

Kapitel 8

Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher (Einführung)

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

Bemerkung. Nach unserer Definition sind die Extremstellen einer Funktion f immer innere Punkte des betrachteten Definitionsbereiches (man kann dies auch anders definieren!). Ist man nicht nur an lokalen sondern auch an absoluten (oder globalen) Extrema (im Gegensatz zu lokalen Extremstellen) interessiert, dann muß noch der Teil des Randes des Definitionsbereiches untersucht werden, der selbst zum Definitionsbereich gehört. Schränkt man die Funktion f auf den betreffenden Teil des Randes ein, dann erhält man (in Abhängigkeit von der Kompliziertheit des Randes) oft eine „handhabbare“ Funktion g mit einer Veränderlichen. Die lokalen und globalen Extrema für g (falls solche existieren) müssen dann mit den lokalen Extrema von f verglichen werden. 8/3/27