Kapitel 8
Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher (Einführung)

8.3 Der Satz von Taylor; lokale Extrema für Funktionen mit mehreren Veränderlichen

Definition. Es sei $M \subseteq \mathbb{R}^n$ und $f : \mathbb{R}^n \to \mathbb{R}$ in M definiert. **8/3/9**

(1) f heißt in M *stetig differenzierbar*
$\underset{\text{Df}}{\equiv}$ f ist in M differenzierbar und f' ist in M stetig.
(Dies ist nach dem Satz 8.2 genau dann der Fall, wenn alle partiellen Ableitungen von f in M vorhanden und stetig sind.)

(2) f ist in M $(k+1)$-*mal stetig differenzierbar*
$\underset{\text{Df}}{\equiv}$ $f^{(k)}$ ist in M stetig differenzierbar.

Bez.: $f \in C^{k+1}(M)$.