

Bachelor Biologie Lehramt (Sek)

Hochschulinformationstag
Universität Potsdam
05.06.2020
AG Didaktik der Biologie
Prof. Dr. H. Prechtl

Lehramtsstudium mit dem Fach Biologie

*Biologie: Wissenschaft von der belebten Natur -
Naturwissenschaftliche Grundlagen: Physik und Chemie -
Zoologie - Botanik - Artenkenntnis - Tier- und
Pflanzenphysiologie - Genetik & Zellbiologie -
Molekularbiologie & Biochemie - Ökologie - Naturschutz -
Evolution - Verhalten - Humanbiologie - Biologische
Forschungs- und Arbeitsmethoden - Exkursionen*

*Biologiedidaktik: Didaktische Reduktion & Rekonstruktion -
Schülervorstellungen - Phänomene mit biologischen
Konzepten erklären - Vergleichen & Ordnen - Exkursionen -
Schülerexperimente - Modelle - Fachsprache - Ernährung -
Gesundheit - Sexualerziehung - Bildung für Nachhaltigkeit -
Ethische Bewertung biologischer Sachverhalte -
Lernmotivation und Interesse - Kompetenzförderung &
Diagnose - Binnendifferenzierung - Unterrichtsmethoden &
Medien - Planung, Durchführung und Analyse von
Biologieunterricht - Praxiserfahrungen an Schulen*

Gute Voraussetzungen für das Lehramtsstudium mit dem Fach Biologie

- Besonderes Interesse für Biologie
- Solides Grundwissen in naturwissenschaftlichen Fächern
- Motivation und Begeisterung, Kindern und Jugendlichen Wissen zu vermitteln
- Interesse für didaktische Fragestellungen
- Sicherer Gebrauch der deutschen Sprache
- Hilfreich: Erste Erfahrungen im Umgang mit Kindern und Jugendlichen
- Erforderlich: Hochschulzugangsberechtigung

<https://www.uni-potsdam.de/de/studium/studienangebot/lehramt/bachelor/biologie.html>

Wer oder was wirkt im Unterricht?

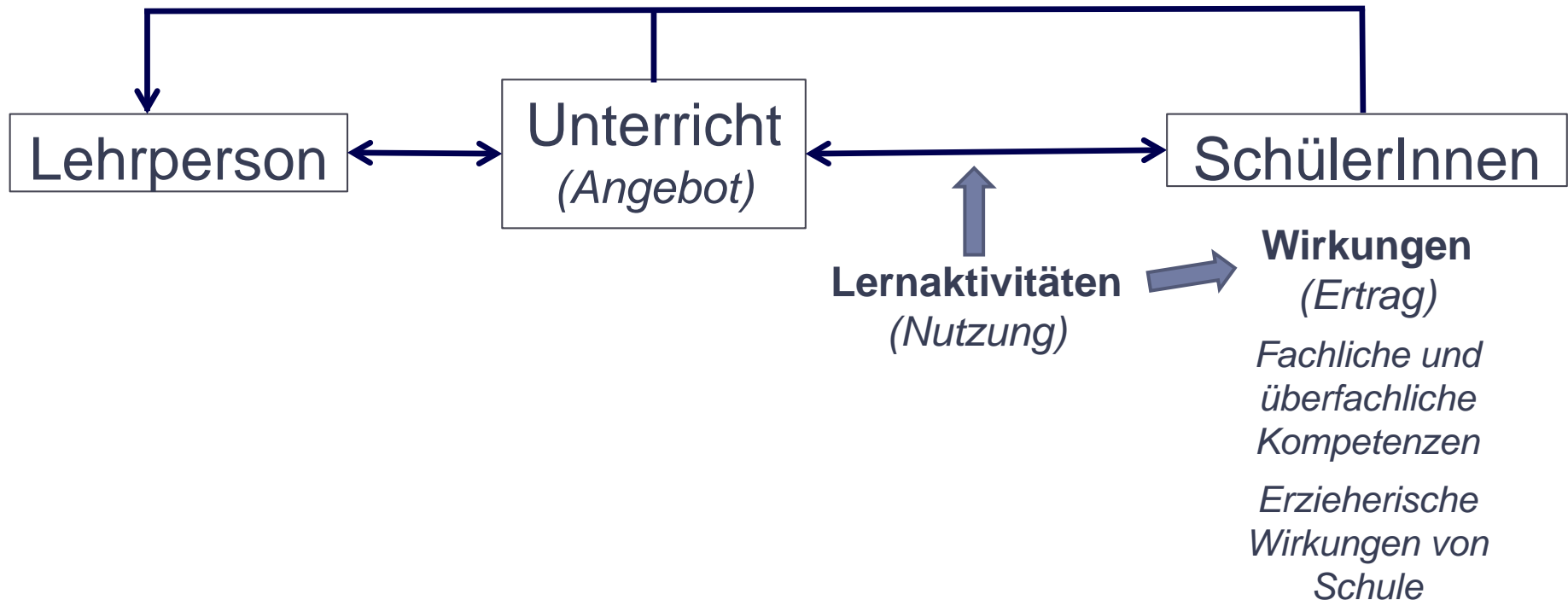
(Hattie, 2009)

Prozentualer Anteil von Einflussgrößen auf den Lernerfolg

- Schülerinnen und Schüler: 50 % → *Von den individuellen Voraussetzungen der Lernenden ausgehen!*
- Lehrkräfte: 30 % → *„teachers matter“!*
- Schule: 5 %
- Schulleitung: 5 %
- Gleichaltrige: 5 %
- Zuhause: 5 %

Angebots–Nutzungs–Modell des Unterrichts (Helmke, 2012)

Feedback, Evaluation und Diagnose
<http://www.unterrichtsdiagnostik.de/>



(verändert nach Helmke, 2012)

Professionelle Kompetenz von Lehrkräften

(Baumert & Kunter, 2006, 2011)

- Werthaltungen Überzeugungen
 - Berufsmoral
 - Subjektive Theorien über Lehren und Lernen
- Motivationale Orientierung
 - Selbstwirksamkeit
 - Lehrerenthusiasmus
- Selbstregulation
 - Berufsengagement
 - Distanzierungsfähigkeit
- Professionswissen
 - Fachwissen
 - Fachdidaktisches Wissen
 - Pädagogisches Wissen

Professionswissen von (*Biologie*–)Lehrkräften

(nach Baumert & Kunter, 2006, 2011)

- **Biologisches Fachwissen**

- Fakten und Konzepte
- Methoden und Erkenntnisgewinnung
- Fachsprache und Repräsentationen

- **Biologiedidaktisches Wissen**

- Fach– und themenspezifische Lehrplankenntnis
- Schülerkognitionen und Schülervorstellungen
- Lernschwierigkeiten
- Instruktionsstrategien (z.B. Repräsentationen, Aufgaben)

- **Pädagogisches Wissen**

- Konzeptuelles bildungswissenschaftliches Grundlagenwissen
- Allgemeindidaktisches Konzeptions– und Planungswissen
- Unterrichtsführung und Orchestrierung von Lerngelegenheiten
- Fachübergreifende Prinzipien des Diagnostizierens, Prüfens und Bewertens

„*big ten*“ – Unterrichtsqualität (Helmke, 2012)

- Effiziente Klassenführung und effektive Zeitnutzung
- Schülerorientierung
- Lernförderliches Klima
- Motivierung
- Klarheit und Strukturiertheit
- Übung/Wiederholung/Konsolidierung
- Kognitive Aktivierung
- Umgang mit Heterogenität (der Lernvoraussetzungen)
- Angemessene Methodenvariation
- Wirkungs– und Kompetenzorientierung

Individuelle Lernvoraussetzungen

(Helmke, 2012)

- **Familie**

- Strukturelle Merkmale (Schicht, Sprache, Kultur, Bildungsnähe)
- Prozessmerkmale der Erziehung und Sozialisation

- **Lernpotential**

- Vorkenntnisse, Sprache(n), Intelligenz, Lern- und Gedächtnisstrategien; Lernmotivation, Anstrengungsbereitschaft, Ausdauer, Selbstvertrauen

*„Der Traum von der homogenen Lerngruppe ist ausgeträumt“
(vgl. Tillmann, 2004)*

Studienberatung / Eignungsberatung

- Studieninteressierte:
<https://www.uni-potsdam.de/de/zelb/studium/studieninteressierte>
- Studienberatung zentral:
<https://www.uni-potsdam.de/de/studium/beratung/zsb.html>
- Studienfachberatung:
<https://www.uni-potsdam.de/de/studium/beratung/studienfachberatung.html>
- Online-Self-Assessment
<https://osa.uni-potsdam.de/>

Infos zum Studienstart

Infos zum Studienstart



Foto: Matthias Friel

Herzlich willkommen an der Universität Potsdam! Der Studienbeginn stellt zugleich das Eintauchen in eine neue, ganz eigene Welt dar. Eine Welt mit vielen unbekanntem Gesichtern, Begriffen, Routinen, Regeln und Traditionen. Eine Welt mit zahlreichen Möglichkeiten, die jedoch am Anfang für Kopfzerbrechen sorgen können. Damit Stolpersteine möglichst früh aus dem Weg geräumt werden, Sie ihr Studium bestmöglich beginnen können und auch der Spaß nicht zu kurz kommt, haben wir Ihnen die folgenden Seiten mit den wichtigen Informationen sowie Tipps und Tricks zusammengestellt.

<https://www.uni-potsdam.de/studium/konkret/anfaenger.html>

Studien– und Prüfungsordnung Bachelor Lehramt Biologie (Sek)

<https://www.uni-potsdam.de/de/studium/konkret/rechtsgrundlagen/studienordnungen/biologie>

Bachelorstudium		
Modulkurz- bezeichnung¹	Name des Moduls	LP
I. Pflichtmodule (69 Leistungspunkte)		
I.1 Module der Fachwissenschaft		
L-1.01-BM	Chemie und Physik	9
L-1.02-BM	Grundlagen der Biologie	8
L-1.03-BM	Molekulare und zelluläre Biologie	10
L-1.04-AM	Physiologie	9
L-1.05-AM	Spezielle Zoologie und Botanik	8
L-1.06-AM	Ökologie und Humanbiologie	8
L-1.07-AM	Mikrobiologie	3
I.2 Module der Fachdidaktik		
L-1.08-AM	Fachdidaktik I Biologie	9
L-1.09-VM	Berufsfeldbezogenes Fachmodul I Biologie	5
II. Wahlpflichtmodule		
Wahlpflichtmodule sind nicht vorgesehen		
Summe der LP der zu absolvierenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule		69

+ 2. Fach (69 LP)
 + Bildungswiss. (30 LP)
 + Akad. Grundkomp. (3 LP)
 + Bachelorarbeit (9 LP)
 Summe: 180 LP (in sechs Semestern Regelstudienzeit)

Workload – Arbeitszeitmodell „Bolognese“

1 Leistungspunkt (LP*) \triangleq 30 Zeitstunden (h); 30 LP pro Semester

$30 \text{ LP} / \text{Sem} \times 30 \text{ h} / \text{LP} = 900 \text{ h} / \text{Sem} \Rightarrow 1.800 \text{ h} / \text{Jahr}$

$1.800 \text{ h} / 8 \text{ h} \cdot \text{Tag} = 225 \text{ Arbeitstage (zu 8 h)}$

104 Wochenendtage

ca. 30 Urlaubstage

ca. 6 Feiertage

Summe: 365 Tage

Die Workload–Angaben (LP) in den Studienordnungen für einzelne Module sind erfahrungsbasierte Durchschnittswerte. Individuell werden Sie für die verschiedenen Lehrveranstaltungen und Prüfungsvorbereitungen je nach Interesse, Vorkenntnissen, Schwierigkeit und Aufwand sowie Anstrengungsbereitschaft mehr oder weniger Arbeitszeit aufwenden. Ein Studium „nebenher“ ist in der Regelstudienzeit unrealistisch. Ein Teilzeitstudium ist in Biologie nicht vorgesehen.

* auch: ECTS–Punkt (European Credit Transfer System)

Literatur

Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9(4), 469–520.

Baumert, J. & Kunter, M. (2011): Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter u.a. (Hrsg.), Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Waxmann, 29–53.

Hattie, J.A. C. (2009): Visible Learning. A synthesis of over 800 meta–analyses relating to achievement. London & New York: Routledge.

Helmke, Andreas (2012): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 4. Aufl. Seelze: Kallmeyer u.a.

Tillmann, K.–J. (2004). System jagt Fiktion – Die homogene Lerngruppe. In: Heterogenität. Friedrich Jahresheft 2004. Hannover: Friedrich Verlag