

**Auszug aus der Verordnung des
Kultusministeriums über die
Wissenschaftliche Staatsprüfung
für das Lehramt an Gymnasien**
(vom 13. März 2001)

Mathematik

Hauptfach

**1 Voraussetzungen für die Zulassung
zur Prüfung**

Erfolgreiche Teilnahme an

- 1.1 5 Übungen, wobei mindestens 1 dieser
Übungen mit Arbeit am Computer ver-
bunden sein muss (z.B. Einsatz eines
Computer-Algebra-Systems oder Simulati-
onsprogramms), davon

1.1.1 mindestens 1 Übung aus dem Hauptstudi-
um aus den nach 2.1 zu wählenden Teilbe-
reichen

1.1.2 1 Übung zur Stochastik

1.1.3 1 Übung zur Numerischen Mathematik

1.2 1 fachdidaktischen Übung (z.B. Schulgeo-
metrie)

1.3 1 Proseminar

1.4 1 Hauptseminar

1.5 den Lehrveranstaltungen im Rahmen der
Pädagogischen Studien gemäß Anlage B
und des Ethisch-Philosophischen Grundla-
genstudiums gemäß Anlage C.

1.6 Wird die Wissenschaftliche Arbeit in Ma-
thematik gefertigt, ist die erfolgreiche Teil-
nahme an einem weiteren Hauptseminar er-
forderlich. Ein Leistungsnachweis nach 1.1.1
kann dann entfallen.

2 Anforderungen in der Prüfung

2.1 Verständnis für Probleme und Methoden
aus 3 der folgenden Teilbereiche (1) bis
(6) der Mathematik, aufbauend auf der
Kenntnis der Grundbegriffe aus Analysis,
Linearer Algebra und allgemeiner Topolo-
gie:

(1) Analysis

(2) Geometrie

(3) Algebra oder Zahlentheorie

(4) Angewandte oder Numerische Mathe-
matik oder Informatik

(5) Stochastik

(6) Grundlagen der Mathematik oder

mathematischen Logik

jeweils unter Einbezug mathematik-
geschichtlicher Aspekte.

Unter den 3 aus (1) bis (6) gewählten
Teilbereichen muss mindestens 1 der Teil-
bereiche (1) bis (3) vertreten sein.

Topologie zählt wahlweise entweder zum
Teilbereich (1) oder (2) oder (3).

2.2 Vertiefte Kenntnisse in 1 Vertiefungsgebiet,
das mit Zustimmung der Prüfer gewählt
wurde.

2.3 Die Fähigkeit zum Gebrauch der wichtigen
wissenschaftlichen Hilfsmittel einschließlich
der elektronischen Medien sowie des Inter-
net wird vorausgesetzt.

3 Durchführung der Prüfung

Die mündliche Prüfung dauert etwa 60
Minuten.

Sie erstreckt sich auf die unter 2 genannten
Anforderungen.

Die Bewerber wählen aus den 3 nach 2.1
bestimmten Teilbereichen mit Zustimmung
der Prüfer 4 Prüfungsgebiete aus, darunter
das Vertiefungsgebiet. Jedes der Prüfungs-
gebiete wird etwa 15 Minuten geprüft.

Gegenstand und näherer Umkreis der
wissenschaftlichen Arbeit bleiben außer
Betracht.

Beifach

**1 Voraussetzungen für die Zulassung
zur Prüfung**

Erfolgreiche Teilnahme an

1.1 4 Übungen, wobei mindestens 1 dieser
Übungen mit Arbeit am Computer ver-
bunden sein muss (z.B. Einsatz eines
Computer-Algebra-Systems oder Simulati-
onsprogramms), davon

1.1.1 mindestens 1 Übung aus dem Hauptstudi-
um aus den nach 2.1 zu wählenden Teilbe-
reichen

1.1.2 1 Übung zur Stochastik oder Numerischen
Mathematik

1.2 1 Proseminar

1.3 den Lehrveranstaltungen im Rahmen der
Pädagogischen Studien gemäß Anlage B
und des Ethisch-Philosophischen Grundla-
genstudiums gemäß Anlage C.

2 Anforderungen in der Prüfung

2.1 Verständnis für Probleme und Methoden aus 2 der folgenden Teilbereiche (1) bis (6) der Mathematik, aufbauend auf der Kenntnis der Grundbegriffe aus Analysis, Linearer Algebra, Algebra und allgemeiner Topologie:

- (1) Analysis
- (2) Geometrie
- (3) Algebra oder Zahlentheorie
- (4) Angewandte oder Numerische Mathematik oder Informatik
- (5) Stochastik
- (6) Grundlagen der Mathematik oder mathematischen Logik

jeweils unter Einbezug mathematikgeschichtlicher Aspekte.

Unter den 2 aus (1) bis (6) gewählten Teilbereichen muss mindestens 1 der Teilbereiche (1) bis (3) vertreten sein.

Topologie zählt wahlweise entweder zum Teilbereich (1) oder (2) oder (3).

2.2 Die Fähigkeit zum Gebrauch der wichtigsten wissenschaftlichen Hilfsmittel einschließlich der elektronischen Medien sowie des Internet wird vorausgesetzt.

3 Durchführung der Prüfung

Die mündliche Prüfung dauert etwa 45 Minuten.

Sie erstreckt sich auf die unter 2 genannten Anforderungen.

Die Bewerber wählen aus den 2 nach 2.1 bestimmten Teilbereichen mit Zustimmung der Prüfer 3 Prüfungsgebiete aus. Jedes der Prüfungsgebiete wird etwa 15 Minuten geprüft.

Gegenstand und näherer Umkreis der wissenschaftlichen Arbeit bleiben außer Betracht.

Auszug aus der Studien- und Prüfungsordnung für die Zwischenprüfung an der Universität Ulm

(vom 18. Juli 2002)

Hauptfach Mathematik

§1 Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist erbracht, wenn bis zum Ende des zweiten Fachsemesters ein benoteter Übungs- und Klausurschein entweder in Analysis I oder in Lineare Algebra erfolgreich

bestanden ist.

§2 Zwischenprüfung

2.1 Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassung zur Zwischenprüfung setzt den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen mit Übungen voraus:

1. Analysis I,
2. Analysis II,
3. Lineare Algebra.

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsdauer

Die Zwischenprüfung besteht aus zwei mündlichen Prüfungen (Dauer jeweils ca. 30 Minuten) in folgenden Prüfungsfächern:

1. Mathematik I
Analysis I
Analysis II
Differenzialgleichungen
2. Mathematik II
Lineare Algebra I
Lineare Algebra II oder Zahlentheorie

2.3 Prüfungsanforderungen

Die Prüfungsanforderungen orientieren sich am Inhalt der in 2.2 genannten Lehrveranstaltungen.

2.4 Wiederholung von Prüfungen

(1) Die Prüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie wegen nicht ausreichender Leistung nicht bestanden wurde, einmal wiederholt werden.

(2) Der Erwerb von Leistungsnachweisen ist wiederholbar.

(3) Die Wiederholungsprüfung ist innerhalb von 6 Monaten abzulegen, andernfalls gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(4) In begründeten Ausnahmefällen, insbesondere wenn in dem anderen Fach des Studiengangs die Zwischenprüfung bereits bestanden ist, kann der Prüfungsausschuss eine zweite Wiederholung gestatten. Die Fristen von §8 sind einzuhalten.

(5) Ist der Prüfungsanspruch gemäß §8 Absatz 4 Satz 1 erloschen, so steht dies der Zulassung für einen neuen Studiengang, der auch das Fach Mathematik umfasst, nicht entgegen.