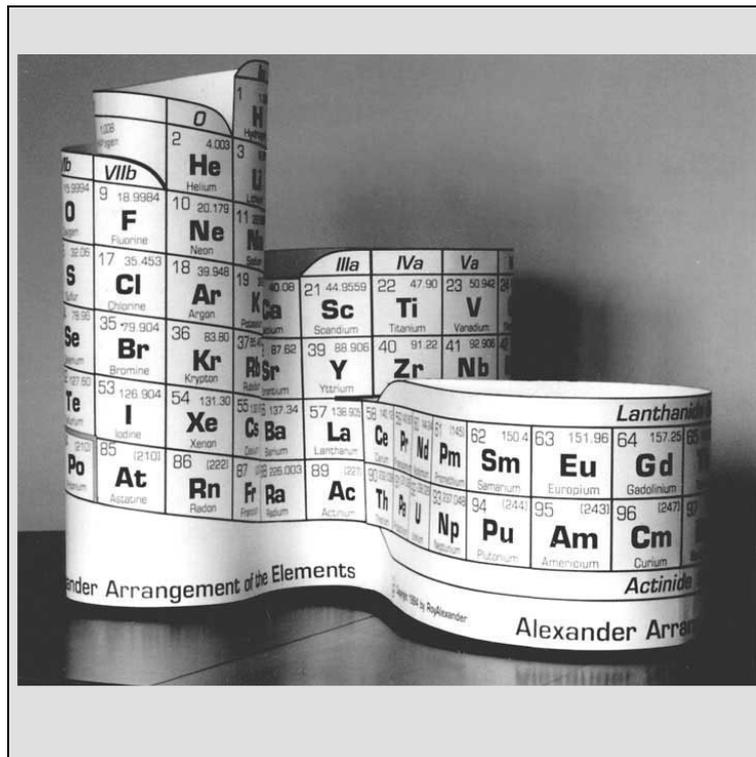


17.8.2009



Fachbrief Nr. 6

Chemie

**Kriterienorientierte Bewertung der sprachlichen Qualität von Klausuren
Online-Gutachten
Umgang mit Gefahrstoffen/Entsorgung**

Ihr Ansprechpartner in der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung:
Joachim Kranz, joachim.kranz@senbwf.berlin.de

Ihre Ansprechpartnerin im LISUM Berlin-Brandenburg:
Susanne Wolter, Susanne.Wolter@lisum.berlin-brandenburg.de

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem Fachbrief erhalten Sie Informationen zur kriterienorientierten Bewertung der sprachlichen Qualität von Klausuren, zu Online-Gutachten und zum Umgang mit Gefahrstoffen.

Kriterienorientierte Bewertung der sprachlichen Qualität von Klausuren in der gymnasialen Oberstufe / Online-Gutachten

Die wesentliche Eckpunkte der Verwaltungsvorschrift 3/2009 habe ich in den folgenden Abschnitten verkürzt zusammengestellt:

Zur sprachlichen Qualität gehören insbesondere die Sprachverwendung, Einhaltung der sprachlichen Normen in Bezug auf Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung), die Kenntlichmachung der Struktur durch Absätze, flüssige Übergänge, Satzanschlüsse, Bezüge, Klarheit der Darstellung und die äußere Form (Schriftbild, Layout, grafische Elemente). Die kriterienorientierte Bewertung der sprachlichen Qualität geht in den Fächern Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik mit etwa 10 % in die Gesamtleistung ein.

Die bisherige Ermittlung eines Fehlerquotienten entfällt. Damit entfällt zugleich die bisher mögliche „Doppeltbestrafung“ von Schülerinnen und Schülern. Aufgabenteile, die mit 0 BE bewertet worden sind, konnten u. U. aufgrund mangelhafter Rechtschreibung zu einem zusätzlichen Punktabzug über den Fehlerquotienten führen.

Es ist zu betonen, dass die Bewertung der Verwendung der Fachsprache im fachlichen Teil vorzunehmen ist, sie gehört nicht in den Teil der sprachlichen Qualität (siehe auch Frage 3).

Die Verwaltungsvorschrift (VV) Schule Nr. 3/2009 vom 03.03.2009 hat für das 3. Aufgabenfeld (3. AF) spezifische Fragen aufgeworfen, die bereits im Fachbrief Mathematik beantwortet wurden. Diese Ausführungen gelten auch für die Naturwissenschaften in unveränderter Form:

1. Sollen zukünftig die Klausuren durch Textgutachten bewertet werden oder wie bisher über eine Tabelle?

Durch die kriterienorientierte Bewertung der beiden Aspekte sprachliche Richtigkeit und äußere Form ändert sich nichts an der tabellarischen Form der Erwartungshorizonte und der Gutachten im 3. Aufgabenfeld.

2. Soll die Bewertung der Sprachverwendung in die Bewertungstabelle integriert werden? Wenn ja, dann am Ende des Gutachtens oder zu jeder Aufgabe oder Teilaufgabe extra?

Bei Mängeln der Sprachverwendung oder der äußeren Form sollen – genau wie bei den fachlichen Fehlern – nicht alle der für jede Teilleistung als fachliche Bewertung vorgesehenen Bewertungseinheiten (BE) gegeben werden. Auch wenn eine Aufgabe rechnerisch oder rechentechnisch vollständig richtig bearbeitet wurde, gibt es dann nicht die volle BE-Anzahl dafür. Der bisher mögliche pauschale Abzug von bis zu zwei Notenpunkten für die Klausur insgesamt wird auf die Teilleistungen bzw. Teilaufgaben heruntergebrochen und ist damit wesentlich differenzierter. Genau wie bei Abzügen wegen fachlicher Fehler muss der Abzug im Einzelfall im tabellarischen Gutachten begründet werden. Bei bestimmten Aufgabenformaten können auch BE extra für die Sprachverwendung vorgesehen werden.

3. Das neue Verfahren enthält als einen Aspekt der Sprachverwendung den Gebrauch von Fachbegriffen. An welcher Stelle soll zukünftig der Gebrauch der Fachsprache bewertet werden?

Gemäß den geltenden EPA für die Fächer des 3. AF sind fachsprachliche Fehler als fachliche Fehler zu werten. Daran ändert sich nichts. Die falsche Verwendung eines Fachbegriffs ist und bleibt ein fachlicher Fehler. Die falsche Schreibung von Fachbegriffen oder Ausdrucksfehler in

Verbindung mit Fachbegriffen sind aber sprachliche Fehler. Durch die VV erfolgt eine Differenzierung der EPA-Vorgaben.

4. Die Kriterien in der Anlage zur VV können je nach Aufgabenart und Fach unterschiedlich gewichtet sein. Entscheidet die Lehrkraft selbst bei jeder Klausur oder müssen im Fachbereich Absprachen getroffen werden?

Die Gewichtung der Kriterien obliegt in erster Linie der aufgabenstellenden Fachlehrkraft bei der Korrektur jeder Klausur, weil die Gewichtung u. a. von den Usancen im Unterricht abhängt. Allerdings sollte der Fachbereich – besser sogar alle naturwissenschaftlichen Fachbereiche – Absprachen über die Gewichtung treffen, um Ungleichbehandlungen in verschiedenen Kursen einer Schule zu verhindern.

5. Sollen vom Schuljahr 2009/10 an zu den z. B. 100 BE für Inhalt und Kompetenzen 10 BE für sprachliche Qualität dazu kommen oder werden ggf. von den 100 erreichten BE max. 10 BE für Mängel der sprachlichen Qualität abgezogen?

An den Erwartungshorizonten sowie an der BE-Summe soll sich nichts ändern. Die Zumessung der (hier im Beispiel) 100 BE schließt bereits die Teilleistungen der sprachlichen Qualität und der äußeren Form ein. Sie sind also, anders als bisher, ein Bestandteil der Leistungen, die von den Schülerinnen und Schülern zu einer (Teil-)Aufgabe erbracht werden.

Insgesamt sollen auch bei gravierenden Verstößen von den 100 BE i. d. R. höchstens 10 BE wegen sprachlicher Mängel oder wegen Mängeln in der äußeren Form nicht gegeben werden. Sie werden im Erwartungshorizont nicht extra ausgewiesen. Der Abzug erfolgt bei den Teilleistungen, in denen die Mängel besonders zutage treten.

Diese 10 % der BE entsprechen in den oberen beiden Leistungsdritteln den zwei Notenpunkten, die bisher abgezogen werden konnten. Die Regelung ist damit EPA-konform.

6. Wie wird bei den Online-Gutachten für das 3. AF mit den Inhalten bzw. der sprachlichen Qualität umgegangen?

Die Formulare der Online-Gutachten für das 3. AF sind unter www.klausurgutachten.de freigeschaltet.

Wegen der Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und der aufgabenbezogenen Zumessung der BE ist es erforderlich, die Gutachten individuell bzgl. der erwarteten Leistungen und der BE-Zahlen jeweils einmal für den Kurs vorzubereiten und in die Online-Maske einzutragen. Das Anlegen der Gutachten ist aber so benutzerfreundlich und flexibel gestaltet, dass wir trotzdem auf große Akzeptanz hoffen.

7. Gibt es Online-Gutachten für Klausuren im Fach Chemie?

Ja.

Unter www.klausurgutachten.de gelangt man zu den vorbereiteten Formularen. Der Bedienungscomfort und das Layout sollen die Arbeit an den Gutachten erleichtern. Die erwarteten und erbrachten Teilleistungen sind in die entsprechenden Felder einzugeben. Sie können dann die Gutachten speichern, bearbeiten, ausdrucken und den Schülerinnen und Schülern, wenn Sie dies wünschen, auch schon vor dem Abitur professionell gestaltete Klausurgutachten in die Hand geben. Das Online-Programm ermöglicht gute Übersichten im Hinblick auf die Notenverteilung und die Streubreite der Aufgaben.

Sie haben mit der automatisch berechneten Streubreite erstmals ein Diagnoseinstrument in der Hand, welches eine zuverlässige Einschätzung des Schwierigkeitsgrades der einzelnen Teilaufgaben erlaubt.

Wir hoffen, dass die Online-Gutachten für die Chemie-Klausuren Ihren Aufwand für das Anfertigen der Abiturgutachten reduzieren können.

Umgang mit Gefahrstoffen – Gefährdung durch Pikrinsäure

Zum Zwecke des sicheren Umgangs mit Gefahrstoffen existiert in der Bundesrepublik Deutschland ein umfangreiches Gefahrstoffregelwerk. Neben dem Chemikaliengesetz und der Gefahrstoffverordnung sind hierbei die einschlägigen Regelungen in den Unfallverhütungsvorschriften zu nennen. Die sich hieraus ergebenden Anforderungen werden insbesondere auch für Schulen durch die allgemein anerkannten Regeln der Technik, z.B. Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), DIN-Normen und Richtlinien (z.B. KMK-Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht – GUV-SI 8070) konkretisiert. Die Lagerung der Chemikalien in den Berliner Schulen muss diesen Richtlinien entsprechen.

Diese Richtlinien finden Sie unter:

GUV SI 8070: http://regelwerk.unfallkassen.de/regelwerk/data/regelwerk/s_inform/SI_8070.pdf

TRGS: <http://www.dguv.de/bgia/de/fac/regel/index.jsp>

Umgangsverbot mit fester Pikrinsäure

Gemäß der Richtlinie GUV-SI 8070 ist der Umgang mit Pikrinsäure in fester Form nicht erlaubt. Für Pikrinsäure in gelöster Form besteht dieses Verbot nicht. Die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung hat den Schulen empfohlen, auf diese Chemikalie vollständig zu verzichten.

39 Schulen haben im 2. Halbjahr 2008 einen Bestand an fester Pikrinsäure gemeldet. Die Substanz wurde für alle Schulen bis zum 17. April 2009 durch das LKA entsorgt. 2009 sind zwei Nachmeldungen erfolgt. Die Pikrinsäuregebinde dieser Schulen werden durch die Sprengmeister des Landeskriminalamtes unverzüglich entsorgt.

Gab es bisher Unfälle durch Pikrinsäure?

Pikrinsäure explodiert durch eine Initialzündung unter Einwirkung von Druck und/oder Hitze. Sie wird seit Beginn des Chemieunterrichts an deutschen Schulen und auch in Apotheken verwendet. Weltweit gibt es keinen dokumentierten Explosionsunfall in Zusammenhang mit der schulischen Ausbildung.

Nach Angaben der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) wurde noch nie ein Schüler oder eine Schülerin bei einem Unfall mit Pikrinsäure verletzt. 2007 registrierte die Versicherung bundesweit 1,265 Millionen Schulunfälle, bei denen ein Arzt eingeschaltet wurde. Nur 0,2 Prozent davon ereigneten sich im naturwissenschaftlichen Unterricht.

Vorgehensweise beim Fund von fester Pikrinsäure

Bitte melden Sie entsprechende Funde an die Kontaktadressen der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung und des Landeskriminalamtes.

Ansprechpartner beim LKA

Mark Rehmer

Polizeihauptkommissar, Stellvertretender Sachgebietsleiter, LKA KT 62

Entschärfer von unkonventionellen Spreng- und Brandvorrichtungen

Tempelhofer Damm 12, 12101 Berlin

Tel.: 4664 976 201 , Fax : 4664 976 299

mark.rehmer@polizei.berlin.de

Ansprechpartner in der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung:

Joachim Kranz

Referent für Naturwissenschaften

Beuthstraße 6-8, 10117 Berlin

Tel.: 9026-6182

joachim.kranz@senbwf.berlin.de

Entsorgung von Chemikalien

Für die Entsorgung der nichtexplosiven Chemikalien an den Berliner Schulen sind die bezirklichen Schulträger zuständig. Ich habe Ihnen die aktuellen Ansprechpartner der Bezirke in einer Tabelle zusammengestellt:

| Bezirke | Ansprechpartner für die Entsorgung |
|---------------------------------|---|
| 01 Mitte | Herr Heuer, Tel: 9018-33977 herbert.heuer@ba-mitte.verwalt-berlin.de |
| 02 Friedrichshain-Kreuzberg | Frau Serbe 90298 4641 katrin.serbe@ba-fk.verwalt-berlin.de |
| 03 Pankow | Herr Frank, Tel: 90295-8001 frank@ba-pankow.verwalt-berlin.de |
| 04 Charlottenburg-Wilmersdorf | Herr Wachtel, Tel.: 9029-16623 Frau Friedberg, Tel: 9029-16622 cw950024@charlottenburg-wilmersdorf.de |
| 05 Spandau | Herr Hilgendorf, Tel: 90279-7562 erek.hilgendorf@ba-spandau.berlin.de |
| 06 Steglitz-Zehlendorf | Herr Harz, Tel.: 90299-7411 schul.bau@stegl-zehl.verwalt-berlin.de |
| 07 Tempelhof-Schöneberg | Herr Dathe, Tel. 7560-3636 andreas.dathe@ba-ts.berlin.de |
| 08 Neukölln | Herr Schiller, Tel: 6809-2511 robbin.schiller@ba-nkn.verwalt-berlin.de |
| 09 Treptow-Köpenick | Herr Schuld, Tel: 90297-7000 peter.schuld@ba-tk.berlin.de |
| 10 Marzahn-Hellersdorf | Frau Maleuda, Tel: 90293-2790 angela.maleuda@ba-mh.verwalt-berlin.de |
| 11 Lichtenberg-Hohenschönhausen | Frau Weise, Tel: 90296 3833 kerstin.weise@libg.verwalt-berlin.de |
| 12 Reinickendorf | Frau Neuttsch, Tel: 90294-3280 heike.neuttsch@ba-rdf.berlin.de |