

Unsere
Fachschaft
CHEMIE

CHEMIE
am EGG

W/P-Seminare

Unser
Unterricht

Wahlkurse

Interviews

Externe Partner /
Förderprogramme

Chemie am EGG: modern, lebendig und vielseitig!

Unser moderner Alltag lässt sich ohne fundamentale Kenntnisse elementarer naturwissenschaftlicher Zusammenhänge nicht mehr verstehen. Naturwissenschaftliche Forschung und Entwicklung von industriellen Produktionsverfahren haben seit Beginn der industriellen Revolution unsere Welt tiefgreifend verändert, z.B. Automobil, Kommunikation, Automation, etc... Dieser Veränderungsprozess läuft heute in noch weitreichenderem Maße und mit zunehmender Geschwindigkeit ab, nachweisbar an der gerade beginnenden nächsten industriellen Revolution, Stichwort „Industrie 4.0“, und an weitreichenden Veränderungen wie dem „Global Warming“.

Ziel des modernen Chemieunterrichts muss es deshalb sein, allen SchülerInnen ein fundiertes Wissen chemisch-physikalischer Vorgänge in Natur und Technik zu geben. Stoffumwandlungen, i.e. chemische Reaktionen, spielen die zentrale Rolle in dem globalen Stoff- und Energiekreislauf, in dem wir Menschen ein integraler Teil sind. Ein detailliertes Verständnis moderner Technologien und auch der damit einhergehenden Probleme ist entscheidend. So hat die Chemie durch Einführung neuer Prozesse einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen geleistet. Nur durch die Entwicklung des Haber-Bosch-Prozesses zur Ammoniakherstellung z.B. kann die Menschheit überhaupt ernährt werden! Solche herausragenden Beispiele industrieller Chemie erzeugen eine positive Einstellung der nächsten Forschergeneration, die an der Lösung zukünftiger Herausforderungen erfolgreich arbeiten muss.

W/P-Seminare

Zeichentrickfilm

Chemie-Song

W- und P-Seminare im Fach Chemie unterstützen die Wahl der SchülerInnen ihr Abitur in Chemie abzulegen. So beziehen sich unsere W-Seminare auf aktuelle Themen, wie Doping, Chemie in Lebensmitteln, usw. Auch mit unseren P-Seminaren sind wir sehr erfolgreich, so haben unsere SchülerInnen einen Zeichentrickfilm zum „sicheren Experimentieren im Chemieunterricht“ erstellt, der auch von anderen Münchner Schulen im Unterricht eingesetzt wird ([link „Zeichentrickfilm zum sicheren Experimentieren im Chemieunterricht“](#) (Untertitel: Andere Schulen nutzen unseren Film zur Sicherheitsunterweisung)). Außerdem wurden zusammen mit der Fachschaft Musik Chemie-Songs aufgenommen und vermarktet. Dieses fächerübergreifende Projekt wurde 2018 mit dem Preis des Bayerischen Staatsministeriums ausgezeichnet ([link zu „Chemie-Songs“](#) (Untertitel: P-Seminar Preis des Bayerischen Staatsministeriums 2018)).

Wahlkurse

Neben diesen Pflichtveranstaltungen können sich interessierte SchülerInnen am EGG auch weiterführend mit Naturwissenschaften auseinandersetzen. Regelmäßig werden von uns Lehrern Wettbewerbe veranstaltet, wie z.B. das Züchten von Kristallen (Bild „bester Kristall“), das vor allem bei den 5-Klässlern auf reges Interesse stößt. Auch die regelmäßige Teilnahme an außerschulischen Wettbewerben wie „Experimente antworten“ ([link](#)) und „Chemie Olympiade“ ([link](#)) sind zu einem festen Bestandteil unseres schulischen Lebens geworden.

Die Zusammenarbeit mit unseren KollegInnen aus den anderen Naturwissenschaften wird immer tiefer ausgebaut. Wir haben zusammen mit der Fachschaft Physik einen Wahlkurs ins Leben gerufen, der den SchülerInnen die Möglichkeit bietet sich unter Anleitung unserer Lehrkräfte auf außerschulische Wettbewerbe vorzubereiten.

Seit 2017 können unsere OberstufenschülerInnen auch einen Profilkurs im Fach Biochemie wählen ([link zu „Profilkurs Biochemie“](#)).



Alaunkristall in Zuchtlösung

Unser Unterricht

[Bildergalerie](#)
[Experimente](#)

Besonders ist die Chemie am EGG in den „Anfängerklassen“ (8. und 9. Jhg) durch „Theorie und Praxis“: ein zweistündiges Laborpraktikum vertieft das im Unterricht Gelernte! Unsere Experimente sind immer auf dem neuesten Standard, wie z.B. Arbeiten im Mikromaßstab ([link zu „Microscale“](#)) und Auswerten mittels digitaler Medien ([link zu „AK Arbeitskreis Kappenberg“, „Xplorer GLX von PASCO“](#)).

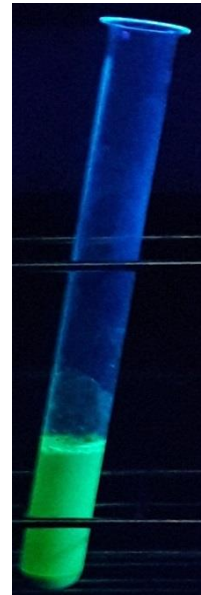
Chemie in der 10. Klasse ist dreistündig, um Grundkenntnisse und -fertigkeiten in Vorbereitung auf das Abitur zu vertiefen und zu festigen. Viele unserer SchülerInnen entscheiden sich aufgrund dieses breiten und tiefen Angebots naturwissenschaftliche Kurse ([link zu „aktuelle Kurse“](#)) in der Oberstufe zu belegen.

Unser Unterricht

Bildergalerie Experimente



Geräte von „microscale and more“



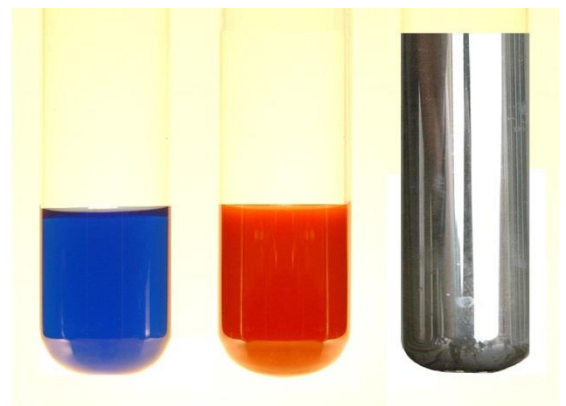
*Nachweis von Aluminium durch
Fluoreszenz*



Schüler beim Titrieren



Schüler in der Übung



Aldehydnachweise

Interviews

Schüler

Lehrer

„Chemie macht Spaß, weil da kann man immer Experimente machen und muss nicht ständig irgendwas abschreiben“ Malte 8.Klasse

„Der Chemieunterricht ist für mich deshalb so besonders, weil er Theorie und Praxis miteinander verknüpft.“ Lehrer am EGG

„Durch das Experiment versteht man vieles in der Chemie viel besser.“ Sophia 11. Klasse

„Die Begeisterung für das Fach Chemie bei jungen Schülern zu wecken ist für mich besonders motivierend.“
Referendar am EGG

Externe Partner / Förderprogramme

Weiterhin pflegt der Fachbereich Chemie intensive Kontakte zu wissenschaftlichen Institutionen, wie den Münchner Universitäten und Chemiefirmen. Regelmäßige Einladungen zum Tag der offenen Tür der Chemie und Pharmazie der LMU ([link](#)) und der Chemie der TU ([link](#)), sowie die Teilnahme an Förderprogrammen vom [Fond der Chemischen Industrie](#) ([link](#)) werden von uns zur Unterstützung unseres Chemieunterrichts genutzt. Der Fachbereich baut bereits bestehende Kontakte zu Linde, Clariant und Wacker aus, um auch [Hochbegabte](#) ([link](#)) entsprechend fordern und fördern zu können.