

Alles aus Glas

Im **Labor** hat man es mit allerhand verschieden geformten Glasgeräten zu tun, die für unterschiedliche Aufgaben eingesetzt werden. Welche gibt es, was macht man damit und wie sollte man sie behandeln?

Reagenzgläser kennt jeder – wenn sie noch neu und unbenutzt sind, kann man daraus zum Beispiel Sekt trinken, wenn es was zu feiern gibt. Aber was ist der Unterschied zwischen einem Erlenmeyerkolben und einem Jodzahlkolben? Wann nimmt man einen Messzylinder, wann eine Messpipette und was ist nochmal eine Vollpipette? Wir erklären es.

Ab dem ersten Labortag Nochmal zu den Reagenzgläsern: Natürlich sollte man da-

raus keinen Sekt trinken, zumindest nicht im Labor, denn dort darf man keine Lebensmittel zu sich nehmen und schon gar keinen Alkohol trinken. Reagenzgläser sind fingerförmige Behältnisse aus dünnem Glas ohne jede Markierung. Hier kann man mit kleinen Substanzmengen gut sichtbar chemische Reaktionen ablaufen lassen. Meist sind dies Nachweisreaktionen. Reagenzgläser werden in verschiedensten Größen hergestellt. Die am häufigsten verwendete Standardgröße ist 16 Zentimeter lang und 16 Millimeter im Durchmesser.

Nur ein grober Maßstab Das Becherglas ist ein zylindrischer Becher mit gebogenen Rand und Ausgussmöglichkeit. Es besteht aus hitzeresistentem Borosilikatglas und hat einen groben Maßstab aufgedruckt, an dem man sich orientieren kann, wenn es nicht auf jeden Milliliter ankommt. So ein Becherglas wird für vielfältige Aufgaben verwendet, beispielsweise zum Erhitzen oder zum Zusammengießen verschiedener Flüssigkeiten. Neben den Standardgrößen gibt es auch etwas schmalere und höhere Bechergläser.

Mit engem Hals Der Erlenmeyerkolben hat im Gegensatz zum Becherglas einen enger werdenden Hals. Es existieren verschiedene Varianten des Erlenmeyerkolbens, die Enghals- und die Weithals-Form und auch solche mit Normschliff, die durch einen Stopfen dicht verschlossen werden können. Diese nennt man Jodzahlkolben. Durch den dünnen Hals besteht die Gefahr, dass bei Zugabe von Substanzen, beim Schwenken, Rühren oder Sieden Flüssigkeiten aus dem Kolben unkontrolliert entweichen, deutlich kleiner als bei Bechergläsern. Im Jodzahlkolben kann man Reaktionen ablaufen lassen, ohne dass gasförmige Substanzen verdampfen.

Zum Abmessen Um eine Flüssigkeit einigermaßen genau abzumessen, verwendet man einen Messzylinder. Dies ist ein senkrechter, hohler Zylinder mit einem Standfuß, der mit einer Skala versehen ist. Wenn es etwas genauer sein muss, verwendet man eine Pipette. Die Messpipette besitzt eine Skala, mit ihr kann man verschiedene Volumina abmessen. Die Vollpipette ist die Genaueste. Sie hat eine breitere Stelle in der Mitte und nur ein mögliches Messvolumen. Die Bürette ist eine kalibrierte Glasröhre mit Skala und eingeschliffenem Hahn am unteren Ende und dient zur quantitativen Abmessung kleiner Flüssigkeitsvolumina bei der Titration.

Wichtig ist, dass die Glasgeräte immer vollständig sauber sind. Bei den Geräten zum Messen muss ein fettfreies Abfließen gewährleistet sein. Zur Reinigung dienen Wasser und Spülmittel, nachgespült wird mit demineralisiertem Wasser. ■



© MadamLead / iStock / Getty Images

