



**ÜBERSICHT ÜBER DIE IN DER  
MUTTERSPRACHE  
UNTERRICHTETEN  
FÄCHER IN DEN KLASSEN 6 & 7  
DEUTSCH  
BXL II  
2022-24**



# Biologie

## Optionskurs (4-stündig)

Der Kurs wendet sich an Schüler, die Freude an biologischen Fragestellungen haben, sich aber auch offen gegenüber anderen Naturwissenschaften zeigen. Er gibt eine Einführung in die moderne Biologie, der Leitwissenschaft des 21. Jahrhunderts. Im Zentrum stehen daher vor allem molekularbiologische Phänomene.

Zu ihrer Behandlung werden eine Reihe unterschiedlicher naturwissenschaftlicher Methoden angewandt. Der Weg des Erkenntnisgewinns in einer experimentell ausgerichteten Wissenschaft wird an vielen Beispielen geübt und vertieft.

Die Bereitschaft zur intensiven Auseinandersetzung mit den Inhalten des Kurses ist eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss. Teilnehmer dieser Veranstaltung können hier eine fundierte Basis erhalten, auf der ein biologisch, biochemisch oder medizinisch ausgerichtetes Studium aufgebaut werden kann.

Im Abitur besteht die Möglichkeit eine schriftliche oder mündliche Prüfung abzulegen.

### **Inhalte der 6.Klasse:**

Cytologie : Biochemische Grundlagen und die Zelle als Grundeinheit aller Lebewesen

Neurophysiologie: Von der Nervenzelle zum Nervensystem

Regulationsvorgänge: Die Verflechtung von Nerven- und Hormonsystem

Immunbiologie: Das körpereigene Abwehrsystem

Verhaltenslehre: angeborenes oder erlerntes Verhalten, Sozialverhalten

### **Inhalte der 7.Klasse:**

Transportvorgänge an biologischen Membranen

Energiegewinnung durch Stoffabbau: Zellatmung und Gärungen

Photosynthese und der Aufbau von Biomasse

Klassische Genetik, Molekulargenetik und Humangenetik

Evolution: Evolutionstheorien und Beweise, der Ursprung des Lebens; die Evolution des Menschen

## **Biologie (2-stündig)**

Dieser Kurs ist obligatorisch für Schüler, die weder einen Optionskurs in Biologie, Chemie oder Physik belegt haben.

Sie können hier eine mündliche Prüfung im Abitur ablegen.

Der wissenschaftliche Anspruch dieser Veranstaltung ist niedriger als im Optionskurs. Dennoch sollen die Teilnehmer einen Einblick in wesentliche Aspekte der modernen Biologie erhalten.

### **Inhalte der 6.Klasse:**

Die Inhalte können unter folgenden Schwerpunkten ausgewählt werden:

Schwerpunktthema „Ernährung“:

Nahrungsmittel und ihre Zusammensetzung, Ernährung und Gesundheit; Lebensmittelherstellung und Konservierung;

Schwerpunktthema „Krankheiten und deren Abwehr“:

Krankheitserreger und deren Übertragung, Immunsystem;

Schwerpunktthema „Der Mensch und seine Umwelt“:

Nervensystem, Hormone, Verhalten, Drogen, Umweltbelastung;

### **Inhalte der 7.Klasse:**

Hier werden folgende Aspekte behandelt:

Cytologie : Verständnis der Zelle als Grundeinheit aller Lebewesen.

## Klassische Genetik, Molekulargenetik und Humangenetik

### Evolution: Evolutionstheorien und Beweise, der Ursprung des Lebens; die Evolution des Menschen

## **Chemie**

### **Optionskurs (4-stündig)**

Dieser Kurs wendet sich an diejenigen, die nach dem Abitur ein naturwissenschaftlich oder technisch ausgerichtetes Studium aufnehmen wollen oder einfach nur Freude an chemischen Fragestellungen haben. Neben den theoretischen Grundlagen der anorganischen, physikalischen und organischen Chemie werden auch die experimentelle Vorgehensweise und der Weg des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns vermittelt. Die Kursinhalte sind sehr breit angelegt und ermöglichen an vielen Stellen den Bezug zum Alltag.

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme sind neben einem gewissen Grundverständnis für chemische Vorgänge und abstrakte Modelle auch ausreichende Kenntnisse in Mathematik und die Bereitschaft zur selbstständigen Vertiefung der Unterrichtsinhalte.

Im Abitur besteht die Möglichkeit eine schriftliche oder mündliche Prüfung abzulegen.

### **Inhalte der 6.Klasse:**

- Atombau und Periodensystem, Einführung in die Quantentheorie;
- Das Wesen chemischer Bindungen;
- Energetik chemischer Reaktionen;
- Geschwindigkeit chemischer Reaktionen;
- Das chemische Gleichgewicht;
- Grundlegende organische Verbindungen und ihre Bedeutung - Aromatische Verbindungen;

### **Inhalte der 7.Klasse:**

- Säuren und Basen in Theorie und Praxis;
- Elektrochemie: Elektronenübergänge und deren vielfältige Anwendungsmöglichkeiten;
- Komplexere organische Verbindungen incl. Naturstoffe.

## PHYSIK

Den Optionskurs Physik sollten solche Schüler wählen, die schon jetzt absehen können, dass sie einen Studiengang ergreifen werden, bei dem dieses Fach eine Rolle spielt. Da sich auch die anderen Naturwissenschaften und erst recht die technischen Fächer, aber auch z.B. die Medizin in vielen Bereichen auf die Physik stützen, genügen die physikalischen Grundkenntnisse, die in der 4. und 5. Klasse unterrichtet werden, bei weitem nicht, diesen Studiengängen später ohne Probleme folgen zu können. Sich die fehlenden Kenntnisse zu Beginn des Studiums eigens anzueignen, erfordert viel Disziplin und einen hohen Arbeitseinsatz. Des weiteren sind auch die Zugangsbedingungen für das jeweilige Studienfach zu berücksichtigen. Es ist aber nicht nötig, dass gleichzeitig der 5-std. Mathematikurs besucht wird.

Der Lehrplan des Optionskurses Physik in der 6. und 7. Klasse umfasst:

- **Mechanik**  
Lineare Bewegungen, zusammengesetzte Bewegungen (z.B. Wurf), Kreisbewegungen  
Gravitation, Energie, Impuls
- **Elektrostatik und Elektrodynamik**  
Elektrische und magnetische Felder und deren Einfluss auf Teilchen  
Ladung, Stromstärke, Spannung
- **Schwingungen und Wellen, Interferenzphänomene**  
Mathematische Beschreibung, fortschreitende und stehende Wellen,  
...
- **Quantenphysik**  
Photoeffekt, Comptoneffekt, Welle – Teilchen – Dualismus, ...

- **Atom- und Kernphysik**

Atommodelle, Physik der Atomhülle und des Atomkerns, Radioaktivität, ...

## **MATHEMATIK IN KLASSE 6 UND 7**

### **Mathematik ist obligatorisch für alle Schüler in Klasse 6 und 7.**

Es werden drei Mathematikleistungsstufen für das 6. und 7. Schuljahr angeboten: **drei, fünf und acht-Wochenstunden**. Der 8-Stunden-Kurs wird aus einem dreistündigen Vertiefungskurs und dem 5-Stunden-Kurs zusammengesetzt.

Der Einsatz von moderner Rechentechnik in Form eines bereits in Klasse 4/5 verwendeten CAS-Rechners ist verbindlich. (Für genauere Angaben dazu sei auf die Schulwebseite verwiesen). Der Rechnereinsatz gibt die Möglichkeit, realistischere Daten zu bearbeiten. Daneben sind aber auch weiterhin grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten ohne Rechner erforderlich. In den Überprüfungen des Lernerfolgs werden sowohl Tests mit als auch ohne CAS-Rechner geschrieben.

### **5-STUNDENKURS MATHEMATIK**

Dies ist der Standardkurs für Schüler, die in der 4. und 5. Klasse den 6-Stunden Kurs absolviert haben. Schüler, die den 4-Stunden-Kurs in der 4. und 5. Klasse absolviert haben, können nur nach einer bestandenen Prüfung teilnehmen. Schüler, die für ihr Studium oder ihren Beruf eine gute mathematische Grundausbildung benötigen, sollten diesen Kurs wählen.

**LEHRPLAN:** Vorrangig werden rein mathematische Inhalte gelernt. Die Schüler entwickeln Fähigkeiten im Analysieren von Funktionen und deren Graphen, insbesondere mit Hilfe der Differential- und Integralrechnung. Weitere Gegenstände sind Analytische Geometrie des Raumes, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Komplexe Zahlen und Zahlenfolgen.

**EXAMEN:** Am Ende jedes Semesters wird in Klasse 6 ein Examen von 180 Minuten Länge geschrieben, in Klasse 7 ein Examen von 240 Minuten Länge. Jedes Examen besteht aus einem Teil ohne CAS-Rechner und einem Teil mit CAS-Rechner.

### **3-STUNDENKURS MATHEMATIK**

Schüler, die den vierstündigen Kurs in den Klassen 4 und 5 absolviert haben, belegen vorwiegend diesen Kurs in den Klassen 6 und 7. Dieser Kurs ist für Schüler gedacht, die in ihrem Studium oder Beruf voraussichtlich nur geringe mathematische Kenntnisse benötigen. Das Anspruchsniveau ist im Allgemeinen geringer als im 5-Stundenkurs.

**LEHRPLAN:** Vorrangig werden rein mathematische Inhalte gelernt. Die Schüler entwickeln Fähigkeiten im Analysieren von Funktionen und deren Graphen, insbesondere mit Hilfe der Differential- und Integralrechnung. Weitere Gegenstände sind Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zahlenfolgen und Statistik.

**EXAMEN:** Am Ende jedes Semesters wird in Klasse 6 ein Examen von 135 Minuten Länge geschrieben, in Klasse 7 ein Examen von 180 Minuten Länge. Jedes Examen besteht aus einem Teil ohne CAS-Rechner und einem Teil mit CASRechner.

### **VERTIEFUNGSKURS (3 ZUSÄTZLICHE STUNDEN)**

***(Nur im Zusammenhang mit dem 5-Stunden-Kurs)***

Dieser Kurs ist für alle Schüler empfehlenswert, die Natur- oder Ingenieurwissenschaften, Informatik oder Mathematik studieren möchten. Im vergangenen Jahrzehnt haben stets weniger als 5 Schüler der deutschen Sektion pro Jahrgang diesen Kurs gewählt. Es fand deshalb kein Kurs in deutscher Sprache statt. Interessierte Schüler konnten an den Vertiefungskursen der englischen bzw. französischen Sektion teilnehmen.

**LEHRPLAN:** Im Pflichtteil werden behandelt: algebraische Strukturen, Lineare Algebra, Komplexe Zahlen, Matrizen, Reihen.

Im Wahlteil stehen u.a. Differentialgleichungen, Numerische Analysis, partielle Differentiation, Markovketten, Korrelationen und Regressionen als mögliche Themen zur Auswahl.

**EXAMEN:**

Am Ende jedes Semesters wird in Klasse 6 und 7 ein Examen von 90 Minuten Länge geschrieben, wobei bei einigen Aufgaben der Einsatz des CAS-Rechners erforderlich ist.

Im Abitur ist eine **mündliche Prüfung über 20 Minuten** verpflichtend.

## **Deutsch (L I)**

Die Schüler sollen lernen, ihre Muttersprache mündlich und schriftlich in angemessener Form zu beherrschen. Dazu lernen sie entsprechende Techniken in den Bereichen Sprechen – Lesen – Schreiben. Die Arbeit mit Texten soll sie dazu befähigen, sich mit Problemen aus Gegenwart und Vergangenheit auseinanderzusetzen. Die Erschließung fiktionaler Texte dient der Erweiterung ihres Horizontes und der ästhetischen Sensibilisierung. Da besonders an der Europäischen Schule der einzelne Schüler in kleinem Rahmen in einer multikulturellen Gesellschaft lebt, wird er bereits zur Offenheit für andere Kulturen erzogen. Dies soll auch durch den Literaturunterricht verstärkt werden, der die Schüler zur aktiven Teilnahme am literarischen Leben der Gegenwart befähigen, sie aber auch für geschichtliche Dimensionen sensibilisieren soll. Im Grammatikunterricht gewinnen die Schüler Einsicht in die Struktur und Funktion ihrer Muttersprache. Das bessere Verständnis der Muttersprache und eine vertiefende Auseinandersetzung mit ihr erleichtern dem Schüler den Zugang zu anderen Sprachen.

### **Lernziele für die Klassen 6 – 7:**

- Beherrschung der Darstellungsmöglichkeiten der gesprochenen Sprache und des partner- und sachgerechten Informations- und Meinungsaustausches
- Interpretation fiktionaler Texte, Analyse nicht-fiktionaler Texte sowie Erörterung ihrer Problemstellung
- Festigung der methodischen Fertigkeiten im Umgang mit literarischen Texten und Sachtexten
- Gewinnung von Einsichten in die Funktionen der Sprache durch die Betrachtung sprachlicher und gedanklicher Strukturen von Texten

Für das Abitur sind zwei Lektüren verpflichtend, die im mündlichen Abitur abgeprüft werden. Daneben gibt es einen vorgegebenen Themenbereich für die Lyrik.

In der schriftlichen Abiturprüfung werden den Schülern 2 Aufgaben zur Auswahl gestellt:

1. Ein längerer literarischer Text und ein kürzerer nichtliterarischer Text bzw. Texte. Beide Texte sind thematisch verwandt.
2. Ein längerer nichtliterarischer Text und ein kürzerer literarischer Text. Beide Texte sind thematisch verwandt.



In der mündlichen Prüfung (20 Minuten) bildet ein Text (ca. 400 Wörter) den Ausgangspunkt für das Prüfungsgespräch. Der Text kann aus allen literarischen Gattungen (Lyrik, Epik, Dramatik) entnommen, fiktional oder nicht-fiktional sein. Fragestellungen werden vorgegeben.

## **Vertiefungskurs Deutsch Sprache I**

*Der Kurs wird dreistündig zusätzlich zum Grundkurs unterrichtet.*

Der Vertiefungskurs richtet sich an **sprachbegabte** und **in besonderer Weise an Literatur und Sprache interessierte** Schüler. Erwartet werden auch Freude am Lesen und Schreiben von Texten, **Offenheit und Sensibilität** bei der Erarbeitung unterschiedlicher literarischer Formen.

Die im Grundkurs zu erwerbenden Fähigkeiten und Kenntnisse werden in diesem Kurs erweitert und vertieft, aber es handelt sich keineswegs um einen Stützkurs für Schüler, deren fachliche Leistungen schlechter als befriedigend sind.

Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt bei der **vergleichenden Betrachtung literarischer Werke unter einem bestimmten Leitthema**.

Die Schüler sollen also lernen, Literatur in größeren Zusammenhängen thematisch zu erfassen und durch die Beschäftigung mit Vergleichsliteratur aus europäischen Ländern den Blick für kulturelle Eigenheiten, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu schärfen.

Zunächst wird die vergleichende Betrachtungsweise eingeübt, in der vorwiegend Werke der deutschsprachigen Literatur behandelt werden, später tritt dann der Vergleich deutscher und europäischer Literatur hinzu. Eine Zusammenarbeit mit Lehrern und Schülern anderer Sprachabteilungen ist erstrebenswert.

In den Klassen 6,1 – 6,2 und 7,1 werden neben den Examina des Grundkurses zusätzlich Examina des Vertiefungskurses abgelegt.

Wer einen Vertiefungskurs in der Sprache I wählt, legt im **Vertiefungskurs**, nicht aber im Grundkurs, die **mündliche und schriftliche Abiturprüfung** ab.

Grundsätzlich kann der Schüler/ die Schülerin zwischen zwei Aufgaben (A bzw. B) wählen. Jede dieser Aufgaben besteht aus jeweils drei Teilaufgaben, die alle bearbeitet werden müssen und unterschiedlich gewichtet werden.

Die beiden Aufgaben enthalten jeweils einen literarischen und einen nichtliterarischen Text. Bei beiden Aufgaben liegt der Schwerpunkt auf dem literarischen Text.

Die mündliche Abiturprüfung entspricht der des Grundkurses.

## **LATEIN**

### **Warum Latein in der Oberstufe einer Scola Europaea?**

In der fünften Klasse haben die Schueler erste Einblicke in wichtige europaeische Grundtexte (Caesar, Ovid, Catull, Cicero und Seneca) gewonnen.

Auf dieser Basis koennen die Schueler im Lateinunterricht der Oberstufe ihren europaeischen Horizont erneut erweitern.

Als sinnvolle Ergaenzung zum ueberwiegend national gepraeigten Unterricht in den modernen Fremdsprachen, bietet der Lateinunterricht den Schuelern zahlreiche Moeglichkeiten, zu den Wurzeln ihrer europaeischen Kultur zu reisen und bedeutsame Erkenntnisse fuer ihr Leben als europaeische Staatsbuerger zu gewinnen.

Denn die antiken Autoren werfen Fragen auf, deren Beantwortung fuer die Zukunft Europas eine wichtige Rolle spielt:

*Welche Eigenschaften sollte ein Politiker haben?*

*Wie meistert man historische Krisen?*

*Wie geht man mit anderen Voelkern um?*

*Welche Gesetze sind sinnvoll?*

*Wie geht man mit Sklaverei und Menschenrechten um?*

*Welche Bedingungen fuehren zu Krieg und Frieden?*

*Wie sollte man mit den Ressourcen der Natur umgehen?*

*Welche Stellung sollten Religionen einnehmen?*

Dabei werden die Schueler auch mit sich selbst konfrontiert: was bedeuten fuer sie Freundschaft, Tod, Liebe und Kunst? Und was ist Glueck?

Der Lektuereplan sieht u.a. folgende Autoren vor:

### **I.**

### **PROSA**

1. Die römische Historiographie: Sallust, Caesar, Livius, Tacitus
2. Die Biographie: Cornelius Nepos, Tacitus, Sueton
3. Die Rhetorik: Cicero, Quintilian
4. Die Briefe: Cicero, Plinius d.J., Seneca
5. Der Roman: Petron, Apuleius

6. Rom und die Philosophie: Lukrez, Cicero, Seneca, Boethius
7. Der römische Staatsgedanke: Cicero, Augustinus
8. Die Sklaverei in Rom: Seneca
9. Das Christentum in Rom: Augustinus, Tertullian, Hieronymus
10. Latein und Europa
  - a) Das lateinische Mittelalter: Einhard, Vagantenlyrik, Carmina Burana
  - b) Renaissance und Humanismus: Dante, Petrarca, Melanchthon, Nicolaus Cusanus, Erasmus, Thomas Morus
  - c) Die neulateinische Literatur: Hugo Grotius, Pascal, Descartes

## **II.**

## **POESIE**

1. Die epische Dichtung: Vergil, Ovid, Lucan
2. Die Liebedichtung: Catull, Horaz, Ovid, Propertius, Tibull
3. Die elegische Briefdichtung: Ovid
4. Die Lehrdichtung: Lukrez, Vergil
5. Die Hirtendichtung: Vergil, Calpurnius Siculus
6. Das Epigramm: Martial
7. Tragödien: Seneca
8. Komödien: Plautus, Terenz
9. Satiren: Lucilius, Horaz, Juvenal

### **Die Ziele des Lateinunterrichts: Latein als Bestandteil der europaischen Zivilisation**

- Latein als europaische Literatur-, Schul-, Wissenschafts-, Rechts-, Verwaltungs-, und Sakralsprache
- Lateinische Literatur als Vorbild fuer die moderne europaische Literatur
- Lateinische Sprach- und Textreflexion als Vertiefung moderner Fremdsprachen
- Lateinische rhetorische Figuren als funktionaler Bestandteil in europaischer Rede und Dichtung
- Lateinische Texte als historische Kommunikation: Reflexion antiker lateinischer Texte mit Gewinn fuer die Gegenwart

### **Latein im Abitur**

Latein kann Gegenstand einer schriftlichen Übersetzung eines kurzen Textauszuges (mit Lexikon) sowie Fragen zum Textverständnis und zu übergeordneten Themen sein. Wenn der Prüfungskandidat keine andere Wahlmöglichkeiten hat, benötigt er eine schriftliche Prüfung im Abitur. In

jedem Fall ist Latein Gegenstand einer vertieften schriftlichen Prüfung am Ende des ersten Semesters der siebten Klasse; diese B-Note mündet in die Berechnung der Vornote im Abitur ein. Die bestandene Prüfung wird durch das (große) **LATINUM** attestiert.

Moege der Lateinunterricht dazu beitragen zu wissen, woher man kommt, um zu wissen, wohin man geht!

## **Philosophie**

An den Europäischen Schulen ist der Philosophieunterricht für die Klassen 6 und 7 verpflichtend, und zwar mit zwei Wochenstunden im **Grundkurs** oder mit vier Wochenstunden im **Vertiefungskurs**.

Im **Grundkurs** wird am Ende eines jeden Halbjahres ein B-Test von zwei Schulstunden geschrieben, im **Vertiefungskurs** in Klasse 6 je ein Examen im Halbjahr von 180 Minuten, in Klasse 7 ein Examen von 240 Minuten.

Der Lehrplan geht davon aus, dass die Schüler zum größten Teil nicht Spezialisten der Philosophie werden wollen, sich aber alle zu verantwortungsbewussten und freien Menschen entwickeln sollen, die fähig sind, ihr Verhalten und ihr Urteil auf Vernunft zu gründen. Die allgemeine Zielsetzung ist also das Erlernen von Freiheit durch das Einüben von Urteilskraft.

Philosophie ist Teil des europäischen Kulturerbes und setzt sich deswegen zum Ziel, bei der Bildung junger Europäer mitzuwirken, indem die Annäherung unterschiedlicher Mentalitäten und damit das Verständnis des anderen und die gegenseitige Toleranz gefördert werden.

Dabei soll nicht nur allein ein Wissen der Philosophiegeschichte vermittelt werden, sondern die Schüler sollen vor allem zum eigenständigen Denken angeleitet werden, zu einem Denken, das sich im sicheren Urteil und in kritischem und selbstkritischem Geist bewährt im Hinblick auf die großen Fragen des Lebens und die großen Probleme der gegenwärtigen Gesellschaft.

## **Grundkurs**

Der **Grundkurs** bietet eine Einführung in die großen philosophischen Fragen.

Verpflichtend im **Grundkurs** sind folgende **Themen**:

1. Erkenntnistheorie
2. Ethik
3. Politische Philosophie
4. Anthropologie

### **Vertiefungskurs**

Der **Vertiefungskurs** bietet eine andere methodische Herangehensweise: systematischere Behandlung der Themen, gründliche Lektüre und methodische Interpretation der Texte, Entwicklung einer philosophischen Fachsprache und Einübung in das Abfassen philosophischer Essays.

Verpflichtend im **Vertiefungskurs** sind folgende **Themen**:

1. Erkenntnistheorie
2. Ethik
3. Politische Philosophie
4. Anthropologie

Der **Vertiefungskurs** Philosophie wendet sich an Schüler, die sich gründlicher mit Fragen nach dem Menschen, nach dem Sein schlechthin, der Rolle des Menschen in der Gesellschaft, der Bedeutung von Natur und Technik in Vergangenheit und Gegenwart, dem Ursprung des Lebens beschäftigen wollen, gern Texte lesen und sich mit ihren Inhalten auseinandersetzen.

In den schriftlichen Prüfungen ist ein philosophischer Essay gefordert. Die mündlichen Prüfungen bestehen aus einem Sachtext, der sich im Falle des Grundkurses auf die Themen der Klasse 7 bezieht. In den mündlichen Prüfungen des Vertiefungskurses wird das Wissen aller vier Halbjahre benötigt. In beiden Fällen gilt: Der Text soll erläutert und kommentiert werden; daneben werden weitere Fragen zu verwandten Themenkomplexen gestellt.