Kapitel 4
Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.1 Konvergenz von Reihen

Satz 4.3 *Eine absolut konvergente Reihe ist konvergent.* **4/1/16**

Beweis. Sei $\sum |a_i|$ konvergent und $\varepsilon > 0$. **4/1/17**
Dann existiert nach Korollar 1 ein n_0, so daß für jedes $n \geq n_0$ und $k \geq 1$:
$\big||a_{n+1}| + \cdots + |a_{n+k}|\big| < \varepsilon$. Also

$$|a_{n+1} + \cdots + a_{n+k}| \leq |a_{n+1}| + \cdots + |a_{n+k}| < \varepsilon.$$

Folglich ist auch $\sum a_i$ konvergent. ❑