

# Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund

---

Nr. 31

7. Januar 1974

---

VORLÄUFIGE  
STUDIENORDNUNG  
für die  
ABTEILUNG INFORMATIK

Herausgegeben im Auftrag des Rektors  
der Universität Dortmund

0471336

1471336

Die vorläufige Studienordnung für Informatik ist gültig  
bis Ende des Jahres 1974.

V o r l ä u f i g e  
STUDIENORDNUNG FÜR I N F O R M A T I K

1. Allgemeines

Informatik kann als Hauptfach oder als Nebenfach studiert werden.

a) Hauptfach: Ziele des Studiums sind das Diplom und / oder die  
Promotion.

An den Diplominformatiker werden von der beruflichen Praxis  
her grundlegende Kenntnisse über den Entwurf und die Anwendung  
elektronischer Rechenanlagen gestellt. Um die vielfältigen  
Probleme die bei der Entwicklung, Erprobung und Anwendung von  
Rechenanlagen entstehen, einzuordnen, verstehen und lösen zu  
können, ist eine Ausbildung an einer wissenschaftlichen Hoch-  
schule unumgänglich geworden.

Der promovierte Informatiker wird Aufgaben zu untersuchen  
haben, deren Lösung eine mehrjährige selbständige Grundlagen-  
forschung voraussetzt. Dies gilt insbesondere bei der Ent-  
wicklung neuartiger Rechnerstrukturen, bei Fragen des bestmög-  
lichen Einsatzes gewisser Typen von Rechenanlagen, beim Kon-  
zipieren von Programmiersprachen unter Berücksichtigung von Ne-  
benbedingungen, beim Erstellen neuer software-Techniken usw.  
Zugleich wird der wissenschaftliche Nachwuchs für die Hoch-  
schulen aus den promovierten Informatikern hervorgehen.

b) Nebenfach: Ziel des Nebenfach-Studiums ist eine Vermittlung  
der Strukturen und der Handhabung von Rechenanlagen. Es wer-  
den hierbei auch in vereinfachter Weise die Möglichkeiten  
und die Begrenzung des Einsatzes von Rechenanlagen aufgezeigt.  
Um einige Probleme, die durch elektronische Rechenanlagen  
entstehen, zu vermitteln, ist eine Vertiefung in zwei (selbst-  
gewählten) Kerngebieten der Informatik erforderlich.

## 2. Voraussetzungen für das Studium

Für die Zulassung zum Studium der Informatik werden nur die üblichen Voraussetzungen zum Besuch einer wissenschaftlichen Hochschule gefordert. Es wird nicht empfohlen, vor Beginn des Studiums eine Programmierfähigkeit zu absolvieren, wenn die Möglichkeit besteht, sofort zu studieren. Es wird empfohlen, das mathematische Vorkurssemester zu besuchen.

## 3. Unterscheidungen nach Fachgebieten

Man kann - grob gesprochen - zwei Richtungen unterscheiden: eine theoretische und eine anwendungs-(software-)orientierte Richtung.

Theoretische und angewandte Informatik werden gleichberechtigt im Diplom geprüft. Bei der Auswahl der Probleme im Nebenfachstudium (siehe 1 b) sollte man die Richtungen berücksichtigen: für einen Mathematiker z.B. dürften Vorlesungen der theoretischen, für einen Experimentalphysiker Vorlesungen der angewandten Richtung nahelegend sein.

## 4. Gliederung des Studiums

Das Studium der Informatik mit dem Ziel des Diplom-Informatikers gliedert sich in einen ersten Studienabschnitt (bis zur Ablegung der Diplomvorprüfung) und in einen zweiten Studienabschnitt (bis zur Ablegung der Diplomhauptprüfung).

Der erste Studienabschnitt dient der Vermittlung der Grundlagen der Informatik sowie der Weiterführung in zwei (aus einem Katalog wählbaren) Gebieten; der erste Abschnitt umfaßt in jedem Fall die Fächer Informatik, Grundlagen der Mathematik und Grundlagen der Elektronik. Hinzu kommen Grundlagen in einem Fach, das mit der Informatik in einem inneren Zusammenhang steht (Nebenfach), z.B. Mathematik, Physik, Statistik, Wirtschaftswissenschaften und Elektrotechnik. Weitere Fächer können durch die Abteilungsversammlung als Nebenfächer zugelassen werden.

Der erste Studienabschnitt wird in der Regel nach 4 Semestern mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen. Die Diplom-Vorprüfung kann in 2 Teilen abgelegt werden. Mit dieser Prüfung soll nachgewiesen

werden, daß der Student die allgemeinen Grundlagen der Informatik und Mathematik beherrscht, die für das Verständnis der Informatik und für ein selbständiges Arbeiten (allein oder in der Gruppe) notwendig sind.

Der zweite Studienabschnitt behandelt die Vermittlung breiter Kenntnisse und Methoden der Informatik (Stoff der Stammvorlesungen), die Vertiefung in einem Spezialgebiet und die Anfertigung einer selbständigen Arbeit (Diplomarbeit) sowie das Erwerben weiterer Kenntnisse im Nebenfach. Dieser Studienabschnitt, der durch die Diplomhauptprüfung abgeschlossen wird, soll in der Regel 4 bis 5 Semester dauern, wovon in der Regel 6 Monate ( bei einer experimentellen Arbeit ca. 9 Monate) auf die Anfertigung der Diplomarbeit entfallen.

Es wird die Regel sein, daß die Promotion erst nach der Diplomhauptprüfung angestrebt wird. Es ist jedoch grundsätzlich möglich, nach eigener Gestaltung des Studiums die Promotion direkt anzustreben.

#### 5. Organisation des Studiums

Das Studium ist im ersten Studienabschnitt auf das Erlernen allgemeiner Grundlagen angelegt; es bleiben aber gewisse Wahlmöglichkeiten schon in den ersten Semestern (Wahl zweier Stammvorlesungen, Wahl des Nebenfaches, Wahl einer Grundvorlesung der Mathematik). Ab dem 5. Fachsemester sind stärkere Wahlmöglichkeiten durch die Entscheidungen gegeben, in welchem Spezialgebiet die wissenschaftliche Arbeit angefertigt, welche Seminare besucht, welche höheren Vorlesungen gehört werden usw. Die Abteilung Informatik wird darüber hinaus Lehrveranstaltungen anbieten, die auch die Fähigkeit, praktische Probleme zu analysieren und richtig in die Theorie einzuordnen und die Methoden zur Bearbeitung von Problemen, die nur von sehr vielen Personen in Zusammenarbeit in Angriff genommen werden können, in stärkerem Maße berücksichtigen.

##### a) Erster Studienabschnitt

Pflichtveranstaltungen sind:

Grundvorlesung Rechnerstrukturen	)	
Grundvorlesung Programmierung	)	Informatik
Programmierpraktikum	)	
Analysis I	)	
Lineare Algebra I	)	Mathematik

Elektronik I	}	Elektronik
Elektronik II		
Digitalelekt. Praktikum		

Grundvorlesungen des Nebenfachs

Wahlpflichtveranstaltungen sind:

Zwei Stammvorlesungen (siehe unten)  
Eine weitere Mathematikvorlesung

Reihenfolge der Lehrveranstaltungen:

Die beiden Grundvorlesungen in Informatik sind voneinander unabhängig. Das gleiche gilt für Analysis I und Lineare Algebra I. Im allgemeinen sollte man erst nach Kenntnis des Stoffs dieser 4 Vorlesungen eine Stammvorlesung besuchen. Vor dem Absolvieren des digitalelektronischen Praktikums sollte man den Stoff der Vorlesungen Elektronik I und II erlernt haben; Kenntnisse über Schaltkreise sind für dieses Praktikum von Nutzen, aber nicht unbedingt erforderlich.

Die Grund- und Stammvorlesungen werden in einem Umfang von 4 + 2 Semesterwochenstunden angeboten. Die Gesamtzahl der Semesterwochenstunden bis zur Diplom-Vorprüfung beträgt 70 - 75 Stunden. Jede der angebotenen Veranstaltungen dauert 1 Semester.

Die oben angebotenen Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen sind in dem Sinne zu verstehen, daß die Abteilung Informatik jedem Studenten empfiehlt, an diesen Veranstaltungen (und den hierzu abgehaltenen Übungen) teilzunehmen, daß ein Student sich aber seine Kenntnisse auch auf andere Art aneignen kann. Daher wird auf Leistungsnachweis und auf Studienleistungen als Voraussetzung zur Zulassung zu einer Prüfung verzichtet. Allerdings ist die Teilnahme an einem Programmierpraktikum und an einem digitalelektronischen Praktikum nachzuweisen, da die hier vermittelten Kenntnisse auf andere Weise kaum erlernt werden können.

Zulassungsvoraussetzung für die Diplom-Vorprüfung:

- 4 semestriges Fachstudium, davon mindestens das letzte Semester vor der Prüfung an der Universität Dortmund (auf begründeten Antrag kann von beiden Bestimmungen abgewichen werden).

- Teilnahmebescheinigung für ein Programmierpraktikum und für ein digitalelektronisches Praktikum.
- Der Bewerber wird [in der Regel\*] nicht zugelassen, wenn er eine Diplom-Vor- oder -Hauptprüfung in Informatik an einer wissenschaftlichen Hochschule endgültig nicht bestanden hat.

Zur Diplom-Vorprüfung gehören:

- 2 Prüfungen in Informatik,
- 1 Prüfung über Grundlagen der Mathematik,
- 1 Prüfung im Nebenfach.

Die Prüfungen finden als mündliche Prüfungen statt. Sie dauern jeweils ca. 30 Minuten.

In den beiden Informatikprüfungen werden der Stoff der beiden Grundvorlesungen und der Stoff zweier (selbstgewählter) Stammvorlesungen geprüft.

Stammvorlesungen sind:

Automatentheorie	}	Gruppe A
Formale Sprachen		
Algorithmen und Rekursive Funktionen		
Schaltkreise und Schaltwerke		
Programmiersprachen und ihre Übersetzer	}	Gruppe B
Betriebssysteme		
Datenstrukturen		
Rechnerfeinstruktur		

Die Vorlesungen der Gruppe A gehören zur theoretischen, die der Gruppe B zur angewandten Richtung der Informatik. Im Hinblick auf die zu erbringenden Prüfungsleistungen im Hauptdiplom wird empfohlen, für das Vordiplom je eine Stammvorlesung aus den Gruppen A und B zu wählen.

Die Prüfung über Grundlagen der Mathematik bezieht sich auf den Stoff der Pflicht- und Wahlpflichtvorlesungen der Mathematik. Ist Mathematik das gewählte Nebenfach, so ist im Nebenfach der Stoff zweier weiterer 4-stündiger Vorlesungen zu prüfen. Bei anderen Nebenfächern erstreckt sich die Prüfung über den Stoff

Anm. \* ggf. streichen; vgl. § 7 (2) Diplomprüfungsordnung. Es muß noch geprüft werden, ob Ausnahmen zulässig sind.

grundlegender Vorlesungen dieses Fachs.

b) Zweiter Studienabschnitt

Wahlpflichtveranstaltungen sind:

- 4 weitere Stammvorlesungen (je 4 + 2 Semesterwochenstd.)
- 2 Seminare (je 3 Semesterwochenstunden)
- 2 - 3 Vorlesungen über Spezialgebiete (Vertiefung)  
(zusammen im Umfang von 6 Semesterwochenstunden)
- 2 - 3 Vorlesungen im Nebenfach  
(zusammen im Umfang von 8 - 12 Semesterwochenstunden)

Die Lehrveranstaltungen bauen m.a. nicht mehr aufeinander auf.

Die Bezeichnung "Wahlpflichtveranstaltung" ist wie unter a) zu interpretieren.

Nach der Diplom-Vorprüfung sollte man sich bald für das Vertiefungsgebiet entscheiden, um spätestens im Laufe des 8. Semesters daraus ein Thema für die Diplomarbeit wählen zu können. Nach Festsetzung dieses Themas ist die Arbeit in der Regel innerhalb von 6 Monaten abzugeben.

Zulassungsvoraussetzungen zur Diplom-Hauptprüfung:

- 8-semesteriges Fachstudium, davon mindestens 2 Semester nach der Diplom-Vorprüfung (auf begründeten Antrag kann von beiden Bestimmungen abgewichen werden).
- Abgabe einer Diplomarbeit, die mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet worden ist.
- Nachweis der Teilnahme an zwei Seminaren.
- Der Bewerber wird nicht zugelassen, wenn er eine Diplom-Hauptprüfung in Informatik an einer wissenschaftlichen Hochschule endgültig nicht bestanden hat.

Prüfungsfächer der Diplom-Hauptprüfung sind:

- Informatik I (Theoretische Informatik)
- Informatik II (Angewandte Informatik)
- Informatik III (Vertiefungsgebiet)
- Nebenfach.

Die Prüfungen sind mündlich und dauern jeweils ca. 30 Minuten.

In Informatik I und II wird der Stoff von je drei Stammvorlesungen der Gruppe A bzw. B geprüft, wobei allerdings der im Vordiplom geprüfte Stoff nicht noch einmal geprüft werden soll. Die Prüfung in Informatik III erstreckt sich über Fragen, die im Zusammenhang mit der Diplomarbeit stehen, und über das Vertiefungsgebiet. Die Prüfung im Nebenfach hat den Stoff der Wahlpflichtveranstaltungen des Nebenfachs zum Gegenstand.

6. Studienberatung

Die Abteilung Informatik wird mindestens ein Mitglied der Abteilung benennen, an das sich Studenten in Studienangelegenheiten wenden können.

7. Anerkennung von Vorleistungen

Hierzu seien die §§ 8 und 15 der Diplomprüfungsordnung zitiert:

§ 6 "Anerkennung von Studienleistungen zu der Diplomvorprüfung"

- (1) Einschlägige Studiensemester an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes der BRD und dabei erbrachte Studienleistungen werden angerechnet.
- (2) Studiensemester an anderen Hochschulen und dabei erbrachte einschlägige Studienleistungen werden durch den Prüfungsausschuß angerechnet, sofern ein gleichwertiges Studium nachgewiesen wird. Die von Kultusministerkonferenz und Westdeutscher Rektorenkonferenz



gebilligten Äquivalenz-Vereinbarungen sind zu berücksichtigen.

Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (3) Über die Anrechnung von Studiensemestern in benachbarten Fachrichtungen und dabei erbrachte Studienleistungen sowie die Anrechnung von Fernstudien entscheidet der Prüfungsausschuß.

#### § 15 "Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen zur Diplom-Hauptprüfung"

- (1) § 6 gilt sinngemäß.

- (2) Diplom-Vorprüfungen in Informatik, die ein Kandidat an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes der BRD bestanden hat, werden anerkannt.

- (3) Prüfungen in Informatik, die der Diplom-Vorprüfung gleichwertig sind, werden anerkannt. Die Gleichwertigkeit wird durch die von der Kultusminister-Konferenz und Westdeutsche Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen festgestellt. Liegt keine Gleichwertigkeit vor, so kann der Prüfungsausschuß die Anerkennung von der Erfüllung bestimmter Auflagen abhängig machen. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ausländischer Prüfungen ist die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen zu hören.

- (4) Vollständige Vor- und Zwischenprüfungen, die ein Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen in benachbarter Fachrichtung bestanden hat, können vom Prüfungsausschuß ganz oder teilweise anerkannt werden. Eine bestandene Diplom-Vorprüfung in Mathematik mit Nebenfach Informatik wird anerkannt, jedoch sind zusätzlich die Leistungen nach § 5 (3) Nr. 4 nachzuweisen.

#### \* § 5 (3) Nr. 4 lautet:

"Bei der Meldung zur Diplom-Vorprüfung: Eine Bescheinigung über die Teilnahme an einem digitalelektronischen Praktikum, sowie an mindestens einem Programmierpraktikum".

### 8. Hinweis auf Studienpläne

Auf der Grundlage der oben angegebenen Organisation des ersten Studienabschnitts hat die Abteilung Informatik einen Studienplan erarbeitet, der als Empfehlung für den Aufbau des Studiums bis zum Vordiplom dient. Der Studienplan impliziert, daß in Dortmund jedes Semester mindestens folgende Lehrveranstaltungen von der Abteilung Informatik angeboten werden: eine Grundvorlesung, eine Stammvorlesung, ein Programmierkurs oder -praktikum und das digitalelektronische Praktikum.