

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 C Kohlenstoff	2 He Helium	124 M MINTerium	53 I Iod	145 E Dreilindium
------------------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------



Chemie



Stundenverteilung im Fach Chemie in den verschiedenen Profilen:

Mint: Schwerpunkt Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik

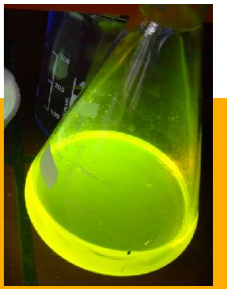
Flex: flexible Profilwahl bleibt erhalten

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
Summe	7	7	6-7

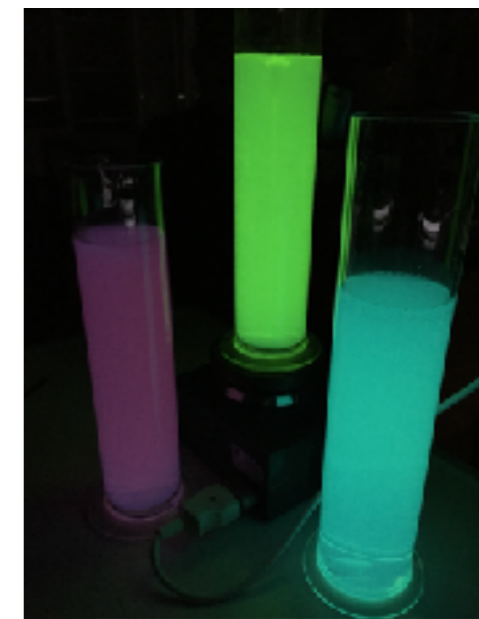
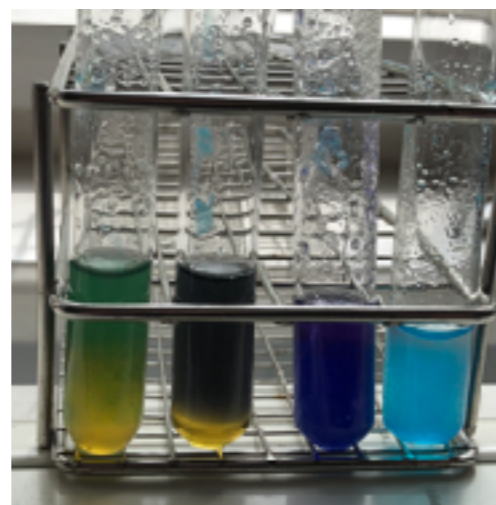
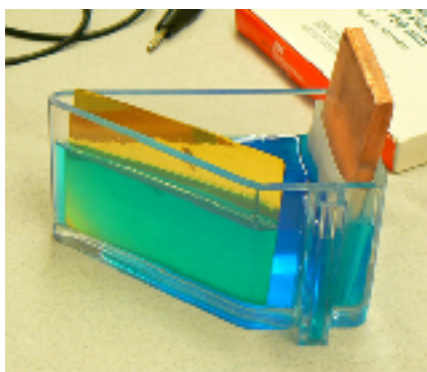
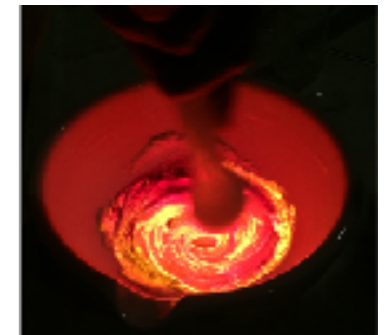


Chemie am Dreilinden-Gymnasium



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...)

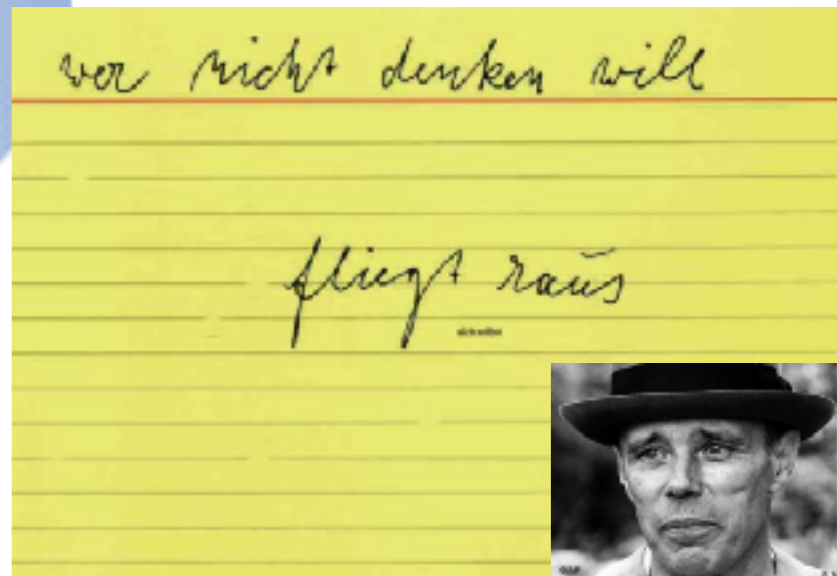
* Qualifikationsphase, am Bsp. des Grundkurses; Reihenfolge im LK abweichend.



Chemie



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



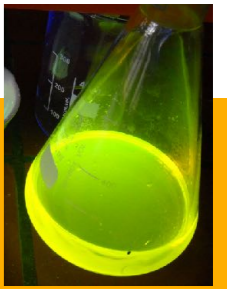
Chemie am Dreilinden-Gymnasium



Sanierung der Chemieräume 2014

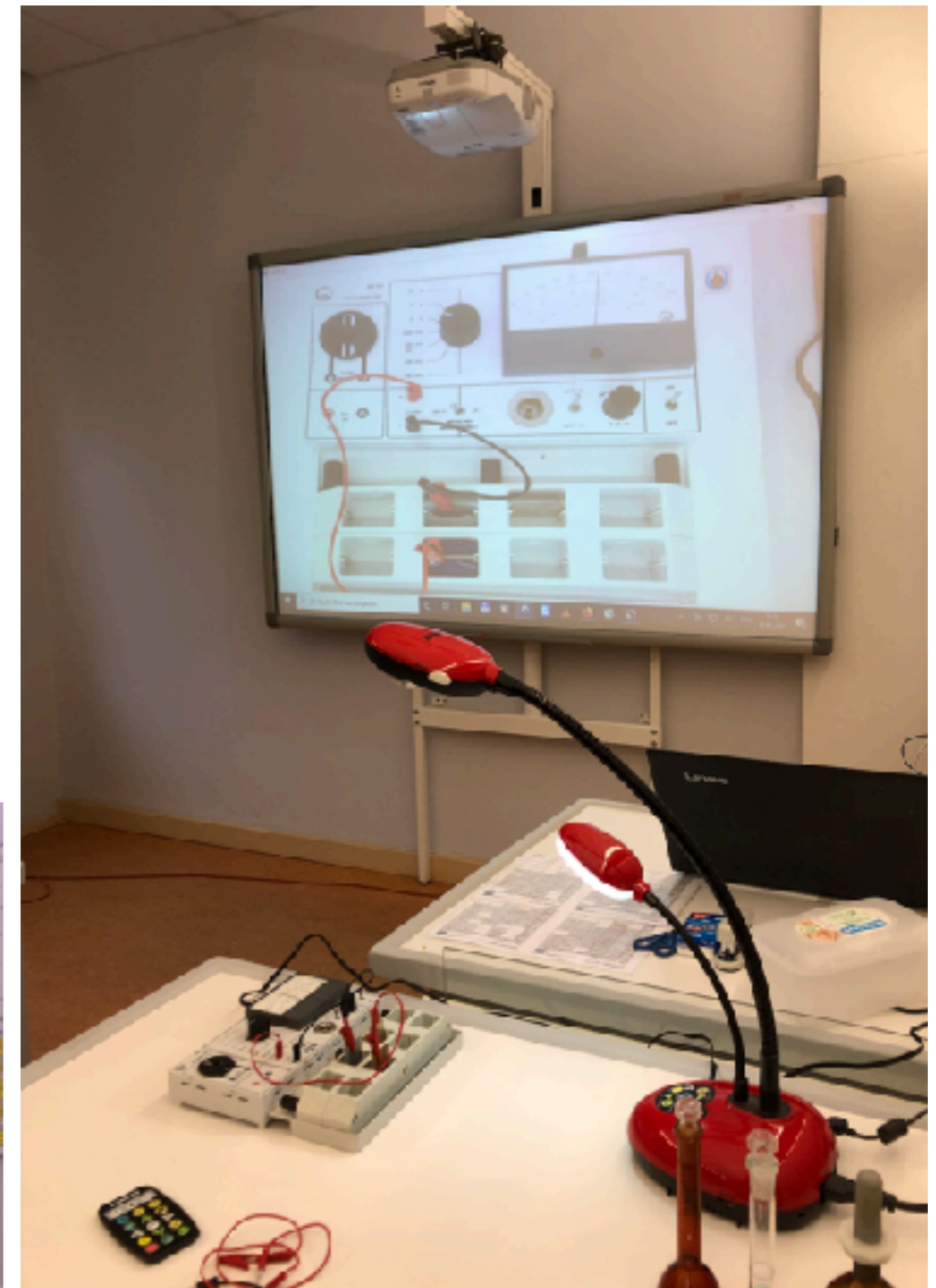
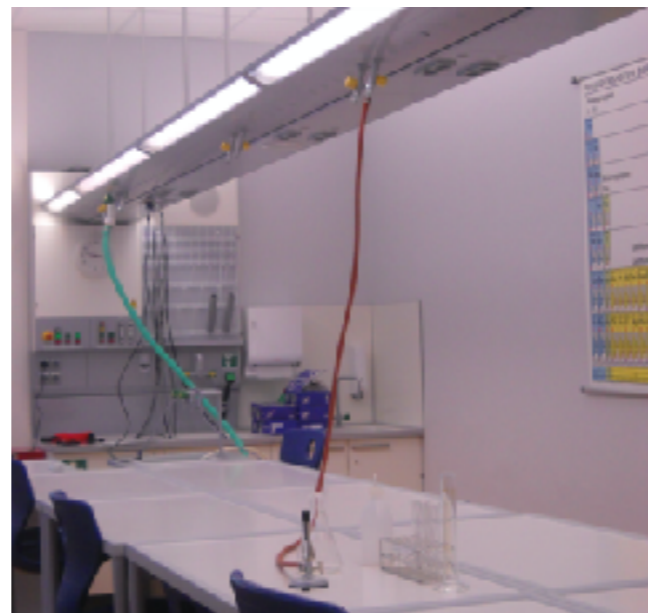


Chemie am Dreilinden-Gymnasium

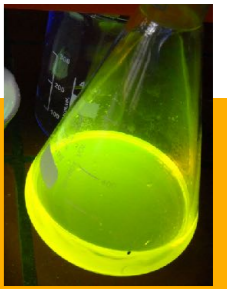


Sanierung der Chemieräume

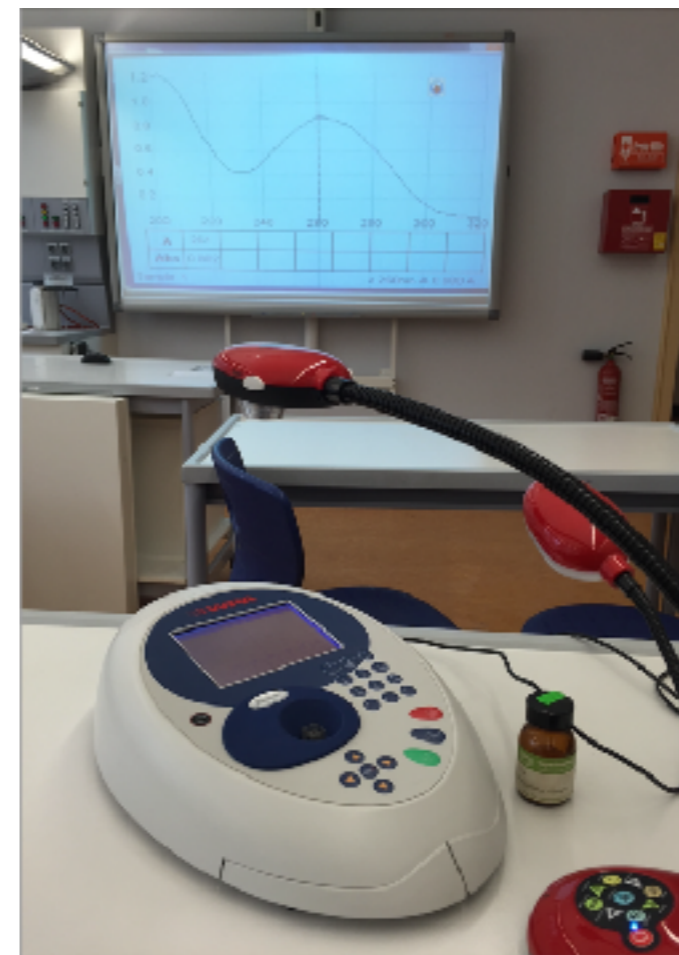
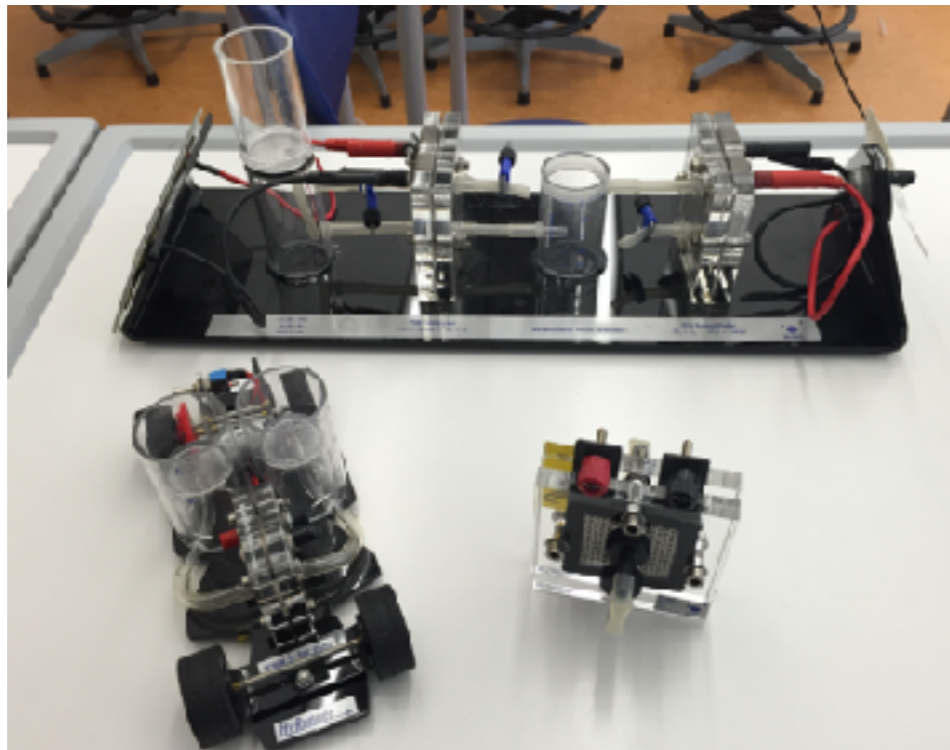
- **Großformatige *Interactive Whiteboards***
- Dokumenten-Kamera
- Projektionstechnik erlaubt Zuschalten von Schüler(inne)n im Distanzunterricht



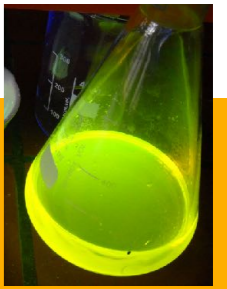
Chemie - Moderne Unterrichtsmaterialien



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



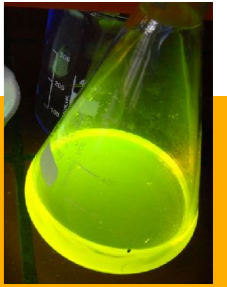
Chemie - Exkursionen



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

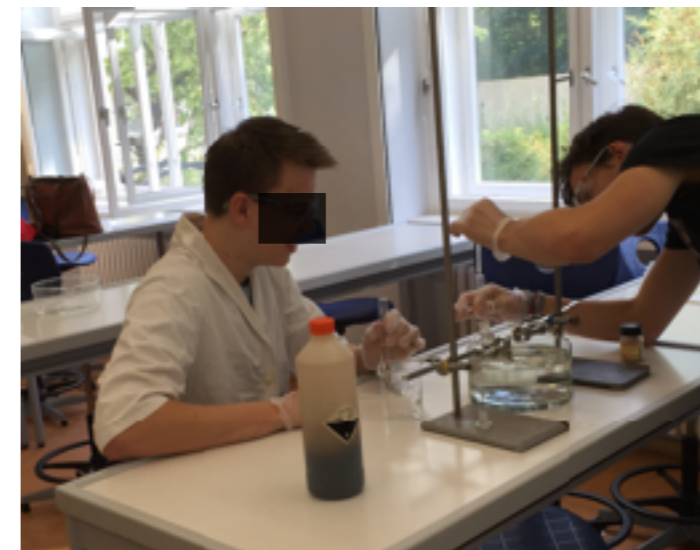


Chemie

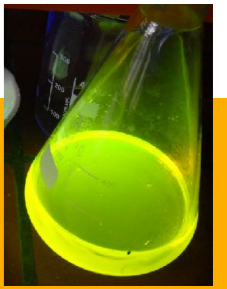


Arbeitsgemeinschaften

- 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

