

Lösung zum Kapiteltest 2.2

- a) Es wurde mithilfe von 2 Glasrohren Wasser zwischen 2 Messzylindern hin- und hertransportiert. Zuerst wurde je nach Glasrohrdurchmesser und Anfangsvolumen in den einen oder anderen Messzylinder mehr transportiert.

Als die Volumina und damit die Füllhöhen der Messzylinder nach einigen Transfers dadurch konstant blieben und damit ins Gleichgewicht kamen, wurde jedes Mal in beide Messzylinder gleich viel Wasser transportiert.

- b) In Messzylinder A waren 40 ml, in B 60 ml oder umgekehrt, da dann $K = 60/40 = 1.5$.

- c) Bei einem chemischen Gleichgewicht findet ein tatsächlicher Stoffumsatz statt, allerdings so, dass von aussen her gesehen keine Veränderung stattfindet: Es reagieren also im Gleichgewichtszustand gleich viel Eduktmoleküle zu Produkten, wie Produktmoleküle wieder zu Edukten reagieren.

Bei einer Balkenwaage wirken verschiedene Kräfte, welche sich gegenseitig aufheben, so dass die austarierte Waage in Ruhe bleibt; im Gegensatz zum chemischen Gleichgewicht passiert aber auch im (sub)mikroskopischen Bereich nichts.