



Kontaktbrief 2012

An die Lehrkräfte für das Fach Chemie über die Fachbetreuung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
auch in diesem Jahr möchte ich Ihnen mit dem Kontaktbrief Anregungen für Ihren Unterricht geben, von der Arbeit im Referat zum Fach Chemie berichten und Sie auf wichtige, unser Fach betreffende Entwicklungen hinweisen.

Ich möchte Sie bitten, die Informationen an die Fachkolleginnen und -kollegen möglichst in der ersten Fachsitzung des Schuljahres weiterzugeben.

Überprüfung der Bildungsstandards in den Naturwissenschaften (ESNaS) (2012)

Der erste Ländervergleich auf Basis der Bildungsstandards wurde heuer zwischen Ostern und Pfingsten durchgeführt. Die Ergebnisse werden 2013 vom IQB veröffentlicht. In diesem Ländervergleich wurden Aufgaben zu den Kompetenzbereichen „Umgang mit Fachwissen“¹ und „Erkenntnisgewinnung“ gestellt. Die beiden weiteren Kompetenzbereiche „Kommunikation“ und „Bewertung“ werden erstmals im Ländervergleich 2018 getestet. Beispielaufgaben und weitere Informationen findet man unter: <http://www.iqb.hu-berlin.de/> → Ländervergleich → Ländervergleich 2012.

Abitur

Die Online-Datei „Kontaktbrief_{plus}“ wird Informationen zum Chemie-Abitur enthalten.

Lehrplan

Weiterentwicklung und Evaluation des aktuellen Lehrplans

Die derzeit gültigen Lehrpläne werden zu einem neuen, explizit kompetenzorientierten Lehrplanmodell (Lehrplan_{PLUS}) weiterentwickelt (s. auch Kontaktbrief Chemie 2011). Damit für die Weiterentwicklung des Lehrplans auch die Erfahrungen der Lehrkräfte einbezogen werden können, wurde vom 21.10. bis zum 11.11.2011 an den Gymnasien eine Online-Umfrage zum aktuellen Lehrplan durchgeführt. Die Auswertungsergebnisse der Umfrage für das Fach Chemie werden Ende Juli auf der Homepage des ISB veröffentlicht.

Die Lehrplanarbeit beruht schulartübergreifend auf folgendem im ISB entwickelten Kompetenzbegriff, welcher der Bildung und Erziehung der gesamten Persönlichkeit verpflichtet ist: *Kompetent ist eine Person, wenn sie bereit ist, neue Aufgaben- oder Problemstellungen zu lösen, und dies auch kann. Hierbei muss sie Wissen bzw. Fähigkeiten erfolgreich abrufen, vor dem Hintergrund von Werthaltungen reflektieren sowie verantwortlich einsetzen.* Auch das neue bayerische Lehrplanmodell verbindet somit personale, fachliche, überfachliche und soziale Bildungs- und Erziehungsziele zu einer Einheit.

Neue Materialien auf der ISB-Homepage

Das Skript zur RLFB-Fortbildungsveranstaltung „**Der Chemielehrplan der Jahrgangsstufe 11**“ (September bis November 2011) steht auf der Homepage des ISB zum Download zur Verfügung (Suchbegriff: Chemie Q11). Zudem wurde der Inhalt des Skripts auf der Link-Ebene des Chemielehrplans eingestellt (<http://www.isb-gym8-lehrplan.de/> → Jgst. 11 → Chemie → C 11.1 bis C 11.7).

Momentan werden im Rahmen eines Arbeitskreises analoge Materialien zur Umsetzung des Chemielehrplans in Jahrgangsstufe 10 (SG, MuG, WSG) erstellt, die bis zum Ende des Jahres in die Link-Ebene des Lehrplans eingepflegt werden.

Entwicklung des naturwissenschaftlichen Unterrichts

Fibonacci Bayern

Auch im Schuljahr 2012/2013 bietet Fibonacci Bayern (<http://www.fibonacci-bayern.de/>) wieder Fortbildungen an. Koordiniert durch das ISB werden in regelmäßigen Veranstaltungen an den beteiligten Schulen di-

¹ Um inhaltliche Unterschiede zwischen den Lehrplänen der Länder auszugleichen, sind im Aufgabenstamm der Testaufgaben die zur Lösung der Aufgaben benötigten Inhalte angegeben. Der Kompetenzbereich „Fachwissen“ der KMK-Bildungsstandards wird im Projekt ESNaS als „Umgang mit Fachwissen“ bezeichnet.

daktische und methodische Anregungen gegeben und gemeinsam mit den Lehrkräften Unterrichtskonzepte weiterentwickelt, die den Schülerinnen und Schülern nachhaltiges, erfolgreiches Lernen ermöglichen. Schülerzentrierter Unterricht und selbständig entdeckendes Lernen spielen dabei eine zentrale Rolle. Um eine nachhaltige Umsetzung an den Schulen zu fördern, ist es hilfreich, wenn immer mehrere Personen einer Fachschaft teilnehmen. Bei Interesse wenden Sie sich an fibonacci@isb.bayern.de.

Verschiedenes

Sicherheit im Unterricht

Die „**Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht**“ (RiSU) werden gerade im Auftrag der Kultusministerkonferenz überarbeitet. Alle Schulen werden über das Kultusministerium schriftlich informiert, wann die Richtlinien in Kraft gesetzt werden.

In diesem Zusammenhang werden an der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung in Dillingen (ALP) für Chemielehrkräfte, Sammlungsleitungen und Schulleitungen **Materialien und Fortbildungsangebote** entwickelt, die im Verlauf des Jahres 2013 zur Verfügung stehen sollen. Neben den neuen RiSU wird die verpflichtende Einführung des neuen Einstufungs- und Kennzeichnungssystems für Chemikalien (Global Harmonisiertes System, GHS) durch die CLP-Verordnung (**C**lassification, **L**abelling und **P**ackaging) in diesem Rahmen thematisiert. Diese Einführung bedeutet für die Schulen zum einen, dass die neue Kennzeichnung im Unterricht thematisiert werden muss, zum anderen, dass das Gefahrstoffverzeichnis und die Betriebsanweisungen für Stoffe, die mit der neuen Kennzeichnung geliefert werden, nach und nach angepasst werden müssen.

Für die Gymnasien stehen pro Aufsichtsbezirk zwei Ansprechpartner (Multiplikatoren) zum Thema „Sicherheit im Chemieunterricht“ zur Verfügung. Informationen zu den Multiplikatoren und deren Fortbildungsangebote können folgender Website entnommen werden:

<http://dozenten.alp.dillingen.de/2.2/index.php/projekte/sicherheit-im-chemieunterricht>

Die Veröffentlichung „**Chemie? - Aber sicher! Experimente kennen und können**“ der ALP (<http://www.alp.dillingen.de/> → Publikationen) enthält zu 25 Themen rund 350 Experimentieranleitungen inklusive der mittlerweile verbindlich vorgeschriebenen Gefährdungsbeurteilungen. Die Versuchsvorschriften für Lehrkräfte sind in Anlehnung an die Chemielehrpläne der Jahrgangsstufen geordnet und in einem Ordner übersichtlich sortiert. Alle Dokumente sind in einer Datenbank auf der zugehörigen CD-ROM archiviert. In diesem Schuljahr wurde jedem Gymnasium diese Veröffentlichung zugeschickt.

Unterrichtsmaterialien

Auf der Homepage des Clusters Nanotechnologie (<http://www.nanoinitiative-bayern.de/>) finden Sie Unterrichtsmaterialien zum Thema **Nanotechnologie**.

Die Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V. bietet Lehrerfortbildungen zum Thema Nanotechnologie an (<http://www.initiative-junge-forscher.de/angebote/lehrerfortbildungen.html>).

Auf der Internetseite des *Florida Centers for Instructional Technology* (<http://etc.usf.edu/clipart/>) finden Sie in der Rubrik Science eine Vielzahl an **Zeichnungen**, die für viele Unterrichtszwecke (s. Lizenzen auf der Internetseite) kostenfrei verwendet werden können.

Wettbewerbe

Die Online-Datei „Kontaktbriefplus“ wird Informationen zu dieser Rubrik enthalten.

Biologisch-chemisches Praktikum

Die Online-Datei „Kontaktbriefplus“ wird Informationen zu diesem Thema enthalten.

Falls Sie Fragen zum Unterrichtsfach Chemie haben, die sich nicht innerhalb Ihrer Fachschaft oder Schule klären lassen, können Sie gerne telefonisch oder per E-Mail Kontakt zu mir aufnehmen. Wenn Sie den elektronischen Weg wählen, teilen Sie mir bitte auch mit, in welcher Funktion (Lehrkraft, Fachbetreuung) und an welcher Schule Sie tätig sind. Dann kann ich konkret auf Ihre Anfrage antworten.

Nach einem arbeitsreichen Schuljahr bedanke ich mich für die von Ihnen an den Schulen geleistete Arbeit. Ich wünsche Ihnen erholsame Ferien, einen angenehmen Start in das neue Schuljahr und viel Freude und Erfolg bei Ihrer Arbeit im kommenden Jahr.

Mit freundlichen Grüßen
i. A.



Petra Reinold, OStRin, Referentin für Chemie