

Der Fachbereich Biologie

(aktualisiert: Dezember 2011)

Grundsätzliches

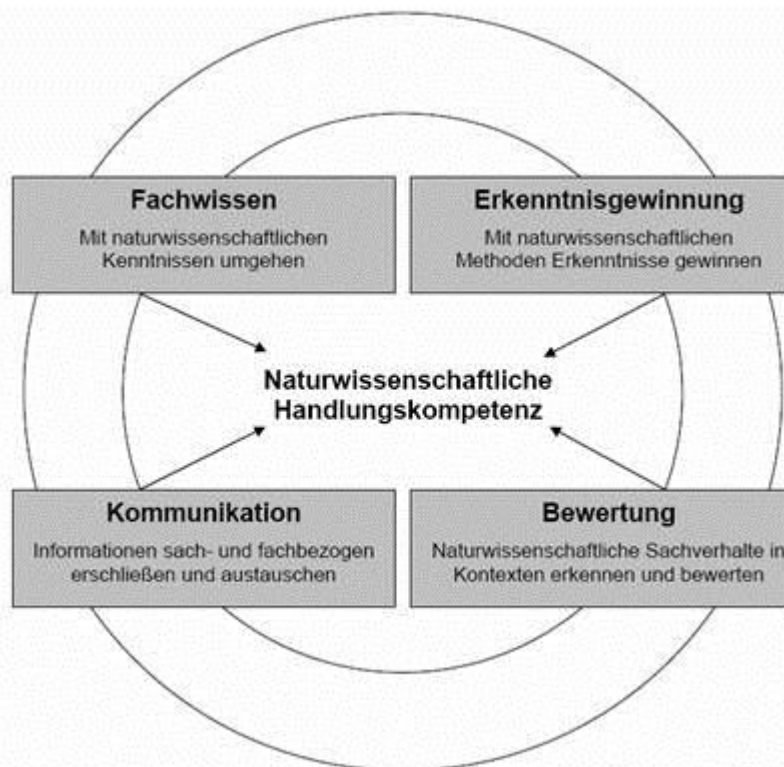
Die Bedeutung der Biowissenschaften als Leitwissenschaft des 21. Jahrhunderts hat unmittelbare Auswirkungen auf das Leben eines jeden Einzelnen: Gentests, Klimaerwärmung, Computertomographie, die Wirkungsweise von Medikamenten und Resistenzen oder Genfood sind nur einige Beispiele. Dieser Praxistransfer prägt den Biologieunterricht am Rückert-Gymnasium.

Ziele des Biologieunterrichts

Auch an unserer Schule soll der Biologieunterricht grundlegende Kenntnisse von Lebensprozessen vermitteln und die wissenschaftlichen Methoden der Biologie aufzeigen. Zudem bietet die Biologie eine wichtige Orientierungshilfe zur Erhaltung der körperlichen und seelischen Gesundheit der Schülerinnen und Schüler. Nicht zuletzt soll der Biologieunterricht den Schülern Achtung vor und Wertschätzung der Natur vermitteln, denn nur was man kennt, kann und will man auch schützen. Ethische Aspekte, die durch die Biologie aufgeworfen werden, sollen ebenso von den Schülern fundiert beurteilt werden können.

Inhalte des Biologieunterrichts in der Sekundarstufe I – Schulinterne Curricula

Gemäß des Berliner Rahmenlehrplans, soll es den Schülern im Biologieunterricht ermöglicht werden, eine naturwissenschaftliche Handlungskompetenz zu erlangen. Diese setzt sich aus folgenden vier Kompetenzbereichen zusammen:
Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung.



In Klasse 5 und 6 wird das Fach Naturwissenschaften (NaWi) unterrichtet.

In den Klassenstufen 7-10 findet Biologie-Unterricht statt. Das Fach Biologie kann durch das Wahlpflichtfach Naturwissenschaften in den Klassen 8-9 verstärkt werden. In der

Klasse 10 kann das Wahlpflichtfach Biologie belegt werden zur Vorbereitung auf einen eventuellen Leistungskurs.

Auch in dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkt der Schule spielt Biologie eine wesentliche Rolle. Eingerichtete Klassen mit diesem Schwerpunkt arbeiten nach einem veränderten Konzept (siehe unter „Schulprofil“).

Die Schulinternen Curricula stehen im Netz zur Verfügung.

Inhalte des Biologieunterrichts in der Sekundarstufe II

In den Klassen 12 und 13 kann Biologie **als Grund- oder als Leistungskurs** belegt werden, wobei die Themenschwerpunkte bei beiden Varianten gleich sind: Die Kurse unterscheiden sich im unterrichteten Umfang und in der Komplexität der Inhalte:

1. Semester: Physiologische Grundlagen ausgewählter Lebensprozesse
2. Semester: Ökologie und Nachhaltigkeit
3. Semester: Grundlagen und Anwendungsfelder der Genetik
4. Semester: Evolution und Zukunftsfragen

Den Rahmenplan finden Sie unter:

http://www.berlin.de/imperia/md/content/senbildung/schulorganisation/lehrplaene/sek2_biologie.pdf

Methodik und Didaktik

Methodisch legen wir einen Schwerpunkt auf reale Begegnungen mit den Lebewesen in und außerhalb der Schule (z.B. Zoo, Aquarium, Museum für Naturkunde, Exkursionen in den Grunewald, Biosphäre Potsdam etc.). So werden in Klasse 7 beim Thema Insekten neben verschiedenen tropischen Heuschreckenarten Schmetterlinge und Käfer vom Ei bis zur Entwicklung zum Vollinsekt im Biologieraum gehalten und beobachtet. In Klasse 9 werden Beobachtungen und Untersuchungen am eigenen Körper durchgeführt. Zudem werden regelmäßig schulexterne, kompetente Fachkräfte zu verschiedenen Themengebieten der Biologie eingeladen. So erhalten die Schüler in mehreren Klassenstufen die Möglichkeit sich z.B. im Rahmen der Themen Gesundheitserziehung oder Sucht und Drogen vertrauensvoll an beratende Experten zu wenden.



Leistungskurs-Schüler im Botanischen Garten



Klasse 7 im Aquarium

In Abhängigkeit des Unterrichtsgegenstandes setzen wir auf verschiedenste Unterrichtsformen, wie z.B. Projektarbeit, Arbeit an Stationen, Lehrerzentrierter Unterricht und den Einsatz interaktiver Medien. Gerade im Hinblick auf die fünfte

Prüfungskomponente im mittleren Schulabschluss (MSA) schulen wir ferner moderne Visualisierungs- und Präsentationstechniken.

Erwartete Schülerleistungen

Biologie ist ein „mündliches Fach“, d.h. die mündliche Mitarbeit im Unterricht steht im Vordergrund. Bewertet werden neben einer regelmäßigen Mitarbeit Referate, Hausaufgaben, Projekte, die Hefterführung und weitere eigenständige Leistungen der Schülerinnen und Schüler. Halbjährlich werden außerdem schriftliche Lernerfolgskontrollen geschrieben.

Biologiefach- und Sammlungsräume

Wir verfügen über drei Fach- und zwei Sammlungsräume, die neben vielerlei biologischem Sammlungsmaterial wie ausgestopften Tieren, zahlreichen biologischen Modellen auch mit jeweils einer DVD- und Videoanlage ausgestattet sind. Beamer und Laptop finden sich in allen drei Fachräumen. Des Weiteren steht unseren Schülern eine große Anzahl an geeigneten Lichtmikroskopen samt Anschauungsmaterial zur Verfügung.

Biologielehrkräfte

Sybille Arnold
Monika de la Chevallerie
Thomas Klietsch (Fachbereichsleitung)
Friederike Löwer
Oliver Schöning
Christel Röhl-Wels
Stephanie Rosken

Referendarin: Christin Widera

aktualisiert von Thomas Klietsch, Dezember 2011