

## Kapitel 5 Reelle Funktionen

### 5.2 Stetigkeit

**Satz 5.4** (*Stetigkeit der rationalen Operationen*)

5/2/17

*Summe, Differenz, Produkt und Quotient von stetigen Funktionen sind stetig.*

**Beweis.** Mit Hilfe von Satz 5.3 erhält man die Behauptung unmittelbar aus den Grenzwertsätzen für Folgen. 5/2/18

Wir skizzieren den Beweis für die Summe. Es sei  $x_n \rightarrow a$ . Dann ist

$$(f + g)(x_n) = f(x_n) + g(x_n) \xrightarrow{n \rightarrow \infty} f(a) + g(a) = (f + g)(a). \quad \square$$