



Vortrag an der ALP Dillingen, 8.5.2015

Unfälle im Chemieunterricht und deren rechtliche Folgen

Mein erster und gottlob einziger Chemieunfall passiert vor ca. 25 Jahren, als ich meinen Achtklässlern mit der Pinzette jeweils ein Krümelchen **Kaliumpermanganat** gab, das sie mit einer Papierrutsche in ein wassergefülltes Reagenzglas geben sollten, um die schönen violetten Schlieren bei der Diffusion zu beobachten. Drei Schüler wollten die nachfolgende Mathematikarbeit boykottieren, tranken die „spacige“ Lösung heimlich und klagten anschließend bei der Mathematiklehrerin über „Schwimmbadgeruch“ aus ihren Mündern. Innerhalb weniger Minuten standen drei Krankenwagen auf dem Schulhof und ich bekam einen Anruf aus der Klinik bezüglich der Stoffmengen. Da jeder Schüler nur ca. $2 \text{ mg} = 12,7 \mu\text{mol KMnO}_4$ zu sich genommen hatte, verzichtete der Notarzt auf eine Intubation und die Schüler mussten ihre 0,7 ml **Chlorgas** mit großen Mengen Sprudelwasser ausgasen lassen. Dennoch präsentierte mir die Schulleiterin die Rechnung von damals 2400 DM für Krankenwagen- und Notarzteinsatz, die nach meiner ausführlichen Darlegung aber ohne weitere Probleme von der Unfallkasse übernommen wurden.

Nicht ganz so glimpflich erging es einer Referendarin im Dezember 2005: Sie hatte erst mit erheblicher Verspätung bemerkt, dass während ihres Chemieunterrichts „mit Problemschülern“ ein Wasserhahn abgebrochen war und eine erhebliche Überschwemmung ausgelöst hatte. Außerdem habe sie Unsicherheit erweckt, als sie sich nach der Handhabung einer Wasserstoffgasflasche erkundigt habe und sie habe mehrfach den Unterrichtsraum von innen abgeschlossen. Die Bezirksregierung reagierte darauf mit Entlassung aus dem Beamtenverhältnis auf Probe und erließ zugleich ein **Verbot der Führung von Dienstgeschäften** (hier: Art. 6.4 BayBG). Das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen bestätigte später die Rechtmäßigkeit der **Entlassung während der Probezeit**, hob aber wegen Unverhältnismäßigkeit das Verbot zum Führen von Dienstgeschäften auf (VG Gelsenkirchen, 9.4.2008, AZ: 1 K 84/06).

In Bochum misslang einer diplomierten Chemielehrerin am 6.2.2009 eine **Knallgasexplosion**, weswegen sie des „**fahrlässigen Herbeiführens einer Sprengstoffexplosion**“ angezeigt wurde, was sie mit 1800 Euro Geldstrafe büßen musste. Ein arbeitsloser Diplom-Chemiker, der nie in seinem Beruf gearbeitet hatte, war im Rahmen einer Ein-Euro-Stelle als Assistent mit dabei und musste 20 Sozialstunden leisten. Beide Strafverfahren wurden eingestellt. Bei der dienstrechtlichen Würdigung erhielt die angestellte Lehrerin eine **Abmahnung**. (WAZ vom 24.11.2009). Leider wird nicht erwähnt, was die Schulbehörde vorher unternommen hat, um die Diplomchemikerin für eine Tätigkeit in der Schule zu qualifizieren, denn wer z.B. vorher in einem kristallographischen Labor gearbeitet hat, ist nicht unbedingt fit für schulische Chemieexperimente.



Bild 1: Westdeutsche Allgemeine Zeitung vom 24.11.2009: Geldbuße für Lehrerin

In Berlin hatte ein Chemielehrer kurz **vor den Weihnachtsferien bengalische Fackeln** hergestellt. Diese dürften die Schüler mit nach Hause nehmen, um sie nach erfolgter Trocknung zu Silvester abbrennen zu lassen. Bei der unbeabsichtigten **explosionsartigen Entzündung im Haushalt** des späteren Klägers erlitt ein Schüler Brandverletzungen an den Armen und im Gesicht. Der Lehrer erhielt eine Strafanzeige, die jedoch nach § 153a , Absatz 1 Satz 1 durch eine Geldzahlung an den geschädigten Schüler eingestellt wurde. Der Schüler klagte weiterhin auf Leistungen aus der Landesunfallkasse; die erhielt er jedoch nicht, da die im Schulunterricht gefertigte Fackel zum privaten Gebrauch und nicht als Fortführung des Unterrichts mitgegeben worden war. (BSG 2. Senat, 2 RU 54/84 vom 26.3.1986)

Eine Chemielehrerin in Niedersachsen hatte **Brennspiritus in eine vermeintlich leere Porzellanschale** nachfüllen wollen, es war aber noch ein kleiner Rest sowie eine unsichtbare Flamme darin. Die **Spiritusflasche flog begleitet von einer gewaltigen Stichflamme durch den Raum** und ein Schüler erlitt Verbrennungen 2. Grades im Gesicht und am Oberkörper. Das Landgericht Osnabrück stellte hierzu fest, dass der Schüler zwar Anspruch auf Regulierung der Unfallfolgen durch die Sozialversicherung habe, aber keinen Anspruch auf Schmerzensgeld, da der Lehrerin kein Vorsatz nachzuweisen sei und eine Schmerzensgeldzahlung bei lediglich fahrlässiger Handlungsweise ausgeschlossen sei (LG Osnabrück 5 O 596/14 vom 16.1.2015).

Im Rahmen einer Projektwoche ließ ein Chemielehrer in NRW **durch Schüler einen Raketentreibstoff aus Kaliumchlorat und Phosphor** herstellen. Nach Beendigung der Versuchsreihe vergaß er, den gefährlichen Treibstoff zu sichern und vor dem unerlaubten Zugriff der Schüler fernzuhalten. Da die Schüler schon vorher unerlaubt Schwarzpulver angezündet hatten, handelte er grob fahrlässig und haftet für die Körperverletzung von Schülern, die das Zündgemisch heimlich entwendeten und versehentlich zur Explosion brachten. Weiter heißt es: „Den Beklagten trifft ein erhebliches subjektives Verschulden, da er seiner Verpflichtung ... zur Überwachung ... nicht im erforderlichen Maß nachgekommen ist.“ Bemängelt wurde auch, dass der examinierte Chemielehrer keine Grammzahlen der verwendeten Materialien machen konnte und außergewöhnlich unbekümmert und sorglos mit Gefahrstoffen umgegangen ist. Ob auch eine Strafanzeige wegen Verstoß gegen das

Sprengstoffgesetz erstattet wurde und wie hoch die Schadenersatzleistungen waren, wird leider nicht erwähnt (LG Wuppertal, 7 O 359/92 vom 17.3.1994).

In Weil am Rhein stahl am 16.9.2011 ein Schüler 100 mL Brom und hielt in unglücklicher Verkettung von Umständen 90 Rettungskräfte über mehrere Stunden in Einsatz. Der Schüler kam mit 20 Sozialstunden davon; für Schulleiter und Chemielehrer hingegen beantragte die Staatsanwaltschaft eine Geldstrafe in Höhe von jeweils 40 Tagessätzen, weil die **Bromflasche besser hätte verwahrt werden müssen**. Anderthalb Jahre später wurde das Verfahren gegen Zahlung von je 2500 Euro eingestellt (Badische Zeitung vom 8.3.2013).

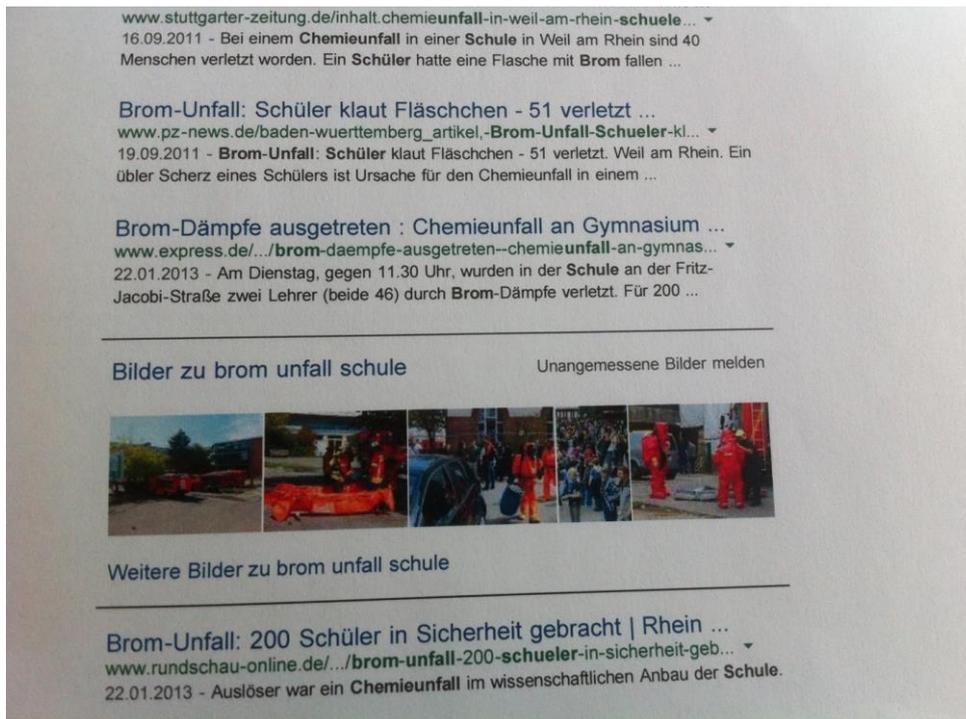


Bild 2: Google-Suche mit den Suchbegriffen „Brom Unfall Schule“

Ein großer Teil der Unfälle ist leider darauf zurückzuführen, dass Chemielehrer „gutmeinend“ etwas getan haben, was hinterher doch nicht gut gelang – siehe bengalische Fackeln nach Hause mitgeben, Raketentreibstoff in der Projektwoche herstellen, oder -wie ich anfangs- Kaliumpermanganat-Krümelchen verteilen.

In meinem Artikel „Hilfe, ich übernehme eine Chemiesammlung“ aus ChiuZ 3/2015 habe ich geschrieben: „Dinge, Zustände oder Vorgehensweisen, die nicht erlaubt sind oder in irgendeiner Weise einen vorhersehbaren Schaden an Menschen und Sachen hervorrufen können, lassen wir bleiben!“ Dies möchte ich gerne als Schlusssatz stehen lassen und bedanke mich für die Aufmerksamkeit!

Klaus Ruppertsberg
www.ruppertsberg.de
ruppertsberg@ipn.uni-kiel.de

Literatur:

Ruppertsberg, K. (2015), Hilfe - ich übernehme eine Chemiesammlung: Eine humorvolle, aber trotzdem ernstgemeinte Anleitung - nicht nur für zukünftige Sammlungsleitende, Chemie in unserer Zeit, 45, 3, DOI: [10.1002/ciuz.201500704](https://doi.org/10.1002/ciuz.201500704)
Ruppertsberg, K. (2015), Brom in der Schule: Ist elementares Brom für guten Chemieunterricht erforderlich? Nachrichten aus der Chemie 63, S. 540-542, DOI: [10.1002/nadc.201590166](https://doi.org/10.1002/nadc.201590166)