

## Kapitel 6

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

#### 6.3 Eigenschaften stetiger Funktionen

**Satz 6.14** *Es sei  $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$  und  $M \subseteq \mathbb{R}^n$ . Ist  $f$  in  $M$  stetig, und ist  $M$  beschränkt und abgeschlossen, dann ist auch  $f(M)$  beschränkt und abgeschlossen.* 6/3/16

**Korollar.** *Sei  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ .*

*Ist  $f$  in  $[a, b]$  stetig, dann ist  $f$  in  $[a, b]$  beschränkt (und  $f([a, b])$  ist abgeschlossen.)*

6/3/18
--------