

# CHEMIE

## *Information zur gymnasialen Kursstufe*

Täglich werden wir im Alltag mit „Chemie“ konfrontiert, sei es beim Waschen, beim Essen, bei Fragen zum Umweltschutz (Wasserstofftechnologie, Energiespeicherung) oder beim Umgang mit bestimmten Materialien. Diesem alltäglichen Umgang mit Stoffen trägt der Bildungsplan in Jahrgangsstufe 11 und 12 sowohl im dreistündigen als auch im fünfstündigen Kurs Rechnung. So sind u.a. Waschmittel und Seifen, Moleküle des Lebens wie Nukleinsäuren, Kohlenhydrate und Eiweiße, sowie Kunststoffe, Aromaten und Elektrische Energie in der Chemie Bestandteile des Unterrichtsgangs.

Im Unterschied zum dreistündigen Kurs werden im fünfstündigen Kurs die Inhalte vertieft theoretisch durchdrungen. Vor allem dem selbstständigen Experimentieren wird sehr viel Raum gegeben. Praktika werden zwar auch im dreistündigen Kurs durchgeführt, jedoch in einem etwas geringeren Ausmaß.

„Chemie ist zu schwer?“ - Nein, die Chemie stellt keine höheren Ansprüche an Schülerinnen und Schüler als jede andere Naturwissenschaft, aber auch keine geringeren. Wie bei jedem naturwissenschaftlichen Fach sei es Biologie, Physik oder Chemie, muss Interesse für naturwissenschaftliche Fragestellungen vorhanden sein. Dabei steht speziell im Fach Chemie nicht die Anhäufung von Wissen im Vordergrund, sondern vielmehr das Erkennen von prinzipiellen Abläufen, das Denken in Zusammenhängen und das Ableiten von Gesetzmäßigkeiten aus den Experimenten.

Viele chemische Zusammenhänge tauchen in anderen Studienfächern, wie z.B. in der Pharmazie, Biologie, Verfahrenstechnik und Medizin wieder auf. So ist für das tiefere Verständnis der Zusammenhänge, sei es in der Molekularbiologie, der Gentechnik oder in der Zellbiologie, chemisches Grundwissen von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Auch im Bereich der Energetik, der Entwicklung von Brennstoffzellen und anderen zukünftigen Energiequellen, ist die Chemie ein zukunftsweisendes Fach. Deshalb ist das Fach Chemie eine wichtige Basis für alle technischen und medizinischen Berufe sowie für jedes naturwissenschaftliche Studium.

Wie in allen Kursen so wird auch im Fach Chemie auf den Grundlagen aufgebaut, die in der Mittelstufe erworben wurden. Der Unterrichtsgang fußt auf den Chemie - Bildungsstandards des Landes Baden-Württemberg, die man unter der folgenden Internetadresse nachlesen kann:

[http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lbw/Bildungsplaene/Bildungsplaene-2004/Bildungsstandards/Gymnasium\\_Bildungsplan\\_Gesamt.pdf](http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lbw/Bildungsplaene/Bildungsplaene-2004/Bildungsstandards/Gymnasium_Bildungsplan_Gesamt.pdf)

Die vielfältigen Themen ermöglichen es, naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen an unterschiedlichen Fragestellungen zu vertiefen und eigene Akzente bei der Auswahl des Lernstoffs zu setzen - entsprechend der Interessenslage des Kurses. Die Schülerinnen und Schüler sollen durch offene Unterrichtsformen angeleitet und befähigt werden, selbstständig und im Team zu arbeiten, Experimente zu planen und durchzuführen sowie ihre dabei erzielten Ergebnisse zu präsentieren. Das Praktikum ist hierbei eine etablierte Unterrichtsform, die Teamarbeit und Selbstständigkeit fördert.

Für weitere Fragen und individuelle Beratungen stehen alle Fachlehrerinnen und Fachlehrer des MCGs gerne zur Verfügung.