

# AMTLICHER ANZEIGER

TEIL II DES HAMBURGISCHEN GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATTES

Herausgegeben von der Justizbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg

Amtl. Anz. Nr. 12

MONTAG, DEN 29. JANUAR

2001

## Inhalt:

	Seite		Seite
Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg .....	353	Studienordnung für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg .....	360

UNIVERSITÄT HAMBURG  
Zentralbibliothek des FB 03 und der HWP

Eingang:

30. JAN. 2001

## BEKANNTMACHUNGEN

### Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg

Vom 14. April 1999

Die Behörde für Wissenschaft und Forschung hat am 12. Dezember 2000 die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik am 14. April 1999 auf Grund des § 97 Absatz 2 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) in der Fassung vom 2. Juli 1991 (HmbGVBl. S. 249), zuletzt geändert am 25. Mai 1999 (HmbGVBl. S. 95, 98), beschlossene Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg nach Stellungnahme des Akademischen Senats nach § 137 HmbHG in der nachstehenden Fassung genehmigt.

## I.

## Allgemeine Bestimmungen

## § 1

## Studienziel

Der Studiengang Mathematik bildet für ein berufliches Tätigkeitsfeld aus, das die Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit erfordert. Die Studierenden erwerben in ihm die Fähigkeit zur selbständigen Anwendung und Entwicklung mathematischer Methoden und Erkenntnisse. Darüber hinaus soll das Studium die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden durch die Auseinandersetzung mit Wissenschaft fördern. Es soll sie dazu befähigen, verantwortlich den Einsatz von Mathematik und ihrer Anwendungen zu beurteilen und die Lebens- und Arbeitsbedingungen in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat verantwortlich mitzugestalten.

## § 2

## Wesen der Diplomprüfung, Diplomgrad

(1) Die Diplom-Hauptprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Mathematik.

(2) Auf Grund der bestandenen Diplom-Hauptprüfung wird vom Fachbereich Mathematik der akademische Grad „Diplom-Mathematikerin“ beziehungsweise „Diplom-Mathematiker“ (Abkürzung „Dipl.-Math.“) verliehen.

## § 3

## Gliederung der Prüfung und Prüfungszweck

(1) Die Diplom-Hauptprüfung dient der Feststellung, ob das Studienziel erreicht worden ist.

(2) Der Diplom-Hauptprüfung geht die Diplom-Vorprüfung (Zwischenprüfung) voraus. Sie ermöglicht die Feststellung, ob ausreichende Grundlagenkenntnisse und Fähigkeiten vorliegen, um das Studienziel erreichen zu können.

(3) Mit der Bachelor-Prüfung wird ein erster berufsqualifizierter Abschluss erworben. Das Ablegen der Bachelor-Prüfung ist keine Voraussetzung für die Zulassung zur Diplom-Hauptprüfung.

## § 4

## Prüfungsanspruch

(1) Der Prüfungsanspruch besteht unabhängig von der Studienzeit für die Bewerberinnen und Bewerber, die für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg immatrikuliert sind oder waren.

(2) An den Prüfungen kann nicht teilnehmen, wer in oder nach einem Studium die Diplom-Vor- oder die Diplom-Hauptprüfung in demselben Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat. Satz 1 gilt für die Bachelor-Prüfung entsprechend. In Einzelfällen, bei denen die Versagung der Teilnahme zu einer außergewöhnlichen Härte führen würde, kann die Hochschule eine Ausnahme gemäß § 37 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) zulassen.

## § 5

## Studiendauer

Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann aber nicht muss (Regelstudienzeit), beträgt einschließlich der Diplom-Vorprüfung fünf Semester (2,5 Jahre) und einschließlich der Diplom-Hauptprüfung insgesamt zehn Semester (fünf Jahre). Die entsprechende Studienzeit für den Bachelor einschließlich der Bachelor-Prüfung beträgt sieben Semester (3,5 Jahre).

## § 6

## Prüfungsausschuss, Prüfungsorganisation

(1) Es wird ein Prüfungsausschuss für die Organisation der Prüfungen und die ihm durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören an:

1. vier Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren,
2. ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
3. zwei Studierende der Mathematik.

(2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden vom Fachbereichsrat auf zwei Jahre, die studentischen Mitglieder auf ein Jahr gewählt. Jede Gruppe im Fachbereichsrat schlägt ihre Vertreterinnen und Vertreter für den Prüfungsausschuss mit der Mehrheit ihrer Mitglieder vor. Der Fachbereichsrat wählt aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses und dessen Stellvertretung.

(3) Der Prüfungsausschuss ist zuständig für die Entscheidung in Prüfungssachen gemäß dieser Prüfungsordnung und achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er kann sich die Unterlagen jedes Prüfungsfalles vorlegen lassen und die Beteiligten hören. Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung. Hierbei wirkt er mit dem Studienreformausschuss des Fachbereichsrates zusammen. Für die Bewertung von Prüfungsleistungen ist er nicht zuständig.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(5) Der Prüfungsausschuss tagt nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter sind zur Verschwiegenheit über alle mit der Prüfung einzelner Bewerberinnen und Bewerber zusammenhängenden Vorgänge und Beratungen verpflichtet. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch das vorsitzende Mitglied zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder anwesend und die Sitzung ordnungsgemäß einberufen ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds beziehungsweise bei seiner Abwesenheit die seiner Stellvertretung.

(7) Bei Widersprüchen gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses befasst sich dieser erneut mit der Angelegenheit. Hilft er dem Widerspruch nicht oder nicht in vollem Umfang ab, so ist die Angelegenheit dem Widerspruchsausschuss gemäß § 61 HmbHG zuzuleiten.

(8) Jede dem Prüfungsausschuss im Rahmen seiner Zuständigkeit vorgelegte Angelegenheit mit Ausnahme der nach Absatz 7 kann auf Antrag eines Ausschussmitgliedes zur Entscheidung oder Überprüfung vor den Fachbereichsrat gebracht werden.

(9) Der Prüfungsausschuss kann Aufgaben an das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses übertragen.

(10) Gegen Entscheidungen des vorsitzenden Mitglieds kann die oder der Betroffene den Prüfungsausschuss anrufen; die Anrufung hat aufschiebende Wirkung.

## § 7

## Prüferinnen und Prüfer

(1) Die Prüfungsberechtigung wird durch den Fachbereichsrat festgestellt. Zur Prüferin beziehungsweise zum Prüfer kann bestellt werden, wer das Prüfungsfach hauptberuflich an der Universität Hamburg lehrt und mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. Professorinnen und Professoren sowie Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten können für alle Prüfungen ihres Fachgebietes zu Prüfenden bestellt werden. Andere Angehörige des hauptberuflich tätigen wissenschaftlichen Personals sowie Lehrbeauftragte können nur für den in ihren Lehrveranstaltungen dargebotenen Prüfungsstoff zu Prüfenden bestellt werden, soweit sie Lehraufgaben oder Aufgaben nach § 23 Absatz 2 HmbHG wahrzunehmen haben. Die Bestätigung als Prüferin beziehungsweise Prüfer kann einem Mitglied des Lehrkörpers nicht versagt werden, wenn es wesentlich die Ausbildung der Studierenden in dem betreffenden Prüfungsfach getragen hat. Die Namen der Prüfenden und der Umfang der Prüfungsberechtigung sind universitätsintern zu veröffentlichen.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt für jede Prüfung die jeweiligen Prüfenden.

(3) An jeder mündlichen Prüfung nimmt eine sachkundige Beisitzerin oder ein sachkundiger Beisitzer teil. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die durch die Diplom-Hauptprüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt und der Universität Hamburg angehört. Diese beziehungsweise dieser wird vom Prüfenden oder auf zu begründenden Antrag vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses bestellt.

(4) Die Bewerberin oder der Bewerber kann für die mündlichen Prüfungen gemäß § 14 Absatz 1 und § 24 Absatz 1 und für die Diplomarbeit Prüfende vorschlagen. Den Vorschlägen ist, soweit möglich und vertretbar, zu entsprechen. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gibt die Namen der Prüfenden rechtzeitig bekannt. Die Termine der Prüfungen sind eine Woche vorher in geeigneter Weise fachbereichsintern anzukündigen.

(5) Die Prüfenden bestimmen die Prüfungsgegenstände. Für die mündlichen Prüfungen und die Diplomarbeit kann die Bewerberin oder der Bewerber Prüfungsgegenstände vorschlagen.

(6) Schriftliche Prüfungsleistungen in der Diplom-Hauptprüfung sind von zwei Prüfenden zu bewerten.

(7) Die Prüfenden sind zur Verschwiegenheit verpflichtet und bei der Bewertung von Prüfungsleistungen nicht an Weisungen gebunden.

## § 8

## Mündliche Prüfungen

(1) In den mündlichen Prüfungen soll die Bewerberin oder der Bewerber nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, die wesentlichen Inhalte und Methoden des Faches darzulegen. Die mündlichen Prüfungen werden in Form eines Prüfungsgesprächs geführt.

(2) Mündliche Prüfungen werden von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin oder eines Beisitzers oder von zwei Prüfenden abgenommen.

(3) Die Bewerberinnen oder Bewerber werden einzeln geprüft oder in Gruppen bis zu drei Personen bei angemessener Verlängerung der Prüfungszeit.

(4) Die mündlichen Prüfungen dauern in der Regel etwa 30 Minuten; jede Bewerberin oder jeder Bewerber hat ein Anrecht darauf, 30 Minuten lang geprüft zu werden.

(5) Wesentliche Inhalte, Ablauf und Ergebnis der mündlichen Prüfungen werden von der Beisitzerin oder dem Beisitzer in einem Protokoll festgehalten. Es wird von der Prüferin oder dem Prüfer und der Beisitzerin oder dem Beisitzer unterzeichnet und ist Teil der Prüfungsakten. Die Note „nicht ausreichend“ ist im Protokoll zu begründen.

(6) Das Prüfungsergebnis ist der Bewerberin oder dem Bewerber nach jeder Prüfung von der Prüferin oder dem Prüfer mitzuteilen.

(7) Mitglieder der Universität Hamburg sind nach Maßgabe vorhandener Plätze als Zuhörende zu mündlichen Prüfungen zuzulassen. Studierende, die sich der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sind zu bevorzugen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Die Prüferin oder der Prüfer kann die Öffentlichkeit auf Antrag der Bewerberin oder des Bewerbers ausschließen, wenn diese für die Bewerberin oder den Bewerber einen besonderen Nachteil besorgen lässt.

(8) Macht eine Bewerberin oder ein Bewerber durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie oder er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen oder die Bearbeitungszeit angemessen zu verlängern.

## § 9

### Versäumnis, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Erscheint eine Bewerberin oder ein Bewerber zu einem Prüfungstermin nicht oder bricht sie oder er die Prüfung ab, ohne dass ein wichtiger Grund nach § 10 vorliegt, wird für die betreffende Prüfungsleistung die Note „nicht ausreichend (5,0)“ festgesetzt.

(2) Unternimmt die Bewerberin oder der Bewerber einen Täuschungsversuch, wird sie oder er unbeschadet des Absatzes 3 von der Fortsetzung der Prüfungsleistung nicht ausgeschlossen. Die oder der jeweilige Prüfende fertigt über das Vorkommnis einen Vermerk, den sie oder er nach Abschluss der Prüfungsleistung unverzüglich dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses vorlegt. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Täuschungsversuchs trifft der Prüfungsausschuss; der Bewerberin oder dem Bewerber ist zuvor Gelegenheit zur Äußerung zu geben. Stellt der Prüfungsausschuss einen Täuschungsversuch fest, wird für die betreffende Prüfungsleistung die Note „nicht ausreichend (5,0)“ festgesetzt.

(3) Begeht eine Bewerberin oder ein Bewerber schuldhaft einen Ordnungsverstoß, durch den zum Beispiel andere Bewerberinnen oder Bewerber gestört werden oder der Prüfungsverlauf beeinträchtigt wird, kann sie oder er von der oder dem jeweiligen Prüfenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistungen ausgeschlossen werden, wenn sie oder er sein störendes Verhalten trotz Ermahnung fortsetzt. Absatz 2 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend. Stellt der Prüfungsausschuss einen den Ausschluss rechtfertigenden Ordnungsverstoß fest, wird für die betreffende Prüfungsleistung die Note „nicht ausreichend (5,0)“ festgesetzt. Andernfalls ist der Bewerberin oder dem Bewerber alsbald Gelegenheit zu geben, die Prüfungsleistung erneut zu erbringen, ohne dass dieses als Wiederholung gilt.

(4) Die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist der Bewerberin oder dem Bewerber unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen.

## § 10

### Unterbrechung der Prüfung

(1) Die Bewerberin oder der Bewerber kann das Prüfungsverfahren aus wichtigem Grund unterbrechen. Die zuvor vollständig erbrachten Prüfungsleistungen werden dadurch nicht berührt. Die abgebrochenen Prüfungsleistungen sind erneut zu erbringen, ohne dass dies als Wiederholung gilt.

(2) Der für die Unterbrechung geltend gemachte Grund muss dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Bewerberin oder des Bewerbers ist ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. Das vorsitzende Mitglied kann auf die Vorlage verzichten, wenn offensichtlich ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber erkrankt ist. Erkennt das vorsitzende Mitglied den geltend gemachten Grund nicht an, entscheidet der Prüfungsausschuss. § 9 Absatz 4 gilt entsprechend.

(3) Erbringt eine Bewerberin oder ein Bewerber eine Prüfungsleistung in Kenntnis eines wichtigen Grundes vollständig, kann sie oder er sich nach Abgabe der Arbeit beziehungsweise Beendigung der mündlichen Prüfungsleistung nicht mehr auf das Vorliegen eines wichtigen Grundes während des Erbringens der Prüfungsleistung berufen.

## § 11

### Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Im Rahmen der Diplom-Vorprüfung und der Diplom-Hauptprüfung werden die Leistungen der einzelnen Bewerberin oder des einzelnen Bewerbers bewertet. Satz 1 gilt für die Bachelor-Prüfung entsprechend.

(2) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt.

(3) Bei Gruppenarbeiten kann der Beitrag der einzelnen Bewerberin oder des einzelnen Bewerbers als Prüfungsleistung anerkannt werden, wenn die individuelle Leistung der einzelnen Bewerberin oder des einzelnen Bewerbers deutlich abgrenzbar und bewertbar ist. Die Abgrenzung der Leistung der oder des Einzelnen erfolgt auf Grund der Angabe von Abschnitten oder Seitenzahlen oder durch Unterscheidung von fachlichen Gebieten bei interdisziplinären Arbeiten. Die Abgrenzung kann auch durch eine von den Mitgliedern der Gruppe vorzulegende zusätzliche Beschreibung der von der oder dem Einzelnen bearbeiteten Teilgebiete oder Problemkreise der Arbeit erfolgen. Ferner ist in einem Kolloquium festzustellen, ob die einzelne Bewerberin oder der einzelne Bewerber ihren beziehungsweise seinen Beitrag sowie den Arbeitsprozess und das Arbeitsergebnis der Gruppe selbständig erläutern und vertreten kann. Über die Anerkennung des Beitrags der einzelnen Bewerberin oder des einzelnen Bewerbers als Prüfungsleistung entscheiden die jeweiligen Prüfenden. Es ist die Anerkennung durch beide Prüfende erforderlich.

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

1 = sehr gut

= eine hervorragende Leistung;

2 = gut

= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

- 3 = befriedigend  
= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
- 4 = ausreichend  
= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
- 5 = nicht ausreichend  
= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(5) Ist eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden zu bewerten, wird die Note für die betreffende Prüfungsleistung aus dem arithmetischen Mittel der Bewertung der Prüfenden gebildet.

### § 12

#### Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Diplom-Vorprüfungen und andere gleichwertige Prüfungsleistungen sowie die entsprechenden Studienzeiten, die in demselben Studiengang an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht worden sind, werden angerechnet. Gleichwertige Prüfungen, die an diesen wissenschaftlichen Hochschulen nicht bestanden wurden, sind auf die Zahl der Wiederholungen anzurechnen.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sowie die entsprechenden Studienzeiten, die in einem anderen Studiengang erbracht worden sind, sind anzurechnen, sofern sie gleichwertig sind.

(3) Leistungen, die nicht an einer Hochschule erbracht worden sind, werden angerechnet, soweit die Studien- oder Prüfungsleistung gleichwertig sind. Bei der Festlegung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zu beachten.

(4) Für die Gleichwertigkeit von Prüfungsleistungen und von entsprechenden Studienzeiten an ausländischen Hochschulen sind die von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend, soweit solche bestehen. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ist die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen zu hören. Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sind zu beachten.

(5) Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Bewerberin oder des Bewerbers.

### § 13

#### Wiederholung von Prüfungen

(1) Prüfungen, die mit der Note 4,0 oder besser bewertet wurden, können nicht wiederholt werden.

(2) Ist die Diplom-Vor- beziehungsweise die Diplom-Hauptprüfung nicht bestanden (vergleiche § 9 Absatz 1, § 9 Absatz 2 Satz 4, § 16 Absatz 1 und § 27 Absatz 1), können die Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, jeweils zweimal wiederholt werden.

(3) Ist die Diplomarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet worden, kann sie einmal, in begründeten Ausnahmefällen ein zweites Mal jeweils mit einem anderen Thema wiederholt werden. Die Entscheidung über das Vorliegen eines begründeten Ausnahmefalls trifft der Prüfungsausschuss. Sätze 1 und 2 gelten für die Bachelor Thesis entsprechend.

(4) Der Prüfungsausschuss soll die Zulassung zur Wiederholungsprüfung davon abhängig machen, dass die Bewerberin oder der Bewerber an einer Studienfachberatung teilnimmt.

(5) Für jede zweite mündliche Wiederholungsprüfung bestimmt der Prüfungsausschuss eine prüfungsberechtigte Beisitzerin oder einen prüfungsberechtigten Beisitzer.

(6) Die in § 56 Absatz 1 HmbHG genannten Möglichkeiten (Freier Prüfungsversuch, Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung) sind ausgeschlossen.

## II.

### Diplom-Vorprüfung

#### § 14

#### Umfang und Art der Prüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus studienbegleitenden mündlichen Prüfungen (Teilprüfungen) in den folgenden vier Fächern:

- Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie I,
- Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie II/III,
- Numerische Mathematik oder Mathematische Stochastik,
- ein Anwendungsfach der Mathematik (nach Maßgabe der Studienordnung).

(2) Weiter ist die Vorlage von drei Leistungsbescheinigungen sowie einer Bescheinigung über die Teilnahme an der Studienfachberatung gemäß § 45 Absatz 3 Satz 3 1. Halbsatz HmbHG erforderlich. Das Nähere regelt die Studienordnung. Die Prüfungen nach Absatz 1 Buchstaben a) – d) beziehen sich auf den Inhalt der in der Studienordnung vorgesehenen Lehrveranstaltungen für das Grundstudium in den jeweiligen Gebieten.

(3) Die Bewerberin beziehungsweise der Bewerber soll in den Prüfungen grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten im jeweiligen Gebiet zeigen. Sie oder er sollte darüber hinaus die Möglichkeit erhalten, speziellere Kenntnisse in Teilgebieten ihrer beziehungsweise seiner Wahl nachzuweisen. Die Prüfungen sind von ihren Anforderungen her so zu bemessen, dass sie im Anschluss an die zugehörigen Lehrveranstaltungen abgelegt werden können. Die Prüfung b) kann sich auf Vorschlag der Bewerberin oder des Bewerbers auf den Nachweis speziellerer Kenntnisse in einem festgelegten Teilgebiet beschränken.

(4) Die Prüfung b) soll nicht vor Bestehen der Prüfung a) abgelegt werden. Im übrigen können die Prüfungen in jedem Semester und in beliebiger Reihenfolge abgelegt werden. Auch in der vorlesungsfreien Zeit sind angemessene Prüfungszeiträume vorzusehen. Das Nähere bestimmt der Prüfungsausschuss.

(5) Zwei der Prüfungen können von derselben Prüferin beziehungsweise demselben Prüfer abgenommen werden.

#### § 15

#### Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

(1) Die Anträge auf Zulassung zu den Teilprüfungen gemäß § 14 Absatz 1 sind schriftlich an das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses zu richten.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

- der Nachweis der Hochschulreife (nur zur ersten Teilprüfung),

2. der Nachweis, dass die Bewerberin oder der Bewerber für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg immatrikuliert ist oder war (nur zur ersten Teilprüfung),
3. eine Erklärung darüber, welchen wissenschaftlichen Prüfungen (gegebenenfalls Teilprüfungen) sich die Bewerberin oder der Bewerber an Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes unterzogen und welche sie oder er nicht bestanden hat,
4. gegebenenfalls Vorschläge für die Prüfenden gemäß § 7 Absatz 4,
5. bei einer Wiederholungsprüfung gegebenenfalls der Nachweis gemäß § 13 Absatz 4.

(3) Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Grund der eingereichten Unterlagen über die Zulassung. Die Entscheidung wird der Bewerberin oder dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. Eine Ablehnung ist schriftlich zu begründen und mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen.

(4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die Voraussetzungen des Absatzes 2 Nummern 1, 2 oder 5 nicht erfüllt sind oder
2. die Bewerberin oder der Bewerber gemäß § 4 Absatz 2 den Prüfungsanspruch verloren hat.

#### § 16

##### Bewertung der Leistungen in der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens „ausreichend (4,0)“ lauten und alle Leistungsbescheinigungen gemäß § 14 Absatz 2 erbracht worden sind.

(2) Es wird eine Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung gebildet. Sie errechnet sich aus dem arithmetischem Mittel der vier Fachnoten. Bei der Berechnung des arithmetischem Mittels wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Gesamtnote lautet bei einem arithmetischen Mittel

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| bis 1,5          | sehr gut,     |
| über 1,5 bis 2,5 | gut,          |
| über 2,5 bis 3,5 | befriedigend, |
| über 3,5 bis 4,0 | ausreichend.  |

#### § 17

##### Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das die Fachnoten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Universität zu versehen.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, so erteilt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses der Bewerberin oder dem Bewerber hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auf bestehende Wiederholungsmöglichkeiten hinweist. Der Bescheid ist mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen. Auf Antrag erteilt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung, die die Fachnoten der erbrachten Prüfungsleistungen und die zur Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen sowie den Vermerk enthält, dass die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

### III.

#### Bachelor-Prüfung

#### § 18

##### Umfang und Art der Prüfung

(1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus der Bachelor Thesis und der mündlichen Prüfung im Kernbereich einer der drei in § 24 Absatz 1 genannten Studienrichtungen (Teilprüfung a)).

(2) Weiter ist die Vorlage von drei Leistungsbescheinigungen über die erfolgreiche Teilnahme an nach § 7 der Studienordnung vorgesehenen Übungen zu Vorlesungen oder an Seminaren des Hauptstudiums notwendig, davon eine Leistungsbescheinigung zu Modellierungsproblemen (vergleiche § 24 Absatz 2 in Verbindung mit § 10 der Studienordnung).

#### § 19

##### Zulassung zur Bachelor-Prüfung

(1) Die Anträge auf Zulassung zur Bachelor Thesis und zur Teilprüfung a) gemäß § 24 Absatz 1 sind schriftlich an das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses zu richten.

(2) Wird die Zulassung zur Bachelor Thesis vor der Zulassung zur Teilprüfung a) gemäß § 24 Absatz 1 beantragt, sind die Nachweise gemäß § 25 Absatz 2 Ziffern 1 bis 4 bereits diesem Antrag beizufügen. Die Leistungsbescheinigungen gemäß § 18 Absatz 2 sind spätestens dem Antrag auf Zulassung zur Teilprüfung a) beizufügen. Im übrigen gelten § 25 Absätze 2 bis 4 entsprechend.

#### § 20

##### Bachelor Thesis

(1) Die Bachelor Thesis soll zeigen, dass die Bewerberin beziehungsweise der Bewerber in der Lage ist, im Rahmen einer umfassenden Ausarbeitung ein Problem des gewählten Faches weitgehend selbständig nach wissenschaftlichen Grundsätzen und bekannten mathematischen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Bachelor Thesis wird in der Regel im Rahmen eines Seminars des Kernbereichs erstellt. Zur Prüferin oder zum Prüfer soll soweit möglich die Veranstalterin beziehungsweise der Veranstalter des Seminars bestellt werden.

(3) Das Thema der Bachelor Thesis ist so anzulegen und die Betreuung ist so zu gestalten, dass die Bachelor Thesis in zwei Monaten abgeschlossen werden kann.

(4) Die Bachelor Thesis soll innerhalb von vier Wochen von der Prüferin beziehungsweise dem Prüfer bewertet werden.

(5) Im übrigen gelten § 26 Absätze 2 und 3 sowie 5 bis 7 entsprechend.

(6) Die Bachelor Thesis ist stets mit einem Vortrag verbunden, in dem die Bewerberin oder der Bewerber nachweist, dass sie beziehungsweise er in der Lage ist, ein Referat zu konzipieren und abzuhalten.

(7) Eine erfolgreiche Bachelor Thesis ersetzt im Rahmen der Diplom-Hauptprüfung eine entsprechende Leistungsbescheinigung (siehe § 24 Absatz 2 in Verbindung mit § 10 der Studienordnung).

## § 21

## Bewertung der Leistungen in der Bachelor-Prüfung

(1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn die Note der Bachelor Thesis und die Fachnote der Prüfung im Kernbereich mindestens „ausreichend (4,0)“ lauten, der Vortrag gemäß § 20 Absatz 6 erfolgreich gehalten worden ist und alle Leistungsbescheinigungen gemäß § 18 Absatz 2 erbracht worden sind.

(2) Es wird eine Gesamtnote der Bachelor-Prüfung gebildet. Sie errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der ungerundeten Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung, der Note der Bachelor Thesis und der Fachnote der Prüfung im Kernbereich. § 16 Absatz 2 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.

## § 22

## Zeugnis

(1) Über die bestandene Bachelor-Prüfung ist unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung, das Thema und die Note der Bachelor Thesis, die Fachnote der Prüfung im Kernbereich sowie die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung enthält. Das Zeugnis ist vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Universität zu versehen.

(2) § 28 Absatz 2 gilt entsprechend.

(3) Auf Antrag werden weitere Prüfungsleistungen der Diplom-Hauptprüfung in das Zeugnis aufgenommen; diese werden aber bei der Bildung der Gesamtnote der Bachelor-Prüfung nicht berücksichtigt.

(4) Dem Zeugnis wird ein englischsprachiges Supplement hinzugefügt, das eine Erläuterung des Zeugnisses sowie eine Umrechnung in ein Transfer-Credit-Point-System enthält.

## § 23

## Verleihung des Bachelorgrades

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Bewerberin beziehungsweise dem Bewerber eine Urkunde über den Bachelor ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „Bachelor of Science“ (Abkürzung „B.-Sc.“) an der Universität Hamburg auf der Grundlage eines siebensemestrigen Studiums beurkundet. Der Fachbereich Mathematik bescheinigt mit der Verleihung dieses akademischen Grades den ersten berufsqualifizierenden Abschluss im Fach Mathematik.

(2) Die Urkunde über den Bachelor wird von dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

(3) Falls sich die Bewerberin beziehungsweise der Bewerber im Anschluss an den Bachelor exmatrikulieren lässt, ohne die Diplom-Hauptprüfung endgültig nicht bestanden zu haben, wird die Diplom-Hauptprüfung weder als abgebrochen noch als nicht bestanden gewertet.

## IV.

## Diplom-Hauptprüfung

## § 24

## Umfang und Art der Prüfung

(1) Die Diplom-Hauptprüfung besteht aus der Diplomarbeit und mündlichen Prüfungen (Teilprüfungen) in den folgenden vier Fächern:

## I. in der Studienrichtung Reine Mathematik

- a) Kernbereich (Reine Mathematik),
- b) Spezialgebiet,
- c) Wahlpflichtbereich (Angewandte Mathematik oder Mathematische Stochastik),
- d) Anwendungsfach,

## II. in der Studienrichtung Angewandte Mathematik

- a) Kernbereich (Angewandte Mathematik),
- b) Spezialgebiet,
- c) Wahlpflichtbereich (Reine Mathematik oder Mathematische Stochastik),
- d) Anwendungsfach,

## III. in der Studienrichtung Mathematische Stochastik

- a) Kernbereich (Mathematische Stochastik),
- b) Spezialgebiet,
- c) Wahlpflichtbereich (Reine Mathematik oder Angewandte Mathematik),
- d) Anwendungsfach.

(2) Weiter ist die Vorlage von vier Leistungsbescheinigungen erforderlich. Das Nähere regelt die Studienordnung. Das Spezialgebiet ist in der Regel ein Teilgebiet des Kernbereichs. In dem Spezialgebiet soll die Bewerberin beziehungsweise der Bewerber in der Regel Kenntnisse aus dem Umfeld der Diplomarbeit nachweisen. Das Anwendungsfach muss einen direkten Bezug zur Mathematik aufweisen; seine Wahl bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Die Prüfungen nach Absatz 1 Buchstaben a) – d) beziehen sich auf den Inhalt der in der Studienordnung vorgesehenen Lehrveranstaltungen für das Hauptstudium in den jeweiligen Gebieten.

(3) Die Teilprüfung b) soll innerhalb von drei Monaten nach Abgabe der Diplomarbeit abgelegt werden. Die Teilprüfungen a), c) und d) können studienbegleitend in jedem Semester und in beliebiger Reihenfolge auch vor Abgabe der Diplomarbeit abgelegt werden. Auch in der vorlesungsfreien Zeit sind angemessene Prüfungszeiträume vorzusehen. Das Nähere bestimmt der Prüfungsausschuss.

(4) Zwei der mündlichen Prüfungen können von derselben Prüferin beziehungsweise demselben Prüfer abgenommen werden.

## § 25

## Zulassung zur Diplom-Hauptprüfung

(1) Die Anträge auf Zulassung zu den Teilprüfungen gemäß § 24 Absatz 1 sind schriftlich an das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses zu richten.

(2) Dem Antrag sind beizufügen:

1. der Nachweis der Hochschulreife (nur zur ersten Teilprüfung),
2. der Nachweis der bestandenen Diplom-Vorprüfung in Mathematik oder eine Bescheinigung über die Anrechnung gleichwertiger Prüfungen gemäß § 12 (nur zur ersten Teilprüfung),
3. der Nachweis, dass die Bewerberin oder der Bewerber für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg immatrikuliert ist oder war (nur zur ersten Teilprüfung),
4. eine Erklärung darüber, welchen wissenschaftlichen Prüfungen (gegebenenfalls Teilprüfungen) sich die Bewerberin oder der Bewerber an Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes unterzogen und welche sie oder er nicht bestanden hat,
5. gegebenenfalls Vorschläge für die Prüfenden gemäß § 7 Absatz 4,

6. bei einer Wiederholungsprüfung gegebenenfalls der Nachweis gemäß § 13 Absatz 4,
7. die vier Leistungsbescheinigungen gemäß § 24 Absatz 2 (zu der letzten Teilprüfung).

(3) Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Grund der eingereichten Unterlagen über die Zulassung. Die Entscheidung wird der Bewerberin oder dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. Eine Ablehnung ist schriftlich zu begründen und mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen.

(4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die Voraussetzungen des Absatzes 2 Nummern 1, 2, 3, 6 oder 7 nicht erfüllt sind oder
2. die Bewerberin oder der Bewerber gemäß § 4 Absatz 2 den Prüfungsanspruch verloren hat.

#### § 26

##### Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass die Bewerberin oder der Bewerber in der Lage ist, ein Problem aus ihrem beziehungsweise seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Grundsätzen und bekannten mathematischen Methoden zu bearbeiten. Auf Antrag der Bewerberin oder des Bewerbers können auch interdisziplinäre Probleme zugelassen werden.

(2) Die Bewerberin oder der Bewerber kann Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit unterbreiten. Diese berücksichtigt die Prüferin beziehungsweise der Prüfer bei der Bestimmung des Themas, soweit möglich und vertretbar. Bestimmt eine Prüferin oder ein Prüfer ein Thema, übernimmt sie beziehungsweise er nach Möglichkeit die Betreuung der Diplomarbeit.

(3) Das Thema der Diplomarbeit wird nach Mitteilung der Prüferin oder des Prüfers durch das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses ausgegeben. Es kann nur einmal und nur innerhalb von 2 Monaten zurückgegeben werden.

(4) Das Thema der Diplomarbeit ist so anzulegen und die Betreuung ist so zu gestalten, dass die Diplomarbeit in sechs Monaten abschließbar ist.

(5) Auf besonderen Antrag sorgt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Bewerberin oder ein Bewerber rechtzeitig ein Thema für die Diplomarbeit erhält.

(6) Die Diplomarbeit kann im Einvernehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer auch als Gruppenarbeit durchgeführt werden. Dabei sind die Bestimmungen des § 11 Absatz 3 zu beachten.

(7) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat die Bewerberin oder der Bewerber schriftlich an Eides statt zu versichern, dass sie beziehungsweise er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit die entsprechend gekennzeichneten Teile der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen benutzt hat.

(8) Die Diplomarbeit soll innerhalb von acht Wochen bewertet werden. Der Bewerberin oder dem Bewerber wird die Note unverzüglich mitgeteilt.

#### § 27

##### Bewertung der Leistungen in der Diplom-Hauptprüfung

(1) Die Diplom-Hauptprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten und die Note der Diplomarbeit mindestens „ausreichend (4,0)“ lauten.

(2) Die Note der Diplomarbeit wird gebildet aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfenden. § 16 Absatz 2 Satz 4 gilt entsprechend.

(3) Es wird eine Gesamtnote der Diplom-Hauptprüfung gebildet. Sie errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der vier Fachnoten und der beiden von den Prüfenden der Diplomarbeit vergebenen Noten. § 16 Absatz 2 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.

#### § 28

##### Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplom-Hauptprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das die Studienrichtung, die Fachnoten, das Thema und die Note der Diplomarbeit sowie die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Universität zu versehen.

(2) Ist die Diplom-Hauptprüfung nicht bestanden, so erteilt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses der Bewerberin oder dem Bewerber hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auf bestehende Wiederholungsmöglichkeiten hinweist. Der Bescheid ist mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen. Auf Antrag erteilt das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung, die die Noten der erbrachten Prüfungsleistungen und die zur Diplom-Hauptprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen sowie den Vermerk enthält, dass die Diplom-Hauptprüfung nicht bestanden ist.

#### § 29

##### Verleihung des Diplomgrades

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Bewerberin oder dem Bewerber eine Diplomurkunde ausgehändigt, durch die der Fachbereich Mathematik den akademischen Grad „Diplom-Mathematikerin“ beziehungsweise „Diplom-Mathematiker“ verleiht.

(2) Die Diplomurkunde wird vom vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

#### V.

##### Schlussbestimmungen

#### § 30

##### Ungültigkeit der Prüfung

(1) Hat die Bewerberin oder der Bewerber bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betroffenen Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung für ganz oder teilweise nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplom-Hauptprüfung nicht erfüllt und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt, sofern die Bewerberin oder der Bewerber nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig die Zulassung zu Unrecht erwirkt hat. Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss gemäß § 48 des Hamburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes über die Rücknahme der Zulassung und die Ungültigkeit der Prüfung. Sätze 1 und 2 gelten für die Bachelor-Prüfung entsprechend.

(3) Der Bewerberin oder dem Bewerber ist vor einer Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen.

(5) Wird die Prüfung für ungültig erklärt, spricht der Prüfungsausschuss gemäß den gesetzlichen Bestimmungen die Aberkennung des Diplomgrades aus. Die Diplomurkunde ist einzuziehen. Sätze 1 und 2 gelten für die Bachelor-Prüfung entsprechend.

### § 31

#### Einsicht in die Prüfungsakte

(1) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss der Diplom-Vor- beziehungsweise der Diplom-Hauptprüfung wird der Bewerberin oder dem Bewerber auf Antrag Einsicht in ihre beziehungsweise seine Prüfungsakte gewährt. Vor Abschluss der Prüfung kann Einsicht nur gewährt werden, sofern dies zur Verfolgung von rechtlichen Interessen der Bewerberin oder des Bewerbers im Hinblick auf die Prüfung erforderlich ist. Sofern die Bachelor-Prüfung abgelegt wurde beziehungsweise angestrebt wird, gelten die Sätze 1 und 2 entsprechend.

(2) Der Antrag auf Einsichtnahme ist beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu stellen. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### § 32

#### In-Kraft-Treten

Die Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger in Kraft.

Hamburg, den 12. Dezember 2000

Die Behörde für Wissenschaft und Forschung

Amtl. Anz. S. 353

## Studienordnung für den Studiengang Mathematik an der Universität Hamburg

Vom 14. April 1999

Der Behörde für Wissenschaft und Forschung wurde am 31. März 2000 die auf Grund des § 97 Absatz 2 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) in der Fassung vom 2. Juli 1991 (HmbGVBl. S. 249) zuletzt geändert am 25. Mai 1999 (HmbGVBl. S. 95, 98), vom Fachbereich Mathematik am 14. April 1999 beschlossene Studienordnung für den Studiengang Mathematik gemäß § 48 Absatz 7 HmbHG nach Anhörung des Akademischen Senats angezeigt. Die Behörde für Wissenschaft und Forschung hat keine Änderungen nach § 48 Absatz 7 HmbHG verlangt.

### I.

#### Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt unter Beachtung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Mathematik vom 14. April 1999 Inhalt und Aufbau des Studiums für den betreffenden Studiengang.

### § 2

#### Studienberechtigung

(1) Der Zugang zu diesem Studium setzt die allgemeine Hochschulreife beziehungsweise eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife voraus. Die Möglichkeit des Weiterstudiums nach der auf Grund von § 32 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) erlassenen Verordnung bleibt unberührt.

(2) Der Zugang zum Hauptstudium setzt zusätzlich die bestandene Diplom-Vorprüfung im Studiengang Mathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes oder eine gleichwertige Zwischenprüfung voraus. Die Gleichwertigkeit wird vom Prüfungsausschuss festgestellt. Der Prüfungsausschuss kann festlegen, dass einzelne Lehrveranstaltungen, die für die Aufnahme des Hauptstudiums erforderlich sind, zu Beginn des Hauptstudiums nachzuholen sind.

### § 3

#### Gliederung und Dauer des Studiums

Das Studium gliedert sich in ein fünfsemestriges Grundstudium einschließlich der Diplom-Vorprüfung und ein fünfsemestriges Hauptstudium einschließlich der Diplom-Hauptprüfung. Anschließend an das Grundstudium kann innerhalb von zwei Semestern die Bachelor-Prüfung abgelegt werden.

### II.

#### Grundstudium

### § 4

#### Orientierungseinheit

Die Orientierungseinheit dient dem Abbau von spezifischen Schwierigkeiten der Studienanfängerinnen und Studienanfänger. Eine ein- bis zweiwöchige Arbeit in Kleingruppen, die durch Tutorinnen und Tutoren geleitet werden, soll zur sozialen Integration der Studierenden in die Universität beitragen und Anregungen zur aktiven Bewältigung von Problemen geben, die mit dem Studium und dem späteren Beruf zusammenhängen.

### § 5

#### Lehrveranstaltungen im Grundstudium

(1) Das Grundstudium führt in die wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen der Mathematik ein; es fördert insbesondere die Fähigkeit zum selbständigen, aktiven Lernen. Die Studierenden eignen sich diejenigen Grundlagen, Methoden und Ergebnisse sowie deren Bezüge zur Berufspraxis an, die für alle Schwerpunktbereiche des Hauptstudiums notwendig sind. Die innermathematischen Zusammenhänge und die gegenseitigen Bezüge mit Anwendungen in anderen Wissenschaften sollen aufgezeigt werden. Auswahl und Reihenfolge der Inhalte der Lehrveranstaltungen des Grundstudiums gestalten sich entsprechend diesen Zielen. Insbesondere in den Anfangssemestern sind zu wesentlichen Teilen solche Lehrveranstaltungsformen vorzusehen, in denen aktives Lernen in kleinen Gruppen möglich ist und die Studierenden zur aktiven Gestaltung des eigenen Studiums angeleitet werden.

(2) Die in Absatz 1 genannten Ziele sollen in vier Gruppen fachlich zusammengehörender Lehrveranstaltungen (Lehrveranstaltungsgruppen) verwirklicht werden. Veranstaltungen aus den verschiedenen Lehrveranstaltungsgruppen werden zeitlich parallel angeboten; die Inhalte der nachfolgenden Lehrveranstaltungsgruppen 1. und 2. werden unter den am Lehr-/Lernprozess Beteiligten aufeinander abgestimmt:

1. Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie

Diese Lehrveranstaltungsgruppe führt in grundlegende Begriffe, Methoden und Ergebnisse der Analysis sowie der Linearen Algebra und Analytischen Geometrie ein. Die Lehrveranstaltungen enthalten auch Beispiele zur Einführung in die mathematische Modellbildung; dabei stehen Motivationsgesichtspunkte im Vordergrund.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums beträgt etwa 35 Prozent. Der Stoffumfang dieser Lehrveranstaltungsgruppe entspricht etwa 30 Semesterwochenstunden (SWS) Vorlesungen und Übungen.

2. Numerische Mathematik und Mathematische Stochastik

Diese Lehrveranstaltungsgruppe führt zum einen in numerische Verfahren ein, deren Implementierung auf Computern der quantitativen Lösung mathematischer Probleme aus den Anwendungen dienen, und zum andern in Denkweisen, Begriffsbildungen und Methoden der Stochastik.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums beträgt etwa 16 Prozent. Der Stoffumfang entspricht etwa 14 SWS Vorlesungen und Übungen.

3. Anwendungsfach

Durch die Wahl eines Anwendungsfaches sollen die Studierenden in Anwendungsprobleme und die Ausdrucksweise von Nichtmathematikerinnen und Nichtmathematikern eingeführt werden. Anwendungsfächer sind Fächer oder Teile von Fächern, die einen direkten Bezug zur Mathematik aufweisen (insbesondere Fächer oder Teile von Fächern aus den Bereichen Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Informatik). § 24 Absatz 2 Satz 5 der Prüfungsordnung gilt entsprechend.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums beträgt etwa 14 Prozent. Der Stoffumfang entspricht Lehrveranstaltungen von etwa zwölf SWS.

4. Zusatzbereich

Diese Lehrveranstaltungsgruppe führt in die historische und gesellschaftliche Stellung der Mathematik ein und dient der Erkundung der Berufspraxis des Mathematikers.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums beträgt etwa 10 Prozent. Der Stoffumfang entspricht etwa neun SWS Vorlesungen und Übungen.

(3) Eine weitere Lehrveranstaltungsgruppe schließt das Grundstudium durch zwei Proseminare und drei grundlegende Lehrveranstaltungen ab, die in wesentliche mathematische Disziplinen einführen. Die Gruppe dient auch der Orientierung der Studierenden bei der Wahl ihrer Studienrichtung im Hauptstudium. Sie gibt außerdem die Möglichkeit, durch die Teilnahme an den Proseminaren schon frühzeitig mit der Konzipierung und dem Vortrag von Referaten eine aktive Form des Lernens mit Gestaltungsfreiheiten zu fördern.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums beträgt etwa 25 Prozent. Der Stoffumfang entspricht etwa 22 SWS Vorlesungen, Übungen und Proseminaren.

(4) Den Studierenden wird empfohlen, in der veranstaltungsfreien Zeit des vierten Semesters ein Berufspraktikum zu absolvieren.

(5) Die nähere Bestimmung der einzelnen Lehrveranstaltungen erfolgt im Studienplan. Die Stoffpläne der mathematischen Lehrveranstaltungen, die an geänderte Gegebenheiten jeweils angepasst werden, sind vom Fachbereich Mathematik zu erstellen.

### § 6

#### Studienleistungen im Rahmen des Grundstudiums

Die in § 14 Absatz 2 der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungsbescheinigungen beziehen sich auf die folgenden Studienleistungen:

1. die Leistung, sich schriftlich mit mathematischen Inhalten auseinanderzusetzen und mathematische Probleme zu lösen. Die zugehörige Bescheinigung wird bei Vorlage von vier Scheinen für die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zu den Lehrveranstaltungen *Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie I und II, Analysis III* sowie an den Übungen zu einer grundlegenden Lehrveranstaltung ausgestellt, wobei mindestens ein Schein in den Übungen zu *Analysis III* oder zu einer grundlegenden Lehrveranstaltung erworben werden muss.
2. die Leistung, mit numerischen Methoden (insbesondere an Computern und im Hinblick auf Modellierung und Simulation) und mit Denkweisen, Begriffsbildungen und Methoden der Stochastik (insbesondere bei der Modellbildung) praktisch umzugehen. Die zugehörige Bescheinigung wird bei Vorlage von zwei Scheinen für die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zu je einer Lehrveranstaltung über Numerische Mathematik und Mathematische Stochastik ausgestellt.
3. die im Rahmen eines Proseminars zu erbringende Leistung, sich mit einem einführenden mathematischen Text auseinanderzusetzen und selbständig ein Referat schriftlich auszuarbeiten sowie mündlich vorzutragen.

Die Bedingungen für den Erwerb dieser Bescheinigungen regeln die Veranstalterinnen und Veranstalter zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung. In der Regel liegen den Leistungsbescheinigungen die erfolgreiche Anfertigung von Übungsaufgaben oder einer Hausarbeit und die aktive Teilnahme an den Übungen zugrunde.

### III.

#### Hauptstudium

### § 7

#### Lehrveranstaltungen im Hauptstudium

(1) Neben breit angelegten Kenntnissen erfordert das Studienziel gemäß § 1 der Prüfungsordnung eine exemplarische Vertiefung innerhalb eines hinreichend großen Kernbereichs. Die Studierenden entscheiden sich zu Beginn des Hauptstudiums für eine Studienrichtung (Reine Mathematik, Angewandte Mathematik, Mathematische Stochastik). Um hierbei zu einer sachgerechten Entscheidung zu gelangen, ist der Besuch einer Studienfachberatung oder einer Hauptstudiumsorientierungseinheit erforderlich.

(2) Folgende Lehrveranstaltungsgruppen sind für den erfolgreichen Abschluss des Hauptstudiums erforderlich:

#### 1. Kernbereich

Je nach Studienrichtung umfasst diese Lehrveranstaltungsgruppe Vorlesungen, Übungen, Seminare, Vertiefungsseminare und Arbeitsgemeinschaften aus der Reinen Mathematik beziehungsweise der Angewandten Mathematik beziehungsweise der Mathematischen Stochastik, wobei auch angrenzende Fachgebiete aus anderen Bereichen einbezogen werden können. Sie dient der exemplarischen Vertiefung des Stoffes und zielt damit auf die Vermittlung der Fähigkeit, mathematische Methoden und Erkenntnisse selbständig anzuwenden und weiterzuentwickeln; sie trägt auch zu einer hinreichenden Breite der mathematischen Ausbildung bei und sie stellt Beziehungen zu den Anwendungen her.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums beträgt etwa 49 Prozent. Der Stoffumfang entspricht etwa 28 SWS Vorlesungen, Übungen und Arbeitsgemeinschaften sowie je zwei SWS Seminaren und Vertiefungsseminaren. Hiervon entfallen 18 SWS Vorlesungen und Übungen sowie je zwei SWS Seminare und Arbeitsgemeinschaften auf den Bachelor.

#### 2. Wahlpflichtbereich

Diese Lehrveranstaltungsgruppe gehört zu beiden vom Kernbereich verschiedenen Bereichen und zielt auf eine hinreichende Breite der mathematischen Ausbildung; hierbei sollte einer dieser beiden Bereiche vertieft studiert werden, der andere mindestens durch eine grundlegende Lehrveranstaltung abgedeckt sein. Beziehungen zum Kernbereich und zum Anwendungsfach sind anzustreben.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums beträgt etwa 24 Prozent. Der Stoffumfang entspricht etwa 14 SWS Vorlesungen und Übungen sowie zwei SWS Seminaren.

#### 3. Anwendungsfach

Das im Grundstudium gewählte Anwendungsfach gemäß § 5 Absatz 2 Nummer 3 wird in der Regel im Hauptstudium fortgesetzt, um durch das vertiefte Studium in diesem Anwendungsfach auch praxisrelevante Anwendungen der Mathematik auf außermathematische Fragestellungen kennenzulernen. Bei einem Wechsel des Anwendungsfaches entspricht der Umfang der Anforderungen im Hauptstudium mindestens denen des Grundstudiums zuzüglich der Hälfte der sonst üblichen Anforderungen des Hauptstudiums. Die Lehrveranstaltungen sind so auszuwählen, dass eine Beziehung zum Kernbereich oder zum Wahlpflichtbereich hergestellt werden kann.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums beträgt etwa 18 Prozent. Der Stoffumfang entspricht Lehrveranstaltungen von etwa zwölf SWS.

#### 4. Zusatzbereich

Der Zusatzbereich gemäß § 5 Absatz 2 Nummer 4 wird im Hauptstudium bei erweiterter Wahlmöglichkeit fortgeführt.

Der Anteil dieser Lehrveranstaltungsgruppe an den Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums beträgt einschließlich zugehöriger berufskundlicher Exkursion etwa neun Prozent. Der Stoffumfang entspricht Lehrveranstaltungen von etwa sechs SWS.

(3) Die nähere Bestimmung der einzelnen Lehrveranstaltungen erfolgt im Studienplan.

#### § 8

##### Bachelor Thesis

(1) Die Bachelor Thesis wird in der Regel im Rahmen eines Seminars des Kernbereichs erstellt. Die Studentin beziehungsweise der Student bearbeitet hierbei ein Thema des Seminars nach wissenschaftlichen Grundsätzen.

(2) Der mit der Bachelor Thesis verbundene Vortrag findet in der Regel innerhalb des Seminars statt.

(3) Eine erfolgreiche Bachelor Thesis ersetzt die Leistungsbescheinigung gemäß § 10 Nummer 1.

(4) Für eine interdisziplinäre Bachelor Thesis gilt § 9 Absatz 2 entsprechend.

#### § 9

##### Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit erwächst in der Regel aus dem Kernbereich. Sie ist Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung. Die Studentin beziehungsweise der Student bearbeitet in ihr selbständig ein spezielles Thema nach wissenschaftlichen Grundsätzen und bekannten mathematischen Methoden. Die Studentin beziehungsweise der Student hat Anspruch auf angemessene Betreuung bei der Vorbereitung und Durchführung der Diplomarbeit.

(2) Bei interdisziplinären Diplomarbeiten gemäß § 26 Absatz 1 Satz 2 der Prüfungsordnung müssen die mathematischen Anteile überwiegen. Eine interdisziplinäre Diplomarbeit liegt in der Regel dann vor, wenn zur Lösung des gestellten Problems neben mathematischen Kenntnissen auch Kenntnisse mindestens einer weiteren Disziplin erforderlich sind und wenn die verschiedenen Fächer durch die Arbeit sinnvoll miteinander verbunden werden. Die Arbeit ist daher regelhaft von einer Prüferin oder einem Prüfer des Fachbereichs Mathematik und einer Prüferin oder einem Prüfer eines anderen Fachbereichs der Universität Hamburg, eines Studiendekanats der Technischen Universität Hamburg-Harburg oder eines Fachbereichs der Universität der Bundeswehr Hamburg zusammen zu betreuen und zu begutachten.

(3) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit gemäß § 26 Absatz 3 der Prüfungsordnung durch das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses erfolgt, wenn die notwendigen Voraussetzungen für die Bearbeitung vorliegen. Diese liegen in der Regel nach Erbringung der Leistung gemäß § 10 Nummer 2 vor.

#### § 10

##### Studienleistungen im Rahmen des Hauptstudiums

Die in § 24 Absatz 2 der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungsbescheinigungen beziehen sich auf die folgenden Studienleistungen:

1. die Leistung, ein Referat zu konzipieren und abzuhalten, in dem die wesentlichen Punkte eines mathematischen Gebiets dargestellt werden. Der zugehörige Seminarschein wird in der Regel in einem Seminar des Kernbereichs oder des Wahlpflichtbereichs erworben.
2. die über den Seminarschein hinausführende Leistung, sich vertieft in ein Teilgebiet des Kernbereichs einzuarbeiten und damit die Fähigkeit für das Anfertigen einer Diplomarbeit zu erwerben. Der zugehörige Seminarschein (Vertiefung) wird in der Regel in einem Vertiefungsseminar des Kernbereichs erworben.

3. die Leistung, ein mathematisches Modell zu erarbeiten und kritisch zu bewerten. Der zugehörige Seminarschein (Modellierung) wird in einer Arbeitsgemeinschaft, einem Vertiefungsseminar oder einem Seminar – in der Regel – des Kernbereichs erworben.
4. die Leistung, Bezüge der Mathematik zur Gesellschaft zu erarbeiten. Der zugehörige Seminarschein (Mathematik und Gesellschaft) wird in der Regel in einem Seminar des Zusatzbereichs erworben.

Die vier Leistungsbescheinigungen sollen in der Regel in vier verschiedenen Lehrveranstaltungen erworben werden.

#### IV. Studienberatung

##### § 11 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Universitätsverwaltung – Zentrum für Studienberatung und Psychologische Beratung –.

(2) Die Studienfachberatung wird wahrgenommen durch die vom Fachbereich Mathematik benannten Studienfachberaterinnen und Studienfachberater. Durch die Teilnahme an einer Orientierungseinheit nach § 4 wird die Verpflichtung zur Teilnahme der Studierenden an einer Studienfachberatung in den ersten beiden Semestern nach

§ 45 Absatz 3 HmbHG erfüllt. Studierende, die die Regelstudienzeit für das Grundstudium gemäß § 5 der Prüfungsordnung um mehr als drei Monate überschreiten, ohne die Diplom-Vorprüfung zu bestehen, sind verpflichtet, umgehend an der Studienfachberatung teilzunehmen und hierüber dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung einzureichen. Im übrigen bleibt § 45 Absatz 3 Satz 3 zweiter Halbsatz HmbHG unberührt.

#### V. Schlussbestimmungen

##### § 12 In-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger in Kraft.

(2) Studierende sowie Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten, die ihr Studium vor dem Wintersemester 1995/96 begonnen haben, können das Studium nach der Prüfungs- und Studienordnung in der Fassung vom 27. Mai 1981 abschließen, sofern sie sich vor dem 1. Oktober 1999 zur Diplom-Hauptprüfung ordnungsgemäß angemeldet haben.

Hamburg, den 13. Dezember 2000

Universität Hamburg

Amtl. Anz. S. 360

## ANZEIGENTEIL

### Behördliche Mitteilungen

EU – Offenes Verfahren § 17 a Nummer 4 VOB/A  
Vergabenummer OV – BWF/H 41 – 986/00

1. Öffentlicher Auftraggeber:  
Freie und Hansestadt Hamburg,  
Behörde für Wissenschaft und Forschung,  
Hochschulamt,  
Abteilung Baumanagement und Hochbau – H 4 –,  
Weidestraße 122 c, 22083 Hamburg,  
Telefon: 040 / 4 28 63 - 52 85,  
Telefax: 040 / 4 28 63 - 52 55
2. a) Vergabeverfahren: Offenes Verfahren  
b) Art des Auftrages: Ausführung von Bauleistungen
3. a) Ort der Ausführung:  
DESY-Gelände,  
Luruper Chaussee 149, 22761 Hamburg
- b) Art und Umfang der Arbeiten und allgemeine Merkmale des Bauwerks einschließlich etwaiger Optionsrechte für weitere Arbeiten und nach Möglichkeit voraussichtlicher Zeitpunkt, zu dem diese Rechte wahrgenommen werden können:  
Vergabenummer: OV – BWF/H 41 – 986/00  
Beschreibung:  
MSR – Gebäudeautomation  
Bauteil 1: Laborsockel  
Bauteil 2: Praktikumsgebäude  
Bauteil 3: Verwaltungs- und Forschungsbereich  
Bauteil 4: Seminarraum mit Büronebenräumen  
Technikzentrale

Umfang:

Neue Gebäudeautomationsanlage mit MSR für Heizung, Lüftung, Kälte sowie verschiedene Aufschaltungen

Umfang etwa 700 Informationspunkte

Neue Leitzentrale und Aufschaltung vorhandener Controller

- c) Aufteilung in Lose: nein
- d) Erbringen von Planungsleistungen: nein
4. Ausführungsfrist: 9 Monate  
Kalendertage: 250  
Beginn: Juli 2001, Ende: Mai 2002
5. a) Anforderung der Verdingungsunterlagen:  
Anforderung bis 5. März 2001  
Anschrift:  
siehe Ziffer 1, wie Auftraggeber,  
Telefax: 040 / 4 28 63 - 52 55
- b) Kostenbeitrag für die Verdingungsunterlagen:  
Vergabenummer: OV – BWF/H 41 – 986/00  
Höhe des Kostenbeitrages: 120,- DM  
Wird erstattet: nein  
Zahlungsweise: bar oder Überweisung  
Schecks und Briefmarken werden nicht angenommen. Bei Bank- oder Postüberweisungen bitte gleichzeitig Anforderungsschreiben an die Anschrift unter Nummer 1 schicken.