

Chemielehrerfortbildungszentrum  
Leipzig-Jena  
Standort Leipzig



# Fortbildungen für den Chemieunterricht

September bis Dezember 2023

# WIR STELLEN UNS VOR:



**Prof. Dr. Rebekka Heimann**

Leiterin des Zentrums

**Anja Becker**

Mitarbeiterin in der Geschäftsführung



**Dr. Fabian Hühn**

Abgeordneter Lehrer

**Martin Jurgowiak**

Abgeordneter Lehrer



## LIEBE CHEMIELEHRER:INNEN,

mit diesem Heft möchte das Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig-Jena am Standort Leipzig Ihnen das Programm für das 2. Halbjahr 2023 für die mitteldeutsche Region vorstellen.

Dieses Heft enthält eine Zusammenstellung der Kurse mit Inhalten und Zielen. Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme eine Anmeldung über unsere Homepage erfolgen muss.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und Ihre Anregungen für weitere Fortbildungsveranstaltungen.

*Ihr Chemielehrerfortbildungsteam*

### HINWEISE

Bitte bringen Sie zu den Fortbildungen einen **Kittel und eine Schutzbrille** mit.

Die Veranstaltungen sind von den Kultusministerien der Bundesländer Sachsen und Thüringen anerkannt. Für Lehrer:innen aus Sachsen gilt, dass unsere Fortbildungen auch ohne eine Fortbildungsnummer des SMK anerkannt sind. Die entsprechenden Nummern der Anerkennung finden Sie immer aktuell auf unserer Homepage bzw. in den Informationsblättern der jeweiligen Veranstaltung. Lehrer:innen aus Sachsen-Anhalt können an unseren Fortbildungen teilnehmen, wenn dies durch die Schulleitung genehmigt wurde.

Sie wollen mehr über uns als Lehrerfortbildungszentrum erfahren? Dann schauen Sie gern auf unserer **Homepage** vorbei!



<https://www.chemie.uni-leipzig.de/lfbz>

# ÜBERSICHT ÜBER DIE FORTBILDUNGEN

## SEPTEMBER

- Aktuelle Einblicke in die Wirkstoff-Forschung ..... S. 4  
*15.09.2023, Leipzig*
- Sicherheitsgerechtes Experimentieren mit der Online-Plattform DEGINTU .. S. 5  
*19.09.2023, online*
- Chemie in der Vertretungsstunde mit einer gepackten Kiste ..... S. 6  
*26.09.2023, Leipzig*
- „Der Mix macht´s“: Magnettafeln und medizintechnisches Zubehör bei der Durchführung chemischer Experimente ..... S. 7  
*29.09.2023, Potsdam*

## OKTOBER

- Chemie in der Vertretungsstunde ..... S. 8  
*11.10.2023, Förderstedt*
- Einfache Messwerterfassung mit dem Einsatz von iPads im naturwissenschaftlichen Unterricht..... S. 9  
*17.10.2023, Leipzig*
- Mit angepassten Lehrplänen und Kompetenzorientierung zu den Abiturprüfungen: Protonenübergang – Säure-Base-Reaktionen ..... S. 10  
*19.10.2023, Löbau*

## NOVEMBER

- Mit angepassten Lehrplänen und Kompetenzorientierung zu den Abiturprüfungen: Naturstoffe, Kunststoffe und Nanomaterialien ..... S. 11  
*01.11.2023, Leipzig*
- Kulinarische Chemie – Experimente zum Aufessen ..... S. 12  
*03.11.2023, Leipzig*
- Biegsame Displays und Solarzellen in Fensterscheiben – Vom Forschungslabor ins Klassenzimmer..... S. 13  
*08.11.2023, Leipzig*
- Gut motiviert ist schon halb gelernt – Experimentelle Zugänge für Motivation im Chemieunterricht ..... S. 14  
*08.11.2023, Schwarzeide*
- Alltagsorientierte Experimente – Digitalisierung im Chemieunterricht..... S. 15  
*13.11.2023, Leipzig*

- Mikroplastik in der Umwelt..... S. 16  
*15.11.2023, Leipzig*
- Sicherheitsgerechtes Experimentieren mit der Online-Plattform DEGINTU .. S. 17  
*15.11.2023, Online*
- Schulrelevante Experimente im Chemieunterricht II –  
Ein Experimentierkurs besonders für Seiteneinsteiger:innen ..... S. 18  
*15.11.2023, Leipzig*
- Neue Anforderungen an mündliche Prüfungsfragen durch die  
Bildungsstandards ..... S. 19  
*23.11.2023, Löbau*
- Von der Aufnahme bis zur Auswertung von Messwerten..... S. 20  
*30.11.2023, Schwarzeide*

## DEZEMBER

- Den Advent mit allen Sinnen erleben ..... S. 21  
*05.12.2023, Leipzig*
- Chemie in der Klasse 10, Lernbereich 3 – Den Stoffen analytisch  
auf der Spur, methodisch-didaktische Umsetzung ..... S. 22  
*06.12.2023, Hartha*
- Das Unterrichtskonzept Chemie<sup>3</sup> – Organische Chemie mal anders ..... S. 23  
*06.12.2023, Leipzig*
- Schokolade – eine chemische Verführung ..... S. 24  
*07.12.2023, Schwarzeide*
- Sicherheitsgerechtes Experimentieren mithilfe der Online-Plattform  
DEGINTU – Aufbaukurs..... S. 25  
*12.12.2023, Leipzig*

## JANUAR

- Mit angepassten Lehrplänen und Kompetenzorientierung zu den  
Abiturprüfungen: Naturstoffe, Kunststoffe und Nanomaterialien ..... S. 26  
*10.01.2023, Löbau*
- Neue Inhalte im sächsischen Lehrplan für das Fach Chemie, GK 12 ..... S. 27  
*18.01.2024, Oelsnitz/Vogtland*
- Neue Inhalte im sächsischen Lehrplan für das Fach Chemie, GK 12 ..... S. 28  
*25.01.2024, Zwickau*
- Mathematik im Lernbereich Protonenübergänge: Säure-Base-Reaktionen .. S. 29  
*31.01.2023, online*

L82/2023

## Digitale Werkzeuge in der aktuellen Wirkstoff-Forschung

**Datum:** Freitag, 15.09.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:30 – 17:00 Uhr

J. Rossa, *Institut für Wirkstoffforschung*

**Ort:** Universität Leipzig, Biochemie

### **KURSYNHALTE:**

Digitalisierung begegnet uns überall – auch aus der aktuellen Forschung ist die Nutzung digitaler Werkzeuge nicht mehr wegzudenken. Gerade die moderne Wirkstoffentwicklung nutzt die technischen Fortschritte computergestützter Methoden zum Design und zur Testung von potentiellen Wirkstoffen.

Die Teilnehmer:innen lernen in dieser Fortbildung die Möglichkeiten des Einsatzes der Software *Foldit* für das Designen von Wirkstoffen kennen. Weiterhin werden moderne Techniken im Labor gezeigt, um Wirkstoffe – insbesondere Antikörper – in ihren Bindungseigenschaften zu charakterisieren. Ein Teil der Experimente wird demonstriert, das computergestützte Design kann durch eine Gruppe der Teilnehmer:innen selbst erprobt werden.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien

Bitte schreiben Sie zur Anmeldung für diese Fortbildung bis zum **01.09.2023** eine E-Mail mit Ihrem Namen und der Adresse Ihrer Schule an:

**[ive\\_lehrerfortbildung\\_2023@uni-leipzig.de](mailto:ive_lehrerfortbildung_2023@uni-leipzig.de)**

L16/2023

## Sicherheitsgerechtes Experimentieren mithilfe der Online-Plattform DEGINTU

<b>Datum:</b>	Dienstag, 19.09.2023	<b>Referent:innen:</b>
<b>Zeit:</b>	14:00 – 16:00 Uhr	M. Jurgowiak, <i>Universität Leipzig</i>
<b>Ort:</b>	online	

### **KURSYNHALTE:**

Wer kennt das nicht, die Vorbereitung eines Experimentes zu Hause. Sofort tritt die Frage auf, gibt es dafür Gefährdungsbeurteilungen? Die schnelle Antwort darauf findet man bei DEGINTU, der kostenlos zur Verfügung stehenden Online Plattform. Über die gesetzliche Unfallkasse wird dieses neue Onlineportal zur Erfassung der Gefahrstoffe an Schulen über den gesamten Fächerkanon angeboten. Neben der Inventarisierung und der Anlegung eines Gefahrstoffverzeichnisses ermöglicht es ein umfassendes Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen. Eine umfassende Implementierung der bisherigen Datensätze aus dem D-GISS ist möglich.

In der Fortbildung wird die allgemeine Struktur des Programms, die administrative Ebene, das Anlegen, die Pflege und der Umgang mit dem Gefahrstoffverzeichnis, das Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen, der Etikettendruck vorgestellt.

Mit der Anmeldung zur Fortbildung sollten sich die Teilnehmer:innen über ihren möglichen Zugang für die DEGINTU Plattform entschieden haben.

Es existieren drei Zugangsmöglichkeiten:

- (1) Befragen der Schulleitung, die Ihre Schule und Sie als Sammlungsleitung anmeldet.
- (2) Selbstständiges Anmelden Ihrer Schule durch Sie, wobei Sie dann im Programm als DEGINTU-Administrator geführt werden.
- (3) E-Mail ans Fortbildungszentrum: Wir senden Ihnen Zugangsdaten für einen Testzugang.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **15.09.2023** über unsere Homepage.

L14/2023

## Chemie in der Vertretungsstunde mit einer gepackten Kiste

<b>Datum:</b>	Dienstag, 26.09.2023	<b>Referent:innen:</b>
<b>Zeit:</b>	14:00 – 17:00 Uhr	M. Jurgowiak, <i>Universität Leipzig</i>
<b>Ort:</b>	Universität Leipzig	

### **KURSIHALTE:**

Eine Vertretungsstunde Chemie – was könnte man da so schnell anbieten?

Formeln und Reaktionsgleichungen bieten sich ja immer zum Üben an, aber wie wäre es mit einer fertig gepackten Kiste mit Arbeitsblättern, kleinen Experimenten und den entsprechenden Chemikalien für den sofortigen Einsatz? In der Fortbildung werden für die Klassenstufen 7 - 10 Arbeitsblätter, Experimente mit geringem Gefährdungspotenzial und Spiele vorgestellt. In einem Praktikum können Sie die Experimente und Spiele erproben. Mit diesen Materialien und praktischen Erfahrungen wäre für Sie eine kurzfristige Vertretungsstunde am nächsten Tag vor Ort in der Schule kein Problem.

Sie erhalten in dieser Fortbildung eine gepackte Kiste mit Anleitungen.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **12.09.2023** über unsere Homepage.

L90/2023

## „Der Mix macht´s“: Magnettafeln und medizintechnisches Zubehör bei der Durchführung chemischer Experimente

**Datum:** Freitag, 29.09.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 13:00 – 17:00 Uhr

T. Grofe, Mag/Med  
Dr. M. Rossow, Mag/Med

**Ort:** Universität Potsdam

### **KURSYNHALTE:**

Der Einsatz medizintechnischer Geräte bietet bei der Durchführung chemischer Experimente eine Fülle von bekannten Vorteilen. Demonstrationsexperimente und Übungen im normalen Labormaßstab und im Halbmikromaßstab, mit Hilfe magnetischer Befestigung an kleinen und großen Metalltafeln durchgeführt, eröffnen faszinierende Möglichkeiten und vielfältige Varianten der Versuchsgestaltung. Besonders durch die Kombination von Medtech mit üblichem Laborgerät können fast alle Schulversuche optimiert werden. Dies wird durch spezielle Adapter ermöglicht. Mit dieser Technik sind komplexe Versuchsaufbauten, die bislang nur als Lehrerdemonstration denkbar waren, nunmehr auch ungefährlich in Übungen möglich.

Zunächst werden in einem Experimentalvortrag bewährte und neue Experimente vorgeführt. Anschließend können die Teilnehmer:innen in einem Workshop die Experimente selbst durchführen. Sämtliche Informationen (Versuchsbeschreibungen, ca. 80 Videos, Bauanleitungen usw.) finden Sie auf der Homepage <https://www.magmed.de/FOBIs>.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **15.09.2023** über unsere Homepage.

L15/2023

## Chemie in der Vertretungsstunde

**Datum:** Mittwoch, 11.10.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 15:00 – 18:00 Uhr

S. Wicke, *Universität Leipzig*

**Ort:** Sekundarschule Förderstedt

### **KURSIHALTE:**

Eine Vertretungsstunde Chemie – was könnte man da so schnell anbieten?

Formeln und Reaktionsgleichungen bieten sich ja immer zum Üben an, aber wie wäre es mit einer fertig gepackten Kiste mit Arbeitsblättern, kleinen Experimenten und den entsprechenden Chemikalien für den sofortigen Einsatz? In der Fortbildung werden für die Klassenstufen 7 - 10 Arbeitsblätter, Experimente mit geringem Gefährdungspotenzial und Spiele vorgestellt. In einem Praktikum können Sie die Experimente und Spiele erproben. Mit diesen Materialien und praktischen Erfahrungen wäre für Sie eine kurzfristige Vertretungsstunde am nächsten Tag vor Ort in der Schule kein Problem.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **27.09.2023** über unsere Homepage.

L25/2023

## Einfache Messwerterfassung mit dem Einsatz von iPads im naturwissenschaftlichen Unterricht

<b><u>Datum:</u></b>	Dienstag, 17.10.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	14:30 – 17:30 Uhr	Dr. F. Hühn, <i>Universität Leipzig</i>
<b><u>Ort:</u></b>	Luise-Otto-Peters-Schule Leipzig	

### **KURSYNHALTE:**

Erste Messwerte konnten nun auch schon in Abituren im Grundkurs aufgenommen werden. Mit der Einführung der Bildungsstandards könnte dies noch verstärkt werden. Welche (unkomplizierten) Möglichkeiten gibt es jedoch hierfür und wie geht es nun weiter – wenn auch an Schulen mehr und mehr iPads vorhanden sind?

Wir trainieren in der Fortbildungsveranstaltung verschiedene Einsatzmöglichkeiten des iPads im naturwissenschaftlichen Unterricht und betrachten vor allem die Chemie genauer. Dabei beginnen wir mit einfachen Grundlagen und arbeiten uns zum einfachen Erfassen von Messwerten vor. Dabei soll auch gezeigt werden, wie und ob verschiedene bereits an Schulen vorhandene Systeme zur Messwerterfassung weiter verwendet werden können.

Konkrete Schwerpunkte:

Erstellen von QR-Codes; Verbinden von iPads mit Beamern und AppleTV; Verwendung des iPads als Dokumentenkamera oder zur vergrößerten Wiedergabe von Demonstrationsexperimenten; GoodNotes als möglicher interaktiver Tafelersatz (kostenpflichtig einmalig 8,99€); Gemeinsames Arbeiten mit Etherpads; Verwendung von Sensoren für Einstein-Tablets mit dem iPad; Verwendung von PASCO-Smart-Sensoren; Verwendung von Vernier-Sensoren für den TI-Nspire mit iPads.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **03.10.2023** über unsere Homepage.

L05/2023

## Mit angepassten Lehrplänen und Kompetenzorientierung zu den Abiturprüfungen: Klassenstufe 11

**Datum:** Donnerstag, 19.10.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:00 – 15:30 Uhr

F. Liebner, G.-Scholl-Gym. Löbau  
E. Mietschke, W.-Ostwald-Gymnasium

**Ort:** G.-Scholl-Gymnasium Löbau

### KURSYNHALTE:

#### PROTONENÜBERGÄNGE – SÄURE-BASE-REAKTIONEN

Mit der Verabschiedung der Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife am 18.06.2020 wurden die Weichen für einen zukunftsorientierten Chemieunterricht der nächsten Jahre gestellt.

In der angebotenen Fortbildungsveranstaltung werden, ausgehend von den durch das IQB veröffentlichten Dokumenten, Möglichkeiten zur Gestaltung eines kompetenzorientierten Unterrichts durch z. B. die Einbindung von Lernaufgaben in der Sekundarstufe I und II demonstriert und diskutiert. Es werden verschiedene Aufgabenvarianten vorgestellt, die zeigen, wie traditionelle Unterrichtskonzepte, z. B. die Einbindung von Schülerexperimenten oder die Nutzung digitaler Medien, im kompetenzorientierten Unterricht effektiv umgesetzt werden können.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten aktuelle Informationen über die notwendig gewordenen Lehrplanveränderungen in der Sekundarstufe II und über veränderte Bedingungen im Abitur 2024/25.

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit dem Naturwissenschaftlichen Zentrum des Lehrerfortbildungsprojektes T<sup>3</sup> am Geschwister-Scholl-Gymnasium statt.

### ZIELGRUPPE:

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **05.10.2023** über unsere Homepage.

L81/2023

## Mit angepassten Lehrplänen und Kompetenzorientierung zu den Abiturprüfungen: Klassenstufe 12

<b><u>Datum:</u></b>	Mittwoch, 01.11.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	09:00 – 16:00 Uhr	Dr. T. Eckert, <i>I.-Kant-Gymnasium</i> C. Speck, <i>W.-Ostwald-Gymnasium</i>
<b><u>Ort:</u></b>	Universität Leipzig	Dr. H. Borsdorf, <i>UFZ Leipzig</i>

### **KURSinHALTE:**

#### NATURSTOFFE, KUNSTSTOFFE UND NANOMATERIALIEN

In der angebotenen Fortbildungsveranstaltung werden zunächst die theoretischen Hintergründe zur Chromatografie und aktuelle Anwendungsfelder vorgestellt. Anschließend werden

Möglichkeiten zur Gestaltung eines kompetenzorientierten Unterrichts durch z.B. Einbindung von Lernaufgaben und weiterer Methoden vorgestellt und diskutiert.

In einem Praktikum können Experimente zu den Lehrplaninhalten des Lernbereichs experimentell durchgeführt werden. Die Teilnehmer:innen erhalten ferner aktuelle Informationen über die notwendig gewordenen Lehrplanänderungen in der Sekundarstufe II sowie über veränderte Bedingungen im Abitur 2024/25.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **18.10.2023** über unsere Homepage.

L48/2023

## Kulinarische Chemie – Experimente zum Aufessen

<b><u>Datum:</u></b>	Freitag, 03.11.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	09:00–16:00 Uhr	Dr. N. Rajendran, R.-W.-Fassbinder- Fachoberschule für Sozialwesen
<b><u>Ort:</u></b>	Universität Leipzig	n. n.

### **KURSYNHALTE:**

Ist Bio-Fleisch besser? Wie produziert man die perfekte Kruste? Wozu muss blanchiertes Gemüse abgeschreckt werden? Diese und viele weitere Fragen können Lernende im kompetenzorientierten, experimentellen Chemieunterricht in selbstgesteuerten Lernprozessen beantworten.

Lehrkräfte frischen in dieser Veranstaltung das nötige biochemische Wissen auf und können nach dem Einführungsvortrag alle Experimente selbst durchführen. Es erwarten Sie außerdem ein 2-Gänge-Menü-Experimentalvortrag und ein Curry-Showcooking.

Kulinarische Chemie – eine Bereicherung für jeden Chemieunterricht!

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **20.10.2023** über unsere Homepage.

L75/2023

## Biegsame Displays und Solarzellen in Fensterscheiben – Vom Forschungslabor ins Klassenzimmer

**Datum:** Mittwoch, 08.11.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:00–16:00 Uhr

Prof. Dr. A. Banerji, *Universität Potsdam*  
Dr. C. May, *Fraunhofer Institut für  
Organische Elektronik*

**Ort:** Universität Leipzig

### KURSYNHALTE:

Die Organische Elektronik ist ein hoch aktuelles Forschungsgebiet, das sich mit innovativen Produkten wie OLEDs (organische Leuchtdioden) oder Organischer Photovoltaik (OPV) beschäftigt. Erste Smartphones und Smartwatches mit biegsamen Displays sind bereits auf dem Markt. (Fast) Unsichtbare organische Solarzellenfolien werden aktuell in Fensterscheiben oder Fassaden eingebaut und getestet. Ein äußerst motivierendes und lebensnahes Thema für Schüler:innen.

Im Workshop werden die theoretischen Grundlagen zu LEDs und zur Elektrolumineszenz speziell in organischen Leuchtdioden erarbeitet. Zudem erhalten die Teilnehmer:innen die Gelegenheit, mithilfe des didaktischen Koffersets **Organic Photo Electronics** OLEDs und OPVs selbst zu bauen und zu untersuchen. Die Versuchsschritte sind dabei so ausgearbeitet, dass sie mit etwas Übung auch im Unterricht mit Schüler:innen umgesetzt werden können. Außerdem werden Arbeitsblätter und digitale Lernmaterialien vorgestellt, mit deren Hilfe die Funktionsprinzipien der OLED bzw. OPV mit Schüler:innen erschlossen werden können.

Abgerundet wird die Veranstaltung durch einen Vortrag von Herrn Dr. May zur aktuellen Forschung des Fraunhofer Instituts auf diesem Gebiet.

### ZIELGRUPPE:

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **25.10.2023** über unsere Homepage.

186/2023

## Gut motiviert ist schon halb gelernt – Experimentelle Zugänge für die Motivation im Chemieunterricht

<b>Datum:</b>	Mittwoch, 08.11.2023	<b>Referent:innen:</b>
<b>Zeit:</b>	15:00 – 18:00 Uhr	E. Mietschke, W.-Ostwald-Gymnasium
<b>Ort:</b>	E.-Fischer-Gymnasium Schwarzheide	

### KURSinHALTE:

Eine ungarische Weisheit besagt „Was du mit guter Laune tust, fällt dir nicht schwer.“. Mit einer gelungenen Motivation lässt sich das Interesse der Schüler:innen nicht nur wecken, sondern auch während Erarbeitungsphasen weiter hoch halten, sodass der Weg für ein besseres Lernen und Behalten geebnet ist.

Gerade der Chemieunterricht bietet durch die Experimente zahlreiche Möglichkeiten, die Schüler:innen zu motivieren. Im Kurs werden zunächst verschiedene Formen der Motivation vorgestellt und aus fachdidaktischer Sicht erklärt. Besonderer Wert wird auf die wichtige Verknüpfung von Lernzyklus und Motivation gelegt, welche verdeutlicht und an experimentellen Beispielen im Fach Chemie dargestellt wird. Außerdem werden mögliche Umsetzungen ausgewählter Beispiele in den Lernbereichen unterschiedlicher Klassenstufen diskutiert.

In einem zweiten Teil stehen alle vorgestellten Experimente in einem Praktikum zum Ausprobieren bereit und können von den Teilnehmer:innen selbst ausprobiert werden.

Damit sind Sie gleich für die nächste Unterrichtsstunde gewappnet, denn schließlich ist Motivation eine bedeutende Triebfeder des Lernprozesses.

### ZIELGRUPPE:

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **25.10.2023** über unsere Homepage.

L67/2023

## Alltagsorientierte Experimente – Digitalisierung im Chemieunterricht

**Datum:** Montag, 13.11.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:00 – 16:00 Uhr

S. Schäfer, M.-A.-Nexö-Gymnasium  
A. Kruppa, M.-A.-Nexö-Gymnasium

**Ort:** Universität Leipzig

### **KURSinHALTE:**

Die Digitalisierung des Unterrichts schreitet immer stärker voran und stellt alle Lehrkräfte vor neue Herausforderungen. Auch der neue Lehrplan – in der Sekundarstufe II ab dem Schuljahr 2022/2023 gültig - stellt hohe Anforderungen an die Nutzung digitaler Werkzeuge.

Die Teilnehmer:innen lernen Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Werkzeuge für das kooperative Arbeiten, Experimentieren, Üben und Modellieren kennen. Ein Teil der Experimente wird demonstriert, teilweise können die Teilnehmer:innen die Experimente auch selbst erproben.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **30.10.2023** über unsere Homepage.

L57/2023

## Mikroplastik in der Umwelt

<b><u>Datum:</u></b>	Mittwoch, 15.11.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	09:00 – 15:00 Uhr	Dr. T. Lange, <i>UFZ Leipzig</i> U. Strienitz, <i>UFZ-Schülerlabor</i>
<b><u>Ort:</u></b>	UFZ Leipzig	

### **KURSORHALTE:**

Mikroplastik ist in aller Munde, zumindest bei vielen Meerestieren und manchmal auch bei uns Menschen, wenn wir bestimmte Kosmetikprodukte verwenden. Bisher wurde Mikroplastik (feste und unlösliche synthetische Kunststoffpartikel, die kleiner als 5 mm sind) in Meeren, Flüssen und Seen, in Biodünger, im Klärschlamm und sogar in Honig nachgewiesen. Pflanzen, Tiere und Menschen nehmen diese Mikroartikel auf - mit unbekanntem Folgen für den Organismus. Woher kommt dieses Mikroplastik, wie gelangt es in die Umwelt und was können wir gegen die zunehmende Verbreitung tun? Das sind Themen dieses Versuchstages im Labor.

Ein kurzer Überblick über die Expedition WEATHER-MIC, an der UFZ-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler teilgenommen haben, zeigt das Engagement des UFZ in diesem Bereich.

<https://www.jpi-oceans.eu/weather-mic/about>

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **01.11.2023** über unsere Homepage.

L76/2023

## Sicherheitsgerechtes Experimentieren mithilfe der Online-Plattform DEGINTU

<b><u>Datum:</u></b>	Mittwoch, 15.11.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>	
<b><u>Zeit:</u></b>	15:00 – 17:00 Uhr	<i>S. Wicke, Universität Leipzig</i>	
<b><u>Ort:</u></b>	Online		

### **KURSYNHALTE:**

Wer kennt das nicht, die Vorbereitung eines Experimentes zu Hause. Sofort tritt die Frage auf, gibt es dafür Gefährdungsbeurteilungen? Die schnelle Antwort darauf findet man bei DEGINTU, der kostenlos zur Verfügung stehenden Online-Plattform. Über die gesetzliche Unfallkasse wird dieses neue Onlineportal zur Erfassung der Gefahrstoffe an Schulen über den gesamten Fächerkanon angeboten. Neben der Inventarisierung und der Anlegung eines Gefahrstoffverzeichnisses ermöglicht es ein umfassendes Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen. Eine umfassende Implementierung der bisherigen Datensätze aus dem D-GISS ist möglich.

In der Fortbildung wird die allgemeine Struktur des Programms, die administrative Ebene, das Anlegen, die Pflege und der Umgang mit dem Gefahrstoffverzeichnis, das Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen, der Etikettendruck vorgestellt.

Mit der Anmeldung zur Fortbildung sollten sich die Teilnehmer:innen über ihren möglichen Zugang für die DEGINTU Plattform entschieden haben.

Es existieren drei Zugangsmöglichkeiten:

- (1) Befragen der Schulleitung, die Ihre Schule und Sie als Sammlungsleitung anmeldet.
- (2) Selbstständiges Anmelden Ihrer Schule durch Sie, wobei Sie dann im Programm als DEGINTU-Administrator geführt werden.
- (3) E-Mail ans Fortbildungszentrum: Wir senden Ihnen Zugangsdaten für einen Testzugang.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **11.11.2023** über unsere Homepage.

L21/2023

## Schulrelevante Experimente im Chemieunterricht II – Ein Experimentierkurs besonders für Seiteneinsteiger:innen

**Datum:** Mittwoch, 15.11.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:00 – 16:00 Uhr

Prof. Dr. R. Heimann, *Universität Leipzig*  
M. Neddenriep, *Universität Leipzig*

**Ort:** Universität Leipzig

### **KURSYNHALTE:**

In dieser Fortbildung können Sie verschiedene lehrplanrelevante Versuche aus unterschiedlichen Themenfeldern der organischen Chemie, wie beispielsweise den Bereichen Alkohole, Kohlenhydrate, Fette und Kunststoffe, selbst ausprobieren.

Der Fokus dieser Veranstaltung liegt auf der experimentellen Arbeit im Labor. Sie erhalten die zu den erprobten Experimenten gehörenden Versuchsvorschriften, welche Sie nachfolgend direkt in Ihrem Unterricht einsetzen können.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **01.11.2023** über unsere Homepage.

183/2023

## Neue Anforderungen an mündliche Prüfungsfragen durch die Bildungsstandards

<b><u>Datum:</u></b>	Donnerstag, 23.11.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	13:00 – 16:00 Uhr	F. Liebner, G.-Scholl-Gym. Löbau
<b><u>Ort:</u></b>	G.-Scholl-Gymnasium Löbau	

### **KURSinHALTE:**

Mit der Einführung der Bildungsstandards für die Sekundarstufe II im Jahr 2020 ergeben sich auch Veränderungen in den Aufgabenstellungen für die mündliche Prüfung im Fach Chemie.

Den Teilnehmer:innen werden Möglichkeiten vorgestellt, materialgebundene und fachpraktische Aufgaben in den ersten Prüfungsteil einzubinden.

Gemeinsam werden Ideen für entsprechende Experimente gesammelt und mögliche Gesprächsführungen für den zweiten Prüfungsteil besprochen.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **09.11.2023** über unsere Homepage.

L85/2023

## Von der Aufnahme bis zur Auswertung von Messwerten

<b><u>Datum:</u></b>	Donnerstag, 30.11.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	15:00 – 18:00 Uhr	F. Liebner, G.-Scholl-Gym. Löbau
<b><u>Ort:</u></b>	E.-Fischer-Gymnasium Schwarzheide	

### **KURSIHALTE:**

Ist es eine exo- oder endotherme Reaktion, steigt oder fällt der pH-Wert, verändert sich die elektrische Leitfähigkeit der wässrigen Lösung, ... ?

Anhand verschiedener Unterrichtssituationen aus dem Chemieunterricht der Sekundarstufe I und II werden Möglichkeiten aufgezeigt, digitale Werkzeuge zum Erfassen und Auswerten von Messwerten in den Erkenntnisprozess einzubinden.

Dabei geht es u. a. darum, wie Lernaufgaben mit Experimenten unter Nutzung digitaler Werkzeuge gestaltet werden können und welche Hilfestellungen zum Handling der Geräte notwendig sind?

Die vorgestellten und selbst durchgeführten Experimente bieten außerdem eine Diskussionsgrundlage über Varianten der systematischen Einführung digitaler Werkzeuge im Unterricht und in ausgewählten Projekten.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **15.11.2023** über unsere Homepage.

L17/2023

## Den Advent mit allen Sinnen erleben

<b><u>Datum:</u></b>	Dienstag, 05.12.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	09:00 – 16:00 Uhr	M. Jurgowiak, <i>Universität Leipzig</i>
<b><u>Ort:</u></b>	Universität Leipzig	

### **KURSYNHALTE:**

In der Weihnachtszeit geschehen große und kleine Wunder: in der Küche das Plätzchenbacken, in den Chocolaterien die Herstellung von köstlichen und verführerischen Pralinen, auf den Weihnachtsmärkten die gebrannten Mandeln und die Stände mit glänzendem Christbaumschmuck. Auch im Sommer erinnern wir uns an diese Düfte. Wo verstecken sich die Duftstoffe und die Kalorien? Welche Zutaten benötigt man für diese süßen Verführungen? Wie werden diese glänzenden Kugeln hergestellt?

Die Kursteilnehmer:innen sollen das Thema „Den Advent mit allen Sinnen erleben“ als Lerninhalt eines modernen, lebensnahen Chemieunterrichts kennenlernen. Es wird im Praktikum die Möglichkeit gegeben, Experimente zum Herstellen von Schokolade, weihnachtlichen Duftstoffen und zum Versilbern von Glaskugeln zu erproben. Der Advent setzt sich im Anschluss mit einer Führung bei Miltitz Aromatics fort.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **21.11.2023** über unsere Homepage.

L54/2023

## Chemie in der Klasse 10, Lernbereich 3 – Den Stoffen analytisch auf der Spur, methodisch-didaktische Umsetzung

**Datum:** Mittwoch, 06.12.2023**Referent:innen:****Zeit:** 14:00 – 17:00 Uhr

E. Mietschke, W.-Ostwald-Gymnasium

**Ort:** M.-Luther-Gymnasium Hartha

### KURSIHALTE:

Im Kurs wird eine Übersicht aller lehrplanrelevanten Nachweisreaktionen (Nachweismittel, Beobachtungen, Reaktionsgleichungen) erarbeitet. Zum Thema Säure-Base- und Leitfähigkeitstitrationsen als quantitative Analysemethoden werden auch Möglichkeiten der Einbeziehung des GTRs zur Messwerterfassung aufgezeigt.

Gemeinsam mit den Teilnehmer:innen werden Vorschläge für Stoffverteilungspläne diskutiert. An verschiedenen Stellen werden mögliche Probleme in der Umsetzung des Lernbereichs verdeutlicht.

In einem zweiten Teil werden geeignete Experimente vorgestellt, welche in einem Praktikum selber durchgeführt werden.

### ZIELGRUPPE:

Chemielehrer:innen an Gymnasien und interessierte Lehrkräfte an Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **22.11.2023** über unsere Homepage.

L23/2023

## Das Unterrichtskonzept Chemie<sup>3</sup> – Organische Chemie einmal anders

**Datum:** Mittwoch, 06.12.2023

**Referent:innen:**

**Zeit:** 09:00 – 16:00 Uhr

Prof. Dr. R. Heimann, *Universität Leipzig*  
M. Neddenriep, *Universität Leipzig*

**Ort:** Universität Leipzig

### KURSYNHALTE:

In dieser Veranstaltung wird der fünfte Teil des neuen chemiedidaktischen Konzepts Chemie<sup>3</sup> vorgestellt. Das Konzept orientiert sich am Sächsischen Lehrplan und berücksichtigt die aktuellen Bildungsstandards. Besondere Ziele sind die ständige kognitive Aktivierung der Schüler:innen, vielfältige Methoden und Naturkontexte sowie der Aufbau eines echten chemischen Verständnisses. In dieser Fortbildung werden die Themen Alkohole, Alkane und Alkene sowie Carbonsäuren und Ester behandelt. Es wird ein erprobter Einstieg in die Organische Chemie über die Alkohole vorgestellt, bei dem Grundbegriffe der Organischen Chemie am Beispiel der Alkohole erarbeitet werden und später bei den Alkanen gefestigt werden.

Die zugehörigen, zumeist wenig aufwendigen, aber aussagefähigen Experimente können im Labor ausprobiert werden. Den Teilnehmer:innen wird außerdem umfangreiches Material, inklusive konkreter Arbeitsblätter zur Verfügung gestellt.

### ZIELGRUPPE:

Chemielehrer:innen an Gymnasien und Berufsschulen sowie interessierte Lehrkräfte an Sekundar-, Ober- und Regelschulen

Anmeldung bitte bis zum **22.11.2023** über unsere Homepage.

L18/2023

## Schokolade – eine chemische Verführung

<b><u>Datum:</u></b>	Mittwoch, 07.12.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	15:00 – 18:00 Uhr	S. Wicke, <i>Universität Leipzig</i>
<b><u>Ort:</u></b>	E.-Fischer-Gymnasium Schwarzheide	

### **KURSYNHALTE:**

Schokolade ist ein Fest für alle Sinne: das seidenmatte Dunkelbraun, das herrliche Knacken beim Abbrechen eines kleinen Stücks, der Duft, der Erinnerungen an die Kindheit zurückruft, und schließlich das zarte Schmelzen auf der Zunge. Das Geheimnis guter Schokolade beruht auf den Inhaltsstoffen der Kakaobohne, die beim Fermentieren und Rösten chemisch veredelt werden. Himmlische Genüsse gelingen eben nur mit einer kräftigen Portion Chemie.

Die Veranstaltung beginnt mit einem Vortrag. In einem Praktikum werden die Kursteilnehmer:innen anschließend die Chemie der Schokolade erkunden. Diese Versuche werden nicht nur Ihnen in Zukunft den Unterricht versüßen.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **23.11.2023** über unsere Homepage.

L60/2023

## Sicherheitsgerechtes Experimentieren mithilfe der Online-Plattform DEGINTU – Aufbaukurs

<b>Datum:</b>	Dienstag, 12.12.2023	<b>Referent:innen:</b>
<b>Zeit:</b>	09:00 – 15:00 Uhr	S. Wicke, <i>Universität Leipzig</i> M. Jurgowiak, <i>Universität Leipzig</i>
<b>Ort:</b>	Universität Leipzig	

### KURSinHALTE:

Wo finde ich schnell eine passende Gefährdungsbeurteilung? Gibt es eine Variante, dann diese Gefährdungsbeurteilungen mit meinen Fachkolleg:innen zu teilen? Wie kann man eigene Gefährdungsbeurteilungen schnell erstellen und sicher speichern? Die Beantwortung dieser Fragen ist der Schwerpunkt des Aufbaukurses DEGINTU.

Mit der Anmeldung zu dieser Fortbildung sollten die Teilnehmer:innen über Erfahrungen mit der DEGINTU Plattform verfügen, die administrative Ebene, die Sammlungsräume und Unterrichtsräume bei DEGINTU von der Schule eingerichtet worden sein. Bitte bringen Sie ein mobiles Gerät mit Ihren Zugangsdaten für DEGINTU mit, damit der Umgang und das Arbeiten mit der Datenbank und das Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen weiter geübt, gesichert und gespeichert werden kann.

In der Fortbildung haben Sie die Möglichkeit in einem Praktikum verschiedene Experimentieranleitungen zu erproben und ihren zeitsparenden und kostengünstigsten Favoriten zu finden. Zu diesen Experimenten werden Gefährdungsbeurteilungen erstellt und die Möglichkeit des Anlegens und des Teilens der Gefährdungsbeurteilungen wird vorgestellt und erprobt. Ihre gesamte Fachkonferenz hat über DEGINTU Zugriff zu diesen Daten, jede:r Fachkolleg:in findet schnell die passende Gefährdungsbeurteilung für ein geplantes Experiment. Denn was wäre ein Chemieunterricht ohne Experimente?

### ZIELGRUPPE:

Chemielehrer:innen an Gymnasien, Sekundar-, Ober-, Regel- und Berufsschulen

Anmeldung bitte bis zum **28.11.2023** über unsere Homepage.

L06/2024

## Mit angepassten Lehrplänen und Kompetenzorientierung zu den Abiturprüfungen: Klassenstufe 12

<b><u>Datum:</u></b>	Mittwoch, 10.01.2023	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	12:00 – 16:00 Uhr	Dr. T. Eckert, <i>I.-Kant-Gymnasium</i> C. Speck, <i>W.-Ostwald-Gymnasium</i>
<b><u>Ort:</u></b>	G.-Scholl-Gymnasium Löbau	

### **KURSIHALTE:**

#### NATURSTOFFE, KUNSTSTOFFE UND NANOMATERIALIEN

In der angebotenen Fortbildungsveranstaltung werden zunächst kurz die theoretischen Hintergründe zur Chromatografie und aktuelle Anwendungsfelder vorgestellt. Anschließend werden Vorschläge zum Aufbau und zur Gestaltung des Lernbereichs (Stofferteilung, Einbindung von Lernaufgaben und weiterer Methoden) vorgestellt und diskutiert.

In einem Praktikum können Experimente zu den Lehrplaninhalten des Lernbereichs experimentell durchgeführt werden.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **18.10.2023** über unsere Homepage.

L68/2024

## Neue Inhalte im sächsischen Lehrplan für das Fach Chemie Grundkurs Klasse 12

<b><u>Datum:</u></b>	Donnerstag, 18.01.2024	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	14:00 – 17:00 Uhr	M. Seeger, B.-Brecht-Gymnasium Schwarzenberg
<b><u>Ort:</u></b>	J.-Mosen-Gymnasium Oelsnitz/Vogtl.	

### **KURSinHALTE:**

Mit der Einführung der Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife kam es auch zur Überarbeitung des sächsischen Chemielehrplans. Im Grundkurs Klasse 12 wurden neue Lerninhalte eingefügt.

- Elektrochemische Korrosion
- Grundprinzipien von Reaktionsmechanismen der organischen Chemie
- Kunststoffe und Kohlenhydrate

Die Fortbildung widmet sich den fachlichen Grundlagen dieser Inhalte und sie will Anregungen geben zur experimentellen Gestaltung. Die Lehrkräfte sollen die Möglichkeit erhalten die Stoffverteilung im Rahmen der Richtstundenzahl des betreffenden Lernbereichs und die didaktisch-methodische Umsetzung zu planen.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **04.01.2024** über unsere Homepage.

L69/2024

## Neue Inhalte im sächsischen Lehrplan für das Fach Chemie Grundkurs Klasse 12

<b><u>Datum:</u></b>	Donnerstag, 25.01.2024	<b><u>Referent:innen:</u></b>
<b><u>Zeit:</u></b>	14:00 – 17:00 Uhr	M. Seeger, B.-Brecht-Gymnasium Schwarzenberg
<b><u>Ort:</u></b>	K.-Kollwitz-Gymnasium Zwickau	

### **KURSYNHALTE:**

Mit der Einführung der Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife kam es auch zur Überarbeitung des sächsischen Chemielehrplans. Im Grundkurs Klasse 12 wurden neue Lerninhalte eingefügt.

- Elektrochemische Korrosion
- Grundprinzipien von Reaktionsmechanismen der organischen Chemie
- Kunststoffe und Kohlenhydrate

Die Fortbildung widmet sich den fachlichen Grundlagen dieser Inhalte und sie will Anregungen geben zur experimentellen Gestaltung. Die Lehrkräfte sollen die Möglichkeit erhalten die Stoffverteilung im Rahmen der Richtstundenzahl des betreffenden Lernbereichs und die didaktisch-methodische Umsetzung zu planen.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **11.01.2024** über unsere Homepage.

L04/2024

## Mathematik im Lernbereich Protonenübergänge: Säure-Base-Reaktionen

<b>Datum:</b>	Mittwoch, 31.01.2024	<b>Referent:innen:</b>
<b>Zeit:</b>	19:00 – 21:00 Uhr	F. Liebner, G.-Scholl-Gym. Löbau
<b>Ort:</b>	online	

### **KURSinHALTE:**

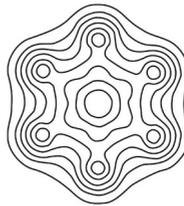
Interpretation und Berechnung spezieller Punkte von Titrationskurven, Herstellen von Lösungen und Betrachtungen rund um Puffersysteme sind chemische Inhalte, bei deren „Bewältigung“ digitale Werkzeuge hilfreich sein können.

Anhand ausgewählter Beispielaufgaben werden Möglichkeiten aufgezeigt, die mathematischen Hürden zu bewältigen und entsprechende Inhalte anschaulich zu unterrichten. Es wird der Einsatz eines CAS-Rechners als Hilfsmittel zur Aufgabenlösung bzw. zur Veranschaulichung von verschiedenen Sachverhalten demonstriert.

### **ZIELGRUPPE:**

Chemielehrer:innen an sächsischen Gymnasien

Anmeldung bitte bis zum **24.01.2024** über folgenden Link:  
[https://tiedtech.yello.co/app/collect/event/Ucosj11CvF-\\_Kx7dKQzJtg](https://tiedtech.yello.co/app/collect/event/Ucosj11CvF-_Kx7dKQzJtg)



Merksblatt zur

## Unterrichtsförderung für weiterführende Schulformen mit gymnasialer Oberstufe

Die Unterrichtsförderung hat das Ziel, finanzielle Mittel für den Ausbau des Experimentalunterrichts für das Fach Chemie zur Verfügung zu stellen.

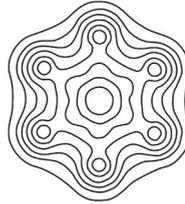
Das Antragsformular zur Vergabe von Unterrichtsförderung für weiterführende Schulformen mit gymnasialer Oberstufe zur Stärkung des experimentellen Chemieunterrichts finden Sie im Downloadbereich der Unterrichtsförderung.

### Voraussetzungen

- Die Unterrichtsförderung ist für alle Formen weiterführender Schulen mit gymnasialer Oberstufe im Inland offen, neben Gymnasien auch für Gesamtschulen etc. und Deutschen Schulen (Gymnasien) im Ausland.
- Zur Durchführung von Experimenten muss eine chemische Grundausstattung (Chemieraum, Geräte etc.) vorhanden sein.
- Die Schule sollte Chemie nach Möglichkeit durchgehend anbieten.
- Die Unterrichtsförderung ist als zusätzliche Förderung gedacht und darf nicht zu einer Reduzierung des Etats für das Fach Chemie führen.

### Angebot

- Gymnasiale Schulformen mit Oberstufe können maximal 2.500 Euro für einen Zeitraum von zwei Jahren erhalten.
- Dabei vergibt der Fonds der Chemischen Industrie den Betrag der Unterrichtsförderung nach eigenem Ermessen nach Prüfung auf Basis der eingereichten Antragsdokumente und der zur Verfügung stehenden Mittel.
- Die Mittel werden zur Anschaffung Laborgeräten, Chemikalien, Anschauungsmaterial, Fachliteratur, Fachzeitschriften etc. zur Verfügung gestellt. Die Unterrichtsförderung kann in einem gewissen Rahmen zur Beschaffung von chemischer Grundausstattung verwendet werden.
- Geräte zum experimentellen Arbeiten, Chemikalien, Fachliteratur (nicht im Klassensatz), Software und Molekülmodelle werden zu 100% gefördert.
- Bei Computerhardware, Flex-Kameras, etc. gewährt der Fonds eine Kofinanzierung in Höhe von 50%.
- Schulen, die in ihrem Antragsformular bzw. in ihrem ausführlichen Begleitschreiben besonders erfolgreiche Aktivitäten für Chemie im Bereich Experimentalunterrichts und/oder außerunterrichtliche Schülerförderung nachweisen können, werden auf die Möglichkeit der Höherförderung geprüft (bis 4.000 Euro).



FCI  
FONDS DER  
CHEMISCHEN  
INDUSTRIE

## Anträge

Die Anträge werden gemeinsam von der Fachleitung Chemie und der Schulleitung gestellt. Sie werden jederzeit entgegengenommen.

Ein Antrag auf Unterrichtsförderung umfasst Folgendes:

- Ein **Begleitschreiben** mit einer möglicherweise über das im Antragsformular hinausgehenden Darstellung des naturwissenschaftlichen und chemischen Unterrichtsangebots und der ausführlichen Darstellung der Verwendung der beantragten Materialien. Das ist auch dann erforderlich, wenn die Schule bereits in der Vergangenheit einen Antrag gestellt hat.
- Das **elektronisch** ausgefüllte **Antragsformular** auf Unterrichtsförderung **mit Schulstempel und Unterschrift der Schulleitung**.

Der Antrag (Begleitschreiben und Antragsformular) wird ausschließlich per E-Mail gesendet an:

**UF-Antrag@vci.de**

FONDS DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

IM VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE e.V.

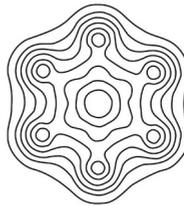
Thomas Wessel

Vorsitzender des Kuratoriums

Ulrike Zimmer

Geschäftsführerin

Stand 20. März 2023



Merksblatt zur

## Unterrichtsförderung für Schulen der Sekundarstufe I

Die Unterrichtsförderung hat das Ziel, finanzielle Mittel für den Ausbau des Experimentalunterrichts für das Fach Chemie zur Verfügung zu stellen.

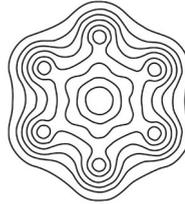
Das Antragsformular zur Vergabe von Unterrichtsförderung für Schulen der Sekundarstufe I zur Stärkung des experimentellen Chemieunterrichts finden Sie im Downloadbereich der Unterrichtsförderung.

### Voraussetzungen

- Die Unterrichtsförderung ist für alle Sekundarstufe I Schulen im Inland offen, wie bspw. Realschulen, Mittelschulen, Hauptschulen, Gesamtschulen.
- Zur Durchführung von Experimenten muss eine chemische Grundausstattung (Chemieraum, Geräte etc.) vorhanden sein.
- Die Unterrichtsförderung ist als zusätzliche Förderung gedacht und darf nicht zu einer Reduzierung des Etats für das Fach Chemie führen.

### Angebot

- Sekundarstufe I Schulen können maximal 2.000 Euro für einen Zeitraum von zwei Jahren erhalten
- Dabei vergibt der Fonds der Chemischen Industrie den Betrag der Unterrichtsförderung nach eigenem Ermessen nach Prüfung auf Basis der eingereichten Antragsdokumente und der zur Verfügung stehenden Mittel.
- Die Mittel werden zur Anschaffung Laborgeräten, Chemikalien, Anschauungsmaterial, Fachliteratur, Fachzeitschriften etc. zur Verfügung gestellt. Die Unterrichtsförderung kann in einem gewissen Rahmen zur Beschaffung von chemischer Grundausstattung verwendet werden.
- Geräte zum experimentellen Arbeiten, Chemikalien, Fachliteratur (nicht im Klassensatz), Software und Molekülmodelle werden zu 100% gefördert.
- Bei Computerhardware, Flex-Kameras, etc. gewährt der Fonds eine Kofinanzierung in Höhe von 50%.
- Die Teilnahme an Wettbewerben, Projekten und Kooperationen ist keine zwingende Voraussetzung für die Antragstellung, begünstigt allerdings eine mögliche Förderung.
- Schulen, die in ihrem Antragsformular bzw. in ihrem ausführlichen Begleitschreiben besonders erfolgreiche Aktivitäten für Chemie im Bereich Experimentalunterrichts und/oder außerunterrichtliche Schülerförderung nachweisen können, werden auf die Möglichkeit der Höherförderung geprüft (bis 4.000 Euro).



**FCI**  
FONDS DER  
CHEMISCHEN  
INDUSTRIE

## Anträge

Die Anträge werden gemeinsam von der Fachleitung Chemie und der Schulleitung gestellt. Sie werden jederzeit entgegengenommen.

Ein Antrag auf Unterrichtsförderung umfasst Folgendes:

- Ein **Begleitschreiben** mit einer möglicherweise über das im Antragsformular hinausgehenden Darstellung des naturwissenschaftlichen und chemischen Unterrichtsangebots. Die Erläuterung zu gegebenenfalls fehlenden Angaben zu Wettbewerben, Projekten und Kooperationen kann hier erfolgen. Die ausführliche Darstellung der Verwendung der beantragten Materialien ist ebenfalls notwendig. Das Begleitschreiben ist auch erforderlich, wenn die Schule bereits in der Vergangenheit einen Antrag gestellt hat.
- Das **elektronisch** ausgefüllte **Antragsformular** auf Unterrichtsförderung **mit Schulstempel und Unterschrift der Schulleitung**.

Der Antrag (Begleitschreiben und Antragsformular) wird ausschließlich per E-Mail gesendet an:

**UF-Antrag@vci.de**

FONDS DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

IM VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE e.V.

Thomas Wessel

Vorsitzender des Kuratoriums

Ulrike Zimmer

Geschäftsführerin

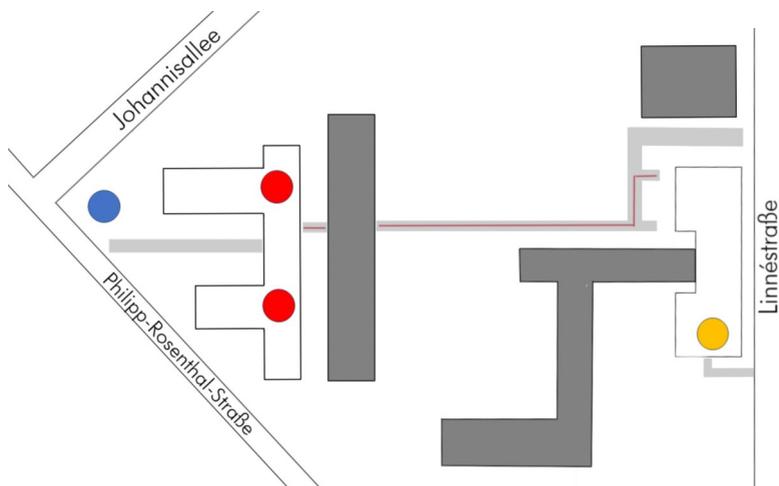
Stand 27. März 2023

# NOTIZEN

# NOTIZEN

# NOTIZEN

# ANFAHRT/KARTE FAKULTÄTSGELÄNDE



-  Haltestelle Johannissallee (Tramlinien 2 und 16 sowie Buslinie 60)
-  Seminarräume Hauptgebäude
-  Seminarraum Technikum Analytikum
-  Weg zwischen den Gebäuden

## ANMELDUNG

Für alle in diesem Heft ausgeschriebenen Veranstaltungen können Sie sich – wenn nicht anders angegeben – bis zwei Wochen vor dem Kurs direkt hier anmelden:



<https://www.chemie.uni-leipzig.de/lfbz/anmeldung-sek>

# KONTAKT

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie  
Institut für Didaktik der Chemie

Prof. Dr. Rebekka Heimann  
Johannisallee 29  
04103 Leipzig

Ansprechpartnerin:

Anja Becker  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Telefon: +49341 97 36396  
E-Mail: [chemielehrerfortbildung@uni-leipzig.de](mailto:chemielehrerfortbildung@uni-leipzig.de)

Herausgeber: Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig-Jena an der Universität Leipzig

Redaktion: Prof. Dr. Rebekka Heimann & Anja Becker

Layout: Anja Becker, Clara Witticke, Anna-Lena Tölle, Alexander Erath



FCI  
FONDS DER  
CHEMISCHEN  
INDUSTRIE



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

STAATSMINISTERIUM  
FÜR KULTUS



Freistaat  
SACHSEN