

Theoretische Physik IV — WS 2010/11

Quickies 3

(Übung vom 9. bis 11. November)

1. Was besagt der 3. Hauptsatz der Thermodynamik?
2. Was gilt für einen reversiblen Kreisprozess?
3. Wie lautet der Ausdruck für die spezifische Wärme c_x bei konstantem N und $x = p, V$?
4. Was ist ein gemischter Zustand?
5. Gib die Definition des statistischen Mittelwertes einer Observablen A an!
6. Wie ist die Entropie in der statistischen Physik über die Wahrscheinlichkeitsverteilung definiert?
7. Wann ist die Entropie maximal?
8. Wann ist die Entropie minimal (mit Beweis)?
9. Wie lautet die Definition des mikrokanonischen Ensembles?