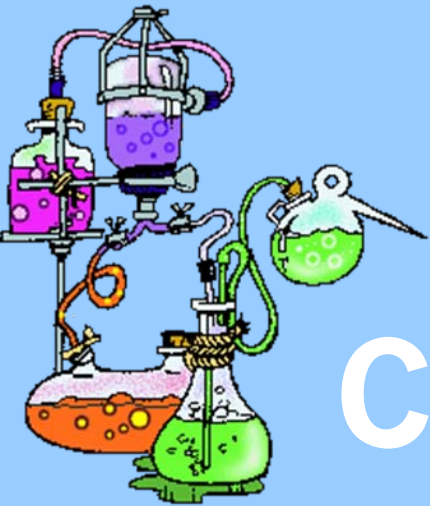


Chemie – wozu?



Die Qual mit der Wahl am Gymnasium...



Chemieunterricht im Werner-von-Siemens- Gymnasium

Kurzüberblick

1. Chemie im NTG
2. Chemie im SG/WSG-W
3. Chemie in der Oberstufe
4. Wozu Chemie?

Chemie – wozu?

Modell 1

Ihr Kind wählt jetzt

Chemie

für die 8. Klasse

und entscheidet sich damit
für die

**naturwissenschaftlich-technologische
Ausbildungsrichtung**

Chemie im **naturwissenschaftlich-technologischen Zweig (NTG)**:

Von der 8. bis 10. Klasse

- **2 Wochenstunden** Chemieunterricht *und*
- **1 Wochenstunde** (= Profilstunde) Chemie-Übungen mit praktischen Tätigkeiten bei geteilter Klasse
- Einblick in
 - die Stoffeigenschaften
 - den Bau der Materie mit Modellvorstellungen
 - Grundreaktionen der Chemie
 - praktisches chemisches Arbeiten



Die Chemie-Übungen im naturwissenschaftlich-technologischen Zweig (NTG) in der 8. bis 10. Klasse verfolgen folgende Ziele:

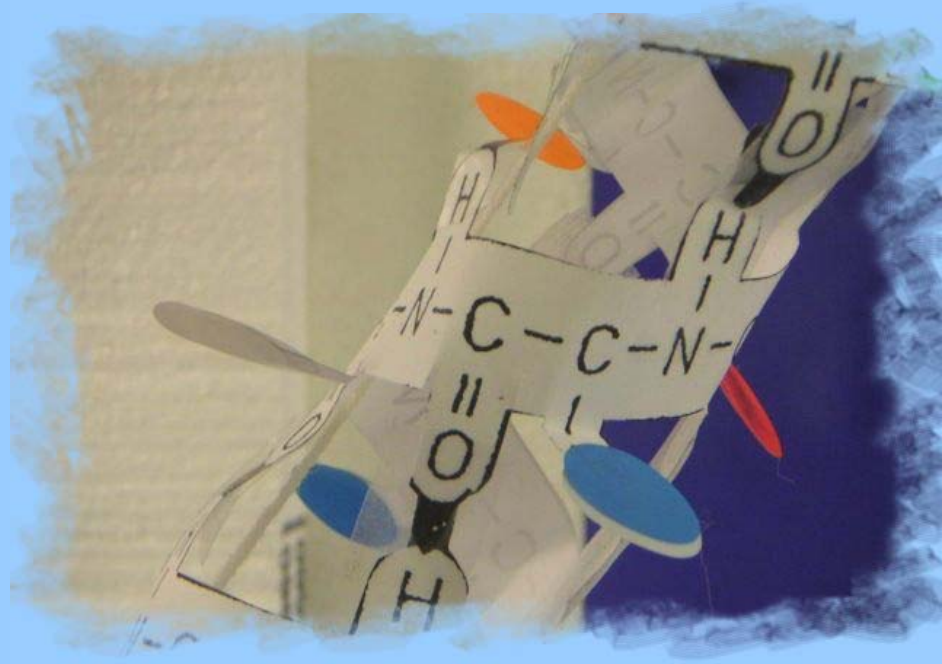
- **Spaß** am Experimentieren in der Gruppe
- Sorgfältige und sichere **Handhabung von** zum Teil teuren **Laborgeräten**
- Sachgerechter **Umgang mit Chemikalien**
- Schärfung der **Beobachtungsfähigkeit**
- Genaue **Auswertung von Experimenten**



Chemie – wozu?

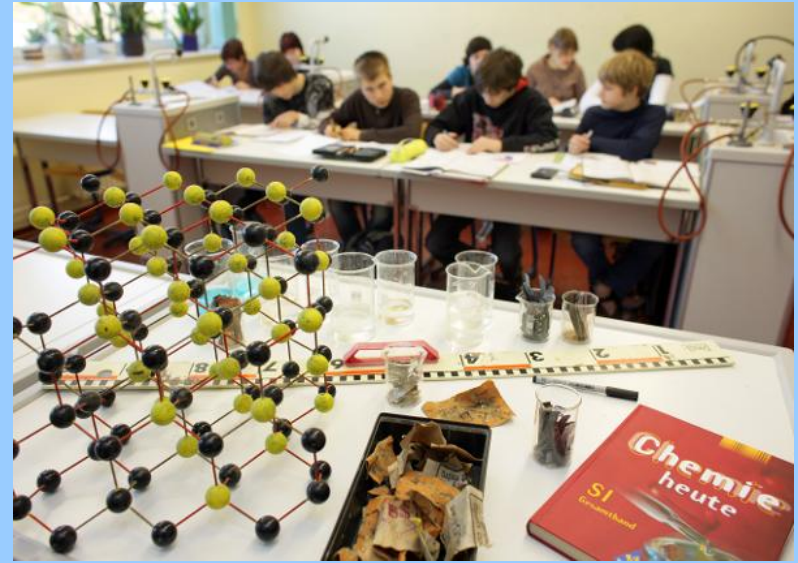


Chemie - wozu?





Chemie – wozu?



Modell 2

Ihr Kind wählt jetzt

nicht Chemie

für die 8. Klasse

und entscheidet sich damit
für die

**sprachliche oder
wirtschaftswissenschaftliche
Ausbildungsrichtung**

Chemie im **sprachlichen (SG) und wirtschaftswissenschaftlichen Zweig (WSG-W)**:

Von der 9. bis 10. Klasse

- **2 Wochenstunden** Chemieunterricht *aber*
- **keine praktischen Übungen** (= Profilstunde)
- Einblick in
 - die Stoffeigenschaften
 - den Bau der Materie mit Modellvorstellungen
 - Grundreaktionen der Chemie

Zusammenfassung

Der Unterschied zwischen den drei Zweigen besteht in erster Linie...

- Bei den **Wochenstunden**
- In der **Intensität des durchzunehmenden Unterrichtsstoffes**
- In den **Chemie-Übungen**

Zusammenfassung

Das Fach Chemie vermittelt in beiden Zweigen grundlegende Einblicke

- in den **Aufbau und die Vorgänge in unserer unbelebten und belebten Umwelt** (Mensch, Tier, Pflanze) mit den Hauptdisziplinen: anorganische und organische Chemie, Biochemie u. a.
- in **technische Produktionsabläufe** im Labormaßstab, aber auch der chemischen Großindustrie
- Sie erweitert damit enorm die **Allgemeinbildung** (Alltagsbezug: z. B. Lebensmittel, Waschmittel, Kunststoffe, Werkstoffe u. v. a.)

Wie geht's weiter?

Chemie in der Oberstufe

des G8

Chemie in der Oberstufe

Wichtig: Wahl des Faches Chemie steht in der 11. und 12. Jahrgangsstufe für Schüler und Schülerinnen aller Zweige offen.

- **3 Wochenstunden** Chemieunterricht
- Einblick in Themen der
 - **physikalischen Chemie** (Reaktionsgeschwindigkeit, Elektrochemie)
 - **Biochemie** (Biomoleküle, Atmung, Fotosynthese)
 - **angewandten Chemie** (Kunst-, Farbstoffe u. a.)

Wie wichtig bzw. vorteilhaft die Chemie des naturwissenschaftlichen Zweiges ist, erkennt man am besten daran, wenn man einige ausgewählte

**Studiengänge bzw.
Berufsziele**

genauer betrachtet.

1. Bsp.: Studium Physik oder Ingenieurwissenschaften

- Für alle diese Studiengänge ist **Chemie** ein **Prüfungsfach** mit einem Klausurstoff über ein Semester.
- Umfang dieser Klausur: Ausgewählte Stoffgebiete aus der
 - anorganischen Chemie (Klassen 8 – 9 im naturwissenschaftlich-technologischen Zweig)
 - der organischen und physikalischen Chemie (Klasse 10 (NTG) und Jgst. 11 und 12)

2. Bsp.: Medizinstudium

- Bis zum Physikum ist **Pauken** in vielen der so genannten „Rand“-Fächer angesagt, zu denen auch die **organische und anorganische Chemie**, aber auch die **Biochemie** (Grundstudium) gehören.
- Zum besseren Verständnis und zur Erleichterung wird vor allem **von vielen Medizinstudenten empfohlen** den naturwissenschaftlich-technologischen Zweig bis einschließlich 12. Jahrgangsstufe zu wählen.

Generell gilt:

Für alle Studiengänge, in denen die **Chemie das Basisfach** darstellt z. B.

- **Pharmazie**
- **Chemie**
- **Lebensmittelchemie** u. a.

gilt:

Der naturwissenschaftlich-technologische Zweig (NTG) ist vor allem auf Grund der **intensiver behandelten Lerninhalte** in den Fächern **Mathematik und Physik** sehr empfehlenswert!

3. Bsp.: Berufsziel Technische(r) Assistent(in) (z. B. PTA, MTA, BTA etc.)

- Der naturwissenschaftlich-technologische Zweig ist für die Ausbildung zum TA **sehr hilfreich und daher sehr empfehlenswert**,
- da im Gymnasium für alle wichtigen Basis- oder Nebenfächer dieser Ausbildung eine ausgezeichnete Grundlage geschaffen wird.

Die richtige Zweigwahl...

Zur Wahl des Zweiges sollte man bedenken:

- Mit einem Abitur gleich welcher Ausbildungsrichtung kann man **jede Disziplin studieren!**
- Die Wahl der gymnasialen Ausbildungsrichtung **entscheidet nicht über das Berufsziel!**
- Sie kann lediglich die **spätere Ausbildung erleichtern!**



Wozu Chemie?

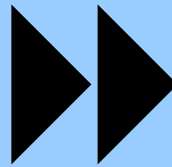
Chancen und „Risiken“

einer intensiveren Beschäftigung...

Grundsätzlich ist alles möglich...



2011

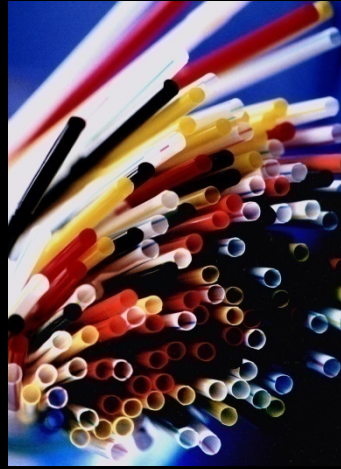


2041



Chemie - wozu?

Chemie inside...



Frankfurter Allgemeine Zeitung:

Bloß keine Physik

Auf dem Weg zum Abitur wählen Schüler am liebsten Deutsch als Leistungsfach
Besser für die Karriere wären Naturwissenschaften, sagen Experten

Süddeutsche Zeitung:

Diskussion um Oberstufenreform

Universitäten bangen um Standort Bayern

Naturwissenschaften kommen in Schulen zu kurz

Chemie - wozu?

100%

Wer bekam 1954 den Chemie-
und 1962 den Friedensnobelpreis?

• A: Linus Pauling

• B: Otto Hahn

• C: Pearl S. Buck

• D: Albert Schweitzer

Auf Ihre Kinder freuen sich:

Die Chemie-Lehrer am Werner-von-Siemens-Gymnasium:

- **OStR Joachim Hoyer (Fachbetreuer)**
- OStD Dieter Theisinger (Schulleiter)
- StDin Elisabeth Feix
- StD Rudolf Riel
- OStRin Elke Riemer
- OStRin Ulrike Freytag-Schmidt
- OStRin Claudia Breutel-Egner
- StR z. A. Matthias Gerstner
- StR z. A. Markus Drechsel
- StRin z. A. Yvonne Selz

Ging's zu schnell?

Diese Präsentation finden Sie auch online unter:

www.wvsgym.de

 *Fachbereiche*  *Chemie*