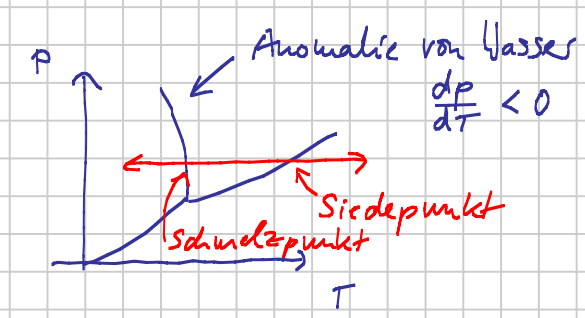


molare Umwandlungswärme: Clausius Clapeyron:

$$\lambda = T \cdot \frac{dp}{dT} (V_D - V_{FL})$$

\Rightarrow Dampfdruck:
 $p(T) \sim e^{-\lambda/RT}$



Gibbs Phasengleichung: $f = 3 - g$
 ↑
 Freiheitsgrade in der Wahl von P, V, T Zustandsvariablen
 ↓
 Zahl der koexistierenden Phasen

Ergebnis: $f = 2 - g + k$ \leftarrow Anzahl der Komponenten

1. Hauptsatz der Thermodynamik $\Delta U = Q + W$ Änderung der inneren Energie = Wärme + Arbeit
 Wärme Q ist die durch Temperaturunterschiede hervorgerufene Übertragung von Energie. Warmer Körper überträgt Q an kalten Körper

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T = \tilde{n} \cdot C \cdot \Delta T$$

↑ Masse ↑ spez. Wärmekapazität ↑ Molzahl molar Wärmekapazität $C_{Fe} = 452 \frac{J}{kg \cdot K}$ (Tonnen sind heiß)

Umwandlung von Arbeit in innere Energie: Bsp: Reibung, Schmied