

Kapitel 5

Reelle Funktionen

5.3 Elementare Funktionen

Exponentialfunktion

5/3/17

In dem Abschnitt über Reihen haben wir schon gesehen, daß die Potenzreihe $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$ für alle $x \in \mathbb{R}$ konvergiert (sogar absolut; zur Erinnerung sei noch einmal erwähnt, daß für $x = 0$ und $n = 0$ $x^n = 1$ gesetzt wurde).

Für jedes $x \in \mathbb{R}$ ist also durch $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$ ein Wert y festgelegt, d.h., durch die Reihe ist eine Funktion $f(x)$ definiert. (vgl. Abb. 5.18)