

Kapitel 6

Der n -dimensionale euklidische Raum \mathbb{R}^n ; Funktionen mit mehreren Veränderlichen

6.3 Eigenschaften stetiger Funktionen

Beispiel (dafür, daß der Satz nicht gilt, wenn M nicht abgeschlossen ist)

6/3/20

$f(x) = \frac{1}{x}$, $M = (0, 1]$. Offenbar ist f in M nicht beschränkt.

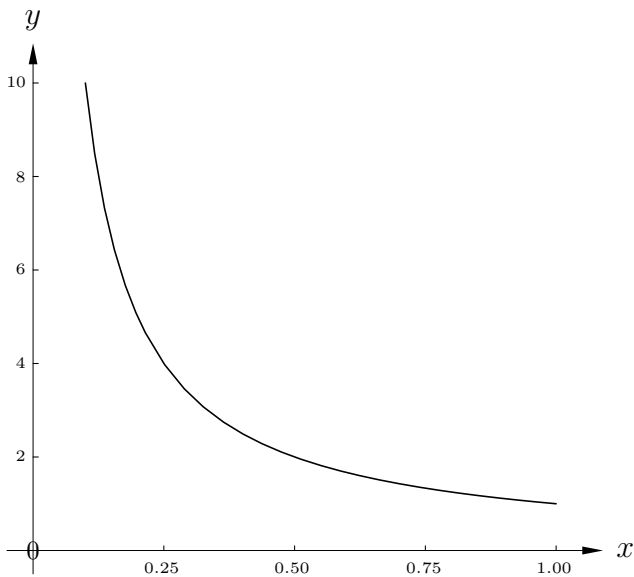


Abb. 6.13 f ist in $(0, 1]$ offenbar nicht beschränkt. Für $x \rightarrow 0$ und $x > 0$ gilt: $f(x) \rightarrow \infty$.

Die Maßstäbe für die x -Achse bzw. für die y -Achse wurden bewußt unterschiedlich gewählt, um das Anwachsen von f in der Nähe von 0 besser verdeutlichen zu können.