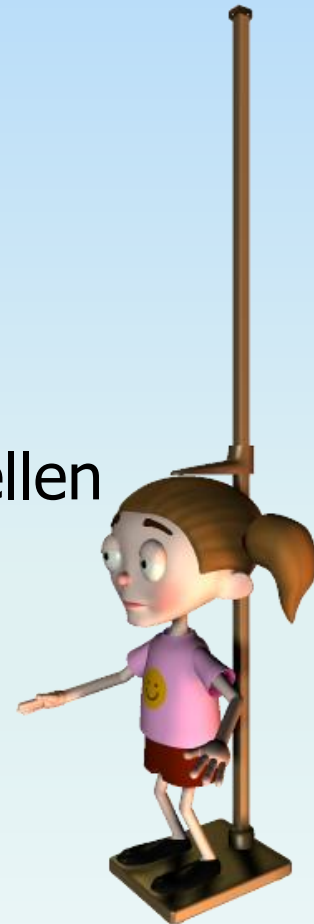


# MESSEN

- Messgenauigkeit bei jeder Messung  
→ Fehlerintervall sollte angegeben werden
- Kein Fehlerintervall angegeben:  
→ signifikante Stellen

■ Messwert	Wahrer Wert	signifikante Stellen
■ 1,3	1,35 – 1,45	2
■ 1,30	1,295 – 1,305	3



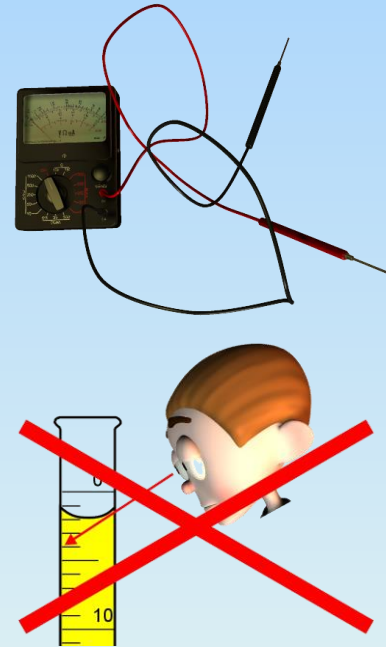
# Fehler

- Messfehler → Begrenzte Genauigkeit
- Modellfehler → durch Idealisierung
- Verfahrensfehler → falsches Berechnungsmodell
- Rundungsfehler



# Systematische Fehler

- Durch
  - Instrumentelle Einflüsse (z.B. schlechte Justierung)
  - persönliche Fehler (Reaktionszeit, Ablesefehler)
  - Umwelteinflüsse (Temperatur, Wind)



- Durch Wiederholung nicht zu verhindern.

# Zufällige Fehler

- Eigenschaften:
  - Nicht reproduzierbar
  - Bei jeder Messung anders
  - Folgen oft einer Normalverteilung
- Messreihen
- Mittelwertbildung

