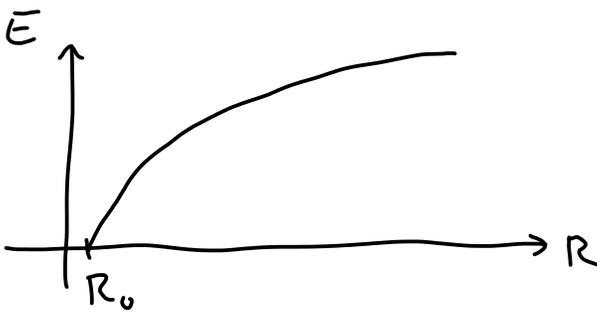


$$E = a \cdot (R - R_0)^c$$

Reizschwelle R_0 :
kleinster Reiz, der überhaupt
wahrgenommen kann.



$c \approx 0,33$
beim dunkeladaptierten
Auge

optische Farbmischung:

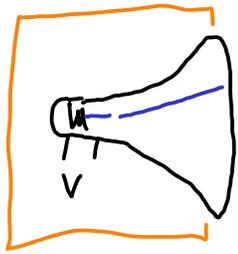
Schwarz	50%	} mittleres Gr au?	helles Grau
Weiß	50%		

Schwarz	$\frac{7}{8}$	}
Weiß	$\frac{1}{8}$	

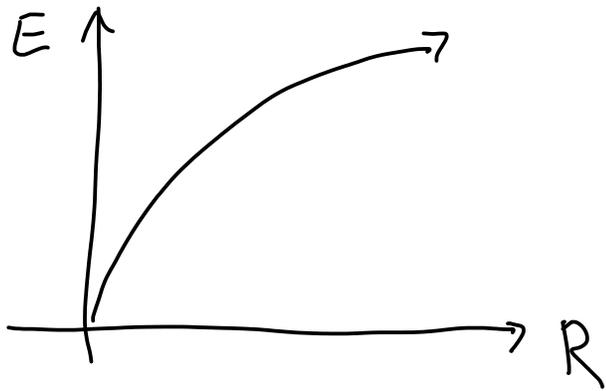
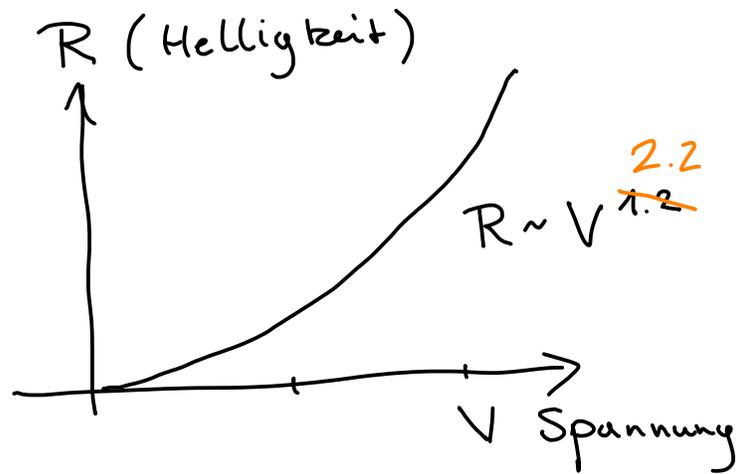
$$0 \leq r = g = b \leq 1$$

$$r = g = b = 0.5 \Rightarrow ?$$

Nichtlinearität der Bilderzeugung



Kathodenstrahlröhre



$$R(\text{Helligkeit}) = r^x, g^x, \text{ bzw. } b^x$$

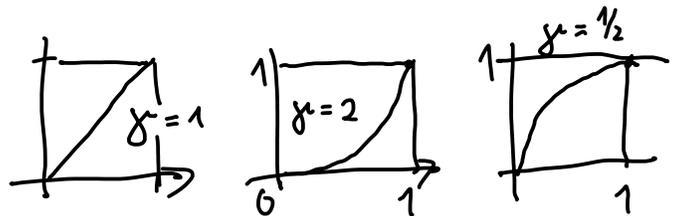
$$0 \leq r, g, b \leq 1 \quad \gamma \approx 1.2$$

γ -Korrektur

$$r' = r^{\gamma}$$

$$g' = g^{\gamma}$$

$$b' = b^{\gamma}$$



$$(r^{\gamma_1})^{\gamma_2} = r^{\gamma_1 \gamma_2}$$

Beispiel:

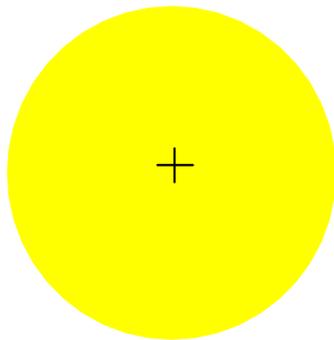
$$(r, g, b) = (1, 0.5, 0.7), \gamma = 1.2$$

$$\Rightarrow (r', g', b') = (1, 0.44, 0.65) \quad \dots \text{ \u00c4nderung des Farbtons}$$

Der Sehsinn

Helligkeitsunterschied 1: 10^9

- Stäbchen (engl. rods)
 - Adaptation (Pupille, Anpassung der Empfindlichkeit)
Sättigung
-



+

Nachbild

Farbkonstanz

