Universität zu Köln

Amtliche Mitteilungen 2/80

Diplomprüfungsordnung für Studierende der Mathematik
in der Fassung vom 16. Juni 1976,
ausgegeben am 11. 6. 1980

D I P L O M P R Ü F U N G S O R D N U N G

für Studierende der Mathematik

an der

Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

der

Universität Köln

I. Allgemeines

§ 1 Zweck der Prüfung

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge seines Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

§ 2 Diplomgrad

Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung wird der akademische Grad "Diplom-Mathematiker" (abgekürzt "Dipl.-Math.") verliehen.

§ 3 Gliederung der Prüfung, Studiendauer

(1) Die Diplomprüfung gliedert sich in die Diplom-Vorprüfung und die Diplom-Hauptprüfung.

(2) Die Diplom-Vorprüfung soll nach Abschluß des 4. Fachsemesters, spätestens aber vor Beginn des 6. Fachsemesters, abgelegt sein.

(3) Das Studium dauert in der Regel 8 Semester ohne Anrechnung der für die Anfertigung der Diplomarbeit und die Ablegung der mündlichen Hauptprüfung erforderlichen Zeit.

§ 4 Prüfungsausschuß

(1) Der Prüfungsausschuß besteht aus dem Vorsitzenden, zwei Stellvertretern und zwei weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende, die beiden Stellvertreter und die übrigen Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von der Fakultät aus dem Kreis der auf Lebenszeit beamteten Professoren und der hauptberuflich oder hauptamtlich an der Universität Köln tätigen habilitierten Hochschullehrer im Fach Mathematik bestellt.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses achtet darauf, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er regelt bei vorübergehender Verhinderung eines Mitgliedes des Prüfungsausschusses die Stellvertretung und führt den Vorsitz bei allen Beratungen und Beschlußfassungen des Prüfungsausschusses.

(3) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und dessen Stellvertreter haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen.

(4) Ein Student, der einen Antrag beim Prüfungsausschuß stellt, hat das Recht, sein Anliegen dem Prüfungsausschuß persönlich vorzutragen.

§ 5 Prüfer und Beisitzer

(1) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die bei den einzelnen Prüfungen mitwirkenden Prüfer aus dem Kreis der Hochschullehrer, die die zu prüfenden Fächer in der Lehre vertreten und gibt deren Namen dem Kandidaten bekannt. Für eine Teilprüfung eines Kandidaten darf jeweils nur ein Prüfer bestellt werden.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die bei den einzelnen Prüfungen mitwirkenden Beisitzer. Zum Beisitzer in den mathematischen Prüfungen kann nur bestellt werden, wer ein Abschlußexamen mit Hauptfach Mathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule abgelegt hat.

§ 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Einschlägige Studienzeiten an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden angerechnet.

(2) Studienzeiten in anderen Studiengängen sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden angerechnet, soweit ein fachlich gleichwertiges Studium nachgewiesen wird. Studienzeiten an anderen Hochschulen sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden angerechnet, soweit ein gleichwertiges Studium nachgewiesen wird. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von Kultusministerkonferenz und Westdeutscher Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuß. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Vorprüfungen und andere gleichwertige Prüfungsleistungen, die der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes in demselben Studiengang bestanden hat, werden angerechnet. Vorprüfungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Anstelle der Vorprüfung können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Absatz 2, Satz 3, 4 und 5, gilt entsprechend.

(4) Die wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt am Gymnasium (1. Staatsprüfung) mit Mathematik als erstem Fach kann als Ersatz für die Diplom-Vorprüfung anerkannt werden, wenn alle für die Zulassung zu den Teilprüfungen der Diplom-Vorprüfung erforderlichen Studienleistungen erbracht wurden. Auf besonderen Antrag kann die Staatsexamensarbeit als Diplomarbeit anerkannt werden.

§ 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attests verlangt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse werden in diesem Fall anerkannt.

(3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistungen ausgeschlossen werden; in diesem Falle gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(4) Ablehnende Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitgeteilt und begründet.

II. Diplom-Vorprüfung

§ 8 Gliederung der Vorprüfung

(1) Die Diplom-Vorprüfung gliedert sich in Teilprüfungen in den folgenden vier Prüfungsfächern:

1. Analysis
2. Grundstrukturen und Lineare Algebra
3. Angewandte Mathematik
4. Nebenfach.

(2) Als Nebenfach kann eines der folgenden Gebiete gewählt werden:

Physik
Biologie
Volkswirtschaftslehre
Betriebswirtschaftslehre.

Auf Antrag des Kandidaten kann der Prüfungsausschuß oder dessen Vorsitzender in begründeten Fällen im Rahmen des Lehrangebots auch ein anderes mathematikbezogenes Nebenfach zulassen aus dem Bereich der an der Universität Köln vertretenen Fächer.

(3) Prüfungsstoff in den mathematischen Teilprüfungen

1. Teilprüfung "Analysis":
   Inhalt der Vorlesungen Analysis I,II und III, jeweils mit Übungen.
2. Teilprüfung "Grundstrukturen und Lineare Algebra":
   Inhalt der Vorlesungen Lineare Algebra I und II, jeweils mit Übungen.
3. Teilprüfung "Angewandte Mathematik":
   Inhalt der Vorlesung Numerische Mathematik I mit Übungen und des Programmierkurses.
4. In einer der Teilprüfungen Analysis, Grundstrukturen und Lineare Algebra

oder Angewandte Mathematik ist außerdem der Stoff einer weiteren, den entsprechenden Prüfungsstoff ergänzenden oder vertiefenden vierstündigen Vorlesung mit Übungen nachzuweisen:

Algebra I oder
Funktionentheorie I oder
Funktionalanalysis I oder
Gewöhnliche Differentialgleichungen oder
eine andere vierstündige Vorlesung gleichen Gewichts.

(4) Prüfungsstoff im Nebenfach

1. Physik
   Inhalt der Vorlesungen Physik I,II mit Übungen und des Physikalischen Praktikums.
2. Biologie
   Inhalt der folgenden Vorlesungen und Praktika:
   Allgemeine Botanik;
   Allgemeine Zoologie;
   eine weitere Vorlesung nach Wahl (z.B. Einführung in die Biochemie, Einführung in die Entwickelungsphysiologie, Einführung in die Genetik, Einführung in die Tierphysiologie oder eine andere mindestens dreistündige Vorlesung gleichen Gewichts);
   2 Übungen für Anfänger
3. Betriebswirtschaftslehre
   Inhalt der folgenden Vorlesungen und Übungen:

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	(2-st.)
Operations Research	(2-st.)
Bilanz- und Erfolgsrechnung	(2-st.)
Kosten- und Leistungsrechnung	(2-st.)
Grundlagen der Produktionswirtschaft	(2-st.)
Grundlagen der Distributionswirtschaft	(2-st.)
Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft	(2-st.)
Grundlagen der Betriebsführung	(2-st.)
Anfängerübung in Betriebswirtschaftslehre	(2-st.)
Zwischenprüfungspflichtübung	(2-st.)

4. Volkswirtschaftslehre
   Inhalt der folgenden Vorlesungen und Übungen:

Einführung in die Volkswirtschaftslehre	(2-st.)
Ökonomische Theorie I	(2-3-st.)
Ökonomische Theorie II	(2-3-st.)

Geldtheorie	(2-st.)
Finanzwissenschaft I	(2-st.)
Volkswirtschaftspolitik	(3-4-st.)
Zwischenprüfungspflichtübung	(2-st.)

§ 9 Zulassung zur Vorprüfung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich zu stellen.

(2) Zur Diplom-Vorprüfung wird zugelassen, wer ein ordnungsgemäßes Fachstudium von mindestens zwei Semestern absolviert hat. Dem Zulassungsantrag sind beizufügen:

1. ein Lebenslauf
2. das Reifezeugnis oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis
3. das Studienbuch
4. eine Erklärung darüber, welche mathematischen Prüfungen an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes der Kandidat nicht bestanden hat.

(3) Für die Zulassung zu den einzelnen Teilprüfungen ist darüber hinaus der Nachweis der erforderlichen Studienleistungen (vgl. § 10) zu erbringen.

(4) Kann ein Kandidat ohne sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der in Absatz (2) vorgeschriebenen Weise beibringen, so kann der Prüfungsausschuß ihm gestatten, den Nachweis auf andere Weise zu führen.

(5) Der Kandidat muß mindestens das letzte Semester vor der Diplom-Vorprüfung an der Universität Köln eingeschrieben gewesen sein. Der Prüfungsausschuß kann in Einzelfällen Ausnahmen gestatten.

(6) Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses über die Zulassung, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuß nach Anhörung des Kandidaten.

(7) Die Zulassung ist zu versagen, wenn die Unterlagen nicht vollständig sind oder der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplom-Hauptprüfung in Mathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes zum zweiten Mal nicht bestanden hat.

(8) Im Falle einer Ablehnung werden dem Kandidaten die Gründe schriftlich mitgeteilt.

§ 10 Leistungsnachweise

(1) Leistungsnachweise zu den mathematischen Teilprüfungen

1. Analysis: 3 Übungsscheine zu verschiedenen vierstündigen Vorlesungen aus dem Bereich der Analysis, darunter mindestens 2 der Übungsscheine zu "Analysis I", "Analysis II" und "Analysis III".
2. Grundstrukturen und Lineare Algebra:
   2 Übungsscheine zu verschiedenen vierstündigen Vorlesungen aus dem Bereich Grundstrukturen und Algebra, darunter mindestens der Übungsschein zu "Lineare Algebra I" oder zu "Lineare Algebra II".
3. Angewandte Mathematik: der Übungsschein zu "Numerische Mathematik I".

Zusätzlich zu den unter 1. bis 3. genannten Übungsscheinen ist bei der Meldung zu der zeitlich letzten der drei mathematischen Teilprüfungen ein weiterer Übungsschein zu einer der unter § 8(3)4. genannten Vorlesungen vorzulegen.

Im Bereich der Mathematik werden Übungsscheine ausgestellt nach regelmäßiger Mitarbeit im Semester, erfolgreicher Anfertigung der geforderten schriftlichen Übungsaufgaben und Bestehen der vom Dozenten verlangten Übungsklausur. Der zeitliche Umfang der Übungsklausur darf pro Lehrveranstaltung und Semester vier Stunden nicht überschreiten.

Mindestens bei den Übungen zu den Vorlesungen

Analysis I,II,III
Lineare Algebra I,II
Numerische Mathematik I

werden Übungsklausuren abgehalten.

(2) Leistungsnachweise zur Teilprüfung im Nebenfach

1. Physik: 1 Übungsschein zu Physik I oder II
   1 Praktikumsschein zum Physikalischen Praktikum (20 Versuche)
2. Biologie: 2 Übungsscheine zu den Übungen in § 8(4)2.
3. Betriebswirtschaftslehre:
   Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den propädeutischen Übungen "Einführung in die Technik des betrieblichen Rechnungswesens I und II".
4. Volkswirtschaftslehre:
   Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den propädeutischen Übungen "Einführung in die Technik des betrieblichen Rechnungswesens I und II".

§ 11 Ziel, Umfang und Durchführung der Vorprüfung

(1) In der Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, daß er sich die allgemeinen Fachgrundlagen angeeignet hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

(2) Bei der Diplom-Vorprüfung wird die Teilprüfung in Angewandter Mathematik schriftlich, die Teilprüfungen in Analysis, Grundstrukturen und Lineare Algebra, Physik und Biologie werden mündlich durchgeführt. Wiederholungen der Teilprüfung in Angewandter Mathematik werden jedoch ebenfalls mündlich durchgeführt. Die Teilprüfungen in Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre erfolgen gemäß der Zwischenprüfungsordnung für Wirtschaftswissenschaftler und werden nur schriftlich durchgeführt.

In den Teilprüfungen in Analysis und Grundstrukturen und Lineare Algebra kann der Prüfer bei entsprechender Verlängerung der Prüfungszeit bis zu drei Kandidaten gleichzeitig prüfen, soweit die Kandidaten nicht widersprechen. Wiederholungsprüfungen finden jedoch nur als Einzelprüfungen statt.

(3) Die mündlichen Teilprüfungen dauern 30 bis 40 Minuten. Bei jeder mündlichen Prüfung muß ein Beisitzer anwesend sein, der das Protokoll führt.

(4) Soweit zu den Teilprüfungen Klausuren vorgesehen sind, soll der Kandidat darin nachweisen, daß er in begrenzter Zeit (in der Regel 3 bis 4 Stunden) Aufgaben seines Faches mit den geläufigen Methoden bearbeiten kann.

Die zugelassenen Hilfsmittel werden dem Kandidaten rechtzeitig bekanntgegeben.

Die Klausurarbeiten werden vom Prüfer beurteilt; die Vorkorrekturen erfolgen durch wissenschaftliche Mitarbeiter, die vom Prüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuß benannt werden.

Wird eine Teilprüfung nur schriftlich durchgeführt, so ist sie durch eine mündliche Prüfung von 15 Minuten zu ergänzen, falls die schriftliche Arbeit mit 4,3 oder schlechter beurteilt wurde; die Note für die Teilprüfung kann dann nur "ausreichend" (4,0) oder "nicht ausreichend" lauten.

(5) Die Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern werden in einem Protokoll festgehalten. Nach jeder Teilprüfung wird dem Kandidaten die Note und die im Protokoll eingetragene Notenziffer bekanntgegeben.

(6) Die Wahl des Zeitpunktes für die einzelnen Teilprüfungen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Prüfungstermine bleibt dem Kandidaten überlassen.

(7) Bei demselben Prüfer können höchstens zwei der mathematischen Teilprüfungen abgelegt werden.

(8) Bei mündlichen Prüfungen sind Studenten, die sich zur gleichen Prüfung gemeldet haben, nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zuzulassen, sofern der Kandidat bei der Meldung zur Prüfung nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Kandidaten.

(9) Teilprüfungen der Diplom-Vorprüfung, die der Kandidat innerhalb von 15 Monaten nach Ablegung der ersten Teilprüfung nicht abgelegt hat, gelten als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Wiederholt der Kandidat einzelne nicht bestandene Teilprüfungen innerhalb von 15 Monaten nach Ablegung der ersten Teilprüfung (vgl. § 13), so verlängert sich diese Frist pro wiederholter Teilprüfung um 3 Monate.

§ 12 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgelegt.

(2) Die Leistungen in den einzelnen Fächern werden mit folgenden Noten bewertet:

1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend,
5 = nicht ausreichend.

Im Zeugnis dürfen nur diese Noten verwendet werden. Die Notenziffern im Protokoll können jedoch zur Differenzierung um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden und werden in dieser Form zur Berechnung der Gesamtnote herangezogen.

(3) Eine Teilprüfung ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note "ausreichend" (bis 4,0) bewertet worden ist. Anderenfalls ist sie nicht bestanden.

(4) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn alle Teilprüfungen bestanden sind; anderenfalls ist die Prüfung nicht bestanden.

Die Gesamtnote der bestandenen Prüfung lautet:

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

(5) Die Diplom-Vorprüfung ist zum zweiten Mal nicht bestanden, wenn eine wiederholte Teilprüfung nicht bestanden ist.

(6) Die Diplom-Vorprüfung ist auch dann zum zweiten Mal nicht bestanden, wenn der Kandidat an einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes die Diplom-Vorprüfung in Mathematik zum ersten Mal nicht bestanden hat und er für eine Prüfungsleistung die Note "nicht ausreichend" erhalten hat. Eine solche Prüfungsleistung kann nur in Ausnahmefällen wiederholt werden; die Entscheidung darüber fällt auf Antrag des Kandidaten der Prüfungsausschuß.

§ 13 Wiederholung von Teilprüfungen

(1) Jede nicht bestandene Teilprüfung kann einmal wiederholt werden. Unbeschadet hiervon gilt § 12(6). Eine zweite Wiederholung ist nur in Ausnahmefällen zulässig; die Entscheidung darüber fällt auf Antrag des Kandidaten der Prüfungsausschuß. Eine dritte Wiederholung ist ausgeschlossen.

(2) Mit "nicht ausreichend" bewertete Teilprüfungen können einzeln, frühestens aber nach 3 Monaten, wiederholt werden.

(3) Die Wiederholung nicht bestandener Teilprüfungen muß innerhalb von 24 Monaten nach Ablegung der ersten Teilprüfung abgeschlossen sein.

(4) Wird eine Teilprüfung wiederholt, so wird die Note der Wiederholungsprüfung bei der Berechnung der Gesamtnote zugrundegelegt.

(5) Für jede Wiederholungsprüfung wird der Beisitzer vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach Anhören des Kandidaten bestimmt.

§ 14 Zeugnis über die Vorprüfung

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird möglichst innerhalb von 4 Wochen ein Zeugnis ausgestellt, das die in den Teilprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(2) Ist die Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Ist die Diplom-Vorprüfung zum zweiten Mal nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende dem Kandidaten ebenfalls einen schriftlichen Bescheid.

(3) Hat der Kandidat die Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die abgelegten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen ausweist und erkennen läßt, daß die Vorprüfung nicht bestanden ist.

III. Diplom-Hauptprüfung

§ 15 Gliederung der Hauptprüfung

(1) Die Diplom-Hauptprüfung gliedert sich in

Teil A: Mathematische Prüfungsleistungen

(a) die Diplomarbeit

(b) die Teilprüfungen in folgenden Prüfungsfächern

1. Mathematik I
2. Mathematik II
3. Mathematik III;

Teil B: Teilprüfung im Nebenfach.

Für die Wahl des Nebenfachs bestehen folgende Möglichkeiten in Abhängigkeit von dem zur Diplom-Vorprüfung gewählten Nebenfach:

Diplom-Vorprüfung	Diplom-Hauptprüfung
Physik	Physik
Biologie	Biologie
Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre oder Versicherungswissenschaften
Volkswirtschaftslehre	Volkswirtschaftslehre und Statistik oder Versicherungswissenschaften.

Auf Antrag des Kandidaten kann der Prüfungsausschuß oder dessen Vorsitzender in begründeten Fällen im Rahmen des Lehrangebots auch ein anderes mathematikbezogenes Nebenfach zulassen aus dem Bereich der an der Universität Köln vertretenen Fächer.

(2) Prüfungsstoff in den mathematischen Teilprüfungen

Die Prüfungen in den drei mathematischen Prüfungsfächern betreffen pro Teilprüfung insgesamt gründliche Kenntnisse im Umfang von je mindestens zwei 4-stündigen Vorlesungen mit Übungen, welche nicht schon in der Vorprüfung als Prüfungsgebiete angeboten wurden. Über die Wahl dieser Vorlesungen soll sich der Kandidat frühzeitig mit dem gewählten Prüfer ins Einvernehmen setzen.

Bei der Prüfung in Mathematik I stehen Gesichtspunkte der Reinen Mathematik, in Mathematik II Gesichtspunkte der Angewandten Mathematik im Vordergrund.

In der Prüfung in Mathematik III soll der Kandidat vertiefte Kenntnisse in einem Teilgebiet der Mathematik nachweisen, das er als Schwerpunkt seines Studiums gewählt hat.

(3) Prüfungsstoff im Nebenfach

1. Physik

Inhalt von zwei der folgenden Vorlesungen

Theoretische Physik I,II,III,IV
Physik III,IV
oder
Theoretische Physik in zwei Semestern I,II.

Über die Wahl dieser Vorlesungen soll sich der Kandidat frühzeitig mit dem gewählten Prüfer ins Einvernehmen setzen.

2. Biologie

Inhalt von Spezialvorlesungen aus dem Fachbereich Biologie im Gesamtumfang von 12 Wochenstunden, die nicht bereits zur Diplom-Vorprüfung gewählt wurden, davon mindestens 4 Wochenstunden aus der empirischen Biologie (z.B. Biochemie, Botanik, Genetik, Entwicklungsphysiologie, Zoologie)

3. Betriebswirtschaftslehre

Inhalt der folgenden Vorlesungen und Übungen:

Produktions- und Kostentheorie	(2-st.)
Markt- und Preistheorie	(2-st.)
Finanzierungstheorie	(2-st.)
Entscheidungstheorie	(2-st.)
Theorie des Rechnungswesens	(2-st.)
Investitionstheorie	(2-st.)
Eine Vorlesung des Hauptstudiums nach Wahl	(2-st.)
Eine Vorlesung aus dem Bereich Organisation und Datenverarbeitung	(2-st.)
Übungen und Seminare	(4-st.)

4. Volkswirtschaftslehre und Statistik

Inhalt der folgenden Vorlesungen und Übungen:

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung	(2-st.)
Wachstumstheorie	(2-st.)
Konjunkturtheorie	(2-st.)
Geldpolitik	(2-st.)
Konjunktur- und Wachstumspolitik	(2-st.)
Statistische Methodenlehre III	(4-st.)

Statistische Methodenlehre IV	(4-st.)
Spezialgebiete der Statistik oder Ökonometrie	(4-st.)
Übungen für Fortgeschrittene bzw. Seminare aus dem Bereich der Volkswirtschaftslehre oder Statistik	(2-st.)

5. Versicherungswissenschaften

Inhalt der folgenden Vorlesungen und Übungen:

Allgemeine Versicherungslehre	(3-st.)
Besondere Versicherungslehre I	(2-st.)
Besondere Versicherungslehre II	(2-st.)
Grundzüge der Sozialversicherung	(2-st.)
Versicherungsbetriebslehre I	(2-st.)
Versicherungswissenschaftliches Proseminar	(2-st.)
Versicherungsmathematik I und II mit Übungen	(8-st.)
Versicherungsmathematik III	(1-st.)

§ 16 Zulassung zur Hauptprüfung

(1) Die Zulassungen zu Teil A (mathematische Prüfungsleistungen) und Teil B (Teilprüfung im Nebenfach) können einzeln ausgesprochen werden. Die Zulassung zu Teil A kann jedoch nur erfolgen, wenn die Zulassung zu Teil B bereits erfolgt ist oder gleichzeitig ausgesprochen wird.

(2) Der Antrag auf Zulassung zu Teil B der Diplom-Hauptprüfung kann erst nach dem 6. Fachsemester, frühestens aber 2 Semester nach bestandener Diplom-Vorprüfung gestellt werden. Dem Zulassungsantrag sind beizufügen:

1. ein Lebenslauf
2. das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung
3. das Studienbuch
4. der Nachweis der für diesen Prüfungsteil erforderlichen Studienleistungen (vgl. § 17)
5. eine Erklärung darüber, welche mathematischen Prüfungen an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes der Kandidat nicht bestanden hat.

(3) Der Antrag auf Zulassung zu Teil A der Diplom-Hauptprüfung kann nach einem ordnungsgemäßen Fachstudium von mindestens 7 Semestern gestellt werden. Dem Zulassungsantrag sind außer den unter (2) aufgeführten Unterlagen beizufügen:

6. eine schriftliche Erklärung eines Hochschullehrers über die Bereitschaft, dem Kandidaten ein Thema für die Diplomarbeit zu geben (vgl. § 19(3))
7. eine Erklärung des Kandidaten darüber, ob die Diplomarbeit vor oder nach Ablegen der mathematischen Teilprüfungen angefertigt werden soll.

(4) Auf besonderen Antrag des Kandidaten sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, daß der Kandidat innerhalb von 6 Monaten die in 6. geforderte Erklärung erhält, sofern alle übrigen Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind.

(5) Für die Zulassung zu Teil A und zu Teil B der Diplom-Hauptprüfung gelten die Abschnitte § 9(1), (4) bis (8) entsprechend.

§ 17 Leistungsnachweise

(1) Leistungsnachweise zu Teil A der Diplom-Hauptprüfung

1. 3 Übungs-oder Praktikumsscheine zu vierstündigen mathematischen Vorlesungen, die nicht schon zur Diplom-Vorprüfung verwandt worden sind. Im Laufe des Gesamtstudiums muß jedoch mindestens 1 Übungsschein zu Algebra I

oder Funktionentheorie I erworben werden.

2. 2 Seminarscheine
   Im Bereich der Mathematik werden Seminarscheine ausgestellt nach erfolgreicher und regelmäßiger Teilnahme an einem Hauptseminar. Hierzu gehören die Erarbeitung eines mathematischen Textes, ein etwa doppelstündiges Referat und die Beteiligung an den mathematischen Diskussionen.

(2) Leistungsnachweise zu Teil B der Diplom-Hauptprüfung

1. Physik: 1 Übungsschein zu einer der Vorlesungen Theoretische Physik I,II,III,IV oder Theoretische Physik in 2 Semestern I,II.
2. Biologie: 1 Übungsschein, der nicht schon zur Diplom-Vorprüfung verwandt wurde, oder 2 Seminarscheine (mit Vortrag).
3. Betriebswirtschaftslehre: Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an einer Fortgeschrittenenübung oder einem Seminar.
4. Volkswirtschaftslehre und Statistik: Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an einer Fortgeschrittenenübung oder einem Seminar.
5. Versicherungswissenschaften: Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Versicherungsmathematik I und II sowie am versicherungswissenschaftlichen Proseminar oder Hauptseminar.

§ 18 Umfang und Durchführung der Hauptprüfung

(1) Die Teilprüfungen in Mathematik I, II und III, in Physik und in Biologie werden mündlich durchgeführt und dauern jeweils 30 bis 40 Minuten.

(2) Die Teilprüfung in Betriebwirtschaftslehre besteht aus zwei zweistündigen Klausurprüfungen und einer 15-minütigen mündlichen Prüfung. Die Teilprüfung in Volkswirtschaftslehre und Statistik besteht aus je einer zweistündigen schriftlichen Klausurprüfung und einer 15-minütigen mündlichen Prüfung, die Teilprüfung in Versicherungswissenschaften besteht aus zwei zweistündigen Klausurprüfungen und einer 15-minütigen mündlichen Prüfung. Diese mündlichen Prüfungen müssen innerhalb von 3 Monaten nach der schriftlichen Prüfung an einem vom Prüfungsausschuß festzusetzenden Datum abgelegt werden.

(3) Bei jeder mündlichen Prüfung muß ein Beisitzer anwesend sein, der das Protokoll führt.

(4) § 11(5), (6) und (8) gelten entsprechend.

(5) Bei demselben Prüfer können höchstens zwei der vier mathematischen Prüfungsleistungen abgelegt werden (vgl. § 15(1)).

(6) Die Frist von der Zulassung zu Teil A bis zum Abschluß der Diplom-Hauptprüfung beträgt 18 Monate. Nicht fristgerecht abgelegte Prüfungsleistungen gelten als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(7) Die unter (6) genannte Frist verlängert sich

(a) bei Verlängerung der Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit (vgl. § 19(7)) um die zusätzlich gewährte Bearbeitungszeit (höchstens 3 Monate);
(b) bei Wiederholungen nicht bestandener Teilprüfungen innerhalb von 18 Monaten nach Zulassung zu Teil A um je 3 Monate;
(c) bei Wiederholung der Diplomarbeit innerhalb von 18 Monaten nach Zulassung zu Teil A um 6 Monate.

(8) Mathematische Teilprüfungen der Diplom-Hauptprüfung, die der Kandidat innerhalb von 6 Monaten nach Ablegung der ersten der drei matheratischen Teilprüfungen nicht abgelegt hat, gelten als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Wiederholt der Kandidat nicht bestandene Teilprüfungen innerhalb von 6 Monaten nach Ablegen der ersten Teilprüfung, so verlängert sich diese Frist pro wiederholter Teilprüfung um 3 Monate.

§ 19 Diplomarbeit

(1) In der Diplomarbeit soll der Kandidat zeigen, daß er sein Fach in angemessener Weise beherrscht und in der Lage ist, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig zu arbeiten.

(2) Das Thema für die Diplomarbeit kann erst nach der Zulassung des Kandidaten zu Teil A der Prüfung ausgegeben werden.

(3) Die Diplomarbeit kann von jedem in Forschung und Lehre tätigen Hochschullehrer ausgegeben und betreut werden, der hauptberuflich oder hauptamtlich im Fach Mathematik an der Universität Köln tätig ist. Er muß auf Lebenszeit beamteter Professor oder habilitiertes Mitglied der Fakultät sein.

Die Diplomarbeit kann in Ausnahmefällen mit Genehmigung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch einen anderen auf Lebenszeit beamteten Professor oder einen im Fach Mathematik habilitierten Hochschullehrer ausgegeben und betreut werden, der innerhalb des letzten Jahres vor der Ausgabe der Diplomarbeit an der Universität zu Köln hauptamtlich oder hauptberuflich tätig war.

Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen.

(4) Die Ausgabe einer Diplomarbeit wird dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses durch den Themensteller und den Kandidaten gemeinsam angezeigt.

(5) Die Diplomarbeit kann vor oder nach Ablegung der mündlichen Prüfung angefertigt werden.

(6) Die Diplomarbeit ist mit einer Erklärung des Kandidaten zu versehen, daß er die Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(7) Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Diplomarbeit darf 6 Monate nicht überschreiten. Die Themenstellung soll diesem Zeitmaß angepaßt sein. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bearbeitungszeit um höchstens 3 Monate verlängern.

(8) Die Diplomarbeit ist beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

§ 20 Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) § 12(1) bis (3) und (6) gelten entsprechend.

(2) Die Diplomarbeit wird von dem Hochschullehrer, der sie ausgegeben hat, innerhalb von 3 Monaten nach Abgabe beurteilt. Soll die Arbeit mit "nicht ausreichend" bewertet werden, so ist sie auch von einem zweiten Gutachter zu beurteilen.

(3) Im Falle des Absatzes (2), 2. Satz, entscheidet bei nicht übereinstimmender Beurteilung der Prüfungsausschuß über die endgültige Bewertung.

(4) Die Diplomarbeit ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note "ausreichend" (bis 4,0) bewertet worden ist.

(5) Die Diplom-Hauptprüfung ist bestanden, wenn alle Teilprüfungen und die Diplomarbeit bestanden sind; anderenfalls ist die Prüfung nicht bestanden.

Die Gesamtnote einer bestandenen Prüfung lautet:

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

Bei der Bildung des Durchschnitts wird die Diplomarbeit zweifach gewertet.

Sind alle Einzelleistungen mit "sehr gut" (bis 1,3) beurteilt und ist der Notendurchschnitt nicht schlechter als 1,2, so wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung" erteilt.

(6) Die Diplom-Hauptprüfung ist zum zweiten Mal nicht bestanden, wenn eine wiederholte Prüfungsleistung nicht bestanden ist.

§ 21 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) § 13(1), (2), (4) und (5) gelten entsprechend.

(2) Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Diplomarbeit kann einmal wiederholt werden. Die zweite Diplomarbeit ist von dem Hochschullehrer, der die Arbeit ausgegeben hat, und einem zweiten, vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu bestimmenden Gutachter zu beurteilen.

(3) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

(4) Die Wiederholung nicht bestandener Prüfungsleistungen muß 27, 30 bzw. 33 Monate nach Zulassung zu Teil A der Diplom-Hauptprüfung abgeschlossen sein, je nachdem ob keine Wiederholung der Diplomarbeit erforderlich ist, nur die Diplomarbeit zu wiederholen ist oder sowohl Diplomarbeit als auch andere Teilprüfungen wiederholt werden müssen.

§ 22 Zusatzfächer

(1) Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung gemäß den entsprechenden Prüfungsordnungen unterziehen (Zusatzfächer).

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

§ 23 Zeugnis über die Hauptprüfung

(1) Über die bestandene Diplom-Hauptprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt, welches die in den Einzelfächern erzielten Noten und die Note der Diplomarbeit sowie die Gesamtbewertung enthält. Das Zeugnis wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.

(2) § 14(2) und (3) gelten entsprechend.

§ 24 Diplom

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten ein Diplom ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades "Diplom-Mathematiker" beurkundet. Als Datum des Diploms wird der Tag angegeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.

(2) Das Diplom wird von dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

IV. Schlußbestimmungen

§ 25 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplom-Hauptprüfung

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

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung das Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuß unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Dem Kandidaten wird vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung gegeben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis wird eingezogen und gegebenfalls ein neues erteilt. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen

§ 26 Aberkennung des Diplomgrades

Die Entziehung des akademischen Diplomgrades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

§ 27 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist binnen einem Monat nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. § 60 der Verwaltungsgerichtsordnung gilt entsprechend. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 28 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündigung in Kraft.

Diese Prüfungsordnung ist vom Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen mit Erlaß vom 16. Juni 1976 - I A 3 - 8146.26 - genehmigt worden.

gez.: H. Happ

(Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln)

B. Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet Anwendung auf alle Studierenden, die ihr Studium nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben.

A U S F Ü H R U N G S B E S T I M M U N G E N

zur Diplom-Prüfungsordnung
für M a t h e m a t i k

1. Alle die Diplomprüfung in Mathematik betreffenden Anträge sind an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten.

2. Will ein Student gemäß § 4(4) sein Anliegen dem Prüfungsausschuß vortragen, so hat er seinen Antrag mit einer entsprechenden Erklärung zu versehen.

3. Eine Prüfung gilt als vor Beginn eines Semesters abgelegt, wenn sie spätestens in den ersten 14 Tagen nach Beginn der Vorlesungen des betreffenden Semesters abgelegt wird (vgl. § 3(2)).

4. Bei der Bestellung des Prüfers (vgl. § 5(1)) soll der Vositzende nach Möglichkeit Wünsche des Kandidaten berücksichtigen.

5. Für jedes Prüfungsfach steht in jedem Semester mindestens ein Prüfungstermin zur Verfügung (vgl. § 11(6)).

6. Nach der Diplom-Vorprüfung soll sich der Kandidat von einem Mitglied des Lehrkörpers über den weitern Aufbau des Studiums, insbesondere über die Wahl der Spezialgebiete, beraten lassen.

7. Die Diplomarbeit ist in zwei Exemplaren vorzulegen.

   Sie ist maschinengeschrieben und gebunden abzugeben. Alle verwendeten Bücher und Originalarbeiten sind im Text detailliert an den Stellen zu zitieren, an denen sie benutzt wurden.

   Die Diplomarbeit ist mit einer Erklärung des folgenden Wortlauts zu versehen:

   "Hiermit versichere ich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe."

   Während der Anfertigung der Diplomarbeit ist Kontakt mit dem betreuenden Dozenten zu halten.