- beschreibt das Volumen/die Fläche einer Matrix

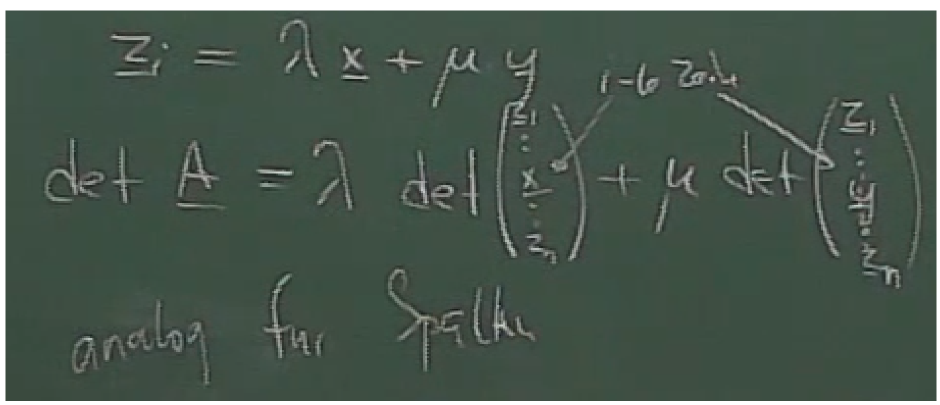
Vorgehensweise

…

Determinantenvereinfachungen

- det -Matrix = Produkt der Hauptdiagonale = Π von k=1 bis n (akk)
- det I-Matrix = 1
- det AT = det A
- det(λA) = λn det A
- det (AxB) = det A * det B
- det (A+B) ≠ det A + det B
- det (Ak) = (det A)k
- det A-1 = 1/(det A), falls A regulär
  - det A-1 * det A = 1
- Nullspalte/Zeile ==> det = 0
- zwei oder mehr Spalten/Zeilen gleich ==> det = 0

Determinantenrechenregeln



1. Linear in jeder Zeile/Spalte
2. Entsteht A’ durch Zeilen/Spaltenvertauschung
   - det A’ = - det A
3. Entsteht A’ durch Multiplikation einer Zeile/Spalte mit λ
   - det A’ = λ det A
4. Entsteht A’ durch Addieren des λ-fachen einer Zeile/Spalte
   - det A’ = det A
   - Determinante ändert sich nicht!

[[Matrix]]