- a_n - Folge reeller Zahlen
  - $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n$ ist eine Potenzreihe
  - f(x) konvergiert für
  - Wurzeltest:
    - $\lim sup(\sqrt[n]{|a_n| * |x|^n}) = |x| \lim sup(\sqrt[n]{|a_n|})$
      - >1 ==> divergent
      - <1 ==> konvergent
    - Konvergenzradius $R = \frac{1}{\lim sup(\sqrt[n]{|a_n|}} = \lim |\frac{a_n}{a_{n+1}}|$
      - R > 0 ==> Potenzreihe konvergiert überall
      - $|x| < R$ ==> konvergent
      - $|x| > R$ ==> divergent
- Ist f(x) eine Potenzreihe mit positivem Konvergenzradius R
  - f(x) ist an der Stelle 0 stetig

[[Reihen und Folgen]]