

## Naturwissenschaftlich oder sprachlich? - Die Zweigwahl für die kommende 8. Jahrgangsstufe

### Ziele des Chemieunterrichts:

- mit den spezifischen Fragestellungen, Lösungswegen und Denkstrategien der Chemie vertraut werden.
- fachbezogene Kenntnisse und Methoden erlernen.
- einen Überblick über wichtige chemische Stoffe und Stoffgruppen erlangen.

**Vor allem: logisches Denken!**



### (Voraussichtliche) Studententafel im G9

	NTG	SG
8. Jahrgangsstufe	2+1 Profil (exp. Übung) (2 Schulaufgaben)	
9. Jahrgangsstufe	2+1 Profil (exp. Übung) (2 Schulaufgaben)	2 (2 Kurzarbeiten)
10. Jahrgangsstufe	2+1 Profil (exp. Übung) (2 Schulaufgaben)	3 (2 Kurzarbeiten)
11. Jahrgangsstufe	2+1 Profil (exp. Übung) (2 Schulaufgaben)	- ? Noch in Planung
12. Jahrgangsstufe		3
13. Jahrgangsstufe		3

### Nur im NTG: Profilstunden

= regelmäßige experimentelle Übungen in Kleingruppen

Eine große Faszination stellt für die Schüler\*innen das eigenständige Experimentieren dar. Hier „begreifen“ sie den Unterrichtsstoff im wahrsten Sinne des Wortes und vertiefen die Lerninhalte.

Der selbstverständliche Umgang mit den Chemikalien und dem Gasbrenner ermöglicht ihnen dabei einen motivierenden Zugang zum Fach Chemie.

Die Profilstunden finden normalerweise alle 14 Tage in halber Klassenstärke statt. So ist die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler immer gewährleistet.

Unsere modern renovierten Fachräume besitzen an jedem Schülerplatz eine effektive Luftabsaugung und Strom-, Wasser- und Gasanschlüsse, so dass eine Vielzahl an Versuchen von den Schülern\*innen durchgeführt werden kann. Mit modernsten Sensoren zur digitalen Messdatenerfassung erlernen die Schüler\*innen zeitgemäße Labormethoden. Diese Form des Unterrichts fördert die Eigenständigkeit und das experimentelle Geschick - Eigenschaften, die im späteren Berufsleben einen enormen Vorteil bieten.

Die Profilstunden stehen im sprachlichen Gymnasium leider nicht zur Verfügung.



## Fachliche Inhalte: (nach aktuellem LehrplanPLUS)

8. Jahrgangsstufe		9. Jahrgangsstufe	10. Jahrgangsstufe
<ul style="list-style-type: none"><li>• Stoffe und Eigenschaften</li><li>• Reaktionen und Stoffumsätze</li><li>• Chemische Verbindungen<ul style="list-style-type: none"><li>- Salze</li><li>- Moleküle</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atombau und PSE</li><li>• Elektronenübergänge</li><li>• Moleküle und Eigenschaften</li><li>• Wechselwirkungen zwischen Teilchen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Säure-Base-Chemie</li><li>• Redox-Chemie</li><li>• Donator-Akzeptor-Konzepte (Nucleophil / Elektrophil)</li></ul>	
11. Jahrgangsstufe		12. Jahrgangsstufe	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kohlenwasserstoffe</li><li>• Farbstoffe</li><li>• Reaktionsgeschwindigkeit</li><li>• Gleichgewichtsprinzip</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Säure-Base-Chemie mit Aminosäuren</li><li>• Natürliche und künstliche Polymere</li></ul>		
Der Oberstufenlehrplan wird überarbeitet und ist noch nicht endgültig fertig			

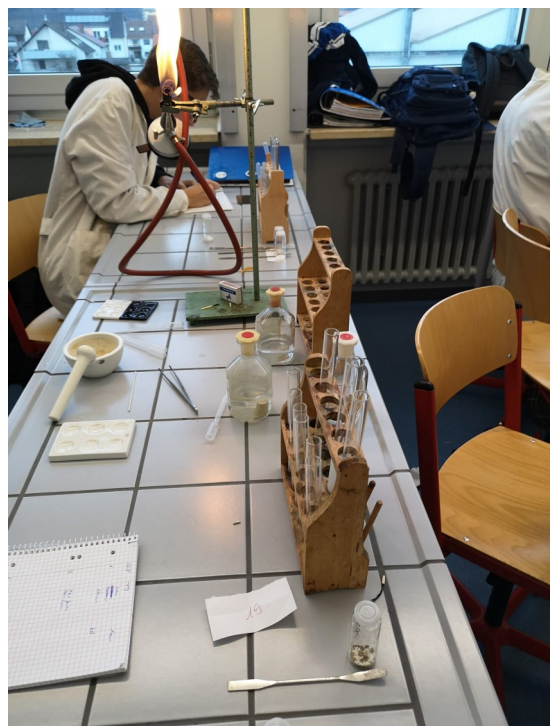
### Schwerpunkte am NTG:

- Selbstständiges Experimentieren im Profilbereich
- Teilchenvorstellung
- Erklärung alltäglicher Vorgänge und Stoffeigenschaften mit chemischen Hintergründen
- Verständnis für die naturwissenschaftliche Arbeitsweise und den Erkenntnisweg
- Entwickeln logischen Denkens und abstrakten Vorstellungsvermögens

### Vergleich NTG - SG

Die Inhalte von NTG 8 - 10 finden sich in SG 9 - 10 wieder, ohne die vertiefenden Profilstunden.

**Die Folge ist eine hohe Stoffdichte im SG**



### Und später...?

Deutschland ist die viertgrößte Chemienation der Welt.

Die chemische Industrie belegt nach dem Automobil- und Maschinenbau den dritten Platz im verarbeitenden Gewerbe mit knapp 1 Mio. Arbeitsplätze und ca. 140 Mrd. EUR Umsatz im Jahr. Es gab bisher 29 Deutsche, die den Nobelpreis in Chemie verliehen bekommen haben.

Die Tarifverträge der chemischen Industrie sind mit die höchsten in Deutschland:

- Angestellte mit Diplom / Master : 68.550 EURO Mindestjahresbezug (2021)
- Angestellte mit Promotion : 79.875 EURO Mindestjahresbezug (2021)

Quelle: [www.gdch.de](http://www.gdch.de)

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung: [chemie@bng-online.de](mailto:chemie@bng-online.de)

Fachbetreuung: Norbert Edelmann: [n.edelmann@bng-online.de](mailto:n.edelmann@bng-online.de)

