei aus diesen neun Schwerpunktfächern. Jede Kombination ist wählbar, sofern das Studium der gewählten Kombination stundenplantechnisch durchführbar ist. Der Fachbereich stellt im Regelfall für eine Mindestzahl von etwa zehn Kombinationen die Studierbarkeit sicher. Näheres regeln die Ausführungsbestimmungen. Es kann auch ein nichtbiologisches Schwerpunktfach gewählt werden, sofern es sich einem biologischen Berufsfeld sinnvoll zuordnen läßt. Über die Zulassung eines nichtbiologischen Faches entscheidet die Diplom-Prüfungskommission. Nach bestandener Diplomprüfung wird der akademische Grad "Diplom-Biologin" bzw. "Diplom-Biologe" (Dipl.-Biol.) verliehen.

2.1. Grundstudium

Das Grundstudium besteht aus einem Orientierungsbereich (2 SWS) und einem Pflichtbereich (98 SWS):

Orientierungsbereich (2 SWS)

Der Orientierungsbereich dient dem Kennenlernen der Hochschule und des Fachbereichs Biologie. Die Studienanfänger erhalten dabei Gelegenheit, sich über das Studium der Biologie an der THD, Aufgaben und Berufsrichtungen von Biologen, Arbeitsrichtungen der biologischen Institute und über die Einrichtungen des Fachbereichs zu informieren. Die Veranstaltungen finden im Rahmen eines einwöchigen Programms von Vorträgen, Diskussionen, Demonstrationen und Führungen am Beginn des 1. Semesters statt.

Pflichtbereich (98 SWS)

Im Pflichtbereich des Grundstudiums werden die für alle Biologen notwendigen Grundkenntnisse in allgemeiner Biologie und in den vier Teildisziplinen Botanik, Zoologie, Mikrobiologie und Genetik erworben. Lehrinhalte aus dem Bereich der Mikrobiologie und Genetik werden zum Teil auch in botanischen und zoologischen Vorlesungen vermittelt. So werden z.B. in den Vorlesungen "Allgemeine Botanik" und "Allgemeine Zoologie" genetische Lehrinhalte im Umfang von je 1,5 SWS angeboten. Mikrobiologische Lehrinhalte kommen auch in der Vorlesung "Kryptogamen", "Höhere Pflanzen" und "Wirbellose" vor mit insgesamt 3 SWS. Die für große Teile der Biologie notwendigen Vorkenntnisse in Mathematik, Physik und Chemie werden in Lehrveranstaltungen dieser Fächer vermittelt. Die Lehrveranstaltungen sollen auch dazu beitragen, die von der Schule her bestehenden Unterschiede in den naturwissenschaftlichen Vorkenntnissen auszugleichen.

Diplom-Vorprüfung

Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab. Voraussetzung für die Zulassung zu dieser Prüfung sind Leistungsnachweise für die mit (L) bezeichneten Lehrveranstaltungen des Grundstudiums in Tab. 1 dieser Studienordnung.

Prüfungsgegenstände der Diplom-Vorprüfung sind die Lehrinhalte des Grundstudiums, die im Anhang der Ausführungsbestimmungen zu dieser Studienordnung dargestellt sind. Die Diplom-Vorprüfung ist kein berufsqualifizierender Abschluß, sie eröffnet lediglich den Zugang zum Hauptstudium.

2.2. Hauptstudium

Das Hauptstudium umfaßt 6 Semester und gliedert sich in drei Schwerpunktfächer (vgl. 2.0). Voraussetzung für die Teilnahme an Praktika des Hauptstudiums ist eine erfolgreich abgeschlossene Diplom-Vorprüfung. Über Ausnahmefälle entscheidet der Dekan zusammen mit der Diplom-Prüfungskommission.

(1) Orientierungsbereich (2 SWS)

Zur Entscheidungshilfe für die Wahl einer geeigneten Kombination von Schwerpunktfächern dienen Informationsveranstaltungen der Arbeitsgruppen der biologischen Institute sowie die Studienfachberatung. Einzelheiten enthalten der Studienplan und die aktuellen Vorlesungsverzeichnisse.

(2) Fachübergreifende Lehrveranstaltungen (10 SWS)

Diese 10 SWS dienen der Erweiterung des Blickes über die engeren Fachgrenzen hinaus. Dabei sind geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 4 SWS vorzusehen.

(3) Kernbereich (etwa 90 SWS)

Der Kernbereich des Hauptstudiums umfaßt drei Schwerpunktfächer mit je 25 SWS sowie ein Forschungspraktikum von 15 SWS. Letzteres soll im 8. Semester und in der Regel im für die Diplomarbeit ausgewählten Schwerpunktfach absolviert werden.

Diplomprüfung

Das Hauptstudium schließt mit der Diplomprüfung ab. Diese besteht aus drei mündlichen Prüfungen und der Diplomarbeit. Die mündlichen Prüfungen werden in der Regel vor der Anfertigung der Diplomarbeit abgelegt. Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomprüfung sind die

Teilnahme an den Orientierungsveranstaltungen im Hauptstudium (2.2.1) sowie Leistungsnachweise für mindestens zwei Praktika und ein Seminar pro gewähltem Schwerpunktfach. In Tabelle 2 ist aufgeführt, welche Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums in den einzelnen Schwerpunktfächern zu absolvieren sind.

Erläuterungen zu den Schwerpunktfächern im Hauptstudium

Im Lehrangebot eines Schwerpunktfaches sind Vorlesungen/Seminare einerseits sowie Praktika andererseits mit vergleichbarem Stundenumfang vertreten. Sie umfassen insgesamt 25 SWS. Etwa 15 SWS sind für alle Studierenden des Schwerpunktfaches verpflichtend, das restliche Deputat (etwa 10 SWS) ist von den Studierenden aus dem Angebot des betreffenden Faches frei wählbar. Verpflichtende Lehrveranstaltungen sind vor allem Praktika sowie bestimmte Vorlesungen. Näheres ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

2.3. Diplomarbeit

Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, biologische Kenntnisse und Methoden selbständig anzuwenden und damit ein biologisches Problem innerhalb einer vorgegebenen Frist zu bearbeiten.

In der Regel ist die Diplomarbeit in einem der drei gewählten Schwerpunktfächer der Biologie unter Anleitung eines Hochschullehrers des Fachbereichs Biologie durchzuführen. Weitere Einzelheiten regelt die Diplom-Prüfungsordnung.

Die Diplomarbeit ist Teil der Diplomprüfung, zugleich aber auch wesentlicher Bestandteil der Ausbildung. Die Zeit für die Anfertigung der Arbeit beträgt 8 Monate, dieser Zeitraum kann um maximal vier Wochen verlängert werden.

3.0 Regelung der Übergangsfristen und Inkrafttreten dieser Studienordnung

Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Studienordnung das Studium bereits begonnen haben, können noch nach der bisherigen Studienordnung ihre Prüfungen ablegen.

Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt mit der Veröffentlichung durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst in Kraft. Sie ersetzt die bisherigen Regelungen.

Darmstadt, den 20. April 1998

Die Dekanin des Fachbereichs Biologie

Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Biologie zur Diplomprüfungsordnung der Technischen Hochschule Darmstadt für den Diplom-Studiengang Biologie

Die Ausführungsbestimmungen beziehen sich auf die Diplomprüfungsordnung der Technischen Hochschule Darmstadt (Allgemeiner Teil) vom 15. Juli 1991 (ABl. 1992, S. 23) in der Fassung der zweiten Änderung vom 7. Februar 1994 (ABl. S. 441) und der Rahmenprüfungsordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Biologie, beschlossen von der Hochschulrektorenkonferenz am 8. November 1993 und der Kultusministerkonferenz am 15. April 1994.

Zu § 3 Abs.3

Die Diplom-Vorprüfung soll in den biologischen Fächern in der Regel nach dem 4. Semester abgelegt werden. Sie kann in den biologischen Fächern in zwei Abschnitten abgelegt werden, die in aufeinanderfolgenden Semestern liegen sollen. Die Prüfungen in den nichtbiologischen Fächern Chemie und Physik erfolgen studienbegleitend.

Die Prüfungen in den drei Schwerpunktfächern der Diplomprüfung sollen in der Regel nach dem achten Semester abgelegt werden. Die Prüfungen können in Abschnitten abgelegt werden.

Zu § 5 Abs.2

Die Diplom-Vorprüfung besteht - abgesehen von den studienbegleitenden Prüfungen in den Fächern anorganischer und organischer Chemie sowie Physik - aus einer für die Fächer Botanik und Zoologie gemeinsamen einstündigen mündlichen Kollegialprüfung und aus einer für die Fächer Mikrobiologie und Genetik gemeinsamen zweistündigen Klausur. In der Kollegialprüfung und der Klausur werden die im Grundstudium behandelten Lehrinhalte geprüft. Für die Prüfung Botanik/Zoologie sowie Mikrobiologie/Genetik wird je eine Note gegeben.

Die studienbegleitende mündliche Prüfung in Chemie dauert 30 Minuten, die Klausur in Physik dauert drei Stunden.

Die Prüfungen der Diplomprüfung sind mündlich und dauern je 45 Minuten.

Zu § 5 Abs.4

Gegenstände der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung sind die in Tabelle 1 bzw. 2 der Studienordnung dargestellten Lehrinhalte. Die dort umrissenen Prüfungsgegenstände der einzelnen Fächer entsprechen dem aktuellen Stand zur Zeit der Verabschiedung dieser Ausführungsbestimmungen. Weiterentwicklungen gehen in die Lehre ein und können insoweit ebenfalls Gegenstand der Prüfungen sein.

Zu § 12 Abs.2

Bei der Anmeldung zur Diplomvorprüfung im Fach Mikrobiologie/Genetik sind die Nachweise für die Anfängerübungen Mikrobiologie und Genetik vorzulegen.

Bei der Anmeldung zur Diplomvorprüfung im Fach Botanik/Zoologie sind die Nachweise für die Studienleistungen vorzulegen: Physiologisches Grundpraktikum, Anfängerübungen Baupläne der Organismen, Bestimmungs- und Geländeübungen zur Formenkenntnis.

Die Biologischen Seminare I und II, das Biochemische Praktikum und „Mathematik und Statistik für Biologen“ sind bei der Meldung zum letzten Prüfungsabschnitt nachzuweisen.

Die Prüfung in Chemie kann abgelegt werden, sobald die Leistungsnachweise für das chemische Praktikum und die Physikalische Chemie vorliegen. Zulassungsvoraussetzung für die Physikprüfung ist der Leistungsnachweis des Physikpraktikums.

Bei der Anmeldung zur Diplomprüfung sind die drei Schwerpunktfächer anzugeben sowie die für die Zulassung zur Diplomprüfung erforderlichen Leistungsnachweise (s. § 18 Abs. 1) vorzulegen. Außerdem soll ein Hochschullehrer erklären, daß er die Betreuung der Diplomarbeit übernimmt und einen Arbeitsplatz zur Verfügung stellt.

Zu § 16 Abs.1

Die Zwischenprüfung für das Lehramt an Gymnasien in den für die Diplom-Vorprüfung geforderten Fächern wird bei Gleichwertigkeit für die Diplom-Vorprüfung anerkannt.

Zu § 18 Abs.1

Die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung als Zulassungsvoraussetzung zur Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung wird durch die Beurteilung der praktischen Arbeit, durch Kolloquien oder Klausuren festgestellt. In Seminarveranstaltungen ist ein Referat zu halten. Zu Beginn eines Semesters wird die Art der Beurteilung für die Leistungsnachweise bekanntgegeben.

Für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung muß die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen nachgewiesen werden

1. Physik-Praktikum,
2. Physikalische Chemie,
3. Chemie-Praktikum,
4. Biochemie-Praktikum,
5. Mathematik und Statistik für Biologen,
6. Anfängerübungen in Mikrobiologie und Genetik,
7. Physiologisches Grundpraktikum,
8. Anfängerübungen Baupläne der Organismen,
9. Bestimmungs- und Geländeübungen zur Formenkenntnis,

10. Biologisches Seminar I und II.

Dabei können die studienbegleitenden Prüfungen in Chemie und Physik abgelegt werden, sobald die entsprechenden Leistungsnachweise vorliegen.

Für die Zulassung zur Diplomprüfung muß für jedes gewählte Schwerpunktfach die erfolgreiche Teilnahme an einem Seminar und mindestens zwei Praktika nachgewiesen werden. Für einzelne Schwerpunktfächer sind die in Tabelle 2 aufgeführten Vorlesungen zu belegen. Ebenso ist die erfolgreiche Teilnahme am Forschungspraktikum nachzuweisen. Im übrigen gilt für die Beurteilung der erfolgreichen Teilnahme das gleiche wie für die Veranstaltungen des Grundstudiums.

Aus dem folgenden Katalog sind die biologischen Schwerpunktfächer zu wählen:

1. Spezielle Botanik
2. Spezielle Zoologie
3. Pflanzenphysiologie
4. Tierphysiologie
5. Zellbiologie und Entwicklungsbiologie
6. Biochemie
7. Mikrobiologie
8. Genetik
9. Ökologie.

Nichtbiologische Schwerpunktfächer sind z.B. Chemie, Physik, Mathematik, Geowissenschaften, Informatik, Umwelt-/Raumplanung u.a.

Zu § 19 Abs.2

Die Fachprüfungen sind so anzulegen, daß sie spätestens drei Monate nach dem Ende des achten Semesters vollständig abgelegt werden können. Die Diplomarbeit ist in der Regel nach den mündlichen Prüfungen anzufertigen und in zwei Exemplaren einzureichen. Die Diplomarbeit soll spätestens zwei Monate nach der zweiten mündlichen Prüfung begonnen werden. Die dritte mündliche Prüfung soll zwischen der zweiten mündlichen Prüfung und dem Beginn der Diplomarbeit liegen. Die Diplomarbeit soll spätestens vier Wochen nach der dritten mündlichen Prüfung beginnen. In begründeten Fällen (z.B. jahreszeitlich bedingte Freilandarbeiten) kann die Prüfungskommission andere Fristen zulassen.

Zu § 19 Abs.4

Die Frist für die Anfertigung der Diplomarbeit beträgt acht Monate. Für die Verlängerung gelten die Regelungen des allgemeinen Teils der Dipl.-Prüfungsordnung.

Zu § 20 Abs.1

Die Prüfungstermine der Diplom-Vorprüfung werden durch das Prüfungssekretariat festgelegt. Die Prüfungstermine für die Diplomprüfung sind mit den betreffenden Prüfern zu vereinbaren.&

Zu § 21 Abs.1

Die Diplomprüfung umfaßt je eine Prüfung in den drei gewählten Schwerpunktfächern. Die drei Prüfungen der Diplomprüfung sind von drei verschiedenen Prüfern abzunehmen.

Zu § 23 Abs.2

In der Diplom-Vorprüfung dauert die mündliche Prüfung in anorganischer und organischer Chemie 30 Minuten. Die Klausur in Physik dauert 3 Stunden.

In der Diplomprüfung dauern die mündlichen Prüfungen je 45 Minuten.

Zu § 25 Abs.2

Die Diplomarbeit ist von dem Hochschullehrer, der das Thema gestellt hat, in einem kurzen Gutachten zu beurteilen und zu benoten. Die Arbeit wird in jedem Falle noch von einem zweiten Hochschullehrer bewertet. Einer der Gutachter muß Universitätsprofessor des Fachbereichs sein. Die Note der Diplomarbeit ergibt sich aus dem Mittel der beiden Bewertungen. Falls eine der beiden Bewertungen "nicht ausreichend" lautet, entscheidet die Prüfungskommission nach Anhörung der beteiligten Hochschullehrer über die endgültige Bewertung.

Diplomarbeiten, die nicht unter unmittelbarer Betreuung eines Professors des Fachbereichs oder des Instituts für Biochemie außerhalb des Fachbereichs angefertigt werden, müssen durch den Diplomprüfungsausschuß genehmigt werden.

Zu § 29 Abs.1

Das Gesamturteil der Diplom-Vorprüfung ist der Mittelwert der jeweils einfach gewerteten Noten der mündlichen Prüfung in Botanik/Zoologie, der Klausur in Mikrobiologie/Genetik, der mündlichen Prüfung in Chemie und der Physik-Klausur. Bei Kollegialprüfungen wird die Note von den beiden Prüfern gemeinsam festgelegt. Eine Liste der erworbenen Leistungsnachweise wird als Leistungsspiegel den Studierenden ausgehändigt. Bei der Bildung des Gesamturteils der Diplomprüfung werden die Noten der drei mündlichen Prüfungen jeweils einfach gewertet, die der Diplomarbeit wird zweifach gewertet.

Zu § 30 Abs.1

Die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung in der Diplomprüfung wird nicht vom Erstprüfer abgenommen. Ausnahmen sind nur aus triftigen Gründen möglich und bedürfen der Zustimmung der Prüfungskommission.

Zu § 34 Abs.1

Die Prüfungskommission kann auf Antrag besondere Studien- und Prüfungsleistungen in das Zeugnis aufnehmen; bei der Berechnung der Gesamtnote werden diese Leistungen nicht berücksichtigt.

Zu § 39 Abs.1

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach der Veröffentlichung im Staatsanzeiger für das Land Hessen in Kraft.

Zu § 39 Abs.2

Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Ausführungsbestimmungen das Studium bereits begonnen haben, können noch nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen ihre Vordiplom- bzw. Diplomprüfung ablegen.

Darmstadt, den 20. April 1998