

Stoffe, Arbeitsblatt, Lösung

1. Gemisch

- Stoffe, die nebeneinander bestehen, ohne miteinander zu reagieren, bezeichnet man als Gemische.
- Im Gemisch behält jeder Einzelstoff seine physikalischen und chemischen *Eigenschaften*.
- Beispiele für Gemische: *Schmutzwasser, Kaffee, Suppe, Luft*
- Gemische können wieder getrennt werden durch: *Sieben, Destillieren, Eindampfen*. Dies sind physikalische Vorgänge.

2. Reinstoff

- Ein Reinstoff besteht aus gleichen Teilchen, die alle dieselben *Eigenschaften* haben.
- Beispiele für Reinstoffe: *destilliertes Wasser, Aluminium, Gold, Sauerstoff*
- Reinstoffe, die aus einer Atomsorte bestehen, können chemisch nicht weiter getrennt werden.
- Reinstoffe aus unterschiedlichen Atomsorten können durch chemische Reaktionen in die einzelnen Atomsorten zerlegt werden.

3. Verbindung

- Bestehen die Teilchen eines Reinstoffs aus zwei oder mehr Atomsorten, dann wird der Reinstoff als Verbindung bezeichnet.
- Verbindungen sind z. B. *Wasser, Kohlenstoffdioxid, Propan*.
- Verbindungen können durch chemische Reaktionen in die einzelnen Atomsorten zerlegt werden.

4. Element

- Elemente lassen sich durch chemische Reaktionen nicht zerlegen. Sie bestehen aus nur einer Atomsorte.
- Elemente setzen sich aus *Atomen* zusammen.
- Ausnahme: Die Gase Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff sowie Fluor, Chlor, Brom und Iod bestehen aus Molekülen.

5. Moleküle

- Moleküle sind die kleinste Einheit einer chemischen Verbindung oder eines gasförmigen Elements und setzen sich aus 2 oder mehr Atomen zusammen.
- Moleküle von Verbindungen enthalten *unterschiedliche* Atome.
- Moleküle von Elementen enthalten *gleiche* Atome.

6. Atome

- Atome sind die kleinsten, chemisch nicht mehr spaltbaren Teilchen.