

Wiederholung am 29.1.2015

Tutorium: Do, 5.2., 14:00, SR 1
Frage vorher an:

jaune-pinnac @
t-online.de

1) Übungsaufgabe E33: Druck einer Pumpe

\dot{V} gegeben

Hagen-Poiseuille: $\dot{V} = \frac{\pi}{8\eta L} \Delta p r^4 \Rightarrow \Delta p$

Δp Druckverlust

Bernoulli: $P_{\text{pumpe}} = \frac{1}{2} \rho \omega \cdot \bar{v}^2 + \rho \omega \cdot g \cdot h + \Delta p$

$\hookrightarrow \bar{v} = \frac{\dot{V}}{A}$

torben.sobottke @
physik.uni-hamburg.de

2) Statistische Definition der Entropie:

$$S = k_B \cdot \ln \Omega$$

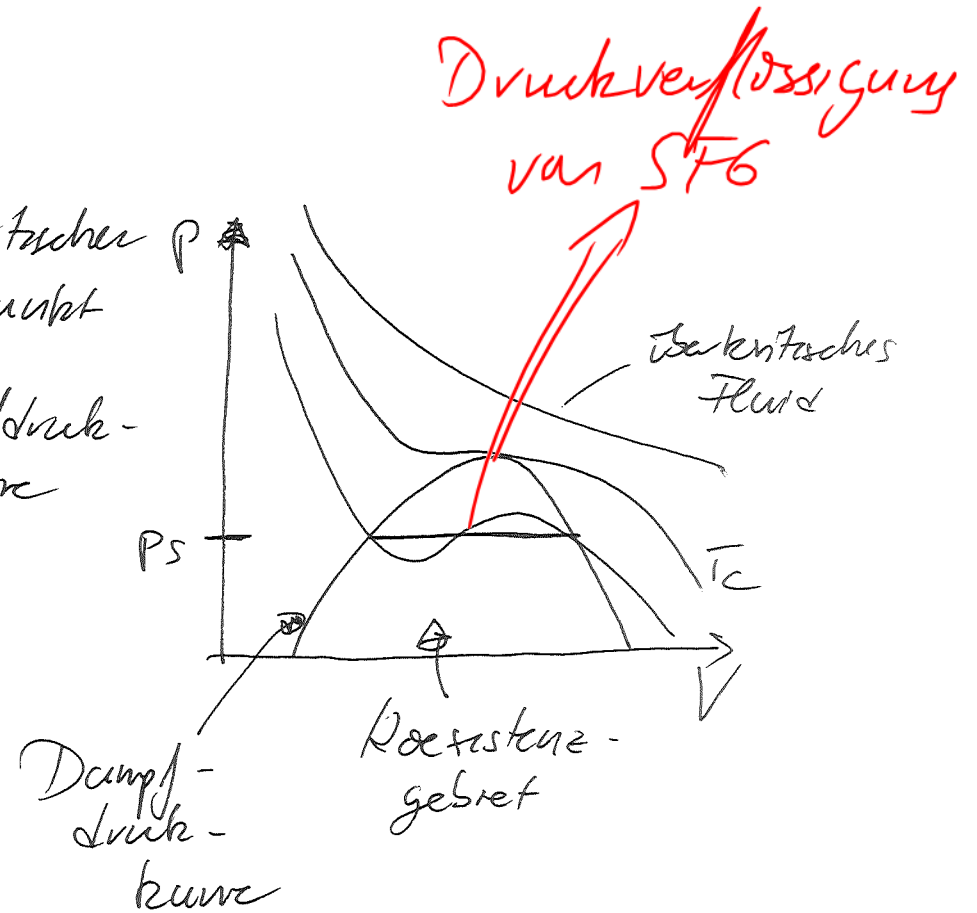
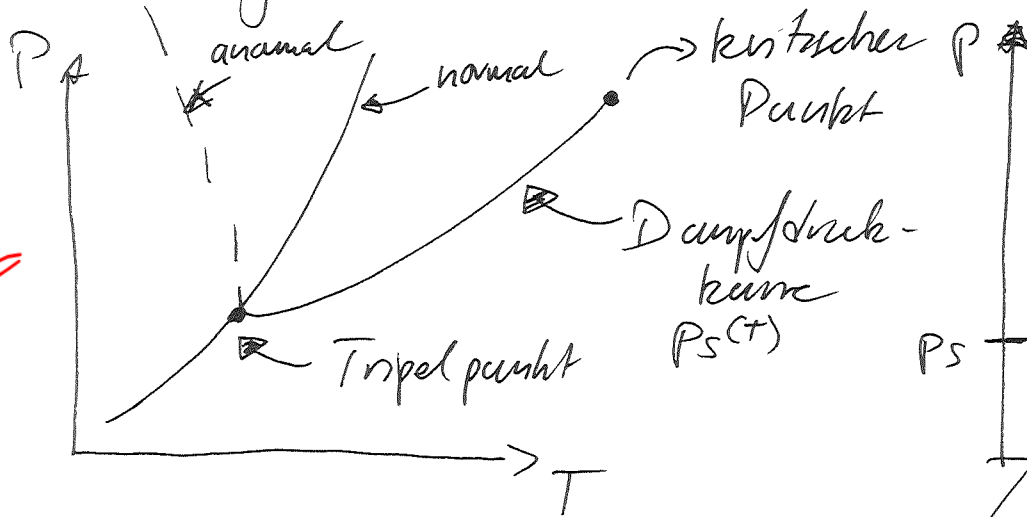
\hookrightarrow # Realisierungsmöglichkeiten
eines Zustands

3) Reale Gas (Van der Waals-Gas)

$$\left(p + \frac{a}{V^2}\right) (V - b^{(N)}) = N k_B T$$

4) Phasendiagramme

Regulation
des Gases



5) Latente Wärme - z.B. Verdampfungswärme
- z.B. Schmelzwärme (Eis)