Theoretische Festkörperphysik

Prof. F. Wegner, Universität Heidelberg, WS 03/04

4. Übungsblatt

7) Die Gittervektoren eines hexagonalen Gitters seien $\mathbf{a}_1 = a(1,0,0)$, $\mathbf{a}_2 = a(-1/2, \sqrt{3}/2, 0)$, $\mathbf{a}_3 = c(0,0,1)$. Berechne die reziproken Gittervektoren.

8) Zeichne die ersten vier Brillouin-Zonen eines rechteckigen Gitters mit $\mathbf{K}_1 = (2K, 0)$ und $\mathbf{k}_2 = (0, K)$. Am besten verwendet man kariertes Papier, zeichnet im $\mathbf{k}$-Raum einen reziproken Gittervektor acht Kästchen nach rechts und den anderen vier Kästchen nach oben ein.