
Gerhard Kahl & Florian Libisch
STATISTISCHE PHYSIK II (UE – 136.050)
4. Tutoriumstermin (11.5.2015)

Im Rahmen der Statistischen Physik werden thermodynamische Phasen eines Systems dann als stabil bezeichnet, wenn das thermodynamische Potential, das dieses System beschreibt, in seinen natürlichen thermodynamischen Variablen analytisch ist. Demzufolge treten Phasenübergänge dann auf, wenn dieses analytische Verhalten nicht mehr gegeben ist.

Im Rahmen der Theorie von Lee und Yang läßt sich sehr einfach und sehr eindrucksvoll zeigen, daß streng genommen Phasenübergänge nur für unendlich große Systeme (also im thermodynamischen Grenzwert) auftreten können.

Im Rahmen dieser Tutoriumseinheit werden die grundlegende Idee dieser Theorie dargelegt und die daraus resultierenden Konsequenzen diskutiert.