

Kapitel 6

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

6.3 Eigenschaften stetiger Funktionen

Satz 6.21 Sei f in a definiert und a sei ein Häufungspunkt von $D_r(f, a)$ und von $D_l(f, a)$. Dann gilt:

f ist in a stetig $\iff f$ besitzt in a einen rechtsseitigen und einen linksseitigen Grenzwert und beide Werte sind gleich $f(a)$.

Beweis. f ist in a stetig \iff

f besitzt in a den Grenzwert $f(a)$ (vgl. Satz 5.2) \iff

f besitzt in a den rechtsseitigen und linksseitigen Grenzwert $f(a)$ (vgl. Satz 6.20). \square

6/3/55