



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie

Stöckhardt, Julius Adolph

Braunschweig, 1881

Zusammenstellung der bekannten chemischen Elemente

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](#)

Vorkommen der Metalle.

25) Die Natur liefert uns die Metalle hauptsächlich in folgenden fünf Formen: 1) unverbunden oder gediegen, 2) mit Schwefel verbunden als Kiese, Glanze und Blenden, 3) mit Arsen als Arsenmetalle, 4) mit Sauerstoff als Oxyde, 5) mit Sauerstoff und zugleich mit Säuren verbunden als Salze.

Von den bekannteren Metallen kommen am häufigsten vor:

1) gediegen: 2) als Schwefelmetalle: 3) als Arsenikmet.

Gold.	Blei.	Kobalt.
Platin.	Antimon.	Nickel.
Silber.	Kupfer.	Silber.
Wismuth.	Silber.	Eisen.
Quecksilber.	Quecksilber.	
Arsen.	Arsen.	
	Eisen.	
	Zink.	

4) als Oxyde:

Mangan.
Zinn.
Eisen.
Chrom.
Zink.
Uran.
Kupfer.

5) als Salze:

Kalium und Natrium.
Barium und Strontium.
Calcium und Magnesium.
Aluminium.
Zink und Eisen.
Blei und Kupfer.

Zusammenstellung der bekannteren chemischen Elemente.

Es ist sehr schwierig, die chemischen Grundstoffe so in Reihe und Glied zu bringen, dass ihre äusseren und inneren Eigenschaften, wie ihre Verwandtschaften zu einander, zu gleicher Zeit dadurch richtig angegeben werden. Nach ihrem physikalischen und chemischen Verhalten geordnet, lassen sie sich etwa in folgende Gruppen bringen:

Sauerstoff.

Fluor, Chlor, Brom, Jod, Cyan.

Schwefel, Selen, Tellur.

Phosphor, Stickstoff, Arsen, Antimon.

Kohlenstoff, Bor, Kiesel.

Chrom, Molybdän, Wolfram, Zinn, Wismuth.

Gold, Platin, Platinmetalle.

Silber, Quecksilber, Kupfer, Blei, Kadmium.

Kobalt, Nickel, Eisen, Mangan, Zink, Uran.

Aluminium und andere Erdmetalle.

Magnesium, Calcium, Strontium, Barium.

Ammonium, Natrium, Kalium.

Wasserstoff.

In der nachfolgenden Zusammenstellung bilden die zwei Elemente, welche sich am unähnlichsten, am entgegengesetztesten sind: der elektronegativste (sauerste) Sauerstoff und das elektropositivste (basischste) Kalium, die beiden Endglieder einer Reihe; dann folgen auf den ersteren diejenigen Stoffe, die sich in ihren Eigenschaften und Verbindungen ähnlich wie Sauerstoff verhalten, auf das Kalium aber die diesem ähnlichen Stoffe. Da, wo die beiden Reihen zusammentreffen, findet man die unentschiedenen, bald negativ, bald positiv erscheinenden Elemente. Gilt es als ein Grundgesetz in der Chemie: dass die Körper mit um so grösserer Begierde sich mit einander verbinden, je unähnlicher sie sich sind, während die sich in ihren Eigenschaften ähnlichen Körper nur eine sehr geringe Neigung zur Vereinigung zeigen, so kann uns diese Reihenfolge zugleich ein ungefähres Bild von den Affinitäten der Elemente zu einander geben. Die weitauseinanderstehenden Stoffe haben nämlich grosse Lust, sich zu verbinden, die nahe zusammenstehenden nur geringe. Der Sauerstoff würde hiernach, wenn er wählen könnte, unter allen Elementen das Kalium am liebsten an sich ziehen, dann das Natrium, u. s. f., am gleichgültigsten dagegen würde er sich gegen das Fluor verhalten. Das Kalium zeigt auf der andern Seite die grösste Verwandtschaft zum Sauerstoff, weiter zu den Salzbildern, u. s. w., die geringste gegen seine Nachbarn und Verwandten, Natrium etc. Es muss jedoch ausdrücklich bemerkt werden, dass

diese Verwandtschaftsscala eine sehr schwankende ist und in vielen Fällen wesentliche Abänderungen erleidet. Eine Zusammenstellung der Elemente nach ihrer Werthigkeit oder Valenz findet sich unter den folgenden Verbindungsgesetzen.

Sauerstoff.	Wasserstoff.	Kalium
Fluor		Natrium
Chlor		Lithium
Brom		Ammonium
Jod		Barium
Cyan		Strontium
Schwefel		Calcium
Selen		Magnesium
Phosphor		Aluminium
Stickstoff		Mangan
Kohlenstoff		Eisen
Bor		Zink
Kiesel		Kobalt
Arsen		Nickel
Antimon		Cadmium
Gold	wie Basen bildende	Chrom
Platin	Kupfer	Zinn
Silber	Quecksilber	Blei
		Wismuth

+