

Kapitel 6

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

6.2 Funktionen mit mehreren Veränderlichen

Satz 6.11 *In euklidischen Räumen sind Summe, Differenz, Produkt, Quotient und die Verkettung stetiger Funktionen wieder stetig.* (Beim Produkt bzw. beim Quotienten werden nur solche Funktionen zugelassen, die aus \mathbb{R}^n in \mathbb{R} abbilden!) 6/2/16

Beweis. Den Beweis führt man völlig analog wie für Funktionen $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$. 6/2/17
(Die obige Einschränkung für Produkte und Quotienten auf reellwertige Funktionen ist notwendig, da Produkt und Quotient von Vektoren i.a. nicht definiert sind.) □