

**Übungen zu Mathematische Grundlagen für das Physikstudium 2**  
WS 2012/13

Spezialaufgabe für Arbeit in Gruppen (Wiki)

**Aufgabe 4: Fermi-Verteilung und Fermi-Kante**

In der statistischen Physik tritt eine Funktion vom Typ

$$f(E) = \frac{1}{\exp(c_1 E - c_2) + 1}$$

auf, wobei  $c_1$  und  $c_2$  Konstanten sind. Sie heißt Fermi-Verteilung, und ihr Graph zeigt die so genannte Fermi-Kante. Erklären Sie, warum man von einer „Kante“ spricht! Zeigen Sie den Graphen von  $f$  für verschiedene Werte von  $c_1$  und  $c_2$ !

Gestalten Sie Ihren Text so, dass Ihre SemesterkollegInnen davon profitieren können!  
Gruppengröße: 3 (in Ausnahmefällen 4)

TeilnehmerIn (Name + Matrikelnummer)	Bemerkungen

Online-Präsentation der Ergebnisse im Wiki bis **Anfang Jänner!**

Tutorinnen: Albert Steiner ([a0707309@unet.univie.ac.at](mailto:a0707309@unet.univie.ac.at)), Lisa Nachtmann ([a1000078@unet.univie.ac.at](mailto:a1000078@unet.univie.ac.at)) und Benjamin Seitz ([a0809215@unet.univie.ac.at](mailto:a0809215@unet.univie.ac.at))

Informationen zu Vorlesung und Übungen:  
[http://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/grundlagen\\_WS2012.html](http://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/grundlagen_WS2012.html)