

## Kapitel 5 Reelle Funktionen

### 5.3 Elementare Funktionen

**Definition.**  $(\cos, \sin)$

5/3/45

$$\cos x \stackrel{\text{Df}}{=} \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!},$$

$$\sin x \stackrel{\text{Df}}{=} \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!}.$$

**Lemma 2.**  $\cos$  hat in  $[0, 2]$  eine Nullstelle.

5/3/51

**Korollar.**  $\cos$  hat in  $[0, 2]$  genau eine Nullstelle.

5/3/55
--------