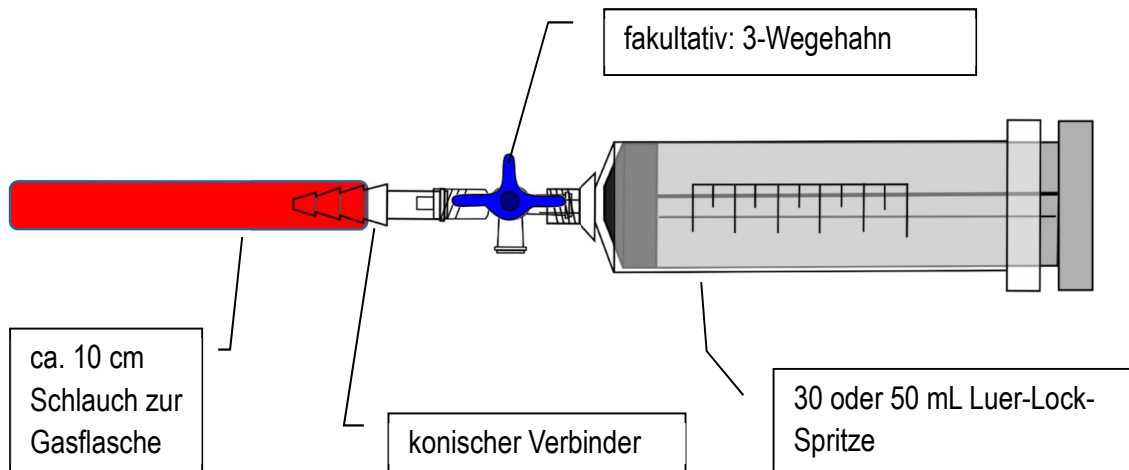
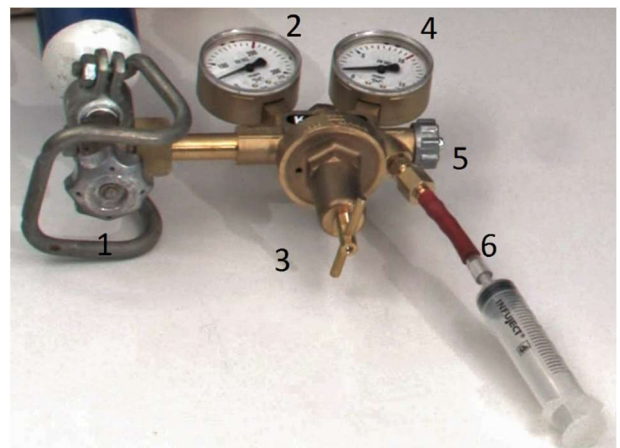


Die Kunststoffspritzen können leicht mit Gasen befüllt werden:



Über einen kurzen Schlauch mit geringem Totvolumen und einen konischen Verbinder kann man die Spritzen direkt mit einer Druckgasflasche verbinden und sie so mit allen in der Schule zu Verfügung stehenden Laborgasen befüllen.

Zum Befüllen wird zunächst das Flaschenventil (1) geöffnet. Das Inhaltsmanometer (2) am Druckminderventil zeigt den Gasdruck in der Flasche an. Über die Einstellschraube (3) wird am Arbeitsmanometer (4) ein Arbeitsdruck wenig über 1 bar bzw. 10^5 Pa eingestellt. Durch Öffnen des Entnahmeventils (5) spült man kurz den Schlauch mit wenig Gas. Erst dann wird eine 30 mL oder 60 mL Spritze an den Verbinder geschraubt (6). Durch erneutes vorsichtiges Öffnen und Schließen des Entnahmeventils füllt sich die Spritze zügig.



Achtung: da die Stempel der meisten Spritzen am Ende durch eine schwache Arretierung gegen Herausfallen gesichert sind, kann sich dabei ein Überdruck ausbilden, der den Stempel herausschießen lässt. Die Handhabung gilt es also zuvor zu üben und der Stempel ist beim Befüllen immer Richtung Boden zu richten.

Zum Weiterlesen:

- Böhm, A. und von Borstel, G., Chemie mit Magensonde und Spritze, NiU Chemie 78, 2003.
- von Borstel, G. und Böhm A., ChemZ, NiU Chemie Heft 81, 2004
- Weninger, D., von Borstel, G. und Bindl, A., 2017a. Klein aber fein, Einfache Darstellung und Nachweisreaktionen von Gasen in Kunststoffspritzen, NiU Chemie, 157/2017 Gase als Unterrichtsthema in Sek. I und II, 12-16.