

Stoffeigenschaften und Trennmethode

Dichte

Für die Dichte gilt folgende Formel $\rho = \frac{M}{V}$ ($Dichte = \frac{Masse}{Volumen}$).

Elektrische Leitfähigkeit

Wenn sich die Elektronen in einem Stoff bewegen können, dann ist dieser Stoff elektrisch leitfähig.

Ausnahme

Wasser leitet den Strom nicht – es hat keine elektrisch geladenen Teilchen.

Nichtleiter

- Kunststoff
- Karton
- H_2O

Wärmeleitfähigkeit

Wenn ein Stoff die Wärme leitet → weitergibt, dann ist dieser Stoff wärmeleitfähig.

Beispiel

Wenn man ein Stück Holz und ein Stück Metall anfasst, fühlt sich das Metall kühler an, da es die in der Hand gespeicherte Wärme schneller entzieht.

Schlechte Leiter

- Styropor
- Holz
- Stein

Lösungen

Gesättigte Lösung

Eine gesättigte Lösung ist eine Lösung, in der mehr von einem bestimmten Stoff gelöst ist, als eigentlich aufnehmbar ist.

Temperaturabhängige Lösungen

Mit Kaliumnitrat KNO_3 und H_2O

Wenn KNO_3 in H_2O gegeben wird, löst es sich gar nicht, wird es erhitzt löst es sich vollständig, fällt hingegen bei Abkühlung aus.

Mit Kochsalz $NaCl$ und H_2O

Wenn $NaCl$ in H_2O gegeben wird, löst es sich nur schlecht, wird es erhitzt löst es sich vollständig und bleibt gelöst.

Beim Abkühlen bilden sich Kristalle.

Ausdehnung bei Erwärmung

Wenn ein mit Alkohol gefüllter Ballon erwärmt wird (Wasserbad), dehnt sich der Alkohol aus (Teilchen bewegen sich schneller) und dadurch wird der Ballon auch grösser. → Prinzip Heissluftballon.

Volumenveränderung beim Mischen

Werden 25ml Wasser und 25ml Alkohol zusammengeleert, gibt es nur 48ml. Dies liegt daran, dass die Atome des anderen Stoffes die Zwischenräume des anderen Stoffes füllen können.