

# **Chemie am Gymnasium**

# Chemie am Gymnasium

- 5.-7. Klasse: Natur und Technik
- 8.-10. Klasse: NTG
- 9.-10. Klasse: SG
- 11.-12. Klasse: Q11

# Natur und Technik (5-7)

- Sicherheitsregeln
- Experimente
- Dokumentation
- Präsentation
- Aufbau der Stoffe
- Stoff- und Energieumwandlungen

# NTG vs. SG

<b>NTG</b>	<b>SG</b>
8. Klasse	---
9. Klasse	9. Klasse
10. Klasse	10. Klasse
2-stündig + Profilstunde	2-stündig ohne Profilstd
Kernfach (SA)	Kein Kernfach (KA)

## 8 (NTG)

- Stoffe und Reaktionen
- Atombau und PSE
- Salze, Metalle und Moleküle

## 9 (NTG)

- Analyse und Berechnungen  
(quantitativ + qualitativ)
- Molekülstruktur
- Protonen- und Elektronenübergänge

# 10 (NTG)

## Organische Chemie

→ Kohlenwasserstoffe:

Alkane, Alkene, Alkine

→ sauerstoffhaltige Verbindungen:

Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren

→ Biomoleküle:

Fette, Kohlenhydrate, Proteine

## 9 (SG)

- Stoffe und Reaktionen
  - Atombau und PSE
  - Chemische Bindung
  - Berechnungen
- ~ 8 und Anfang 9 (NTG)

## 10 (SG)

- Molekülstruktur
  - Protonen- und Elektronenübergänge
  - Organische Chemie:  
Alkane, Alkene, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Proteine
- ~ Ende 9 und 10 (NTG)

# **Der Profilbereich im NTG**

## **Lehrplanpunkt mit Wahlpflichtcharakter:**

- ➔ Vertiefung der Lerninhalte
- ➔ Experimentelle Untersuchungen
- ➔ Erkundung von Betrieben
- ➔ Einblick in technische Umsetzungen  
chemischer Vorgänge

# Themenvorschläge für 8 (NTG)

- Trennung von Stoffgemischen
- Verbrennung, Explosion
- Kristallzüchtung
- Lebensmittel
- Molekülmodelle

und vieles andere mehr 😊

# Chemie in Q11

- Aromatische Kohlenwasserstoffe
- Farbstoffe
- Kunststoffe
- Waschmittel
- Fette, Kohlenhydrate, Proteine
- Reaktionsgeschwindigkeit
- Enzyme

# Chemie in Q12

- Chemisches Gleichgewicht
- Protolysegleichgewichte
  - Säuren und Laugen
- Redoxgleichgewichte
  - Reduktion und Oxidation

**...noch offene Fragen???**

**[www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)**