

# **Fachbrief Nr. 1**

## **Chemie**

**Thema:**  
**Der neue Rahmenlehrplan  
für die Sekundarstufe II**

Joachim Kranz  
Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport  
Beuthstraße 6 - 8  
10117 Berlin  
[joachim.kranz@senbjs.verwalt-berlin.de](mailto:joachim.kranz@senbjs.verwalt-berlin.de)  
Ihr Ansprechpartner im LISUM:  
[helmut.kleebank@lisum.verwalt-berlin.de](mailto:helmut.kleebank@lisum.verwalt-berlin.de)

## Allgemeines

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

vieles ist in der Berliner Schule in Bewegung geraten: Ein neues Schulgesetz ist in diesem Frühjahr in Kraft getreten, Vergleichsarbeiten und der mittlere Bildungsabschluss wurden eingeführt, das Zentralabitur und die Schulzeitverkürzung kommen auf uns zu. Weiterhin sind neue Rahmenlehrpläne für alle Fächer der Grundschule in diesem Schuljahr in Kraft getreten, für die Sekundarstufe I werden sie zur Zeit erarbeitet, curriculare Vorgaben für den 11. Jahrgang wurden zu Beginn dieses Schuljahres in Kraft gesetzt, die im letzten Schuljahr für Berlin entwickelten Rahmenlehrpläne für die gymnasiale Oberstufe werden zum Schulhalbjahreswechsel nach einer Überarbeitung ebenfalls als curriculare Vorgaben in Kraft gesetzt und dienen u.a. auch als Grundlage für das erste Zentralabitur in Berlin. Sie dienen weiterhin nach einer Entscheidung des Senators für Bildung, Jugend und Sport und der Bildungsminister von Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern als Grundlage eines gemeinsamen länderübergreifenden Kerncurriculums, das nach dem derzeitigen Stand der Planung für alle drei Länder zum Schuljahr 2006/2007 in Kraft treten soll.

Diese Vielzahl von Veränderungen führte und führt bei einem Teil der Kolleginnen und Kollegen zu Unsicherheiten und Unklarheiten, obwohl in zahlreichen Veranstaltungen, Rundschreiben u. a. m. versucht wurde, dem Informationsbedarf im Zusammenhang mit diesen gewaltigen Veränderungen Rechnung zu tragen.

Aus diesem Grunde haben die Vertreter der Fachaufsicht in der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport und das LISUM beschlossen, in regelmäßigen Abständen Fachbriefe für die Kolleginnen und Kollegen zu veröffentlichen, die fachbezogen zur Klärung von Problemen, Darstellung von Entwicklungen und zur Verbesserung der Kommunikation zwischen der Fachaufsicht, dem LISUM und den Kollegien beitragen sollen.

Neben der Herausgabe eines Fachbriefes soll auch die Homepage der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport [www.senbjis.berlin.de](http://www.senbjis.berlin.de) zunehmend zur Kommunikation genutzt werden können und aktuelle Informationen enthalten, so dass es sich lohnt, immer wieder auch diese Seite aufzurufen.

Der erste nun vorliegende Fachbrief stellt den im letzten Schuljahr entwickelten Rahmenlehrplanentwurf für die Sekundarstufe II in den Vordergrund, der nach einer Überarbeitung zum Schulhalbjahreswechsel in Kraft gesetzt wird. Er dient weiterhin nach einer Entscheidung des Senators für Bildung, Jugend und Sport und der Bildungsminister von Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern als Grundlage für ein gemeinsames länderübergreifendes Kerncurriculum.

Zum einen wurden die Rahmenlehrplankommissionen gebeten, zu einer Reihe von Fragen, die immer wieder von den Kollegien gestellt werden, Antworten zu geben, um so ein Informationsdefizit auszugleichen, zum anderen möchten die Kommissionen nach Möglichkeit noch Informationen von den Fachkonferenzen erhalten, die sich bisher nicht geäußert haben. Wir möchten Sie deshalb bitten, in Ihren Fachkonferenzen - wenn nicht bereits geschehen - die im Fragebogen zusammengestellten Fragen zu beantworten und der Fachaufsicht per Email zukommen zu lassen.

Dank an alle Kolleginnen und Kollegen sowie Fachkonferenzen, die sich bereits konstruktiv und schriftlich geäußert haben.

Für Hinweise und Anregungen bezüglich des Fachbriefes wären wir Ihnen sehr dankbar.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Kranz

## **Antworten der Rahmenlehrplankommission auf häufig gestellte Fragen**

Die folgenden acht Fragen bündeln die wesentlichen Aspekte aus den am häufigsten gestellten Fragen in den Diskussionen zu den neuen Rahmenlehrplänen. Sie wurden gleichlautend allen Rahmenlehrplankommissionen zur fachspezifischen Beantwortung übermittelt.

### **1. Was ist konzeptionell neu am Rahmenlehrplan im Vergleich zu den alten stofforientierten Plänen?**

Der Alltags- und Kontextaspekt steht bei der Wahl und Planung von UE im Vordergrund. Der Gestaltungsspielraum von UE hat sich wesentlich vergrößert, da der Alltags- und Kontextbezug von jeder Kollegin/jedem Kollegen selber festgelegt werden kann. Durch die Kontextorientierung werden die Fachinhalte nicht nach der gängigen Fachsystematik sortiert und vermittelt. Eine neue Fachsystematik ergibt sich aus fünf Basiskonzepten, die den roten Faden durch alle Jahrgänge bilden.

Es soll im Grundkurs vor allem Orientierungswissen vermittelt werden. Durch die Reduzierung der Fachinhalte ergibt sich mehr Zeit für die Vermittlung von allgemeinen und fachmethodischen Kompetenzen.

### **2. Wie wird die Progression beim Kompetenzerwerb gesichert?**

Die Schulung der Kompetenzen muss an den Kompetenzerwerb in der Sek. I anknüpfen. Dieser muss dort zunächst methodisch-didaktisch stärker ausgebaut werden. Hier hilft das Konzept des kumulativen Lernen und die stärkere Betonung des eigenverantwortlichen Lernens. Auch in der Sek. II muss der Frontalunterricht zugunsten des selbstständigen Arbeitens der Schüler zurück gefahren werden.

### **3. Welche Bedeutung haben die fakultativen Themenbereiche für den Kompetenzerwerb?**

Die fakultativen Themenbereiche haben die gleiche Bedeutung für den Kompetenzerwerb wie die obligatorischen, da jeder Unterricht zum Kompetenzerwerb beitragen soll.

### **4. Welche Auswirkungen haben die RLP auf die Leistungsbewertung und das Format von Klausuren?**

Neu ist, dass sich Klausuren und Hausaufgaben nicht immer nur auf den Unterrichtsstoff eines Semesters beziehen sollten. Dadurch werden die Schülerinnen und Schülern auf die Anforderungen der Abiturprüfung vorbereitet. Die Aufgaben sind so zu gestalten, dass alle im RLP-Entwurf genannten Kompetenzbereiche wie Fachkenntnisse, Fachmethoden, Kommunikation und Reflektion berücksichtigt werden.

Aufgabenstellungen ohne Kontextbezug sind im Abitur nicht zulässig.

Genauere Hinweise zur Aufgabengestaltung mit Musteraufgaben sind in den „Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung“ (EPA-Chemie vom 18.3.2004) im Internet zu finden.

## 5. Welche speziellen Konsequenzen ergeben sich für die Unterrichtsgestaltung in der Klassenstufe 11, Fundamental- und Profildbereich?

Die Einführungsphase hat die Funktion, das Basiswissen der Sekundarstufe I anzuwenden und zu vertiefen.

Durch die Auswahl eines geeigneten Kontextes, z. B. Inhaltsstoffe von Energy-Drinks oder Sportgetränken, werden bekannte Fachinhalte aus der Sek. I, z.B. Kohlenhydrate und Mineralstoffe in einem neuen Zusammenhang und unmittelbaren Alltagsbezug gestellt und gefestigt. Gleichzeitig ermöglicht dieser Kontext auch einige wenige neue Fachinhalte und naturwissenschaftliche und allgemeine Kompetenzen einzuführen.

Die Kontextorientierung ermöglicht es, vielfältige schülerorientierte Unterrichtsmethoden einzusetzen. Der Unterricht wird abwechslungsreicher, interessanter und motiviert die Schülerinnen und Schülern über einen längeren Unterrichtsabschnitt.

Für den Profilkurs sind Kontextbezüge nicht extra aufgelistet. Die Fachinhalte sollten aber trotzdem in einen angemessenen Kontext eingebettet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass es bei den Kontextbezügen nicht zu Überschneidungen mit dem Fundamentalbereich kommt.

Der Schwerpunkt liegt im Kennenlernen von experimentellen Untersuchungsmethoden, d. h. die praktischen Fertigkeiten werden beim selbstständigen Planen und Durchführen von Experimenten geübt.

Der Profilkurs bereitet die Schülerinnen auf den Leistungskurs vor. Den Fachinhalten „Atom- bau, Elektronenkonfiguration, chemische Bindung“ sollte genügend Zeit eingeräumt werden.

## 6. Welche Empfehlungen können den Kolleginnen und Kollegen für die Vorbereitung auf den „neuen“ Unterricht gegeben werden?

Verstärkte Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen im Fach

- bei der Auswahl von Kontexten, bei der Materialsuche,
- bei der Planung von UE, Vorstellen von neuen UE auf Fachkonferenzen
- Besuch von Fortbildungsveranstaltungen zum RP

## 7. Welche Orientierung gibt der RLP- Entwurf der Qualifikationsphase für die Vorbereitung auf das Abitur?

Siehe auch Frage 4

Im RLP- Entwurf wird an vielen Stellen aus den „Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung“ (EPA, zuletzt geändert am 18.3.2004) zitiert.

Dabei geht es um Hinweise zu den wesentlichen Ansprüchen an den Unterricht (EPA S.5),

- Hinweise zur Aufgabenstellung in Klausuren und im Abitur ( EPA Teil 3 und 4),
- die Bewertung einzelner Aufgaben und mündlicher Leistungen (EPA Teil 3 und 4)
- die im Schuljahr 2006/2007 erstmals stattfindende „mündliche Prüfung in neuer Form“, die fünfte Prüfungskomponente (EPA, Abschnitt 4.3).

Auf die „mündliche Prüfung in neuer Form“ müssen die Schülerinnen und Schülern langfristig vorbereitet werden. Die vielfältigen Möglichkeiten (z.B. wissenschaftliche Arbeiten in Zusammenarbeit mit Hochschulen, dokumentierte Teilnahme an Wettbewerben, experimentelle Untersuchungen und Dokumentation, Datenerhebungen und Auswertungen ) sollten deutlich gemacht werden. Das Präsentieren von wissenschaftlichen Arbeiten sollte mit Beginn der Qualifikationsphase geübt werden.

**8. Welche Qualifizierungsmaßnahmen für Lehrkräfte sind zur Umsetzung des neuen RLP wichtig?**

- Umgang mit der fünften Prüfungskomponente: Vergleichbarkeit, Umfang der Arbeit, Themenauswahl
- Fortbildungen und Handreichungen zu ausgewählten Themenfeldern im LISUM
- Fortbildungen und Handreichungen zu „Chemie im Kontext“ allgemein.
- Hinweis auf Homepage „Chemie im Kontext“ [www.chik.de](http://www.chik.de).
- Bereitstellung von gelungenen neuen UE im lo-net unter [www.lo-net.de](http://www.lo-net.de) oder unter [www.chik.de](http://www.chik.de). Ebenfalls dort Bereitstellung einer Kommunikationsplattform.

**Hinweise zu Fortbildungsaktivitäten im Fach Chemie**

Die Anmeldezahlen für die von der Senatsverwaltung organisierten Fortbildungen im Oktober waren so hoch, dass sie die Fortbildungsplätze weit überstiegen. Allein für die Fortbildung Energy-Drinks hatten sich mehr als 130 KollegInnen angemeldet. Diese Zahlen zeigen das große Interesse der Kollegen, sich über die neuen Themenfelder des Rahmenlehrplanes zu informieren.

Im kommenden Jahr ist eine Ausweitung der Fortbildungsaktivitäten in Zusammenarbeit mit dem Lisum geplant. Außerdem hat der Verband Deutscher Chemiker (VCI — Landesverband Nordost) für den Herbst 2005 eine große Fortbildungsveranstaltung zu diesen Themenbereichen geplant.

**Weitere Fragen zur Diskussion im Fachbereich Chemie**

(Rückmeldung ggf. per Fax an Sen BJS I D 7.1, Hr. Kranz, Fax 9026-6111)

Schule: 

--

Der neue Rahmenplanentwurf für die Sekundarstufe II hat neben veränderten inhaltlichen Schwerpunktsetzungen, die sich aus Veränderungen in den Fachdisziplinen ergeben, seine wichtigste Neuerung in der Orientierung am Kompetenzansatz und den Basiskonzepten erfahren. Ziel soll es sein, dass Sie ihren Unterricht so gestalten, dass die Schülerinnen und Schüler mindestens anhand der verbindlich vorgegebenen Inhalte die im Vorwort genannten Kompetenzen bis zum Erwerb des Abiturs erreicht haben. Der folgende Fragekatalog bezieht sich sowohl auf die Ausführungen im Vorwort als auch auf den Inhaltsteil des Rahmenlehrplans. Bitte kreuzen Sie an, welche der Einschätzungen auf Sie zutrifft.

**Zum Vorwort des Rahmenlehrplans**

1. Wie beurteilen Sie den Kompetenzansatz, der im Vorwort zum Ausdruck kommt, allgemein?  
 sinnvoll       nicht sinnvoll       in der Praxis nicht umsetzbar  
 Kommentar:
  
2. Wie beurteilen Sie die angeführten naturwissenschaftlichen und allgemeinen Kompetenzen (Kap. 1.2-1.5)?  
 sinnvoll       nicht sinnvoll       in der Praxis nicht umsetzbar  
 Kommentar:
  
3. Wie beurteilen Sie die angeführten chemischen Kompetenzen (Kap. 2.1)  
 sinnvoll       nicht sinnvoll       in der Praxis nicht umsetzbar  
 Kommentar:
  
4. Wie beurteilen Sie, dass die Methoden des eigenverantwortlichen Arbeitens im Rahmenlehrplan verbindlich angeführt sind?  
 sinnvoll       nicht sinnvoll       in der Praxis nicht umsetzbar  
 Kommentar:
  
5. Halten Sie die Angaben für genügend differenziert? Wenn nein, welche Methoden sollten ergänzt werden?  
 ja       nein       Ergänzungen:

**Zu den Inhalten des Rahmenlehrplans**

1. Sind die Angaben für den Profil- und Fundamentalkurs der Jahrgangsstufe 11 genügend voneinander abgegrenzt?  
 ja       nein       wenn nein, Kommentar:
  
2. Wie beurteilen Sie die angeführten verbindlichen Fachinhalte?  
 genügend differenziert       zu wenig differenziert       zu viele Inhalte  
 ggf. Kommentar:
  
3. Wie beurteilen Sie die angeführten Kompetenzen?  
 hilfreich       überflüssig       noch zu undifferenziert  
 ggf. Kommentar:
  
4. Wie beurteilen Sie die Anregungen?  
 hilfreich       überflüssig       noch zu undifferenziert  
 ggf. Kommentar: