



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Amtliche Mitteilungen der Gesamthochschule Paderborn**

**Gesamthochschule Paderborn**

**Paderborn, 1972 - 1979**

Nr. 21: Vorläufige Studienordnung für die Lehrämter für die Primarstufe  
und für die Sekundarstufe I im Fach Mathematik und im Lernbereich  
Mathematik (10.11.1975)

**urn:nbn:de:hbz:466:1-8469**

UTB II

- 93

A m t l i c h e M i t t e i l u n g e n

der Gesamthochschule Paderborn

---

Jahrgang 1975      Ausgegeben zu Paderborn      Nr. 21  
am 10.11.1975

---

Inhalt	Seite
Vorläufige Studienordnung für die Lehrämter für die Primarstufe und für die Sekundarstufe I im Fach Mathematik und im Lernbereich Mathematik	2

---

Herausgegeben vom Gründungsrektorat  
der Gesamthochschule Paderborn  
Geroldstraße 32

- AM GS 21/75 -

Der Minister für Wissenschaft und Forschung  
des Landes NW hat mit Erlass vom 7.10.1975 -  
Geschäftszeichen: I A 3 - 8125.22 die vom  
Fachbereichsrat Mathematik-Informatik be-  
schlossene

Vorläufige Studienordnung für die  
Lehrämter für die Primarstufe und  
für die Sekundarstufe I im Fach  
Mathematik und im Lernbereich Mathe-  
matik

welcher der Gründungssenat der Gesamthochschule  
Paderborn in seiner 72. Sitzung am 9.7.1975 zu-  
gestimmt hat, vorläufig bis zum Ende des Sommer-  
semesters 1976 genehmigt.

Die vorliegende Fassung wird hiermit gem. § 47 I  
VGrunder veröffentlicht.

Paderborn, 10. November 1975

Der Gründungsrektor  
*Carstensen*  
(Prof. Dr. B. Carstensen)

Vorläufige Studienordnung für die Lehramter für die  
Primarstufe und für die Sekundarstufe I im Fach  
Mathematik und im Lernbereich Mathematik

1. Vorbemerkungen

1.1 Zweck der Studienordnung

Diese Studienordnung soll dem Studenten helfen,  
das gewählte Lehramtsstudium im Fach Mathematik  
sinnvoll zu planen und durchzuführen.

1.2 Ziele des Studiums

Der Student für das Lehramt im Fach Mathematik  
soll in seinem Studium folgende Fähigkeiten  
erwerben:

- mathematische Sachverhalte von angemessenem  
Schwierigkeitsgrad nach Inhalt und Form  
sachgerecht darzustellen;

- mathematische Probleme von angemessenem Schwierigkeitsgrad selbständig zu behandeln;
- die erworbenen mathematischen Kenntnisse in außermathematischen Bereichen anzuwenden;
- geeignete Lerninhalte des Mathematikunterrichts auszuwählen und in altersgerechte Lernsequenzen umzusetzen;
- das Lernverhalten der Schüler im Mathematikunterricht zu analysieren und zu steuern;
- sich in den oben genannten Bereichen weiterzubilden.

### 1.3. Komponenten des Studiums

Das Studium im Fach Mathematik gliedert sich infolgedessen in eine fachwissenschaftliche und eine fachdidaktische Komponente.

Außerdem sind in alle Lehramtsstudien folgende Schulpraktika einzubeziehen:

- 1.3.1. Ein "grund-"wissenschaftliches Tagespraktikum (in der Regel als Einführungspraktikum zu veranstalten von der Erziehungswissenschaft, Psychologie, Soziologie, Politikwissenschaft, Philosophie).
- 1.3.2. Ein fachdidaktisches Tagespraktikum in einem Schulfach (in der Regel als Vorbereitung auf das 5-wöchige Blockpraktikum, vgl. 1.3.3.).
- 1.3.3. Ein fünfwöchiges Blockpraktikum (unter besonderer Berücksichtigung der Studienfächer bzw. des Studienfachs und des Lernbereichs).

#### 1.4. Arten von Lehrveranstaltungen

1.4.1. Vorlesungen. Sie dienen zur Einführung in neue Sachgebiete und zur umfassenden Orientierung über die Zusammenhänge der einzelnen Problemkreise. Die Vorlesungen werden - besonders in den ersten Studiensemestern - durch Übungen ergänzt.

1.4.2. Übungen. Sie sollen zu Kreativität und problemorientiertem Verhalten beitragen, die Fähigkeit zur Kooperation fördern und im Sinne eines forschenden Lernens organisiert sein. Die laufende Selbstkontrolle in Übungen ist ein entscheidender Bestandteil des erfolgreichen Studiums.

1.4.3. Seminare. Aufgrund hinreichenden Basiswissens wird ein neues Gebiet erarbeitet, indem jeder beteiligte Student in einem Referat einen Abschnitt oder eine Fragestellung vor den Teilnehmern vorträgt. In der fortgeschrittenen Studienphase können Seminare in Form von Arbeitsgemeinschaften abgehalten werden. Sie dienen durch Besprechen aktueller Resultate, z. B. in Form von Referaten von Lehrenden und Lernenden, der Vorbereitung und Förderung der schriftlichen Hausarbeit.

#### 1.5 Gliederung der Studienordnung

In Abschnitt 2 wird der Aufbau des Studiums im Fach Mathematik für die Lehrämter für die Primarstufe und für die Sekundarstufe I dargestellt. Abschnitt 3 enthält den Aufbau des Studiums im Lernbereich Mathematik.

2. Aufbau des Studiums im Fach Mathematik für die  
Lehrämter für die Primarstufe und für die  
Sekundarstufe I

2.1. Vorbemerkungen

Fachdidaktische Studien sind sowohl in das er-  
ziehungswissenschaftliche als auch in das fach-  
wissenschaftliche Studium einzubeziehen. Um die  
in 1.2. genannten Ziele zu erreichen, ist eine  
fachdidaktische Ausbildung von wenigstens 10  
Semesterwochenstunden unabdingbar.

2.2. Themenbereiche

Das fachwissenschaftliche und fachdidaktische  
Studium ist eingeteilt in 9 Themenbereiche.  
Das Studium eines Themenbereichs, zu dem Lehr-  
veranstaltungen verschiedener Art gehören können,  
umfaßt 4 bis 6 Semesterwochenstunden.

2.2.1. Verbindliche Themenbereiche

- A1 Elemente der Analysis
- A2 Elemente der Linearen Algebra
- A3 Elemente der Algebra und Zahlentheorie
- A4 Elemente der Geometrie und Topologie
- A5 Elemente der Angewandten Mathematik
- A6 Grundfragen des Mathematikunterrichts

2.2.2. Wählbare Themenbereiche

- B1 Elemente der mathematischen Logik  
und naive Mengenlehre
- B2 Ausgewählte Kapitel der Analysis
- B3 Ausgewählte Kapitel der Algebra oder der Geometrie
- B4 Ausgewählte Kapitel der Angewandten Mathematik
- B5 Didaktik der Geometrie
- B6 Didaktik des Sachrechnens
- B7 Didaktik der Arithmetik
- B8 Ausgewählte Kapitel der Mathematikdidaktik

Aus den Themenbereichen B1 - B8 sind drei auszuwählen, davon zwei aus B1 - B4.

2.3. Studienverlaufsplan

Der folgende Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für ein ordnungsgemäßes Studium dar.

1. Semester

Elemente der Geometrie und Topologie	
Vorlesung und Übung:	4 + 2 SWS <sup>1)</sup>
Elemente der Algebra und Zahlentheorie I (Algebraische Strukturen)	
Vorlesung und Übung:	2 + 1 SWS

2. Semester

Elemente der Linearen Algebra	3 + 1 SWS
Elemente der Algebra und Zahlentheorie II (Zahlentheorie)	2 + 1 SWS
Grundfragen des Mathematikunterrichts	1 + 1 SWS

---

1) "4+2 SWS" heißt: 4 Semesterwochenstunden für die Vorlesung und 2 Semesterwochenstunden für die Übung.



3. Semester

Elemente der Analysis 3 + 1 SWS

Elemente der mathematischen Logik und naive Mengenlehre oder 2 + 1 SWS

Ausgewählte Kapitel der Algebra oder der Geometrie

Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen A6 oder B5 - B8 1 + 1 SWS

4. Semester

Elemente der Angewandten Mathematik 3 + 1 SWS

Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen A6 oder B5 - B8 1 + 1 SWS

Ein fachwissenschaftliches Seminar aus den Themenbereichen B1 - B3 2 SWS

5. Semester

Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen B1 - B4 3 + 1 SWS

Ein fachdidaktisches Seminar aus den Themenbereichen A6 oder B5 - B8 2 SWS

6. Semester

Ein fachwissenschaftliches Seminar aus den Themenbereichen B1 - B4 2 SWS

Ein fachdidaktisches Seminar aus den Themenbereichen A6 oder B5 - B8 2 SWS

#### 2.4. Zulassungsvoraussetzungen (vgl. 1.1.)

Um ein ordnungsgemäßes Studium zu gewährleisten, wird den Studierenden empfohlen, die in 2.2. genannten Themenbereiche nach dem in 2.3. aufgeführten Studienverlaufsplan zu studieren. In mindestens 2 fachwissenschaftlichen Themenbereichen (A1 - A5, B1 - B4) und in mindestens 1 fachdidaktischen Themenbereich (A6, B5 bis B8) sollen Leistungsnachweise erworben werden. Wird ein Themenbereich durch zwei Veranstaltungen abgedeckt (z.B. A3), so sind für den Leistungsnachweis die Übungs- bzw. Seminarscheine beider Veranstaltungen zu erbringen.

Die Bedingungen zur Erlangung von Leistungsnachweisen (Übungs-, Seminarscheinen) werden zu Beginn der jeweiligen Veranstaltung vom verantwortlichen Lehrenden bekanntgegeben.

### 3. Aufbau des Studiums im Lernbereich Mathematik

#### 3.1. Vorbemerkung

Fachdidaktische Studien sind sowohl in das erziehungswissenschaftliche als auch in das fachwissenschaftliche Studium einzubeziehen. Um die in 1.2. genannten Ziele zu erreichen, ist eine fachdidaktische Ausbildung von wenigstens 15 Semesterwochenstunden unabdingbar.

#### 3.2. Themenbereiche

Das fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studium ist eingeteilt in 9 Themenbereiche. Das Studium eines Themenbereiches, zu dem Lehrveranstaltungen verschiedener Art gehören können, umfaßt 4 bis 6 Semesterwochenstunden.

### 3.2.1. Verbindliche Themenbereiche

- A1 Zahlbereiche
- A2 Elemente der Linearen Algebra
- A3 Elemente der Algebra
- A4 Elemente der Geometrie und Topologie
- A5 Didaktik der Arithmetik
- A6 Grundfragen des Mathematikunterrichts

### 3.2.2. Wählbare Themenbereiche

- B1 Elemente der mathematischen Logik und naive Mengenlehre
- B2 Elemente der Analysis
- B3 Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik
- B4 Elemente der Praktischen Mathematik
- B5 Didaktik der Geometrie
- B6 Didaktik des Sachrechnens
- B7 Ausgewählte Kapitel der Mathematikdidaktik

Aus den Themenbereichen B1 - B7 sind drei auszuwählen, davon mindestens einer aus B1 - B4.

## 33 Studienverlaufsplan

Der folgende Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für ein ordnungsgemäßes Studium dar.

### 1. Semester

Elemente der Geometrie und Topologie	4 + 2 SWS
Elemente der Algebra <sup>1)</sup>	2 + 1 SWS

---

1) Der Themenbereich A3 umfaßt außer dieser Veranstaltung ein fachwissenschaftliches Seminar im 5. oder 6. Semester

2. Semester

Elemente der Linearen Algebra	3 + 1 SWS
Zahlbereiche I (Zahlentheorie)	2 + 1 SWS
Grundfragen des Mathematikunterrichts	1 + 1 SWS

3. Semester

Zahlbereiche II (Aufbau des Zahlensystems)	2 + 1 SWS
Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen B1 oder B2	3 + 1 SWS
Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen A5 - A6, B5 - B8	1 + 1 SWS

4. und 5. Semester

Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen B2 - B4	3 + 1 SWS
Eine Veranstaltung aus den Themenbereichen A6 oder B5 - B8	1 + 1 SWS
Ein fachwissenschaftliches Seminar aus den Themenbereichen A3 oder B1 - B4	2 SWS
Zwei fachdidaktische Seminare aus den Themenbereichen A5 - A6, B5 - B8	4 SWS

6. Semester

Eine fachdidaktische Veranstaltung aus den Themenbereichen A5 - A6, B5 - B8	1 + 1 SWS
Ein fachdidaktisches Seminar aus den Themenbereichen A5 - A6, B5 - B8	2 SWS
Ein fachwissenschaftliches Seminar aus den Themenbereichen A3 oder B1 - B4	2 SWS

3.4. Zulassungsvoraussetzungen (vgl. 1.1.)

Um ein ordnungsgemäßes Studium zu gewährleisten, wird den Studierenden empfohlen, die in 3.2. genannten Themenbereiche nach dem in 3.3. aufgeführten Studienverlaufsplan zu studieren. In mindestens 2 fachwissenschaftlichen Themenbereichen (A1 - A4, B1 - B4) und in mindestens 1 fachdidaktischen Themenbereich (A5 - A6, B5 - B7) sollen Leistungsnachweise erworben werden. Wird ein Themenbereich durch zwei Veranstaltungen abgedeckt (z.B. A3), so sind für den Leistungsnachweis die Übungs- bzw. Seminarscheine beider Veranstaltungen zu erbringen.

Die Bedingungen zur Erlangung von Leistungsnachweisen (Übungs-, Seminarscheinen) werden zu Beginn der jeweiligen Veranstaltungen vom verantwortlichen Lehrenden bekanntgegeben.