

# Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrkräfte

Unsere heutige Gesellschaft ist durch eine Vielfalt von Wissen und Technologien gekennzeichnet und steht in einem stetigen Wandel. Am laufenden Band werden veraltete Theorien und Konzepte überarbeitet oder durch neuere ergänzt bzw. ersetzt.

Deshalb haben Lebenslanges Lernen und Weiterbildung im Laufe der Jahre einen hohen Stellenwert in der Lehreraus- und weiterbildung gewonnen und werden zunehmend unterstützt und gefördert.

Aus diesem Anlass möchten wir von Seiten der Ludwig-Maximilians Universität München im Rahmen der **Lehrerbildung@LMU - Lehrerqualitätsoffensive** des Fachbereichs Biologie mit der zusammengestellten Auswahl an Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten eine Hilfestellung für Biologie und Chemie Lehrkräfte bereitstellen.

Diese Auswahl wurde von Studierenden getroffen und ist mit Sicherheit nicht vollständig, von daher bitten wir Sie uns zu kontaktieren, falls Sie Ergänzungsvorschläge haben.

Neben dieser Auswahl an Weiterbildungsmöglichkeiten möchten wir sie dazu ermutigen unsere Internetseite zu besuchen:

[https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung\\_lmu/index.html](https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung_lmu/index.html)

Hier bieten wir Ihnen eine Vielzahl an Informationen und Materialien (Ideenfinder) sowie Möglichkeiten an außerschulischen Veranstaltungen an der LMU mit ihrer Klasse teilzunehmen.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Das Projekt Lehrerbildung@LMU wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.



Für Fragen und Anregungen melden Sie sich bitte bei:

**Dr. Martina Bryce**

Koordination Lehrerbildung@LMU

Biozentrum Martinsried

Großhaderner Str. 2-4

82152 Planegg-Martinsried

Tel. +49-(0)89-2180-74234

**Email: [lehrerbildung@bio.lmu.de](mailto:lehrerbildung@bio.lmu.de)**

- **AG „Bakterielle Infektionsbiologie“ (PD Dr. Heermann):** Informationen und Film zu u.a. bakterieller Kommunikation  
[http://www.mikrobiologie.biologie.uni-muenchen.de/forschung/forschung\\_heermann/index.html](http://www.mikrobiologie.biologie.uni-muenchen.de/forschung/forschung_heermann/index.html)
- **Aktivitäten der Fakultät für Biologie für die Öffentlichkeit**  
<https://www.bio.lmu.de/fuer-oeffentlichkeit/index.html>
- **Aktuelle Forschung der LMU:** Online Vorträge zusammengefasst vom Projekt Biologie macht Schule  
<https://videoonline.edu.lmu.de/de/sommersemester-2016/8188>
- **Basiskonzepte der Biologie:** Zusammenfassung der Konzepte vom Projekt Biologie macht Schule  
[https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung\\_lmu/basiskonzepte/index.html](https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung_lmu/basiskonzepte/index.html)
- **Fortbildungsangebote der Biologie Didaktik der LMU München:** wechselnde Fortbildungsangebote  
[http://www.didaktik.bio.lmu.de/aktuelles/hinweis\\_lehrer/index.html](http://www.didaktik.bio.lmu.de/aktuelles/hinweis_lehrer/index.html)
- **Ideenfinder des Projekts Biologie macht Schule:** Infos und Unterrichtsmaterialien für Lehrer von Studenten  
[https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung\\_lmu/ideenfinder/index.html](https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung_lmu/ideenfinder/index.html)
- **Keynote Series der Fakultät Biologie:** Im Rahmen der Keynote Seminar Series der Fakultät für Biologie geben herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Einblick in ihre Forschungsgebiete.  
<http://www.campusmartinsried.de/seminar/keynote-seminar-series-5/>
- **Massive Open Online Courses der LMU (MOOCs):** videografierte Vorlesungen zu umfangreichen Themengebieten  
→ <http://www.en.uni-muenchen.de/students/moocs/index.html>  
→ [http://www.uni-muenchen.de/studium/studienangebot/studium\\_online/moocs/kurse/index.html](http://www.uni-muenchen.de/studium/studienangebot/studium_online/moocs/kurse/index.html)
- **MZL – Münchner Zentrum für Lehrerbildung:** zentrale wissenschaftliche Einrichtung der LMU für Beratungsleistungen zum Lehramtsstudium und zum Lehrerberuf sowie umfangreiche Zusatzangebot  
<http://www.mzl.uni-muenchen.de/index.html>
- **Ringvorlesung „Naturschutz & Umweltforschung“ LMU München:** wöchentliche Vorlesung mit vielseitigen Vorträgen wechselnder Dozenten rund um die Themen Naturschutz und Umweltforschung  
→ <http://www.evolutionary-ecology.bio.lmu.de/people/lecturer/schultes1/teaching/ringvorlesung1.html>  
→ <http://hochschulgruppe.lbv-muenchen.de/ringvorlesung-2/>
- **Veranstaltungsprogramm für Schulen an der Fakultät Biologie:** Integrierte Schülerlabore des Projekts Biologie macht Schule  
[https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung\\_lmu/fuer-die-oeffentlichkeit/index.html](https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung_lmu/fuer-die-oeffentlichkeit/index.html)



## Internet

---



## Artikel/ Papers/ eBooks/ Publikationen

- **LWF aktuell** – Publikationen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: praxisnahe Forschung um den Wald, online Publikationen  
<http://www.lwf.bayern.de/index.php>
- **Max Planck Gesellschaft:** Themen zu Biologie & Medizin, Physik & Astronomie, e Magazine etc.  
<https://www.mpg.de/forschung/aktuelles>



## Lehr- und Lernspiele

- **Naturdetektive** (eine Seite des Bundesamts für Naturschutz): Seite für Kinder, mit wöchentlichen Detektivauftrag, um ihnen die Natur näher zu bringen
- <http://www.naturdetektive.de/>
- **Nobelprize.org:** Lernspiele zu verschiedenen Themen aus Chemie/ Biologie/ Medizin  
<https://www.nobelprize.org/educational/all/>



## Lehrvideos/ Medien

- **Bayern 2 radioWissen:** Radiopodcasts zu verschiedenen Themen (auch zum runterladen)  
<http://www.br.de/radio/bayern2/wissen/radiowissen/index.html>
- **Online Vorlesungen:**
  - <http://www.bestcollegesonline.com/blog/100-incredible-lectures-from-the-worlds-top-scientists/>
  - MIT Open Courseware: Online Kurse des MIT
- <https://ocw.mit.edu/courses/audio-video-courses/>
- **Planet Schule:** Videos, Multimedia, Wissenspool für verschiedene Fächer  
<https://www.planet-schule.de/sf/faecher-filme-online.php>
- **The simple Biology:** Youtube-Erklärvideos zu biologischen Themen  
<https://www.youtube.com/user/TheSimpleBiology>



## News/ Neustes aus der Wissenschaft

- **Fakultät für Biologie LMU:** aktuelle Forschung in der Biologie  
[http://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung\\_lmu/aktuelle-forschung-biologie/index.html](http://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung_lmu/aktuelle-forschung-biologie/index.html)
- **Forschung und Wissen:** aktuelle Nachrichten aus Forschung und Wissen  
<http://www.forschung-und-wissen.de/>
- **Scienceticker:** Aktuelle Nachrichten aus der Wissenschaft (Biologie, Astronomie, Medizin, Technik)  
<http://www.scienceticker.info/>
- **Wissensschau:** Portal mit Nachrichten und Hintergründen aus der Biomedizin, z.B. Stammzellen  
<http://www.wissensschau.de/>



## Online Nachschlagewerke/ Lexika/ Informationen

- **Biologie Online:** Informationen zu verschiedenen Themengebieten (Zellbiologie, Mikrobiologie etc.)  
<http://www.biologie-online.eu/>
- **Bundesamt für Naturschutz:** Infos über biologische Vielfalt, Aktuelles  
<http://biologischevielfalt.bfn.de/>
- **Die virtuelle Fachbibliothek Biologie:** Literatur, biologische Fachinformationen von der Universitätsbibliothek Frankfurt  
<http://www.vifabio.de/>
- **EineWeltNetzwerk:** Informationen zu fairem Handel, Globalem Lernen etc.  
<http://www.eineweltnetzwerkbayern.de/globales-lernen/praxisanregungen.shtml>
- **Lexikon der Biologie Online:**
  - <http://www.spektrum.de/lexikon/biologie/>
  - <http://www.biologie-lexikon.de/>
- **Nachschlagewerk für Biologie:** biologisches Wissen für Schule und Studium  
<http://www.biologie-schule.de/>



## Portale für Lehrer

- **4 Teachers:** großes Link und Materialportal für Lehrer  
<https://www.4teachers.de/>
- **Mebis:** Seite des Landesmedienzentrums Bayerns zur Förderung des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht  
<https://www.mebis.bayern.de/>
- **Ordo verde – die Tropenwaldstiftung:** Materialien und Infos zum Thema Nachhaltigkeit, Regenwald etc.  
<http://www.regenwald-schuetzen.org/lehrer/unterrichts-materialien.html>
- **Von einem Biologielehrer für Lehrer:** Ideen und Materialien für den Biologieunterricht, Artikel, Medien  
<http://www.biologieunterricht.info/>



## Unterrichtsmaterial

- **Brot für die Welt:** Themen und Materialien rund um Ernährung, Wasser und Klimawandel  
<https://www.brot-fuer-die-welt.de/gemeinden/schulen/global-lernen/>
- **Dartmouth Electron Microscope Facility:** Copyright freie Elektronenmikroskopische Aufnahmen des Dartmouth College  
<http://remf.dartmouth.edu/imagesindex.html>
- **Experimente für Biologie:** Anleitungen, Materialien, Auswertung (erstellt von Dirk Pommerencke)  
<http://www.biologie-wissen.info/experimente/>
- **Portal für Globales Lernen:** Bildungsmaterialien, Fokusthemen, Veranstaltungen, Theorie und Praxis  
<http://www.globaleslernen.de/de>
- **Umweltbildung:** Informationen, Materialien, Spiele, Stundeneinstiege (erstellt von Dirk Pommerencke)  
<http://www.biologie-wissen.info/>



## Zeitschriften/ Zeitungen

---

- **Bild der Wissenschaft:** Zeitschrift zu wissenschaftlichen Themen und deren gesellschaftspolitischen Kontexten  
<http://www.wissenschaft.de/startseite/>
- **Die Welt, Tierwelt:** Artikel zu botanischen und zoologischen Themen  
<https://www.welt.de/wissenschaft/tierwelt/>
- **Frankfurter Allgemeine Zeitung, Wissen:**  
<http://www.faz.net/aktuell/wissen/natur/>
- **Geo Natur:** Themen zu Nachhaltigkeit, Tierwelt, Naturwunder etc.  
<http://www.geo.de/natur>
- **natur:** Magazin für Natur und Umwelt  
<http://www.natur.de/de/10/Alle-Themen,1.html>
- **Nature:** Fachzeitschrift, neuste Artikel/ Publikationen aus der Forschung (englisch)  
<http://www.nature.com/>
- **Science:** weltweit wichtigste Fachzeitschrift ihrer Art (englisch)  
<http://www.sciencemag.org/>
- **Scinexx:** Online Wissenschaftsmagazin des Springerverlags, Informationen aus der Forschung  
<http://www.scinexx.de/>
- **Spektrum der Wissenschaft:** Lexikon der Biologie, Biologie News, Kompaktlexikon der Biologie  
<http://www.spektrum.de/>
- **Süddeutsche Zeitung:** Wissenschaftsteil  
<http://www.sueddeutsche.de/wissen>
- **Unterricht Biologie:** Zeitschrift für Biologieunterricht (Hintergrundwissen, erprobte Unterrichtsmodelle, umfangreiche Materialien)  
<https://www.friedrich-verlag.de/sekundarstufe/naturwissenschaften/biologie/unterricht-biologie/>
- **Zeit Online, Thema Biologie:** Artikel rund ums Thema Biologie  
<http://www.zeit.de/thema/biologie>



## Vorträge/ Fortbildungen

---

- **Digitale Lehrerfortbildungen:** durch das kostenlose schule.org Netzwerk, ein Projekt des SchulePLUS Forums, Berlin.
- [http://schule.org/?gclid=Cj0KEQjwnsPGBRDo4c6RqK-Oqu8BEiQAwNviCRHL\\_Q\\_Ylz7ILg7qEa702iGy4mjSrAh1XWX9XIFft-aaAotV8P8HAQ](http://schule.org/?gclid=Cj0KEQjwnsPGBRDo4c6RqK-Oqu8BEiQAwNviCRHL_Q_Ylz7ILg7qEa702iGy4mjSrAh1XWX9XIFft-aaAotV8P8HAQ)
- **Fortbildungsangebote der Biologie Didaktik der LMU München:** wechselnde Fortbildungsangebote  
[http://www.didaktik.bio.lmu.de/aktuelles/hinweis\\_lehrer/index.html](http://www.didaktik.bio.lmu.de/aktuelles/hinweis_lehrer/index.html)
- **Fortbildungen in Biowissenschaften von Vbio:**  
[https://www.vbio.de/informationen/ausbildung\\_karriere/fort\\_und\\_weiterbildung/index\\_ger.html](https://www.vbio.de/informationen/ausbildung_karriere/fort_und_weiterbildung/index_ger.html)
- **Fortbildungen an bayerischen Schulen ALP Dillingen:** organisiert und durchgeführt von der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung  
<https://fibs.alp.dillingen.de/>
- **Fortbildungen Realschule:** realisiert durch das Bayerische Realschulnetzwerk  
<https://www.realschulebayern.de/lehrer/fortbildungen/>
- **Fortbildungen der Universität Würzburg:** ein Projekt des Zentrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung  
[http://www.zfl.uni-wuerzburg.de/fort\\_und\\_weiterbildung\\_fuer\\_lehrkraefte/](http://www.zfl.uni-wuerzburg.de/fort_und_weiterbildung_fuer_lehrkraefte/)
- **Keynote Series der Fakultät Biologie:** Im Rahmen der Keynote Seminar Series der Fakultät für Biologie geben herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Einblick in ihre Forschungsgebiete.  
<http://www.campusmartinsried.de/seminar/keynote-seminar-series-5/>
- **Lehrerfortbildungen des Bundeszentrums für Ernährung**  
<https://www.bzfe.de/inhalt/lehrerfortbildungen-3490.html>
- **Lehrerfortbildungen des museumspädagogischen Zentrums:** vielseitiges Fortbildungsangebot  
<http://www.mpz-bayern.de/schule-museum/lehrerfortbildungen/index.html>
- **Ökologie und Naturschutz:** Vorlesungsreihe der Universität Regensburg  
<http://www.uni-regensburg.de/biologie-vorklinische-medizin/oekologie-naturschutz/>
- **Ringvorlesung „Naturschutz & Umweltforschung“ LMU München:** wöchentliche Vorlesung mit vielseitigen Vorträgen wechselnder Dozenten rund um die Themen Naturschutz und Umweltforschung  
→ <http://www.evolutionary-ecology.bio.lmu.de/people/lecturer/schultes1/teaching/ringvorlesung1.html>  
→ <http://hochschulgruppe.lbv-muenchen.de/ringvorlesung-2/>
- **Ringvorlesungsprogramm der Universität Augsburg**  
[https://www.uni-augsburg.de/aktuell/ringvorlesung\\_ss2016/](https://www.uni-augsburg.de/aktuell/ringvorlesung_ss2016/)
- **Veranstaltungen der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege**  
<http://www.anl.bayern.de/veranstaltungen/>



## Schülerlabore/ Institutionsübergreifende Zusammenarbeit

---

- **Lab Academy:** Fortbildung für Lebenswissenschaften, Kurse für Molekularbiologie, Zellkultur, Mikrobiologie, Immunologie, Mikroskopie und Chemie u.a.  
<http://www.lab-academy.de/>
- **Science meets School:** Zusammenarbeit von Schulen und Wissenschaft (Fortbildungen für Lehrer, Kontakt zu Schulen für Wissenschaftler)  
<https://www.science-meets-school.de/>
- **Schullabor Bayern:** Initiative des Bayerischen Kultusministeriums um eine Brücke zwischen Forschung, Praxis und Schule zu schaffen (Beteiligte Institutionen: Deutsches Museum, LMU, TUM, Universität Bayreuth u.a.)  
<http://www.slb.bayern.de/>
- **Veranstaltungsprogramm für Schulen an der Fakultät Biologie:** Integrierte Schülerlabore des Projekts Biologie macht Schule  
[https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung\\_lmu/fuer-die-oeffentlichkeit/index.html](https://www.bio.lmu.de/studium/lehrerbildung_lmu/fuer-die-oeffentlichkeit/index.html)