

Arbeitsblatt Nachweisreaktionen

1. Der Inhalt von 4 Reagenzgläsern, die farblose Flüssigkeiten enthalten, wird getestet. Um welche Stoffe (Namen) handelt es sich? Werte dazu die nachstehende Tabelle aus. Begründe dein Ergebnis.

	Unitest	Silbernitrat-Lösung	Bariumchlorid-Lösung	Andere Tests erbrachten Nachweis von
A	rot	weißer NS	keine Reaktion	-
B	grün	gelber NS	keine Reaktion	Natrium-Ionen
C	blau	keine Reaktion	keine Reaktion	Calcium-Ionen
D	rot	keine Reaktion	weißer NS	-

Gib auch die Formeln der Stoffe in den Reagenzgläsern A bis D an. Diese Stoffe zerfallen beim Lösen in Ionen. Gib für den Lösungsvorgang jeweils die chemische Gleichung an.

2. Der Inhalt von 5 Reagenzgläsern, die farblose Flüssigkeiten enthalten, wird getestet. Um welche Stoffe (Namen) handelt es sich? Werte dazu die nachstehende Tabelle aus.

	Unitest	Silbernitrat-Lösung	Bariumchlorid-Lösung	Andere Tests erbrachten Nachweis von
A	rot	keine Reaktion	weißer NS	-
B	grün	gelber NS	keine Reaktion	Kalium-Ionen
C	grün	keine Reaktion	keine Reaktion	-
D	blau	keine Reaktion	keine Reaktion	Eisen(II)-Ionen
E	rot	keine Reaktion	keine Reaktion	Phosphat-Ionen

Gib auch die Formeln der Stoffe in den Reagenzgläsern A bis E an. Diese Stoffe zerfallen beim Lösen in Wasser in Ionen. Gib für den Lösungsvorgang der Stoffe A, B und E jeweils die chemische Gleichung an.

3. Ionen können u.a. durch Farb- und Fällungsreaktionen nachgewiesen werden!
- Erkläre den Begriff „Fällungsreaktion“.
 - Übertrage in das Heft und ergänze die Tabelle, indem du die zu erwartenden Erscheinungen farblich einträgst!

	NaOH	NaCl	HCl	H ₂ SO ₄
Unitest-Lösung				
AgNO ₃ -Lösung				
BaCl ₂ -Lösung				

- Gib zwei Möglichkeiten an, die weißen Feststoffe Na₂SO₄ und CaCO₃ experimentell zu unterscheiden.