

Zweigwahl ab der 8. Jahrgangsstufe für Schülerinnen und Schüler mit der Sprachenfolge Englisch - Latein

Wahlmöglichkeiten:

Sprachlicher Zweig:

- [Französisch als dritte Fremdsprache](#)

Naturwissenschaftlich-technologischer Zweig:

- [Informatik](#), und zusätzliche Stunden in Physik und [Chemie](#)

Informatik in der Unterstufe (5-7): für alle Schülerinnen und Schüler

- ⇒ Grundlagenbildung
- ⇒ Kerninhalte:
Modellbildung am Beispiel von Standardsoftware
(Bildbearbeitung, Textverarbeitung, Präsentation,
Internet)
- ⇒ Pflichtfach im Rahmen von „Natur und Technik“ in der 6.
und 7. Jahrgangsstufe
- ⇒ Umfang: 1 Wochenstunde pro Schuljahr in 6 und 7

Informatik in der Mittelstufe (8-10): nur im NTG (E/F; E/L)

- ⇒ Umfang: 2 Wochenstunden in 9 und 10
- ⇒ Kernanliegen: Fähigkeit zur Modellbildung
- ⇒ 9. Jahrgangsstufe:
 - Funktionen und Datenflüsse
 - Datenbanksysteme
 - Objektorientierte Modellierung und Programmierung
 - Datenschutz
- ⇒ 10. Jahrgangsstufe:
 - Datenbanksysteme
 - Objektorientierte Modellierung und Programmierung
 - Projektarbeit

Informatik in der Oberstufe (11-13)

- ⇒ 2 Wochenstunden in der 11. Jahrgangsstufe im NTG und SG mit unterschiedlichem Lehrplan
- ⇒ Belegungsmöglichkeiten für das NTG:
 - Wahlpflichtbereich
 - Profilbereich
 - P-Seminar
 - W-Seminar
- ⇒ Belegungsmöglichkeiten für das SG:
 - Wahlpflichtbereich



Wahl der Ausbildungsrichtung

Sprachenwahl

Französisch als 3. Fremdsprache

(sprachlicher Zweig: E/L/F)

Eine weitere moderne Fremdsprache ?

→ lebende Fremdsprachen werden in jungen Jahren besonders gut aufgenommen

- Unbekümmertheit von jungen Lernern
- Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten
- *(Erfahrung bzgl. Grammatikregeln / Transferfähigkeit / Latein als wichtige Grundlage)*

⇒ **Synergieeffekte**

→ „Französisch ist schwierig“ ?

- **Formenreichtum** des Französischen ist größer als im Englischen, aber kleiner als im Lateinischen
- **Grammatik** ist systematischer als im Englischen (gerade in den ersten Lernjahren)
- Schüler/innen sind durch das **Lateinische** systematisches Lernen und Formenvielfalt gewöhnt
- **Aussprache** des Französischen ist sehr regelmäßig

Ansprüche des Französischunterrichts ?

Fremdsprachenerwerb = anspruchsvolles Ziel

Vorteil: der moderne Fremdsprachenunterricht nutzt die Sprechbereitschaft der jungen Leute und fördert gezielt die Sprechfertigkeit

Nützliche Voraussetzungen:

- Freude am Sprechen einer Fremdsprache
- Aufgeschlossenheit für eine neue Kultur
- Bereitschaft, genau und systematisch zu arbeiten

Warum Französisch lernen?

Was bringt Französisch ?

- Französisch kann man „anwenden“
(z.B. *Reisen, späterer Beruf, Kontakt zu anderen Gleichaltrigen* → lebenslang!)
- Französisch als **Grundlage für andere romanische Sprachen** (z.B. Italienisch, Spanisch, Portugiesisch)
- Bonus: relativ **leichte ‚Ernte‘** durch Latein
- Bonus: gute Französischkenntnisse → Erschließung eines großen Teils des **englischen Wortschatzes** (v. a. in der Oberstufe)

- Englisch, Französisch, Deutsch sind die **am meisten in Europa gesprochenen Sprachen**
- Frankreich ist unser unmittelbarer und **wichtigster Nachbar** (zahlreiche Kontakte auf diversen Ebenen, z.B. Politik, Wirtschaft, Kultur, Wissenschaft)
- Französisch wird auch in Teilen der **Schweiz** und **Belgiens**, in **Luxemburg**, in **Québec** (Kanada) und in vielen Ländern **Afrikas** gesprochen (Muttersprache, Amtssprache)

- Französisch ist nach Englisch die am häufigsten verwendete **internationale Verkehrssprache**
- Europas Hauptstadt Brüssel:
viele europäische Behörden; 85% französischsprachig
- Frankophones Genf:
Sitz vieler UN-Organisationen



- Frankreich und Deutschland: zunehmende **Zusammenarbeit im Ausbildungsbereich**

zahlreiche dt.-frz. Studiengänge: Jura, Medizin, Naturwissenschaften, Wirtschaft



- **DELF (diplôme d'études en langue française):**

international anerkanntes praxisorientiertes Sprachzertifikat (kann am Gym MB abgelegt werden)

- Französisch als **Bildungssprache** (Filmkunst, Literatur, Philosophie...)

- **Savoir vivre – französische Lebensart**



Vergleich : Englisch / Latein

- größeres Gewicht von Mündlichkeit und Kommunikation als im Lateinischen
- mehr Lernaufwand als im Englischen (v. a. im Anfangsunterricht)
- größere Formenvielfalt als im Englischen

... und konkret? Was lernt man im 1. Lernjahr?

Kommunikative Schwerpunkte

- sich begrüßen, vorstellen, nach Befinden fragen, sich verabschieden
- Vorlieben/Abneigungen ausdrücken
- Vorschläge machen
- über die Familie reden
- Wegbeschreibungen
- über Freunde, Hobbies reden
- Uhrzeit, Verabredungen, Einkaufsgespräche

Grammatik u. Strukturen

- Fragestellung
- Verneinung
- Verben in Gegenwart, Vergangenheit, Zukunft
- Adjektive
- Pronomen
- Relativsätze

... und am Schluss?

am Ende der 10. Jahrgangsstufe:

- gleiches Niveau für F2 und F3 – Schüler/innen
- Möglichkeit der Fortführung bis in die Oberstufe

Noch ein letzter Anreiz...

Bayerisch-französische Völkerverständigung



in Miesbach



Schüler-Austausch mit Frankreich (9. u. 10. Klasse):
Collège/Lycée Saint-François d'Assise in Montigny-le-Bretonneux bei Versailles/Paris

→ Schulbesuch – Stadterkundung in Paris – Schloss von Versailles – Ausflug in die Normandie – Leben in einer französischen Familie



Chemie

Naturwissenschaftlicher oder sprachlicher Zweig?

Dr. Thomas Weingand

Chemie ist überall

Chemie ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Hier einige Gründe dafür, sich mit Chemie zu beschäftigen:

- Die Chemie ermöglicht die Herstellung von Arzneimitteln, Kunststoffen, Farben, Papier, Kosmetika.
- Nur mit chemischem Wissen können moderne Fahrzeuge mit alternativen Antrieben hergestellt werden (Entwicklung von Batterien und Brennstoffzellen).
- In jedem Mobiltelefon und Computer befinden sich Halbleiter, die nur mit chemischen Verfahren hergestellt werden können.
- Chemisches Wissen ist erforderlich, um sich zu Umweltthemen eine fundierte eigene Meinung bilden zu können.

Berufe rund um die Chemie

Egal ob mit oder ohne Studium – im Umfeld der Chemie gibt es zahlreiche interessante und anspruchsvolle Berufe! Hier einige Beispiele:

Ausbildungsberufe	Berufe, die ein Studium erfordern
Chemielaborant/in	Apotheker/in
Chemikant/in	Chemiker/in
Chemisch-technische(r) Assistent/in	Chemieingenieur/in
Pharmazeutisch-technische(r) Assistent/in	Umwelttechniker/in
Redakteur/in für Fachbücher und Fachzeitschriften im MINT-Bereich	Lebensmittelchemiker/in

Studententafeln von NTG- und SG-Zweig

Jahrgangsstufe	Naturwissenschaftliches Gymnasium (NTG)	Sprachliches Gymnasium (SG)
8	2 + 1 Profilstunde	-
9	2 + 1 Profilstunde	2
10	2 + 1 Profilstunde	3
11	2 + 1/2 Profilstunde	-
12 (Qualifikationsphase)	(3)	
13	(3)	

Wichtig: Die Profilstunden (u.a. mit Schülerübungen) gibt es nur im NTG-Zweig. Im **sprachlichen** Gymnasium findet in der 11. Klasse **kein** Chemieunterricht statt!

Lerninhalte von NTG und SG im Vergleich

(stark verkürzt, gleiche Inhalte in gleicher Farbe, Original-Lehrpläne siehe www.lehrplanplus.bayern.de)

Jahrgangsstufe	Naturwissenschaftliches Gymnasium (NTG)	Sprachliches Gymnasium (SG)
8	<p>Stoffe und ihre Eigenschaften</p> <p>Chemische Reaktion</p> <p>Chemische Verbindungen und ihre Eigenschaften</p>	-
9	<p>Atombau und gekürztes Periodensystem</p> <p>Donator-Akzeptor-Konzept:</p> <p>Elektronenübergänge – Entladen/Bilden von Ionen</p> <p>Wechselwirkungskonzept</p>	<p>Stoffe und ihre Eigenschaften</p> <p>Chemische Reaktion</p> <p>Chemische Verbindungen und ihre Eigenschaften</p> <p>Atombau und gekürztes Periodensystem</p>
10	<p>Donator-Akzeptor-Konzept: Protonenübergänge</p> <p>Donator-Akzeptor-Konzept:</p> <p>Elektronenübergänge (Redoxreaktionen)</p> <p>Donator-Akzeptor-Konzept: Nucleophil-Elektrophil-Reaktionen</p>	<p>Wechselwirkungskonzept</p> <p>Donator-Akzeptor-Konzept: Protonenübergänge</p> <p>Donator-Akzeptor-Konzept: Elektronenübergänge (Redoxreaktionen)</p> <p>Donator-Akzeptor-Konzept: Nucleophil-Elektrophil-Reaktionen</p>

Wichtig: Beide Zweige vermitteln die gleichen Grundlagen für die Chemie-Qualifikationskurse in Q12 und Q13. Allerdings werden die Inhalte **im NTG viel ausführlicher** behandelt.

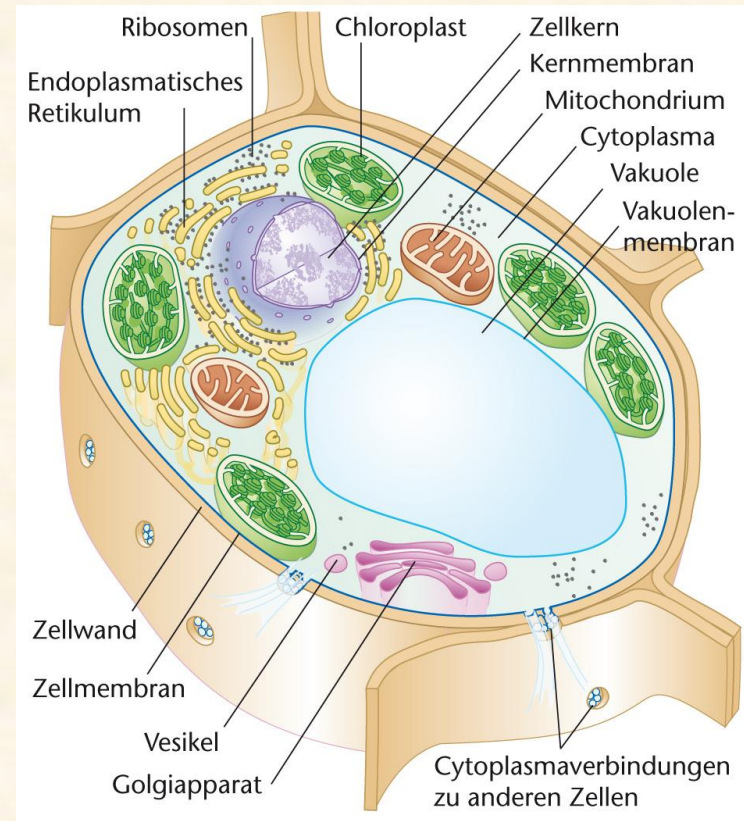
Chemie in der 11., 12. und 13. Klasse

Jahrgangsstufe	Lerninhalte (vorläufig)
11	Kohlenwasserstoffe – Energieträger und Reaktionspartner Farbstoffe – Molekülstruktur und Farbigkeit Reaktionsgeschwindigkeit – Ermittlung und Deutung auf Teilchenebene Chemisches Gleichgewicht Redoxgleichgewichte – Energetik und technische Anwendung
12	Säure-Base-Gleichgewichte und Aminosäuren Natürliche und synthetische Makromoleküle
13	(wird erst veröffentlicht)

Chemie hilft dabei, Biologie zu verstehen!

Beispiele (12. Klasse Biologie):

- Bau der Zellmembran
- Enzyme
- Zellatmung
- Fotosynthese
- Molekularbiologie



Experimentieren macht Spaß!



Optimale Lernbedingungen durch:

- Insgesamt 4 Chemiesäle
- Hervorragende Ausstattung (u.a. Molekülbaukästen, Fotometer, Gelelektrophorese)
- Maximal 16 Schüler in den Profilstunden
- Eigenständiges Experimentieren der Schüler

Zusammenfassung

- Sowohl der NTG-Zweig als auch der SG-Zweig ermöglichen prinzipiell die Wahl eines Chemiekurses in der Oberstufe.
- In der 11. Klasse ist im SG kein Chemieunterricht vorgesehen.
- Die Ausbildung im Fach Chemie ist im NTG wesentlich intensiver. Die Schüler/innen gewinnen durch das Üben in den Profilstunden Sicherheit und vertiefen somit die Lerninhalte.
- Vorhandene Chemiekennntnisse sind hilfreich für das Fach Biologie in der Oberstufe.
- Durch die Planung und Durchführung von Experimenten erwerben die Schüler/innen praktische und organisatorische Fähigkeiten.
- Kenntnisse in Chemie werden in zahlreichen Berufen, vor allem im MINT-Bereich, vorausgesetzt.

Die Physik am Gymnasium



ist als Kernfach in beiden Zweigen fast gleich

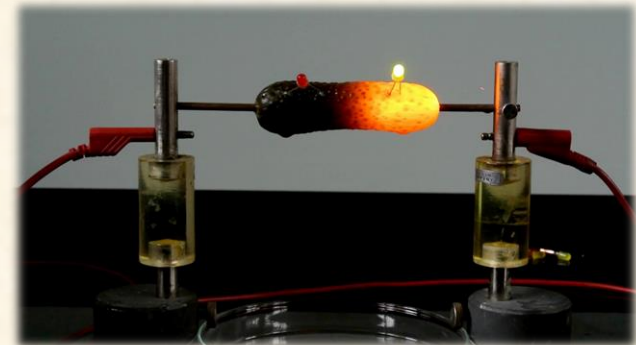
aber am NTG gibt es ein paar Extras

eine zusätzliche
Stunde pro Woche

🕒	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
		Intensivierung Physik			

in halber
Klassenstärke

viele zusätzliche
Experimente

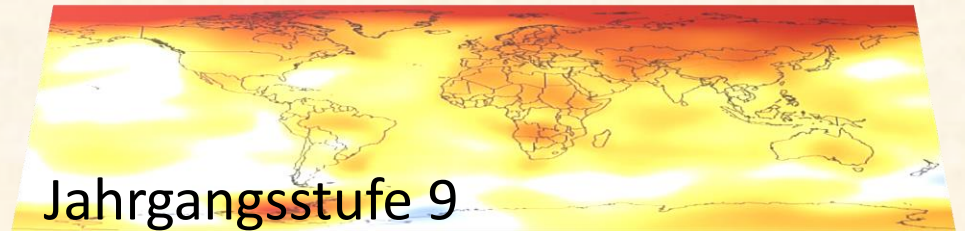


und interessante zusätzliche Inhalte



Jahrgangsstufe 8

Untersuchungen an Solarzellen
und anderen Elektrizitätsquellen



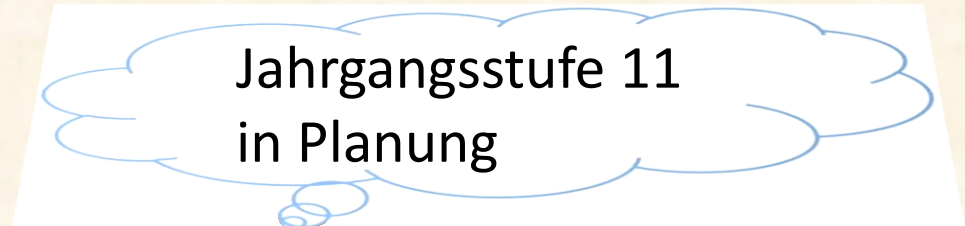
Jahrgangsstufe 9

Vertiefte Einblicke in das
Thema Klima



Jahrgangsstufe 10

Halbleiterbauelemente in
Experimenten



Jahrgangsstufe 11
in Planung