

## Studien- und Prüfungsordnung der Universität Freiburg für den Diplomstudiengang Physik

Aufgrund von § 51 Absatz 1 Satz 2 des Universitätsgesetzes (UG) hat der Senat der Universität Freiburg am 24. September 2003 die nachstehende Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 2. Oktober 2003 erteilt.

### I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau
- § 4 Ständiger Prüfungsausschuss
- § 5 Aufbau der Prüfungen, Fristen
- § 6 Prüfer/innen und Beisitzer/innen
- § 7 Mündliche Prüfungen
- § 8 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 9 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzfristen

### II. Orientierungsprüfung

- § 10a Umfang und Art der Orientierungsprüfung

### III. Diplom-Vorprüfung

- § 11 Zweck der Prüfung
- § 12 Prüfungsgebiete der Diplom-Vorprüfung
- § 13 Zulassungsvoraussetzungen
- § 14 Zulassungsverfahren
- § 15 Prüfungsleistungen, Bestehen der Diplom-Vorprüfung
- § 16 Nichtbestehen und Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
- § 17 Zeugnis

### IV. Diplomprüfung

- § 18 Umfang und Art der Diplomprüfung
- § 19 Zulassungsvoraussetzungen
- § 20 Zulassungsverfahren
- § 21 Diplomarbeit
- § 22 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 23 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung
- § 24 Wiederholung der Diplomprüfung
- § 25 Zeugnis
- § 26 Diplomurkunde

### V. Schlussbestimmungen

- § 27 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 28 Einsicht in Prüfungsakten
- § 29 Entzug des Diplomgrades
- § 30 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen
- Anlage 1: Wahlpflichtfach zur Diplom-Vorprüfung
- Anlage 2: Wahlpflichtfach 1 für die Diplomprüfung
- Anlage 3: Wahlpflichtfach 2 für die Diplomprüfung

## **I. Allgemeines**

### **§ 1 Zweck der Prüfung**

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums des Diplomstudienganges Physik. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der/die Kandidat/in die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Qualifikationen erworben hat, die Zusammenhänge seines/ihrer Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbständig zu arbeiten.

### **§ 2 Diplomgrad**

Die Fakultät für Mathematik und Physik verleiht nach bestandener Diplomprüfung den akademischen Grad "Diplom-Physiker" bzw. "Diplom-Physikerin" (abgekürzt: Dipl.-Phys.).

### **§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung zehn Semester.

(2) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium von vier Semestern, das mit der Diplom-Vorprüfung abschließt und das Hauptstudium, das einschließlich der Diplomprüfung und der Diplomarbeit sechs Semester umfasst. Der Diplom-Vorprüfung geht die Orientierungsprüfung voraus.

Insgesamt sind für die Stoffvermittlung und die Fachprüfungen acht Semester vorgesehen. Daran schließen sich zwei Semester an, die der weitgehend selbständigen Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas dienen, und die eine dreimonatige Vorbereitung und Einarbeitung sowie die Anfertigung der Diplomarbeit mit einer Bearbeitungszeit von neun Monaten umfassen.

(3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt in der Regel 160 Semesterwochenstunden.

### **§ 4 Ständiger Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation und Durchführung der Orientierungsprüfung, der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung wird ein Ständiger Prüfungsausschuss für den Diplomstudiengang Physik gebildet.

(2) Der Ständige Prüfungsausschuss ist für die Organisation der Prüfung verantwortlich. Soweit nichts anderes bestimmt ist, trifft er die nach dieser Ordnung erforderlichen Entscheidungen. Er achtet auf die Einhaltung der Prüfungsbestimmungen und gibt Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung und des Studienplanes. Er berichtet über die Entwicklung der Studienzeiten und Prüfungen einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Universität offen zu legen.

(3) Der Ständige Prüfungsausschuss besteht aus drei zu Beamten/Beamtinnen auf Lebenszeit ernannten Professoren/Professorinnen der Fakultät, soweit sie nicht entpflichtet oder im Ruhestand sind, und einem studentischen Mitglied mit beratender Stimme. Der/Die Vorsitzende, sein/ihre Stellvertreter/in, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter/innen werden vom Fakultätsrat bestellt. Sofern Dekan/in, Studiendekan/in oder Prodekan/in für eines dieser Ämter gewählt werden, endet die Amtsdauer mit der Beendigung des Dekans-, Studiendekans- bzw. Prodekansamtes.

Der Ständige Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend ist; der/die Vorsitzende oder sein/ihre Stellvertreter/in muss zugegen sein.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt in der Regel zwei Jahre. Das studentische Mitglied wird für die Dauer eines Studienjahres bestellt.

(5) Scheidet ein Mitglied aus dem Ständigen Prüfungsausschuss aus, wird für den Rest der Amtszeit ein Nachfolger/eine Nachfolgerin durch den Fakultätsrat bestellt.

(6) Die Mitglieder des Ständigen Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

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

### **§ 5 Aufbau der Prüfungen, Fristen**

(1) Bis zum Ende des 2. Fachsemesters ist eine Orientierungsprüfung abzulegen. Die Orientierungsprüfung wird studienbegleitend erbracht. Die Prüfungsleistung kann einmal im darauffolgenden Fachsemester wiederholt werden. Wer diese Prüfungsleistung nicht spätestens bis zum Ende des 3. Fachsemesters erbracht hat, verliert den Prüfungsanspruch, es sei denn, dass er/sie die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Entscheidung darüber, ob der/die Kandidat/in die Fristüberschreitung zu vertreten hat, trifft auf dessen Antrag der Ständige Prüfungsausschuss.

(2) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus den Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus den Fachprüfungen und der Diplomarbeit. Die Fachprüfungen in den Pflichtfächern sind mündlich; in den Wahlpflichtfächern sind gemäß der Anlage zu dieser Prüfungsordnung entweder mündliche oder schriftliche Prüfungsleistungen zu erbringen.

(3) Diplom-Vorprüfungen finden in der Regel im Anschluss an die Lehrveranstaltungen des ersten Studienabschnittes (Grundstudium) statt und sind spätestens bis zum Ende der vierten Vorlesungswoche des fünften Fachsemesters abzuschließen. Die Anmeldung zur Diplom-Vorprüfung soll spätestens im vierten Fachsemester erfolgen.

(4) Wer die Diplom-Vorprüfung einschließlich etwaiger Wiederholungen nicht spätestens bis zum Ende der vierten Vorlesungswoche des siebten Fachsemesters abgelegt hat, verliert den Prüfungsanspruch, es sei denn, dass er/sie die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Entscheidung darüber, ob der/die Kandidat/in die Fristüberschreitung zu vertreten hat, trifft auf dessen/deren Antrag der Ständige Prüfungsausschuss.

(5) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung werden im Anschluss an die Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts (Hauptstudium) vor der Diplomarbeit abgelegt. Die Fachprüfungen finden in der Regel während der Vorlesungszeit jedes Semesters statt.

(6) Fachprüfungen der Diplomprüfung, die nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Ende der Vorlesungszeit des 8. Semesters erstmals abgelegt und nicht bestanden worden sind, gelten auf Antrag als nicht unternommen.

(7) Auf die in Absatz 6 genannte Frist werden Zeiten eines entsprechenden Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu drei Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung der Universität oder des Studentenwerks bis zu zwei Semestern sowie Zeiten, in denen der/die Studierende aus zwingenden Gründen, die er/sie nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, nicht angerechnet.

(8) Macht ein/e Kandidat/in durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er/sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem/der Kandidaten/Kandidatin zu gestatten, gleichwertige Prüfungs- und Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

## **§ 6 Prüfer/innen und Beisitzer/innen**

(1) Der Ständige Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer/innen und Beisitzer/innen für die einzelnen Prüfungen. Er kann diese Aufgabe seinem/seiner Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern/Prüferinnen dürfen nur Professoren/Professorinnen, Hochschul- und Privatdozenten/Privatdozentinnen bestellt werden, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Darüber hinaus können wissenschaftliche Mitarbeiter/innen mit langjähriger erfolgreicher Lehrtätigkeit als Prüfer/innen bestellt werden, wenn ihnen der Fakultätsrat die Prüfungsbefugnis übertragen hat. Zum/Zur Beisitzer/in darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt hat.

(2) Der/Die Kandidat/in hat bei allen mündlichen Fachprüfungen - außer den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung in den Fächern Experimentalphysik und Theoretische Physik - das Vorschlagsrecht. Eine Bindung an Vorschläge des/der Kandidaten/Kandidatin besteht nicht.

(3) Der/Die Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem/der Kandidaten/Kandidatin die Namen der Prüfer/innen rechtzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Beginn der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

(4) Hinsichtlich der Amtsverschwiegenheit gilt § 4 Abs. 7.

## **§ 7 Mündliche Prüfungen**

(1) Mündliche Prüfungen in den Prüfungsfächern Experimentalphysik und Theoretische Physik werden als Kollegialprüfungen an einem Prüfungstermin von zwei Prüfern/Prüferinnen, die übrigen Prüfungen in der Regel von je einem/einer Prüfer/in in Gegenwart eines/einer Beisitzers/Beisitzerin abgenommen. In den Wahlpflichtfächern 1 Ziff. 7, 8 und 9 werden gemäß Anlage 2 die Prüfungen als Gruppenprüfung abgelegt.

(2) Die mündlichen Prüfungen dauern je Kandidat/in und je Fach circa 30 Minuten. Die Prüfungszeit bei Gruppenprüfungen im Wahlpflichtfach 1 Ziff. 7, 8 und 9 beträgt je Teilnehmer/in circa 20 Minuten.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem/der Kandidaten/Kandidatin jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungen bekannt zu geben.

(4) Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer/innen zugelassen werden, es sei denn, der/die Kandidat/in widerspricht. Die Zulassung der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidaten/Kandidatinnen.

(5) Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des/der Kandidaten/Kandidatin ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

## **§ 8 Bewertung der Prüfungsleistungen**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern/Prüferinnen festgesetzt. Für die Bewertung der Leistungen 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 Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(2) Die Fachnote der studienbegleitenden Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung in den Wahlpflichtfächern gemäß Anlage 1 Ziff. 2, 4 und 5 errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der jeweiligen Prüfungsleistungen.

Die einzelnen Prüfungsleistungen müssen mindestens mit der Note 4,0 bewertet sein. Bei der Bildung der Fachnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die so errechnete Fachnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
bei einem Durchschnitt ab 4,1	nicht ausreichend

(3) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist.

(4) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Fachnoten, die Gesamtnote der Diplomprüfung aus dem gewichteten Durchschnitt der Fachnoten und der Diplomarbeit. Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Gesamtnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
bei einem Durchschnitt ab 4,1	nicht ausreichend.

### **§ 9 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen im Diplomstudiengang Physik an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die anzuerkennende Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, welche nach dieser Prüfungsordnung Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich. Die Anerkennung von Teilen der Diplomprüfung kann versagt werden, wenn die Fachprüfungen sowohl in Experimentalphysik als auch in Theoretischer Physik (§ 18 Abs. 2 Nr. A und B) oder insgesamt mehr als zwei Fachprüfungen oder die Diplomarbeit anerkannt werden sollen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen im Diplomstudiengang Physik der Universität Freiburg im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der 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. Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an Fachhochschulen und Berufsakademien.

(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 von § 8 Absatz 4 in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen und bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Anerkannte Prüfungsleistungen werden als solche im Zeugnis gekennzeichnet.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 - 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der/Die Student/in hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

### **§ 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzfristen**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5.0) bewertet, wenn der/die Kandidat/in zu einem Prüfungstermin ohne wichtige Gründe nicht erscheint oder wenn er/sie nach Beginn der einzelnen Prüfung ohne wichtige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgeschriebenen Bearbeitungszeit erbracht wurde.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich mitgeteilt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des/der Kandidaten/Kandidatin bzw. eines von ihm/ihr zu versorgenden Kindes ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann die Vorlage eines Attests eines/einer von der Universität benannten Arztes/Ärztin verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht ein/e Kandidat/in, das Ergebnis seiner/ihrer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein/e Kandidat/in, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem/der jeweiligen Prüfer/in oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Ständige Prüfungsausschuss den/die Kandidaten/Kandidatin von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der/Die Kandidat/in kann innerhalb einer Frist von einer Woche nach einer Entscheidung entsprechend Absatz 3 Satz 1 und 2 verlangen, dass diese Entscheidung vom Ständigen Prüfungsausschuss überprüft wird. Ablehnende Entscheidungen des Ständigen Prüfungsausschusses sind dem/der Kandidaten/Kandidatin unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(5) Auf Antrag einer Kandidatin sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MuschG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.

(6) Gleichfalls sind die Fristen des Erziehungsurlaubs nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes über die Gewährung von Erziehungsgeld und Erziehungsurlaub (BERzGG) auf Antrag zu berücksichtigen. Der Prüfling muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab er den Erziehungsurlaub antreten will, dem Ständigen Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum er den Erziehungsurlaub in Anspruch nehmen will. Der Ständige Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Erziehungsurlaub nach dem BERzGG auslösen würden, und teilt das Ergebnis sowie ggf. die neu festgesetzten Prüfungsfristen dem Prüfling unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist der Diplomarbeit kann nicht durch den Erziehungsurlaub unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf des Erziehungsurlaubs erhält der Prüfling ein neues Thema.

## II. Orientierungsprüfung

### § 10a Umfang und Art der Orientierungsprüfung

Für die studienbegleitende Orientierungsprüfung ist als Prüfungsleistung die Übung zur Vorlesung Experimentalphysik I nachzuweisen. § 14 (1) gilt entsprechend. Der/Die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses erteilt dem/der Kandidaten/Kandidatin einen schriftlichen Bescheid über das Bestehen oder das Nichtbestehen der Orientierungsprüfung. Der Bescheid über das Nichtbestehen der Orientierungsprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## III. Diplom-Vorprüfung

### § 11 Zweck der Prüfung

Durch die Diplom-Vorprüfung soll der/die Kandidat/in nachweisen, dass er/sie sich die Grundlagen der Physik im Umfang des Stoffes des Grundstudiums angeeignet, eine systematische Orientierung erworben und den Umgang mit dem methodischen Instrumentarium erlernt hat, so dass er/sie befähigt ist, das Hauptstudium der Physik aufzunehmen. Hierzu sind Prüfungsleistungen in grundlegenden und einführenden Gebieten zu erbringen.

### § 12 Prüfungsgebiete der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung für Physik umfasst vier Fachprüfungen in den Gebieten:

- A Experimentalphysik
- B Theoretische Physik
- C Mathematik
- D Wahlpflichtfach nach Anlage 1, die Bestandteil dieser Prüfungsordnung ist.

(2) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der folgenden Lehrveranstaltungen:

Zu A: Experimentalphysik (Grundkurs I-II) sowie das Physikalische Anfängerpraktikum I und II

Zu B: Theoretische Physik (Grundkurs I-II)

Zu C: Einführung in die Mathematik (Lehrveranstaltungen zur Linearen Algebra und zur Analysis)

Zu D: Vorlesungen, Übungen und Praktika für das Wahlpflichtfach entsprechend Anlage 1 zu dieser Prüfungsordnung.

### § 13 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
2. zum Zeitpunkt der Zulassung an der Universität Freiburg im Diplomstudiengang Physik immatrikuliert ist und
3. seinen Prüfungsanspruch nicht verloren hat.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfungen ist darüber hinaus die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen:

a) für die Fachprüfung in Experimentalphysik

- Physikalisches Anfängerpraktikum (Teil I und II) (1 Schein)
- Übungen zu den Vorlesungen Experimentalphysik I-III (2 von 3 Scheinen)

b) für die Fachprüfung in Theoretischer Physik

- Übungen zu den Vorlesungen Theoretische Physik I-III (2 von 3 Scheinen)

c) für die Fachprüfung Mathematik

- Lineare Algebra I oder II und Analysis II (2 Scheine)

d) für die Fachprüfung im Wahlpflichtfach

- die in Anlage 1 zu dieser Prüfungsordnung ggf. geforderten Leistungsnachweise für das Wahlpflichtfach

#### § 14 Zulassungsverfahren

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich oder online an den/die Vorsitzenden/Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses zu richten. Prüfungszeiträume, Meldefristen, Prüfungstermine und Prüfer/innen werden durch Aushang vom/von der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses bekannt gemacht.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

1. Nachweise über die Zulassungsvoraussetzungen entsprechend § 13,
2. das Studienbuch,
3. für die mündliche Prüfung in Mathematik ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin,
4. für die Prüfung im Wahlpflichtfach die in Anlage 1 geregelten Angaben,
5. eine Erklärung darüber, ob der/die Kandidat/in bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung im Studiengang Physik oder die Zwischenprüfung oder Abschlussprüfung im Lehramtsstudiengang Physik an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet oder den Prüfungsanspruch verloren hat.

(3) Soweit Nachweise über die Zulassungsvoraussetzungen nach § 13 Absatz 2 a-d zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht vorgelegt werden können, müssen sie spätestens einen Tag vor Beginn der jeweiligen Fachprüfung vollständig sein. Kann ein/e Kandidat/in die erforderlichen Unterlagen gemäß Absatz 2 nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, so kann ihm/ihr der/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses. Der Antrag auf Zulassung ist abzulehnen, wenn

1. die Voraussetzungen gemäß § 13 und § 14 Absatz 1 und 2 nicht erfüllt sind, oder
2. die Unterlagen unvollständig sind und trotz Aufforderung nicht fristgerecht vervollständigt worden sind, oder
3. der/die Kandidat/in die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in Physik oder die Zwischenprüfung oder Abschlussprüfung im Lehramtsstudiengang Physik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder



4. der/die Kandidat/in den Prüfungsanspruch endgültig verloren hat, oder
5. der/die Kandidat/in sich im Diplomstudiengang Physik in einem Prüfungsverfahren befindet.

Die Ablehnung der Zulassung ist dem/der Kandidaten/Kandidatin durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

#### **§ 15 Prüfungsleistungen, Bestehen der Diplom-Vorprüfung**

(1) Die Prüfungsleistungen für die in § 12 Absatz 1 genannten Gebiete sind wie folgt zu erbringen:

1. In den Fächern Experimentalphysik und Theoretischer Physik besteht die Prüfungsleistung aus zwei mündlichen Prüfungen von jeweils circa 30 Minuten Dauer, die gemeinsam in einer Kollegialprüfung abgenommen werden.
2. Im Fach Mathematik besteht die Prüfungsleistung aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
3. Für das Wahlpflichtfach ist die Prüfungsleistung in Anlage 1 geregelt.

(2) Die Noten in den vier Fachprüfungen gemäß § 12 Absatz 1 und die Gesamtnote für die Diplom-Vorprüfung sind nach § 8 festzusetzen.

(3) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen bestanden sind.

#### **§ 16 Nichtbestehen und Wiederholung der Diplom-Vorprüfung**

(1) Die Diplom-Vorprüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen der Fachprüfungen Experimentalphysik oder Theoretische Physik muss die Kollegialprüfung Experimentalphysik/Theoretische Physik insgesamt wiederholt werden. Fehlversuche an anderen Hochschulen werden angerechnet.

(2) Der/Die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses erteilt dem/der Kandidaten/Kandidatin, der/die eine oder mehrere Einzelprüfungen nicht bestanden hat, einen schriftlichen Bescheid über das Nichtbestehen, der auch darüber Auskunft gibt, welche Fachprüfungen zu wiederholen sind und in welchem Zeitraum dies zu geschehen hat. Dieser Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(3) Die Wiederholungsprüfungen sollen nicht früher als drei Monate, müssen aber spätestens sechs Monate nach der nicht bestandenen Prüfung abgelegt werden. Bei Versäumnis der Wiederholungsfrist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der /die Kandidat/in hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss. Auf Antrag des/der Kandidaten/Kandidatin kann der/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses eine Verkürzung dieser Frist zulassen. § 5 Abs. 4 bleibt unberührt.

(4) Hat der/die Kandidat/in die Diplom-Vorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm/ihr auf Antrag ein von dem/der Vorsitzenden/Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses unterzeichneter schriftlicher Bescheid ausgestellt, der die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten, die zum Bestehen der Diplom-Vorprüfung fehlenden Prüfungsleistungen sowie den Vermerk enthält, dass die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist. Ist oder gilt eine Fachprüfung als endgültig nicht bestanden, ist die ganze Prüfung endgültig nicht bestanden und das Prüfungsverfahren erfolglos abgeschlossen.

#### **§ 17 Zeugnis**

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen. Das Zeugnis enthält die Prüfungsgebiete, deren Noten und die Gesamtnote.

(2) Das Zeugnis wird auf den letzten Prüfungstag datiert und von dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses unterzeichnet.

## IV. Diplomprüfung

### § 18 Umfang und Art der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen und der Diplomarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt.

(2) Die Fachprüfungen umfassen vier Prüfungen in den Gebieten:

- A Experimentalphysik
- B Theoretische Physik
- C Wahlpflichtfach 1 nach Anlage 2, welche Bestandteil dieser Prüfungsordnung ist
- D Wahlpflichtfach 2 nach Anlage 3, welche Bestandteil dieser Prüfungsordnung ist

(3) Gegenstand der Fachprüfungen sind über das Wissen der Diplom-Vorprüfung hinaus die Stoffgebiete der folgenden Lehrveranstaltungen:

Zu A: Experimentalphysik III bis V und Fortgeschrittenenpraktikum I und II

Zu B: Theoretische Physik III bis V

Zu C: Anforderungen nach Anlage 2 zu dieser Prüfungsordnung

Zu D: Anforderungen nach Anlage 3 zu dieser Prüfungsordnung.

(4) Die Prüfungsleistungen in den in Absatz 2 genannten Gebiete sind wie folgt zu erbringen:

1. In den Fächern Experimentalphysik und Theoretische Physik besteht die Prüfungsleistung aus zwei mündlichen Prüfungen von jeweils circa 30 Minuten Dauer, die gemeinsam in einer Kollegialprüfung abgenommen werden.
2. Für das Wahlpflichtfach 1 ist die Prüfungsleistung in Anlage 2 geregelt.
3. Für das Wahlpflichtfach 2 ist die Prüfungsleistung in Anlage 3 geregelt.

### § 19 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
2. die Diplom-Vorprüfung für das Fach Physik an einer deutschen Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes bestanden oder gleichwertige Prüfungsleistungen (§ 9) erbracht hat und
3. zum Zeitpunkt der Zulassung an der Universität Freiburg im Diplomstudiengang Physik immatrikuliert ist.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zu den jeweiligen Fachprüfungen ist darüber hinaus die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen:

- a) für die Fachprüfung in Experimentalphysik
  - Praktikum für Fortgeschrittene (2 Scheine)
- b) für die Fachprüfung in Theoretischer Physik
  - 2 Scheine zu Übungen zu den Vorlesungen in Theoretischer Physik, die über die zur Diplom-Vorprüfung zu erbringenden Studienleistungen hinausgehen
- c) für die Fachprüfung im Wahlpflichtfach 1
  - die in Anlage 2 zu dieser Prüfungsordnung ggf. geforderten Leistungsnachweise für das Wahlpflichtfach

d) für die Fachprüfung im Wahlpflichtfach 2

- die in Anlage 3 zu dieser Prüfungsordnung ggf. geforderten Leistungsnachweise für das Wahlpflichtfach

(3) Voraussetzung für die Anmeldung zur Diplomarbeit sind die bestandenen Fachprüfungen gemäß § 18 Absatz 2 sowie die erfolgreiche Teilnahme am

- Hauptpraktikum (1 Schein)
- ein Seminar in Physik (1 Schein)

### **§ 20 Zulassungsverfahren**

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung ist schriftlich oder online an den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses zu richten.

Der/Die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses setzt die Termine fest und bestimmt die Prüfer/innen.

(2) Dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung sind beizufügen:

1. Eine Erklärung darüber, ob der/die Kandidat/in bereits eine Diplomprüfung im Studiengang Physik oder die Abschlussprüfung im Lehramtsstudiengang Physik endgültig nicht bestanden hat und ob er/sie sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet, bzw. den Prüfungsanspruch für den Diplomstudiengang Physik verloren hat.
2. Nachweise über die Zulassungsvoraussetzungen nach § 19,
3. das Studienbuch
4. für jedes mündliche Prüfungsfach, für das Prüfer/innen vorgeschlagen werden können, ggf. zwei Namensvorschläge für die gewünschten Prüfer/innen.

(3) Soweit Nachweise über die Zulassungsvoraussetzungen nach § 19 Absatz 2 zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht vorgelegt werden können, müssen sie spätestens einen Tag vor Beginn der jeweiligen Fachprüfungen (§ 19 Absatz 2 a-d) vollständig sein.

(4) Über die Zulassung entscheidet der/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses. Der Antrag auf Zulassung ist abzulehnen, wenn

1. die Voraussetzungen gemäss § 19 und § 20 Absatz 1 bis 3 nicht erfüllt sind, oder
2. die Unterlagen nicht vollständig sind und trotz Aufforderung nicht fristgerecht vervollständigt worden sind, oder
3. der/die Kandidat/in die Diplomprüfung in Physik oder die Abschlussprüfung im Lehramtsstudiengang Physik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat, oder
4. der/die Kandidat/in den Prüfungsanspruch endgültig verloren hat oder
5. der/die Kandidat/in sich im Diplomstudiengang Physik in einem Prüfungsverfahren befindet.

Die Ablehnung der Zulassung ist dem Kandidaten/der Kandidatin durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 21 Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der/die Kandidat/in in der Lage ist, ein definiertes Problem aus einem Gebiet der Physik oder einem ihrer Grenzgebiete nach wissenschaftlichen Grundsätzen innerhalb einer vorgegebenen Frist selbständig zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von jedem/jeder der an der Fakultät für Mathematik und Physik an der Universität Freiburg im Fach Physik in Forschung und Lehre tätigen Professor/in, Hochschul- und Privatdozent/in sowie von den wissenschaftlichen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen, denen die Prüfungsbefugnis vom Fakultätsrat übertragen worden ist, ausgegeben, betreut und bewertet werden. Der Ständige Prüfungsausschuss kann die Betreuung einer Diplomarbeit durch einen/eine nicht an der Fakultät für Mathematik und Physik an der Universität Freiburg im Fach Physik tätigen Professor/Professorin oder Privatdozenten/dozentin genehmigen, sofern Thema und Inhalt der Arbeit gegenüber dem Ständigen Prüfungsausschuss von einem/einer hauptamtlich an der Fakultät für Mathematik und Physik an der Universität Freiburg im Fach Physik beschäftigten Professor/in vertreten werden; dieser/diese übernimmt in der Regel das Korreferat der Diplomarbeit. Der Ständige Prüfungsausschuss kann seinen Vorsitzenden/seine Vorsitzende widerruflich beauftragen, die notwendige Zustimmung in eigener Verantwortung zu erteilen.

(3) Das Thema der Diplomarbeit wird in der Regel auf Vorschlag des/der Kandidaten /Kandidatin vom Betreuer/von der Betreuerin festgelegt. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Die Anmeldung zur Diplomarbeit erfolgt in der Regel im unmittelbaren Anschluss an das Hauptpraktikum und muss vom Betreuer/von der Betreuerin und vom Kandidaten/von der Kandidatin unterschrieben sein und das Thema der Arbeit enthalten. Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas ist vom Vorsitzenden/von der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses aktenkundig zu machen.

(4) Auf Antrag des Kandidaten/der Kandidatin sorgt der/die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses dafür, dass dieser/diese einen/eine Betreuer/in erhält.

(5) Die Bearbeitungsdauer für die Diplomarbeit beträgt 9 Monate. Der Durchführung der Diplomarbeit geht eine dreimonatige, auf das Forschungsthema bezogene Vorbereitung und Einarbeitung voraus. Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann.

(6) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit zurückgegeben werden.

(7) Im Einzelfall kann der Ständige Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis höchstens drei Monate verlängern. Der Ständige Prüfungsausschuss kann seinen Vorsitzenden/seine Vorsitzende widerruflich beauftragen, die Genehmigung solcher Verlängerungsanträge in eigener Verantwortung zu entscheiden.

(8) Die Diplomarbeit ist im Regelfall in deutscher Sprache zu verfassen. Der Ständige Prüfungsausschuss kann auf Antrag eine Abfassung in einer anderen Sprache genehmigen, sofern die Beurteilung der Diplomarbeit gewährleistet ist. In diesem Fall ist eine Zusammenfassung in deutscher Sprache anzufügen.

## **§ 22 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß in zwei Exemplaren bei dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses abzuliefern. Die Arbeit ist mit einer Erklärung zu versehen, dass sie selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Diplomarbeit ist vom Betreuer/von der Betreuerin und von einem/einer von dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses zu bestellenden Prüfer/in mit einer der in § 8 Absatz 1 genannten Noten zu bewerten. Mindestens einer/eine der Prüfer/innen muss dem Kreis der Professoren/innen, Hochschul- und Privatdozenten/dozentinnen angehören. Die Bewertungen sollen spätestens innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Arbeit erstellt werden.

(3) Die Diplomarbeit ist bestanden, wenn sie von beiden Prüfern/Prüferinnen mindestens mit ausreichend (4,0) bewertet worden ist. Die Note für die Diplomarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der beiden Prüfernoten.

(4) Die Diplomarbeit ist nicht bestanden und mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn beide Prüfer/Prüferinnen sie nicht mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewerten.

(5) Hat nur einer/eine der Prüfer/innen die Arbeit mit schlechter als "ausreichend" (4,0) bewertet, so muss eine dritte Bewertung von einem/einer von dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses zu bestimmenden Professor/in, Hochschul- oder Privatdozenten/dozentin eingeholt werden. Die Diplomarbeit ist bestanden, wenn der/die dritte Gutachter/in sie mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet. Die Note der Diplomarbeit ergibt sich in diesem Fall aus dem arithmetischen Mittel der drei Gutachternoten entsprechend § 8. Ist das arithmetische Mittel größer als 4,0, wird die Note der Diplomarbeit auf "ausreichend" (4,0) festgelegt.

### **§ 23 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung**

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und der Diplomarbeit sowie für die Bildung der Gesamtnote gilt § 8 entsprechend.

(2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die einzelnen Fachprüfungen und die Diplomarbeit mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind.

(3) Die Gesamtnote ergibt sich gemäß § 8 Absatz 3 aus dem arithmetischen Mittel, welches aus den Noten für die mündlichen Prüfungen und der zweifach gewichteten Note der Diplomarbeit zu bilden ist.

(4) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote 1,0) wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

(5) Hat ein/e Kandidat/in die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden, so gelten die Bestimmungen des § 16 Absatz 4 entsprechend.

### **§ 24 Wiederholung der Diplomprüfung**

(1) Die Fachprüfungen können bei "nicht ausreichenden" Leistungen einmal wiederholt werden. Für das Nichtbestehen und die Wiederholung der mündlichen Prüfung gilt § 16 entsprechend.

(2) Ist die Diplomarbeit nicht bestanden, oder gilt sie als nicht bestanden, kann sie einmal wiederholt werden. Die Wiederholung der Diplomarbeit ist spätestens drei Monate nach Bekanntgabe des Nichtbestehens zu beginnen. Bei Versäumnis der Wiederholungsfrist erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, der/die Kandidat/in hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Bei der Ausgabe eines neuen Themas der Diplomarbeit findet § 21 entsprechend Anwendung. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 21 Absatz 6 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der/die Kandidat/in bei der Anfertigung der ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

### **§ 25 Zeugnis**

(1) Hat ein/e Kandidat/in die Diplomprüfung bestanden, so erhält er/sie über die Ergebnisse der Prüfungsleistungen ein Zeugnis, das enthält:

1. die Prüfungsgebiete und deren Noten,
2. Thema und Note der Diplomarbeit,
3. die Gesamtnote,
4. die Namen der Prüfer/innen.

Auf Antrag des/der Kandidaten/Kandidatin wird die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und wird von dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(3) Auf Antrag des Prüflings ist dem Prüfungszeugnis eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

#### **§ 26 Diplomurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem/der Kandidaten/Kandidatin eine Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Diplomgrades beurkundet.

(4) Das Diplom wird vom Dekan/von der Dekanin und von dem/der Vorsitzenden des Ständigen Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Mathematik und Physik der Universität Freiburg versehen.

(5) Auf Antrag des Prüflings ist der Diplomurkunde eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

### **V. Schlussbestimmungen**

#### **§ 27 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Hat der/die Kandidat/in bei einer Prüfung getäuscht, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Ständige Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der/die Kandidat/in 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/die Kandidat/in 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/die Kandidat/in die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Ständige Prüfungsausschuss unter Beachtung des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes.

(3) Dem Kandidaten/Der Kandidatin ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschungshandlung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

#### **§ 28 Einsicht in Prüfungsakten**

Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten/der Kandidatin innerhalb eines Jahres auf Antrag Einsicht in die Prüfungsunterlagen gewährt. Der/Die Vorsitzende des Ständigen Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

#### **§ 29 Entzug des Diplomgrades**

Der Entzug des akademischen Diplomgrades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

### **§ 30 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2003 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Physik der Universität Freiburg vom 14.4.1999 (W.,F.u.K. 1999, S. 171), zuletzt geändert am 28.9.2000 (W.,F.u.K. 2000, Seite 1244), außer Kraft.

(2) Wer bei Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung an der Universität Freiburg im Diplomstudiengang Physik bereits immatrikuliert ist, kann auf schriftlichen, unwiderruflichen Antrag die Orientierungsprüfung bis zum 15. Oktober 2004, die Diplom-Vorprüfung bis zum 15. Oktober 2005 und, soweit er/sie die Diplom-Vorprüfung bereits bestanden hat, die Diplomprüfung bis zum 15. Oktober 2006 nach der bis zum Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung geltenden Fassung ablegen.

(3) Studierende, die nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung die Diplom-Vorprüfung abschließen, müssen die Diplomprüfung nach der neuen Prüfungsordnung ablegen.

#### **Anlage 1: Wahlpflichtfach zur Diplom-Vorprüfung**

1. Chemie
2. Informatik
3. Mikrosystemtechnik
4. Betriebswirtschaftslehre
5. Finanzwissenschaft/Wirtschaftspolitik
6. Biologie
7. Meteorologie
8. Bioinformatik

#### **Anlage 2: Wahlpflichtfach 1 für die Diplomprüfung**

1. Mathematik
2. Chemie
3. Materialwissenschaft und Kristallographie
4. Astrophysik
5. Informatik
6. Mikrosystemtechnik
7. Betriebswirtschaftslehre
8. Finanzwissenschaft
9. Wirtschaftspolitik
10. Biologie
11. Halbleiterphysik
12. Meteorologie
13. Bioinformatik

#### **Anlage 3: Wahlpflichtfach 2 für die Diplomprüfung**

1. Teilchen und Felder
2. Atom-, Molekül- und optische Physik
3. Kondensierte Materie und Komplexe Systeme

**Anlage 1: Wahlpflichtfach zur Diplom-Vorprüfung**  
(Diese Anlage ist Bestandteil der Prüfungsordnung)

Als Wahlpflichtfach bei der Diplom-Vorprüfung sind zur Zeit zugelassen:

**1. Chemie**

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 7 SWS):
  - Allgemeine und Anorganische Chemie
  - Kurspraktikum Allgemeine und Anorganische Chemie für Studierende der Biologie (Dipl.), Physik und Naturwissenschaften mit Chemie als Nebenfach
  - Übungen zum Grundpraktikum Allgemeine und Anorganische Chemie für Naturwissenschaftler mit Chemie als Nebenfach
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Teilprüfung ist:
  - Kurspraktikum Allgemeine und Anorganische Chemie für Studierende der Biologie (Dipl.), Physik und Naturwissenschaften mit Chemie als Nebenfach (Schein)
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

**2. Informatik**

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des Grundstudiums des Diplomstudiengangs Informatik auf (insgesamt 10 SWS):
  - A Informatik I
  - B Informatik II oder III (wahlweise)
  - C Software Praktikum
- b) Die Fachprüfung erfolgt durch studienbegleitende Prüfungen. Die Fachnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel, welches aus den Teilnoten der drei Lehrveranstaltungen zu bilden ist.

**3. Mikrosystemtechnik**

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 13 SWS):
  - Elektrotechnik I
  - Elektrotechnik II
  - Mikrosystemtechnik I
  - Mikrosystemtechnik II
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Teilprüfung ist ein Übungsschein zu Elektrotechnik II.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.



#### **4. Betriebswirtschaftslehre**

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach wird studienbegleitend durchgeführt und baut auf folgende Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 16 SWS):
- Technik der Buchhaltung mit Jahresabschluss
  - Betriebswirtschaftslehre A und B
- b) Für die studienbegleitende Prüfung sind folgende Prüfungsleistungen nachzuweisen, die in den Lehrveranstaltungen des Diplomstudienganges Volkswirtschaftslehre analog der jeweils gültigen Diplomprüfungsordnung der Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät erbracht werden:
- ein Leistungsnachweis in Technik der Buchhaltung mit Jahresabschluss
  - ein Leistungsnachweis in Betriebswirtschaftslehre A
  - ein Leistungsnachweis in Betriebswirtschaftslehre B

#### **5. Finanzwissenschaft/Wirtschaftspolitik**

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach wird studienbegleitend durchgeführt und baut auf folgende Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 15 SWS):
- Makroökonomie (bestehend aus Teil 1 und Teil 2)
  - Mikroökonomie (bestehend aus Teil 1 und Teil 2)
- b) Für die studienbegleitende Zwischenprüfung sind folgende Prüfungsleistungen nachzuweisen, die in den Lehrveranstaltungen des Diplomstudienganges Volkswirtschaftslehre analog der jeweils gültigen Diplomprüfungsordnung der Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftlichen Fakultät erbracht werden:
- ein Leistungsnachweis in Makroökonomie (Teil I und Teil II)
  - ein Leistungsnachweis in Mikroökonomie (Teil I und Teil II)

#### **6. Biologie**

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 16,5-18,5 SWS):
- Einführung in die Biologie
  - Einführung in die biochemischen Grundlagen der Biologie mit Übungen
  - Einführung in Genetik/Molekularbiologie
  - Praktikum Genetik/Molekularbiologie oder Praktikum Tierphysiologie oder ein anderes Praktikum mit mindestens 5 SWS
  - Einführung in die Physiologie
  - Einführung in die Mikrobiologie oder Einführung in die Biochemie, Immunologie und Entwicklungsbiologie (wahlweise).
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Teilprüfung ist ein Schein zu einem der Praktika.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 7. Meteorologie

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 10 SWS):  
Meteorologie und Klimatologie I  
Meteorologie und Klimatologie II  
Physikalische Grundlagen des Klimas und Klimaänderungen  
Mikrometrische Prozesse in der bodennahen Atmosphäre  
Meteorologische Messsysteme (Seminar)  
Meteorologisches Proseminar
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Teilprüfung ist ein Schein aus einem der beiden unter a) genannten Seminare.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 8. Bioinformatik

- a) Die Diplom-Vorprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 17,5 SWS):  
  
Biologie für Mediziner  
Einführung in die biochemischen Grundlagen mit Übungen  
Einführung in die Genetik/Molekularbiologie mit Übungen  
Praktikum Genetik/Molekularbiologie  
Einführung in die Bioinformatik  
Einführung in die Biologie (Biochemie, Neurobiologie, Immunologie, Entwicklung)
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Teilprüfung sind ein Schein zu dem unter a) genannten Praktikum und ein Schein zu den Übungen.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

Vorschläge zu Änderungen dieser Anlage, insbesondere über weitere Wahlpflichtfächer und deren Anforderungen beschließt der Ständige Prüfungsausschuss mit der Mehrheit seiner Mitglieder nach Abstimmung mit den jeweiligen Fachvertretern/Fachvertreterinnen.

### Anlage 2: Wahlpflichtfach 1 für die Diplomprüfung (Diese Anlage ist Bestandteil der Prüfungsordnung)

Als Wahlpflichtfach 1 für die Diplomprüfung sind zur Zeit zugelassen:

#### 1. Mathematik

- a) Gegenstand der Prüfung sind Gebiete aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Mathematik. Die zugrunde gelegten Lehrveranstaltungen sollen einem Umfang von 8 SWS über die Anforderungen zur Diplom-Vorprüfung hinaus entsprechen.

- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung bestehen nicht.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 2. Chemie

- a) Gegenstand der Prüfung ist ein Gebiet aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Chemie. Die zugrunde gelegten Lehrveranstaltungen sollen einem Umfang von 8 SWS über die Anforderungen zur Diplom-Vorprüfung hinaus entsprechen.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Teilnahme an einem im Hauptstudium absolvierten chemischen Praktikum mit Übungen für Fortgeschrittene von mindestens 4 SWS (1 Schein) und die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Chemie.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 3. Materialwissenschaft und Kristallographie

- a) Gegenstand der Prüfung sind Gebiete aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Mineralogie (Fachstudium Materialwissenschaft und Kristallographie). Die zugrunde gelegten Lehrveranstaltungen sollen einem Umfang von 8 SWS entsprechen.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Teilnahme an Übungen zu den Vorlesungen (vgl. 3a) von mindestens 4 SWS (1 Schein).
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 4. Astrophysik

- a) Gegenstand der Diplomprüfung in diesem Fach sind die Inhalte der Lehrveranstaltung Einführung in die Astronomie und Astrophysik sowie der Inhalt weiterer Spezialvorlesungen aus der Astronomie und Astrophysik. Die zugrunde gelegten Lehrveranstaltungen sollen einem Umfang von 8 SWS entsprechen.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Teilnahme an Übungen zu den Vorlesungen (vgl. 4a) von 4 Semesterwochenstunden (2 Scheine). Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 5. Informatik

- a) Die Diplom-Prüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Informatik auf (8 SWS):
  - A Software Technik
  - B Eine Lehrveranstaltung wahlweise Algorithmen-Theorie, Rechnerarchitektur, Prinzipien der künstlichen Intelligenz, Bilderzeugung und Bildauswertung oder Datenbank- und Informationssysteme.
  - C Ein Praktikum für Fortgeschrittene.
- b) Die Fachprüfung erfolgt durch studienbegleitende Prüfungen. Die Fachnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel, welches aus den Teilnoten der drei Lehrveranstaltungen zu bilden ist.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Fachprüfung ist die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Informatik.

## 6. Mikrosystemtechnik

- a) Gegenstand der Prüfung sind Gebiete aus dem Lehrangebot des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Mikrosystemtechnik zu den Gebieten:  
Werkstoffe der Mikrosystemtechnik,  
Sensorik und Aktorik,  
Oberflächenanalytik,  
Simulation.  
  
Die zugrunde gelegten Lehrveranstaltungen sollen einem Umfang von 8 SWS entsprechen.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Teilnahme an einer Übung von mindestens 2 SWS (1 Schein), sowie die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Mikrosystemtechnik.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 7. Betriebswirtschaftslehre

- a) Für die Diplomprüfung werden Kenntnisse aus dem Fach Betriebswirtschaftslehre, im zweiten Studienabschnitt des Diplomstudienganges Volkswirtschaftslehre im Umfang von 16 SWS vorausgesetzt.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung, die als Gruppenprüfung durchgeführt wird. Die Prüfungszeit beträgt je Teilnehmer circa 20 Minuten.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Betriebswirtschaftslehre, sowie die erfolgreiche Teilnahme an zwei Übungen oder Seminaren aus dem zweiten Studienabschnitt des Diplomstudienganges Volkswirtschaftslehre im Fach Betriebswirtschaftslehre.

## 8. Finanzwissenschaft

- a) Für die Diplomprüfung werden Kenntnisse aus dem Fach Finanzwissenschaft im zweiten Studienabschnitt des Diplomstudienganges Volkswirtschaftslehre im Umfang von 13 SWS vorausgesetzt.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung, die als Gruppenprüfung durchgeführt wird. Die Prüfungszeit beträgt je Teilnehmer circa 20 Minuten.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Finanzwissenschaft, sowie die erfolgreiche Teilnahme an zwei Übungen für Fortgeschrittene oder Seminaren im Fach Finanzwissenschaft.

### 9. Wirtschaftspolitik

- a) Für die Diplomprüfung werden Kenntnisse auf dem Gebiet Grundlagen der Wirtschaftspolitik sowie Kenntnisse aus dem Fach Wirtschaftspolitik im zweiten Studienabschnitt des Diplomstudienganges Volkswirtschaftslehre gemäß Studienplan im Umfang von insgesamt 14 SWS vorausgesetzt.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung, die als Gruppenprüfung durchgeführt wird. Die Prüfungszeit beträgt je Teilnehmer circa 20 Minuten.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Wirtschaftspolitik, sowie die erfolgreiche Teilnahme an einer Übung für Fortgeschrittene oder einem Seminar im Fach Wirtschaftspolitik.

### 10. Biologie

- a) Für die Diplomprüfung werden Kenntnisse aus dem gewählten Schwerpunkt im Umfang von mindestens 15 SWS vorausgesetzt.

Schwerpunkt Genetik und Molekularbiologie

Gentechnik und Biotechnologie I - IV

1 Genetischer Kurs

1 Oberseminar mit Referat

Schwerpunkt Neurobiologie und Biophysik

Einführung in die Neurobiologie und Biophysik I - IV

Kurs Neurobiologie und Biophysik oder interdisziplinäres Neuropraktikum

Oberseminar mit Referat

- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Fachprüfung ist die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Biologie, sowie je ein Schein zum Kurs und Oberseminar.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

### 11. Halbleiterphysik

- a) Gegenstand der Diplomprüfung in diesem Fach sind die Inhalte der Lehrveranstaltung "Theorie und Technologie der Halbleiter" sowie weiterer Lehrveranstaltungen aus dem Gebiet der Halbleiterphysik. Die zugrunde gelegten Lehrveranstaltungen sollen einem Gesamtumfang von 8 SWS entsprechen.
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an Übungen zu den Vorlesungen (vgl. 11 a) von 4 SWS (2 Scheine).
- d) Dem Antrag auf Zulassung zur dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 12. Meteorologie

- a) Die Diplomprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 10 SWS)  
Umweltmeteorologie I (Stadtklimatologie)  
Umweltmeteorologie IV (Aktuelle Klimaprobleme)  
Thermodynamik atmosphärischen Wassers  
Meteorologisches Geländepraktikum  
Meteorologisches Hauptseminar oder Seminar Atmosphärische Umwelt (wahlweise)
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzungen zu dieser Fachprüfung sind ein Schein aus einem der beiden Seminare, sowie die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Meteorologie.
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Fachprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

## 13. Bioinformatik

- a) Die Diplomprüfung in diesem Fach baut auf folgenden Lehrveranstaltungen auf (insgesamt 15 SWS einschließlich Praktika):  
Ringvorlesung Bioinformatik  
Einführung in die Neurobiologie und Biophysik III "Messung und Modell" mit Übungen  
Einführung in die Neurobiologie und Biophysik IV "Systeme und Signale" mit Übungen  
Sequenzevolution und -analyse mit Übungen  
Oberseminar in Bioinformatik  
Praktikum für Bioinformatik
- b) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- c) Zulassungsvoraussetzung zu dieser Fachprüfung ist die erfolgreiche Diplom-Vorprüfung im Wahlpflichtfach Bioinformatik, sowie ein Schein zum Praktikum für Bioinformatik
- d) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

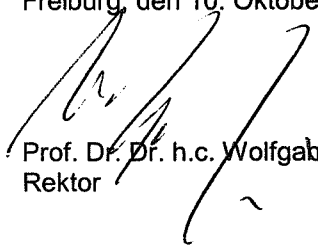
Vorschläge zu Änderungen dieser Anlage, insbesondere über weitere Wahlpflichtfächer und deren Anforderungen sowie die zugelassenen Prüfungsgebiete in den einzelnen Wahlpflichtfächern beschließt der Ständige Prüfungsausschuss mit der Mehrheit seiner Mitglieder nach Abstimmung mit den jeweiligen Fachvertretern/Fachvertreterinnen.

**Anlage 3 : Wahlpflichtfach 2 für die Diplomprüfung**

- a) Gegenstand der Diplomprüfung sind wahlweise die Inhalte von Lehrveranstaltungen zum gewählten Schwerpunkt im Gesamtumfang von mindestens 8 SWS. Diese Lehrveranstaltungen sollen neben Vorlesungen auch eine Übung oder ein Praktikum von mindestens 2 SWS beinhalten.
- b) Als Schwerpunkt sind zur Zeit zugelassen:  
Teilchen und Felder  
Atom-, Molekül und optische Physik  
Kondensierte Materie und komplexe Systeme.
- c) Die Prüfungsleistung besteht aus einer mündlichen Prüfung von circa 30 Minuten Dauer.
- d) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die erfolgreiche Teilnahme (Schein) an der gewählten Übung oder dem Praktikum.
- e) Dem Antrag auf Zulassung zu dieser Teilprüfung sind ggf. zwei Namensvorschläge für den gewünschten Prüfer/die gewünschte Prüferin beizufügen.

Vorschläge zur Änderung dieser Anlage, insbesondere über weitere Wahlpflichtfächer und deren Anforderungen beschließt der Ständige Prüfungsausschuss mit der Mehrheit seiner Mitglieder nach Abstimmung mit den jeweiligen Fachvertretern/Fachvertreterinnen.

Freiburg, den 10. Oktober 2003

  
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Jäger  
Rektor

