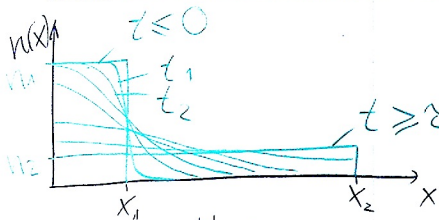


Quantitative Beschreibung



Teilchendichte $n(x)$
alles gleiche Flächen

zeitlich Änderung von $n(x)$
Ursache: Dichtegefälle

① $n_1 = \frac{N}{V_1}$; ③ $n_2 = \frac{N}{V}$

② $[j_x]: \frac{\text{Teilchen}}{m^2 \cdot s}$

$$j_x = -D \cdot \frac{dn}{dx}$$

Fick'sche Diffusionsgleichung

D: Diffusionskonstante

$$[D] = \frac{m^2}{s}$$

Man findet: $D \sim \bar{l} \cdot \bar{v}$
↑ ↑
mittl. freie Weglänge mittl. Schnelligk.

In Lösungen

Konzentration

$$C_i = \frac{n_i}{V_{\text{Lös.}}}$$

(hohe Dichte \rightarrow kleines \bar{l})

$$j_x = -D \cdot \frac{dc_i}{dx}$$