



Biologie | **Chemie** | **Informatik** | **Mathematik** | **Naturwissenschaft und Technik** | **Physik**

Studiengänge (Lehramt)

Stand: Juli 2013

Der Weg zur Lehrerin / zum Lehrer

Das Schulsystem in Baden-Württemberg ist sehr vielseitig. Unterschiedlichste Bildungsangebote und Bildungswege stehen verschiedenen Altersgruppen zur Verfügung. Hierfür werden Lehrerinnen und Lehrer mit spezialisierten Qualitätsprofilen benötigt. Dennoch zeigt der Weg zur Lehrerin bzw. zum Lehrer Gemeinsamkeiten.



Die Ausbildung gliedert sich in zwei Phasen, einem Studium und dem Vorbereitungsdienst (Referendariat). Die Studiengänge sind, abhängig von der späteren Schulart, an unterschiedlichen Hochschulen angesiedelt. Die Pädagogischen Hochschulen bieten Studiengänge für das Lehramt an Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschulen an. Die Studiengänge für die zukünftigen Gymnasiallehrer sind an den Universitäten angesiedelt. Bildende Kunst und Musik können an den Kunst- bzw. Musikhochschulen studiert werden.

Voraussetzungen für das Studium

Als Voraussetzungen für ein Studium benötigen Sie:

- **Allgemeine Hochschulreife**
In der Regel ist eine Allgemeine Hochschulreife eine notwendige Voraussetzung für ein Studium an einer Universität. In einigen Fällen besteht die Möglichkeit, auch ohne Abitur ein Studium aufzunehmen. Informieren Sie sich ggf. bei der Zentralen Studienberatung.
- **Orientierungstest**
Verpflichtend für das Lehramtsstudium in Baden-Württemberg ist ein Online-Orientierungstest. Dies ist kein Test im Sinne eines Auswahlverfahrens, sondern eine Selbsteinschätzung, ob der spätere Lehrerberuf für Sie sinnvoll ist.
<http://www.bw-cct.de>
- **Orientierungspraktikum**
Voraussetzung für die Zulassung zu einem Lehramtsstudium ist ein zweiwöchiges Orientierungspraktikum.
<http://www.orientierungspraktikum-bw.de>

Struktur der Lehramtsstudiengängen

Die Struktur der Lehramtsstudiengänge für das Lehramt an Gymnasien in Baden-Württemberg ist landesweit einheitlich geregelt. Die zehensemestriigen Studiengänge sind modular aufgebaut, umfassen insgesamt ein Volumen von 300 Leistungspunkten und bestehen aus sechs zentralen Bausteinen:

- Fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Studium in zwei Fächern, den späteren Unterrichtsfächern (je Fach insgesamt 114 LP)
- Bildungswissenschaftliches Begleitstudium (18 LP)
- Ethisch-Philosophisches Grundlagenstudium (12 LP)
- Schulpraxissemester (13 Wochen, 16 LP)
- Module Personale Kompetenz (6 LP)
- Wissenschaftliche Arbeit in einem der beiden gewählten Fächer (20 LP)

	Fachwissenschaft 1	Fachwissenschaft 2			
1	Plichtmodule (80 LP)	Plichtmodule (80 LP)	Ethisch-Philosophisches Grundlagenstudium (12 LP) Bildungswissenschaftliches Begleitstudium (18 LP) Module Personale Kompetenz (6 LP)		
2					
3				Fachdidaktik (ca. 5 LP)	Fachdidaktik (ca. 5 LP)
4					
5	Schulpraxissemester (16 LP) (13 Wochen von September bis Dezember)				
6	Wahlmodule (14 LP) Fachdidaktik (ca. 5 LP)	Wahlmodule (14 LP) Fachdidaktik (ca. 5 LP)			
7					
8					
9					
10	Wissenschaftliche Arbeit in Fach 1 oder in Fach 2 (20 LP)				
	Mündliche Prüfung (10 LP)	Mündliche Prüfung (10 LP)			

Biologie

Biologie, ist die Wissenschaft von den lebenden Systemen. Die Naturwissenschaft Biologie umfasst die ganze Breite des Lebens, von den chemischen Bausteinen auf der Ebene der Biomoleküle, über einzelne Zellen bis hin zu komplexen Organisations- und Interaktionsformen von Organismen in Ökosystemen.

Das Lehramtsstudium der Biologie gibt einen Einblick in viele Teilgebiete dieser Wissenschaft, wie zum Beispiel Biotechnologie, Botanik, Evolution, Genetik, Molekularbiologie, Physiologie und Zoologie.

Chemie

Die Chemie als Naturwissenschaft befasst sich mit den Eigenschaften, der Zusammensetzung sowie der Umwandlung von Stoffen. Das Lehramtsstudium der Chemie besteht im Wesentlichen aus den drei zentralen Säulen der Chemie, der Anorganischen Chemie, der Organischen Chemie und der Physikalischen Chemie.

Der Charakter der Chemie als experimentell orientierte Wissenschaft spiegelt sich in der Methodenwahl der Lehrformen im Studium wider. Vorlesung, in denen der theoretische Hintergrund und Praktika, in denen selbst experimentiert werden darf, bilden eine Einheit.

Informatik

Informatik ist einer der Innovationsmotoren in der Industrie und Wirtschaft. Informatik versteckt sich in nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens: Mobilkommunikation, Online-Banking, Navigation von Flugzeugen, Assistenzsysteme in Kraftfahrzeugen und vieles mehr.

Das Informatikstudium gliedert sich in drei Bausteine, die alle im Lehramtsstudium vertreten sind:

- Praktische Informatik
- Technische Informatik
- Theoretische Informatik

Die Wurzeln der Informatik liegen in der Mathematik und der Physik. Für ein Lehramtsstudium bieten sich daher die Fächerkombinationen Informatik/Mathematik bzw. Informatik/Physik an.

Mathematik

In jeder Hochkultur beschäftigten sich Menschen mit Mathematik. Es wurden geometrische Figuren untersucht und das Rechnen mit Zahlen entwickelt. Heute ist die Mathematik eine der zentralen Schlüsseldisziplinen in der Technik.

Mathematik in den Lehramtsstudiengängen der Universität Ulm ist nicht zulassungsbeschränkt. Die eigentlichen Voraussetzungen für das Studium sind die Begeisterung für mathematische Fragestellungen und die Bereitschaft sich mit komplexen Aufgabenstellungen intensiv und ausdauernd zu auseinandersetzen.

Das Lehramtsstudium in Mathematik beginnt traditionell mit Lehrveranstaltungen in Analysis und Lineare Algebra. Diese bilden die Grundlage für alle folgenden Studieninhalte in der Reinen und Angewandten Mathematik: Algebra, Geometrie, Numerische Mathematik, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Zahlentheorie.

Naturwissenschaft und Technik (NWT)

Naturwissenschaft und Technik (NWT) wurde als Studienfach in den Lehramtsstudiengängen für Gymnasien in Baden-Württemberg zum Wintersemester 2010/2011 neu eingerichtet. Es ist ein völlig neu gestaltetes Fach, das zusammen mit einer weiteren Naturwissenschaft (an der Universität Ulm: Biologie, Chemie oder Physik) studiert werden kann. Die ausgebildeten Lehrer sind die späteren Experten für das Fach NWT an den Gymnasien.

Der Focus beim NWT Studium liegt bei den Ingenieurwissenschaften. Rund 75% der Inhalte sind Technik. An der Universität Ulm liegt die technische Ausbildung in den Händen der Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik. Die restlichen 25% entfallen auf naturwissenschaftliche Grundlagen außerhalb des gewählten zweiten Fachs.

Physik

Vom Mikrokosmos der Elementarteilchen bis zum Makrokosmos des Weltalls werden in Physik Vorgänge und Zustände der Natur untersucht, mit dem Ziel allgemein gültige Gesetzmäßigkeiten zu ihrer Beschreibung zu finden. Eine Besonderheit der Naturwissenschaft Physik ist das Wechselspiel zwischen experimentellem und theoretischem Arbeiten. In der Experimentalphysik werden Gesetzmäßigkeiten durch das Design, die Durchführung sowie der Auswertung von Experimenten aufgespürt. Umgekehrt können lassen sich experimentelle Ergebnisse mit Hilfe mathematischer Modelle theoretisch beschreiben. In der Theoretischen Physik nutzt man diese Modelle um neue Hypothesen aufzustellen, die wiederum experimentell geprüft werden können. Das Lehramtsstudium der Physik vermittelt durch Vorlesungen und Praktika die Inhalte, Denk- sowie Arbeitsweisen der zentralen Gebiete der klassischen und modernen Physik, sowohl aus der Perspektive der Experimentalphysik, als auch der Sicht der Theoretischen Physik.

Studienbegleitende Module

Bildungswissenschaften

- Grundlagenstudium Bildungswissenschaften
- Grundlagenstudium Lehren, Lernen und Unterrichten
- Praxis-Reflexion

Ethisch-Philosophisches-Grundlagenstudium

- Ethisch-Philosophische Grundfragen
- Fach- und berufsethische Fragen

Schulpraxissemester

- 13 Wochen Schulpraxis an einem Gymnasium oder einer beruflichen Schule

Module Personale Kompetenz

- Schlüsselqualifikationen für den Lehrerberuf, wie zum Beispiel Zeitmanagement oder Umgang mit Konflikten in der Schule



Lehramtsstudiengänge: Staatsexamen

■ Regelstudienzeit	10 Semester
■ Abschluss	Wissenschaftliche Prüfung
■ Studienbeginn	Wintersemester
■ Zulassungsbeschränkung	
Biologie:	lokales Auswahlverfahren
Chemie:	keine
Informatik:	keine
Mathematik:	keine
Naturwissenschaft und Technik:	keine
Physik:	keine

- Bewerbung und Immatrikulation online unter <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=199>

- Weitere Informationen <http://www.uni-ulm.de/zfl> → Lehrerbildung

■ Bewerbungsfristen	
Biologie:	bis 15. 07. (Ausschlussfrist)
Chemie:	bis 30. 09.
Informatik:	bis 30. 09.
Mathematik:	bis 30. 09.
Naturwissenschaft und Technik:	bis 30. 09.
Physik:	bis 30. 09.