Kapitel 4
Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.2 Assoziativität und Kommutativität bei Reihen

Es gilt also: **4/2/17**

$$\begin{aligned}\sum c_n &= \Big(\sum a_i\Big) \cdot \Big(\sum b_j\Big)\\ &= a_0b_0 + (a_0b_1 + a_1b_0) + (a_0b_2 + a_1b_1 + a_2b_0) +\\ &\quad (a_0b_3 + a_1b_2 + a_2b_1 + a_3b_0) + \cdots\\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \Big(\sum_{i+j=n} a_ib_j\Big)\\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \Big(\sum_{i=0}^{n} a_ib_{n-1}\Big) \quad (\text{für } \ j = n - i).\end{aligned}$$