# Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II Institut für Mathematik

# Prüfungsordnung

### **Diplomstudiengang Mathematik**

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 1 Vorläufige Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin (Amtliches Mitteilungsblatt der HU Nr. 08/2002) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II am 03. November 2003 folgende Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Mathematik erlassen:

#### Inhaltsverzeichnis

- § I Geltungsbereich, Regelstudienzeit, Modularisierung und Studienpunkte
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren für Modulprüfungen
- § 5 Prüfungsvorleistungen und Arten von Prüfungen
- √6 Mündliche Prüfungen
- 8 Projektarbeiten
- § 9 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- ∬ 11 Bestehen und Nichtbestehen
- ¶ 12 Freiversuch
- 🐧 13 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 16 Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer
- $\S$  17 Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung
- $\S$  18 Zweck der Diplomprüfung
- § 19 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit
- ∫ 21 Ungültigkeit der Diplomprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 24 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang
- § 25 Fachliche Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Modulprüfungen des Grundstudiums

- § 28 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassung zur Diplomarbeit
- ∫ 30 Diplomgrad
- § 31 Inkrafttreten

# § 1 Geltungsbereich, Regelstudienzeit, Modularisierung und Studienpunkte

- (I) Diese Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit der Studienordnung für den Diplomstudiengang Mathematik. Sie stellt mit der genannten Studienordnung sicher, dass das Studium im genannten Studiengang einschließlich der Anfertigung der Diplomarbeit innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgeschlossen werden kann.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester. Sie umfasst das Grundstudium und das Hauptstudium einschließlich der Diplomarbeit.
- (3) Module werden durch die Zusammenfassung von thematisch und zeitlich zusammengehörigen Lehrveranstaltungen gebildet und mit Studienpunkten versehen. Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen zusammensetzen. Ein Modul kann Lehrveranstaltungen von bis zu zwei Semestern umfassen. Module werden in der Regel mit Prüfungsleistungen abgeschlossen. Die Zulassung zu bestimmten Modulprüfungen kann vom Nachweis bestimmter Prüfungsvorleistungen abhängig gemacht werden.
- (4) Studienpunkte (SP) sind ein quantitatives Maß für die zeitliche Gesamtbelastung der Studierenden. Sie umfassen sowohl die unmittelbare Präsenzzeit, die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (wozu insbesondere die Bearbeitung der als Hausaufgabe gestellten Übungsaufgaben gehört) und die Zeit für Prüfungen und Prüfungsvorbereitungen. Laut Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 24.10.1997 entspricht ein Studienpunkt (dort Leistungspunkt LP genannt) 30 Stunden Arbeitsbelastung der Studierenden. Ein Studienpunkt entspricht einem Credit Point des European Credit Transfer Systems.
- (5) Der Gesamtaufwand für den erfolgreichen Abschluss des Studiums beträgt 270 SP. Diese gliedern sich in

<sup>1</sup> Diese Prüfungsordnung wurde am 26. Januar 2004 von der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur bestätigt.

- (a) 120 SP für Lehrveranstaltungen im Grundstudium. Auf das Fach Mathematik entfallen dabei je nach Wahl der/des Studierenden entweder 88 SP (55 SWS) oder 92 SP (57 SWS).
- (b) 120 SP für Lehrveranstaltungen im Hauptstudium. Auf das Fach Mathematik entfallen dabei je nach Wahl der/des Studierenden entweder 84 SP (mindestens 42 SWS) oder 80 SP (mindestens 40 SWS).
- (c) 30 SP für die Diplomarbeit einschließlich Diplomverteidigung.
- (6) Folgende Zeiten werden auf begründeten Antrag nicht auf die Regelstudienzeit nach Absatz (1) angerechnet: Zeiten des Mutterschutzes und der Gewährung von Elternzeit, Zeiten des Wehr- und Ersatzdienstes, Zeiten, während derer die oder der Studierende wegen längerer, durch ärztliches Attest nachgewiesener schwerer Krankheit am Studium gehindert oder beurlaubt war, Zeiten eines Auslandsstudiums bis zu zwei Semestern, Zeiten bis zu zwei Semestern, während derer die oder der Studierende als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgeschriebenen Gremien oder satzungsmäßigen Organen der Universität tätig war.

### § 2 Prüfungsaufbau

Module werden entweder mit einer (benoteten) Prüfung (§ 5), die aus mehreren Teilprüfungen bestehen kann, oder mit einem (unbenoteten) Nachweis über Studienleistungen (§ 10 der Studienordnung) abgeschlossen. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend erbracht.

### **§ 3 Fristen**

- (1) Die Modulprüfungen des Grundstudiums sollen bis zum Ende des 4. Semesters, die des Hauptstudiums einschließlich Diplomarbeit bis zum 9. Semester vollständig abgelegt werden. Die Prüfungen können abgelegt werden, sofern die erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen (§ 4) erfüllt und die erforderlichen Prüfungsvorleistungen (§ 5) nachgewiesen sind.
- (2) Die Hochschule stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Prüfungsvorleistungen und Prüfungen in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Der Prüfling soll rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und der zu absolvierenden Prüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Diplomarbeit informiert werden.
- (3) Prüfungen werden in der Regel zweimal im Jahr innerhalb der vorgesehenen Prüfungszeiträume abgehalten. In Absprache mit der jeweiligen Prüferin/dem jeweiligen Prüfer und den Studierenden kann davon abgewichen werden. Termine für Wiederholungsprüfungen werden unabhängig von den Prüfungszeiträumen in Absprache mit der jeweiligen Prüferin/dem jeweiligen Prüfer und den Studierenden festgesetzt.
- (4) Der Teilnahme an einer Prüfung geht eine Anmeldung im Prüfungsbüro innerhalb der dafür vorgesehenen Fristen voraus. Die Meldefristen sind Ausschlussfristen. Die Ausschlussfrist für die Rücknahme einer Prüfungs-

anmeldung endet eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin. Für die Einhaltung der Fristen sind die Studierenden verantwortlich.

- (5) Die Prüfungszeiträume, die Orte und Termine der Prüfungen sowie die Anmeldefristen werden vom Prüfungsbüro durch Aushang bekannt gegeben.
- (6) In Ergänzung zu Absatz (3) (4) (Regelfall) besteht die folgende Möglichkeit: Studierende können Prüfungen mit einem von ihnen frei gewählten Prüfungstermin beantragen, wenn sie dem Antrag das schriftliche Einverständnis der Prüfenden/des Prüfenden und der Beisitzerin/des Beisitzers beifügen. Dieser Antrag ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. In der Regel sollte er im Prüfungsbüro eingereicht werden. Bei Schließzeiten des Prüfungsbüros ab einer Woche (z.B. während der Urlaubszeit) stellt das Institut sicher, dass der Antrag an anderer Stelle gestellt werden kann. Weiter stellt das Institut sicher, dass der Antrag im Regelfall spätestens am 10. Arbeitstag nach der Antragstellung entschieden werden kann, wobei Regelfall heißt, dass nur geprüft werden muss, ob die Antragstellerin/der Antragsteller an der Humboldt-Universität im Diplomstudiengang Mathematik immatrikuliert ist und ob die in der Modulbeschreibung genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung erfüllt sind.
- (7) Gemäß § 15, Satz 2, Punkt 4 des BerlHG gilt: Wer eine Modulprüfung des Pflichtbereichs im Fach Mathematik (§ 5 Abs. 3) endgültig (d.h. die zweite Wiederholungsprüfung) nicht bestanden hat, wird exmatrikuliert. Dies gilt nicht für die Module des Wahlpflichtbereichs, d.h. wird die Prüfung zu einem Modul des Wahlpflichtbereichs endgültig nicht bestanden, so kann das Studium trotzdem fortgesetzt werden. Allerdings kann dieses Modul dann nicht mehr in das Hauptstudium eingebracht werden.

# § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren für Modulprüfungen

- (I) Eine Modulprüfung kann nur ablegen, wer
- für den Diplomstudiengang an der Humboldt-Universität eingeschrieben ist und
- in der Modulbeschreibung gegebenenfalls geforderte Prüfungsvorleistungen erbracht sowie
- 3. sich zur Prüfung fristgemäß entsprechend  $\S$  3 angemeldet hat.
- (2) Zu den Modulprüfungen des Hauptstudiums kann nur zugelassen werden, wer alle Modulprüfungen des Grundstudiums erbracht hat. Ausnahmen davon - insbesondere bezogen auf das Nebenfach - können im Einzelfall vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.
- (3) Der Antrag auf Zulassung zu einer Modulprüfung ist schriftlich zu stellen. Er umfasst
- (a) die Nachweise der in Absatz (1), Ziffer 1 bis 4 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
- (b) die Immatrikulationsbescheinigung.
- Die Zulassung erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

# $\S$ 5 Prüfungsvorleistungen und Arten von Prüfungen

- (1) Prüfungsvorleistungen
- Für bestimmte Modulprüfungen sind Prüfungsvorleistungen zu erbringen. Die Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung oder deren Teilprüfungen.
- 2. Solche Vorleistungen können darin bestehen, dass
  - (a) gewisse andere Module bereits erfolgreich abgeschlossen wurden und/oder
  - (b) gewisse zum Modul gehörige Nachweise über Studienleistungen (§ 10 der Studienordnung) erworben wurden.
- Die erforderlichen Prüfungsvorleistungen für eine Modulprüfung sind in der Modulbeschreibung zu fixieren und sollten zu Beginn der Lehrveranstaltung nochmals bekannt gegeben werden. Änderungen der Modulbeschreibungen bedürfen der Zustimmung durch den Prüfungsausschuss. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss bei der Zulassung zu einer Modulprüfung auf in der Modulbeschreibung fixierte Prüfungsvorleistungen verzichten und/ oder andere Prüfungsvorleistungen verlangen. Ein Verzicht kann z.B. sinnvoll sein, wenn die beiden Übungsscheine zu zwei aufeinander folgenden Semestern einer Vorlesung verlangt werden, die oder der Studierende aufgrund von Anfangsschwierigkeiten den Schein des ersten Semesters nicht bekam, im zweiten Semester dann aber sehr gute Leistungen gezeigt hat.
- Prüfungsvorleistungen können Grundlage zur Vergabe von Studienpunkten sein.
- (2) Prüfungen sind
- I. mündlich (√6) und/oder
- durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 7) und/oder
- 3. durch Projektarbeiten (§ 8) und/oder
- sonstige Prüfungsformen wie Referate mit oder ohne schriftliche Ausarbeitung, Hausarbeiten oder vergleichbare Formen, die eine Bewertung des individuellen Lernerfolges in einem Modul oder einem Modulbestandteil erlauben,

abzulegen. Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.

(3) Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder körperlicher Beeinträchtigung nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfung in anderer (für ihn geeigneter) Form abzulegen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für den Erwerb von Nachweisen über Studienleistungen (§ 10 der Studienordnung).

### § 6 Mündliche Prüfungen

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 16) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung soll je Prüfling und Fach 20 Minuten nicht unter- und 40 Minuten nicht überschreiten. Eine Gruppenprüfung soll 60 Minuten nicht übersteigen.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulprüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen/Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.
- (6) Der Prüfling ist berechtigt, eine Person seines Vertrauens zur Prüfung mitzubringen. Diese Person hat jedoch kein Rederecht während der Prüfung und hat auch nicht das Recht an der Beratung der Prüfungsergebnisse teilzunehmen, es sei denn, sie wird von der Prüferin/dem Prüfer darum gebeten.

### § 7 Schriftliche Prüfungen

- (I) In schriftlichen Prüfungen soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Dem Prüfling können Themen zur Auswahl gegeben werden.
- (2) Schriftliche Prüfungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (3) Eine typische Form einer schriftlichen Prüfung ist die Klausurarbeit. Die Dauer der Klausurarbeit darf 45 Minuten nicht unter- und 120 Minuten nicht überschreiten und wird vom Prüfungsausschuss festgelegt.

### § 8 Projektarbeiten

- (1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Prüfling nachweisen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann.
- (2) Für Projektarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, gilt § 7 Absatz (2) entsprechend.

- (3) Die Dauer der Projektarbeiten darf ein Semester nicht unter- und zwei Semester nicht überschreiten.
- (4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz (I) erfüllen.
- (5) Der Abschluss des Projektes erfolgt im Rahmen einer mündlichen Prüfung oder einer schriftlichen Prüfungsleistung. Die Form der Prüfung ist in der Modulbeschreibung festzulegen.

# § 9 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:
- i = 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 M\u00e4ngel noch den Anforderungen gen\u00fcgt;
- 5 = nicht ausreichend
  - eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, errechnet sich die Note als das mit Studienpunkten gewogene arithmetische Mittel (dem Durchschnitt) der Noten der einzelnen Teilprüfungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Note lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5

sehr gut

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5

e gu

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) Für das Vordiplom wird eine Gesamtnote gebildet, die aus den folgenden Noten entsprechend § 9 Absatz (2) errechnet wird:
- die Modulabschlussnoten der benoteten Module im Fach Mathematik, die in das Vordiplom eingehen, d.h. der Module 1, 2 und 7 sowie (je nach Wahl) eines der Module 5 oder 6 und eines der Module 8 oder 9;

 die Gesamtnote für die Leistungen, die im Nebenfach im Grundstudium zu erbringen sind. (Die Regeln für die Bildung dieser Nebenfach-Gesamtnoten wird in den Nebenfachvereinbarungen oder durch den Prüfungsausschuss festgelegt.)

Für das Diplom wird eine Gesamtnote gebildet, die entsprechend § 9 Absatz (2) aus den folgenden Noten errechnet wird:

- die Modulabschlussnoten der benoteten Module im Fach Mathematik, die gemäß § 27 in das Hauptstudium eingehen ,
- die Gesamtnote für die Diplomarbeit einschließlich Verteidigung,
- die Gesamtnote für die Leistungen, die im Nebenfach im Hauptstudium zu erbringen sind. (Die Regeln für die Bildung dieser Nebenfach-Gesamtnoten werden in den Nebenfachvereinbarungen oder durch den Prüfungsausschuss festgelegt.)
- (4) Für die Umrechnung in eine ECTS-Notenskala ist folgende Zuordnungsvorschrift zu verwenden:

1,0 - 1,5 = A(excellent) 1,6 – 2,0 = B(very good) 2,1 - 3,0 = C(good) 3,1 - 3,5 = D(satisfactory) 3,6 – 4,0 = E(sufficient) = FX/F4,1 - 5,0 (fail)

# § 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (I) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Eine Erkrankung des Prüflings ist durch ein ärztliches Attest zu belegen; darüber hinaus kann in Zweifelsfällen ein amtsärztliches Attest verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betrefende Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden

Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb von 8 Wochentagen verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 3 Satz I und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### § 11 Bestehen und Nichtbestehen

- (I) Ein Modul ist abgeschlossen, wenn alle dafür erforderlichen Leistungen, die in der Modulbeschreibung genannt sind, erbracht wurden. Es wird unterschieden zwischen benoteten Modulen (Regelfall) und nicht benoteten Modulen (z.B. Module, die nur aus Seminaren bestehen). Ein Modul wird benotet, wenn das ganze Modul oder ein Teil davon durch eine Prüfung, die Modulprüfung, abgeschlossen wird, die aus mehreren Teilprüfungen bestehen kann. Diese ist bestanden, wenn die Note mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so ist sie nur bestanden, wenn die Note für alle Teilprüfungen mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Die Note der Modulprüfung wird entsprechend § 9 Absatz (2) aus den Noten der Teilprüfungen errechnet.
- (2) Das Vordiplom ist bestanden, wenn alle Module des Grundstudiums abgeschlossen sind.
- (3) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die für die Diplomprüfung erforderlichen Modulprüfungen einschließlich Diplomarbeit bestanden sind.
- (4) Hat der Prüfling die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm eine Bescheinigung auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen, die dazugehörigen Studienpunkte und Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplomprüfung nicht bestanden ist.

### § 12 Freiversuch

- (1) Der Freiversuch soll dazu dienen, das Studium zu beschleunigen. Er kann nur innerhalb der Regelstudienzeit genutzt werden.
- (2) Der Freiversuch ermöglicht über die in den § 13 Absatz (1) und 19 Absatz (8) vorgesehene Wiederholung von Prüfungen hinaus zusätzlich eine Wiederholung zwecks Notenverbesserung. Bei der Verteidigung der Diplomarbeit kann darüber hinaus zusätzlich eine zweite Wiederholung wahrgenommen werden. Eine bestandene Prüfung kann nur im Rahmen des Freiversuchs wiederholt werden. Ein Freiversuch zum Zwecke der Notenverbesserung kann nicht zur Notenverschlechterung führen.
- (3) Nach Abschluss des Grundstudiums in der Regelstudienzeit kann innerhalb von zwei Wochen der Freiversuch schriftlich beantragt werden. Im Antrag sind die den Freiversuch betreffenden Prüfungen zu nennen. In der darauf folgenden Prüfungsperiode sind diese zu absolvieren

(4) Nach Abschluss des Grundstudiums und des Hauptstudiums inkl. Diplomarbeit in der Regelstudienzeit kann innerhalb von zwei Wochen der Freiversuch für das Hauptstudium schriftlich beantragt werden. Im Antrag sind die den Freiversuch betreffenden Prüfungen zu nennen. Innerhalb von fünf Monaten sind diese zu absolvieren.

#### § 13 Wiederholung von Modulprüfungen

- (1) Mit Ausnahme der Fälle, die in § 12 geregelt sind, können bestandene Prüfungen (Modulprüfungen oder Teilprüfungen von Modulprüfungen) nicht wiederholt werden. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, gilt die Modulprüfung als bestanden, wenn die errechnete Gesamtnote (nach § 9 Absatz (2)) für das Modul mindestens "ausreichend" (4,0) ist.
- (2) Nicht bestandene Modulprüfungen oder Teilprüfungen können höchstens zweimal wiederholt werden.
- (3) Vom Prüfungsausschuss wird sichergestellt, dass die Wiederholung einer Prüfung spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des auf die nichtbestandene Prüfung folgenden Semesters möglich ist.
- (4) Für jedes der beiden Module I "Lineare Algebra und Analytische Geometrie I und II" und Modul 2 "Analysis I und II" gilt:

Wurde die Prüfung über eines dieser beiden Module aus Gründen, die von der Studentin oder dem Studenten zu vertreten sind, nicht bis zum Ende des 5. Fachsemesters angetreten und liegt zu diesem Zeitpunkt auch noch keine vom Prüfungsausschuss akzeptierte Anmeldung für diese Prüfung vor, so erteilt der Prüfungsausschuss einen rechtsmittelfähigen Bescheid mit der Auflage, die Prüfung zu einem vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Termin abzulegen. Bei Versäumnis dieses Prüfungstermins gilt die Prüfung als nicht bestanden. Ist dies der Fall oder wurde die Prüfung zwar zum Termin angetreten aber nicht bestanden, so erteilt der Prüfungsausschuss einen weiteren rechtsmittelfähigen Bescheid mit der Auflage, die erste Wiederholungsprüfung zu einem vom Prüfungsausschuss vorgegebenen zweiten Termin abzulegen. Bei Versäumnis dieses zweiten Prüfungstermins gilt auch die erste Wiederholungsprüfung als nicht bestanden.

Wurde die Prüfung über eines dieser beiden Module zwar bereits vor Ende des 5. Fachsemesters angetreten aber nicht bestanden und liegt zu diesem Zeitpunkt aus Gründen, die von der Studentin oder dem Studenten zu vertreten sind, auch noch keine vom Prüfungsausschuss akzeptierte Anmeldung für die erste Wiederholungsprüfung vor, so erteilt der Prüfungsausschuss einen weiteren rechtsmittelfähigen Bescheid mit der Auflage, die erste Wiederholungsprüfung zu einem vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Termin abzulegen. Bei Versäumnis dieses Prüfungstermins gilt auch die erste Wiederholungsprüfung als nicht bestanden.

# § 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem Studiengang erbracht wurden, der derselben Rahmenordnung unterliegt. Die Diplom-Vorprüfung wird ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Soweit die Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Humboldt-Universität Gegenstand der Diplom-Vorprüfung nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang (SP) und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der Humboldt-Universität entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungen, die in Studiengängen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind auf Antrag, nach Maßgabe der von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, anzuerkennen. Wenn solche nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Zur Förderung des internationalen Austausches ist bei der Anerkennung im Ausland erworbener Leistungen im Zweifel zu Gunsten der Studierenden zu entscheiden.
- (3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Absätze (1) und (2) entsprechend; Absatz (2) gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, so sind die Noten soweit die Notensysteme vergleichbar sind zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze (1) bis (3) besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

#### § 15 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation von Modulprüfungen sowie die durch die Hochschulprüfungsordnungen zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuss zu bilden. Dieser besteht aus drei Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrern, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und einer/einem Studierenden. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt in der Regel zwei Jahre, für studentische Mitglieder kann die Amtszeit kürzer bemessen werden.
- (2) Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter werden von der zuständigen Fakultät bestellt. Die oder der Vorsitzende muss Hochschullehrerin oder Hochschullehrer sein. Die oder der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann durch Beschluss Zuständigkeiten auf seine Vorsitzende oder seinen Vorsitzenden übertragen. Einwände gegen Entscheidungen der oder des Vorsitzenden werden im Ausschuss behandelt. Kann der Ausschuss für dringliche Entscheidungen nicht rechtzeitig einberufen werden, entscheidet die oder der Vorsitzende bzw. deren oder dessen Stellvertreterin/Stellvertreter im Namen des Ausschusses.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienpläne und Prüfungsordnungen.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

### § 16 Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer

(1) Zu Prüferinnen oder Prüfern werden nur Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

- (2) Die Namen der Prüferinnen und Prüfer sollen dem Prüfling rechtzeitig bekannt gegeben werden.
- (3) Für die Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer gilt § 15 Absatz (5) entsprechend.

### § 17 Zweck und Durchführung der Diplom-Vorprüfung

- (I) Durch die Diplom-Vorprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie/er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und dass sie/er insbesondere die inhaltlichen Grundlagen ihres/seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.
- (2) Die Diplom-Vorprüfung, d.h. alle Modulprüfungen des Grundstudiums (vgl.  $\S$  20 Absatz (1)), soll(en) vor Beginn des fünften Fachsemesters abgelegt werden.

### § 18 Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung setzt sich aus den dafür erforderlichen Modulprüfungen einschließlich Diplomarbeit zusammen. Sie bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Diplomstudienganges. Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling die Zusammenhänge seines Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

### § 19 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit

- (1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Diplomarbeit kann von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer oder einer anderen, nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese an der jeweiligen Hochschule in einem für den jeweiligen Studiengang relevanten Bereich tätig ist. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt und betreut werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sowie der Benennung einer/eines institutsinternen Prüferin/Prüfers und Betreuerin/Betreuers
- (3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Die Zeit der Bearbeitung der Diplomarbeit (vom Termin der Ausgabe gerechnet) beträgt sechs Monate und kann auf begründeten Antrag einmal verlängert werden. Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so formuliert sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist von sechs Monaten eingehalten werden kann. Verantwortlich dafür ist die Betreuerin oder der Betreuer des Instituts. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag des Prüflings wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe des Themas der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal

innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden.

- (4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz (1) erfüllt.
- (5) Drei Exemplare der Diplomarbeit sind fristgemäß beim Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (6) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüferinnen oder Prüfern selbständig zu bewerten. Darunter soll die Betreuerin oder der Betreuer der Diplomarbeit sein. Im Falle der Anfertigung der Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Humboldt-Universität muss ein Gutachten von einer Prüferin oder einem Prüfer der Humboldt-Universität erstellt werden (vgl. Absatz (2) Satz 2). Eine Diplomarbeit mit einer Gesamtnote unter "ausreichend" (4,0) gilt als nicht bestanden. Ist eine der beiden Noten 5,0, die andere aber besser als 4,0, muss ein drittes Gutachten eingeholt werden. Auf der Grundlage der dann vorliegenden drei Bewertungen entscheidet der Prüfungsausschuss endgültig. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (7) Die Diplomarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als "ausreichend" (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in Absatz (3) genannten Frist ist dann jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (8) Wurde die Diplomarbeit positiv bewertet, so findet eine Verteidigung vor einer Prüfungskommission statt, die vom Prüfungsausschuss eingesetzt wird und aus mindestens einer Prüferin/einem Prüfer und einer Beisitzerin/einem Beisitzer oder aus mindestens zwei Prüferinnen/Prüfern besteht. Die Verteidigung soll spätestens vier Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit stattfinden, wobei der Prüfungsausschuss Ausnahmen zulassen kann. Die Verteidigung beginnt mit einem Vortrag des Prüflings über den Inhalt seiner Diplomarbeit. Die Dauer des Vortrags sollte mindestens 30 Minuten und höchstens 60 Minuten betragen. Im Anschluss daran stellt sich der Prüfling in einer Diskussion Fragen der Prüfungskommission, die sich auf die Arbeit und angrenzende Probleme beziehen sollten. Dieser zweite Teil der Verteidigung soll 30 Minuten nicht überschreiten. Danach bewertet die Prüfungskommission die Verteidigung mit einer Note (entsprechend § 9 Absatz (1)), welche dem Prüfling am Ende der Verteidigung bekannt zu geben ist. Wurde die Verteidigung bestanden, d.h. mindestens mit der Note 4,0 bewertet, so wird danach die endgültige Beurteilung der Diplomarbeit nach der Formel: 2x Note der Diplomarbeit + IX Note der Verteidigung geteilt durch 3

(Rundung entsprechend § 9 Absatz (2)) festgelegt. Wurde die Verteidigung nicht bestanden (Note 5,0), so kann sie auf Antrag einmal wiederholt werden, wobei der Prüfungsausschuss eine andere Prüfungskommission bestellen kann.

### § 20 Zeugnisse und Diplomurkunde

- (1) Hat eine Studierende/ein Studierender alle Module des Grundstudiums abgeschlossen, so ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Vordiplomzeugnis auszustellen.
- (2) In das Vordiplom-Zeugnis sind die Module mit ihrem jeweiligen Umfang (Studienpunkte) und Noten sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Das Zeugnis ist von der amtierenden Dekanin/vom amtierenden Dekan und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bzw. bei Verhinderung von deren Stellvertreterinnen/Stellvertretern zu unterzeichnen.
- (3) Über die bestandene Diplomprüfung, d.h. über das Erbringen aller für den Abschluss des Studiums erforderlichen Leistungen, erhält der Prüfling möglichst innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis.
- (4) In das Zeugnis der Diplomprüfung sind aufzunehmen:
- (a) alle benoteten Module des Hauptstudiums im Fach Mathematik mit ihrem jeweiligen Umfang (SP) und ihrer Note
- (b) das Thema der Diplomarbeit und deren Note einschließlich Verteidigung sowie
- (c) die Gesamtnote des Diploms nach § 9 Absatz (3)

In einer Fußnote ist die Umrechnung in ECTS-Noten gemäß § 9(4) anzugeben. Auf Antrag der/des Studierenden können in begrenztem Umfang weitere Module bzw. Studienleistungen in das Zeugnis aufgenommen werden. Das Zeugnis ist im Auftrage der Präsidentin oder des Präsidenten von der Dekanin oder dem Dekan der zuständigen Fakultät und von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bzw. deren oder dessen Stellvertreterinnen oder Stellvertretern zu unterzeichnen.

- (5) Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Modell" von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden<sup>\*)</sup>. Auf Antrag des Prüflings soll ihm die Hochschule zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplements Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aushändigen.
- (6) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhält der Prüfling die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades beurkundet. Die Diplomurkunde wird im Auftrage der Präsidentin oder des Präsidenten von der Dekanin oder dem Dekan der zuständigen Fakultät und der oder dem

Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bzw. deren oder dessen Stellvertreterinnen oder Stellvertretern unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

(7) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

### § 21 Ungültigkeit der Diplomprüfung

- (I) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Diplom-Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 10 Absatz (3) berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die entsprechende Modulprüfung für "nicht ausreichend" und die Diplomprüfung für ganz oder teilweise "nicht bestanden" erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling 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 Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und ggf. ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Diplomprüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

### § 22 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

### § 23 Zuständigkeiten

Für alle Fragen im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung ist der Prüfungsausschuss zuständig.

# $\S$ 24 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang

entfällt (siehe § 1)

### § 25 Fachliche Voraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung

entfällt (siehe dazu § 5 und § 17)

# § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Modulprüfungen des Grundstudiums

(1) Es wird unterschieden zwischen den Modulen des Pflichtbereichs, die jede/jeder Studierende abschließen muss, und den Modulen des Wahlpflichtbereichs, aus denen die Studierenden nach gewissen Regeln auswählen

<sup>\*)</sup> Die jeweils geltende Fassung ergibt sich aus: http://www.hrk.de (Stichwort: Diploma Supplement)

müssen (vgl. § 27). Die Module des Wahlpflichtbereichs (vgl. § 27) gehören alle zum Hauptstudium. Das Grundstudium enthält also nur Module des Pflichtbereichs, wobei aber nicht alle Module des Pflichtbereichs zum Grundstudium gehören (vgl. Absatz (2)). Die Module des Pflichtbereichs sind:

Modul I (20 SP): Lineare Algebra und Analytische Geometrie I und II

Modul 2 (20 SP): Analysis I und II

Modul 3 (7 SP): Wissenschaftliches Rechnen I Modul 4 (7 SP): Wissenschaftliches Rechnen II

Modul 5 (10 SP): Analysis III a

bestehend aus den Teilmodulen

Teilmodul 5a (5 SP): Gewöhnliche Differentialgleichungen

Teilmodul 5b (5 SP): Vektoranalysis

Modul 6 (10 SP): Analysis III b

bestehend aus den Teilmodulen Teilmodul 6a (5 SP): *Maßtheorie* Teilmodul 6b (5 SP): *Funktionentheorie* 

Modul 7 (6 SP): *Algebra I* Modul 8 (10 SP): *Stochastik I* 

Modul 9 (14 SP): Numerische Mathematik I

Modul 10 (8 SP): 2 Proseminare Modul 11 (8 SP): 2 Seminare

- (2) Das Grundstudium umfasst 120 SP und eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Zum Grundstudium gehören:
- (a) Die folgenden Module des Pflichtbereichs im Umfang von insgesamt 88 bzw. 92 SP (je nach Wahl):
  - die Module 1 4, 7 und 10 (insgesamt 68 SP)
  - wahlweise eines der Module 5 (10 SP) oder 6 (10 SP)
  - wahlweise eines der Module 8 (10 SP) oder 9
- (b) Dabei werden die Module 1, 2 und 5 9 durch mündliche Prüfungen abgeschlossen. Die Module 3 (Wissenschaftliches Rechnen I) und 4 (Wissenschaftliches Rechnen II) werden ohne Prüfung durch den Erwerb eines Leistungsscheins abgeschlossen, der die erfolgreiche Teilnahme an den dazugehörigen Übungen und Computer-Praktika bescheinigt. Das Modul 10 (zwei Proseminare) wird ebenfalls ohne Prüfung durch den Erwerb von zwei Proseminarscheinen abgeschlossen.
- (c) Leistungen im Nebenfach im Umfang von 18 SP. Diese Leistungen und die Art der zu erbringenden Prüfungsleistungen werden in den Nebenfachvereinbarungen beschrieben.
- (d) Leistungen im Studium nach freier Wahl im Umfang von 14 SP (bei Wahl von Modul 8) bzw. 10 SP (bei Wahl von Modul 9).

### ∫ 27 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung

(I) Im Hauptstudium müssen die drei Module des Pflichtbereichs (vgl. § 26, Absatz (I)) abgeschlossen werden, die noch nicht im Grundstudium abgeschlossen wurden (vgl. Absatz (2)). Der größte Teil des Hauptstudiums besteht aus Modulen des Wahlpflichtbereichs (vgl. § 26, Absatz (I)), wobei drei Arten unterschieden werden:

- die Kernmodule des Wahlpflichtbereichs
- die Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereichs
- die Individuellen Module des Wahlpflichtbereichs

Die Kernmodule, deren genauere Beschreibungen man in Anlage 2 zur Studienordnung findet, sind:

Modul 12 (10 SP): Differentialgeometrie im euklidischen Raum

Modul 13 (10 SP): Einführung in die Mathematische Logik

Modul 14 (10 SP): Optimierung I

Modul 15 (10 SP): Höhere Analysis I / Funktionalanalysis Modul 16 (10 SP): Höhere Analysis II / Partielle Differentialgleichungen

Modul 17 (10 SP): Algebra II

Modul 18 (10 SP): Analysis und Geometrie auf Mannigfaltigkeiten

Modul 19 (10 SP): *Topologie* Modul 20 (10 SP): *Zahlentheorie* 

Modul 21 (8 SP): Variationsrechnung und Optimale Steuerungen

Modul 22 (8 SP): Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

Modul 23 (10 SP): Numerik partieller Differentialgleichungen

Modul 24 (10 SP): Stochastik II (Stochastische Prozesse)

Modul 25 (10 SP): Mathematische Statistik

Modul 26 (10 SP): Regressions- und Varianzanalyse

Modul 27 (10 SP): Einführung in die Stochastische Finanzmathematik

Modul 28 (10 SP): Stochastische Analysis

Sie werden in regelmäßigen Abständen angeboten, so dass jede/jeder Studierende die Möglichkeit hat, während seiner Regelstudienzeit jedes dieser Module zu wählen.

Mit den Vertiefungsmodulen wird auf die aktuelle Situation insbesondere hinsichtlich der Entwicklung der Wissenschaft reagiert. Für jedes Semester werden Vertiefungsmodule im Gesamtumfang von mindestens 30 SP angeboten, wobei Angewandte und Reine Mathematik im Durchschnitt etwa zur Hälfte beteiligt sein sollen. Die Vertiefungsmodule und ihre Beschreibungen werden für jedes Semester vom Fakultätsrat beschlossen und in das kommentierte Vorlesungsverzeichnis aufgenommen.

Individuelle Module können die Studierenden ihrem Studienziel entsprechend selbst aus dem Lehrangebot des Instituts für Mathematik, aus Selbststudienanteilen und aus an anderer Stelle studierten Anteilen zusammenstellen. Ein solches selbst zusammengestelltes Modul bedarf der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss, der auch festlegt, wie dieses Modul zu prüfen ist. Aus der Genehmigung des Prüfungsausschusses muss hervorgehen, für welche Studierende/welchen Studierenden dieses Modul genehmigt ist.

(2) Das Hauptstudium umfasst 150 SP und hat eine Regelstudienzeit von fünf Semestern, Diplomarbeit einschließlich Verteidigung eingeschlossen. Zum Prüfungsumfang des Hauptstudiums gehören:

- (a) Die folgenden Module des Pflichtbereichs im Fach Mathematik im Umfang von insgesamt 28 oder 32 SP (je nach Wahl):
- Modul 5 "Analysis III a" (10 SP), falls im Grundstudium Modul 6 "Analysis III b" gewählt wurde
- Modul 6 "Analysis III b" (10 SP), falls im Grundstudium Modul 5 "Analysis III a" gewählt wurde
- Modul 8 "Stochastik I" (10 SP), falls im Grundstudium Modul 9 "Numerische Mathematik I" gewählt wurde
- Modul 9 "Numerische Mathematik I" (14 SP), falls im Grundstudium Modul 8 "Stochastik I" gewählt wurde
- Modul II "2 Seminare" (8 SP)
- (b) Module des Wahlpflichtbereichs im Umfang von mindestens 52 SP, wovon mindestens 10 auf die Angewandte Mathematik und mindestens 10 auf die Reine Mathematik entfallen müssen und wobei mindestens 2 Übungsscheine zu Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS erworben werden müssen. Diese Module werden in der Regel durch eine mündliche Prüfung abgeschlossen. Die hier gewählten Module des Wahlpflichtbereichs können im Prinzip von jeder der drei Arten sein, die in Abs. (1) genannt sind (Kernmodule, Vertiefungsmodule, Individuelle Module). Am Anfang des Hauptstudiums wird es jedoch in der Regel zweckmäßig sein, diese vorwiegend aus der Liste der Kernmodule (Anhang 2 zur Studienordnung) zu wählen.
- (c) Leistungen im Nebenfach im Umfang von 26 SP. Diese Leistungen und die Art der zu erbringenden Prüfungsleistungen werden in den Nebenfachvereinbarungen beschrieben.
- (d) Leistungen im Studium nach freier Wahl im Umfang von 14 SP (falls Modul 8 "Stochastik I" zum Hauptstudium gehört) bzw. 10 SP (falls Modul 9 "Numerische Mathematik I" zum Hauptstudium gehört).
- (e) 30 SP auf die Diplomarbeit inkl. Verteidigung.

### § 28 Zulassungsvoraussetzungen und Zulassung zur Diplomarbeit

- (1) Zur Diplomarbeit kann nur zugelassen werden, wer
- für den Diplomstudiengang Mathematik an der Humboldt-Universität eingeschrieben ist,
- 2. das Vordiplom abgeschlossen hat,
- 3. das Nebenfach abgeschlossen hat,
- 4. die in § 27, Absatz (2), (a) (d) erforderlichen Leistungen des Hauptstudiums erbracht hat,
- noch nie eine Diplomarbeit in demselben Studiengang an einer anderen Hochschule endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem entsprechenden schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(2) Über die Zulassung zur Diplomarbeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

### § 29 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit

entfällt (in § 19 Absatz (3) geregelt)

### § 30 Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Diplomgrad "Diplom-Mathematikerin" oder "Diplom-Mathematiker" (abgekürzt: Dipl.-Math.") verliehen.

### § 31 Inkrafttreten

- (1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Humboldt Universität zu Berlin in Kraft. Sie gilt für das Grundstudium ab dem Beginn des Wintersemesters 2004/2005, für das Hauptstudium ab dem Beginn des Wintersemesters 2006/2007.
- (2) Die bisher gültige Prüfungsordnung von 1998 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt Universität zu Berlin Nr. 1/1998) tritt für das Grundstudium mit dem Ende des Sommersemesters 2003 und für das Hauptstudium mit dem Ende des Sommersemesters 2005 außer Kraft.
- (3) Studierende, die ihr Studium nach der bisher gültigen Prüfungsordnung von 1998 aufgenommen haben, können die Prüfungen nach dieser bisherigen Ordnung ablegen. Ein Wechsel auf die neue Prüfungsordnung ist möglich, aktenkundig zu machen und nicht revidierbar.