

5 UNI, Naturwissenschaftliche Fakultät, Anorganische Chemie

Egerlandstraße 1  Cauerstraße  802



Präsentation, 18:00-01:00
Uhr, Raum A 2.10

Moleküle im Tomographen

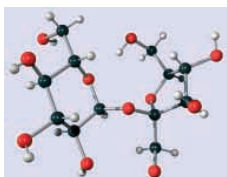
Die moderne anorganische Chemie widmet sich der Darstellung neuer Moleküle und Materialien ebenso wie analytischen Untersuchungen und der Aufklärung biorelevanter Fragen. Nach der gelungenen Synthese eines neuen Moleküls steht dem Chemiker eine Vielfalt an analytischen Methoden zur Verfügung. Eine zentrale Rolle spielt dabei die NMR-Spektroskopie, die vielfältige Informationen zu Struktur und dynamischen Eigenschaften von Molekülen liefert.



Demonstration, 18:00-01:00 Uhr, alle 60 Min., Dauer: je 30 Min., max. 10 Besucher, Raum A 2.16

Eine Waage für Moleküle?

Atome und Moleküle haben eine bestimmte Masse, das Atom- bzw. Molekulgewicht. Die Bestimmung der Masse dieser Teilchen findet in vielen Bereichen Anwendung zur Charakterisierung chemischer Verbindungen, u.a. bei Dopingkontrollen, kriminaltechnischen Untersuchungen oder zur Identifizierung von Substanzen in Organen.



Demonstration, 18:00-01:00 Uhr, alle 30 Min., Dauer: je 20 Min., max. 15 Besucher, Raum A 2.3

Wie sehen Zuckermoleküle aus?

Um den Aufbau und das Verhalten neuer Stoffe zu verstehen, ist es von grundlegender Bedeutung, deren räumliche Struktur auf molekularer Ebene zu kennen. Die exakte Bestimmung der Molekülstruktur gelingt mit Hilfe der Röntgenkristallstrukturanalyse. Der Weg von der Auswahl eines Zuckerkristalls unter dem Mikroskop bis hin zur Darstellung des Moleküls auf dem Bildschirm wird demonstriert.



Experiment, 19:00, 21:00 und 23:00 Uhr, Raum A 1.39

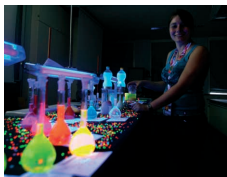
Metallverdampfung –

Kupferdampf für vielfältige Anwendungen

Dünne Metallschichten mit besonderen Eigenschaften z.B. für selbsttönende Brillengläser können durch Metallverdampfung erzeugt werden. Man braucht dafür Metalle oder Metallverbindungen, die auch als Gase stabil sind und sich an Oberflächen als hochreine Metallfilme niederschlagen lassen. Als Beispiel wird ein großer Glaskolben mit Kupferdampf verspiegelt.

6 UNI, Naturwissenschaftliche Fakultät, Physikalische Chemie

Egerlandstraße 3  Cauerstraße  802



Experiment, 18:00-01:00 Uhr
Dauer: je 15 Min., Raum T 0.75

Chemie für die Nacht:

Wenn Moleküle anfangen zu leuchten

Tauchen Sie ein in die Welt der Photochemie und erfahren Sie, warum und wann manche Moleküle anfangen zu leuchten. Gehen Sie dabei auf einen Streifzug vom Vanillepuddingpulver oder Kürbiskernöl aus Ihrer heimischen Küche bis hin zum modernen Nanopartikel aus einem Forscherlabor. Hierbei wird u.a. auch die Frage geklärt, wie die – in der Langen Nacht beliebten – Partyknicklichter ohne Steckdose oder Batterie funktionieren.