

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

6/3/18

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

Beweis. Der Beweis ist nach dem vorhergehenden Satz trivial. □

6/3/19
