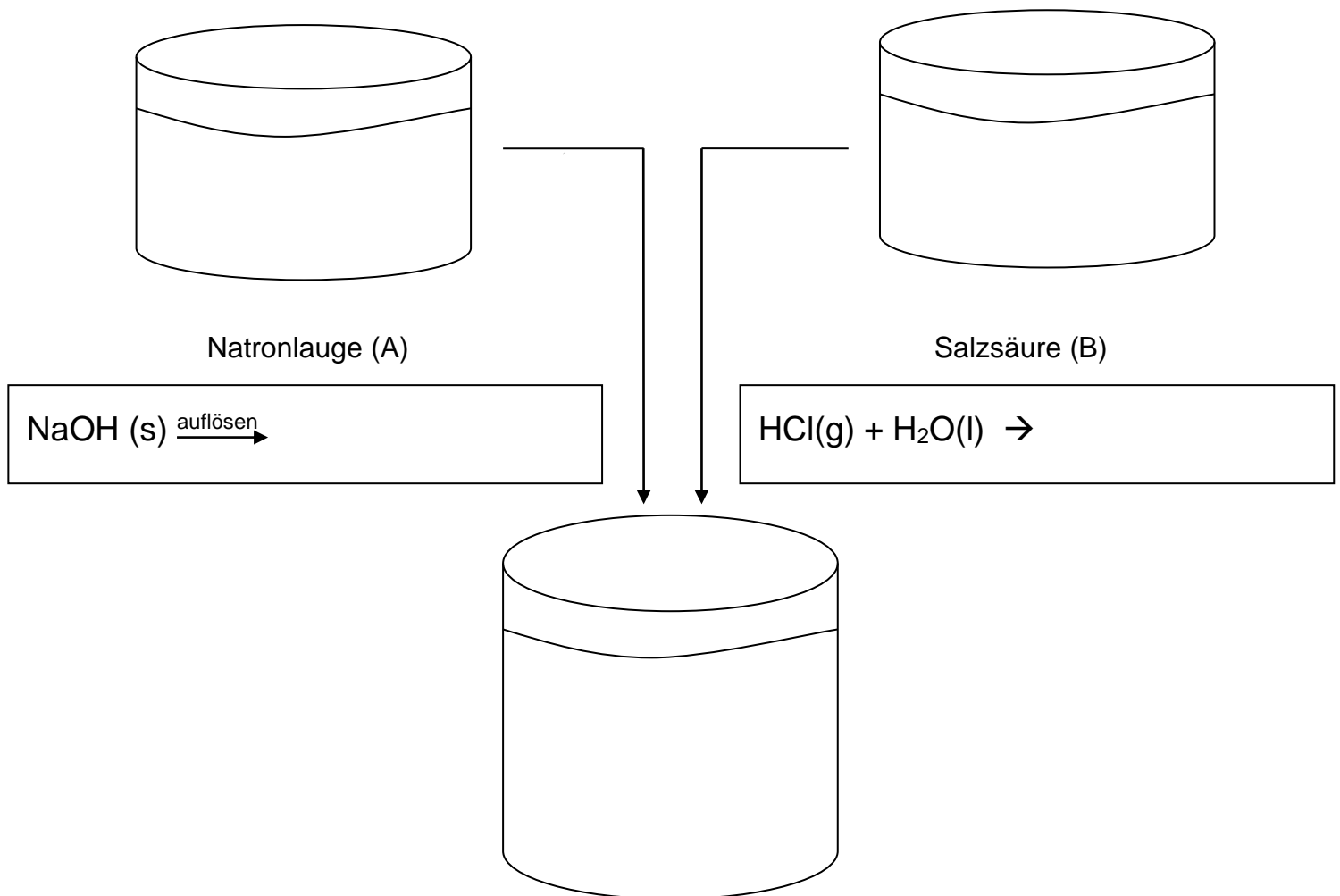


Die Neutralisationsreaktion

1. Bearbeite im **Buch S. 238** das Thema Neutralisation. Bespreche das Thema mit deinem Nachbarn/deiner Nachbarin und kläre offene Fragen.
2. Verfasse einen Heftaufschrieb, der folgende Aspekte enthält:
 - Welche Beobachtungen macht man, wenn man zu einer mit Bromthymolblau versetzten Salzsäure-Lösung tropfenweise verdünnte Natronlauge gibt und die entstandene Lösung eindampft? Erkläre den Begriff **Neutralisationsreaktion** auf der **Stoffebene**.
 - Welcher Vorgang läuft dabei auf der Teilchenebene ab? Schreibe die Reaktionsgleichung auf und markiere die Teilchen, die als Protonendonatoren und als Protonenakzeptoren wirken. Erkläre den Begriff **Neutralisation** auf der **Teilchenebene**.
3. Zeichne in die **Abbildung** unten die Teilchen (Lewis-Schreibweise) ein, die jeweils in den Gefäßen enthalten sind. Färbe die gesamte Lösung in der Farbe, die Bromthymolblau anzeigt.
4. Vervollständige folgenden **Merksatz**: „Eine saure Lösung und eine alkalische Lösung reagieren in einer ... zu ... „
5. Bearbeite die **Aufgaben** auf der Rückseite

Abbildung:



Gesamtreaktion in Gefäß C:



Aufgaben zur Übung (ins Heft!)

Stelle die Reaktionsgleichung (mit Summenformeln) für die folgenden Neutralisationsreaktionen auf. Beachte dabei, dass mehrprotonige Säuren mehrere Oxoniumionen erzeugen! Kennzeichne Protonendonatoren und Protonenakzeptoren und benenne alle Teilchen.

- a. Salpetersäure + Bariumhydroxidlösung
- b. Schwefelsäure + Ammoniakwasser
- c. Phosphorsäure + Natronlauge

Tipp zur Vorgehensweise:

Schreibe als Edukte alle Ionen auf, die in der sauren und der alkalischen Lösung vorhanden sind!

Es reagieren nicht alle Teilchen miteinander. Welche das sind, solltest du dir auf der Vorderseite erarbeitet haben.