



**Amtliche Mitteilungen der  
Universität Dortmund**

---

10/85

04.06.1985

---

Studienordnung für den Studiengang Physik  
an der Universität Dortmund  
mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung  
für das Lehramt für die Sekundarstufe I"  
vom 13. Mai 1985

Herausgegeben im Auftrag  
des Rektors der Universität Dortmund

## S T U D I E N O R D N U N G

für den Studiengang Physik  
an der Universität Dortmund  
mit dem Abschluß "Erste Staatsprüfung  
für das Lehramt für die Sekundarstufe I"  
vom 13. Mai 1985

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 85 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV.NW. Seite 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 1984 (GV.NW. Seite 800), hat die Universität Dortmund folgende Studienordnung als Satzung erlassen:

### I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

- § 1 Geltungsbereich der Studienordnung
- § 2 Funktion der Studienordnung
- § 3 Voraussetzungen für das Studium
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Regelstudiendauer und Umfang des Studiums
- § 6 Ziel des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Aufbau und Abschluß des Grundstudiums
- § 9 Aufbau des Hauptstudiums
- § 10 Lehrveranstaltungsarten, Vermittlungsformen, Veranstaltungscharakter
- § 11 Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Veranstaltungen
- § 12 Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums, Teilnahmebescheinigungen, qualifizierte Scheine, Leistungsnachweise und ihre Erbringungsformen
- § 13 Voraussetzungen für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung
- § 14 Die Erste Staatsprüfung - Schriftliche Hausarbeit
- § 15 Die Erste Staatsprüfung - Prüfung im Unterrichtsfach Physik
- § 16 Studienplan
- § 17 Studienberatung
- § 18 Anerkennung von Studien, von Prüfungen und Prüfungsleistungen
- § 19 Fächerkombinationen
- § 20 Möglichkeiten zur Promotion
- § 21 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

## § 1

Geltungsbereich der Studienordnung

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz - LABG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 1979 (GV.NW. Seite 586), geändert durch Gesetz vom 31. März 1981 (GV.NW. Seite 194), und der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen (Lehramtsprüfungsordnung - LPO) vom 22. Juli 1981 (GV.NW. Seite 430), zuletzt geändert am 11. Dezember 1984 (GV.NW. Seite 60), das Studium im Studiengang Physik für das Lehramt für die Sekundarstufe I an der Universität Dortmund mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe I.

## § 2

Funktion der Studienordnung

- (1) Die Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Studiums und bezeichnet Gegenstand und Art der Lehrveranstaltungen und der Studienleistungen, die für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind.
- (2) Die Studienordnung legt im Rahmen des in der LPO bestimmten Studienumfangs im Pflicht- und Wahlpflichtbereich die auf die einzelnen Lehrinhalte entfallenden Anteile in Semesterwochenstunden, nach Studienabschnitten gegliedert, fest.

- (3) Die Beschäftigung mit Gegenständen des Faches, die über die festgelegten Studieninhalte hinausgehen, sowie ergänzende Studien auch in anderen Studiengängen werden in die Entscheidung und Verantwortung jedes einzelnen Studenten selbst gestellt. Sie werden durch die Studienordnung ohne Überschreitung des zeitlichen Gesamtumfangs des Studiums ermöglicht (Wahllehrveranstaltungen).

### § 3

#### Voraussetzungen für das Studium

Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) nachgewiesen.

### § 4

#### Studienbeginn

Das Studium kann sowohl in einem Sommersemester als auch in einem Wintersemester aufgenommen werden. Jedoch ist das Studienangebot auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

### § 5

#### Regelstudiendauer und Umfang des Studiums

- (1) Nach § 31 Abs. 5 LPO umfaßt die Regelstudienzeit im Sinne von § 91 Abs. 2 Nr. 2 in Verbindung mit Abs. 6 WissHG die Regelstudiendauer (sechs Semester) und die Prüfungszeit (8 Monate).
- (2) Der Studiengang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt insgesamt 45 Semesterwochenstunden; davon entfallen auf den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich 41 Semesterwochenstunden. Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Es ist dabei gewährleistet, daß der Student im Rahmen der Prüfungsordnung nach eigener Wahl

Schwerpunkte setzen kann und Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen auch in anderen Studiengängen stehen.

## § 6

### Ziel des Studiums

Das Ziel des Studiums ergibt sich aus § 80 WissHG sowie aus § 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Lehrerausbildungsgesetz (LABG). Es besteht im Erwerb von fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnissen und Fähigkeiten, die für die Erste Staatsprüfung nach LPO erforderlich sind und die den Studenten zu der Befähigung führen, ein Lehramt für die Sekundarstufe I selbständig auszuüben.

## § 7

### Inhalte des Studiums

(1) Der Studiengang gliedert sich in vier Bereiche, die wie folgt gekennzeichnet sind:

- A = Quantenphysik und Struktur der Materie
- C = Anwendung der Physik
- D = Didaktik der Physik
- G = Grundlagen der Physik

(2) Diese Bereiche unterteilen sich in Teilgebiete, welche fachbezogene Gliederungseinheiten für das Studium und für die Prüfung darstellen.

Die folgende Übersicht enthält die in dieser Studienordnung verzeichneten Teilgebiete und die ihnen entsprechenden Lehrveranstaltungen.

Teilgebiet:

G 1, G 2  
Mechanik, Elektrodynamik

G 3, G 4  
Wärmelehre, Wellen, Optik

G 5  
Anfängerpraktikum

A 1,  
Atom- und Molekülphysik

A 2  
Kern- und Elementarteilchenphysik

A 3  
Physik der kondensierten Materie

A 4  
Physikalisches Praktikum  
für Fortgeschrittene

C 1  
Anwendungen der Physik

C 2  
Anwendungen der Physik

C 3, C 4.....  
Anwendungen der Physik

D 1  
Allgemeine Theorien und  
Modelle der Physikdidaktik

D 2  
Voraussetzungen und Methoden  
des Physikunterrichts

D 3  
Schulorientiertes Experimentieren

D 4  
Planung, Durchführung und  
Analyse von Physikunterricht  
und  
Schulpraktische Studien

Lehrveranstaltung:

"Vorlesung  
Physik A" mit Ergänzungen und  
Übungen

"Vorlesung  
Physik B" mit Ergänzungen und  
Übungen

Grundlagen physikalischer Meß-  
methoden und experimentelle Übungen

Quantenphysik mit Übungen

Einführung in die Kern- und  
Elementarteilchenphysik mit Übungen

Einführung in die Festkörperphysik  
mit Übungen

Fortgeschrittenenpraktikum

Elektronik

Probleme der modernen Physik

Inhaltlich jeweils neu fest-  
zulegende aktuelle Themen aus  
der Physik

Didaktikum I

Psychologische Grundlagen der  
Physikdidaktik I und II

Schüler-Gruppenexperimente und  
Demonstrationsexperimente für S I

Didaktikum II

Fachdidaktisches Tagespraktikum

- (3) Die hier angegebenen Abkürzungen werden in dem dieser Studienordnung als Anhang beigefügten Studienplan zur Kennzeichnung der Bereiche und Teilgebiete benutzt.

§ 8

Aufbau und Abschluß des Grundstudiums

- (1) Das Grundstudium soll dem Studenten die allgemeinen Grundlagen vermitteln, die erforderlich sind, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg zu betreiben. Es soll in der Regel nach dem dritten Semester abgeschlossen werden.

- (2) Auf das Grundstudium entfallen

- 20 Semesterwochenstunden Pflichtlehrveranstaltungen

und zwar

"Vorlesung Physik A" mit Ergänzungen  
und Übungen

(6 SWS)

"Vorlesung Physik B" mit Ergänzungen  
und Übungen

(6 SWS)

Grundlagen der physikalischen Meßmethoden  
und experimentelle Übungen

(4 SWS)

Schüler-Gruppenexperimente und Demonstrations-  
experimente für S I

(2 SWS)

Didaktikum I

(2 SWS)

- 2 Semesterwochenstunden Wahllehrveranstaltungen (2 SWS)

- (3) In den Lehrveranstaltungen "Vorlesung Physik A" und "Vorlesung Physik B" soll der Student mit den experimentellen Grundlagen und den Prinzipien der theoretischen Behandlung der

Mechanik

Elektrodynamik

Wärmelehre

Wellen und Felder

Optik

Atomphysik

vertraut gemacht werden. Darüber hinaus gewähren ihm diese

Lehrveranstaltungen Einblick in die mathematischen Methoden der Physik.

In den "Ergänzungen" dazu werden relevante Begriffe aus den Veranstaltungen Physik A und B aus physikhistorischer Sicht aufgearbeitet.

Die Lehrveranstaltungen "Grundlagen der physikalischen Meßmethode und experimentellen Übungen" dienen zum Erlernen grundlegender experimenteller Techniken sowie der Behandlung experimenteller Daten.

Die Lehrveranstaltungen "Schüler-Gruppenexperimente und Demonstrationsexperimente für S I" vermitteln experimentelle und organisatorische Fertigkeiten für die Durchführung von physikalischen Schülergruppenexperimenten und Demonstrationsexperimenten in der Sekundarstufe I.

In der Lehrveranstaltung "Didaktikum I" wird schulbezogener Lehrstoff auf wissenschaftliche Herkunft und Bildungsgehalt untersucht und es werden Erkenntniswege vom Phänomen über das Experiment bis zum physikalischen Gesetz skizziert.

- (4) Das Grundstudium wird durch eine bestandene Zwischenprüfung über die Inhalte der Pflichtlehrveranstaltungen "Vorlesung Physik A" und "Vorlesung Physik B" abgeschlossen. Näheres regelt die Zwischenprüfungsordnung.

## § 9

### Aufbau des Hauptstudiums

- (1) Im Hauptstudium soll der Student seine Kenntnisse im Fach und in der Didaktik soweit ausbauen, wie dies in dem durch die Prüfungsordnung abgesteckten Rahmen möglich ist.

- (2) Auf das Hauptstudium entfallen

14 Semesterwochenstunden Pflichtlehrveranstaltungen,  
7 Semesterwochenstunden Wahlpflichtlehrveranstaltungen,  
und 2 Semesterwochenstunden Wahllehrveranstaltungen.

und zwar

- als Pflichtlehrveranstaltungen:

Quantenphysik mit Übungen

( 4 SWS)

Fortgeschrittenen Praktikum (4 SWS)

Fachdidaktisches Tagespraktikum (2 SWS)

Psychologische Grundlagen der  
Physikdidaktik (4 SWS)

- als Wahlpflichtlehrveranstaltungen:

Elektronik (3 SWS)

o d e r

Probleme der modernen Physik

o d e r

andere, inhaltlich jeweils neu festzulegende  
aktuelle Themen aus der Physik

Einführung in die Festkörperphysik (4 SWS)  
mit Übungen

o d e r

Einführung in die Kern- und Elementar-  
teilchenphysik mit Übungen

Didaktikum II \*)

- Wahllehrveranstaltungen (2 SWS)

z.B. aus dem Bereich B (Theoretische Physik)  
für den SII-Studiengang

Obligatorisch ist weiterhin das 5-wöchige Blockpraktikum an  
einer Schule, das jeweils im Februar/März durchgeführt wird  
und in der Regel nach dem 5. Semester absolviert werden soll.

(3) In der Lehrveranstaltung "Quantenphysik" werden dem Studierenden  
die theoretischen Grundlagen der Quantenmechanik sowie ihre  
Anwendungen in der Atom- und Molekülphysik vermittelt.

---

\*) Die vierstündige Lehrveranstaltung "Didaktikum II" wird in  
Kooperation der Abteilungen 12,14 und 2 durchgeführt. Es wird  
dringend empfohlen, sie im 6. Fachsemester zu belegen. Durch  
sie kann die für das Teilgebiet E des erziehungswissenschaft-  
lichen Studiums erforderliche zweite Lehrveranstaltung abgedeckt  
und der physikdidaktische Leistungsnachweis erlangt werden.

Das "Fortgeschrittenenpraktikum" enthält u.a. Versuche aus der Atom- und Molekularphysik, Festkörperphysik und Kernphysik. Dabei gewinnt der Studierende einen vertieften Einblick in die experimentellen Grundlagen dieser Gebiete sowie Kenntnisse von elektronischen Meßmethoden.

Die Lehrveranstaltung "Fachdidaktisches Tagespraktikum" gibt dem Studenten einen ersten Einblick in die Realität des schulischen Physikunterrichts und ein schulspezifisches Grundgerüst für die Planung, die Durchführung und die Auswertung von Physikstunden in der Sekundarstufe I. Diese Lehrveranstaltung ist ein wesentlicher Bestandteil der im Hauptstudium obligatorischen schulpraktischen Studien und dient der Vorbereitung auf das anschließende 5-wöchige "Blockpraktikum" an einer Schule, in dem der Student, betreut von einem Mentor aus der Schule und einem Lehrenden der Universität, vertiefte Erfahrungen im Unterricht sammelt.

In den Lehrveranstaltungen "Psychologische Grundlagen der Physikdidaktik I und II" werden entwicklungs- und lernpsychologische Grundlagen anhand physikalischer Unterrichtsbeispiele erarbeitet und ihre Bedeutung für einen effektiven Physikunterricht gezeigt.

In der Lehrveranstaltung "Elektronik" werden Grundkenntnisse über elektronische Bauelemente und ihr Zusammenwirken vermittelt.

In der Lehrveranstaltung "Probleme der modernen Physik" werden für den Physiklehrer wichtige Kenntnisse und Einsichten in Zusammenhänge des modernen physikalischen Weltbildes vermittelt.

Die letzten beiden Lehrveranstaltungsangebote können noch durch weitere alternative Lehrveranstaltungen zum Bereich C ergänzt werden. Diese werden im Vorlesungsverzeichnis durch den Hinweis 'Teilgebiet C' gekennzeichnet.

In den beiden zur Wahl stehenden Lehrveranstaltungen "Einführung in die Festkörperphysik" bzw. "Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik" erwirbt der Studierende vertiefte Kenntnisse in Teilgebieten der modernen Physik, die sowohl in ihrer technischen Anwendung wie auch in unserem Wissen von grundlegenden Zusammenhängen in der Natur von besonderer Aktualität sind.

In der Veranstaltung "Didaktikum II" werden Kenntnisse aus den vorgängigen physikdidaktischen Lehrveranstaltungen, essentielle Komponenten aus der Erziehungswissenschaft sowie die praktische Schulerfahrung vor dem Hintergrund von erweitertem Fachwissen und Experimentierfähigkeit zusammengefaßt, in Seminarvorträgen reflektiert und in Unterrichtssimulationen in praktisches Handeln umgesetzt.

§ 10

Lehrveranstaltungsarten, Vermittlungsformen,  
Veranstaltungscharakter

- (1) In dem dieser Studienordnung als Anhang beigefügten Studienplan ist u.a. angegeben, um welche Lehrveranstaltungsart es sich bei jeder Lehrveranstaltung handelt.

Dabei bedeuten

V	=	Vorlesung
U	=	Übung
S	=	Seminar
PR	=	Praktikum
SP	=	Schulpraktische Studien

In Vorlesungen wird wissenschaftliches Grund- und Spezialwissen durch zusammenhängende Vorträge von Lehrenden vermittelt. In Übungen wird Lehrstoff vorwiegend in Eigenaktivität der Studierenden durchgearbeitet.

In Seminaren werden im Wechsel von Vortrag und Diskussion komplexe Fragestellungen behandelt, wissenschaftliche Erkenntnis erweitert und neue Problemstellungen beurteilt.

In Praktika werden durch Lösen und Protokollieren praktischer experimenteller Aufgaben Wissen erweitert, Experimentierfähigkeit geschult und Verständnis vertieft.

Bei schulpraktischen Studien werden Hospitationen unter Anleitung in Schulklassen durchgeführt, praktische Anleitungen zur Durchführung von Unterricht und theoretische Begründungen dazu gegeben, wobei der Lehrende die Lehrveranstaltung vorbereitet und sie leitet; er lenkt, kontrolliert und korrigiert die praktische Ausbildung.

- (2) Im Grund- und Hauptstudium wird zwischen Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahllehrveranstaltung unterschieden. Pflichtlehrveranstaltungen sind alle Lehrveranstaltungen, die nach dieser Studienordnung für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlich sind. Wahlpflichtveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, die der Student nach Maßgabe dieser Studienordnung aus einer bestimmten Anzahl von Lehrveranstaltungen auszuwählen hat. Wahllehrveranstaltungen sind zusätzliche, nicht obligatorische Lehrveranstaltungen aus dem Studienfach oder aus anderen universitären Lehrfächern. Durch ihre Wahl hat der Studierende die Möglichkeit, das Studium in eigener Verantwortung zu ergänzen.

## § 11

### Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Veranstaltungen

- (1) Zur Aufnahme in das "Fortgeschrittenenpraktikum" ist ein qualifizierter Studiennachweis aus den Lehrveranstaltungen "Grundlagen der physikalischen Meßmethoden und Experimentelle Übungen" erforderlich.
- (2) Für die Teilnahme am "Fachdidaktischen Tagespraktikum" und am "Blockpraktikum" in einer Schule ist ein qualifizierter Studiennachweis aus der Veranstaltung "Schüler-Gruppenexperimente und Demonstrationsexperimente für S I" erforderlich.

## § 12

### Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums, Teilnahmebescheinigungen, qualifizierte Scheine, Leistungsnachweise und ihre Erbringungsformen

- (1) Nach Maßgabe von § 5 LPO und dieser Studienordnung ist ein "ordnungsgemäßes Studium" nachzuweisen. Dazu gehören in eigener Verantwortung geführte semesterbegleitende schriftliche Auflistungen der besuchten Lehrveranstaltungen und Kennzeichnung der Pflicht-, der Wahlpflicht- und der Wahllehrveranstaltungen.
- (2) Die regelmäßige Teilnahme an den Veranstaltungen des "fachdidaktischen Tagespraktikums" und die ordnungsgemäße Absolvierung des fünfwöchigen Blockpraktikums werden durch Teilnahmebescheinigungen bestätigt. Diese sind für den Nachweis über schulpraktische

Studien (S-Schein) erforderlich, der bei Abschluß des Studiums vorgelegt werden muß (§ 11 Abs. 5 LPO).

- (3) Durch qualifizierte Studiennachweise werden entweder die Erlangung der Zulassungsvoraussetzung für weiterführende Veranstaltungen oder nach LPO geforderte Qualifikationen im Hauptstudium nachgewiesen.

Qualifizierte Studiennachweise sind zu erbringen

- a) in der Lehrveranstaltung "Grundlagen der physikalischen Meßmethoden und experimentellen Übungen"
- b) in der Lehrveranstaltung "Schüler- und Gruppenexperimente und Demonstrationsexperimente für S I"
- c) im "Fortgeschrittenenpraktikum"

Die Bescheinigungen über qualifizierte Studiennachweise werden erteilt, wenn der Student eine zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegebene Anzahl von Experimenten durchgeführt und protokolliert sowie sie testiert erhalten hat.

- (4) Leistungsnachweise sind Prüfungsvorleistungen und nach § 5 Abs. 7 LPO Nachweise für erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen. Diese erfolgreiche Teilnahme ist durch mindestens eine individuell feststellbare schriftliche Leistung nachzuweisen, deren Umfang den Anforderungen einer zweistündigen Arbeit unter Aufsicht entspricht.

Mit Ausnahme des "Fachdidaktischen Tagespraktikum" sind alle Wahl- und Wahlpflichtveranstaltungen des Hauptstudiums sowie das "Didaktikum II" und eventuell belegte Wahlveranstaltungen aus dem Bereich B (Theoretische Physik) des S II - Studienganges leistungsnachweisfähig. Die Erbringungsformen der Leistungen sind veranstaltungsspezifisch und werden zu Beginn jedes Semesters durch Aushang bekanntgegeben.

### § 13

#### Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung

- (1) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung setzt den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums voraus. Der Nachweis wird durch Vorlage der Bescheinigung über die bestandene Zwischenprüfung (siehe Zwischenprüfungsordnung) erbracht.

- (2) Die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung soll zu Beginn des sechsten Semesters beantragt werden.
- (3) Die weiteren Einzelheiten des Antrages auf Zulassung zur Ersten Staatsprüfung regelt § 11 der LPO .

#### § 14

#### Die Erste Staatsprüfung - schriftliche Hausarbeit

- (1) Die Zulassung wird zunächst begrenzt auf die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit. Sie ist nach Wahl des Kandidaten im Unterrichtsfach Physik oder in dem anderen Unterrichtsfach oder im begründeten Ausnahmefall mit Genehmigung des Prüfungsamtes in Erziehungswissenschaft anzufertigen (§ 33 Abs. 1 LPO in Verbindung mit § 4 Abs. 1 LPO ).
- (2) Für die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit, die als erste Prüfungsleistung zu erbringen ist, stehen 4 Monate zur Verfügung. Bei experimentellen Arbeiten kann die Frist um 2 Monate verlängert werden (§ 13 Abs. 3 LPO ).
- (3) Die Hausarbeit im Unterrichtsfach Physik kann eine vorwiegend fachorientierte oder eine vorwiegend fachdidaktisch orientierte Themenstellung haben.
- (4) Der Kandidat hat, wenn er die schriftliche Hausarbeit im Unterrichtsfach Physik schreiben will, mindestens zu Anfang des 6. Semesters sich von einem der Abteilung Physik angehörenden Professor, der Mitglied des Prüfungsamtes ist (§ 6 LPO ), bestätigen lassen, daß dieser bereit ist, als Themensteller und Gutachter zu wirken.
- (5) Den Kandidaten wird empfohlen, die jeweils angebotene Lehrveranstaltung "Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten" wahrzunehmen.

**§ 15****Die Erste Staatsprüfung - Prüfung im Unterrichtsfach Physik**

- (1) Frühestens nach Abgabe der schriftlichen Hausarbeit kann der Kandidat seinen Antrag auf Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ergänzen (§ 10 LPO ). Nach § 11 Abs. 5 LPO ist bei der Ergänzung des Antrages auf Zulassung zur Ersten Staatsprüfung gemäß § 10 Abs. 3 LPO der S-Schein und die qualifizierten Studiennachweise aus den Lehrveranstaltungen "Schüler-Gruppenexperimente und Demonstrationsexperimente für S I" und "Fortgeschrittenenpraktikum" vorzulegen (siehe § 12 Abs. 2).
- (2) Weiterhin hat er für das Unterrichtsfach Physik vier Teilgebiete des Hauptstudiums für die Prüfung anzugeben (§ 33 Abs. 4 LPO ); davon drei aus den Bereichen A und C, wobei mindestens ein, höchstens zwei Teilgebiete aus dem Bereich A zu entnehmen sind. Ein Teilgebiet ist aus dem Bereich D zu entnehmen. Aus drei der gewählten Teilgebiete darf kein Leistungsnachweis erbracht worden sein.
- (3) Für die Zulassung zur Prüfung sind ein Leistungsnachweis aus einem im Hauptstudium studierten Teilgebiet der Bereiche A und C, gegebenenfalls aus einem Teilgebiet des Bereiches B (siehe § 9 (2) und § 12 (4) ), sowie ein Leistungsnachweis aus den Teilgebieten D 2 oder D 4 zu erbringen.
- (4) Gemäß § 33 LPO ist im Unterrichtsfach Physik als Prüfungsleistung eine Arbeit unter Aufsicht anzufertigen. Die Themenstellung für diese Arbeit wird den im Zulassungsantrag angegebenen Teilgebieten nach Abs. 2 dieses Paragraphen entnommen.
- (5) Wurde die schriftliche Hausarbeit nicht im Unterrichtsfach Physik, sondern in dem anderen Unterrichtsfach geschrieben, so ist eine zweite Arbeit unter Aufsicht anzufertigen, deren Thema nach § 33 Abs. 2 LPO aus dem Bereich D entnommen wird. Das Thema der anderen Arbeit wird dann aus den Teilgebieten der Bereiche A und C, nach Maßgabe von Abs. 2 dieses Paragraphen entnommen. Wurde die schriftliche Haus-

arbeit in Erziehungswissenschaft geschrieben, so steht es dem Kandidaten frei, die zusätzliche Arbeit unter Aufsicht in einem der Unterrichtsfächer anzufertigen. Wurde die schriftliche Hausarbeit gemäß § 14 mit einem fachdidaktischen Thema der Physik angefertigt, so müssen für die Arbeit unter Aufsicht Themen aus fachwissenschaftlichen Teilgebieten gestellt werden.

- (6) Als weitere Prüfungsleistung im Unterrichtsfach Physik ist eine mündliche Prüfung von 40 Minuten Dauer abzulegen. Inhalte dieser Prüfung sind dem angegebenen vier Teilgebieten nach Maßgabe von Abs. 2 dieses Paragraphen zu entnehmen.

## § 16

### Studienplan

Auf der Grundlage dieser Studienordnung ist ein Studienplan aufgestellt und als Anhang zu dieser Studienordnung beigefügt. Er bezeichnet die Lehrveranstaltungen und gibt deren Anzahl von Semesterwochenstunden an. Der Studienplan dient den Studenten als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.

## § 17

### Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die zentrale Studienberatungsstelle der Universität. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, des Studienaufbaues, der Anerkennung von Studienleistungen im Ausland usw. Sie umfaßt bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung.
- (2) Die Abteilung führt studienbegleitende Fachberatungen durch. Sie erfolgt durch die Lehrenden in deren Sprechstunden sowie durch einen Fach-Studienberater. Die Inanspruchnahme dieser Beratungen ist insbesondere bei fachlichen Schwierigkeiten, bei Wahlentscheidungen im Studiengang, vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums und bei Nichtbestehen einer Prüfung zu empfehlen.

- (3) Spezielle Informationsveranstaltungen zu Beginn eines jeden Semesters geben Orientierungen über den Studiengang und das Lehrangebot mit Hinweisen auf Planung und Organisation des Studiums.

### § 18

#### Anerkennung von Studien, von Prüfungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studien in Physik, die an wissenschaftlichen Hochschulen gemäß § 2 LABG durchgeführt worden sind, jedoch nicht auf das Lehramt für Physik in Sekundarstufe I ausgerichtet waren, können bei der Zulassung zum Studium angerechnet werden (§ 18 Abs. 1 LABG in Verbindung mit § 10 Abs. 4 LPO ).
- (2) Das gleiche gilt für Studien, die an anderen als den im § 2 LABG genannten Hochschulen durchgeführt worden sind, wenn sie den in der LPO festgesetzten Anforderungen entsprechen. Näheres regelt § 10 Abs. 4 LPO in Verbindung mit § 18 Abs. 2 LABG.
- (3) Als Erste Staatsprüfung oder als Prüfung im Fach Physik können nur bestandene Hochschulabschlußprüfungen oder Staatsprüfungen nach einem Studium in einem wissenschaftlichen Studiengang oder Prüfungsleistungen aus solchen Prüfungen anerkannt werden (§ 49 LPO ).
- (4) Die Entscheidung trifft das für die Universität Dortmund zuständige Staatliche Prüfungsamt für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen in Dortmund (§ 50 Abs. 6 LPO ).

### § 19

#### Fächerkombinationen

Das Fach Physik kann an der Universität Dortmund mit den Fächern

Mathematik  
Chemie  
Biologie  
Deutsch

Englisch  
Geographie  
Geschichte  
Hauswirtschaftswissenschaft  
Kunst  
Musik  
Religionslehre (ev. und kath.)

Sport  
Technik und  
Textilgestaltung

kombiniert werden.

§ 20

Inkrafttreten, Veröffentlichung und  
Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. April 1985 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht. Sie gilt für alle Studenten, die das Studium dieses Studiengangs mit Beginn des Wintersemesters 1983/84 oder später aufgenommen haben, da seit diesem Termin die Studienangebote dieser Studienordnung entsprechen.
- (2) Für alle Studierenden, die die Erste Staatsprüfung für die Sekundarstufe I nach LPO ablegen, das Studium dieses Studiengangs aber schon vor Beginn des Wintersemesters 1983/84 begonnen haben, dient diese Studienordnung als Leitlinie für ein ordnungsgemäßes Studium.  
Im übrigen gilt für diese Studierenden die vom Senat der ehemaligen PH Ruhr am 16.1.1980 genehmigte Studienordnung (alte Studienordnung) nach Maßgabe von § 53 LPO. Die Zuordnung der in der alten Studienordnung angegebenen Studieninhalte zu den Bereichen, Teilgebieten und Lehrveranstaltungen dieser Studienordnung erfolgt zu jedem Semester in den jeweils im Vorlesungsverzeichnis abgedrucktem "Zeitplan für das Lehramt der Sekundarstufe I im Fach Physik".

- (3) Für Studierende, die die Erste Staatsprüfung noch nach der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für die Sekundarstufe I vom 13. Februar 1976 (GABl.NW. S. 86 ff) ablegen, gilt § 53 LPO.

Die vorstehende Studienordnung ist am 13.7.1983, 25.1. und 24.10.1984 von der Abteilungsversammlung der Abteilung Physik und am 9.2.1984 von der Lehrerausbildungskommission der Universität Dortmund beschlossen worden. Sie wird hiermit gem. § 85 Abs. 1 WissHG im Auftrag des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen genehmigt.

Dortmund, den 13. Mai 1985

Der Rektor  
der Universität Dortmund  
Prof. Dr. P. Velsinger

Studienplan

Studiengang Physik für Lehramt S I

Semester	lfd. Nr.	Lehrveranstaltung	Teilgebiet (entopr. LPO)	Art und Umfang der Lehrveranstaltung
1. WS	1	Vorlesung Physik A	G 1 (Mechanik) G 2 (Elektrodynamik)	P V 3
	2	Ergänzungen zur Vorlesung Physik A		P V 1
	3	Übungen zur Vorlesung Physik A		P U 2
2. SS	4	Vorlesung Physik B	G 3 (Wärmelehre, Wellen G 4 und Optik)	P V 3
	5	Ergänzungen zur Vorlesung Physik B		P V 1
	6	Übungen zur Vorlesung Physik B		P U 2
3. WS	7	Grundlagen der phys. Meßmethoden und Exp. Übungen	G 5 (Anfängerpraktikum)	P PR 4
	8	Schüler-Gruppenexperimente und Demonstrationsexperimente für S I	D 3 (Schulorientiertes Experimentieren)	P PR 2
	9	Didaktikum I	D 1 (Allgemeine Theorien u. Modelle der Physik- didaktik)	P S 2
	10	Mahllehrveranstaltung		W 2
Z w i s c h e n p r ü f u n g				
4. SS	11	Quantenphysik mit Übungen	A 1 (Atom-u. Molekülphysik)	P V, U 4
	12	Elektronik o d e r	C 1 (Anwendungen der Physik)	WP V 3
	13	Probleme der modernen Physik o d e r	C 2	(WP V 3)
	14	weitere aktuelle Themen aus der Physik *)	C 3, C 4, ...	(WP V 3)
	15	Psychologische Grundlagen der Physikdidaktik	D 2 (Voraussetzungen und Methoden des Physik- unterrichts)	P S 2

SMS 22  
im Grundstudium

HAUPTSTUDIUM

\*) Weitere Lehrveranstaltungen aus dem C-Bereich (Anwendungen der Physik) die für den Studiengang infrage kommen, werden im Vorlesungsverzeichnis mit "C-Bereich" gekennzeichnet.

Semester	lfd. Nr.	Lehrveranstaltung	Teilgebiet (entspr. LPO)	Art und Umfang der Lehrveranstaltung
5. WS	16	Fortgeschrittenenpraktikum	A 4 (Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene)	P PR 4
	17	Einführung in die Festkörperphysik	A 3 (Physik der kondensierten Materie)	WP V 3
	18	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik		WP U 1
		<u>o d e r</u>	A 2 (Kern- u. Elementarteilchenphysik)	(WP V 3)
	19	Einführung in die Kern- u. Elementarteilchenphysik		(WP U 1)
	20	Übungen zur Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik	D 4 (Schulpraktische Studien)	P SP 2
21	Fachdidaktisches Tagespraktikum	D 2 (Voraussetzungen und Methoden des Physikunterrichts)	P S 2	
22	Psychologische Grundlagen der Physikdidaktik II			
5-wöchiges Blockpraktikum an der Schule SP				
6. SS	23	Elektronik	C 1 )	(WP V 3)
		<u>o d e r</u>	C 2 ) (Anwendungen der Physik)	(WP V 3)
	24	Probleme der modernen Physik		(WP V 3)
		<u>o d e r</u>	D 4 (Planung, Durchführung u. Analyse v. Physikunterricht)	(WP V 3)
	25	weitere aktuelle Themen aus der Physik (wenn nicht schon im 4. Semester belegt) Didaktikum II *)		W V 2
26	Wahllehrveranstaltung			

SWS 23  
im Hauptstudium

\*) wird gemeinsam von den Abteilungen "Physik" (2), "Erziehungswissenschaften" (12) und "Gesellschaftswissenschaften" (14) angeboten. Es wird dringend empfohlen, diese Lehrveranstaltung zu belegen. Durch sie kann die für das Problemfeld F des erziehungswissenschaftlichen Studiums erforderliche zweite Lehrveranstaltung abgedeckt und der fachdidaktische Leistungsnachweis erlangt werden.