

Regionaler Arbeitskreis Chemie Südbaden/Hochrhein

Protokoll der Fortbildung vom 26.06.08

Ort : Gymnasium Bad Krozingen

Datum: 26.06.08, Beginn: 15 Uhr,

Ende: 18 Uhr

Leitung: Dr. A. Jungermann

Anwesenheit: 15 Kolleg/innen (s. gesonderte Liste)

TOP 0: Aktuelle Anliegen

Da in Lörrach eine Renovierung der Chemieabteilung bevorsteht, fragt ein Lörracher Kollege in die Runde, an welcher Schule Erfahrungen mit der Energie- und Datenversorgung von „oben“ gemacht wurden. Das Thema wird kurz angesprochen und der Kollege erhält die Gelegenheit vertiefende Gespräche dazu in der Pause aufzunehmen.

Eine Müllheimer Kollegin hatte sich in der Sprengelsitzung im Dezember bereit erklärt eine Betriebsbesichtigung bei Roche in Basel für den kommenden Herbst vorzubereiten. Sie fragt, welcher Wochentag den Anwesenden dafür geeignet erscheint. Es stellt sich der Mittwoch heraus, da offensichtlich an diesem Tag mehrere Schulen ihren Konferenztag haben, so dass es bei einer Betriebsbesichtigung nicht zu Unterrichtsausfall kommen muss.

TOP 1: Rückschau auf das Chemieabitur 2008

Die Aussprache über die erste Aufgabe des diesjährigen Chemieabiturs erhielt dadurch Brisanz, dass einige Tage zuvor einer Pressemitteilung zu entnehmen war, dass es offensichtlich Schulen gab, an denen das Chemieabitur mit einer veränderten Aufgabenstellung wiederholt wurde. Alle anwesenden Kollegen/innen bestätigten, dass diese Möglichkeit an ihrer Schule nicht bestand. In der Versammlung wurde das Meinungsbild deutlich, dass man es als völlig unangemessen empfindet, wenn die Schulverwaltung einigen Schulen ein solches Nachschreiben eines zentralen Abiturs ermöglicht, aber die anderen Schulen davon nicht einmal in Kenntnis setzt und die Chemiekollegen/innen diesen Umstand aus der Tagespresse entnehmen müssen.

Die erste Aufgabe des Abiturs 08 enthielt nicht nur die Passage, die per Telefonrundruf korrigiert wurde, sondern der Aufbau der Aufgabe war insgesamt in sich nicht stimmig konzipiert. Für die Schüler/innen blieb unklar, in welchem Aggregatzustand Edukte und Produkte unter den angegebenen Bedingungen von Druck und Temperatur vorliegen würden. Streng genommen war der erste Aufgabenteil deshalb nicht lösbar. Allein dadurch dass in den Anlagen nur die thermodynamischen Daten der metastabilen Formen von Edukten und Produkten angegeben waren, hatten die Schüler/innen für die geforderte Berechnung keine andere Wahlmöglichkeit.

Als Kritik für die zweite Aufgabe wurde geäußert, es sei fraglich, ob diese Aufgabe ein dem Abitur angemessenes Niveau aufwies. Es wurden im Wesentlichen nur auswendig zu lernende Begriffe abgefragt.

Die vierte Aufgabe enthielt im Schlussteil eine Art offener Fragestellung über die Vor- und Nachteile von Hybridantrieben in Kraftfahrzeugen. Bei der Aussprache wurde in Frage gestellt, ob solche Aufgaben für das Abitur geeignet seien. Beim Korrigieren wurde bemerkt, dass die Schüler/innen hier z. T. lange Textpassagen formulierten, die aber nur wenig „chemische“ Substanz aufwiesen.

Bemängelt wurde weiterhin, dass die Punktvorgaben für die einzelnen Aufgabenteile in der Art und der Anzahl der Arbeitsanweisungen für die Fachkollegen/innen nicht wirklich nachvollziehbar gewesen seien.

Zu den neuen Abituranlagen wurde festgestellt, dass sich dort einige Schwächen und auch Fehler eingeschlichen haben. So sind in der Thermodynamiktafel von einigen organischen Stoffen nur die metastabilen Zustände aufgelistet und es kommen mit den Werten für das Wasserstoffion reine konstruierte Rechengrößen vor, die nicht auf Messungen beruhen.

Bei den Standardpotenzialen werden fehlerhaft einige Werte aufgelistet, die keine Standardpotenziale darstellen. Vermutlich ist damit beabsichtigt, Hilfen für den Wegfall der Nernstschen Gleichung zu geben, dadurch dass man die Potenziale für Sauerstoff und Wasserstoff bei verschiedenen Konzentrationen, also bei verschiedenen pH-Werten, in der Tabelle nachsehen kann. So wie dies jedoch in der Tabelle umgesetzt ist, erscheint es eher zur Verwirrung beizutragen.

TOP 2: Anfängerunterricht in Klasse 8 im achttjährigen Gymnasium

TOP 2.1: Wie viele Gasgesetze können wir noch vermitteln?

Herr Jungermann berichtet über verschiedene Experimente (z. T. auch für das Schülerpraktikum geeignet), die helfen können, die Avogadro Hypothese plausibel zu machen. Grundlage dieser Plausibilität ist das gleiche, bzw. verschiedene Ausdehnungsverhalten der Gase einerseits, bzw. fester und flüssiger Stoffe andererseits. Der „Satz“ vom Avogadro bleibt nach wie vor natürlich eine Hypothese. Herr Jungermann vor, keine Nomogramme zu verwenden, die den Gaszustand stets auf den realitätsfernen Zustand bei 0°C und Normaldruck zurückrechnen. Besser sei es große Tabellen (A2) im Chemieraum aufzuhängen, an denen man direkt das Molvolumen bei den verschiedenen, aber realitätsnahen Bedingungen ablesen kann.

TOP 2.2: Was verbirgt sich hinter den Begriffen exotherm und endotherm?

Wegen der fortgeschrittenen Zeit wird dieser Punkt auf die nächste Sitzung verlagert.

TOP 3: Möglichkeiten, Chancen, Risiken(?) von GFS im Fach Chemie?

Als Möglichkeit einer GFS wird allgemein angesehen, dass sich Schüler/innen mehr als früher Erfahrung im Referieren und Präsentieren aneignen können. Allerdings wird auch gesehen, dass sie vielfach nicht von dieser Chance Gebrauch machen, sondern vordringlich von der Möglichkeit, schlechte Leistungen in Klassenarbeiten zu kompensieren. Aus Schülersicht geht das darauf zurück, dass sie die Erfahrung machen, dass die durchschnittlich in einer GFS erzielten Noten besser sind als die in Klassenarbeiten.

Die Handhabung dieser Form der Leistungsbeurteilung wird offensichtlich sehr verschieden durchgeführt. Es gibt im Unterrichtsalltag sehr ausufernde und sehr kurze Beispiele. Ein Staufener Kollege erläutert, dass er es für sinnvoll hält, die Zeitdauer an der Präsentationsprüfung im Abitur zu orientieren: 10 Minuten Präsentation, anschließend inhaltliche Fragen zum Thema. Herr Jungermann vertritt eine ähnliche Standpunkt, dass auf jeden Fall noch in der Stunde Zeit bleiben muss, inhaltliche Fehler der GFS vor und mit der Klasse richtig zu stellen. Er berichtet weiterhin, dass es vorgekommen sei, dass sich die guten Schüler um die GFS versuchen herumzudrücken, weil sie es nicht nötig haben irgendeine schlechte Klassenarbeitsnote zu kompensieren. Eine Kollegin berichtet, dass es an ihrer Schule in solchen Fällen vom Schulleiter so gehandhabt wird, dass dieser dem Schüler das Fach zu diktiert, wenn er sich nicht in einer bestimmten Frist selbst das Fach ausgesucht hat. Ob dieses Vorgehen mit dem Erlass im Einklang steht, ist unklar, da der Erlass sagt, dass der Schüler eine GFS im Fach seiner Wahl machen muss und eine Frist für die Wahl nicht vom Erlass geregelt wird.

Zur Bewertung wird beigetragen, dass es nicht vorkommen dürfe, dass eine ausreichende Benotung erlangt wird, wenn der Inhalt nicht ausreichend war. Herr Jungermann wertet Inhalt und Vortrag doppelt und die benutzten Medien einfach. Beim Vortrag ist ihm die freie Rede wichtig, da dies einen wichtigen Hinweis auf das Verständnis gibt. Man kann nur solche Inhalte in selbst formulierten Sätzen frei vortragen, die man tatsächlich verstanden hat.

TOP 4: Ausblick auf die Sprengelsitzungen im kommenden Schuljahr

Herr Jungermann berichtet über die juristische Auseinandersetzung zwischen Regierungspräsidium Freiburg (RPF) und dem Freiburger Bezirkspersonalrat (BPR) bezüglich des Sprengelkonzeptes. In seinen Gesprächen mit verschiedenen Vertretern des BPR erhielt er folgende Informationen:

Da das RPF die Sprengelsitzungen als dienstliche Pflichtveranstaltungen einrichten möchte, auf denen die Fachberater des RPF Fortbildungen anbieten, hat der BPR eine Verwaltungsklage eingereicht, da nach seiner Meinung die Einrichtung von Pflichtfortbildungen der Mitwirkung des Personalrates bedarf, die aber bisher nicht erfolgt sei. Das Verwaltungsgericht habe dazu entschieden, dass diese Mitwirkung zu erfolgen hat und zwar unter der Maßgabe einer vom Personalvertretungsgesetz vorgesehenen vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen RPF und BPR. Dem RPF sei vom Verwaltungsgericht eine Frist bis Ende Mai 08 gesetzt worden, bis zu der das RPF dem BPR ein Termin für ein Gespräch über diesen strittigen Punkt vorschlagen müsse. Das RPF habe diesen Termin fristgerecht benannt, jedoch für das Gespräch eine Tagesordnung erstellt, die außer dem strittigen Sprengelkonzept noch so viele weitere Punkte vorsah, dass für das strittige Thema kaum Zeit blieb. Der BPR habe dazu bemängelt, dass ein solches Vorgehen nicht zur Maßgabe der vertrauensvollen Zusammenarbeit passe. Nun sei für den 10. Juli ein neuer Gesprächstermin festgelegt, an dem es nur um den strittigen Punkt gehen soll.

Soweit die Information, die Herr Jungermann vom BPR erhalten hat. Ob und welchen Einfluss der BPR auf das Konzept ausüben können, ist nach den Äußerungen des BPR bis zum 10. Juli zunächst noch offen.

Die regionalen Arbeitskreise sind von dieser Auseinandersetzung nur indirekt betroffen, da sie auf freiwilliger Basis erfolgen und stattfinden können solange die Fachkollegien genügend Interesse zeigen. Was inhaltlich auf den vom RPF gewünschten Pflichtveranstaltungen behandelt werden soll ist z. Zt. noch offen.

Auf der ersten Sitzung des regionalen Arbeitskreises Chemie wird die Betriebsbesichtigung bei Roche in Basel vorbereitet. Für die zweite Sitzung im kommenden Schuljahr wird Herr Jungermann noch mal den Weiler Kollegen für das Thema „kritische Inhaltstoffe“ ansprechen.

Protokoll

H. A. Jungermann