

# Der Fachbereich **Chemie** stellt sich vor

Dreilinden-Gymnasium Berlin  
Tag der Offenen Tür | 23. Januar 2021



# Chemie



„Chemie ist eigentlich die Lehre von den Stoffen, aber ich sehe es als die Lehre vom Wandel. (...) Es ist das Konstante, der Kreislauf, die Auflösung (...), Wachstum und Verfall. Die Transformation.“

Walter White in *Breaking Bad*

6 <b>C</b> Kohlenstoff	2 <b>He</b> Helium	124 <b>M</b> MINTerium	53 <b>I</b> Iod	145 <b>E</b> Dreilindium
------------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------



# Chemie



## Stundenverteilung im Fach Chemie in den verschiedenen Profilen:

**Mint:** Schwerpunkt Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik

**Flex:** flexible Profilwahl bleibt erhalten

In der Regel findet der Unterricht in Klasse 8 und - in einer Stunde in Klasse 9 - in Teilungsgruppen, also mit jeweils einer halben Klasse statt.

Klassenstufe	Mint (Klasse a)	Flex (Klasse b)	Bilingual (Klasse c)
7	0	0	0
8	2	2	2
9	3	3	2 oder 3
10	2	2	2
<b>Summe</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6-7</b>

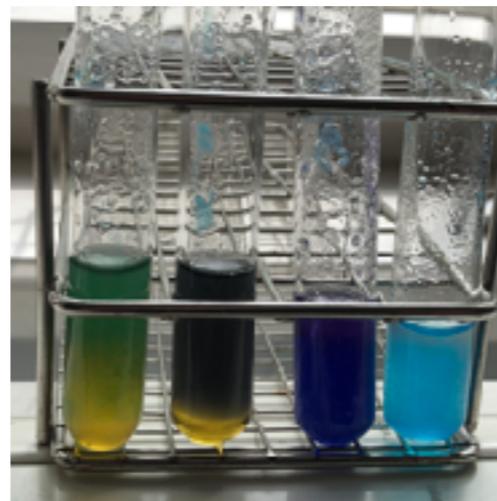
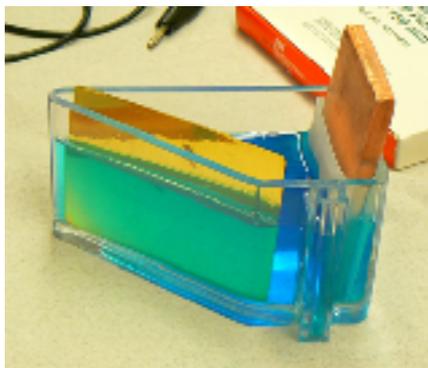
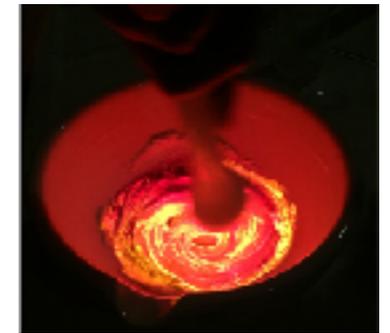


# Chemie am Dreilinden-Gymnasium



## Sekundarstufe I

- Teilungsunterricht in Klasse 8 und 9
- Experimente
- Wahlpflichtunterricht





## Qualifikationsphase

- Im Allgemeinen drei (zwei) parallele Grundkurse in Q1/Q2, zwei (ein) GK in Q3/Q4
- LK seit 2015 (Jahrgangs-übergreifend)
- Häufige Wahl als Referenzfach bei Präsentationsprüfungen (5. PK und MSA)



# Chemie



**Inhalte** laut schulinternem Curriculum in den jeweiligen Klassenstufen

Klasse	Inhalt
8	Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch, Periodensystem der Elemente, Gase, Wasser
9	Metalle, Säure, Basen, Salze, Quantitative Betrachtungen (Stöchiometrie, chemisches Rechnen, das Mol...)
10	Organische Chemie, Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde, Organische Säuren, Ester
Q1*	Elektronenkonfigurationen, Quantenmechanisches Atommodell, Zucker, Kohlenhydrate, Aminosäuren & Proteine, zwischenmolekulare Wechselwirkungen
Q2*	Farbstoffe und Kunststoffe (Zusammenhang zwischen Struktur und Farbe, Mesomeriemodell, Ausgewählte natürliche und synthetische Farbstoffe, Färben von Natur- und Kunstfasern)
Q3*	Thermodynamik und Elektrochemie (Reaktionsenthalpien, Galvanische Elemente, Redoxreaktionen, Korrosion, Elektrolysen...)
Q4*	Kinetik und Säure-Base-Theorie nach Brønsted (Reaktionsgeschwindigkeit, Katalyse, chemisches Gleichgewicht, pH-Wert, Puffer, pH-Indikatoren...)

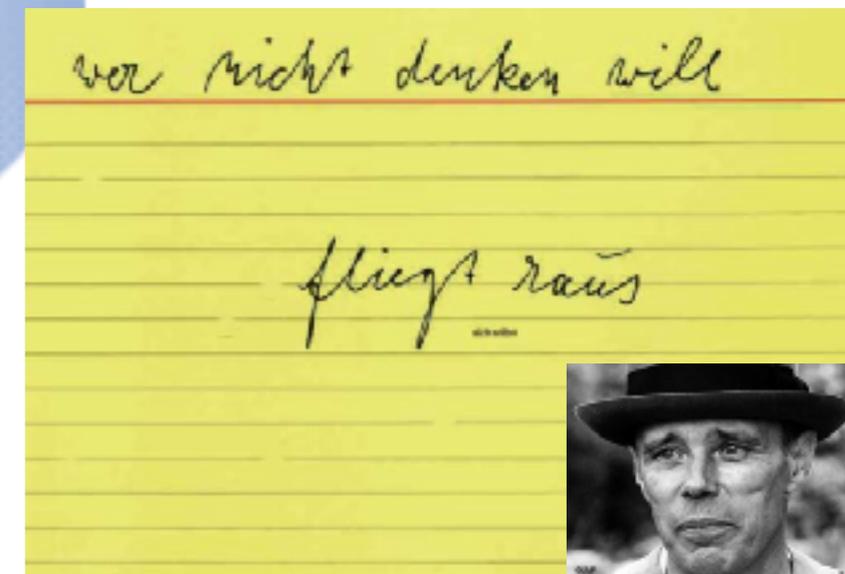
\* Qualifikationsphase, am Bsp. des Grundkurses; Reihenfolge im LK abweichend.



# Chemie



Die Inhalte ermöglichen es uns, den Schülern vielfältige **Kompetenzen** zu vermitteln.



# Chemie am Dreilinden-Gymnasium



## Sanierung der Chemieräume 2014



# Chemie am Dreilinden-Gymnasium



## Sanierung der Chemieräume

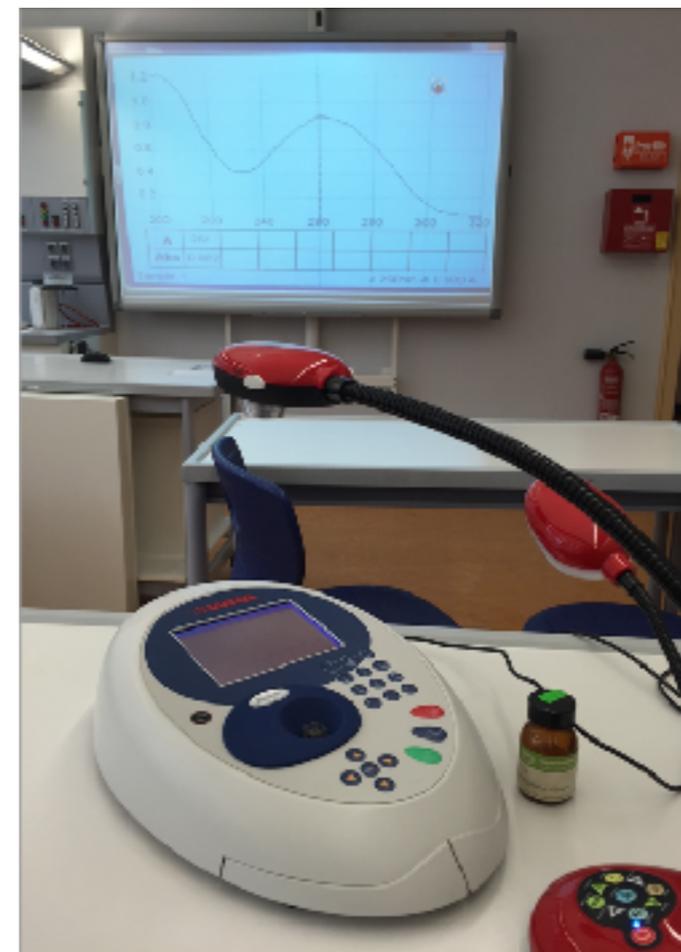
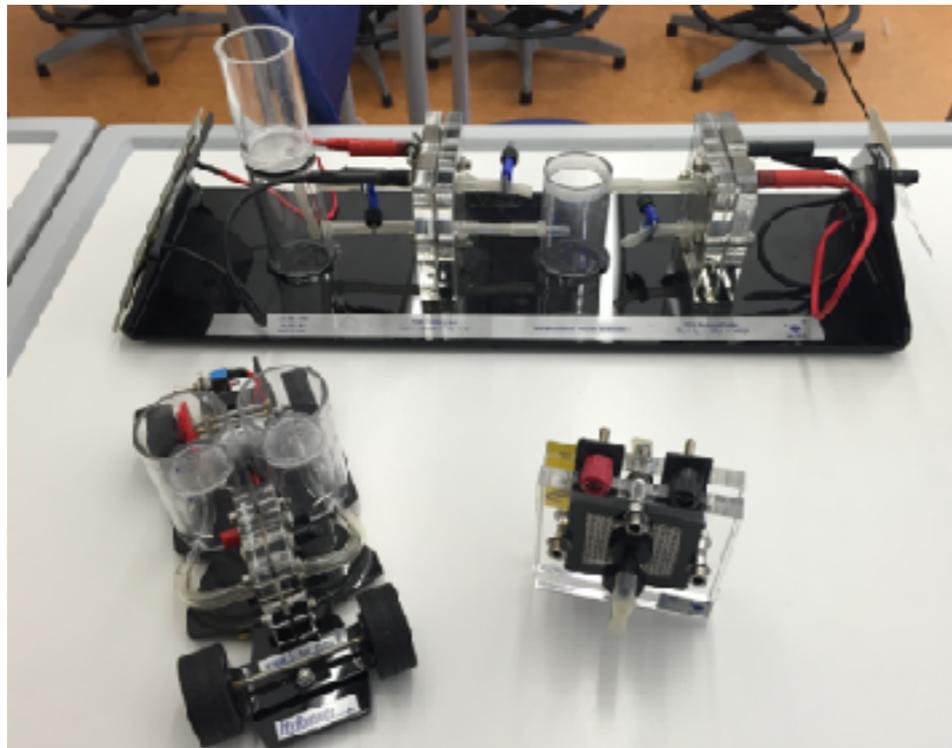
- **Großformatige *Interactive Whiteboards***
- Dokumenten-Kamera
- Projektionstechnik erlaubt Zuschalten von Schüler(inne)n im Distanzunterricht



# Chemie - Moderne Unterrichtsmaterialien



- mehrere erfolgreiche Anträge beim *Fonds der chemischen Industrie*
- UV/VIS-Spektralphotometer
- Zentrifuge
- Gilson-Pipetten



# Chemie - Exkursionen



Regelmäßiger Besuch außerschulischer Lernorte,  
enge Kooperation mit dem **Natlab** der FU-Berlin



# Chemie



## Arbeitsgemeinschaften

- AG Jugend forscht (für Teilnahmen an *allen* NaWi-Wettbewerben)
- AG Chemie / Biochemie
- AG Naturphänomene - für Grundschüler(innen)



# Chemie – AG Naturwissenschaftliche Phänomene



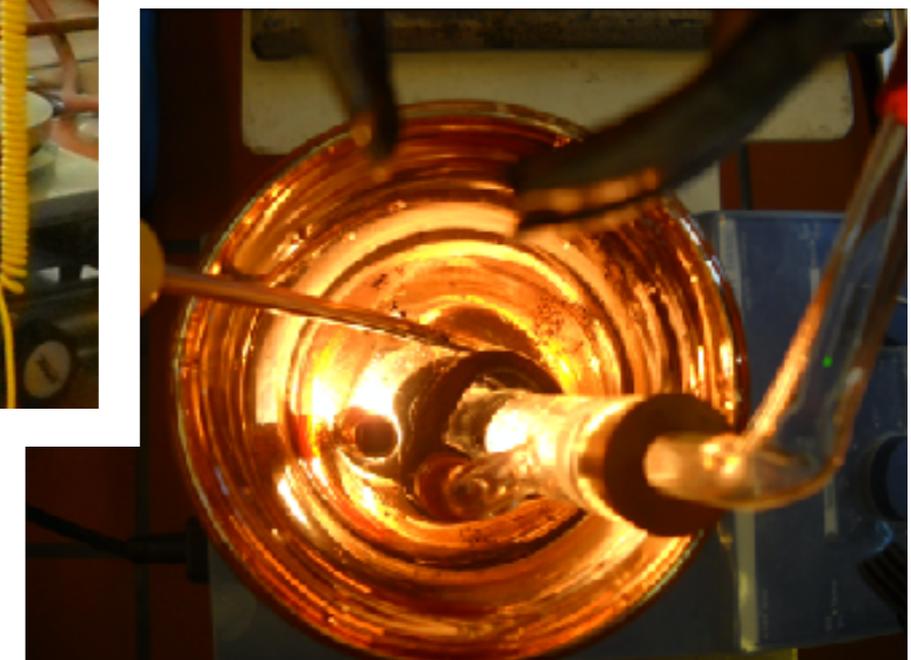
AG für Schüler(innen)  
benachbarter Grundschulen



# Chemie - AG Chemie



Projekte, für die im regulären Unterricht die Zeit fehlt, bspw. Bau eines Verbrennungskalorimeters:



# Chemie - AG JuFo / Wettbewerbe



Diverse erfolgreiche Teilnahmen an naturwissenschaftlichen Wettbewerben, bspw.:

- Jugend forscht
- Schüler experimentieren
- Chemkids

