

# Zahlencodierung / -systeme

## BCD-System

$$0000 - 1001 \hat{=} 0_D - 9_D$$

$$1010 - 1111 \text{ Pseudotetraden}$$

Addition:  $6_D \hat{=} 0110_B$  addieren bei Übertrag oder Pseudotetrade  
→ Nur max. 1mal pro Dezimalstelle!

## Stibitz

$$0011 - 1100 \hat{=} 0_D - 9_D$$

Addition:  $0011_B$  addieren bei Übertrag  
 $1101_B$  addieren, wenn ohne Übertrag  
→ Entstehenden Übertrag weglassen!

Umwandlung: → Dezimal

Wert der n-ten Stelle (von 0): Basis<sup>n</sup>

Umwandlung: ← Dezimal

Ganzzahldivision mit Rest (durch Zielbasis)

→ Ergebnis: weiter teilen

→ Rest: neue Stelle

## Mengen und Relationen

Reflexivität:  $x \alpha x \quad \forall x \in M$

Symmetrie:  $x \alpha y \rightarrow y \alpha x \quad \forall x, y \in M$

Antisymmetrie:  $x \alpha y \wedge y \alpha x \rightarrow x = y$

Transitivität:  $x \alpha y \wedge y \alpha z \rightarrow x \alpha z$

## Typen von Relationen

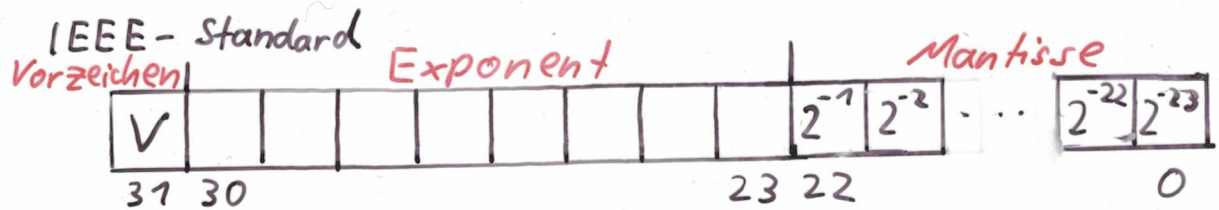
Ordnungsrelation: reflexiv, antisymmetrisch

Strenge Ordnungsrelation: antireflexiv, antisymmetrisch, transitiv

Äquivalenzrelation: reflexiv, symmetrisch, transitiv

Verträglichkeitsrelation: reflexiv, symmetrisch, nicht transitiv

# Fließkommazahlen



Wert:  $(-1)^V \cdot 2^{E-127} (1, m)$

- Standards:
- $E=255, M=0$   $\pm$  unendlich
  - $E=0, M \neq 0$   $(-1)^V \cdot 2^{E-127} (0, m)$
  - $E=0, M=0$  0
  - $E=255, M \neq 0$  ungültig