

Konvergenzuntersuchung von Reihen

	schnelles Fallen	Fallen	alternierend	langsames Fallen	Nicht Nullfolge
Wie schnell konvergieren Summanden gegen Null?	exponentiell wie q^n , $ q < 1$	polynomial wie n^{-a} , $a > 1$	höchstens wie $1/n$, aber alternierend	langsamer als $1/n$	gar nicht
Beispiele	$\sum_{n=1}^{\infty} (\sqrt[n]{n} - 1)^n$ $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!}$	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3 + \sin(n)}{n^5 + 1}$ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n}$	$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{\ln(n)}$ $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n}}$	$\sum_{n=1}^{\infty} n$ $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n$
Konvergenz- kriterium	Wurzel- /Quotient	Verdichtung	Leibniz	Vergleich mit $1/n$	
Konvergenz- verhalten	konvergiert (absolut)	konvergiert (absolut)	konvergiert	divergiert	divergiert