



MExLab Chemie Münsters Experimentierlabor Chemie



› Praktika für Chemie-Leistungskurse

MExLab Chemie bietet Chemie-Leistungskursen die Möglichkeit, einen Nachmittag im Labor eines chemischen Instituts zu verbringen. Die Leistungskurse können aus 3 verschiedenen Modulen wählen: Instrumentelle Analytik, Biochemie, und Komplexchemie.

Die einzelnen Modulen finden jedes Schuljahr in der gleichen Weise und im gleichen Zeitraum statt, damit die Schulen sie optimal in den Lehrplan integrieren können.

Für die schulische Vorbereitung der Praktika werden den Kursen Unterrichtsmaterialien zur Verfügung gestellt (z.B. Skripte zur selbständigen Vorbereitung durch die Schüler). So wird die schulische Vorbereitung vereinfacht und die Zeit im Labor kann effektiv für die Experimente genutzt werden.

Pro Leistungskurs planen wir einen Nachmittag ab 13.30 Uhr ein. Ein Praktikum dauert 3 bis 4 Stunden.

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Schüler begrenzt.

**Unser vollständiges Programm und alle
Sonderveranstaltungen stets aktuell auf
www.uni-muenster.de/Chemie.MexLab**

› MExLab Chemie

MExLab Chemie ist ein außerschulischer Lernort an der Universität Münster. Das Programm des Schülerlabors richtet sich hauptsächlich an Schüler der gymnasialen Oberstufe mit Schwerpunktsetzung auf Chemie-Leistungskurse. Schülerinnen und Schüler werden im Entscheidungsprozess für ein naturwissenschaftliches Studium unterstützt, indem sie in einer modernen Forschungsumgebung selbständig experimentieren dürfen und erste Kontakte zu Studierenden und Doktoranden des Fachbereichs Chemie und Pharmazie aufbauen können.

› Kontakt

Dr. Christiane Natsch
Hittorfstr. 58-62
48149 Münster
Tel.: 0251 / 83-33021
Fax: 0251 / 83-33303

E-Mail: mexlab.chemie@uni-muenster.de
Internet: www.uni-muenster.de/Chemie.MExLab

› So finden Sie uns

Die Praktika des Schülerlabors finden in den Lehlaboren des Fachbereichs Chemie und Pharmazie der Universität Münster in der Nähe des Coesfelder Kreuzes statt.

MExLab Chemie ist Mitglied in der Dachorganisation MExLab ExperiMINTe.



› MExLab Chemie

Münsters Experimentierlabor Chemie

› Praktika für Leistungskurse

wissen.leben
WWU Münster



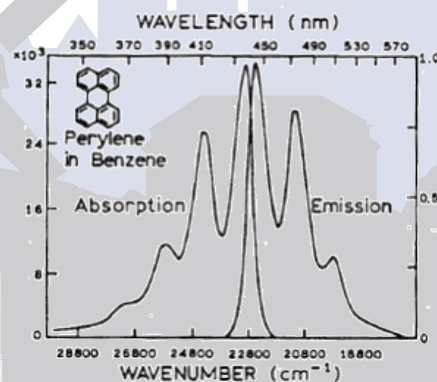
> Instrumentelle Analytik

Das Praktikum „Instrumentelle Analytik“ ermöglicht Schülern erste Erfahrungen an modernen analytischen Großgeräten zu sammeln.

Im Praktikum werden sechs verschiedene analytische Verfahren angeboten: Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC), Ionenchromatographie (IC), Kapillarelektrophorese, Atomabsorptionsspektroskopie (AAS), Totalröntgenreflexionsspektroskopie und Fluoreszenzspektroskopie. Die Teilnehmer bearbeiten jeweils zwei der sechs Stationen.

Zeitraum: 19. - 23. November 2012

Ort: Institut für Anorganische und Analytische Chemie, Corrensstr. 28/30, 48149 Münster



Symmetrie von Anregungs- und Emissionsspektrum am Beispiel von Perylen

> Biochemie

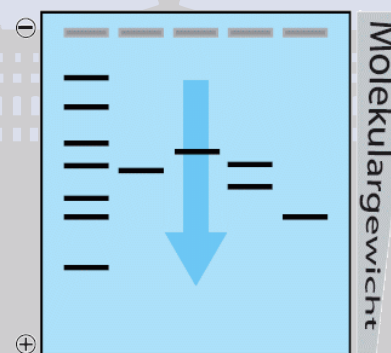
Im biochemischen Praktikum beschäftigen sich die Schüler unter dem Thema „Genetischer Fingerabdruck“ mit Experimenten rund um die DNA.

Dabei wird mit Hilfe einer PCR (Polymerasekettenreaktion) ein spezifischer und von den Versuchsteilnehmern abhängiger Bereich des menschlichen Genoms vervielfältigt. Dazu kann jeder Teilnehmer seine eigene DNA aus der Mundschleimhaut isolieren, vermehren und mittels Gelelektrophorese analysieren.

Das Praktikum ist ebenfalls für Biologie-Leistungskurse geeignet.

Zeitraum: 11. - 15. Februar 2013

Ort: Institut für Biochemie, Wilhelm-Klemm-Str. 2, 48149 Münster



Prinzip der Gelelektrophorese

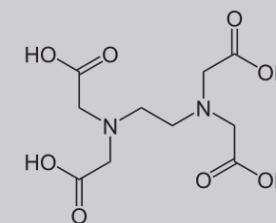
> Komplexchemie

Das Praktikum „Komplexchemie“ bietet viele verschiedene Anknüpfungspunkte zu anderen im Chemieunterricht relevanten Themen. So werden Experimente zur Temperatur- und Konzentrationsabhängigkeit von Gleichgewichten, zu Lewis-Säuren/Lewis-Basen und zu Redoxreaktionen durchgeführt. Weiterhin lassen sich die Übergangsmetalle und ihre farbigen Verbindungen gut in diesem Zusammenhang besprechen und das Prinzip der Farbigkeit von Ionen über die Wechselwirkung der Liganden mit der *d*-Schale erklären.

Das Praktikum ist in 4 Stationen eingeteilt, die die verschiedenen Aspekte der Komplexchemie beleuchten. Die 4 Stationen enthalten 6 Versuche, bei denen die Schüler die Themenbereiche „Dehydratierung von Komplexen“, „Maskierung“ von Metallionen, „Komplexgleichgewichte“ und „Komplexreaktionen“ Einblick erhalten. Eingeteilt in Kleingruppen können die Stationen innerhalb von ca. 3 Stunden von den Schülern bearbeitet werden.

Zeitraum: 4. - 8. März 2013

Ort: Institut für Didaktik der Chemie, Flödnerstr. 21, 48149 Münster



EDTA - Ethylendiamintetraessigsäure