

# Fachgruppe Biologie



1

## Die Fachgruppe

Im Fachbereich Biologie am Phoenix Gymnasium unterrichten derzeit zehn KollegInnen:

- Fr. Dr. Petra Bleich (BCH) – Bio/Che
- Fr. Danielle Budzinski (BUD) – Bio/Eng/Rus
- Fr. Claudia Fabiano (FAB) – Bio/Frz/Ita
- Fr. Melanie Frank (FAN) – Bio/Deu
- Fr. Katrin Friedrich (FRI) – Bio/Deu
- Fr. Dr. Martina Gerke (GER) – Bio/Che
- Fr. Nadja Ginsheimer (GIN) – Bio/Spa
- Fr. Dr. Nicole Riedel (RIE) – Bio/Che
- Herr Dr. Joachim Schmidt-Brauns (SBR) – Bio/Che
- Herr Daniel Tyler (TY) – Bio/Spo

Die KollegInnen werden regelmäßig durch Lehrende im Vorbereitungsdienst des Studienseminars Wolfsburg unterstützt.

## Unsere Lernorte und Lehrmittel

Der Unterricht findet in drei Fachräumen statt, die materiell und technisch gut ausgestattet sind. Praktisches und experimentelles Arbeiten nimmt bei uns daher einen ebenso hohen Stellenwert wie das digitale Lernen ein.

## Unsere Zielsetzung

„Naturwissenschaftliche Grundbildung ermöglicht dem Individuum eine aktive Teilhabe an Meinungsbildung und gesellschaftlicher Kommunikation über technische Entwicklung und naturwissenschaftliche Forschung und ist deshalb wesentlicher Bestandteil von Allgemeinbildung. [...]

Ziel naturwissenschaftlicher Grundbildung ist es, Phänomene erfahrbar zu machen, die Sprache und Historie der Naturwissenschaften zu verstehen, ihre Ergebnisse zu kommunizieren sowie sich mit ihren spezifischen Methoden der Erkenntnisgewinnung und deren Grenzen auseinander zu setzen. [...] Darüber hinaus bietet naturwissenschaftliche Grundbildung eine Orientierung für naturwissenschaftlich-technische Berufsfelder, schafft Grundlagen für anschlussfähiges berufsbezogenes Lernen und eröffnet somit Perspektiven für die spätere Berufswahl.“<sup>2</sup>

Weiterführende Informationen zum Biologieunterricht in Niedersachsen finden sie unter: [https://www.nibis.de/biologie\\_5346](https://www.nibis.de/biologie_5346)

## Unser fachinternes Curriculum

Unser Biologieunterricht soll den Lernenden die Begegnung mit der Natur, ihren Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten ermöglichen. Ziel hierbei ist die Herausbildung eines Verständnisses für die wechselseitige

<sup>1</sup> Copyright Bildquelle: [https://www.nibis.de/biologie\\_5346](https://www.nibis.de/biologie_5346)

<sup>2</sup> Kerncurriculum „Naturwissenschaften“ für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10, S.5

|  |   |
|--|---|
| <p>Hinzu kommen außerschulische Lernorte, die den Unterricht öffnen und natur- sowie praxisnahe Erfahrungen fördern sollen. So besuchen Lerngruppen unter anderem das <a href="#">Regionale Umweltbildungszentrum in Wolfsburg<sup>3</sup></a> (NEST) oder das <a href="#">BIOS<sup>4</sup></a> in Braunschweig.</p> <p>In der Sekundarstufe I verwenden wir die Bücher der „bioskop“- Reihe aus dem Westermann-Verlag. Für die gymnasiale Oberstufe ist kein Lehrwerk eingeführt, da dies eine höhere Flexibilität und Ausschärfung des Lehrstoffes ermöglicht.</p> | <p>Abhängigkeit von Mensch und Umwelt. Dies stellt die Grundlage für einen verantwortungsvollen und sensiblen Umgang mit der Natur dar, denn „[p]rimäre Naturerfahrungen können einen wesentlichen Beitrag zur Wertschätzung und Erhaltung der biologischen Vielfalt leisten und die Bewertungskompetenz für ökologische, ökonomische und sozial tragfähige Entscheidungen anbahnen. Das Entstehen negativer Vorurteile kann korrigiert und ästhetisches Empfinden geweckt werden.“<sup>5</sup></p> <p>Im Mittelpunkt unseres Curriculums und somit des Unterrichts steht daher der Kompetenzerwerb in den Bereichen Fachwissen, Methodenerkenntnis, Kommunikation und Bewertung. Mit zunehmendem Alter beschäftigen sich unsere Lernenden mit immer komplexer werdenden wissenschaftlichen Fragestellungen, diffizilen Modellvorstellungen sowie wissenschaftspropädeutischen Arbeitsweisen.</p> |
| <p><b><u>Unsere Themen in der Sekundarstufe I</u></b></p> <p>Jahrgang 5: 2 Wochenstunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vom Wolf zum Dackel</li> <li>- Tiere im Winter</li> <li>- Wirbeltiere</li> <li>- Auch Pflanzen sind Lebewesen</li> </ul> <p>Jahrgang 6: 1 WoStd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Mensch - auch ein Wirbeltier</li> <li>- Sexualität des Menschen</li> </ul> <p>Jahrgang 7: 1 WoStd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zellbiologie</li> <li>- Fotosynthese</li> <li>- Leben im Wald</li> </ul>       | <p>Jahrgang 8: 1 WoStd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Äußere Atmung</li> <li>- Ernährung und Verdauung</li> </ul> <p>Jahrgang 9: 2 WoStd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiedliche „Fenster“ zur Umwelt – unterschiedliche Wahrnehmungswelten</li> <li>- Blutkreislauf und Immunabwehr</li> <li>- Sexualkunde und Schwangerschaft</li> </ul> <p>Jahrgang 10: 1 WoStd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vom Kern über das Chromosom zum Gen: Realisierung der Erbinformationen</li> </ul>   |

<sup>3</sup> <http://www.nest-wob.de>

<sup>4</sup> <https://www.bios-braunschweig.de>

<sup>5</sup> Kerncurriculum „Naturwissenschaften“ für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10, S.70