

DAS BIOLOGIEPROFIL

Allgemeines



**Außerschulische
Lernorte**



**Themen und
profilergänzende
Fächer**



[Schülerzitate](#)



Allgemeines zum Biologieprofil

Schon zu Leistungskurszeiten war Biologie ein beliebtes Fach. Es hält die Waage zwischen Theorie und Praxis, zwischen klarem naturwissenschaftlichem Anspruch und leicht erkennbarem Anwendungsbezug zum eigenen Körper sowie zur heutigen Lebenswelt. Wir erfahren dabei auch etwas über spezifische Methoden und besondere Verfahren in der Fachwissenschaft Biologie und deren Anwendungen.

Wir sind ständig bemüht, immer wieder den Bezug zu aktuellen gesellschaftlich relevanten Themen herzustellen und mit Hilfe der biologischen Erkenntnisse Konsequenzen möglicher Entscheidungen aufzuzeigen. Die theoretischen Erkenntnisse werden mit Hilfe von Schülerexperimenten oder anderen Fachmethodiken nachvollzogen, auch an außerschulischen Lernorten mit besonderen labortechnischen Einrichtungen.

Wer viele Fachbegriffe gut lernen und anwenden kann, wer diszipliniert genug ist, Unterricht vor- und nachzubereiten, wer Spaß daran hat in detektivischer Arbeit durch Anwendung der gelernten Inhalte Probleme zu lösen und Sachverhalte zu entschlüsseln, der ist hier genau richtig. Basiskenntnisse in Chemie oder zumindest keine dezidierte Abneigung gegen Chemie sind auch nicht schädlich.

Außerschulische Lernorte



Um einen authentischeren Eindruck von wissenschaftlichem Arbeiten zu erhalten, wird im Bio-Profil der ANS im Rahmen mehrerer Projekte an außerschulischen Lernorten gearbeitet. Dazu werden viele Untersuchungen durchgeführt und verschiedene der folgenden Institutionen besucht:

Zytologie:

- Lichtmikroskopische Untersuchungen
- Schülerpraktikum „Elektronenmikroskop“ (Grüne Schule HH)
- Experimente zur Immunologie des Blutes (Gläsernes Labor der Uni-Berlin)

Stoffwechselphysiologie:

- Sezierung von Organen oder Fischen
- Stoffwechsellleistungen an lebenden Organismen erkennen „Atome, Alchemie, Artenvielfalt“ (Zooschule Hagenbeck)

Genetik:

- Transformation von Bakterien, Entdeckung von Erbkrankheiten und/oder genetischer Fingerprint (Nawi Zentrum, Mümmelmansberg oder Lübecker offenes Labor)

Außerschulische Lernorte



Evolution:

- Evolution von Anbeginn (Darwineum Rostock)
- Auf Darwins Spuren durch den Tierpark (Zooschule Hagenbeck)

Ökologie:

- Untersuchung eines Ökosystems
- Gewässerökologische Untersuchungen (ZSU, HH oder/und Schaalsee oder Helmholtzzentrum Schülerlabor)
- „Nordsee im Klimawandel“ (ZSU, HH)
- Geomar (Kiel)

Neurobiologie und Ethologie:

- Sezierung eines Gehirns
- Neurologische Experimente und/oder Versuche zum Lernen (Gläsernes Labor Uni-Berlin Buch)
- Verhaltensbeobachtungen an Affen (Zooschule Hagenbeck)
- Verhaltensbeobachtungen an Tieren mit verschiedenen Schwerpunkten und Auswertungsmethoden (Zooschule Schwerin)



Schulhalbjahr 11.1

Zytologie

**Natürliche
Systeme**

PeF Chemie

Moleküle des Lebens

PeF Geografie

Kreisläufe

Themen und profilergänzende Fächer



Schulhalbjahr 11.2

Stoffwechsel

**Energie für
Lebewesen**

PeF Chemie

Chemie im Menschen

PeF Geografie

**Raumordnung und
Siedlungsgeografie**

Themen und profilergänzende Fächer



Schulhalbjahr 12.1

Genetik

**Menschen
verändern
Lebewesen**

PeF Philo/Reli

Was darf der Mensch?

PeF Geografie

**Auswirkungen auf
internationale
Handlungsstrukturen**

Themen und profilergänzende Fächer



Schulhalbjahr 12.2

Evolution

**Entwicklung
des Lebens**

PeF Philo/Reli

**Ursprung des
Menschseins**

PeF Geografie

**Spuren des Lebens im
Raum**

Themen und profilergänzende Fächer



Schulhalbjahr 13.1

Ökologie

**Erhalt und
Veränderung
der natürlichen
Lebensräume**

PeF Chemie

Umweltchemie

PeF Geografie

Globalisierung

Themen und profilergänzende Fächer



Schulhalbjahr 13.2

**Neurobiologie und
Verhalten**

**Selbstbestimmtes
und
fremdbestimmtes
Verhalten**

PeF Chemie

**Elektrochemische
Grundlagen**

PeF Geografie

**Nationalstaatliches und
gesamteuropäisches
Verhalten in ihrer
Raumwirksamkeit**

Schülerzitate



„Da ich viel Sport mache ist es mir sehr wichtig zu wissen und interessant für mich, wie unser Körper funktioniert.“

„Das Bio-Profil ist mit seinen verschiedenen Experimenten und dem Mikroskopieren sehr spannend und abwechslungsreich, setzt aber auch Lernwillen, Engagement und Selbstständigkeit voraus.“

„Die Ausflüge zu den verschiedenen Laboren der Universitäten und Forschungsanstalten erleichtern einem das Verstehen der Unterrichtsinhalte.“