

## Kapitel 8

### Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher (Einführung)

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

Wir befassen uns jetzt mit lokalen Extrema bei Funktionen mit zwei und mehr Veränderlichen. 8/3/16

In den Sätzen 7.15 und 7.16 sind (für differenzierbare Funktionen mit einer Veränderlichen) gewisse Bedingungen für das Vorliegen eines lokalen Extremums an einer Stelle  $c$  angegeben worden; und zwar eine notwendige Bedingung:  $f'(c) = 0$  und eine hinreichende Bedingung:  $f''(c) \neq 0$ .

Ähnliche, wenn auch kompliziertere, Bedingungen gibt es auch für Funktionen mit zwei (und mehr) Veränderlichen, mit denen wir uns jetzt befassen.