

Fotolektion zum Fototraining

Farbtheorie in Fotografie

Mario Ciceri

Fotogestaltung
mit Farbe

Am Anfang stand die Farbe und weil es an diesem Anfang technisch nicht möglich war, begann die Fotografie in schwarzweiss.

fototraining

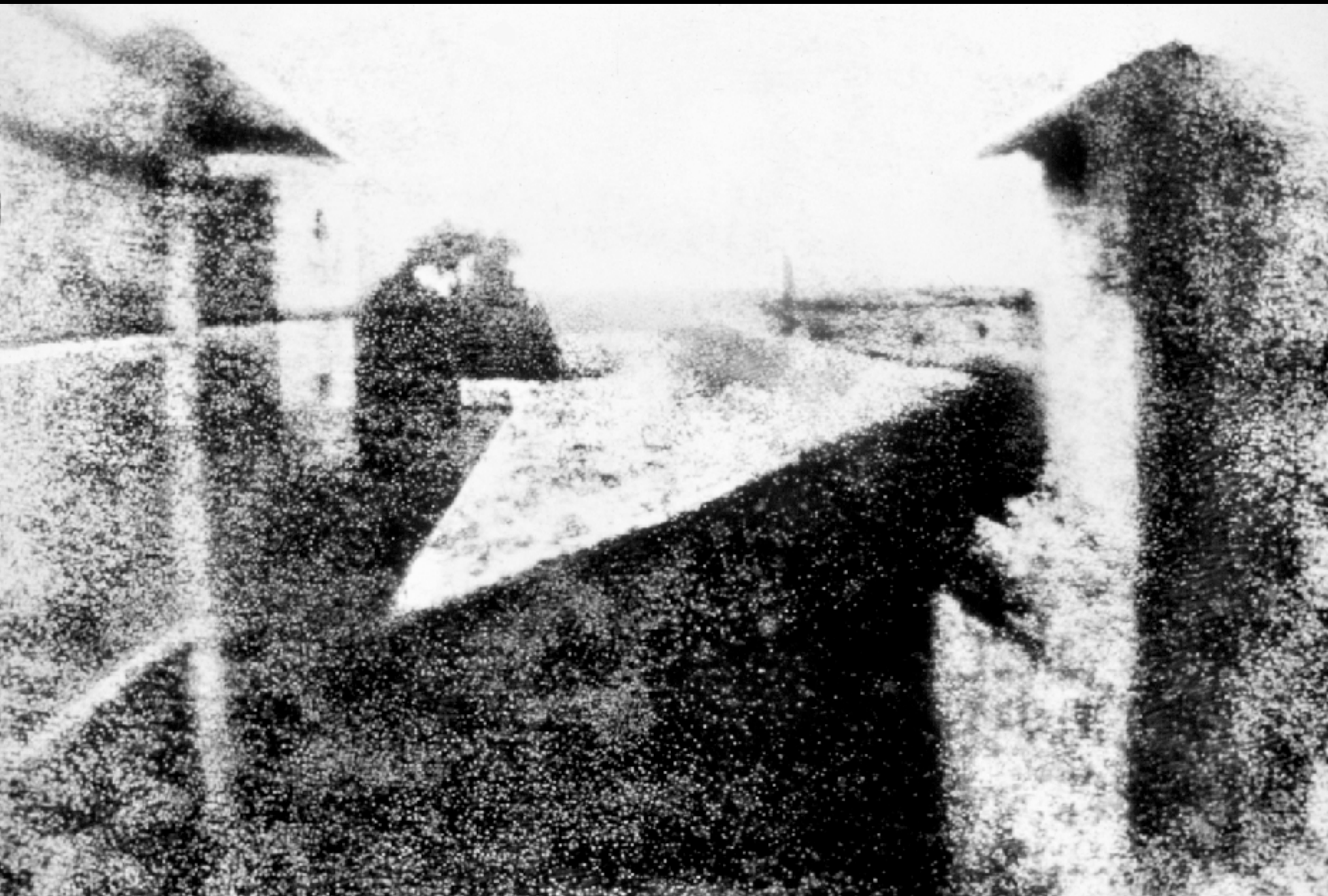
weltestes Foto

schwarzweiss

Joseph Nicéphore Niépce

Die als erstes Foto der Welt geltende Aufnahme ist von Joseph Nicéphore Niépce aus dem Jahre 1826. Es ist der Blick aus seinem Arbeitszimmer in Le Gras.

Die damals nötige 8-stündige Belichtungszeit zeigt das Motiv sowohl links wie rechts von der Sonne beschienen.



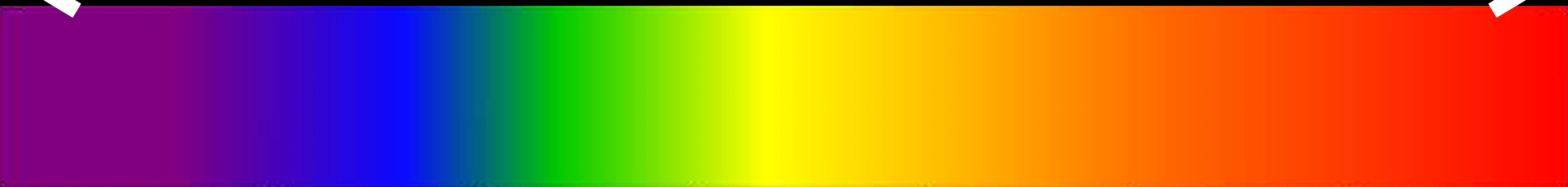
im Licht sind die Farben



Isaac Newton

Der in der elektromagnetischen Strahlung für uns sichtbare kleine Teil des weissen Lichts, hat Isaac Newton in seine einzelnen Lichtfarben aufteilen und die Lichtfarben wieder zu weissem Licht mischen können.

weisses Licht in Lichtfarben als Spektrum aufgeteilt

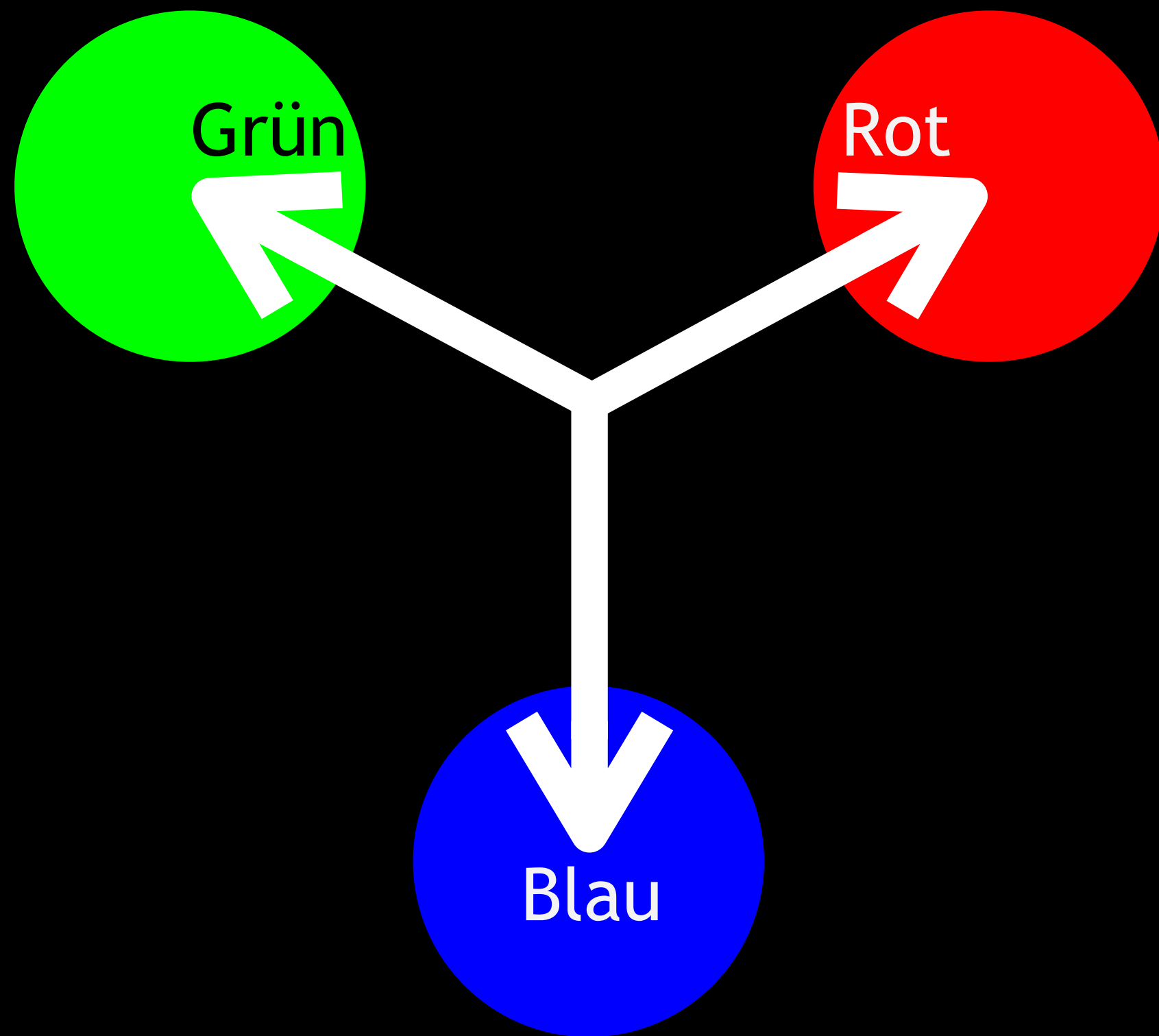


Lichtfarben

Farbmischungen

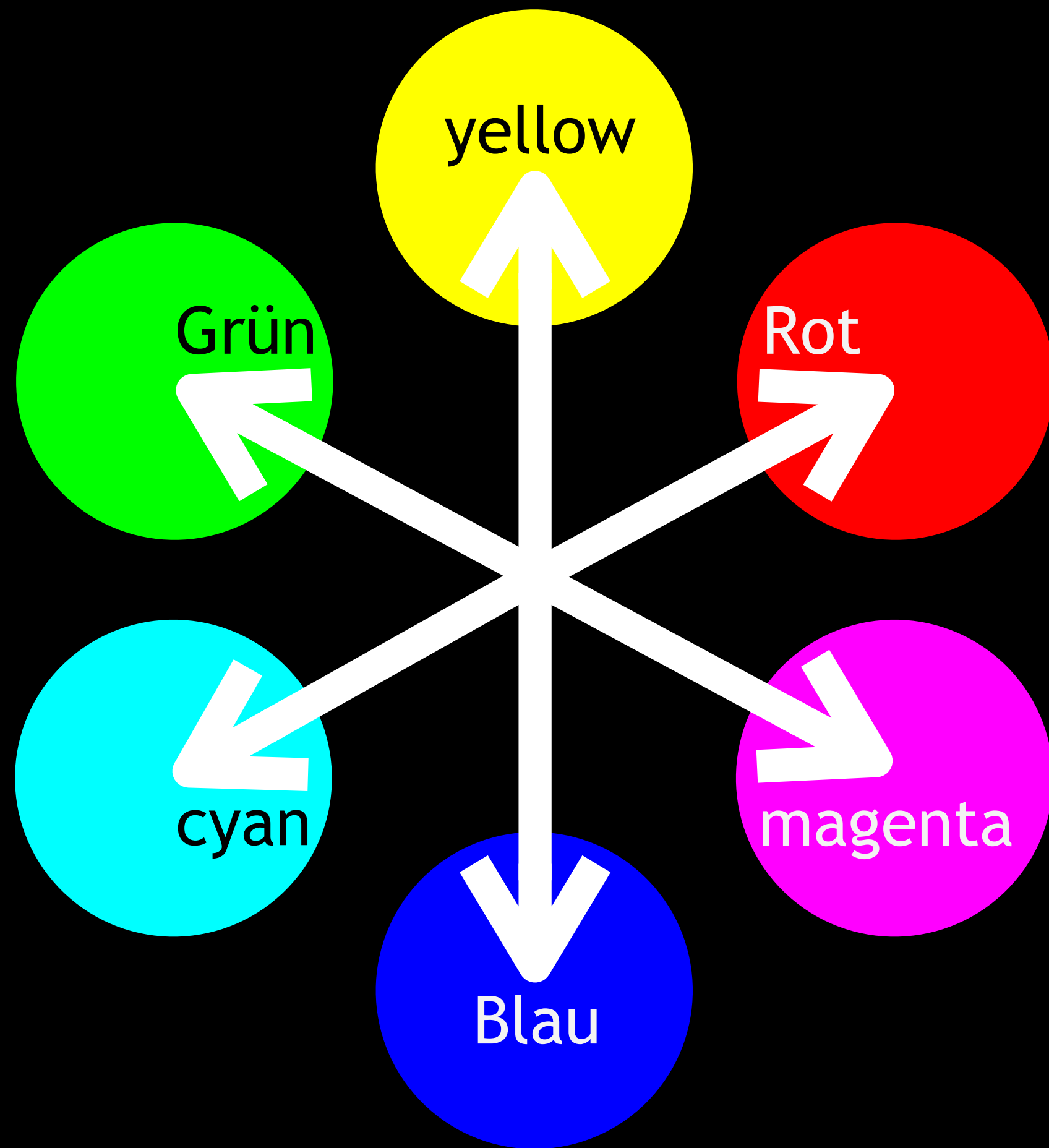
additiv Lichtfarben der additiven Farbmischung für Eingabegeräte wie Kamera, Handy, Scanner, Bildschirm:

RGB Rot + Grün + Blau = weiss



Lichtfarben Körperfarben

Farbmischungen



additiv Lichtfarben der additiven Farbmischung für Eingabegeräte wie Kamera, Handy, Scanner, Bildschirm:

RGB Rot + Grün + Blau = weiss

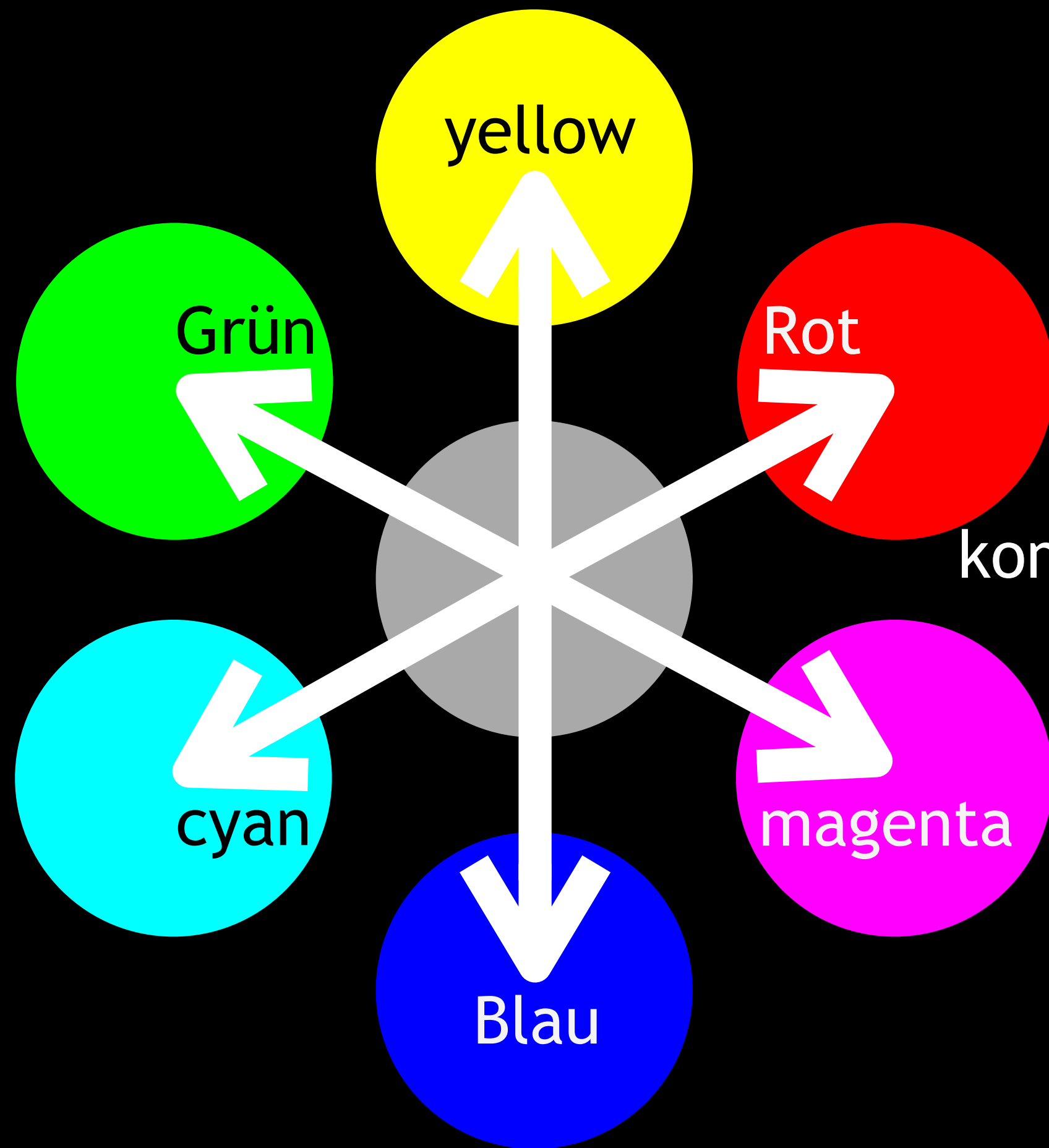
subtraktiv Körperfarben der subtraktiven Farbmischung für Ausgabegeräte wie Printer, Plotter, Druckmaschine:

cmy cyan + magenta + yellow = schwarz

Farbtöne

Farbmischungen

kalt, kühl, warm, komplementär



kalt Als kalte Farbtöne gelten Blau und cyan.

kühl Als kühle Farbtöne gelten Grün und magenta.

warm Als warme Farbtöne gelten Rot und yellow.

komplementär Werden sich komplementär gegenüber liegende Farbtöne im gleichen Verhältnis miteinander gemischt, so ergeben sie einen neutralgrauen Farbton.

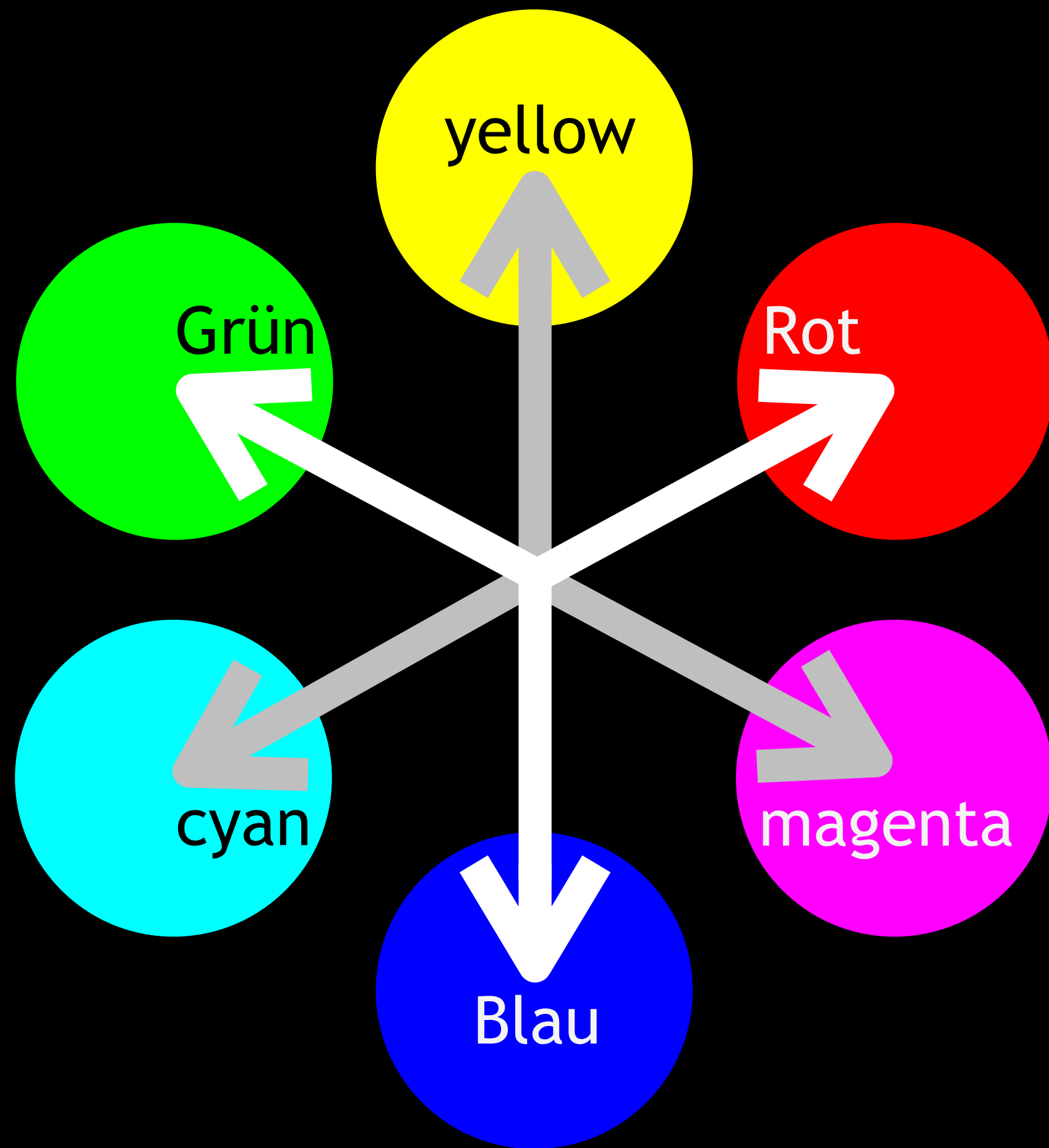
Farbräume

RGB und cmyk

Farbmischungen sind Farbräume

Aus den zwei Farbmischungen additiv und subtraktiv werden die zwei Farbräume RGB und cmy.

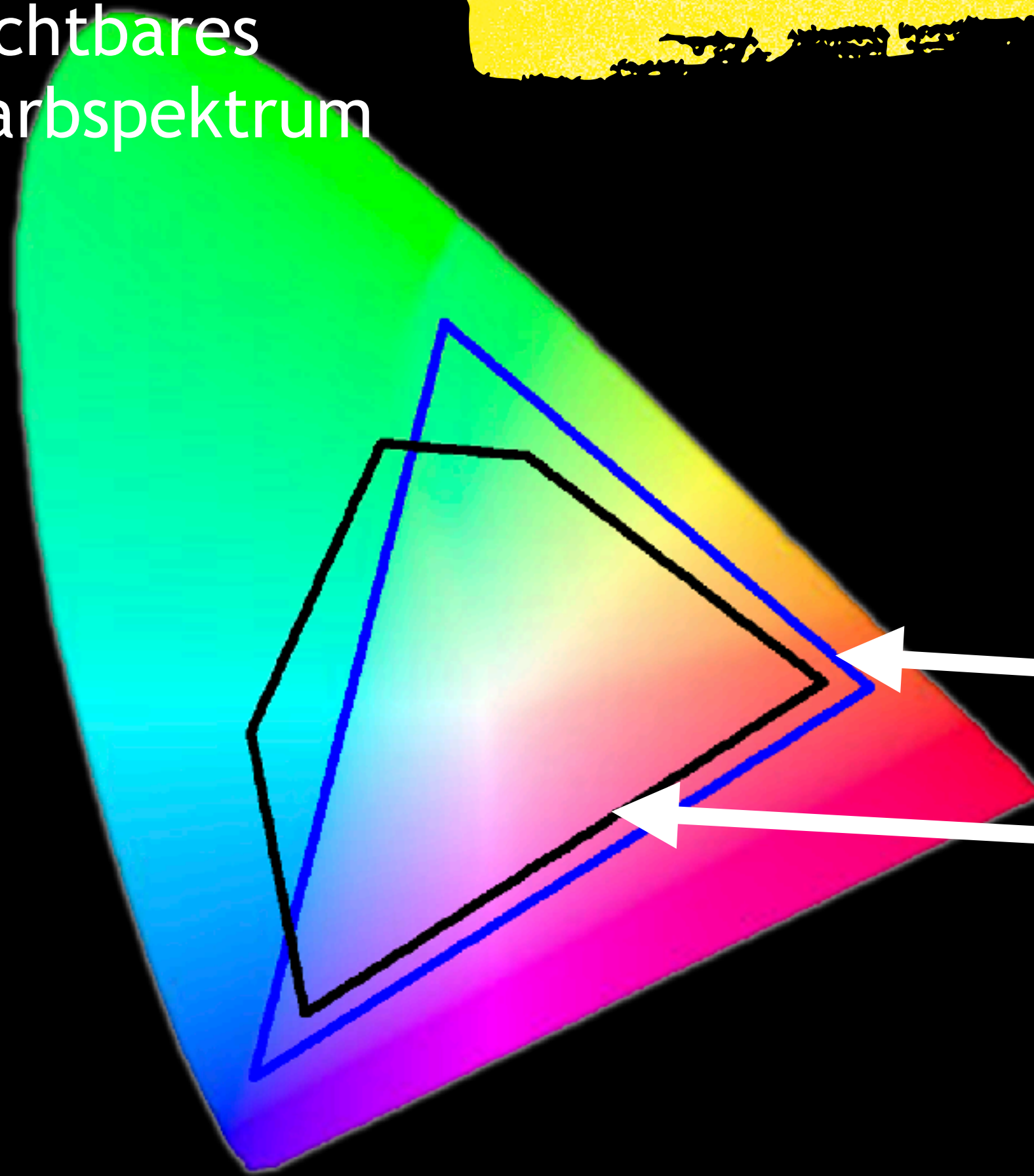
cmyk In der Druckpraxis wird das gemischte Schwarz der subtraktiven Farbmischung durch echtes Tiefschwarz als Schlüssel zur Tiefe ersetzt. Es heisst dann key und der Farbraum wird von cmy zu cmyk.



Farbdifferenzen

RGB und cmyk

sichtbares
Farbspektrum



Color
Management
System

sichtbares Farbspektrum

Weil Eingabegeräte mit RGB und Ausgabegeräte mit cmyk arbeiten, entstehen auf dem Weg vom Original zum gedruckten Bild Farbdifferenzen. Diese können mit CMS Color-Management-Systemen ausgeglichen werden.

sRGB Farbraum von Eingabegeräten

cmyk Farbraum von Ausgabegeräten

erweiterte Farbräume

RGB und cmyk

sichtbares
Farbspektrum

originalgetreu

sichtbares Farbspektrum

Ein- und/oder Ausgabegeräte mit erweiterten Farbräumen bieten einen grösseren Farbumfang und können darum sehr viel zur Reduktion von Farbdifferenzen sowie zur originalgetreuen Farbwiedergabe beitragen.

Adobe RGB Farbraum im professionellen Bereich
sRGB Farbraum von Eingabegeräten
möglicher Farbraum von Printern mit >4 Tinten
cmyk Farbraum von Ausgabegeräten

Farbdefinitionen

RGB und cmyk

Helligkeitsstufen und Prozentstufen

RGB In RGB 8bit kennen wir pro Farbe 256 Helligkeitsstufen von 0 bis 255.
cmyk In cmyk kennen wir pro Farbe Prozentstufen von 0 bis 100.

	yellow	R255 G255 B0 • c0 m0 y100 k0
	Rot	R255 G0 B0 • c0 m100 y100 k0
	magenta	R255 G0 B255 • c0 m100 y0 k0
	Blau	R0 G0 B255 • c100 m100 y0 k0
	cyan	R0 G255 B255 • c100 m0 y0 k0
	Grün	R0 G255 B0 • c100 m0 y100 k0

A close-up, artistic photograph of a camera lens. The lens is the central focus, showing its internal elements and the glass surface. A vibrant rainbow light flare is visible, emanating from the right side of the lens and spreading across the background. The background is dark, making the lens and the light flare stand out. The overall composition is dynamic and visually appealing.

Mario Ciceri

Fotolektionen im Fototraining

Versuchen Sie nicht, das bessere,
sondern das andere Foto zu machen,
das dann ein besseres werden kann.
www.ciceri.ch

fototraining