

Schwerpunkte

Ziel unserer Arbeit ist es, die Lehrkräfte sämtlicher Schulstufen und -formen bei ihrer täglichen Arbeit im Chemieunterricht zu unterstützen. Schwerpunkte unseres Angebotes sind:

- Optimierung bewährter chemisch-naturwissenschaftlicher Themen vor dem Hintergrund der bildungspolitischen Neuerungen
- Veranstaltungen in Kooperation mit Fachwissenschaftlern und Industriereferenten zur Verbreitung neuer Erkenntnisse aus chemischer Forschung und industrieller Praxis
- Neue und bewährte Experimente in neue unterrichtliche Zusammenhänge einordnen
- Arbeitssicherheit und Umgang mit Gefahrstoffen
- Unterstützung fachfremd unterrichtender Chemielehrkräfte
- Fortbildung von Grundschullehrkräften für die naturwissenschaftliche Früherziehung im Sachunterricht

Aktivitäten

Die Ziele und Schwerpunkte unserer Arbeit werden durch ein umfangreiches Angebot an Fortbildungen für Lehrkräfte an Grundschulen, Sekundarstufen I und Sekundarstufen II vermittelt. Theorie, Experimente und Unterrichtsmethodik, zugeschnitten auf die unterschiedlichen Zielgruppen und Fortbildungsbedürfnisse, bilden die Grundlage für den Erfolg der Aktivitäten. Tandemveranstaltungen mit Vertretern aus Fachwissenschaft, Industrie und Didaktik vermitteln fachliche Innovation.

Veranstaltungsorte sind neben den Universitäten Bremen und Oldenburg aufgrund der Weitläufigkeit des Flächenlandes Niedersachsen auch zahlreiche Schulen und Fortbildungseinrichtungen im gesamten Einzugsgebiet.



LEITUNG

Oldenburg: Prof. Dr. Verena Pietzner Bremen: Prof. Dr. F.-P. Montforts

www.lfz.uni-bremen.de

Schwerpunkte

Mit unserem Fortbildungszentrum wollen wir den Sachkunde- und Chemielehrern aller Schularten und –stufen qualitativ hochwertige, interessante und vielfältige Fortbildungsveranstaltungen anbieten. Dazu wurden durch die Fachdidaktik in Rostock zahlreiche Unterrichtseinheiten und dazu passende Fortbildungen zu schulrelevante Themen entwickelt. Das ständig wachsende Angebot ist auf der Homepage des Fortbildungszentrums Rostock einzusehen. Insbesondere die Fortbildungen zum Konzept „Chemie fürs Leben“ stoßen auf ein reges Interesse. In diesem Ansatz geht es darum, relevante Themen des Chemieunterrichts so aufzubereiten, dass sie von den Schülern möglichst selbstständig mit zahlreichen Experimenten und weitgehend unter Verwendung von Stoffen aus dem Alltag erschlossen werden können.

Zudem werden auch eine Reihe auswärtiger Referenten mit interessanten Themen zu Veranstaltungen in den Nordosten Deutschlands eingeladen.

Aktivitäten

Um den Lehrkräften lange Anreisewege zu ersparen, finden die weitaus meisten Veranstaltungen unmittelbar vor Ort an Schulen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin und Schleswig-Holstein statt. Um eine solche Fortbildung an die eigene Schule zu holen, bedarf es lediglich einer kurzen Absprache bezüglich Zeit und Ort zwischen interessierten Lehrkräften und dem Fortbildungszentrum. Um die weitere Organisation kümmern sich die Mitarbeiter des Zentrums.



LEITUNG

Prof. Dr. Alfred Flint

www.lfbz.uni-rostock.de

Bremen

Telefon: +49 421 218-63111
E-Mail: Lfz@uni-bremen.de
www.lfz.uni-bremen.de

Dortmund

Telefon: +49 231 755-3878
E-Mail: chlfbz@tu-dortmund.de
www.chemielehrerfortbildung-nrw.de

Erlangen-Nürnberg

Telefon: +49 911 5302-576
E-Mail: lfz-chemie@fau.de
www.chemielehrer-fortbildungszentrum.fau.de

Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 798-29456
E-Mail: info@chemielehrerfortbildung.de
www.chemielehrerfortbildung.uni-frankfurt.de

Jena

Telefon: +49 3641 948492
E-Mail: chemielehrerfortbildung@uni-jena.de
www.uni-leipzig.de/~lfbz

Karlsruhe

Telefon: +49 721 925 4847
E-Mail: lfz@ph-karlsruhe.de
www.lfz-chemie.de

Leipzig

Telefon: +49 341 97 36396
E-Mail: chemielehrerfortbildung@uni-leipzig.de
www.uni-leipzig.de/~lfbz

Oldenburg

Telefon: +49 441 798-3961/-3694
E-Mail: lfz-chemie@uni-oldenburg.de
www.lfz.uni-bremen.de

Rostock

Telefon: +49 381 498 6484
E-Mail: steffi.molkentin@uni-rostock.de
www.lfbz.uni-rostock.de



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. gehört zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit – mit Mitgliedern aus Hochschule, Schule, Industrie, Behörden und freier Tätigkeit.

Sie fördert die Chemie in Lehre, Forschung und Anwendung und engagiert sich für Verständnis und Wissen von Chemie und chemischen Zusammenhängen in der Öffentlichkeit. Dies geschieht unter anderem über Fachzeitschriften, nationale und internationale Tagungen sowie die Vergabe von Stipendien und Preisen. Chemikern im Beruf sowie Chemielehrern bietet die GDCh ein breites Spektrum an Fortbildungsveranstaltungen an. Ein besonderes Anliegen der GDCh ist es, den Nachwuchs zu fördern. Daher genießen Studenten und Schüler chemierelevanter Ausbildungsgänge besondere Vorteile bei der GDCh.

Mehr Infos gibt es unter www.gdch.de



Der Fonds der Chemischen Industrie (FCI) ist das Förderwerk des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI); er fördert die Grundlagenforschung, Nachwuchswissenschaftler sowie über sein Programm „Schulpartnerschaft Chemie“ den Chemieunterricht. Chemielehrer können hier für ihre Schule bis zu maximal 5.000 Euro erhalten für einen spannenden, lebensnahen und attraktiven Experimentalunterricht. Weiterhin gibt es kostenfreie Unterrichtsmaterialien, die Mentoring-Förderung, die Chemiedidaktik-Förderung, die Unterstützung von Chemie-Wettbewerben für Schüler, Stipendien für Lehramts-Studenten des Faches Chemie und Fördermittel für Chemie-Lehramtsanwärter/Referendare. Und nicht zuletzt unterstützt der FCI im Programm „Schulpartnerschaft Chemie“ mit seinen Fördermitteln die GDCh-Chemielehrerfortbildung.

Mehr Infos gibt es unter www.vci.de/fonds

(Stand: Juli 2014)

Obwohl im Text häufig von Lehrern, Teilnehmern etc. die Rede ist, sind damit selbstverständlich auch Lehrerinnen, Teilnehmerinnen etc. gemeint.



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Das Forum für den Chemieunterricht der Zukunft



- ✓ Netzwerk mit Vertretern aus Schule & Hochschule, Wissenschaft & Industrie
- ✓ Jahrestagung mit praxisnahen Vorträgen und Workshops
- ✓ Preise für herausragende Leistungen rund um den Chemieunterricht
- ✓ Fachgruppenzeitschrift „CHEMKON“ mit aktuellen Beiträgen aus Unterricht, Fachdidaktik & -wissenschaft



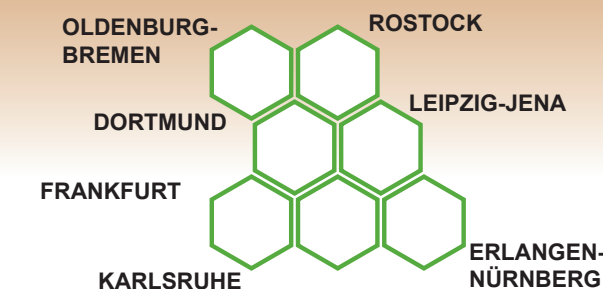
Fachgruppe Chemieunterricht

www.gdch.de/chemieunterricht



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Lehrerfortbildungszentren Chemie



PRAXISNAH · MOTIVIEREND · EFFIZIENT

Vorwort

Wie sieht die Energieversorgung der Zukunft aus? Welche neuen Materialien verbessern unseren Alltag? Die Basis, um diese Fragen lösen oder öffentlich diskutieren zu können, vermitteln Sie, liebe Lehrkräfte.

Das geschieht im Chemieunterricht oder bereits im Sachunterricht. Sie stellen sich dabei unterschiedlichen Herausforderungen. Zuerst müssen Sie dafür sorgen, dass die Grundlagen der Chemie verstanden werden: Elemente, Stoffklassen, Summenformeln und Reaktionsgleichungen und vieles mehr stehen auf dem Lehrplan. Zum anderen gilt es mit der Dynamik des Faches Chemie in Forschung und Entwicklung Schritt zu halten und aktuelle Themen im Chemieunterricht aufzugreifen. Für den Sachunterricht sind vor allem altersgerechte Konzepte gefragt.

Die vielfältigen Kurse der Lehrerfortbildungszentren Chemie greifen all diese Herausforderungen auf, damit Sie sich persönlich und Ihren Unterricht fachlich weiterentwickeln. Die Kursinhalte umfassen alle Schulstufen und -arten sowie den Sachunterricht. Sie sind auf die Lehrpläne der Bundesländer abgestimmt. Die Fortbildungen werden direkt an den Zentren oder außerhalb, z. B. an Schulen, durchgeführt. Mit dem Format der Tandemveranstaltungen schaffen die Lehrerfortbildungszentren ein besonderes Angebot. Hier arbeiten die Zentren mit Referenten aus der Industrie oder der Fachwissenschaft zusammen, die Ihnen einen Einblick in aktuelle Forschungsthemen geben. Wir stellen Ihnen hier alle sieben Zentren kurz vor.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, dann finden Sie weitere Informationen unter www.chemielehrerfortbildung.de oder auf den Webseiten der Lehrerfortbildungszentren Chemie.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) und der Fonds der Chemischen Industrie (FCI) unterstützen Sie gerne dabei, Schüler in die spannende Welt der Chemie zu begleiten.



Prof. Dr. Wolfram Koch
GDCh-Geschäftsführer



Dr. Gerd Romanowski
FCI-Geschäftsführer

Dortmund

Schwerpunkte

Zentrale Inhalte der Veranstaltungen des Lehrerfortbildungszentrums DORTMUND stellen neue Experimente und Methoden für den Chemieunterricht dar.

Ein Schwerpunkt liegt auf der eigenständigen Durchführung neuer Experimente zu aktuellen und alltagsnahen Themen durch die Teilnehmer. Alle Experimente werden vorab erprobt und optimiert, um ein erfolgreiches Gelingen gewährleisten zu können. Die Bandbreite der Fortbildungsthemen erstreckt sich vom Sachunterricht über die Sekundarstufe I bis zur Sekundarstufe II. Neue Methoden für den Chemieunterricht bilden einen weiteren Schwerpunkt. Die Lehrkräfte erarbeiten in den Fortbildungen z. B. Umsetzungsmöglichkeiten zur individuellen Förderung oder planen gemeinsam mit Kollegen anderer Schulen kompetenzorientierte Unterrichtseinheiten. Einige Veranstaltungen verknüpfen ausgewählte Unterrichtsmethoden mit passenden Experimenten, wobei direkte Umsetzungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Aktuelle Ergebnisse der fachdidaktischen Forschung werden an geeigneten Stellen integriert.

Einige Fortbildungen werden außerdem bereichert durch neue Entwicklungen der universitären chemischen Forschung und der chemischen Industrie. Hierzu wirken Vertreter der Fachwissenschaft Chemie bzw. von Unternehmen der chemischen Industrie in Fortbildungen mit. Sie stellen den Lehrkräften einerseits fachliche Fortschritte vor und zeigen andererseits auch auf, welche Veränderungen sich im Berufsfeld von Chemikern sowie verwandten Berufen ergeben. Somit erhalten die Fortbildungsteilnehmer neue fachliche Impulse und können ihre Schüler bei Fragen der Berufswahl besser beraten.

Aktivitäten

Von montags bis samstags bieten wir halb-, ein- und mehrtägige Fortbildungen an, wobei der Schwerpunkt auf eintägigen Veranstaltungen liegt. Neben zahlreichen Angeboten in Dortmund werden zusätzlich Fortbildungen an weiteren Standorten in Nordrhein-Westfalen durchgeführt.



LEITUNG

Prof. Dr. Insa Melle

www.chemielehrerfortbildung-nrw.de

Erlangen-Nürnberg

Schwerpunkte

Richtziele und Orientierung für die Arbeit des Lehrerfortbildungszentrums bilden die Intentionen „Kompetenz – Kooperation – Authentizität“. Entscheidend für die Qualität einer Fortbildung ist die **Kompetenz** des Referenten. Diese Fachkompetenz wird am Lehrerfortbildungszentrum der Universität Erlangen-Nürnberg durch enge **Kooperation** mit Experten aus **Hochschule, Schule** und **Wirtschaft** erreicht. So gestalten oftmals mehrere Referenten gemeinsam eine Fortbildung zu einem bestimmten Thema, wobei unter Wahrung der **Authentizität** verschiedene Aspekte des Fortbildungsthemas (z.B. aktuelle fachwissenschaftliche Informationen, fachdidaktische Impulse, schulpraktische Umsetzbarkeit, wirtschaftliche Bedeutsamkeit) vermittelt werden.

Aus diesem Leitbild ergeben sich die konkreten Ziele bei der Arbeit des Fortbildungszentrums:

- Weiterentwicklung des naturwissenschaftlichen Unterrichts
- Transfer fachdidaktischer Entwicklungen in die Schulpraxis
- Konkrete Hilfestellung für die Unterrichtspraxis der Lehrkräfte
- Unterstützung bei der Umsetzung neuer Lehrplaninhalte

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Nürnberger Zentrums liegen in Einklang mit den Arbeitsschwerpunkten der Didaktik der Chemie an der Universität Erlangen-Nürnberg. Sie umfassen Themen von der Grundschule über den PCB-Unterricht der Mittelschule bis zur gymnasialen Oberstufe, wie z. B.:

- Naturwissenschaftliche Früherziehung
- Experimentelle Schulchemie
- Methodenkompetenz

Aktivitäten

Eine Besonderheit des Lehrerfortbildungszentrums der Universität Erlangen-Nürnberg ist, dass für alle Schularten Veranstaltungen angeboten werden. Einige Veranstaltungen werden auch schulartübergreifend durchgeführt. Dies beinhaltet auch aktuelle Fragen wie Migration und Inklusion.



LEITUNG

Prof. Dr. Andreas Kometz

www.chemielehrerfortbildungszentrum.fau.de

Frankfurt am Main

Schwerpunkte

Wir bieten in unseren Fortbildungen die gesamte Spannweite von didaktisch-methodischen über unterrichtspraktischen bis zu fachlichen Themen mit starken Bezügen zum Curriculum an. Damit möchten wir unsere Teilnehmer nachhaltig unterstützen, einen motivierenden, handlungsorientierten und nachhaltigen naturwissenschaftlichen Unterricht zu gestalten.

Schwerpunkte sind sowohl Themen mit Bezug zur Lebens- und Alltagswelt als auch zu neuen Entwicklungen in der Chemie, wie z. B. im Bereich Neue Materialien und Werkstoffe. Im Zentrum unserer Angebote steht das sorgfältig ausgearbeitete und didaktisch in den naturwissenschaftlichen Unterricht eingeordnete Experiment, insbesondere das Schülerexperiment. Wir begleiten unsere Arbeit wissenschaftlich, reflektieren sie selbstkritisch und entwickeln sie auf dieser Basis weiter, um Fortbildungen in hoher Qualität anzubieten.

Zum ständigen Angebot des Lehrerfortbildungszentrums gehören seit der Gründung 2002 auch Fortbildungen im Bereich der naturwissenschaftlichen Früherziehung. Dabei stehen grundständige Themen im Vordergrund, deren Inhalte altersgerecht aufgearbeitet sind. Es werden einfache Experimente mit Geräten und Materialien aus dem Haushalt vorgestellt, die naturwissenschaftliche Phänomene zugänglich machen.

Aktivitäten

Unsere Fortbildungen richten sich an:

- Lehrkräfte der Chemie (Sek. I und II) aller Schulformen
- Lehrkräfte der Primarstufe
- Erzieher

Wir achten im Besonderen auf fächerübergreifende Angebote und einen kontinuierlichen Fortbildungsaustausch bundesweit mit den anderen Lehrerfortbildungszentren. Regelmäßig werden Gastreferenten aus Industrie und Forschung eingeladen, die Einblicke in aktuelle Entwicklungen geben. Mit unseren Fortbildungsaktivitäten möchten wir zu einer weiteren Vernetzung von Schule, Hochschule und Industrie beitragen.



LEITUNG

Prof. Dr. Arnim Lühken

www.chemielehrerfortbildung.uni-frankfurt.de

Karlsruhe

Schwerpunkte

Das Lehrerfortbildungszentrum KARLSRUHE besteht erst seit Januar 2013 und ist somit das Jüngste unter den Zentren. Es ist am Institut für Chemie der Pädagogischen Hochschule (PH) Karlsruhe angesiedelt. Wesentliches Merkmal des Karlsruher Zentrums ist es, dass Fortbildungen nicht nur an der PH Karlsruhe, sondern in den gesamten Bundesländern Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz an Schulen und Fortbildungseinrichtungen angeboten werden. 95 % aller Fortbildungen bestehen aus einem theoretischen und einem experimentellen Teil.

Zum Profil des Zentrums gehört ebenfalls die Durchführung etlicher Fortbildungen durch auswärtige Referenten aus Schule, Hochschule und Industrie. Es bestehen Kooperationen u. a. mit dem KIT (Karlsruher Institut für Technologie), den Seminaren für Didaktik und Lehrerbildung und dem Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz. Hiermit ist unseres Ermessens eine größere Authentizität bei der Vermittlung neuer Konzepte und Experimente gegenüber anderen Fortbildungsformen gewährleistet. Sowohl die Teilnahme an den Fortbildungen als auch alle bereitgestellten Materialien (gedrucktes und elektronisches Skript) sind für die Lehrkräfte kostenlos.

Aktivitäten

Das Programm beinhaltet insgesamt über 50 halb-, ein- und zweitägige Fortbildungen pro Jahr für Lehrkräfte der Chemie oder affiner Fächer aller allgemein bildenden Schularten, von der Grundschule bis zum Gymnasium zu den Themen:

- Neue Lehr- und Lernstrategien im Chemieunterricht
- Neue Themenfelder für einen Chemieunterricht der Zukunft unter besonderer Berücksichtigung des Alltagsbezuges
- Naturwissenschaften im Primarbereich
- Sicherheit im Chemieunterricht
- Nachhaltigkeit in der Chemie
- Kurse für fachfremd unterrichtende Chemielehrkräfte



LEITUNG

Prof. Dr. Matthias Ducci

www.lfz-chemie.de

Leipzig-Jena

Schwerpunkte

Es werden einerseits Fortbildungen zu aktuellen chemiedidaktischen und fachlichen Entwicklungen angeboten, z.B. zum Einsatz der Spritzentechnik, zu aktivierenden Unterrichtsmethoden, zur Verwendung des interaktiven Whiteboards oder zu modernen Werkstoffen. Andererseits werden konkrete Fortbildungswünsche vor Ort berücksichtigt, die sich z.B. auf den Lehrplan, ein neues Unterrichtsfach (z.B. MNT) oder die Gefahrstoffproblematik beziehen. Fast alle Fortbildungen enthalten einen praktischen Teil, in dem neue Experimente und Experimentiertechniken selbst ausprobiert werden können, konkrete Arbeitsmaterialien analysiert und erstellt werden oder eine kleine Exkursion durchgeführt wird. Für Letztere bietet vor allem der Leipziger Standort mit seinen vielfältigen Forschungseinrichtungen sowie der in der Umgebung angesiedelten Industrie ein breites Spektrum an Exkursionszielen. Für den Erfahrungsaustausch unter den Kollegen wird im Rahmen der Fortbildungen ausreichend Gelegenheit gegeben.

Aktivitäten

Außer Fortbildungen in Leipzig, Jena und Merseburg bieten wir Veranstaltungen an verschiedenen Schulen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen an. Vor allem Grundschulfortbildungen mit unterschiedlichsten Themen führen wir auf Anfrage von Schulen hin in den verschiedenen Regionen durch. Besonderer Beliebtheit – auch zunehmend über den mitteldeutschen Raum hinaus – erfreut sich der alle zwei Jahre ausgerichtete Chemielehrerkongress. Hierbei haben die Teilnehmer einen Tag lang die Möglichkeit, sich in verschiedenen Workshops und Vorträgen zu neuen Erkenntnissen der chemischen Forschung und deren Umsetzung im Chemieunterricht zu informieren.



LEITUNG

Prof. Dr. Rebekka Heimann

www.uni-leipzig.de/~lfbz