

## Auslöschung

Betrachte Gleitkommazahlen zur Basis  $b = 10$  mit Mantissenlänge  $t = 7$ .

$$x = +0.123467 * \quad \text{Störung in der 7. Stelle}$$

$$y = -0.123456 * \quad \text{Störung in der 7. Stelle}$$

-----

$$x + y = 0.000011*$$

Darstellung des Ergebnisses als normalisierte Gleitkommazahl, d.h.

$$x + y = 0.11 * 0000 \cdot 10^{-4} \quad \text{Störung in der 3. Stelle.}$$

Die Störungen in der 7. Dezimalstelle bei den Eingabedaten  $x$ ,  $y$  tritt in diesem Beispiel als Störung in der 3. Dezimalstelle der Summe  $x + y$  auf, was eine relative Kondition von  $\kappa_{rel} \approx 10^4$  hindeutet. Dies ist konsistent mit  $\kappa_{rel} = \frac{|x|+|y|}{|x+y|} \approx 2 \cdot 10^4$ .