

## Lösungen Laufblatt Postenlauf „Salze“

Posten	Lösung (a-d)	Gedanken / Tipps
1a	c)	Brom ist kleiner als Iod, so auch die Ionen => Abstände sind kleiner bei NaBr als bei NaI
8j	a)	Kochsalz = NaCl; zur Anode gehen die Anionen, also $\text{Cl}^-$ => aus $\text{Cl}^-$ wird $\text{Cl}_2$
13e	a)	Es dient nicht für die Funktion des Nervensystems. Dafür sind u.a. der Sympaticus und der Parasympaticus zuständig.
7b	b)	Aluminium = $\text{Al}^{3+}$ ; Oxid = $\text{O}^{2-}$ => $\text{Al}_2\text{O}_3$
10u	a)	Anionen gehen zur Anode und geben dort so viele Elektronen ab, bis sie neutral sind
9t	d)	Quecksilber(II) = $\text{Hg}^{2+}$ ; oxid = $\text{O}^{2-}$ => HgO
7e	c)	An Kathode: Kationen gehen dorthin und nehmen Elektronen auf => Iodid-Ionen gehen an die Anode und geben Elektronen ab => $\text{I}_2$ entsteht
8w	b)	$\text{BaCl} = \text{BaCl}_2$ ; $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 =$ richtig; $\text{CaHCO}_3 = \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ; $\text{NaO} = \text{Na}_2\text{O}$ ; $\text{KS}_2 = \text{K}_2\text{S}$ ; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_2 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ => nur 1 richtig
1m	c)	$\text{Mg}^{2+} =$ Magnesium; $\text{CO}_3^{2-} =$ Carbonat
19u	a)	Natrium-Ionen = $\text{Na}^+$ ; Hydrogenphosphat = $\text{HPO}_4^{2-}$ => $\text{Na}_2\text{HPO}_4$
30f	c)	$\text{Mg}^{2+} =$ Magnesium; $\text{P}^{3-} =$ Phosphid => Magnesiumphosphid
4b	a)	Da es zusammenhalten möchte => grösstmögliche Anziehung / kleinstmögliche Abstossung
26z	b)	Grundsätzlich für beide Arten von Nachweisreaktionen nützlich; mehrheitlich werden sie aber für schnelle, qualitative Nachweise gebraucht
6b	b)	Salze haben keine nachweisbare Wärmeleitfähigkeit, das gilt nur für Metalle
1f	c)	zur Anode gehen die Anionen, also $\text{I}^-$ => aus $\text{I}^-$ wird $\text{I}_2$ , da Iod in der Natur als Molekül vorkommt (HNOFCIBrI)
23d	d)	Barium = $\text{Ba}^{2+}$ ; Nitrit = $\text{NO}_2^-$ => $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$
12t	d)	Brutto-Teilchengleichung = alle Ionen aufgelistet / Netto-Teilchengleichung = alles weggekürzt => das was effektiv reagiert miteinander
15s	d)	= Chemische Reaktion unter Stromzufuhr
13t	b)	Ein festes Salz leitet den elektr. Strom nicht, da die Ladungsträger (Ionen) im Gitter gefangen sind; Lösungen leiten, da die Träger frei sind
12e	d)	Salze bestehen aus Ionenbindungen => Metalle geben ihre Valenzelektronen den Nichtmetallen ab
25t	a)	Zur Kathode gehen die Kationen => Kupfer-Ionen; aus $\text{CuCl}_2$ folgt $\text{Cu}^{2+}$ -Ionen
10i	c)	Magnesium = $\text{Mg}^{2+}$ ; Nitrid = $\text{N}^{3-}$ => $\text{Mg}_3\text{N}_2$

28o	a)	Aluminium = $\text{Al}^{3+}$ ; Chlorid = $\text{Cl}^-$ => $\text{AlCl}_3$
18b	a)	Aus zwei farblosen Salzlösungen entsteht ein unlösliches Salz, dass beim Zusammenmischen ausfällt (Niederschlag)
20d	c)	Aus Film: Salze – Fluch oder Segen => Monte Kali = ein künstlicher Berg aus Steinsalz (Abfall)
4s	b)	Push-Pull-Technology (aus dem Film: Salze – Fluch oder Segen)
9v	d)	Erdalkalimetalle sind in der 2.HG und haben daher 2+-Rumpfladungen => stärkere Anziehungen
24g	b)	Die effektiv spürbare Temperatur hängt von der Gitter- und Hydratationsenergie ab; sind beide gleich gross => keine Änderung bei T
13r	d)	=> Giftschlamm Ungarn: Aluminiumoxid wird zum Aluminium weiterverarbeitet und ist nicht im Rotschlamm enthalten
33c	a)	Tonerde kennt man aus dem Dossier «Giftschlammkatastrophe in Ungarn» => es ist Aluminiumoxid ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )