

Kapitel 4 Unendliche Reihen; Potenzreihen

4.1 Konvergenz von Reihen

Definition. (*Konvergenz von Reihen*)

4/1/0

$\sum_{i=0}^{\infty} a_i$ konvergiert (gegen a) $\stackrel{\text{Df}}{=} (S_n)$ konvergiert (gegen a).

$$\text{Bez.: } \lim S_n = a = \sum_{i=0}^{\infty} a_i.$$

a heißt dann *Wert* oder *Limes* der Reihe.

Definition. (*alternierende Reihe*)

4/1/24

$\sum a_i$ heißt *alternierend*
 $\stackrel{\text{Df}}{=} a_i \neq 0$ und $a_i < 0$ gdw $a_{i+1} > 0$ für jedes i
 (oder aber $a_i \cdot a_{i+1} < 0$ für jedes i).