

Absorptionsprozesse:

Unter Absorption versteht man einen physikalischen Prozess, bei dem Gasmoleküle in einer (meist) flüssigen Phase eingelagert werden. Dabei besitzt die flüssige Phase neben dem absorbierten Stoff noch mindestens eine weitere Stoffkomponente, die gegenüber dem gasförmigen Stoff eine so genannte **Affinität** (Anziehungsbestreben) aufweist. Den zu lösenden gasförmigen Stoff bezeichnet man als Absorbat und das flüssige Lösungsmittel als Absorbens. Beim Absorptionsprozess wird durch den Phasenwechsel thermische Energie frei.

Absorptions- und **Desorptionsprozesse** (Umkehrprozess der Absorption) können technisch für Wärmepumpen und Kälteprozesse genutzt werden. Man nutzt dabei eine Temperaturverschiebung des Absorptions- bzw. Desorptionsprozesses gegenüber Phasenwechsellvorgängen reiner Komponenten (Kondensieren und Verdampfen). Dies bedeutet, dass bei gleichem Druck Absorption und Desorption bei höheren Temperaturen ablaufen als Kondensation bzw. Verdampfung.

Gebräuchliche Absorbentien für technische Anwendungen wie z.B. Absorptionswärmepumpen sind wässrige Salzlösungen, welche eine Affinität zum gasförmigen Absorbat Wasser besitzen, sie sind **hygroskopisch** (Wasser anziehend).