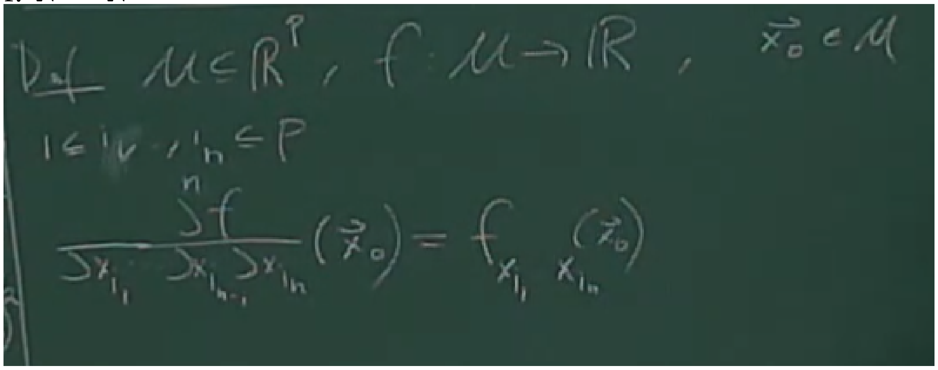
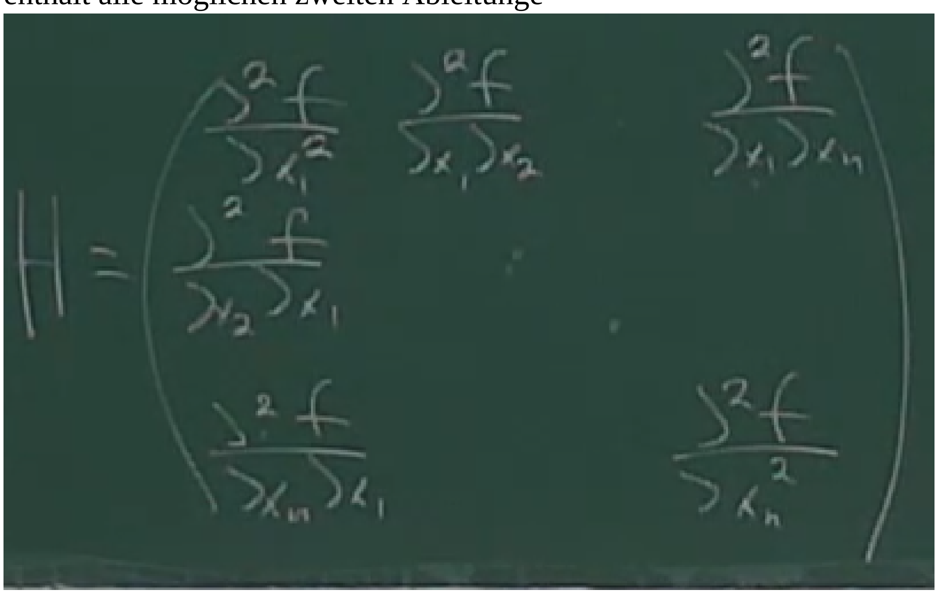
Höhere Ableitungen

- f: $\mathbb{R}^p$–>$\mathbb{R}$
- 

Satz von Schwartz

- wenn
  - $\mathbb{R}^p$ offen
  - f in x_0 zweimal diffbar nach allen Variablen
  - zweite Ableitung in allen Reihenfolgen stetig
- dann sind alle zweiten Ableitungen gleich

Definitionen

- f ist n-mal (stetig) diffbar in x_0
  - alle Ableitungen der Ordung k (k<n) existieren (und stetig sind)
- Hesse-Matrix
  - enthält alle möglichen zweiten Ableitunge
  - 
  - $H = H^T$, wenn Satz von Schwartz gilt

[[Mehrdimensionale Differentialrechnung]]