

**Studienplan
für das Studium zum Diplom im Fach Mineralogie
an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz**

vom 7.2.1977

*[erschieden im Amtsblatt des Kultusministeriums von Rheinland-Pfalz
vom 7. Februar 1977]*

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz hat auf Grund des § 46 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Landesgesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen in Rheinland-Pfalz vom 22. Dezember 1970 (GVBl. 1971 S. 5), zuletzt geändert durch § 3 des Landesgesetzes über die Errichtung der Universität Trier und der Universität Kaiserslautern vom 17. Dezember 1974 (GVBl. S. 630), BS 223-41, am 7. Februar 1977 den folgenden Studienplan beschlossen:

Inhalt

1. Vorbemerkungen
2. Gliederung des Faches
3. Studienziele
4. Dringende Empfehlungen zum Standardstudium
5. Pflichtlehrveranstaltungen
 - I. Studium bis zum Diplom-Vorexamen
 - II. Studium bis zum Diplom-Hauptexamen

6. Inkrafttreten und Übergangsregelungen

1. **Vorbemerkungen**

1.1 **Zweck des Studienplanes**

Der Studienplan soll den Studierenden, insbesondere den Studienanfängern, die Möglichkeit geben, sich rasch über Aufbau und Anforderungen ihres Studiums zu unterrichten.

1.2 **Berechnungsrahmen**

Der Studienplan geht von einem vier Semester umfassenden Grundstudium bis zum Diplom-Vorexamen und einem vier Semester umfassenden Hauptstudium zum Diplom-Hauptexamen aus. Das Prüfungsverfahren umfasst die mündliche Prüfung und die schriftliche Arbeit (Diplomarbeit).

1.3 **Veranstaltungsformen**

Es werden Lehrveranstaltungen folgender Art angeboten:

- a) Vorlesungen
dienen der Einführung in einen größeren Problemkreis und vermitteln die theoretischen Grundlagen für das Verständnis von Vorgängen und Zusammenhängen anhand der bisher vorliegenden Forschungsergebnisse. Die erforderlichen Stoffkenntnisse sollen durch Hinweise auf weiterführende Literatur und Arbeitstechniken ein ergänzendes Selbststudium ermöglichen. Fragen und Beiträge der Studenten sind erwünscht.
- b) Übungen
stellen in erster Linie eine Ergänzung oder Vertiefung der Vorlesungen dar. Sie dienen der Vermittlung von Methoden und Kenntnissen sowie der Bearbeitung exemplarischer Probleme unter Anleitung. Mitarbeit der Studenten ist zwingende Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
- c) Praktika
erfordern eine intensive Mitarbeit des Studenten bei der Einübung einer praktischen

Tätigkeit. Unter Anleitung wird dabei eine selbständige Lösung von Aufgaben, zum Erwerb experimenteller Fähigkeiten gefordert.

- d) **Seminare**
Für Studenten des Grundstudiums (bis Diplom-Vorexamen) sind Proseminare, für Studierende des Hauptstudiums (bis Diplom-Hauptexamen) Oberseminare vorgeschrieben. Sie sollen der Einübung in selbständige wissenschaftliche Arbeit anhand von Literatur und Forschungsergebnissen dienen. Im Rahmen bestimmter Themen sollen Grundkenntnisse vertieft und selbständig vorgetragen werden. Von den Seminarteilnehmern wird außerdem eine rege Beteiligung in der abschließenden Diskussion erwartet.
- e) **Exkursionen**
Zur Studienausbildung gehört die Teilnahme der Studenten an den während des Studiums vorgeschriebenen Exkursionen. Sie finden vorwiegend in der vorlesungsfreien Zeit statt. Zur Vorbereitung und Auswertung können zusätzliche Lehrveranstaltungen angeboten werden. Exkursionen dienen der Demonstration und Vertiefung der in den Lehrveranstaltungen aufgezeigten Zusammenhänge. Von den Exkursionsteilnehmern wird eine intensive Mitarbeit unter anderem in Form von schriftlichen Berichten gefordert.
- f) **Geowissenschaftliche Kolloquien**
Vom Institut für Geowissenschaften werden Kolloquien über neue Forschungsergebnisse veranstaltet, bei denen die Vortragenden selbst über ihre Ergebnisse berichten und Gelegenheit zur Diskussion ihrer Forschungsergebnisse geben. Diese Veranstaltungen werden außerhalb des Studienplanes besonders den Studenten des Hauptstudiums empfohlen.

1.4 **Nachweis über erfolgreiche Teilnahme (Scheine)**

Die erfolgreiche Teilnahme an Seminaren, Übungen, Kursen, Praktika und Exkursionen wird nach regelmäßiger Teilnahme (im Höchstfall zweimaliges Fehlen ohne triftigen Grund) und mündliche Prüfung bzw. Prüfungsklausur(en) oder die Anfertigung einer, bzw. mehrerer, mindestens mit ausreichend bewerteter, schriftlicher Hausarbeiten vom verantwortlichen Leiter der Lehrveranstaltung bestätigt. Jede Lehrveranstaltung, die eine Betätigung der erfolgreichen Teilnahme laut Prüfungsordnung erfordert, kann bei Nichtbestehen im Höchstfall zweimal wiederholt werden. Eine Nichtabgabe von schriftlichen Hausarbeiten wird als nicht ausreichende Leistung gewertet.

2. **Gliederung des Faches**

Das Studienfach Mineralogie umfasst an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz folgende Teileinrichtungen:

Allgemeine und Angewandte Mineralogie
Kristallographie
Petrologie, Geochemie und Lagerstättenkunde

Die Schwerpunkte während des Hauptstudiums und die Thematik der Diplomarbeit können entsprechend dieser Teilrichtungen gewählt werden.

3. **Studienziele**

- 3.1 Das Studium soll den Studenten die Fähigkeit vermitteln, geowissenschaftliche Probleme in Praxis und Wissenschaft zu erkennen, selbständig zu bearbeiten und die Erkenntnisse form- und fristgerecht darzustellen.
- 3.2 Ein breit angelegtes Studium soll die angesichts des begrenzten Stellenmarktes erforderliche Flexibilität für Tätigkeitsfelder in Wirtschaft, Behörden, Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen gewährleisten.

4. **Dringende Empfehlungen zum Standardstudium**

4.1 **Grundstudium** (bis Diplom-Vorexamen)

Im Grundstudium wird unter weitgehendem Verzicht auf Spezialisierung besonderer Wert auf eine Vermittlung von Grundkenntnissen in den Geowissenschaften und benachbarten Naturwissenschaften gelegt.

Das Grundstudium wird zweckmäßigerweise im Wintersemester begonnen.

Fremdsprachenkenntnisse (insbesondere Englisch), sind zum Verständnis der wichtigsten Fachliteratur und im Hinblick auf eine Auslandstätigkeit unerlässlich und sollten innerhalb des Grundstudiums erworben, bzw. vertieft werden.

Ein fachbezogenes Praktikum außerhalb der Hochschule wird als ergänzende Leistung zum Studium der Mineralogie empfohlen.

Die für das Diplom-Vorexamen zu erbringenden Leistungen sind in § 12 der Diplomprüfungsordnung festgelegt.

4.2 **Hauptstudium** (bis Diplom-Hauptexamen)

Im Hauptstudium nimmt der Student eine Vertiefung der Grundkenntnisse sowie seiner Interessenrichtungen vor.

Die für die Diplomprüfung zu erbringenden Leistungen sind in § 19 der Diplomprüfungsordnung festgelegt.

Es wird erwartet, dass der Student über die Pflichtveranstaltungen hinaus zur Vertiefung seines Studiums an weiteren Lehrveranstaltungen teilnimmt und sich durch selbständige Beschäftigung mit der Fachliteratur weiterbildet.

4.3 **Aufbaustudium (Promotion)**

Das Aufbaustudium mit abschließender Promotion (Dr. rer. nat.) erhöht in der Regel die Berufsaussichten. Es baut auf einem abgeschlossenen Studium auf. Näheres regelt die Promotionsordnung der naturwissenschaftlichen Fachbereiche der Johannes Gutenberg-Universität.

5. Pflichtlehrveranstaltungen

I. bis Diplom-Vorexamen

	Semesterwochenstundenzahl		
	Vorlesung	Übung bzw. Seminar etc.	Nachweis der erfolgreichen Teilnahme
a) für alle Mineralogie-Studenten:			
Mineralogie			
Einführung in die Kristallographie und Kristallchemie	3		
Übungen zur Einführung in die Kristallographie und Kristallchemie		2	X
Mineralogie I mit Übungen (zusammengefasste Lehrveranstaltung aus Einführung in die Petrologie, 2-std. und Übungen zur Mineralogie I [Petrographie], 3-std.)	1 1/2	1 1/2	X
Mineralogie II mit Übungen (zusammengefasste Lehrveranstaltung aus Einführung in die Petrologie, 2-std. und Übungen zur Mineralogie II [Petrographie], 3-std.)	1 1/2	1 1/2	X
Einführung in die Polarisationsmikroskopie mit Übungen	1	1	X
Röntgenkristallographie I	1		
Übungen zur Röntgenkristallographie I		2	X
Spezielle Mineralogie mit Übungen	1	1	X

Einführung in die Geochemie	2		
Geowissenschaftliches Proseminar		1	X
Chemisches Praktikum Silikatanalyse, 2-tägig		10	X
	11	20	8
Exkursionen zu den Fachgebieten:			
Allgemeine Mineralogie und Kristallographie	2 Tage		
Petrographie/Petrologie	2 Tage		
Allgemeine Geologie	2 Tage		
ferner eine einwöchige mineralogischgeologische Gemeinschaftsexkursion für Anfänger			
Geologie			
Geologie I (zusammengefasste Lehrveranstaltung aus Allgemeine Geologie I, 4-std. und Übungen z. Allgem. Geologie I [Petrographie], 3-std.)	2	2	X
Geologie II (zusammengefasste Lehrveranstaltung aus Allgemeine Geologie II, 4-std. und Übungen z. Allgem. Geologie II [Petrographie], 3-std.)	2	2	X
Einführung in die Erdgeschichte	1		
	5	4	2
Anorganische Chemie			
Allgemeine Chemie	4		
Übungen zur Allgemeinen Chemie		2	(X)
Anorganische Chemie I	4		
Anorganische Chemie II	2		
Anorganisch-chemisches Praktikum für Mineralogen und Geologen, 3-tägig		15	X
	10	17	1-2
Physik			
Experimentalphysik für Naturwissenschaftler I	4		
Übungen zur Experimentalphysik für Naturwissenschaftler I		2	X
Experimentalphysik für Naturwissenschaftler II	4		
Übungen zur Experimentalphysik für Naturwissenschaftler II		2	X
Praktikum Experimentalphysik für Geologen und Mineralogen		5	X
	8	9	3
Mathematik			
Mathematik für Mineralogen und Geologen, mit Übungen	3	2	X
	3	2	1
b) Lehrstoff der Wahlfächer für das Diplom- Vorexamen (laut P. O. müssen nach Maßgabe des			

Lehrangebotes zwei dieser Fächer gewählt werden, in denen der aufgeführte Lehrstoff zusätzlich zu absolvieren ist).

Geologie

Geologische Arbeitsmethoden mit Geländeübungen (zusammengefasste Lehrveranstaltungen aus Geologische Arbeitsmethoden I, 3-std. und Geologischem Kartierungskurs I)		8	X
weitere Lehrveranstaltungen nach Wahl	2		
	2	8	1

Mathematik

Vorlesung und Übung nach Wahl	4	2	X
	4	2	1

Physikalische Chemie

Einführung in die Physikalische Chemie I	4		
Übungen zur Einführung in die Physikalische Chemie I		1	X
	4	1	1

Physik

- - -

II. bis Diplom-Hauptexamen

a) für alle Studenten

Mineralogie

Mikroskopie der gesteinsbildenden Minerale mit Übungen	1	2	X
Mineralogisches Oberseminar		1	X
Übungen zur experimentellen Mineralogie		6	X
Phasenbeziehungen in Mehrstoffsystemen	2		
Petrologie von Lagerstätten	2		
Angewandte Geochemie	2		
Kristallchemie	2		
Angewandte Mineralogie I	2		
Angewandte Mineralogie II	2		
Einführung in die Programmierung	1	2	X
Edelsteinkunde	1		(X)
	15	11	4
empfohlen: Geowissenschaftliche Kolloquien	1		

Exkursionen:

fachbezogene Industrie-Exkursionen
eine 10 bis 18-tätige, oder 2 mindestens einwöchige,
mineralogische, bzw. mineralogisch-geologische
Exkursionen für Fortgeschrittene

2 Tage

b) zusätzlicher Stoff für Studenten mit Kernfach Petrologie-Geochemie-Lagerstättenkunde:

Mineralogie

Petrologie der Magmatite	2		
Übungen zur Petrologie der Magmatite (Mikroskopie		2	X

von magmatischen Gesteinen)			
Übungen in Mineralogie für Fortgeschrittene		4	X
Petrologie der Metamorphite	2		
Übungen zur Petrologie der Metamorphite (Mikroskopie von metamorphen Gesteinen)		2	X
Spezialvorlesung Geochemie	2		
Spezielle Lagerstättenkunde	2		
Übungen zur Speziellen Lagerstättenkunde (Erzmikroskopie)		2	X
Exkursionen:			
zur Angewandten Mineralogie oder Lagerstättenkunde	2 Tage		
zur Petrographie/Petrologie oder Geochemie	2 Tage		
Geologie			
Geologische Arbeitsmethoden mit Geländeübungen (zusammengefasste Lehrveranstaltung aus Geologische Arbeitsmethoden I, 3-std. und Geologischer Kartierungskurs I)		(8)	(X)
außerdem sind in sinnvoller Ergänzung zum Kernfach 2 Übungen und insgesamt 12 Semesterwochenstunden nach Wahl des Kandidaten aus dem Lehrangebot der Mineralogie (bzw. benachbarter Fachrichtungen - außer dem Lehrstoff der 2 Wahl-Prüfungsfächer zum Diplom- Hauptexamen) zu absolvieren.	- 12 -		2
	8 - 12 -	10 (18)	6 (7)
c) zusätzlicher Stoff für Studenten mit Kernfach Kristallographie:			
Mineralogie			
Röntgenkristallographie II	1		
Übungen zur Röntgenkristallographie II		2	X
Kristallstrukturanalyse	2		
Übungen zur Kristallstrukturanalyse		2	X
Spezialvorlesung Kristallographie	4		
Übungen zur experimentellen Kristallographie		4	X
Kristallphysik	2		
Exkursionen			
2 Tage - wahlweise aus den Fachgebieten Angewandte Mineralogie, Lagerstättenkunde, Petrographie/Petrologie, Geochemie			
1 Übung nach Wahl in Mathematik oder Theoretischer Physik		4-6	X
außerdem sind in sinnvoller Ergänzung zum Kernfach 1 weitere Übung und insgesamt 12 Semesterwochenstunden nach Wahl des Kandidaten aus dem Lehrangebot der Mineralogie (bzw. benachbarter Fachrichtungen - außer dem Lehrstoff der ausgewählten Prüfungsfächer	- 12 -		X

zum Diplom-Hauptstudium zu absolvieren.

ca.10 -12- ca. 14 5

d) **zusätzlicher Lehrstoff in den Wahlfächern zum Diplom-Hauptexamen** (von den hier aufgeführten Fächern sind laut PO. nach Maßgabe des Lehrangebotes zwei auszuwählen).

Geologie

Geologische Arbeitsmethoden mit Geländeübungen (zusammengefasste Lehrveranstaltungen aus Geologische Arbeitsmethoden I, 3-std. und Geologischer Kartierungskurs I, 6-std.) - nur falls bisher nicht absolviert. (8) (X)

Geologische Arbeitsmethoden II 1 1/2 1 1/2 X

Exkursionen: 2 - 4 Tage aus dem Exkursionsplan zum Diplom-Hauptexamen für Geologen Vorlesungen nach Wahl 5 6 1/2 1 1/2 (+8) 1 (+1)

Physik

Physikalisches Praktikum II 5 X

Vorlesungen nach Wahl 4 4 5 1

Physikalische Chemie

2 Übungen nach Wahl ca. 6 2

Vorlesungen nach Wahl 4 4 ca. 6 2

Mathematik

2 Übungen nach Wahl ca. 4 2

Vorlesungen nach Wahl 6 6 ca. 4 2

Anorganische Chemie

Vorlesungen nach Wahl ca. 5 1 Praktikum nach Wahl ca. 10-15 (2-3tägig) X ca. 5 ca. 10-15 1

Falls gemäß § 20 Abs. 5 der Diplomprüfungsordnung ein anderes, hier nicht genannten Fach als Prüfungsfach zum Diplom-Hauptexamen gewählt wird, sollen in sinnvoller Ergänzung zur Studienrichtung des Kandidaten 2 Übungen und insgesamt etwa 10 Semesterwochenstunden an Pflichtlehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des betreffenden Faches ausgewählt werden.

6. Inkrafttreten und Übergangsregelungen

Dieser Studienplan tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtsblatt des Kultusministeriums in Kraft.

Bei Inkrafttreten dieses Studienplanes werden die Lehrveranstaltungen des bisher geltenden Studienplanes für eine Übergangszeit von vier Semestern weiter angeboten oder entsprechende Lehrveranstaltungen dieses Studienplanes ersatzweise genannt, die keine zeitliche Verzögerung im Studiengang des Kandidaten bewirken.

Mainz, den 7.2.1977

Der Dekan
des Fachbereichs Geowissenschaften
Prof. Dr. Dosch

Der Kultusminister hat den vorstehenden Studienplan gemäß § 70 Absatz 1 Nr. 3 des Landesgesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen in Rheinland-Pfalz (HochSchG) vom 22.12.1970 (GVBl. 1971 S. 5), zuletzt geändert durch § 3 des Landesgesetzes über die Errichtung der Universität Trier und der Universität Kaiserslautern vom 17.12.1974 (GVBl. S. 630), BS 223-41, mit Schreiben vom 30.6.1977 (953 Tgb.Nr. 177/77) genehmigt.