

Das Periodensystem der Elemente

[2]

(Einteilung in 18 Gruppen)

Die Elemente sind in 18 vertikale Gruppen eingeteilt. Alle Elemente einer Gruppe haben ähnliche Eigenschaften. Man spricht von Gruppeneigenschaften!

*Beispielsweise nennt man die Elemente der **Gruppe 11** (Kupfergruppe) auch Münzmetalle oder Buntmetalle, weil aus Kupfer, Silber und Gold oft Münzen hergestellt werden. Außerdem sind Kupfer und Gold sind die einzigen Metalle, die eine "Farbe" haben und nicht silbrig glänzend aussehen. Weiterhin haben alle Elemente der Gruppe 11 eine besonders gute elektrische Leitfähigkeit und sind sehr Korrosionsbeständig!*

*Die Elemente der **Gruppe 18** beispielsweise nennt man Edelgase. Alle diese Gase sind sehr reaktionsträge und reagieren nicht mit anderen Elementen.*

Die Eigenschaften der Elemente innerhalb einer Gruppe nehmen von oben nach unten zu bzw. ab.

*Mit Ausnahme von Wasserstoff reagieren die Elemente der **Gruppe 1** (Alkalimetalle) mit Wasser und bilden dabei eine Lauge.*

Die Reaktionsbereitschaft sowie die Masse der so genannten Alkalimetalle nimmt von oben nach unten zu. Die Härte der Elemente der Alkalimetalle nimmt von oben nach unten ab.

*Die Härte der Elemente der **Münzmetalle (Gruppe 11)**, sowie die Reaktionsbereitschaft nimmt von oben nach unten ab. Gold hat die größte Masse in der Gruppe und reagiert am schlechtesten mit anderen Elementen.*

*Alle Elemente der **Gruppe 17** (Halogene) bilden in der Reaktion mit unedlen Metallen die entsprechenden Salze. Außerdem sind sie sehr reaktionsfreudig. Die Reaktionsbereitschaft nimmt von oben nach unten ab.*

Arbeitsauftrag

Ordne die folgenden Elemente den Gruppen zu! Schreibe nicht den Elementnamen zu der Gruppe, sondern **nur das Elementsymbol!** Unterstreiche zusätzlich alle Metalle mit der Farbe "**rot**", alle Halbmetalle "**grau**" und alle Nichtmetalle "**grün**"!

Bor, Sauerstoff, Quecksilber, Silber, Brom, Vanadium, Bismut, Yttrium, Helium, Cobalt, Wasserstoff, Arsen, Osmium, Schwefel, Magnesium, Indium, Mangan, Lithium, Blei, Molybdän, Palladium, Kupfer, Iod, Germanium, Platin, Selen, Natrium, Fluor, Antimon, Wolfram, Xenon, Kalium, Zink, Calcium, Argon, Barium, Scandium, Titan, Stickstoff, Tantal, Krypton, Aluminium, Nickel, Gallium, Phosphor, Chrom, Eisen, Neon, Chlor, Gold, Silicium

01. Alkalimetalle	10. Nickelgruppe
02. Erdalkalimetalle	11. Kupfergruppe (Münzmetalle)
03. Scandiumgruppe	12. Zinkgruppe
04. Titangruppe	13. Borgruppe (früher Erdmetalle)
05. Vanadiumgruppe	14. Kohlenstoffgruppe
06. Chromgruppe	15. Stickstoffgruppe
07. Mangangruppe	16. Chalkogene (Erzbildner)
08. Eisengruppe	17. Halogene (Salzbildner)
09. Cobaltgruppe	18. Edelgase

Warum ist es eigentlich falsch die "Borgruppe" als Erdmetalle zu bezeichnen, wie man es früher gemacht hat?
