

Sehen

Zwei Typen von Sinneszellen, unterschiedlich auf der Netzhaut verteilt:

Stäbchen reagieren nur auf Helligkeit (betont grün)

Zäpfchen dienen dem Farbsehen und drei Typen: rot, grün und blau.

Helligkeit über Pupille **und** Eigenschaft der Sinneszellen, tauchen dazu mehr oder weniger tief in absorbierende Partikel (Pigmente) ein.

Nachtsehen (schwarz - grau - weiß) $< 0,1 \text{ cd/m}^2$, extrafoviales Sehen

Tagessehen (Farben) $> 30 \text{ cd/m}^2$.

Farbsehen nur Physiologisch erklärbar, Farbgleichheit bei unterschiedlicher Beleuchtung.

Rote S-Bahn und grüne Pflanzen bei Natriumlicht zeigen die Grenzen

Eigentlich gibt es *keine Körperfarben*, gelten nur für weißes Licht.

Auge hat eine Auflösung von ca. 1500×1500 Pixel

Grautöne Auge 200

Farbtöne: Vierfarbendruck 10 000

Mensch unterscheidet etwa 1 000 000

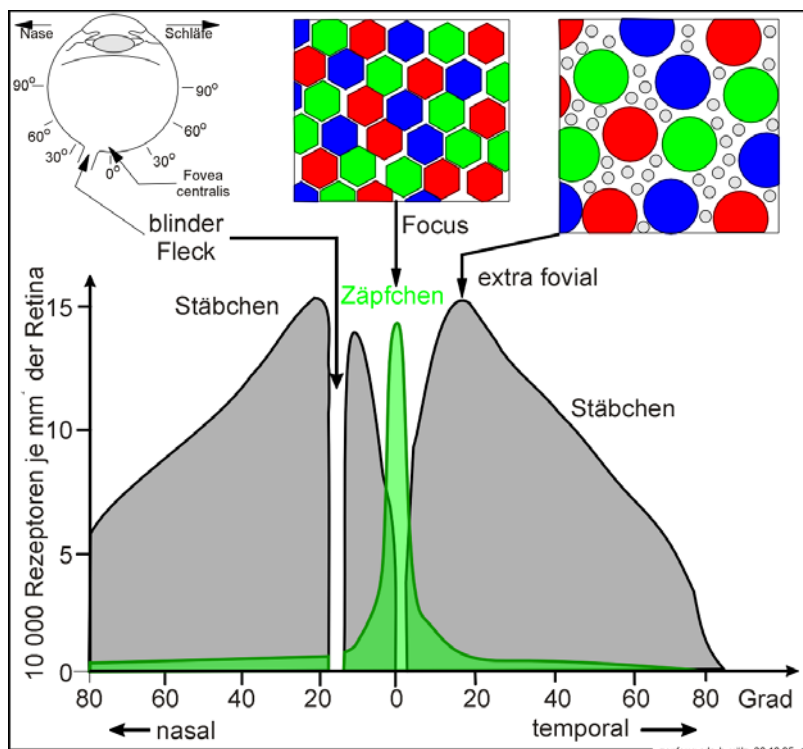
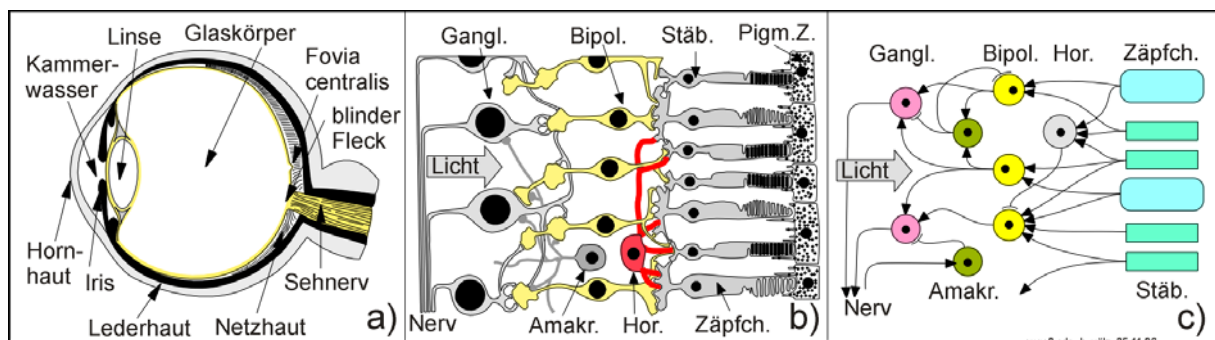
24 Bit-Monitor ermöglicht 16 777 216

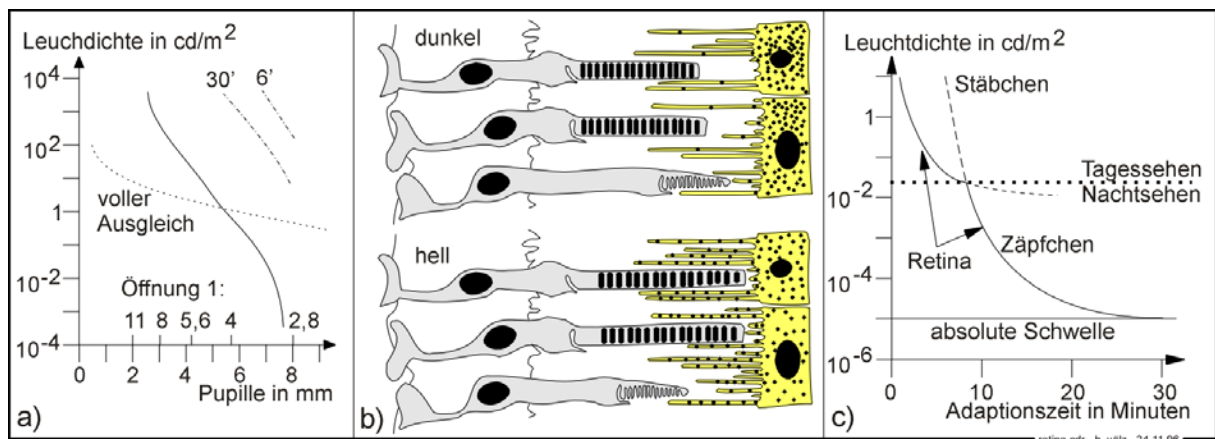
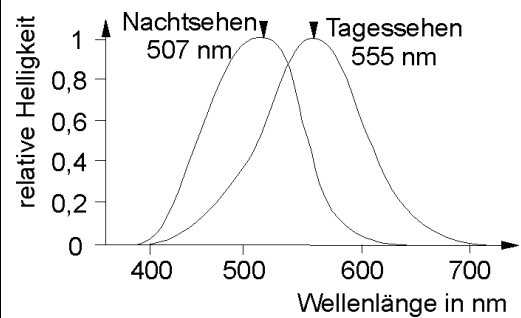
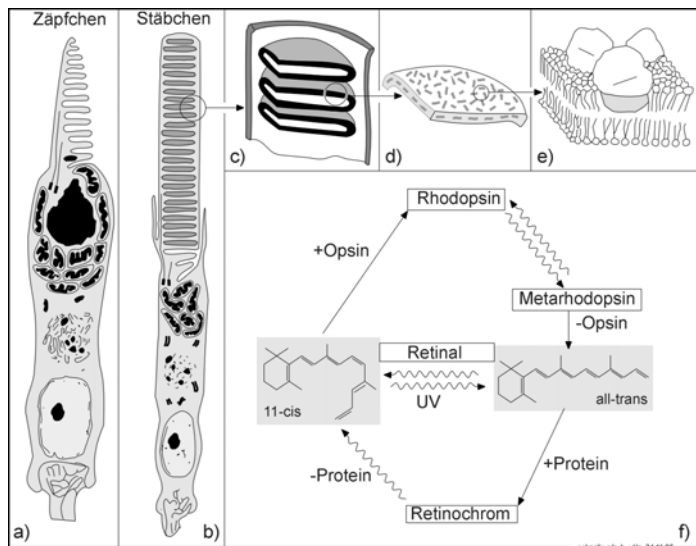
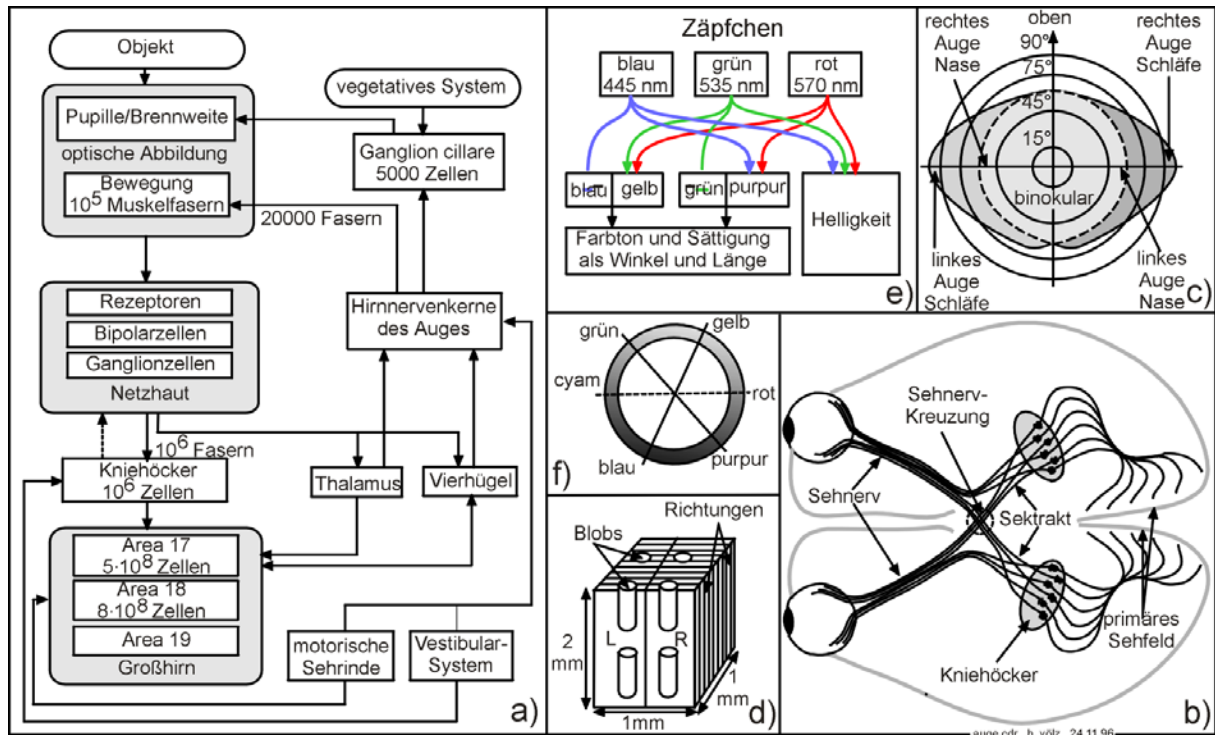
95 % aller Menschen sind **normal-sichtig**. Nur für sie gilt die Theorie und Praxis der Farbmessung. Es gibt es mehrere Varianten der Farben-„blindheit“:

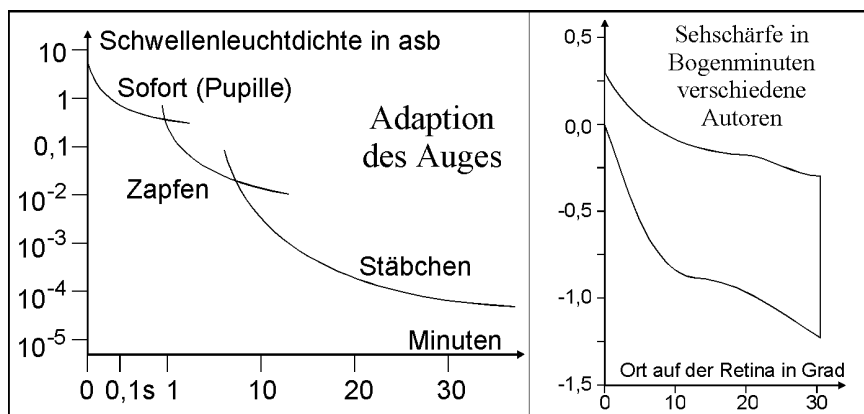
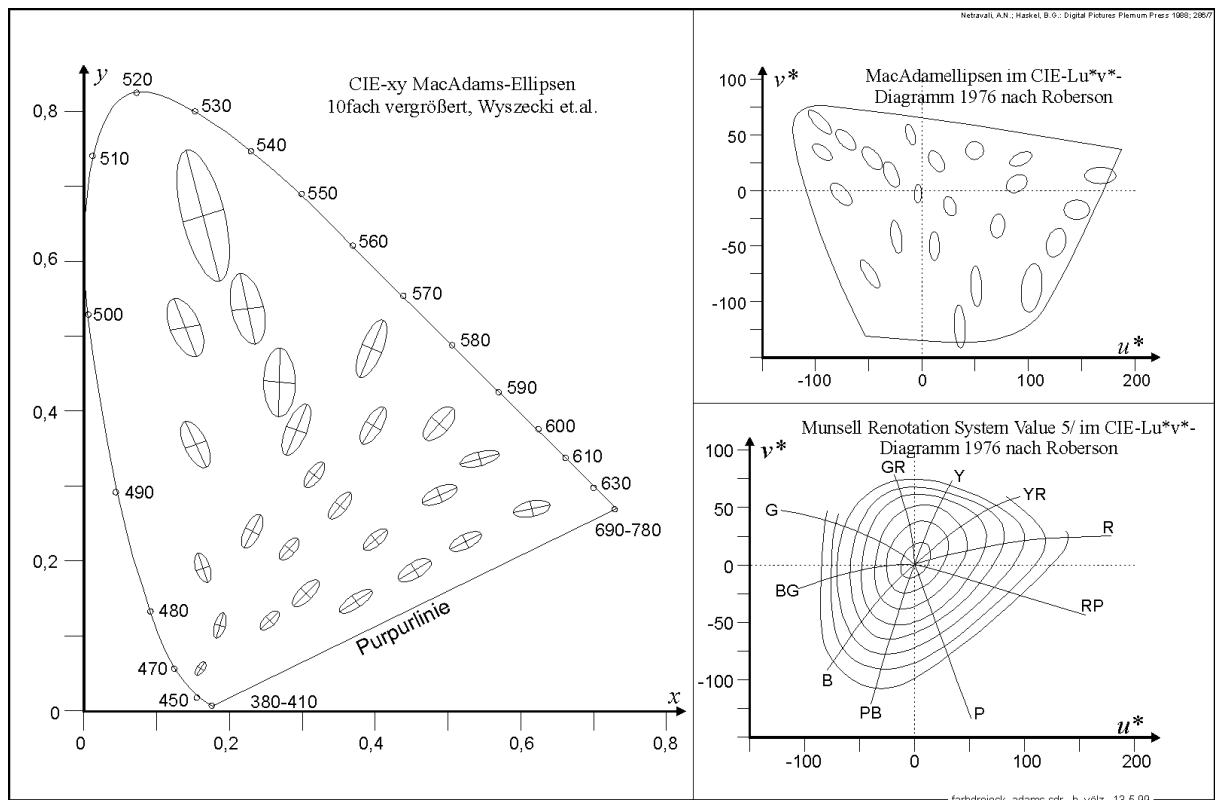
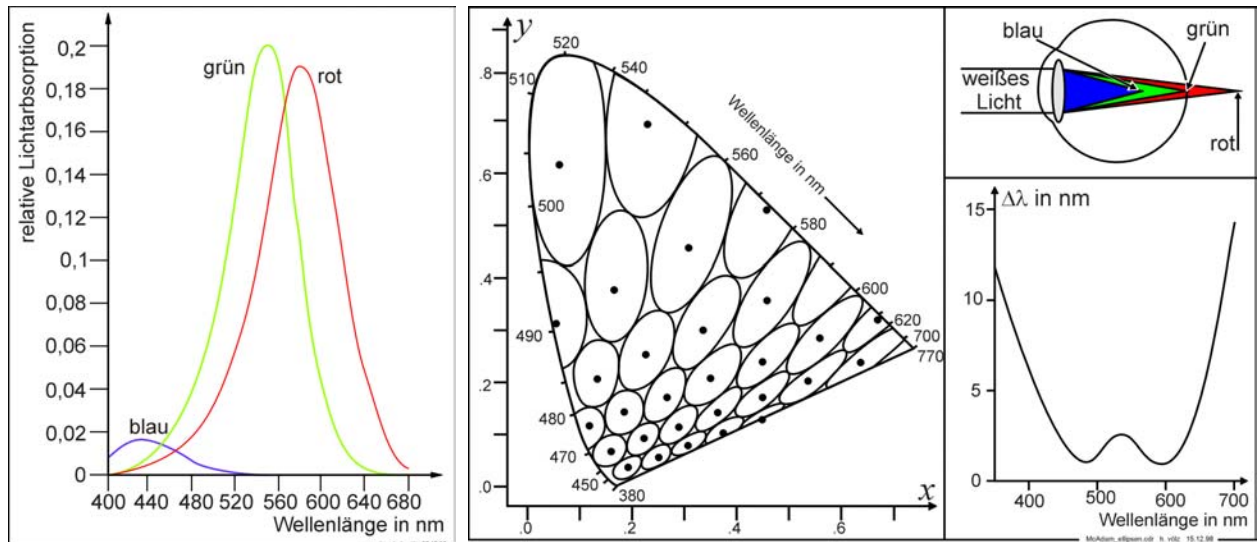
Nur Stäbchen - Zäpfchen nur einer Farbe - Zäpfchen für nur zwei Farben (ganz selten fehlt blau) - Zäpfchen mit abweichenden Mittelfrequenzen, besonders häufig bzgl. Grün (4,9 % der Männer und 0,4 % der Frauen).

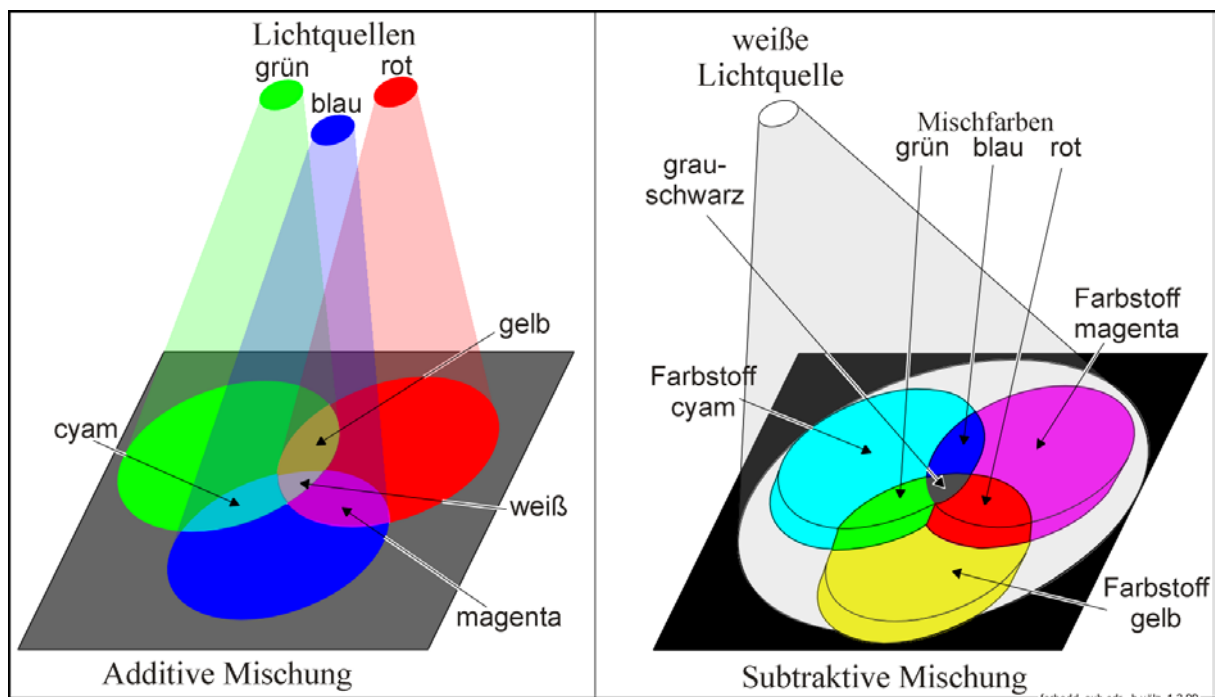
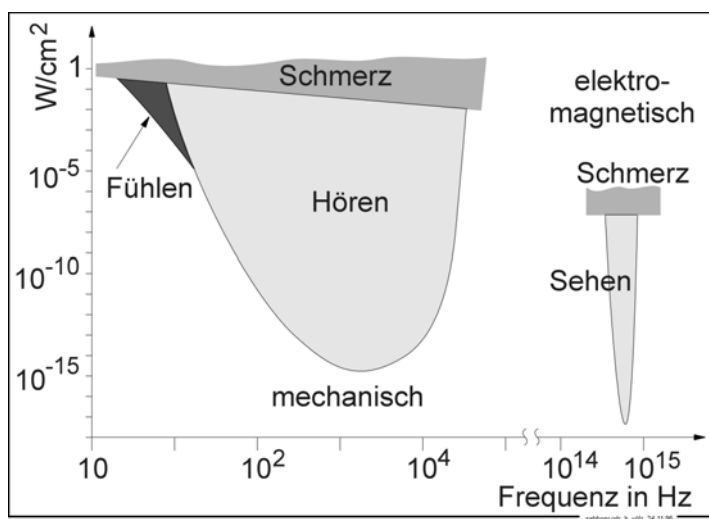
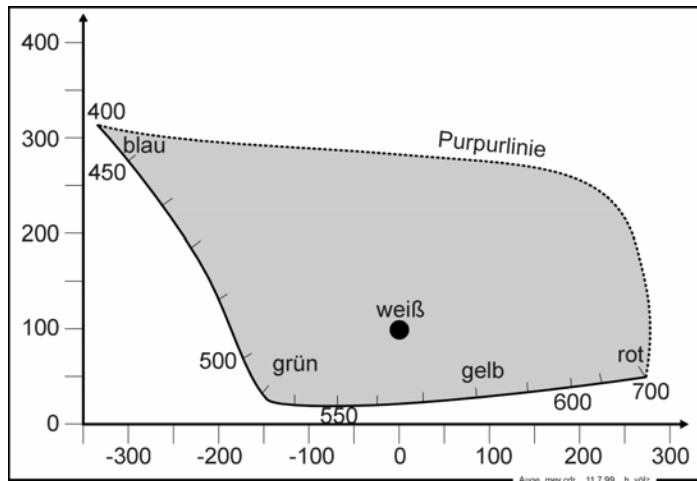
Nur 0,003 % der Menschen sind *echt farbenblind*, Monochromasie (beide Formen).

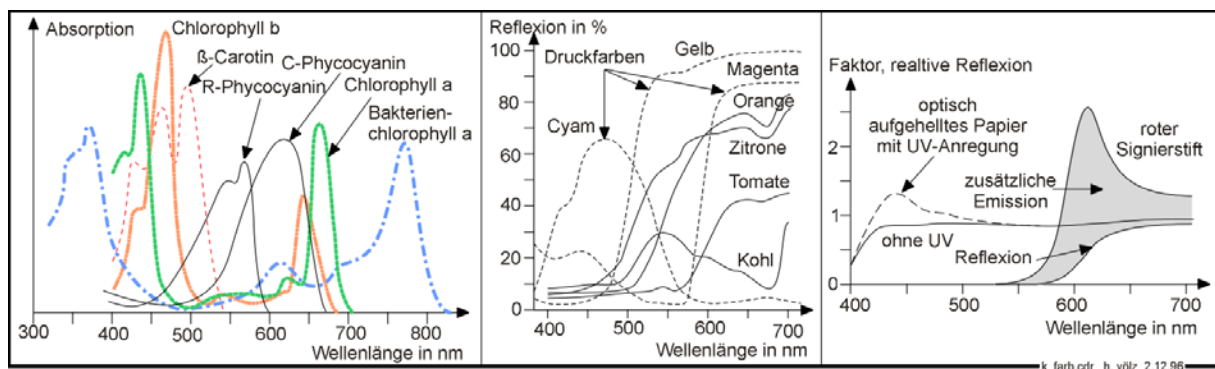
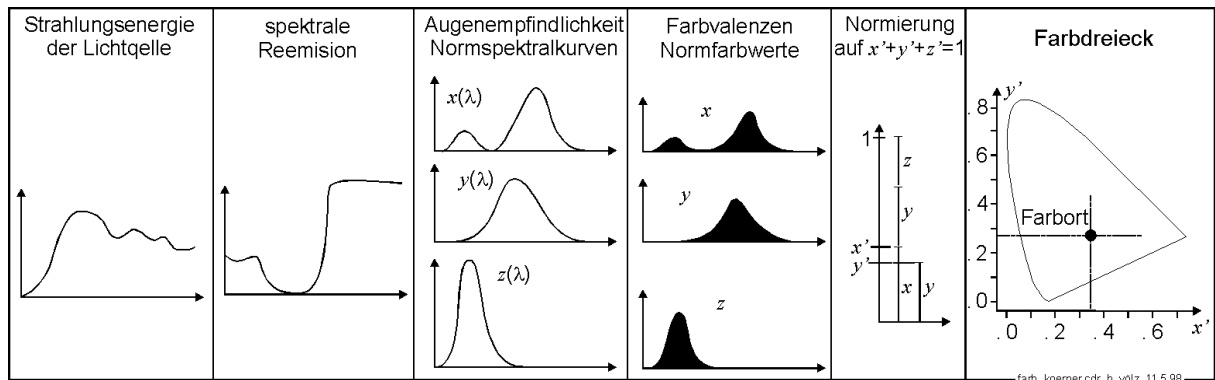
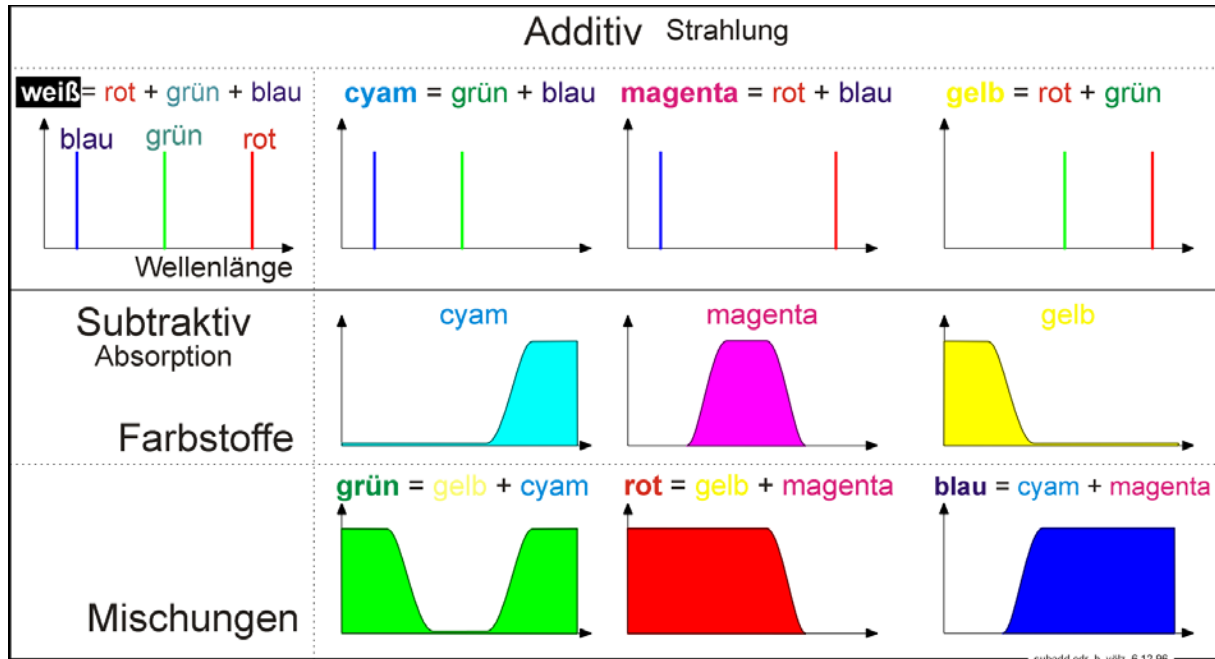
1875 Eisenbahnunglück in Schweden infolge Farbfeldsichtigkeit des Lokomotivführers.

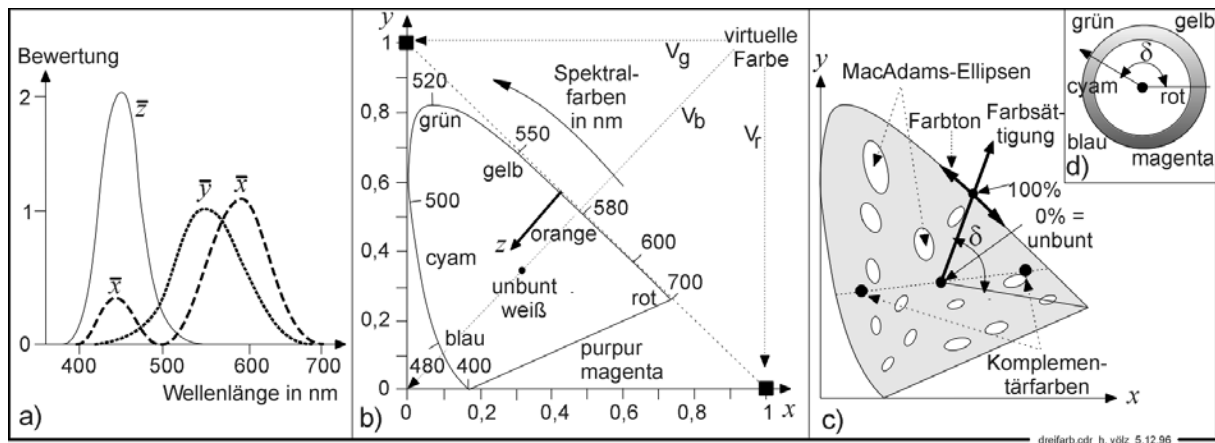
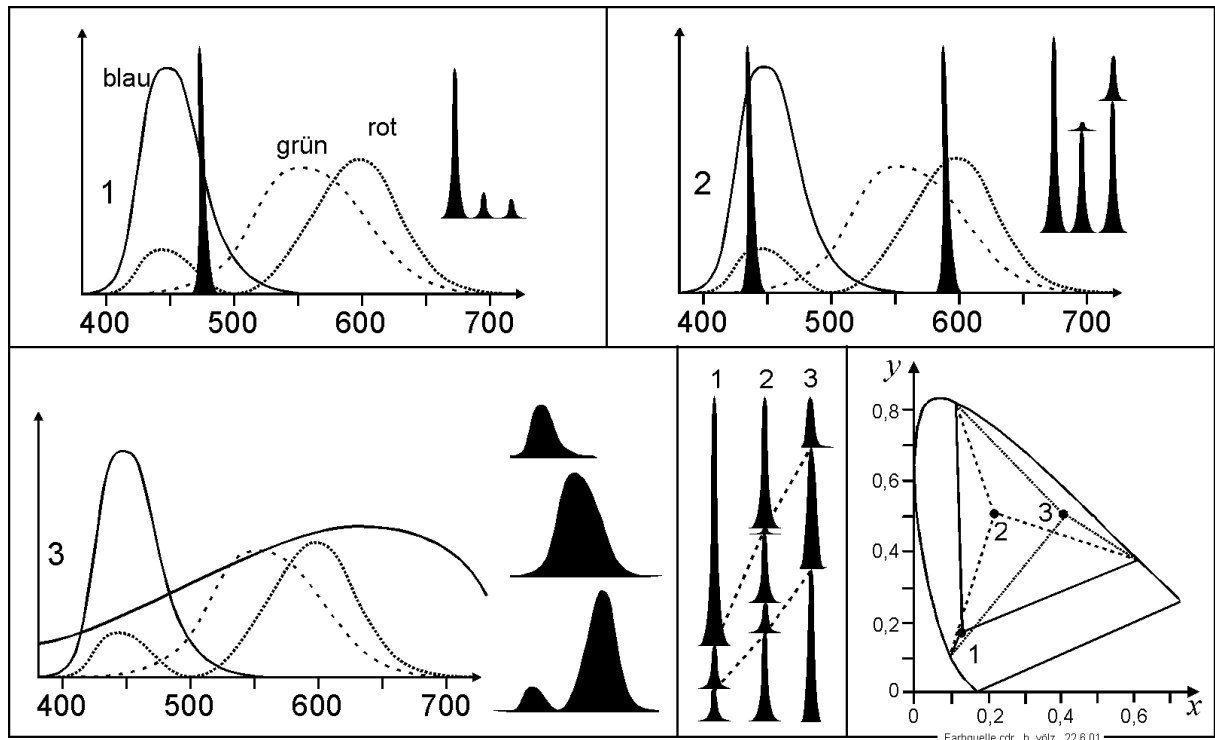


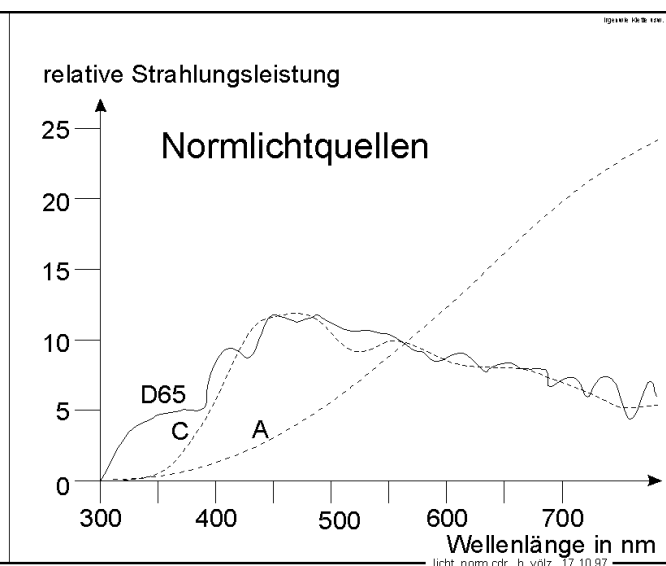
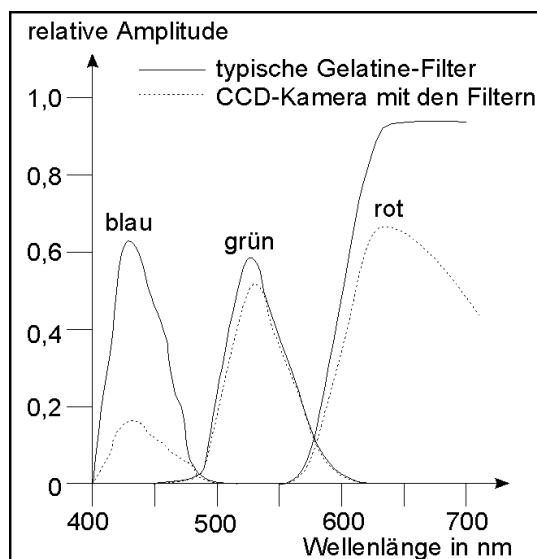
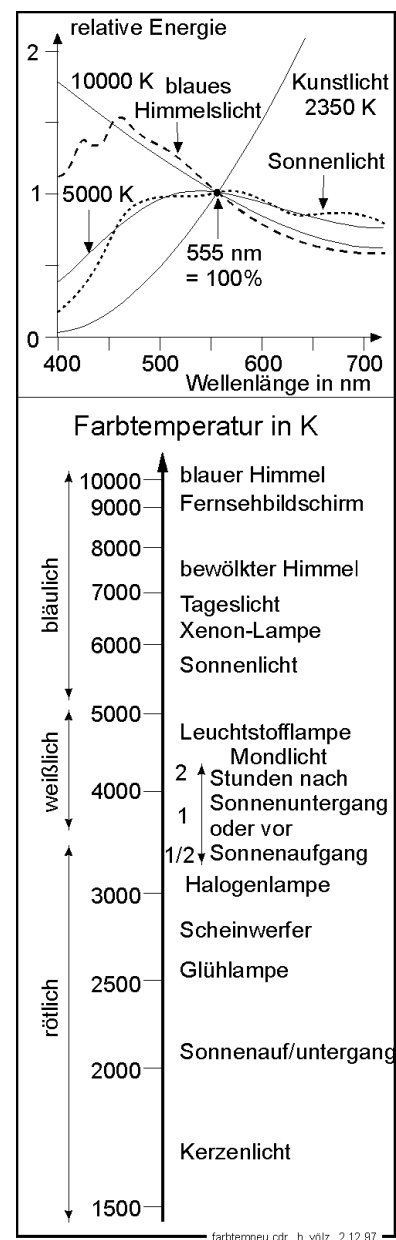
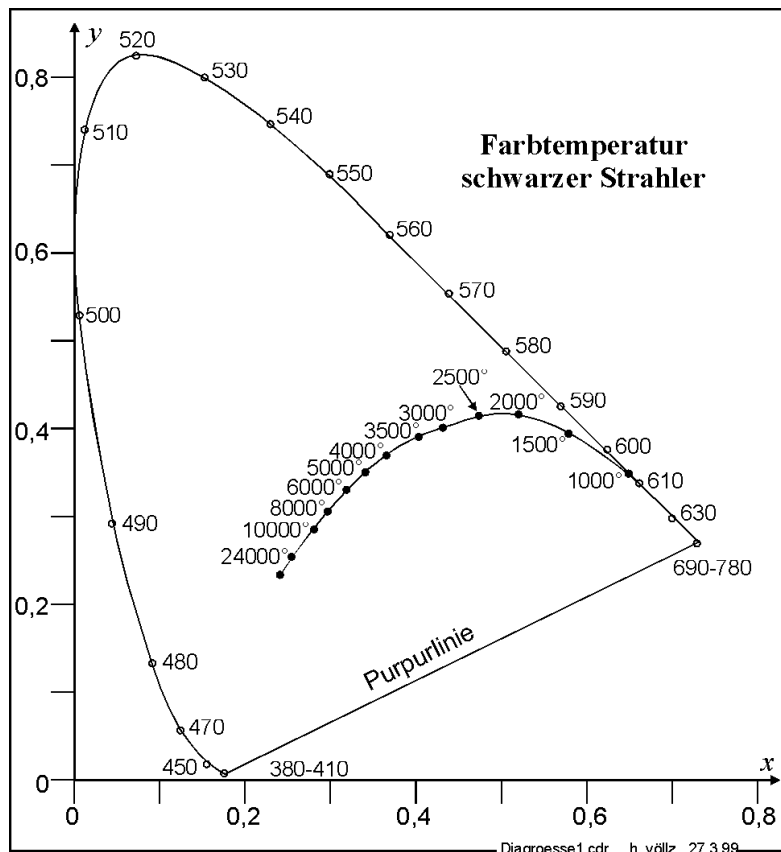


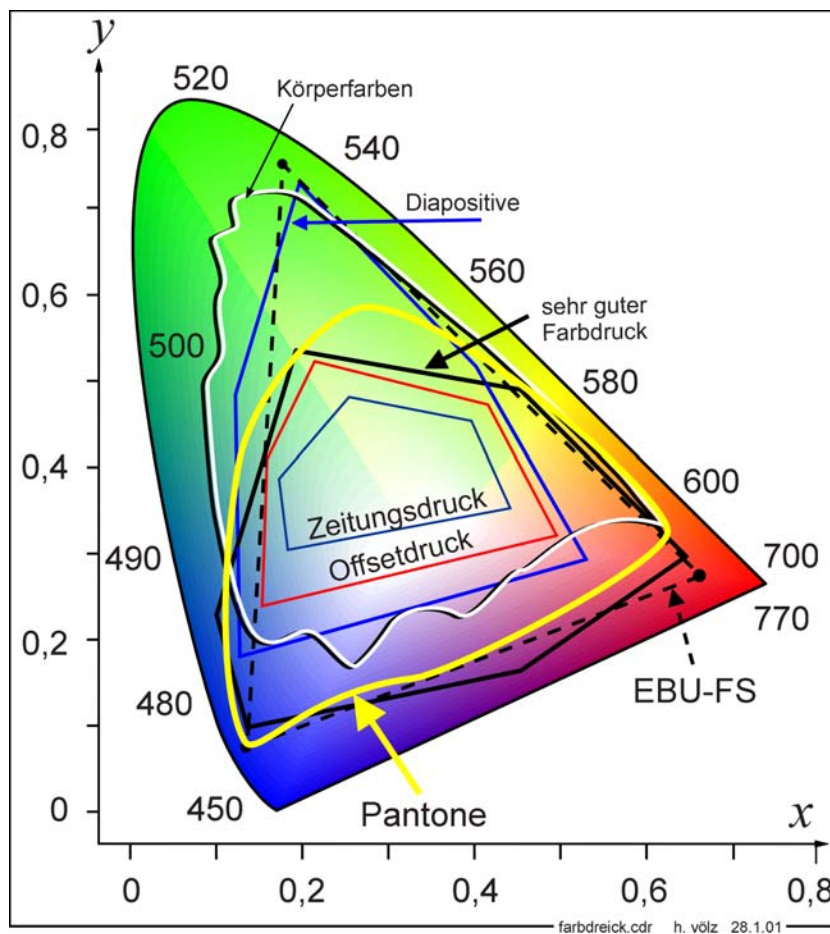
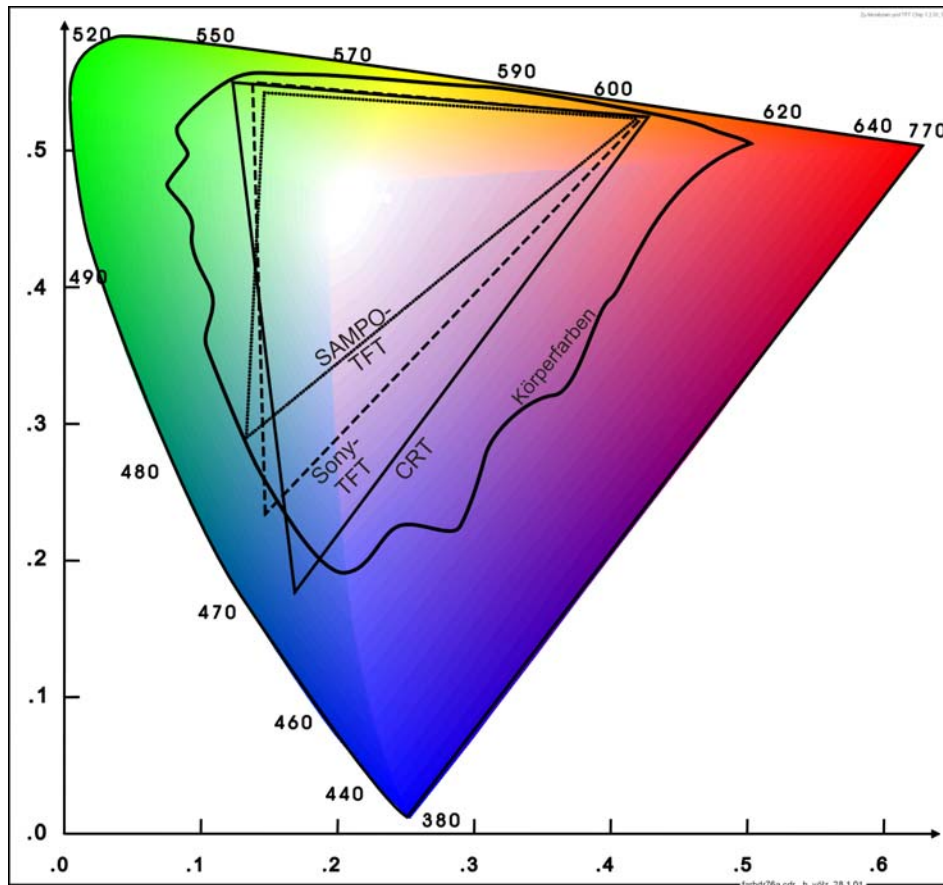


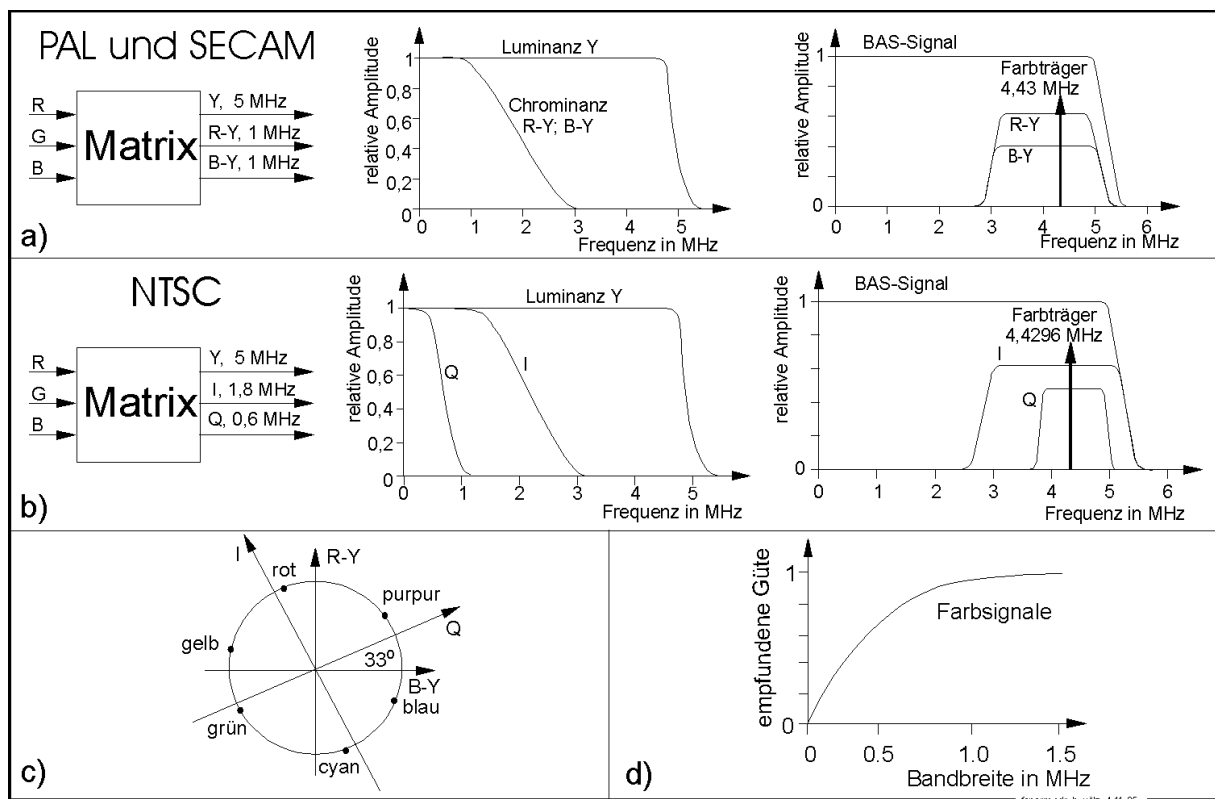
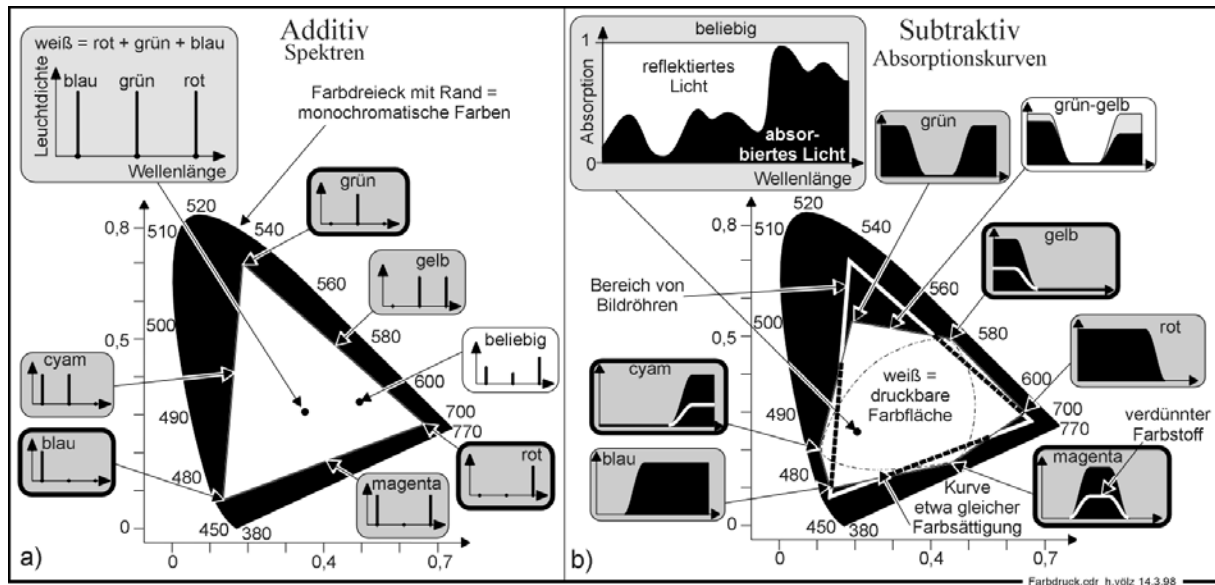


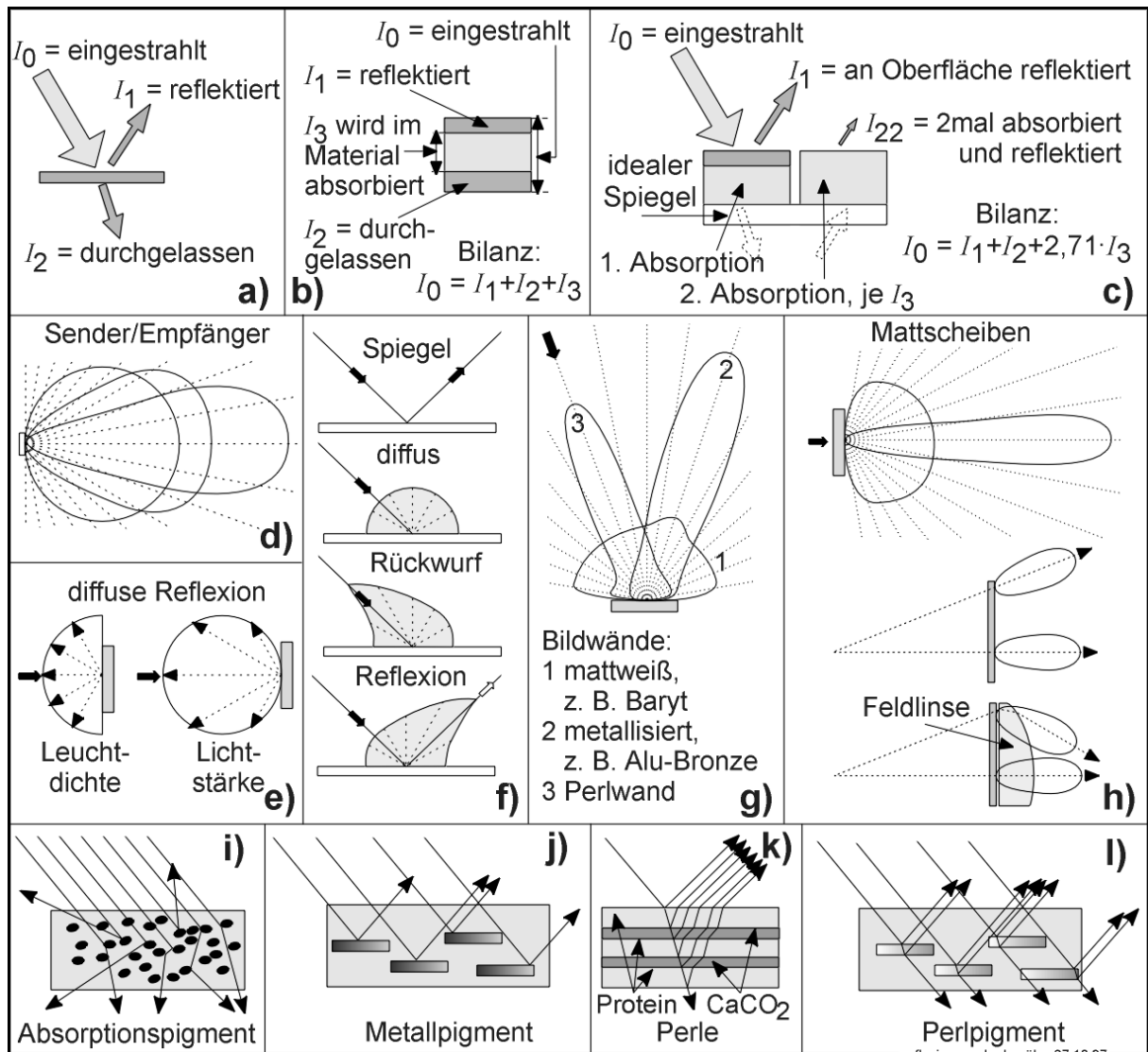












reflexionen.cdr h. vözl 27.10.97