

Angst vorm Einstieg- normal?

Beitrag von „Antimon“ vom 2. Januar 2024 20:07

Zitat von Wolfgang Autenrieth

Fachliche Nachfrage:

Habt ihr im Studium gelernt, dass man keine 4 Schutzscheiben verwenden darf?



Fachliche Antwort: Gelernt habe ich den Umgang mit Natrium im 2. Semester. Trocknung von organischen Lösemitteln mit anschliessender Destillation und Entsorgung des restlichen Natriums. In 100fach grösseren Mengen als das, was ich an der Schule verwende. Handhabung von Wasserstoff an der Uni ausschliesslich im Abzug oder im Freiluftlabor, um Gottes Willen keine offene Flamme daneben.

Typische Schulversuche sehen ganz anders aus, der Wasserstoff verhält sich aber genau gleich. Nicht selten arbeitet man unter erheblich heikleren Bedingungen als an der Uni. Was einem aber nur bewusst ist, wenn man den sachgerechten Umgang mit Gefahrstoffen mal gelernt hat. Für die Böllerbüchseachte ich penibel darauf, dass ich die vollständig mit Wasserstoff flute, bevor ich sie zünde, um eine kontrollierte Explosion sicher zu stellen. Es hat sich so mancher beim Ausprobieren schon zu Tode erschreckt, dass er direkt das Knallgas zündet. War Thema in der Fachdidaktik, genau dafür hat man die. Ich käme in 100 Jahren nicht auf die irrsinnige Idee, einen halb geschlossenen Behälter aus Glas unkontrolliert mit Wasserstoff zu fluten, wenn die Gefahr besteht, dass er ebenso unkontrolliert zündet. Ich habe bei dem Versuch das Fenster sperrangelweit offen, weil übrigens auch der aufsteigende Wasserdampf mit Natriumhydroxid geschwängert ist und mir zuverlässig Reizhusten verursacht.

Eine Knallgasprobe im Reagenzglas macht man mit einem sehr hohen Wasserstoffanteil, so dass es grade noch pfeift. Meistens leite ich das Gas sogar in Seifenblasen ab, damit es nicht zu laut wird. Ich stecke auch ne brennende Kerze in reinen Wasserstoff. Den Zylinder fülle ich pneumatisch, die Schutzscheibe steht davor, das Fenster ist offen, die SuS räumen die 1. Reihe. Ich zünde auch einen Wasserstoffballon. Sofort, nachdem ich ihn gefüllt habe. Lass den mal 10 min liegen und wundere dich, wie laut er plötzlich wird. Ein stöchiometrisches Knallgas wird übrigens so laut, dass es dir die Ohren abreisst. Das findet man alles nicht in Beisein von Jugendlichen raus, für deren Gesundheit man im Unterricht verantwortlich ist.