

Herleitung des "Gleichverteilungssatzes"

Advanced

- ▶ In diesem Modul soll eigentlich der Gleichverteilungssatz hergeleitet werden.
 - Nun - vergiß es. Es geht nicht auf halbwegs einfache Art und Weise.
- ▶ [Feynman](#) (Kapitel 39-9) hat's versucht; aber seine Herleitung ist nicht übertrieben einfach (man muss die Stoßgesetze im Detail ganz schön verinnerlicht haben) und darüberhinaus nicht wirklich korrekt; da er eine nicht weiter bewiesene Annahme einbezieht.
- ▶ Ähnlich der [Gerthsen](#) (22 Auflage, S. 208).
 - Wer will kann da nachschauen.
- ▶ Aber es hilft letztlich nur ein tiefer Blick in die statistische Thermodynamik.
 - Dort treffen wir auf eine zentrale Funktion für thermodynamische Systeme, die sogenannte Zustandssumme. Damit kann man dann viele schöne Sachen treiben, u.a. auch den Gleichverteilungssatz (dann **Äquipartitionstheorem** genannt) beweisen.
 - Leider tendieren die Formeln dazu, unhandlich und länglich zu sein. Deswegen lassen wir das Ganze hier.