

Studienordnung
für den
Diplomstudiengang Meteorologie
an der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Vom 24. März 1999

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen (Universitätsgesetz - UG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NW. Seite 532), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. Seite 213) hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät mit Zustimmung des Senats der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn folgende Studienordnung er-

lassen.

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikation / Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Besondere wünschenswerte Qualifikation
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Studienziele
- § 6 Studieninhalte

II. Lehrangebot und Prüfungen

- § 7 Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen
- § 8 Aufbau des Studiums
- § 9 Inhalt und Abschluß des Grundstudiums
- § 10 Inhalt und Abschluß des Hauptstudiums
- § 11 Studiennachweise
- § 12 Prüfungen
- § 13 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 14 Studienberatung

III. Schlußbestimmungen

- § 15 Übergangsbestimmungen
- § 16 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhang Studienplan

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich

Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Meteorologie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (DPO) vom 14. August 1997 (GABl.NW.S.66 Nr. 2/98) das Studium des Faches Meteorologie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn mit dem Abschluß Diplom.

Die Kenntnis der Bestimmungen der gültigen DPO wird in dieser Studienordnung vorausgesetzt.

§ 2

Qualifikation / Zugangsvoraussetzungen

Die Qualifikation für das Studium wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.

§ 3

Besondere wünschenswerte Qualifikationen

Kenntnisse in Englisch werden im Verlauf des Hauptstudiums benötigt. Sie erleichtern das Studium ganz allgemein und insbesondere die Benutzung internationaler Literatur. Sie sind für die wissenschaftliche Kommunikation unerlässlich geworden. Sie können in Kursen am Sprachlernzentrum erworben und vertieft werden.

Der Umgang mit Computern darf sich nicht alleine auf die Beherrschung eines Textverarbeitungssystems beschränken, sondern muß spätestens während der Diplomarbeit auch die selbständige Arbeit mit einer höheren Programmiersprache einschließen. Für die Verbesserung der Berufsaussichten ist auch die Beschäftigung mit Betriebssystemen und Netzwerken sinnvoll. Kenntnisse können grundlegend in geeigneten Kursen des Rechenzentrums schon während des Grundstudiums erworben werden. Die Umsetzung meteorologischer Aufgabestellungen in computergeeignete Formulierungen wird in Kursen des Hauptstudiums geübt.

§ 4 Studienbeginn

Das Lehrangebot folgt dem Konzept eines im Wintersemester beginnenden Studienjahres. Es ist deshalb nicht möglich, das Meteorologiestudium im Sommersemester zu beginnen.

§ 5 Studienziele

(1) Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, daß sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden. Mit der fachlichen Ausbildung sollen auch die allgemeinen Ziele eines Studiums gemäß § 80 UG erreicht werden.

(2) Das Studium der Meteorologie soll den Studierenden gründliche Fachkenntnisse in der Experimentellen, Theoretischen und Angewandten Meteorologie vermitteln. Zur Ausbildung in Meteorologie gehören fundierte Kenntnisse in Mathematik und Statistik. Grundkenntnisse in Physik und vertiefte Kenntnisse in einem ihrer Teilbereiche werden im Grund- und im Hauptstudium erworben. Im nicht fachspezifischen Teil des Wahlpflichtbereichs werden Kenntnisse in einem weiteren mathematisch-naturwissenschaftlichen Fach außerhalb der Meteorologie vermittelt. Die Studierenden sollen vielfältige praktische Erfahrungen im Gebrauch meteorologischer Meßmethoden sowie in der Erstellung mathematischer, statistischer und rechnergestützter Modelle und in deren Auswertung erhalten. In einigen Teilgebieten der Meteorologie nach ihrer Wahl sollen die Studierenden erweiterte und vertiefte Kenntnisse erwerben. Aufbauend auf diesen Kenntnissen sollen die Studierenden dann in selbständiger Bearbeitung eines konkreten meteorologischen Problems (Diplomarbeitsthema) in einem frei gewählten Schwerpunktgebiet der Meteorologie die Anwendungen wissenschaftlicher Methoden lernen. Die Studierenden sollen dadurch die Fähigkeit zur eigenständigen Auswahl, Analyse und Lösung anspruchsvoller wissenschaftlicher Probleme erwerben. Weiterhin sollen sie lernen, wissenschaftliche Sachverhalte mündlich und schriftlich unter Einsatz moderner Hilfsmittel darzustellen, und die Fähigkeit zur fachlichen und fachübergreifenden wissenschaftlichen Kommunikation erwerben.

(3) Der Diplomabschluß in Meteorologie qualifiziert insbesondere für eine Berufstätigkeit auf folgenden Arbeitsfeldern:

- Kompetente meteorologische Beratung bei öffentlichen und privaten Dienstleistern
- Forschung und Entwicklung (Industrie, Hochschule, Behörden),
- Lehre und Forschung (vorwiegend in Hochschulen),
- Berufsfelder außerhalb der Meteorologie, in denen analytisches Denken und die Fähigkeit, komplexe Probleme zu ordnen und zu lösen, gefragt sind,
- Administration (Organisationen, Verwaltung).

§ 6

Studieninhalte

Der Aufbau des Studiengangs Meteorologie in Bonn (§ 8, 9, 10) ist konsequent auf die in § 5 aufgeführten Studienziele ausgerichtet. Der Studiengang betont in Stoff und Methoden die gründliche Ausbildung in der klassischen und modernen experimentellen und theoretischen Meteorologie, eine Grundausbildung in Mathematik und Statistik sowie eine gründliche Einführung in einen Teilbereich der Physik, vermittelt darauf aufbauend vielseitige und vertiefte Kenntnisse aus allen aktuellen Gebieten der modernen Meteorologie und bietet reiche Gelegenheiten zur Spezialisierung. Darüber hinaus sollen in einem weiteren Wahlpflichtfach mathematischer, naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung gründliche Kenntnisse erworben werden.

II. Lehrangebot

§ 7

Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen

(1) **Vorlesungen** stellen meteorologische Themen (aus Experiment und Theorie) zusammenhängend dar. Entsprechendes gilt für die Vorlesungen in Mathematik, Physik oder den anderen Fächern. Vorlesungen sollen die Aneignung eigener Kenntnisse und Fähigkeiten erleichtern.

(2) Begleitend zu Vorlesungen werden **Übungen** veranstaltet. Dort ist Gelegenheit, das Verständnis des Lehrstoffs anhand von Anwendungen auf konkrete Aufgaben zu überprüfen und die Fähigkeit zu erwerben, meteorologische und mathematische Probleme und ihre Lösungen korrekt darzustellen und vorzutragen. Dieses Ziel kann nur durch selbständige Bearbeitung von Aufgaben er-

reicht werden. Daher ist im Allgemeinen die Teilnahme an den Übungen Pflicht.

(3) Weiterer Bestandteil des Meteorologiestudiums sind die **Praktika**, in denen die Studierenden den praktischen Umgang mit Geräten und Experimentiereinrichtungen erfahren, dabei den Lehrstoff anwenden und vertiefen können, Versuchsablauf und -ergebnisse protokollieren und kritisch diskutieren sollen. Das Erlernen des meteorologischen Experimentierens erfolgt in den Praktika des Grundstudiums Physik anhand von vielen einfacheren, in kurzer Zeit durchführbaren Versuchen. Im Instrumenten-Praktikum des Hauptstudiums werden spezielle meteorologische Versuche durchgeführt. Praktika außerhalb der Hochschule sind nicht erforderlich. Es wird die Teilnahme an einer meteorologischen Meßexkursion empfohlen.

(4) Eine wichtige Funktion im Hauptstudium haben die **Seminare**. Hier wird innerhalb eines Oberthemas anhand von anspruchsvollen meteorologischen Themen zu selbständiger Einarbeitung in einen speziellen Bereich und zu mündlicher Präsentation eines Sachverhalts angeleitet. Dabei soll speziell die Methodik des wissenschaftlichen Lesens und die der Umsetzung meteorologischer Fragestellungen in numerische Formulierungen geübt werden.

(5) Selbständiges **Literaturstudium** - im Zusammenhang mit den Lehrveranstaltungen, aber auch ohne diesen direkten Bezug - bildet einen unabdingbaren Teil des Studiums von Anfang an.

§ 8

Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit des Diplomstudiengangs Meteorologie beträgt einschließlich der Diplomprüfung zehn Semester. Der Diplomstudiengang Meteorologie hat zwei Abschnitte: das **Grundstudium** (§ 9), das ein Lehrangebot über 4 Semester enthält und mit der Diplom-Vorprüfung endet, und das **Hauptstudium** (§ 10), das ein Lehrangebot über 4 Semester, die mündliche Diplomprüfung und die anschließende Diplomarbeit im 9. und 10. Semester umfaßt. Die Bearbeitungszeit der Diplomarbeit von neun Monaten nach vorausgehender, bis zu dreimonatiger forschungsbezogener Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit dient der weitgehend selbständigen Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas.

(2) Der Studienumfang im Diplomstudiengang Meteorologie umfaßt höchstens 175 Semesterwochenstunden (SWS) und gliedert sich in Pflicht- und Wahl-

pflichtbereich sowie zusätzliche Lehrveranstaltungen (Wahlbereich). Der beigefügte **Studienplan** (siehe (4) und Anhang) sieht einen Umfang von 163 SWS vor. Er zeigt beispielhaft, wie sich ein ordnungsgemäßes Studium in den einzelnen Abschnitten realisieren läßt.

Darin bezeichnet der **Pflichtbereich** die obligatorischen Lehrveranstaltungen; das sind im Grundstudium 73 SWS in den Fächern Physik, Mathematik und Meteorologie, im Hauptstudium 28 SWS im Fach Meteorologie.

Hinzu kommt im Hauptstudium ein fachspezifischer **Wahlpflichtbereich** von 28 SWS mit Lehrveranstaltungen der Meteorologie, aus denen die Studierenden nach ihren Neigungen auswählen. Es werden weitere Lehrveranstaltungen der Meteorologie - insbesondere zu aktuellen Fragestellungen - angeboten, deren Besuch den Studierenden sehr empfohlen wird. Zum Wahlpflichtbereich gehören die Lehrveranstaltungen des Faches Physik. Weitere Fächer des Wahlpflichtbereichs außerhalb der Meteorologie und Physik sind in der Regel andere Fächer mit mathematischer oder naturwissenschaftlicher Ausrichtung. In den Wahlpflichtfächern sind Art und Umfang der geforderten Lehrveranstaltungen fachspezifisch. In der Regel werden mindestens 8 SWS pro Veranstaltung gefordert. Davon sollten mindestens 2 SWS als Übung oder Praktikum angelegt sein. Art und Umfang der geforderten Lehrveranstaltungen sind im entsprechenden Fachbereichssekretariat zu erfragen.

Schließlich enthält das Studienvolumen Raum für mindestens 10% **zusätzlicher Lehrveranstaltungen (Wahlbereich)** in der Meteorologie oder anderen Studiengängen nach Wahl der Studierenden. Deren Inhalte sind nicht Prüfungsinhalte, aber tragen im Allgemeinen zur Verbesserung der Berufsaussichten bei.

Der Studienplan darf nicht davon ablenken, daß Lehre an einer Universität Anleitung zum **Selbststudium** ist. Darauf sind alle Veranstaltungen ausgerichtet.

(3) Nicht alle im Studienplan enthaltenen Veranstaltungen finden im Jahresturnus statt. Es wird jedoch Sorge getragen, daß der Abschluß des von Lehrveranstaltungen abhängigen Teils des Studiums in 8 Semestern erfolgen kann. Das Veranstaltungsangebot des Wahlbereichs kann thematisch variieren. Die in der Studienordnung (Studienplan) angegebene Reihenfolge der Lehrveranstaltungen soll möglichst eingehalten werden, da diese in Inhalt und Schwierigkeitsgrad aufeinander abgestimmt sind (s. auch § 11). Maßgeblich für das jeweilige Lehrangebot ist das aktuelle Vorlesungsverzeichnis. Es ist wohl möglich, einführende Vorlesungen für das Wahlpflichtfach schon in der Zeit des

Grundstudiums zu hören, scheint jedoch wegen des Umfangs an Vorlesungen im Grundstudium und deren grundlegender Wichtigkeit nicht sinnvoll.

(4) Der Studienordnung ist gemäß § 85 Abs. 6 UG ein Studienplan als Anhang beigelegt. Er stellt einen Minimalkatalog für ein ordnungsgemäßes Studium dar. Er bezeichnet die Lehrveranstaltungen, gibt deren Umfang in SWS an und zeigt beispielhaft eine zweckmäßige Verteilung auf die einzelnen Semester der Regelstudienzeit.

§ 9

Inhalt und Abschluß des Grundstudiums

(1) Im Grundstudium sollen die Studierenden sich die allgemeinen physikalischen, mathematischen und meteorologischen Grundlagen aneignen, die erforderlich sind, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg zu betreiben.

(2) In den ersten drei Semestern steht die makroskopische Physik im Vordergrund des Physik-Lehrangebots. Die Studierenden sollen mit deren experimentellen und theoretischen Grundlagen und Methoden vertraut werden.

Das Lehrangebot in Mathematik vermittelt deren Grundlagen und Ideen sowie die in der Meteorologie benötigten mathematischen Kenntnisse und Fähigkeiten. Das Verständnis für die in der Meteorologie gebrauchten Methoden wird vertieft.

Im dritten und vierten Semester werden grundlegende Phänomene aller Teilbereiche der allgemeinen Meteorologie behandelt. Hier beginnt der Umstieg vom punktmechanischen zum hydrodynamischen Denken.

(3) Der Pflichtkanon des Grundstudiums Meteorologie (Grundkurs) enthält die folgenden Lehrveranstaltungen (Umfang in SWS):

- Physik I - IV für Physiker und Meteorologen
 - Mechanik mit Wärmelehre Vorlesung (4) mit Übungen (2)
 - Gravitation und Elektromagnetismus Vorlesung (4) mit Übungen (2)
 - Optik Vorlesung (2) mit Übungen (1)
 - Statistische und Quantenphysik Vorlesung (3) mit Übungen (2)
- Anfängerpraktikum für Physiker und Meteorologen (8)
- Theoretische Mechanik Vorlesung (4) mit Übungen (2)
oder **wahlweise**

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Theoretische Elektrodynamik | Vorlesung (4) mit Übungen (2) |
| - Infinitesimalrechnung I und II | Vorlesung (je 4) mit Übungen (je 2) |
| - Infinitesimalrechnung III | Vorlesung (2) mit Übungen (1) |
| - Infinitesimalrechnung IV | Vorlesung (3) mit Übungen (1) |
| - Lineare Algebra I + II | Vorlesung (je 4) mit Übungen (je 2) |
| - Einführung in die Meteorologie I+II | Vorlesung (je 3) mit Übungen (je 1) |
- Zu den Vorlesungen Physik I und II werden auf diese abgestimmte
- Ergänzungsvorlesungen über Rechenmethoden in der Physik angeboten.

Empfohlen wird

- Elektronikpraktikum der Physik

Die Anzahl der geforderten Teilnahme- bzw. Leistungsnachweise ist der DPO zu entnehmen.

(4) Zu den Lehrveranstaltungen des ersten Fachsemesters werden den Studienanfängerinnen und den Studienanfängern jeweils ein Vorkurs im Studiengang Physik und im Studiengang Mathematik bestehend aus Vorlesungen und Übungen angeboten. Damit sollen unterschiedliche Kenntnisstände der Studienanfängerinnen und Studienanfängern einander angeglichen werden.

(5) Das Grundstudium wird durch die bestandene Diplom-Vorprüfung abgeschlossen. Die Diplom-Vorprüfung setzt die erfolgreiche Teilnahme an Übungen und Praktika voraus. Zulassung und Durchführung regelt die DPO Meteorologie.

§ 10

Inhalt und Abschluß des Hauptstudiums

(1) Im Hauptstudium sollen die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse ausbauen, die Zusammenhänge des Faches erkennen; dann sollen sie unter Anleitung die Methode der wissenschaftlichen Arbeit kennenlernen und eine Diplomarbeit anfertigen, die zeigen soll, daß sie in der Lage sind, eine experimentelle, angewandte oder theoretische Aufgabe auf dem Gebiet der Meteorologie nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten selbständig zu bearbeiten und deren Durchführung und Ergebnisse darzustellen.

(2) Im Hauptstudium steht das Studium der theoretischen Aspekte der dynamischen Meteorologie im Mittelpunkt. Dies beinhaltet die mathematische Behandlung der Grundgleichungen der Hydro- und Thermodynamik und deren

Interpretation. Ebenso bedeutend sind das Studium statistischer Methoden zur Aufbereitung und Auswertung von Meßdaten und die Grundlagen der Methoden der Fernerkundung. In der Allgemeinen und Experimentellen Meteorologie wird die Interpretation von Wetterkarten mit synoptischen Methoden und die Gewinnung von meteorologischen Meßdaten studiert.

Für die Fachprüfung Physik können alle in der Studienordnung Physik möglichen Bereiche gewählt werden.

Als nicht fachspezifische Wahlpflichtfächer sind prinzipiell zugelassen: die Prüfungsfächer der Astronomie, Astrophysik, Geophysik, Informatik, Mathematik, Physischen Geographie. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuß ein anderes an der Universität Bonn vertretenes Prüfungsfach außerhalb der Meteorologie zulassen, wenn es in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Hauptstudium der Meteorologie steht. Genaues regelt die DPO Meteorologie.

Die mündliche Diplomprüfung soll bis Ende des achten Fachsemesters abgeschlossen sein. Zulassung und Durchführung regelt die DPO Meteorologie.

(3) Im Anschluß an die mündliche Diplomprüfung wird die Diplomarbeit im Meteorologischen Institut angefertigt. Auf Antrag kann die Anfertigung der Diplomarbeit auch in einem anderen Institut der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät oder in einer Einrichtung außerhalb der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät oder außerhalb der Universität Bonn gestattet werden. Auskünfte zur Antragstellung erteilt die oder der Prüfungsausschußvorsitzende, die Studienberaterin oder der Studienberater. In der Diplomarbeit sollen die Studierenden im Rahmen einer Forschungsgruppe lernen, meteorologische Probleme experimenteller, angewandter oder theoretischer Art selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Während der Diplomarbeit sind in zwei, etwa einstündigen, Vorträgen die Fortschritte zu schildern.

(4) Die schriftliche Darstellung der in der Diplomarbeit gewonnenen Ergebnisse und ihrer meteorologischen Bedeutung bildet den Abschluß des Studiums.

(5) Der Mindestkanon des Hauptstudiums besteht aus

- Lehrveranstaltungen der Bereiche Allgemeine und Experimentelle Meteorologie, Dynamische Meteorologie und Klimadynamik entsprechend nachfolgender Tabelle (Umfang in SWS)
- und nach der mündlichen Diplom-Prüfung dem Diplompraktikum.

	Allgemeine + Experimentelle Meteorologie	Dynamische Meteorologie	Klimadynamik
Pflicht	Synoptik I + II (2x1) und	Theoretische Meteorologie I bis	

	Übung (2x2) Instrumentenpraktikum (4)	III (3x4) und Übung (3x2)	
fachspez. Wahl- pflicht	Vorlesung (3x2) mit Übung (2x1)	Vorlesung (3x2) mit Übung (2x1)	Vorlesung (3x2) mit Übung (2x1)
	2 Seminare zur meteorologischen Arbeitsmethodik (2x2)		
Physik	8 SWS		
nicht fachspez. Wahlpflicht	8 SWS		

Zu den aktuell angebotenen Wahlpflicht-Veranstaltungen des Hauptstudiums wird ein Veranstaltungskommentar erstellt, der Aufschluß gibt über die Inhalte und Ziele der einzelnen Lehrveranstaltungen, deren Zuordnung zum Studienplan und über notwendige und wünschenswerte Vorkenntnisse.

Den Studierenden wird der Besuch des meteorologischen Seminars und der Kolloquien der Meteorologie sehr empfohlen. Diese dienen der Vertiefung der Methoden und der Erweiterung der Fachkenntnisse und machen mit neueren Ergebnissen der Forschung bekannt.

Es gibt in den anderen, in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vertretenen Fächern ein reiches Veranstaltungsangebot, sowohl in den jeweiligen Studiengängen als auch in vielen interdisziplinären Bereichen, das für Studierende der Meteorologie von Interesse ist.

Auf die Möglichkeit, eine Prüfung gemäß §19 DPO in einem Zusatzfach abzulegen, wird hingewiesen.

§ 11

Studiennachweise

(1) Studiennachweise sind Leistungsnachweise und Teilnahmescheine im Sinne der DPO. Der Umfang des nachzuweisenden ordnungsgemäßen Studiums richtet sich nach der DPO Meteorologie bzw. nach §§ 9 und 10 dieser Studienordnung. Die DPO Meteorologie schreibt den Erwerb von mindestens 5 Leistungsnachweisen zur Diplom-Vorprüfung (§ 9 DPO) und weiteren 7 zur Diplomprüfung (§ 16 DPO) vor.

(2) Leistungsnachweise bescheinigen den Studierenden jeweils eine individuell erkennbare Studienleistung, die inhaltlich auf eine einsemestrige Lehrveranstaltung bezogen ist; sie bestätigen die erfolgreiche Teilnahme an dieser Lehrver-

staltung (Übungsscheine, Praktikumsscheine oder Seminarscheine).

Leistungsnachweise werden aufgrund von Leistungen (Bearbeitung von Übungsaufgaben, Durchführung und Auswertung von Versuchen, Referat, Klausurarbeit oder mündliche Prüfung) erteilt sowie jeweils nach spätestens sechs Wochen und vor Beginn der nachfolgenden Vorlesungszeit ausgestellt. Die Einzelheiten werden in den ersten 14 Tagen der Lehrveranstaltungszeit den Teilnehmenden mitgeteilt.

(3) Die Zulassungsvoraussetzungen zu den Praktika im Diplomfach Physik sind der jeweils gültigen Studienordnung Physik zu entnehmen.

Das Vordiplom ist Voraussetzung für die Zulassung zum Instrumenten-Praktikum.

Ausnahmen entscheiden die Veranstalter des jeweiligen Praktikums.

§ 12 Prüfungen

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel vor Ende des 4. Fachsemesters, die mündliche Diplomprüfung vor Ende des 8. Fachsemesters abgeschlossen sein. Zur Diplomprüfung gehört die anschließend anzufertigende Diplomarbeit nach § 20 DPO.

(2) Diplom-Vorprüfung sowie mündliche Diplomprüfung bestehen aus je vier Fachprüfungen. Die Zulassung zu den Prüfungen kann erfolgen, sobald die jeweiligen Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind. Die Prüfungen können studienbegleitend abgelegt werden.

(3) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus vier mündlichen Fachprüfungen in:

1. Experimentalphysik,
2. Theoretischer Physik,
3. Mathematik,
4. Meteorologie.

Sie erstreckt sich auf den Stoff der entsprechenden Vorlesungen, Übungen, und Praktika.

Die Diplom-Vorprüfung in den Fächern Physik, Geophysik und Ozeanographie ist gemäß §7 der DPO der im Fach Meteorologie gleichwertig.

(4) Die Diplomprüfung besteht aus den vier mündlichen Fachprüfungen:

1. Allgemeine Meteorologie einschließlich Angewandter Meteorologie und Experimenteller Meteorologie,
2. Theoretische Meteorologie,
3. Physik, und zwar Experimentalphysik oder Theoretische Physik nach Wahl des Kandidaten (unter Ausschluß des im Vordiplom gewählten Gebietes),
4. ein Wahlpflichtfach gemäß nachstehender Aufführung. Das Fach muß von mindestens einem Professor vertreten werden und es muß ein ordnungsgemäßes Studium in diesem Fach sichergestellt sein.

Wahlpflichtfächer sind: Mathematik, Informatik, Astronomie, Astrophysik, Physische Geographie, Geophysik.

Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann als Wahlpflichtfach ein anderes Fach gewählt werden, das in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Hauptstudium steht.

Sie erstreckt sich auf den Stoff der entsprechenden Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare.

§ 13

Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen ist im § 7 DPO geregelt.

§ 14

Studienberatung

Zu Fragen der Gestaltung des Fachstudiums einschließlich der Vorbereitung auf die einzelnen Prüfungen wird eine studienbegleitende Fachberatung durch jede bzw. jeden im Fach Meteorologie an der Universität Bonn in Forschung und Lehre tätige Professorin oder tätigen Professor sowie insbesondere durch die Fachstudienberaterinnen oder Fachstudienberater des Faches Meteorologie (s. Vorlesungsverzeichnis im Abschnitt "Studienberatung") angeboten.

Es wird dringend empfohlen, in allen Zweifelsfällen, insbesondere bei jedem Abweichen vom regulären Studiengang oder bei einem Wechsel des Studiengangs, möglichst frühzeitig eine Fachstudienberaterin oder einen Fachstudienberater aufzusuchen.

In Prüfungsangelegenheiten ist die Rücksprache mit der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für Diplom-Meteorologie notwendig.

Die Fachschaftsvertretung Meteorologie führt ebenfalls Studienberatungen durch.

Die allgemeine fachübergreifende Studienberatung sowie eine Beratung im Falle persönlicher Schwierigkeiten bietet die Zentrale Studienberatung der Universität an.

III. Schlußbestimmungen

§ 15

Übergangsbestimmungen

Diese Studienordnung findet für alle Studierenden der Meteorologie Anwendung, die im Wintersemester 1998/99 und später erstmalig für den Studiengang Meteorologie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität eingeschrieben worden sind. Sie gilt auch für Studierende, die sich zwar im Sommersemester 1997 bereits im Diplomstudiengang Meteorologie befanden, aber bei der Meldung zur ersten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung bzw. bei der Meldung zur ersten Fachprüfung der Diplomprüfung die Anwendung der DPO vom 14. August 1997 beantragt haben.

§ 16

Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn veröffentlicht. Gleichzeitig tritt die bisherige Studienordnung außer Kraft.

W. von Koenigswald
Universitätsprofessor Dr. W. von Koenigswald
Dekan
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 28. Oktober 1998 und des Senats vom 9. Februar 1999.

Bonn, den 24. März 1999

Hirdt
Für den Rektor
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Universitätsprofessor Dr. Willi Hirdt
Prorektor

Anhang: Studienplan

[SWS = Semesterwochenstunden]

(1) Grundstudium 77 SWS

Semester	Lehrveranstaltungen	SWS		
		Vorl.	Übg.	Prakt.

Pflichtveranstaltungen

1. - 4. Grundausbildung Physik 34 SWS

1.	Physik I mit Übungen	4	2	
2.	Physik II mit Übungen	4	2	
3.	Physik III mit Übungen	2	1	
	Theoretische Mechanik oder Theoretische Elektrodynamik Anfänger-Praktikum	4	2	8
4.	Physik IV mit Übungen	3	2	

1. - 4. Grundausbildung Mathematik 31 SWS

1.	Infinitesimalrechnung I mit Übungen	4	2	
	Lineare Algebra I mit Übungen	4	2	
2.	Infinitesimalrechnung II mit Übungen	4	2	
	Lineare Algebra II mit Übungen	4	2	
3.	Infinitesimalrechnung III mit Übungen	2	1	
4.	Infinitesimalrechnung IV mit Übungen	3	1	

3. - 4. Grundausbildung Meteorologie 8 SWS

3.	Einführung in die Meteorologie I	3	1	
4.	Einführung in die Meteorologie II	3	1	

zusätzliche Lehrveranstaltungen (Wahlbereich)

4.	Elektronik-Praktikum			4
----	----------------------	--	--	---

(2) Hauptstudium 86 SWS

Semester	Lehrveranstaltungen	Vorl.	SWS		
			Übg.	Prakt.	Semin.
5. - 7. Pflichtveranstaltungen 28 SWS					
5.	Theoretische Meteorologie I		4	2	
5.	Synoptik I mit Wetterbesprechung		1	2	
6.	Theoretische Meteorologie II		4	2	
6.	Synoptik II mit Wetterbesprechung		1	2	
6.	Instrumenten-Praktikum				4
7.	Theoretische Meteorologie III		4	2	
5. - 8. Wahlpflichtveranstaltungen 44 SWS					
5. - 7.	Wahlpflichtseminare zur meteorolog. Arbeitsmethodik				2x2
5. - 8.	Wahlpflichtvorlesungen in Allgemeiner und Experimenteller Meteorologie (z.B. Grenzschicht, Strahlung, Statistik und Meßexkursion)		3x2	2x1	
5. - 8.	Wahlpflichtvorlesungen in Dynamische Meteorologie (z.B. Dynamik der Mesoskala, Numerische Analyse, Turbulenz und Allgemeine Zirkulation)		3x2	2x1	
5. - 8.	Wahlpflichtvorlesung in Klimadynamik (z.B. Physik des Klimasystems, Modellierung des Klimasystems, Wechselwirkung Atmosphäre/Ozean und Klimatologie spez. Räume wie Tropen, polare Breiten und andere Planeten)		3x2	2x1	
5. - 8.	Lehrveranstaltungen in Physik		6	2*	
5. - 8.	Lehrveranstaltungen im Wahlpflichtfach		6		2*

* Statt Übung kann auch Praktikum gewählt werden.

<i>Semester Lehrveranstaltungen</i>	<i>Vorl.</i>	<i>SWS</i>		
		<i>Übg.</i>	<i>Prakt.</i>	<i>Semin.</i>
<hr/>				
5. - 8.	zusätzliche Lehrveranstaltungen (Wahlbereich)			14 SWS
5. - 8.	Wahlvorlesungen in Allgemeiner Meteorologie gem. Tabelle S. 7	2x2		
5. - 8.	Wahlvorlesungen in Dynamischer Meteorologie gem. Tabelle S. 7	2x2		
5. - 8.	Wahlvorlesung Klimadynamik gem. Tabelle S. 7	2x2		
5. - 6.	Wetterbeobachtung	2x1		
9.	Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit			3 Monate
9. - 10.	Diplom-Praktikum mit Diplomarbeit und Vorträgen im Meteorologischen Seminar			9 Monate