

# Herbstakademie Chemie & Physik

Digital  
11.10.-14.10.  
2021

Dieses Jahr findet die Herbstakademie noch einmal in digitaler Form statt. Doch keine Sorge, das Experimentieren kommt nicht zu kurz! Vier Tage experimentierst Du zu spannenden Themen der Chemie und Physik. Das Konzept: Vor Beginn der Veranstaltung verschicken wir per Post eine Box an Dich. Diese enthält für jeden Thementag die erforderlichen Materialien. Experimentiert wird dann zu Hause - im Livechat verbunden mit Studierenden und Wissenschaftler\*innen.

Dabei steht jeder Tag unter einem neuen Thema. In der Chemie geht es um moderne Materialien wie die sogenannten MOFs (Metal-Organic Frameworks). Mit Hilfe von Experimenten vergleichst Du ihre Wirksamkeit mit den Eigenschaften von Aktivkohle und Zeolithen, ebenfalls hochporöse Materialien, die z.B. in Waschpulvern vorkommen. Dass selbst mit einfachen Mitteln die Küche zum Labor umfunktioniert werden kann, zeigt sich auch am Thementag „Farbenspiel der Anthocyane“. So lässt sich aus Rotkohle ein sehr guter pH-Indikator herstellen mit dem Du verschiedene Substanzen aus dem Haushalt testen kannst.

Viele Begriffe wie Licht, Absorption, Wellenlänge und Energie, die aus der Schule bereits bekannt sind, werden bei praktischen Versuchen der Chemie mit Leben gefüllt. Aber auch an den zwei Tagen in der Physik spielen sie eine besondere Rolle. Hier dreht sich alles um Astrophysik: Wie kann man z.B. das von Atomen und Molekülen ausgestrahlte elektromagnetische Spektrum nutzen, um Stoffe im Weltraum zu finden?

Neben dem Experimentierprogramm kannst Du einen Blick hinter die Kulissen der Uni werfen. Studierende unternehmen einen Gang durch die Forschungslabore und nehmen Dich per Live-Videochat mit. Dabei geben Dir WissenschaftlerInnen einen Einblick in ihre aktuelle Forschung und stehen Dir im Chat bei allen Fragen Rede und Antwort.

**11. 10. - 14. 10. 2021 Experimentprogramm  
täglich 9.30 Uhr // Dauer ca. 2,5 h**

**13. 10. 2021, 14 Uhr, Infogespräch zum Studium**

**Für Schüler\*innen der Stufen 9-13**

Bewirb Dich unter:  
**[zdi-schuelerlabor.uni-koeln.de](http://zdi-schuelerlabor.uni-koeln.de)**

Universität zu Köln  
Departments Chemie und Physik

zdi-Schülerlabor „Unser Raumschiff Erde“, [www.zdi-schuelerlabor.uni-koeln.de](http://www.zdi-schuelerlabor.uni-koeln.de)