

Fächer



Vorstellung der Fächer

Aufgabenfeld I

**Deutsch, Englisch,
Chinesisch, Französisch, Spanisch,
Kunst, Musik**

Aufgabenfeld II

**Erdkunde, Geschichte, Pädagogik,
Sozialwissenschaften, Philosophie**

Aufgabenfeld III

**Mathematik
Biologie, Chemie, Physik**

Ohne Aufgabenfeld

Religion, Sport

Die Fächer stellen sich auf den folgenden Seiten kurz vor.

Deutsch in der Gymnasialen Oberstufe

Allgemeine Ziele

Die Fachgruppe Deutsch verfolgt das Ziel, Schülerinnen und Schüler zu unterstützen, selbstständige, eigenverantwortliche, selbstbewusste, sozial kompetente und engagierte Persönlichkeiten zu werden. In der Sekundarstufe II sollen die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus auf die zukünftigen Herausforderungen in Studium und Beruf vorbereitet werden.

Auf dem Weg zu einer eigenverantwortlichen und selbstständigen Lebensgestaltung und Lebensplanung sind die Entwicklung und Ausbildung notwendiger Schlüsselqualifikationen unverzichtbar. Dabei spielen die Kompetenzen in den Bereichen der **mündlichen und schriftlichen Sprachverwendung sowie der Texterschließung** eine zentrale Rolle. Daneben sieht die Fachgruppe eine der zentralen Aufgaben in der Vermittlung eines kompetenten **Umgangs mit Medien**. Dies betrifft sowohl die private Mediennutzung als auch die Verwendung verschiedener Medien und digitaler Plattformen (Moodle) zur Erarbeitung und Präsentation von Arbeitsergebnissen.

Beitrag der Fachgruppe zur Erreichung der Erziehungsziele der Schule

Ethisch-moralische Fragestellungen spielen eine zentrale Rolle in den verschiedensten Werken der deutschsprachigen **Literatur**, wodurch sie selbstverständlich auch als zentraler Aspekt in den Deutschunterricht eingehen.

Außerdem ist der angemessene Umgang mit **Sprache** in verschiedenen kommunikativen Kontexten ein zentrales Erziehungsanliegen des Deutschunterrichts. Hier unterstützt die Fachgruppe die kommunikativen Fähigkeiten einerseits in der Vermittlung von kommunikationstheoretischen Ansätzen, andererseits aber auch durch die Möglichkeit zur praktischen Erprobung in Simulationen, Rollenspielen und szenischen Gestaltungen.

Deutsch in der EF

In dieser Jahrgangsstufe werden die Schülerinnen und Schüler im Fach **Deutsch** noch **klassenweise** unterrichtet, bevor sie in der Q1 Grund- und Leistungskurse wählen können. Die Inhalte und Methoden im Fach Deutsch dienen dazu, die für das Fach üblichen **Verfahrensweisen im Umgang mit Texten und Sprache** weiter einzuüben und Kompetenzen anzugleichen. Bei der Wahl der Inhalte müssen die Fachlehrer - anders als in der Q1/Q2 - keine Obligatorik *hinsichtlich des Zentralabiturs* beachten; sie stimmen sich jedoch untereinander ab und füllen die vorgegebenen Rahmen-Richtlinien (in Absprache) selbstständig.

Die **schriftliche Leistungsüberprüfung** erfolgt pro Quartal mit einer Klausur, die der jeweilige Fachlehrer stellt und deren Thematik aus dem behandelten Unterrichtsvorhaben erwächst. Die vierte Klausur vor den Sommerferien wird jedoch als **„Zentrale Klausur“** schulübergreifend gestellt. Daraus ergibt sich die folgende Notwendigkeit: Nach Bekanntgabe möglicher Klausurschwerpunkte dieser „Zentralen Klausur“ durch die Standardsicherung NRW wird das

4. Unterrichtsvorhaben evtl. dementsprechend angepasst, um die Gruppe gut vorzubereiten.

<p>Unterrichtsvorhaben 1:</p> <p>Kommunikation in Alltagssituationen und in literarischen epischen Texten (Kurzgeschichten)</p> <p>Sachtexte zu Kommunikationsmodellen</p>	<p>Klausur:</p> <p>Aufgabentyp I A</p>
<p>Unterrichtsvorhaben 2:</p> <p>Gesellschaftliche Verantwortung und ihre Darstellung in dramatischen Texten, z. B....</p> <p>Büchner, Woyzeck Dürrenmatt, Die Physiker Brecht, Der gute Mensch von Sezuan...</p>	<p>Aufgabentyp I A, I B</p>
<p>Unterrichtsvorhaben 3:</p> <p>Lyrische Texte – Die Welt, in der wir leben</p> <p>Motivverwandte Gedichte (z.B. „Liebe“, „Krieg“, „Stadt“, „Land“) im Epochenlängsschnitt untersuchen</p> <p>Vorsicht: Redundanzen mit den Abiturvorgaben vermeiden! (Kollegen sprechen sich rechtzeitig ab.)</p>	<p>Aufgabentyp I A, I B</p>
<p>Unterrichtsvorhaben 4:</p> <p>Aspekte der Sprachentwicklung; digitale Medien und ihr Einfluss</p> <p>Vom Lallen zum Chatten – Innovation oder Verfall?</p>	<p>Aufgabentyp Vorgabe durch die</p> <p>Zentrale Klausur</p>
<p>evtl. Unterrichtsvorhaben 5:</p> <p>Längere epische Texte und ihre filmische Umsetzung</p> <p>Süskind, Das Parfum Timm, Die Entdeckung der Currywurst...</p>	<p>Aufgabentyp I A</p>

Mit dem FOR Q haben die Schülerinnen und Schüler die Grundvoraussetzungen für den Besuch der Gymnasialen Oberstufe erfüllt. Für das Fach Deutsch gilt, ebenso wie für viele andere „textlastige“ Fächer, dass besonders der **Umgang mit längeren, komplexeren Texten** sowie die schriftliche, umfassende und **angemessene Darstellung von Sachverhalten** vom Ansatz her beherrscht werden sollte. Darauf werden wir in der Gymnasialen Oberstufe weiter aufbauen.

Information erstellt von Susanne Jänsch, Fachvorsitz Deutsch

ENGLISCH

Sek. II



ZIELTEXTFORMATE:

- email, letter, letter to the editor
- speech script: talk, public/ formal speech, debate statement
- newspaper/internet article
- (written) interview
- Ausgestaltung, Fortführung oder Ergänzung eines literarischen Ausgangstextes: narrative Texte, dramatische Texte, film script



KOMPETENZEN:

- Funktionale kommunikative Kompetenz (Hör- bzw. Hörsehverstehen, Leseverstehen, Sprechen, Schreiben, Sprachmittlung, Verfügen über sprachliche Mittel)
- Interkulturelle kommunikative Kompetenz
- Text- und Medienkompetenz
- Sprachlernkompetenz
- Sprachbewusstheit



WEITERE INFORMATIONEN:

- Mündliche Prüfung im GK und LK (Q1 – 1. Halbjahr) obligatorisch
- Facharbeit im GK und LK (Q1 – 2. Halbjahr) fakultativ
- Projektkurs Business English (Q1 – ganzjährig) fakultativ

Die folgenden Themen bieten einen Überblick über Obligatorik der Sekundarstufe II.

EF - EINFÜHRUNGSPHASE

- **Zusammenleben, Kommunikation und Identitätsbildung im digitalen Zeitalter**
Teenage dreams and nightmares
- **Wertorientierung und Zukunftsentwürfe im „global village“**
Getting involved – locally and globally
- **Zusammenleben, Kommunikation und Identitätsbildung im digitalen Zeitalter**
Meeting people – online and offline
- **(Sprachen-)Lernen, Leben und Arbeiten im englischsprachigen Ausland**
Going places – intercultural encounters abroad

Q1 - QUALIFIKATIONSPHASE

- **Das Vereinigte Königreich im 21. Jahrhundert – Selbstverständnis zwischen Tradition und Wandel**
Tradition and change in politics and society:
 - *multicultural society (GK und LK)*
 - *monarchy and modern democracy (LK)*
- **Postkolonialismus – Lebenswirklichkeiten in einem weiteren anglophonen Kulturraum**
Voices from the African Continent: Focus on Nigeria (GK und LK)
- **Amerikanischer Traum – Visionen und Lebenswirklichkeiten in den USA**
American myths and realities:
 - *freedom and success (GK)*
 - *freedom and equality (LK)*
- **Chancen und Risiken der Globalisierung**
Globalization and global challenges:
 - *the impact of globalization on culture and communication (GK)*
 - *economic, eco-logical and political issues (LK)*

Q2 - QUALIFIKATIONSPHASE

- **Literatur und Medien in ihrer Bedeutung für den Einzelnen und die Gesellschaft**
The impact of Shakespearean drama on young audiences today:
 - *study of film scenes (GK)*
 - *study of extracts and film scenes (LK)*
- **Lebensentwürfe, Studium, Ausbildung, Beruf international – Englisch als lingua franca**
Studying and working in a globalized world
- **Fortschritt und Ethik in der modernen Gesellschaft**
Visions of the future:
 - *utopia and dystopia (GK und LK)*
 - *ethical issues of scientific and technological progress (LK)*

Chinesisch in der Oberstufe

Liebe neue EF,

Chinesisch ist ein Fach, welches einfacher ist, als Ihr vielleicht denkt. Beispielsweise ist die Grammatik sehr lernbar: es wird nicht dekliniert, es gibt keine Artikel, das Zeitsystem wird nur durch Wörter wie "gestern" usw. gebildet. Allerdings solltet ihr in der EF täglich etwa 10 Minuten einkalkulieren, in denen Ihr die Schriftzeichen übt. Denn die sind natürlich nicht ganz so eingänglich. Wenn man dies regelmäßig macht, hat man erfahrungsgemäß kaum Schwierigkeiten mit dem Fach.

Aber nicht nur die Sprache ist wichtig; auch die zum Teil ganz andere Kultur ist Teil des Unterrichts. Vieles, was wir über China wissen, kommt uns ziemlich fremd vor - im Unterricht versuchen wir, diese Fremdheit zu nehmen.

Im Jahr 2021 ist unser nächster Austausch nach China, zu unserer Partnerschule geplant - wenn man Lust darauf hat, ist das natürlich eine unvergessliche Erfahrung.

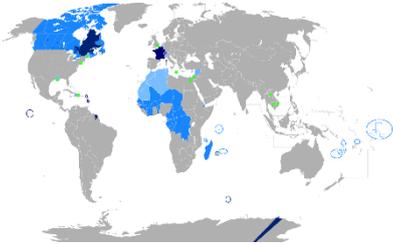
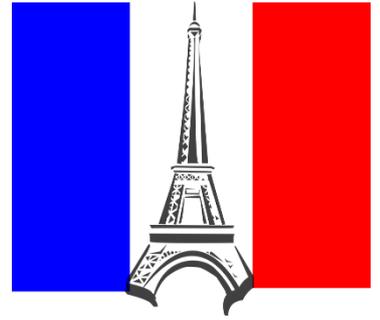
Wenn Ihr Fragen habt, schreibt mich gerne unter rossi@hbg-bo.de an.

Ich wünsche Euch trotz der besonderen Situation einen sehr guten Start in die Oberstufe.

Carina Rossi

Französisch in der Oberstufe

Französisch in der EF als zweite oder dritte Fremdsprache setzt neu ein, man braucht also keine Vorkenntnisse.



Es geht um die Sprache als Kontaktsprache in unseren Nachbarländern Frankreich und Belgien und noch vielen anderen Ländern auf der Welt, in denen Französisch gesprochen wird.

Die Themen sind alltagsbezogen und lebensnah, im Mittelpunkt stehen vor allem die Erlebnisbereiche junger Erwachsener: Job- und Wohnungssuche, Praktika, Studium und Ausbildung, Freunde gewinnen und Urlaub, aber auch aktuelle Schwerpunkte wie Leben in der Stadt oder auf dem Land, Klimawandel, Einwanderung, die französisch-deutsche Vergangenheit und europäische Beziehungen sind Unterrichtsinhalte.

Daraus ergibt sich, dass ein Schwerpunkt auf dem Erwerb mündlicher Kompetenzen liegt, Rollenspiele und kleine Präsentationen sind in diesen drei Jahren fester Bestandteil des Unterrichts. In der Q 2 wird eine Klausur durch eine mündliche Prüfung ersetzt.

Spanisch in der Oberstufe

Das Fach Spanisch kann bei uns als Grundkurs und später auch als 3. oder 4. Abiturfach gewählt werden. Es kann als 2. Fremdsprache nach Englisch gewählt werden oder von Schülerinnen und Schülern belegt werden, die vorher schon Französisch gelernt haben.

In der EF werden wir zunächst das Basisvokabular und die Grammatik kennenlernen. Ihr lernt, wie ihr euch vorstellen, über eure Interessen und euren Alltag sprechen könnt und euch in wichtigen Situationen zurechtfindet (Einkauf, Wegbeschreibung, Restaurantbesuch, usw.).

In der Q1 und Q2 werden wir uns mit aktuellen gesellschaftlichen und sozialen Themen in Spanien und Lateinamerika beschäftigen. In Spanisch müssen durchweg Klausuren geschrieben werden. Die 1. Klausur in Q2 wird durch eine mündliche Prüfung ersetzt.

Das Fach Spanisch ist richtig für euch, wenn ihr noch eine 2. Fremdsprache erlernen müsst oder wenn ihr auf die Kenntnisse, die ihr in Französisch erworben habt, durch das Erlernen einer neuen romanischen Sprache aufbauen wollt. Wichtig ist, dass ihr Interesse habt, eine neue Sprache und Kultur kennenzulernen. Ihr solltet auch bereit sein, Vokabeln zu lernen und in der Fremdsprache zu kommunizieren.

KUNST IN DER OBERSTUFE

Das Fach Kunst kann in der Oberstufe bei uns als Grundkurs gewählt werden. Daher kann man in der Q1 Kunst als 3. oder 4. Abiturfach wählen oder einfach nur als Kurs belegen. Daneben bieten wir einen Projektkurs Kunst in der Q1 an.

Der Unterricht selbst ist in eine Theorie-Stunde und eine Praxis-Stunde unterteilt.

Im Theorie-Bereich werden wir einzelne Künstler kennenlernen und uns mit Kunstrichtungen und den zugehörigen gesellschaftlichen und historischen Bezügen befassen. Da in der Sekundarstufe I nur abschnittsweise theoretisch gearbeitet wurde, fangen wir hier gemeinsam an. Du solltest bereit sein, Kunstwerke zu analysieren und Lust haben, dich mit deinen Mitschülern über Kunst und verschiedene Positionen auszutauschen. Im praktischen Bereich wirst du viele gestalterische Mittel anwenden, also Zeichnung, Malerei, Plastik, aber du wirst auch digitale Medien nutzen.

Zu schulaktuellen Themen und Veranstaltungen gestalten wir Ausstellungen, hier wünschen wir uns deine Unterstützung durch praktische Arbeiten.

Du bist richtig im Kunst-Kurs, wenn du offen und neugierig auf die unterschiedlichen künstlerischen Positionen bist und bereit bist, in unterschiedlichen Techniken zu arbeiten.





Musik in der EF

Alle Jahre wieder stehen wir zu Beginn der EF vor einer ähnlichen Situation: Viele von euch haben kaum bis wenig Musikunterricht gehabt, andere dagegen regelmäßig (**unterschiedliche Vorerfahrungen**). Einige spielen ein Instrument, andere hatten dazu keine Gelegenheit oder hören lieber Musik.

Um diese Situation aufzufangen ist es unser erklärtes Ziel, allen Schüler*innen, die in der EF Musik wählen, die **Chance** zu geben, sich systematisch unbekannte Bereiche der Musik zu erschließen und die Vielfalt der Musik anhand von Musikstücken unterschiedlicher Zeiten und Musikstile kennen zu lernen. Die Erfahreneren unter euch können dabei den „Neulingen“ helfen.

Basics der Musiktheorie sollen euch dabei nicht nur theoretisch, sondern immer wieder auch durch **eigenes Musizieren** (Keyboards, Percussion-Instrumente, Gesang u.a.) vertraut gemacht werden.

Kompositionen wie z. B. „Bilder einer Ausstellung“ von Modest Mussorgsky, „Bolero“ von Maurice Ravel oder „Die Planeten“ von Gustav Holst bieten die Möglichkeit, einen Einstieg in das **Hören und Verstehen** große Orchesterwerke zu bekommen, **Konzertbesuche** im Anneliese-Brost-Musikforum die Gelegenheit, diese live musiziert mitzuerleben.

Habt ihr Interesse an Musik und seid neugierig auf Neues? Dann seid ihr im Musikunterricht genau richtig!

Ausblick in die Q1/Q2: Hier gibt es an der HBG das besondere Angebot, **Musik-Leistungskurs** zu wählen (incl. Kompositionsprojekt mit einer eigenen Komposition für Orchester). Für alle, die sich noch intensiver mit Musik beschäftigen wollen!

Infos/Anfragen an landwehr@hbg-bo.de

Erdkunde in der Oberstufe heißt Geographie!

Es geht um die Welt, in der wir leben. Thema des Geographieunterrichts sind die Wechselwirkungen zwischen dem **Naturraum** und den Menschen sowie die daraus resultierenden **Nutzungskonflikte**.



In der **EF** werden die **Grundlagen** für die weitere Arbeit der Oberstufe gelernt. Besonders wichtig ist es, geographische **Methoden** zu kennen und anzuwenden, z.B. die Interpretation von Karten unter bestimmten Fragestellungen sowie die Auswertung von Diagrammen und Tabellen unter Anwendung der **Fachsprache**. Themen in diesem Schuljahr sind u. a. **Landschaftszonen, Wasser als Lebensgrundlage, neue und alte Energieträger** und die Problematik des **Klimawandels**.

Der Geographieunterricht der Qualifikationsphase mit **Q1** und **Q2** nimmt den Einfluss des wirtschaftenden Menschen auf verschiedene Lebensräume näher in den Blick. Themen sind u. a. **traditionelle Landwirtschaft vs. Agrobusiness**, der **Wandel von Wirtschaftsregionen, globale Disparitäten, Tourismus** und **Städte** als komplexe Lebensräume.

In allen drei Schuljahren werden die im Unterricht erarbeiteten Kompetenzen auf **Exkursionen** zu verschiedenen Zielen des Nahraumes angewendet und vertieft.

Wer sich für unseren Planeten, Wirtschaft, Nachhaltigkeit und Politik interessiert, ist in Geographie genau richtig!

Für die Fachkonferenz Erdkunde/Geographie

U. Traunsberger

Geschichte in der Oberstufe

Die Geschichte befasst sich mit den Lebensformen, dem Denken und dem Wirken der Menschen in der Vergangenheit. Aus der Geschichte ist zu lernen, wozu wir Menschen fähig sind. Geschichte ermöglicht zugleich das Verstehen der bzw. das Verständnis für die gegenwärtigen Strukturen und Gegebenheiten in Politik, Kultur, Wirtschaft etc.. Sie kann Antworten geben auf Fragen nach der individuellen und staatlichen Identität.

Weil Demokratie und Rechtsstaatlichkeit keine konstanten Errungenschaften, sondern stets aufs Neue zu bewahren sind, soll die historisch-politische Aufklärung durch unseren Geschichtsunterricht dazu beitragen, demokratische Prinzipien und Wertsetzungen zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Der Geschichtsunterricht der Q1 und Q2 beschäftigt sich in erster Linie mit der deutschen Geschichte. Themen sind u.a. **die deutsche Identität im 19. und 20. Jahrhundert, politische und ideologische Voraussetzungen des Nationalsozialismus** oder die spannende Frage **des Umgangs mit der deutschen Geschichte**.

Exkursionen, wie zum Beispiel der Besuch des „Deutschen Historischen Museums“ in Bonn festigen und sichern die erworbenen Kompetenzen nachhaltig.

Das Fach Geschichte möchte eure Kompetenzen zum eigenständigen und kritischen historischen Denken fördern, um euch zu befähigen eine eigene Identität zu entwickeln und so gleichberechtigt an der gesellschaftlichen Diskussion über Geschichte teilzunehmen.



Pädagogik

Hallo, ich werde euch kurz vorstellen, was euch beim Fach Pädagogik in der Oberstufe erwartet.

In der **EF** werden folgende Themen behandelt:

- Erziehung: Muss Erziehung sein?, Erziehungsverhalten...
- Lernen und Entwicklung: Beobachtung, Beschreibung und Analyse von Lernvorgängen, Entwicklungs- und Lernprozesse, Beeinflussung von Lernprozessen und Selbststeuerung des Lernens

In der **Q1** und **Q2** werden folgende Themen behandelt:

- Psychosexuelle, -soziale und kognitive Entwicklung (Freud, Erikson, Piaget)
- Frühkindliche Entwicklung (Schäfer, Montessori, Vorschulerziehung)
- Sozialisation als Rollenlernen (Parsons, Mead, Krappmann)
- Identität und Mündigkeit (Krappmann, Hurrelmann, Chancen und Risiken sozialer Netzwerke für die Identitätsentwicklung, ...)
- Jugendkrisen Gewalt (Rauchfleisch, Heitmeyer)
- Erziehung im Nationalsozialismus und danach
- Moralische Erziehung (Kohlberg)
- Schule und Bildung (PISA, Fend)
- Erziehung in der Familie (systemische Sicht auf Familie)
- Klafkis Bildungskonzept
- Interkulturelle Erziehung

Wenn ihr euch für diese Themen interessiert, ist Pädagogik genau das Richtige für euch. Euch muss aber bewusst sein, dass im Pädagogikunterricht viel gelesen werden muss und es nicht nur ein „Läberfach“ ist. Ihr solltet in der Lage sein, auch schwere Texte zu lesen, zu verstehen und wiedergeben zu können. Inhaltlich sind es sehr viele Themen und Theorien, die ihr für das Abitur auswendig lernen müsst. Das alles solltet ihr wissen, um euch entscheiden zu können. Wenn einer all dieses anspricht, ist es ein wunderschönes Fach, bei dem man sich sehr gut einbringen kann.

Sozialwissenschaften in der Oberstufe

„Sozialwissenschaften“ ist eine Sammelbezeichnung für alle Geisteswissenschaften, die sich mit sozialem Handeln beschäftigen. Für uns an der Oberstufe der Heinrich-Böll-Gesamtschule gibt es dabei drei Teilbereiche: Soziologie, Politikwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften.

Die Inhalte der Teilbereiche:

In **Soziologie** machen wir uns Gedanken über die Gesellschaft. Dabei setzen wir uns mit Fragen auseinander wie: Wie wirst du als Individuum Teil der Gesellschaft? Was kannst du als Einzelner dafür leisten? Was leistet die Gesellschaft, also was leisten andere Individuen, die Teil der Gesellschaft sind, dafür? Insbesondere interessiert uns im Laufe der gymnasialen Oberstufe, wie sich unsere Gesellschaft analysieren und damit treffend beschreiben lässt: Welche Gruppen existieren in unserer Gesellschaft und wie sind bei uns Armut und Reichtum verteilt? Am Ende einer jeweiligen Betrachtung stehen eure Wertungen. Dabei sollt ihr z.B. kritisch Stellung zu den Fragen „Findet ihr die Gesellschaft gerecht? Welches Verständnis von Gerechtigkeit vertrittet ihr dabei? Wie kann Gesellschaft gestaltet werden?“ nehmen.

In **Politikwissenschaft** erarbeitet ihr euch Grundkenntnisse über den Aufbau der Bundesrepublik sowie über den Aufbau internationaler Organisationen, allen voran der EU. Europa zu verstehen heißt auch, zu verstehen, dass Politik gestaltbar ist. Denn zu Beginn des Einigungsprozesses, also nach dem 2. Weltkrieg, handelte es sich nur um einen Vertrag zwischen einigen wenigen europäischen Staaten, die nie wieder Krieg miteinander führen wollten. Daraus wurde ein weltweit einzigartiges Projekt der vertieften politischen Kooperation. So wird am Beispiel EU deutlich, dass es politische Entscheidungen sind, die darüber bestimmen, wie wir leben. Oder – weitergedacht – kommt es am Ende auf die Frage an, was aus der EU in Zukunft wird: Wird die EU sich zu „Vereinigten Staaten von Europas“ entwickeln, werden wir also zu EU-Staatsbürger*innen mit einem EU-Pass oder bleibt die EU ein Staatenverbund? Damit bliebe die EU mehr als ein Bund oder ein Bündnis, aber weniger als ein Staat. Oder aber zerbricht die EU an aktuellen globalen Herausforderungen?

In **Wirtschaftswissenschaften** lernt ihr verschiedene Sichtweisen auf unser Wirtschaftssystem kennen, deshalb steht dieser Begriff auch im Plural. Wie ihr vermutlich schon wisst, ist unser Wirtschaftssystem darauf ausgerichtet, dass unsere Wirtschaft wächst, was zum Beispiel am Bruttoinlandsprodukt (BIP) abgelesen werden kann. In der gymnasialen Oberstufe gehen wir einen Schritt weiter und überlegen, welches Verständnis vom Individuum (vor allem als Konsument*in, aber auch als Produzent*in) die verschiedenen Wirtschaftstheorien haben. Geht es darum, dem Individuum möglichst viele Freiheiten anzuvertrauen und die Kompetenzen des Staates herunterzufahren oder aber braucht es einen aktiven Staat, der umfassend für Regeln sorgt und sich einmischt, auch als wirtschaftlicher Akteur? Oder aber – das wäre dann die fundamentale, also grundlegende Kritik an unserem System – ist es falsch nach Wachstum zu streben in einer Welt, die endlich ist? Und wie könnten dann Alternativen aussehen, die die Gefahren der Klimakrise berücksichtigen, aber dennoch die Realitäten unserer globalisierten Welt beachten?

Wie ihr vielleicht bemerkt habt, sind alle drei Teilbereiche nah dran an den aktuellen Fragen, die viele von uns beschäftigen. Seien es zum Beispiel die ungleich verteilten Bildungschancen in unserer Gesellschaft oder etwa die Lage der Geflüchteten an den Außengrenzen der EU oder auch die Demonstrationen der „Fridays“ – in Sozialwissenschaften (Sowi) habt ihr immer wieder die Möglichkeit, Bezüge zum aktuellen Weltgeschehen herzustellen und die Welt, in der wir leben, besser zu verstehen.

Philosophie in der Oberstufe

Wer jung ist, soll nicht zögern zu philosophieren, und wer alt ist, soll nicht müde werden im Philosophieren. Denn für keinen ist es zu früh und für keinen zu spät, um sich um die Gesundheit der Seele zu kümmern. (Epikur, griechischer Philosoph, 341-270/271 v.Chr.)

Philosophie als Fach der Oberstufe knüpft in den Fragen an den Praktische Philosophie(PP)-Unterricht der Klassen 5-10 an. Viele Themen, über die ihr im PP-Unterricht nachgedacht habt, begegnen euch in vertiefender Form wieder, mit dem wichtigen Unterschied, dass mehr an Texten der PhilosophInnen selbst gearbeitet wird und dass ihr das Fach auch schriftlich belegen könnt.

Der bekannte Philosoph Immanuel Kant hat alle Bereiche der Philosophie in 4 Grundfragen zusammengeführt, die auch „Kant-Fragen“ genannt werden:

- Was kann ich wissen (auch im Sinne von: überhaupt erkennen)?
- Was soll ich tun?
- Was darf ich hoffen?
- Was ist der Mensch?

Wenn ihr Freude daran habt, über solche Fragen nachzudenken und darüber in Austausch zu treten und zu philosophieren, ist Philosophie das geeignete Fach!

Mathematik in der Oberstufe

Das Fach Mathematik ist ein fester Bestandteil des Oberstufenunterrichts. Du kannst Mathematik später sowohl im Grundkurs als auch im Leistungskurs besuchen. Viele Schülerinnen und Schüler werden darin zudem Abiturprüfungen ablegen.

Der Mathematik-Unterricht in der Oberstufe knüpft an das Wissen aus den vergangenen Schuljahren an, wiederholt es teilweise und baut stets darauf auf. In den Unterricht der EF starten wir mit dem Themengebiet Funktionen. Wir wiederholen zunächst die linearen und quadratischen Gleichungen und Funktionen. Es ist also empfehlenswert, vor dem Start in das neue Schuljahr, diese Themen als Vorbereitung bereits selbstständig aufzufrischen und zu üben. Später lernen wir weitere Funktionstypen kennen, die zur Beschreibung unserer Wirklichkeit, und dem Verständnis von Zusammenhängen - auch in diesen Tagen - viel beitragen (z. B. Exponentialfunktionen). Darüber hinaus werden uns im Laufe der EF das Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten und geometrische Fragestellungen beschäftigen und die Grundlagen für die Weiterarbeit in der Qualifikationsphase liefern.

Den grafikfähigen Taschenrechner lernen wir in dem Vertiefungskurs der EF kennen. Wir werden ihn später zur einfacheren Lösung von vielen Problemen und zum Verständnis von Zusammenhängen nutzen. Daher ist es wichtig, dass du den Taschenrechner möglichst zeitnah bestellst. So können wir ihn schon bald gemeinsam unter die Lupe nehmen.

Im Laufe der EF kannst du ein gutes Gefühl dafür entwickeln, welche Rolle Mathematik für dich, und auch für deine Oberstufenlaufbahn spielen wird. Nicht nur der Unterricht, auch die zentrale Klausur am Ende der EF wird dir dafür eine gute Orientierung bieten.

Inhalte des Faches Biologie

„Die Biologie befasst sich mit allgemeinen Gesetzmäßigkeiten des **Lebendigen** und Besonderheiten der **Lebewesen** in **Aufbau, Organisation** und **Entwicklung** auf den verschiedenen **Systemebenen**, einschließlich der molekularen Ebene.

Sie bedient sich gängiger naturwissenschaftlicher Methoden. Dabei spielen sowohl die *Beschreibung* von Phänomenen in einer exakten **Fachsprache**, das zielgerichtete, ergebnisorientierte *Überprüfen von Hypothesen durch Experimente* als auch das logische Schließen und Argumentieren eine besondere Rolle. Kennzeichnend sind dabei sowohl die Modellbildung und das Abstrahieren biologischer Sachverhalte als auch das ordnende Strukturieren fachwissenschaftlicher Erkenntnisse.“ [...]

So klingt es, wenn man den Kernlehrplan für das Fach Biologie für die Sekundarstufe II liest. Alles klar?

Für euch ist wichtig, dass in der Biologie alles mit allem zusammenhängt. Die Inhalte bauen aufeinander auf, ein „Päckchenlernen“ ist nicht möglich, weil mit der Zeit das Fundament fehlt.

Die EF liefert unverzichtbares Grundlagenwissen, denn dieses Schuljahr widmet sich der Grundeinheit des Lebendigen, der Zelle.

Themen des Schuljahres EF (Cytologie = Lehre von den Zellen)

Kein Leben ohne Zelle I – Wie sind Zellen aufgebaut und organisiert?

Kein Leben ohne Zelle II – Welche Bedeutung haben Zellkern und Nukleinsäuren für das Leben?

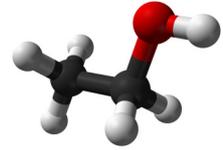
Unterrichtsvorhaben III:

Erforschung der Biomembran

Enzyme im Alltag – Welche Rolle spielen Enzyme in unserem Leben??

Biologie und Sport – Welchen Einfluss hat körperliche Aktivität auf unseren Körper?

Chemie in der Oberstufe an der HBG



Liebe neue Efler*innen,

in der Oberstufe erwartet Sie ein anderer Chemieunterricht, als der, den Sie bisher (hoffentlich) erlebt haben. Chemie, wie auch die beiden anderen NW-Fächer Biologie und Physik, sind u.a. plötzlich echte¹ schriftliche Fächer, das Tempo ist höher und die Zusammenhänge werden komplexer...das gilt allerdings für die gesamte Oberstufe. **Wichtig:** Auch ohne großes Vorwissen lassen sich diese Fächer meistern.

Was macht Chemie als NW-Fach in der Oberstufe aus? Aus dem Kernlehrplan heißt es dazu:

„Die Chemie als experimentell orientierte Erfahrungswissenschaft verfolgt das Ziel, den Aufbau der Stoffe und jegliche Stoffumwandlung zu untersuchen und zu erklären. [...] Kennzeichnend sind dabei die wechselnde Betrachtung von Stoffen und Stoffumwandlungen auf der Stoff- und der Teilchenebene und die Verknüpfung dieser beiden Ebenen zur Erklärung von Phänomenen, Sachverhalten, Konzepten und Gesetzmäßigkeiten der Chemie. Chemisches Wissen ermöglicht [...] ein Verständnis der materiellen Welt sowie eine aktive Teilhabe an gesellschaftlicher Kommunikation, Meinungsbildung und Entscheidungsfindung zu naturwissenschaftlichen Problemlösungen und technischen Entwicklungen und trägt deshalb zu einer vertieften Allgemeinbildung bei.“²

Konkret bedeutet das, wir starten in der Ef meistens mit der Nanotechnologie am Beispiel des Kohlenstoffs. Daran wiederholen wir gemeinsam Grundlagen, die Ihnen aus der Mittelstufe bekannt sein dürften: Atommodelle, hydrophil/hydrophob, Energie, PSE, Bindungstypen, ch. Reaktion, Tatsächlich dreht sich viel in der Chemie der Oberstufe um Kohlenstoff und seine Verbindungen, man unterteilt hier in die sog. Anorganik und Organik.

Nacheinander nehmen wir für die organischen Verbindungen erst Wasserstoff, Sauerstoff und dann weitere Elemente hinzu, um einen Einblick in Stoffkreisläufe der Natur und der Industrie zu bekommen. Wie wird z. B. Alkohol gezielt hergestellt und weiter genutzt? Woher wissen wir eigentlich, dass das Ethanolmolekül (s. Abb. rechts) wie ein Hündchen aussieht? Wieso werden unsere Meere immer saurer während des Klimawandels?

Apropos sauer, in der Q1 starten wir meist mit einem Thema, das die meisten schon aus der Mittelstufe kennen: Säuren und Laugen. Allerdings sind wir dann bereits in der Lage, Säuren und Laugen mathematisch zu beschreiben. Wir können dann „zählen“, wieviele Säureteilchen in einem Joghurtbecher sind.

In der Elektrochemie erarbeiten wir anschließend gemeinsam, wie die chemische Speicherung elektrischer Energie in Akkus funktioniert und welche Vor- und Nachteile diese Technologie mit sich bringt. Elektroautos? Um die geht es dann auch. Aber auch um die elektrolytische Gewinnung von Metallen wie Aluminium, Eisen, Kupfer, die immer noch zentrale Elemente der Industrie sind und bleiben werden.

Allerdings sind Metalle vergleichbar schwer und korrodieren, rosten auch mal. In der Q2 wenden wir uns abschließend u.a. den Kunststoffen zu, im Autobau nicht mehr wegzudenken, denn so viele Probleme Kunststoffe für die Umwelt machen, bieten sie gleichzeitig einzigartige Möglichkeiten, Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu schützen.

Wir werden also dem Anspruch, der im Auszug oben formuliert wird, gerecht und schauen uns an, was die Chemie als Naturwissenschaft für das Verständnis unserer Welt und unserer Technologien leisten kann.

Lieben Gruß,

die Chemielehrer an der HBG

1 Tests wurden vorher meistens schon geschrieben, jetzt sprechen wir aber von mehrstündigen Klausuren.
2 Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen

Physik in der Sekundarstufe II

Einführungsphase

Inhaltsfelds ① Mechanik Wesentliche Aspekte des Inhaltsfelds *Mechanik* markieren den Beginn und die Grundlagen der Physik nach heutigem Verständnis. Der Bereich Mechanik beinhaltet die Analyse und Beschreibung von Bewegungen und von Kräften und deren Einfluss auf Bewegungsänderungen sowie von Energie- und Impulserhaltung. Bedeutsam sind hier auch grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Gravitation und von Schwingungen und Wellen. Im Bereich Mechanik entwickeln sich zentrale Konzepte und Sichtweisen, die für das Verstehen der Physik in allen Bereichen einen fundamentalen Referenzrahmen bilden.

Qualifikationsphase – Grundkurs

Inhaltsfeld ② Quantenobjekte Im Inhaltsfeld *Quantenobjekte* dienen das Photon und das Elektron als zwei beispielhafte Quantenobjekte, die beide in unterschiedlichen Experimenten sowohl Teilchen- als auch Wellencharakter zeigen. In der Quantenmechanik gelingt die Aufhebung dieses Welle-Teilchen-Dualismus. Die Sicht auf Quantenobjekte verbindet Wellen- und Teilchenaspekt der Materie mithilfe von Wahrscheinlichkeitsaussagen. Die Quantenphysik stellt neben der Relativitätstheorie eine der Säulen der modernen Physik dar.

Inhaltsfeld ③ Elektrodynamik Im Inhaltsfeld *Elektrodynamik* stehen physikalische Grundlagen der Versorgung mit elektrischer Energie im Vordergrund. Die elektromagnetische Induktion spielt hier eine wesentliche Rolle sowohl bei der Erzeugung elektrischer Spannung als auch bei der Verteilung der elektrischen Energie. Elektrodynamische Vorgänge haben in weiten Bereichen unseres täglichen Lebens vielfältige und umfangreiche Anwendung gefunden und beeinflussen unser tägliches Leben in deutlichem Maße.

Inhaltsfeld ④ Strahlung und Materie Das Inhaltsfeld *Strahlung und Materie* beinhaltet den Aufbau des Atoms aus Elementarteilchen, die Entstehung des Lichts in der Hülle der Atome, die Emission und Ausbreitung ionisierender Strahlung aus den radioaktiven Isotopen der Materie sowie deren Einfluss auf den Menschen und auf Materie. Diese Kenntnisse bieten Entscheidungsgrundlagen zum Umgang mit ionisierender Strahlung. Einblicke in Verfahrensweisen der aktuellen theoretischen und experimentellen physikalischen Forschung ermöglichen ein grundlegendes Verständnis neuerer Modelle zum Aufbau der Materie.

Inhaltsfeld ⑤ Relativität von Raum und Zeit Das Inhaltsfeld *Relativität von Raum und Zeit* liefert einen Einblick in die spezielle Relativitätstheorie. Aus der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit lassen sich Phänomene wie die Zeitdilatation auch quantitativ begründen. Die Ergebnisse der (speziellen) Relativitätstheorie scheinen unserer täglichen Erfahrung zu widersprechen, da Zeit und Raum „relativ“ sind. Der für diese Veränderungen von Raum und Zeit entscheidende Term ist der sog. relativistische Faktor. Weitere Resultate der speziellen Relativitätstheorie sind Vorhersagen zur der Veränderlichkeit der Masse und der Energie-Masse Äquivalenz.

Religion in der Oberstufe

Das Fach Religion unterscheidet sich in der Oberstufe insofern von dem, was ihr aus der Unterstufe kennt, dass wir nun auf der Grundlage von dem, was ihr bereits gelernt habt, tiefer in verschiedene Themenbereiche eintauchen. Zum Beispiel sprechen wir in den drei Jahren über die Kirche im Nationalsozialismus und darüber, was für den Glauben an Gott spricht und was dagegen. Wer daran Interesse hat, der ist im Fach Religion gut aufgehoben.

Sportunterricht in der Oberstufe

- Der Sportunterricht läuft in der Regel in allen drei Jahrgängen (EF, Q1, Q2) zweimal die Woche jeweils 60 Minuten.
- Die EF soll den SuS zur Orientierung dienen. Hier werden alle Schwerpunkte noch einmal kurz angerissen, die in der Q1 gewählt werden können.
- In der Q1 können die SuS eins der folgende Profile wählen.
 1. Profil - Fußball und Leichtathletik
 2. Profil - Basketball und Leichtathletik
 3. Profil - Handball und Fitness
 4. Profil - Volleyball und Fitness
 5. Profil - Badminton und Fitness
- Die Sportnote ergibt sich aus jeweils 50 % der beiden Schwerpunkte eines Profils.
- Die Profile dürfen nicht gewechselt werden. Sie bleiben bis zum Abitur bestehen.
- Auch bei Wiederholung wird dasselbe Profil wieder weitergeführt.

Mit sportlichen Grüßen

T. Marcinowski