

Chemie-Basiswissen aus dem 6. TF: Säuren und Laugen

S/T	alkalische Lösungen	auch „Laugen“ genannt - enthalten Hydroxidionen (OH ⁻ - Ionen) - leiten den elektrischen Strom - fühlen sich seifig an
S/T	Begriffswirrwarr „Säure“	Teilchenebene gemäß BRØNSTED: Teilchen, das ein H ⁺ -Ion abgibt (Protonendonator) Stoffebene: Lösung, die Hydroniumionen enthält (also eine saure Lösung)
S/T	BRØNSTED-Base	<u>Teilchen</u> , das ein H ⁺ -Ion aufnimmt (Protonenakzeptor)
S/T	BRØNSTED-Säure	<u>Teilchen</u> , das ein H ⁺ -Ion abgibt (Protonendonator)
R	Das Donator-Akzeptor-Konzept	Bei chemischen Reaktionen gibt es Donatoren (geben ein „Teilchen“ ab) und Akzeptoren (nehmen ein „Teilchen“ auf) <u>Säure-Base-Reaktion</u> : Übertragung von Protonen (H ⁺ -Ionen) <u>Redox-Reaktion</u> : Übertragung von Elektronen
S/T	H ₃ O ⁺ -Ionen	ohne Hydrathülle: Oxoniumionen Mit Hydrathülle: Hydroniumionen
S/T	Indikatoren	Indikatoren zeigen durch charakteristische Farben an, ob eine saure, neutrale oder alkalische Lösung vorliegt. Bsp.: Lackmus: sauer - rotorange / neutral - violett / alkalisch - blau Bromthymolblau: sauer - gelb / neutral - grün / alkalisch - blau Phenolphthalein: sauer - farblos / neutral - farblos / alkalisch - pink
R	Neutralisationsreaktion	Säure + Lauge → Salzlösung + Wasser Salz: Lauge stellt das Kation, Säure stellt das Anion Alle H ⁺ -Ionen und OH ⁻ -Ionen reagieren ab.
S/T	pH-Wert	Zeigt durch Zahlenwert an, ob eine saure, neutrale oder alkalische Lösung vorliegt. Zeigt auch an, ob eine stark oder schwach saure bzw. alkalische Lösung vorliegt. pH 0 bis <7: sauer (Je kleiner der pH-Wert, desto saurer ist die Lösung) pH 7: neutral pH >7 – 14: alkalisch (Je größer der pH-Wert, desto alkalischer ist die Lösung)
S/T	saure Lösungen	- enthalten H ₃ O ⁺ -Ionen - leiten den elektrischen Strom - schmecken sauer
R	Säure-Base-Reaktion nach BRØNSTED	Protonenübertragungsreaktion
S/T	Säurerest-Ion	Teilchen, das entsteht (übrig bleibt), wenn eine Säure ein Proton abgibt. Ist in Salzen als Anion enthalten.