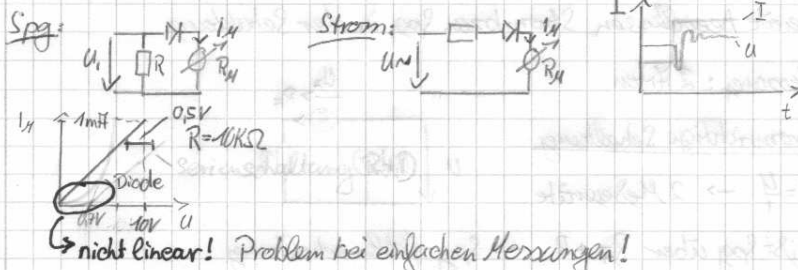


MT

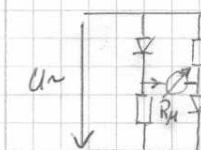
Gleichrichtwert

M.H



→ nicht linear! Problem bei einfachen Messungen!

Lineare Skala ↔ nichtlineare Kennlinie (FD...)



→ Graetzschaltung nicht verwenden, da 2 Dioden in "Signalpfad" → größeren nichtlin. - Bereich

Widerstandsmessung

über Spg- bzw. Strommessung

Einschub: Genauigkeitsklassen

• VDE-Norm 0410

Feinmeßgeräte 0,05 0,1...

Betriebsmeßgeräte 1 1,5 2...

Die "Klasse" gibt den höchstzulässigen relativen Fehler in Prozent vom Meßbereichsendwert an (unter Normalbed.) Normbed... Umwelt)

Bsp: Zur Messung von 95V

• Meßgerät A: Klasse 0,5 MB: 500V

• Meßgerät B: Klasse 1 " 100V → Welches ist genauer?

$G = G_r \cdot x_e$ A: $G_A = 0,05\% \cdot 500V = \pm 2,5V$

 B: $G_B = 1\% \cdot 100V = \pm 1V$

→ B liefert den genaueren Meßwert

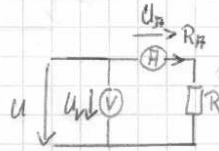
Einfluss von Messgeräten auf den Messkreis

• Messgeräte beeinflussen Strom bzw. Spg in der Schaltung

• R-Messung: 2 Arten

a) Stromrichtige Schaltung

$$R = \frac{U}{I} \rightarrow 2 \text{ Messgeräte}$$



→ misst Spg über $R_H + R$ → Spg-fehlerschaltung! was ist klein?

$$\text{Spg-messwert } U_M = U_V + U_H = U_V + I \cdot R_H$$

$$R = \frac{U}{I} = \frac{U_V}{I} - R_H = \frac{U_V}{I} - R_H^{\text{klein}}$$