

## Was ist Farbe, wo und wie ist sie? Fragestellungen

"Farbwahrnehmung und Farbbezeichnung bedingen sich nicht.  
(...) Farbe ist ohne Form nicht vorstellbar."

Ludwig Wittgenstein

„Die Farben sind vom Gehirn generierte Erlebnisqualitäten bloßer  
elektromagnetischer Strahlung in einer absolut farblosen Welt.“

Eckart Voland

Was ist Farbe?



Was ist Farbe?



Was ist Farbe?



Photo: Patrick Heneise

Was ist Farbe?



**gestaltung** / 10 farbwirkungen

blauer Zitronenfalter

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

gelbliches Blau

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

bananengelb

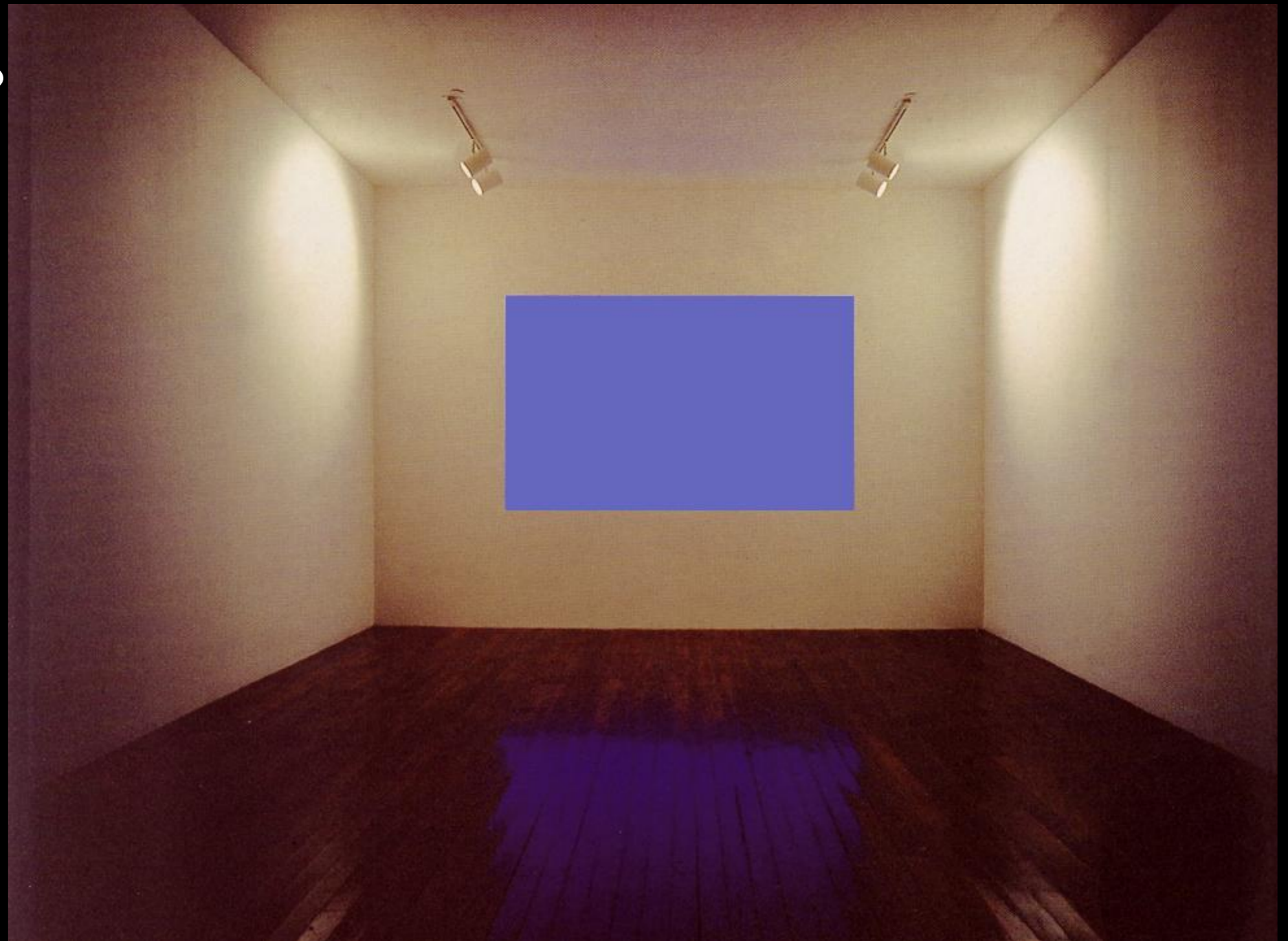






**gestaltung** / 10 farbwirkungen

Was ist Farbe?



James Turrell

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

Was ist Farbe?



James Turrell

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

## Wahrnehmung und Farbe



**gestaltung** / 10 farbwirkungen

## Wahrnehmung und Farbe



## Was ist Farbe, wo und wie ist sie?      Fragestellungen

1. Wie kommt es zu Lieblingsfarben?
2. Warum verkaufen sich in Spanien weisse Autos besser als silberfarbene – in Deutschland umgekehrt?
3. Nennen Sie Farbsymbole aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.
4. Diskutieren Sie die Aussage „Farben sind Geschmackssache“

## Farbe Vielschichtigkeit eines Begriffs

### 1. Farbe als Wahrnehmung und Gefühl

#### > im Bewußtsein

Farbempfindung durch Verarbeitung von optischen Sinnesreizen  
Es ergeben sich verschiedene psychische Wirkungen  
(„grellrot“, „tiefblau“, „giftgrün“ oder kalt-warm etc.)

#### > im Unterbewußtsein

Farben können auch ohne äussere Reize im Unterbewusstsein  
wahrgenommen werden (Träume, Medikamente, Rauschgifte)



# Farbe

Vielschichtigkeit eines Begriffs

## 2. Farbe als Material

> Farbstoff

Natürliche oder chemische Pigmente (fest, flüssig oder gasförmig)

## 3. Farbe in der Physik

> Farbe als spezifische Eigenschaft von Licht bestimmter Wellenlänge  
(in dem vom Menschen erfassten Wahrnehmungsfeld von 380-720 nm)

# gestaltung / 10 farbwirkungen

Farbe als Material

Farbnamen



## Farbe als Material

Preussisch Blau



Chemisch: Iron(III)-hexacyanoferrate(II)  
Formel:  $\text{Fe}[\text{Fe}^{3+}\text{Fe}^{2+}(\text{CN})_6]_3$

**Farbe als Material**

Preussisch Blau



## Farbe als Material

### Ultramarin Blau



Chemisch Schwefel mit Natrium  
Name: Aluminosilikat  
Formel:  $\text{Na}_{8-10}\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{S}_{2-4}$



# Farbe als Material

## Ultramarin Blau



Gewinnung aus Lapis Lazuli



## Farbe als Material

## Ultramarin Blau



Giotto: Beweinung Christi, Fresko 1306

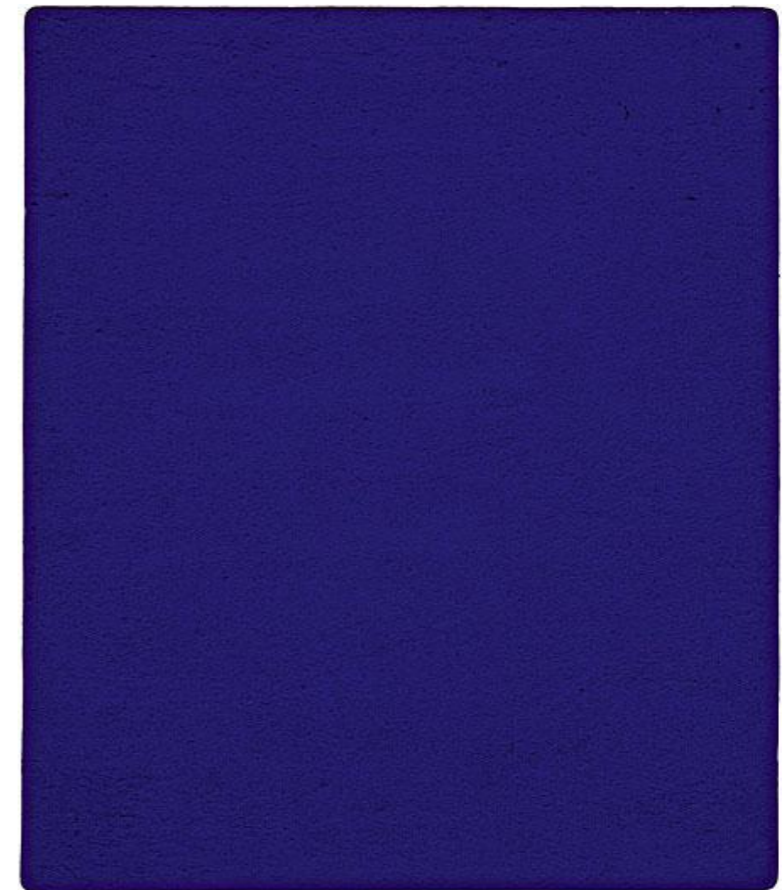
## Farbe als Material



Ultramarin Blau



Synthetisches Ultramarin



Yves Klein, Untitled blue monochrome (IKB 82)  
1959 (Guggenheim Museum)



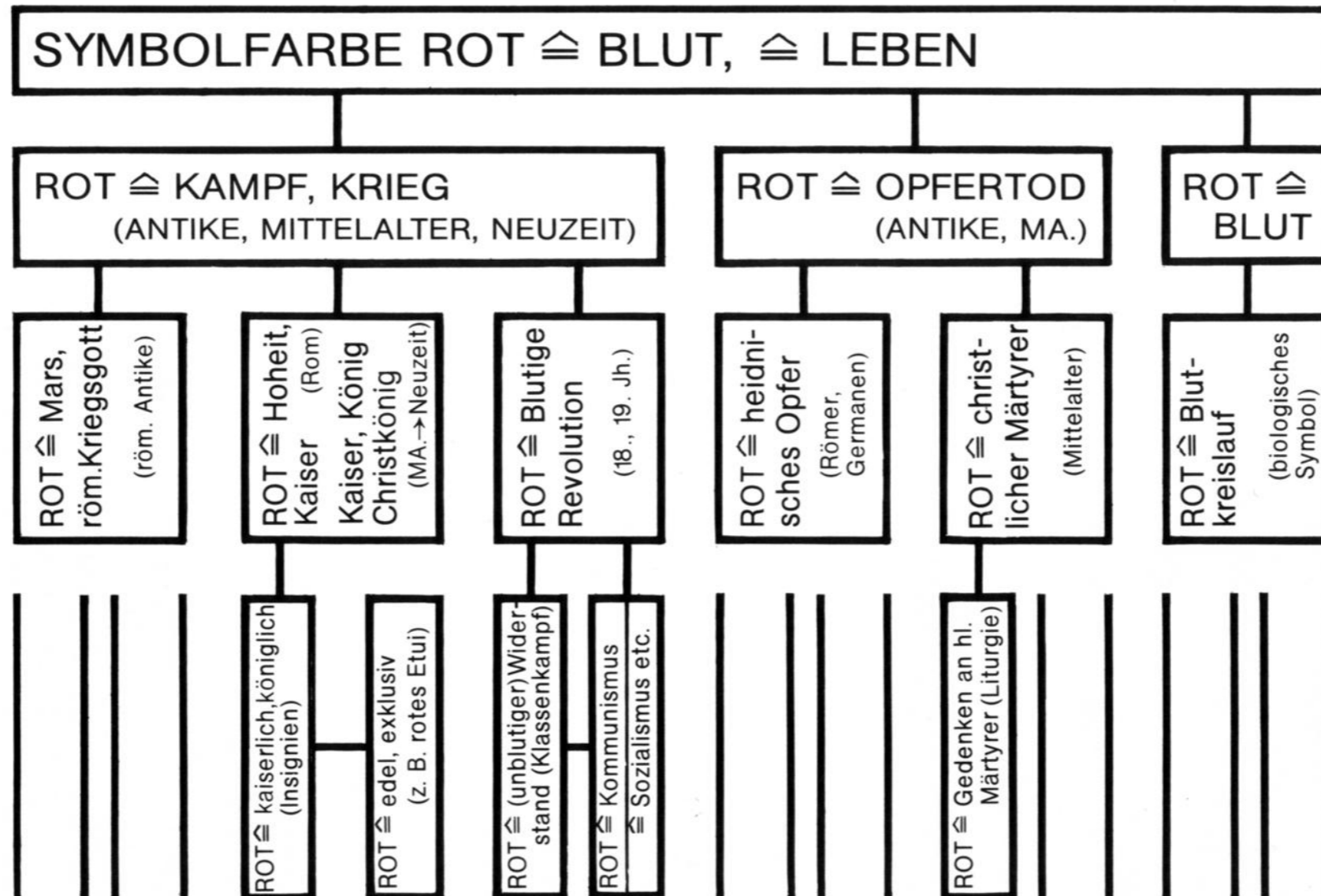
**Farbe** Vielschichtigkeit eines Begriffs

#### 4. Farbe als Zeichenelement

- > Codierung von Farben  
(physikalische, farbchemische, physiologische und psychologische Elemente)
- > Spezifische Eigenschaften und Gesetzmässigkeiten der Farben in visuellen Kommunikationsprozessen
- > Maßstäbe für die Beurteilung von Farben im Kommunikationsprozess

# Bedeutungsfelder des Farbzeichens

Beispiel ROT

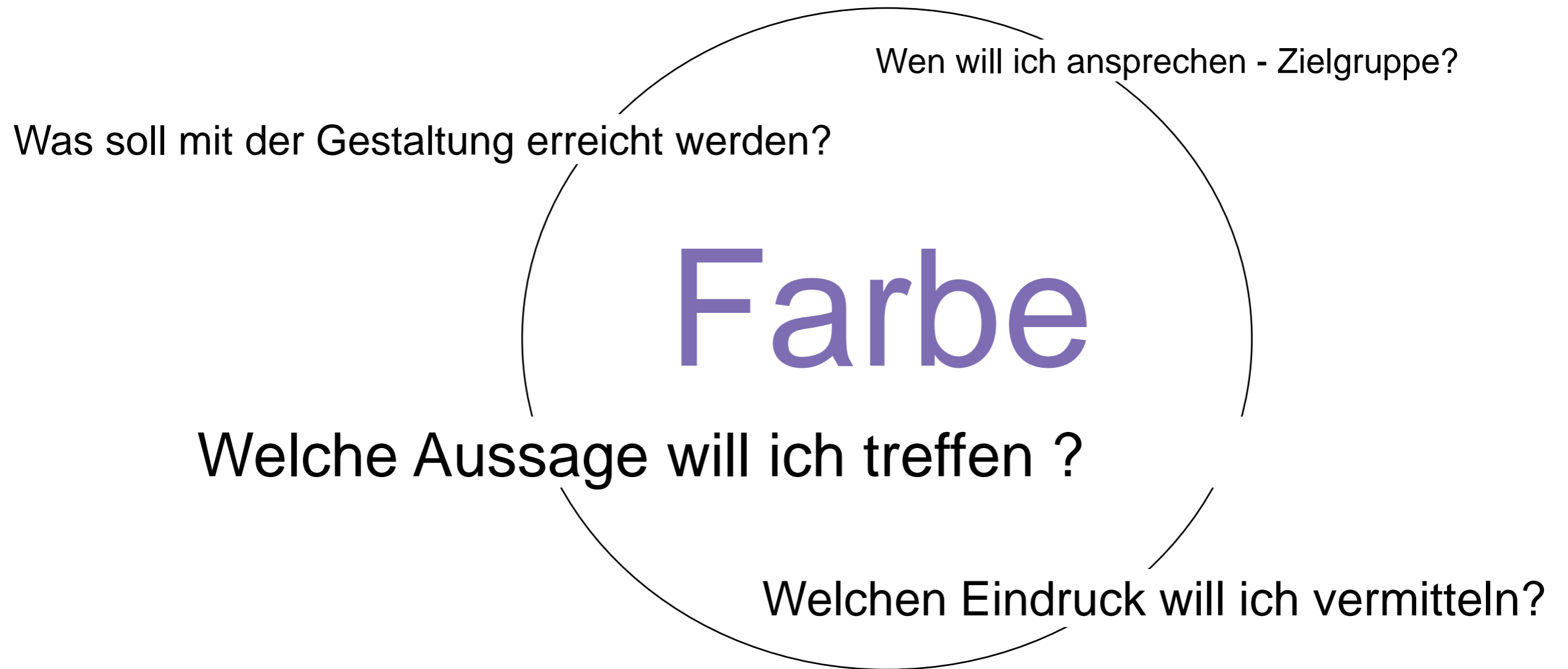


## Bedeutungsfelder des Farbzeichens

Beispiel ROT



Wann welche Farbe ?



## Synästhesie      Fragestellungen

"Ich (...) sehe mit fühlendem Aug`, fühle mit sehender Hand."

J.W. v. Goethe, Römische Elegien

Synästhesie      Fragestellungen

Ein schreiendes Gelb.

## Synästhesie

Farbe und Text im Stroopeffekt

gelb rot lila orange

braun rosa violett

grün magenta

# Synästhesie      Farbe und Räume

Entdeckung der physiologische Farbwirkung ca.1910  
hier: Werbung für ein Krankenzimmer für Nervenranke



THE KEMP-PROSSOR "COLOUR - CURE" Ward at the McCaul Hospital, Welbeck Street, W., for shell-shock and nerve cases. The sense of confinement from which such patients suffer is done away with by painting the ceiling Firmament Blue, walls Sunlight Yellow, woodwork Spring Green and floor and furniture Sunlight Primrose — the special colours evolved by Mr. H. Kemp-Prossor, and made to his exact specification and approval only in

**Berger's MATONE**  
Leadless, Flat Oil Paint

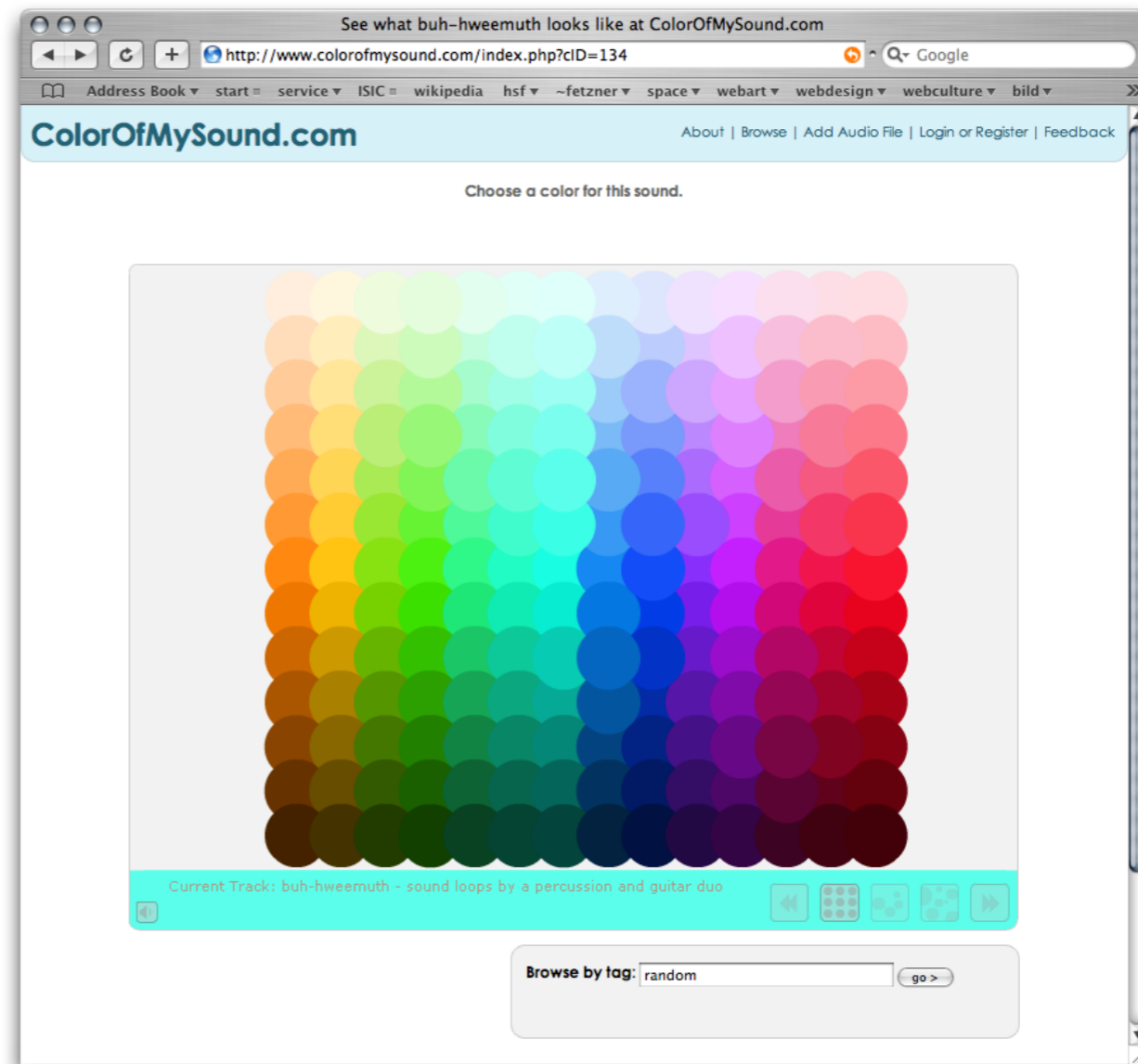
Portfolio of 54 Matone Colours on request to:  
Lewis Berger & Sons, Ltd., Homerton, London, E.9.

*"Mr. Berger" made Fine Colours in London in 1760*



# Synästhesie

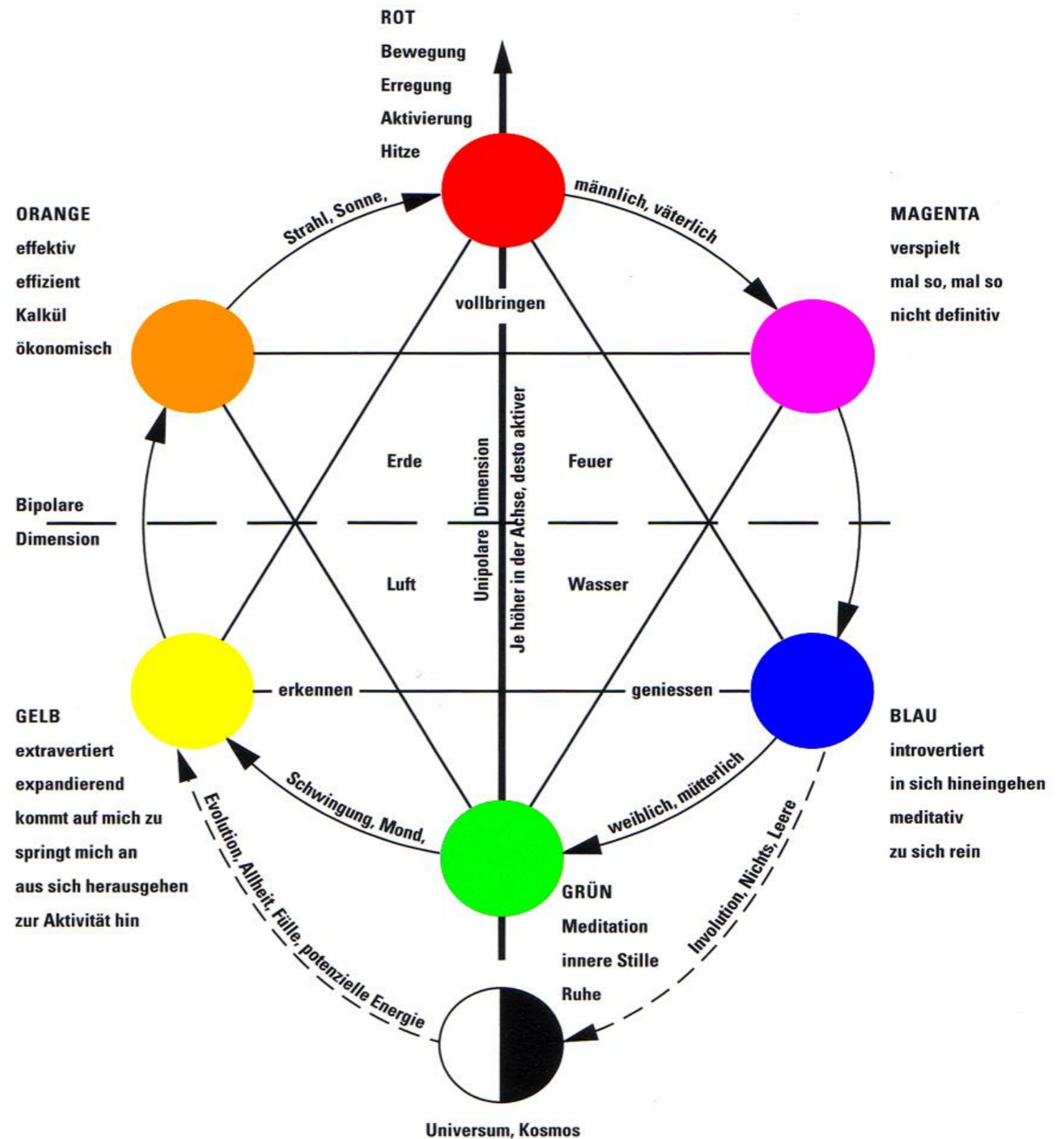
## Farbe und Text



<http://www.colorofmysound.com/index.php?CID=134>

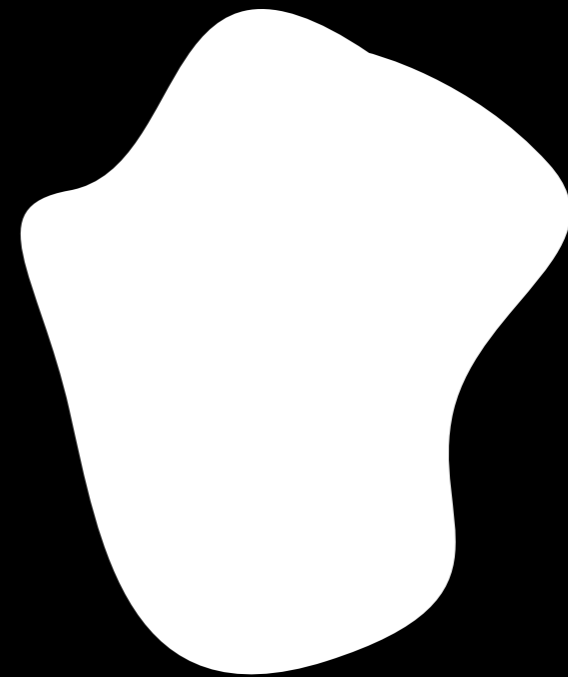
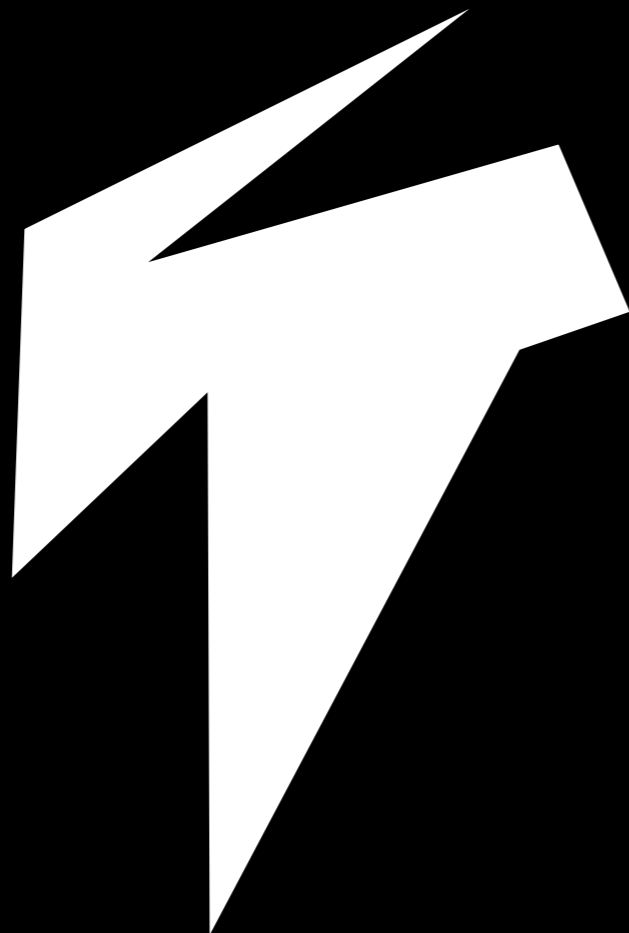
# Synästhesie

## Empfindungen

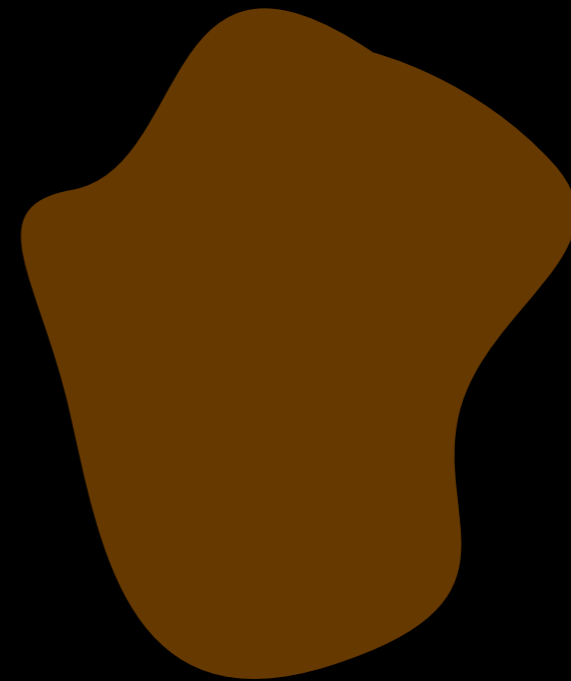


Farbpsychologie nach Turtschi

# Synästhesie



# Synästhesie



**gestaltung** / 10 farbwirkungen

## Synästhesie

Farbe, Form und Musik

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

## Synästhesie

Farbe, Form und Musik

[http://www.youtube.com/watch?v=a1z12\\_Ps-gk](http://www.youtube.com/watch?v=a1z12_Ps-gk)

## Bildbetrachtung





# DER SPIEGEL

Nr. 26/22.6.09  
Deutschland: 3,70 €  
4 190700 705700 26



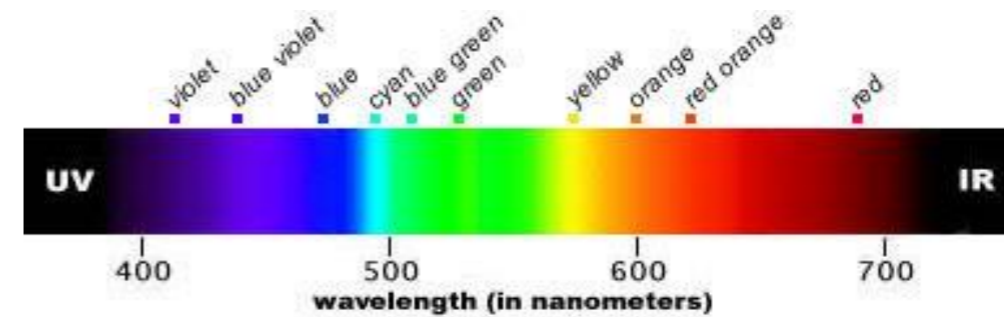
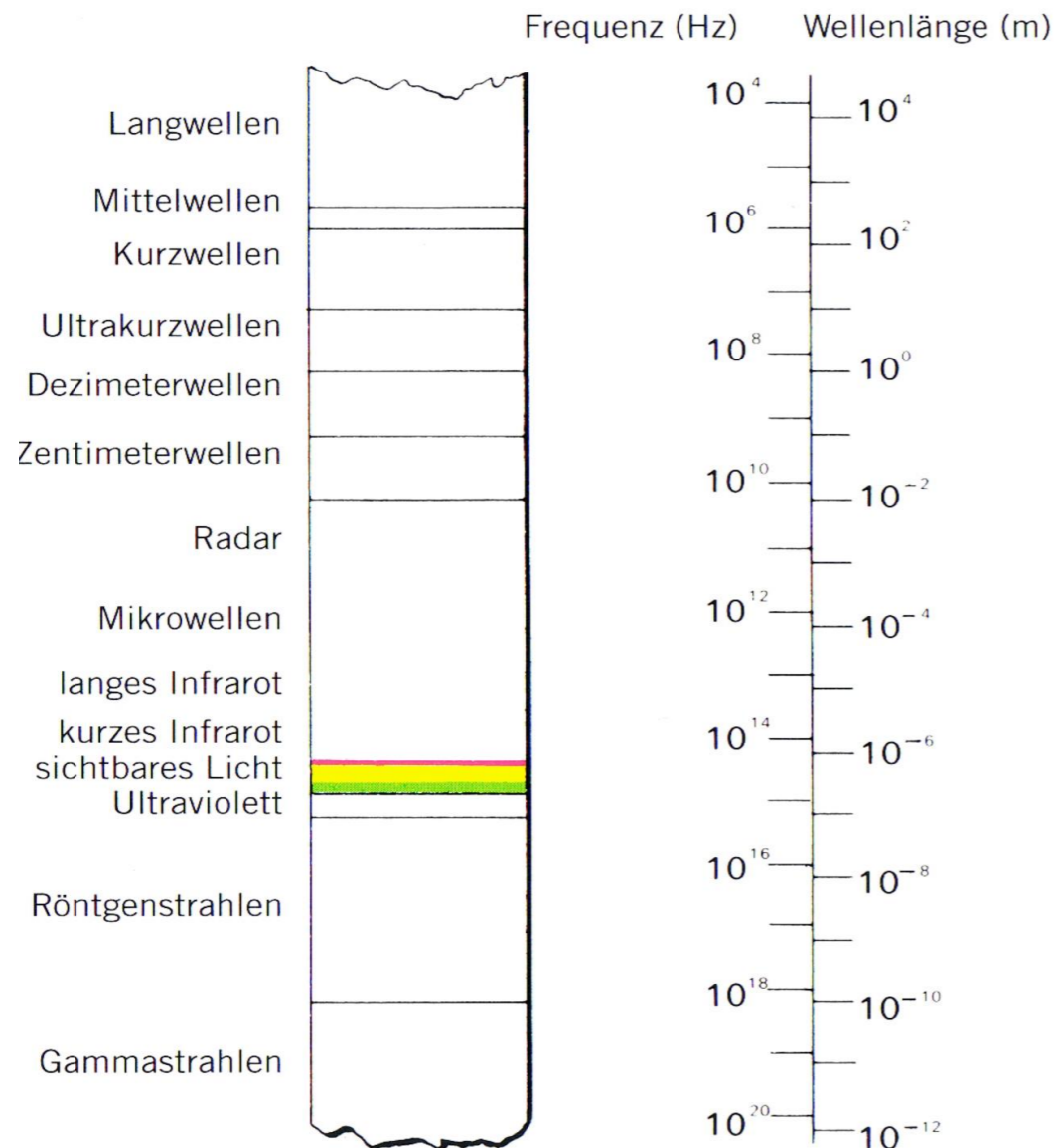
## Rebellion gegen die Radikalen

Woran der islamische Fundamentalismus scheitern muss



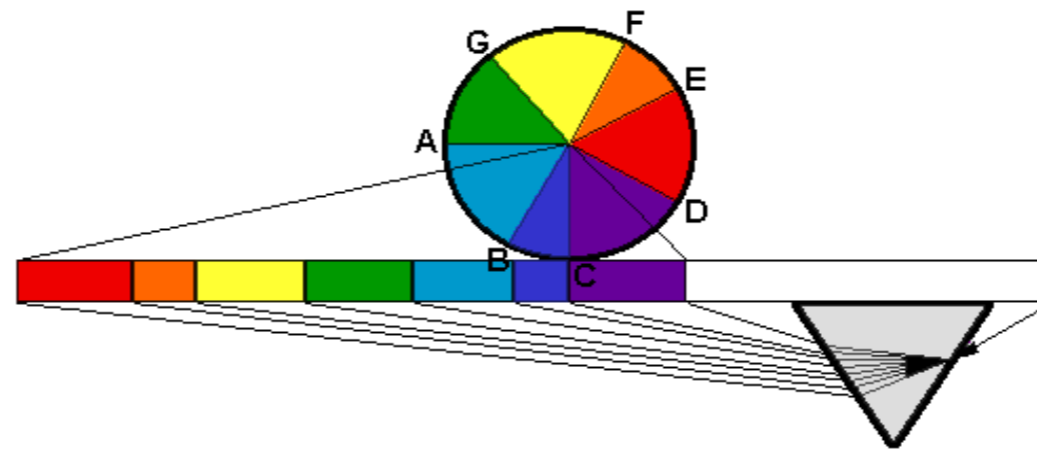
# Farbe naturwissenschaftlich

Der Mensch "sieht" nur einen Bruchteil

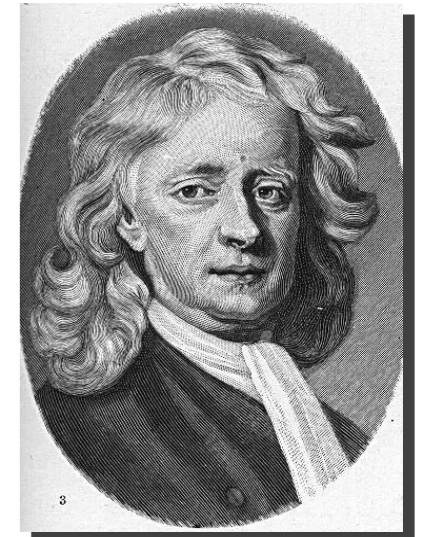


# Farbe naturwissenschaftlich

Der Mensch "sieht" nur einen Bruchteil



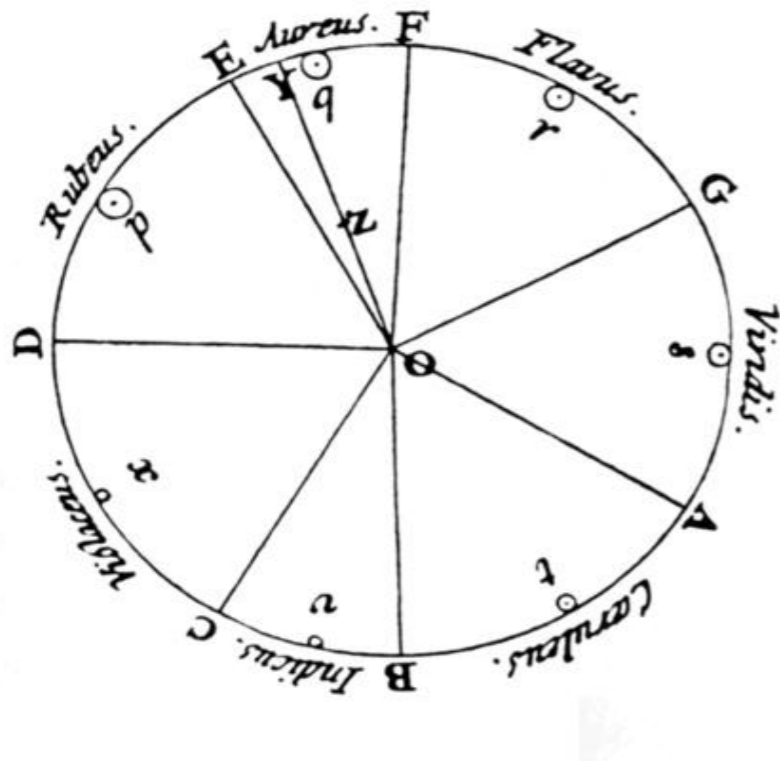
Rot, Orange, Gelb, Grün, Cyanblau, Ultramarinblau, Violettblau



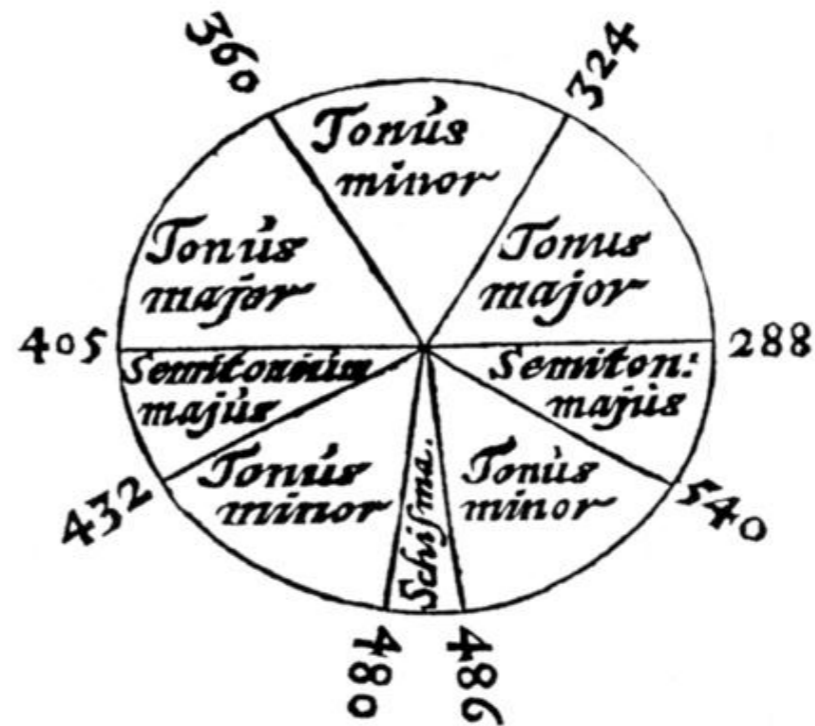
The rays are not coloured

# Farbe naturwissenschaftlich

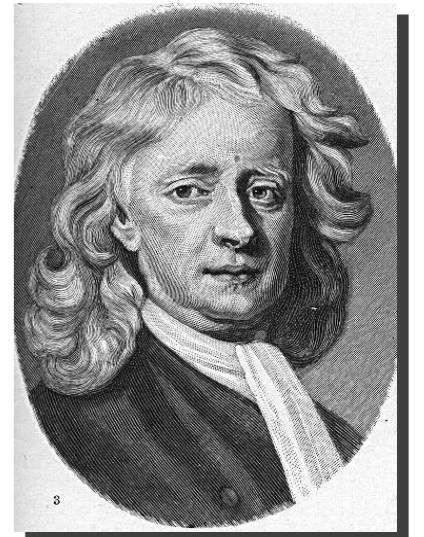
Der Mensch "sieht" nur einen Bruchteil



Newton, Farbenrad 1704

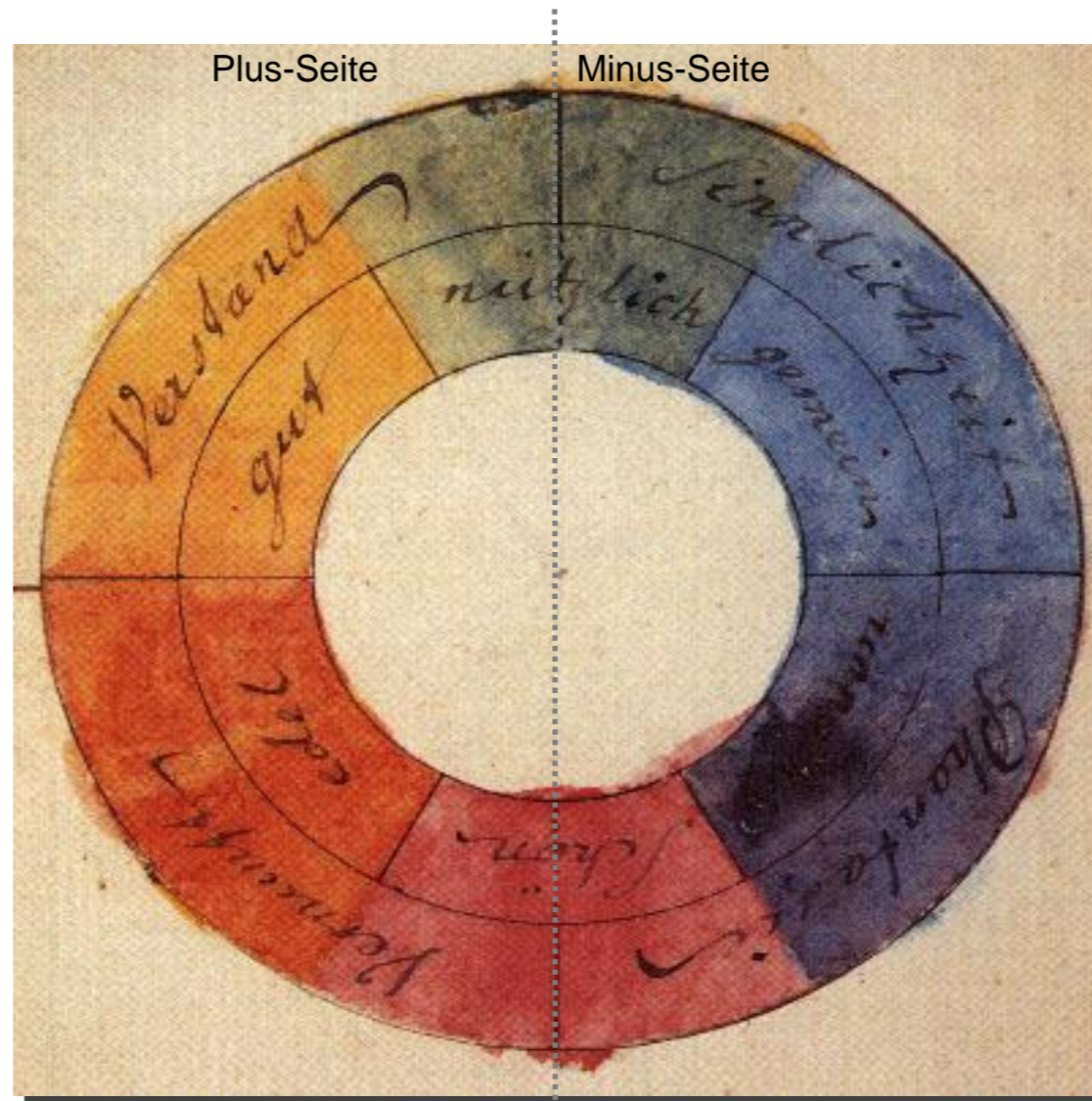


Descartes, Kreis der Moll- und Durtöne 1650



## Ganzheitliche Farbbetrachtung Goethe 1810

«Weiß hat Newton gemacht  
aus allen Farben.  
Gar manches hat er euch weis  
gemacht, das ihr ein Säkulum glaubt.»

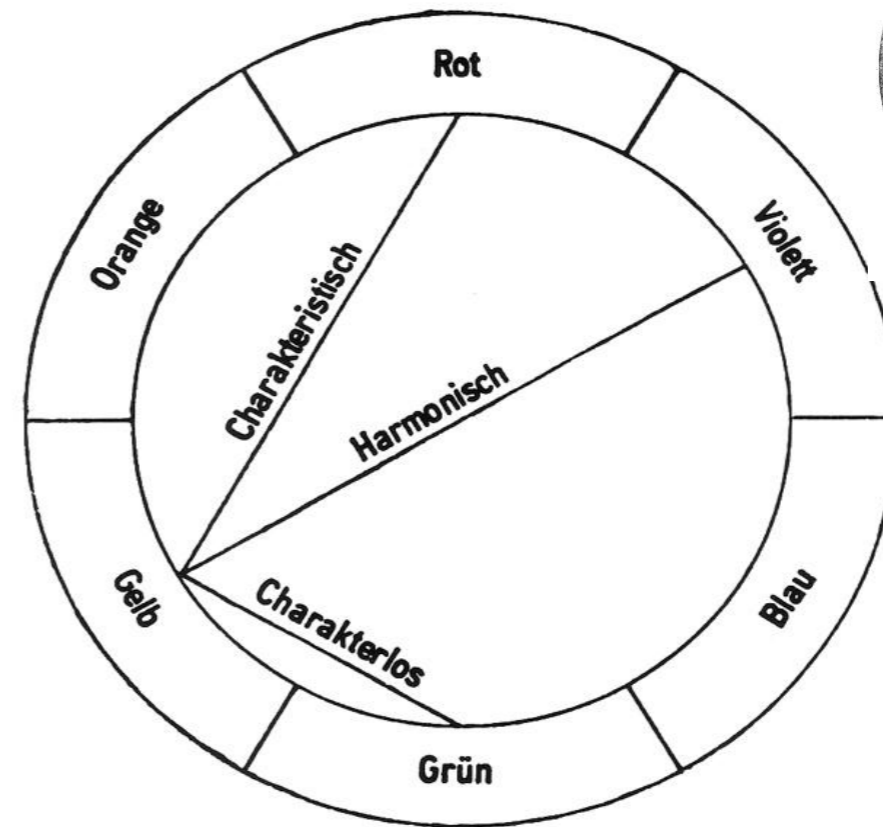
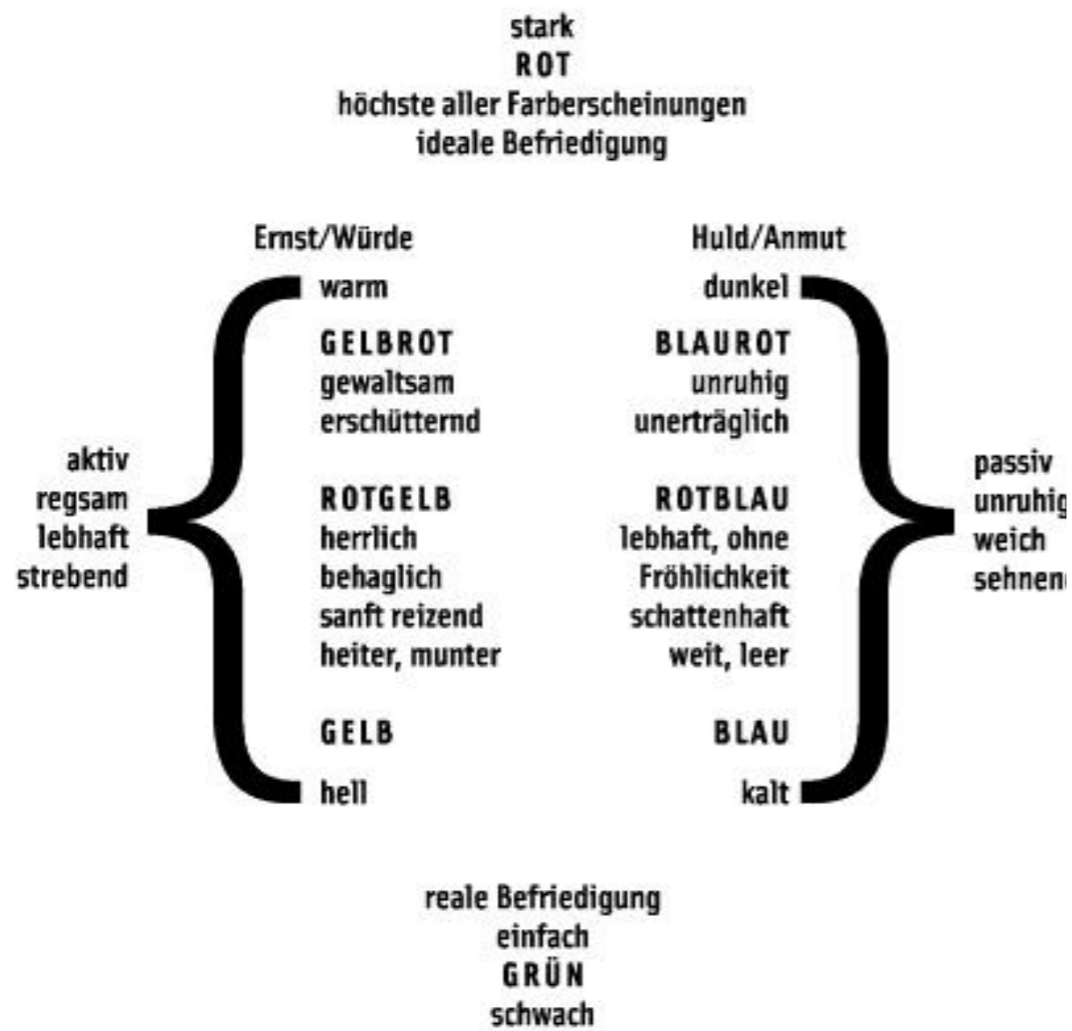


Ich sehe subjektiv helles Gelb und dunkles Blau

aus: Zur Farbenlehre. Tübingen, 1810

# Ganzheitliche Farbbetrachtung

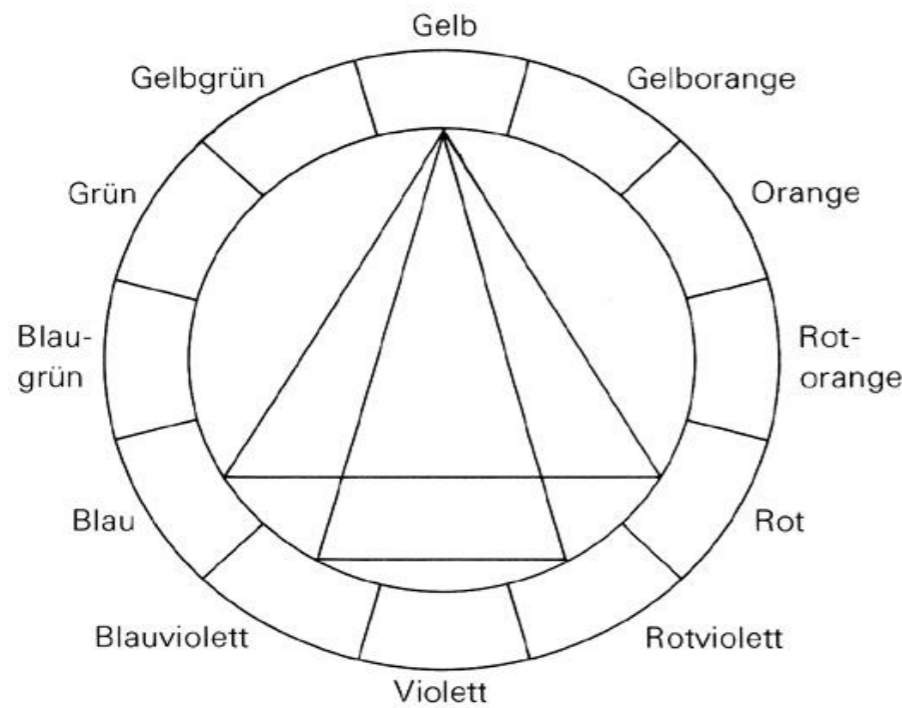
Goethe 1810



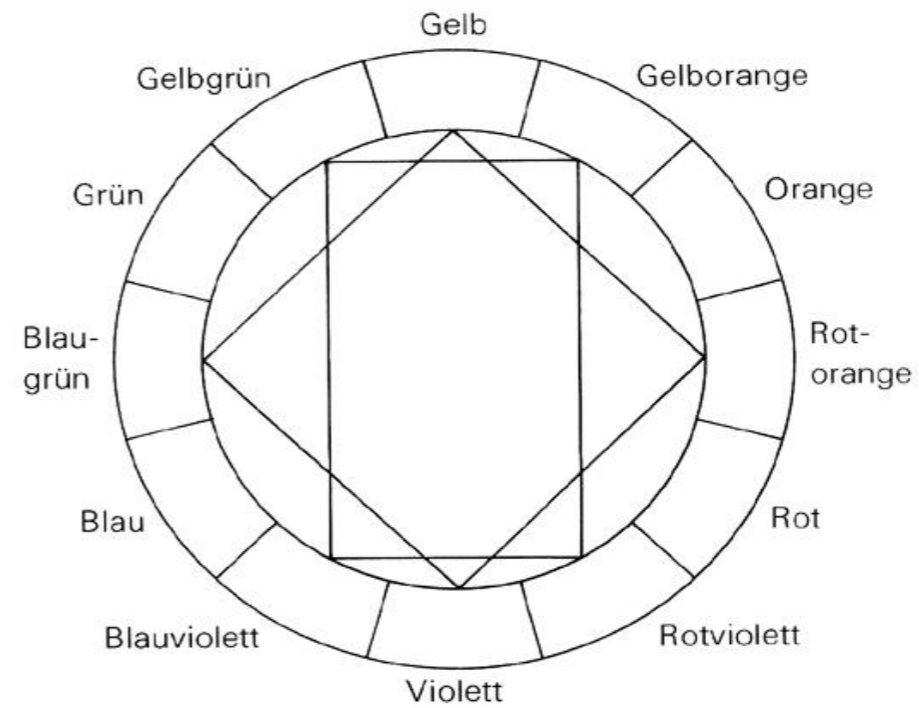
Interesse an der sinnlich-sittlichen Wirkung der Farben

# Ganzheitliche Farbbetrachtung

Johannes Itten



Beziehungsfiguren Dreiklänge



Vierklänge

aus: Johannes Itten, Kunst der Farbe. Subjektives Erleben und objektives Erkennen als Wege zur Kunst, 1963

# Ganzheitliche Farbbetrachtung

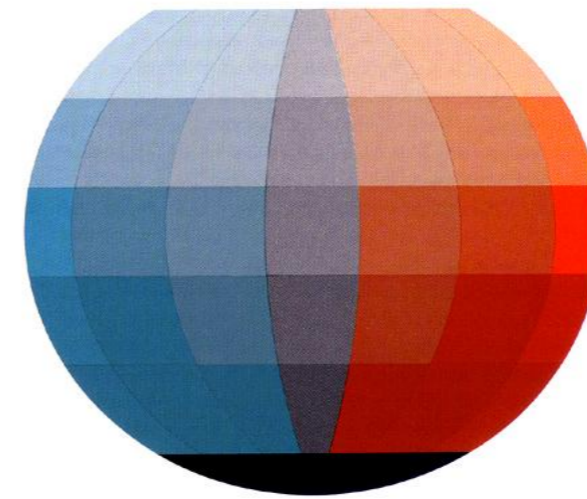
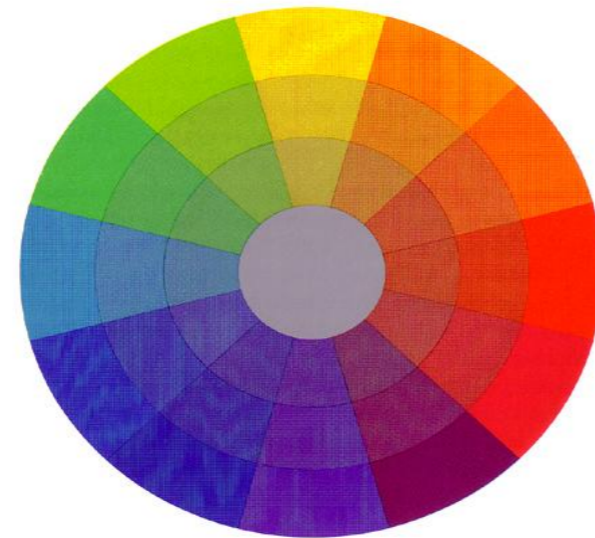
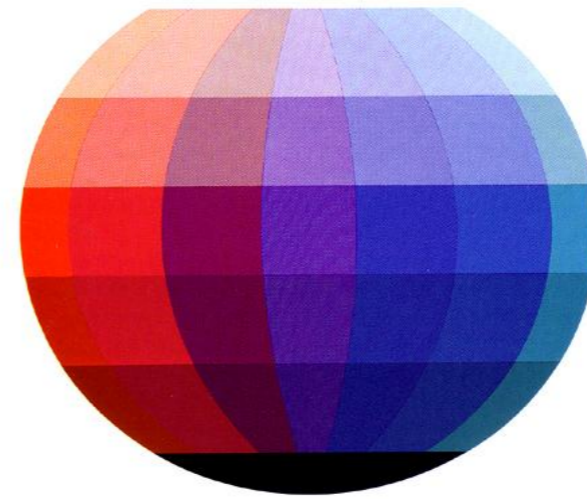
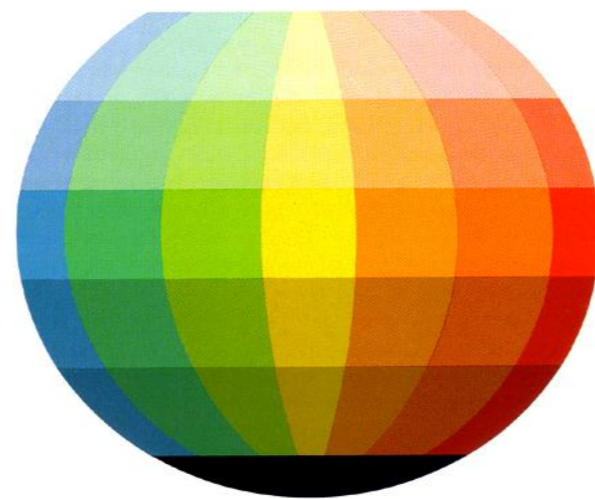
Johannes Itten



aus: Johannes Itten, Kunst der Farbe. Subjektives Erleben und objektives Erkennen als Wege zur Kunst, 1963

# Ganzheitliche Farbbetrachtung

Johannes Itten

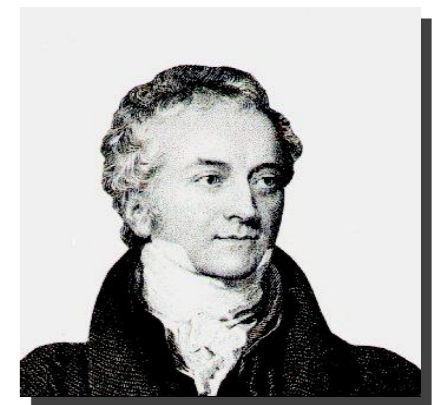
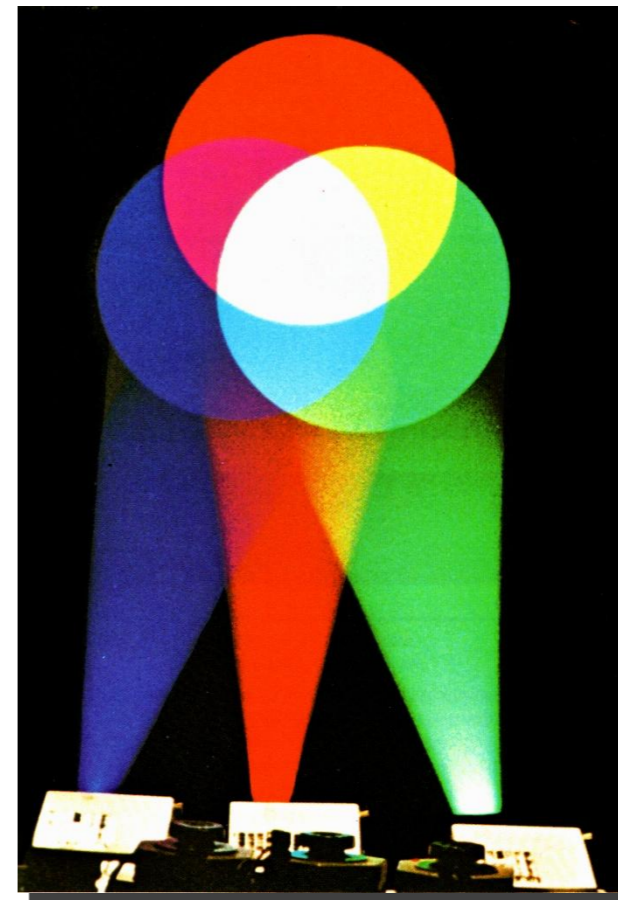


aus: Johannes Itten, Kunst der Farbe. Subjektives Erleben und objektives Erkennen als Wege zur Kunst, 1963



# Farbe naturwissenschaftlich

Der Mensch "sieht" nur einen Bruchteil



Thomas Young

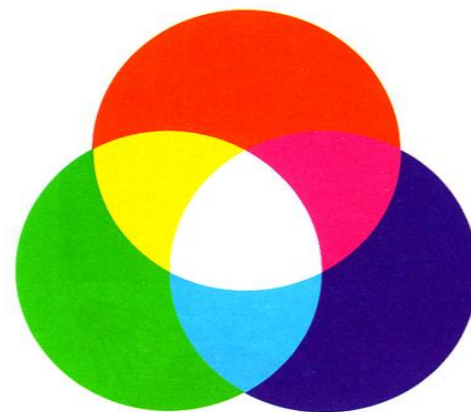
Trichromatisches Farbmodell RGB

Additive Farbmischung  
am Monitor  
mit „Lichtfarben“

RGB-Primärfarben

mischen

CMY Primärfarben



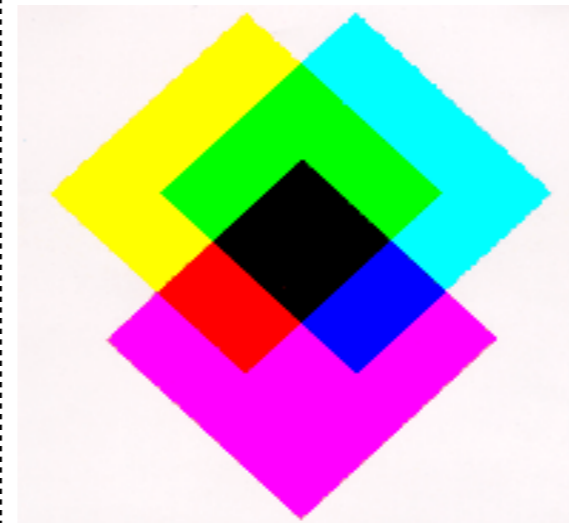
Licht

Subtraktive Farbmischung  
in Druckverfahren  
mit „Körperfarben“

CMY Primärfarben

mischen

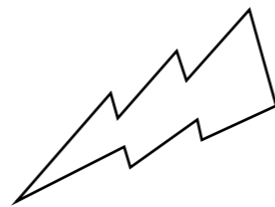
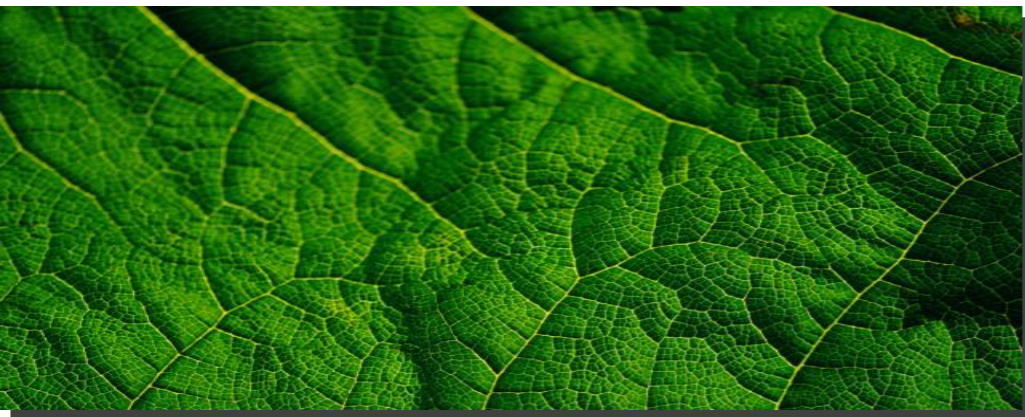
RGB Primärfarben



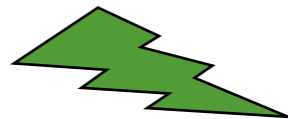
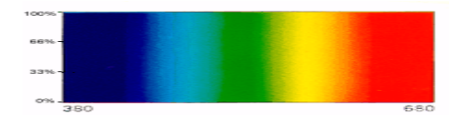
Folien

# Rezeptorenebene

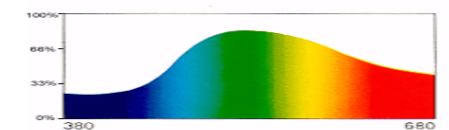
## Subtraktive Farbmischung von Körperfarben



Sonnenlicht weiß

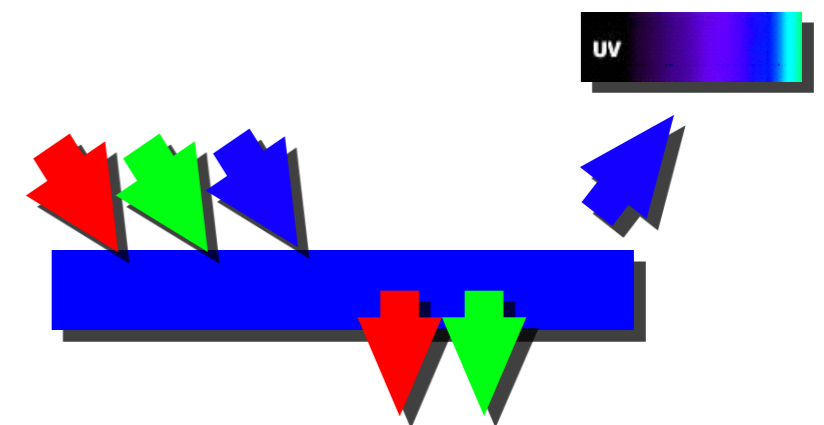
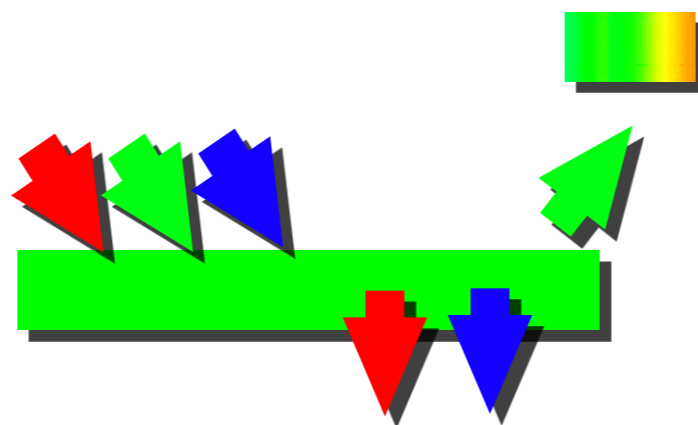
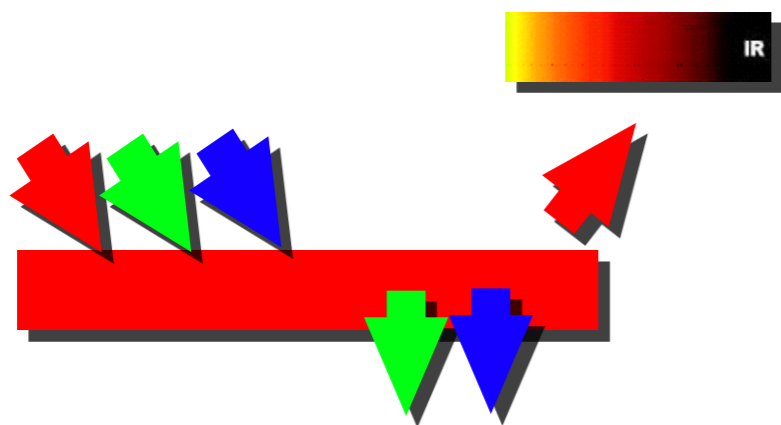
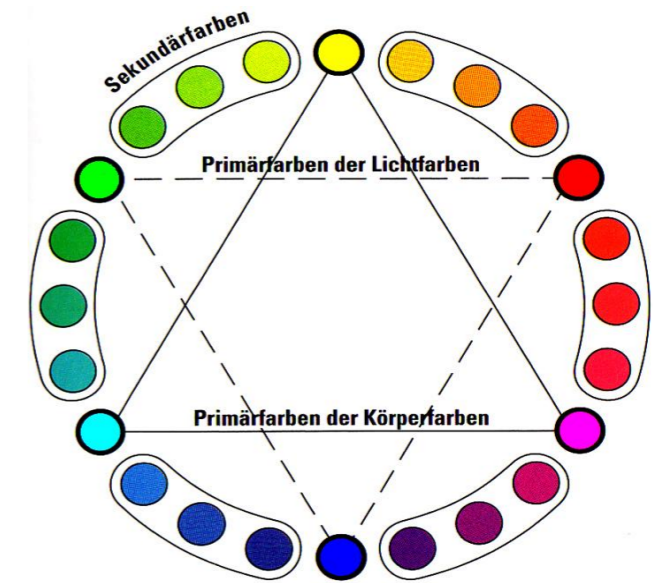
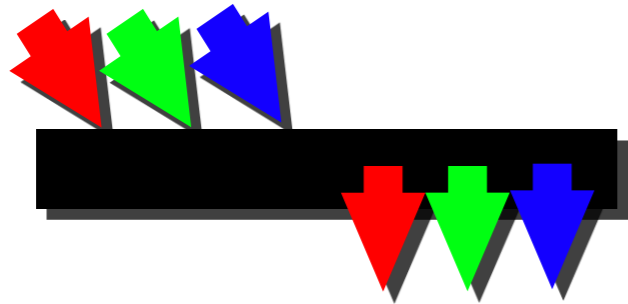


Grünwelliges Licht



# Rezeptorenebene

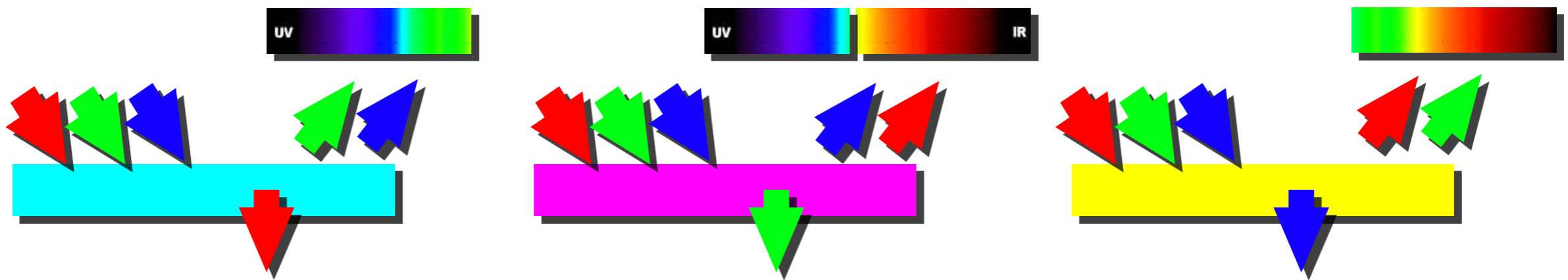
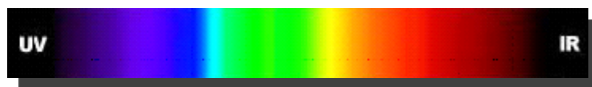
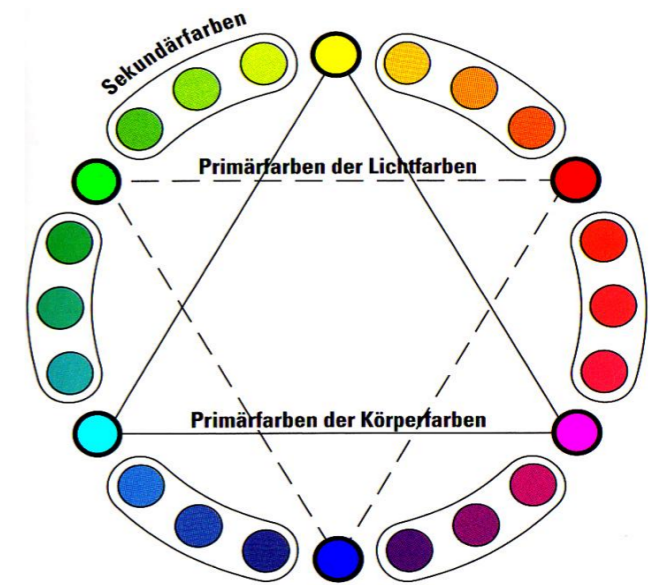
# Subtraktive Farbmischung



Entstehung der Lichtfarben durch Reflektion und Absorption (abstrahierte Darstellung)

Rezeptorenebene

Subtraktive Farbmischung

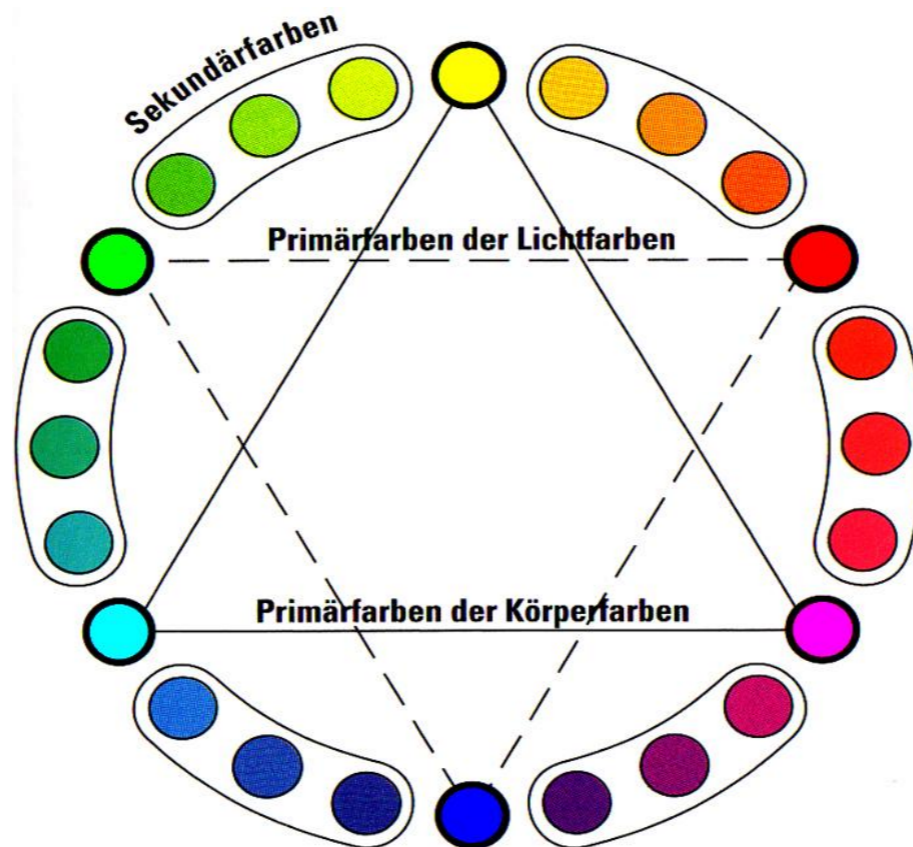


Entstehung der Körperfarben durch Reflektion und Absorption (abstrahierte Darstellung)

Additive Farbmischung  
mit „Lichtfarben“

Subtraktive Farbmischung  
mit „Körperfarben“

RGB-Primärfarben  
mischen  
CMY Primärfarben



CMY Primärfarben  
mischen  
RGB Primärfarben

Subtraktive (CMY) und additive (RGB) Farben sind Komplementärfarben

Körperfarben Mischung der Farbe im Auge



Georges Seurat, 1886

**Körperfarben** Mischung der Farbe im Auge

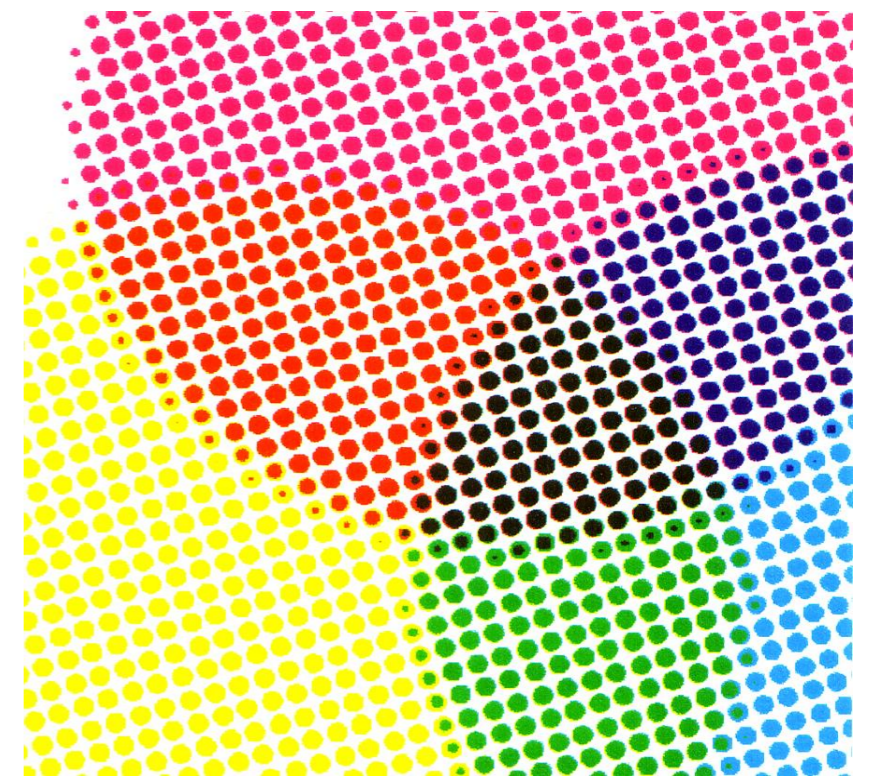
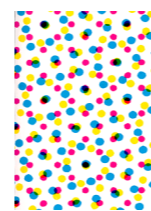
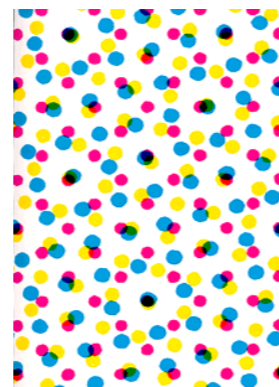
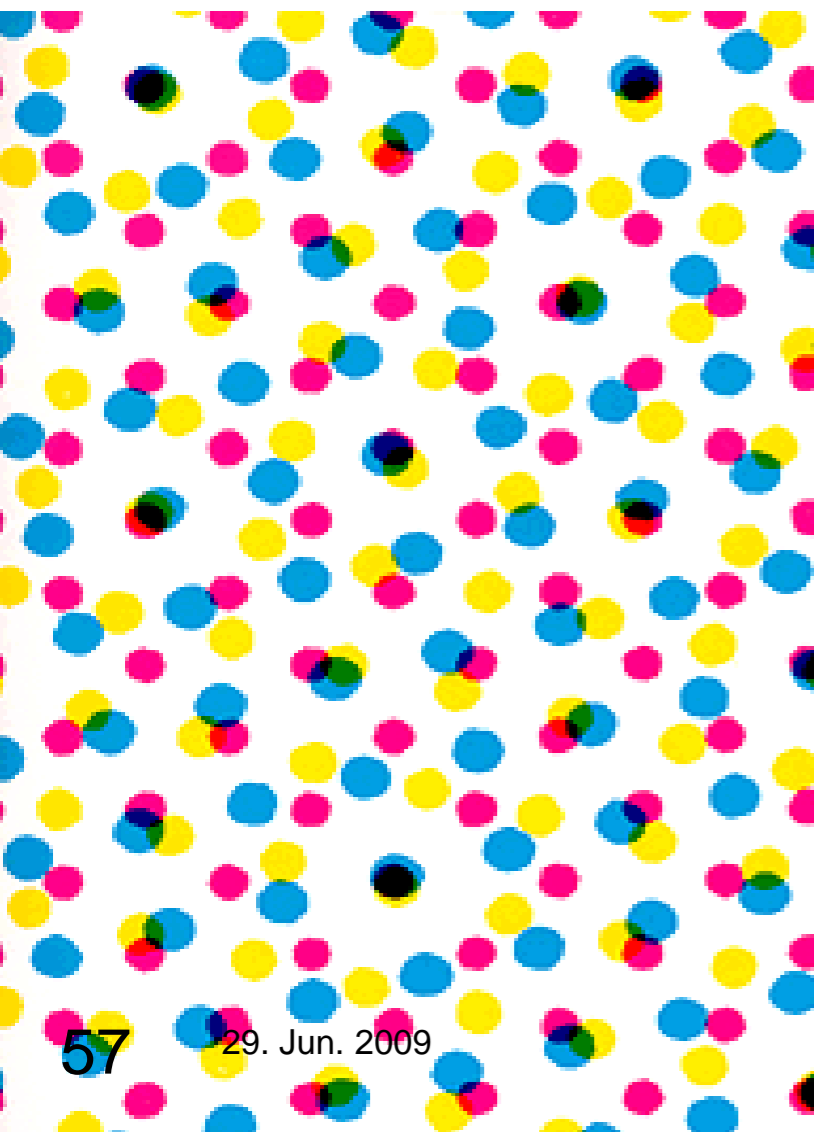


Georges Seurat, 1886



# Körperfarben

Subtraktive Farbmischung im Offestdruck

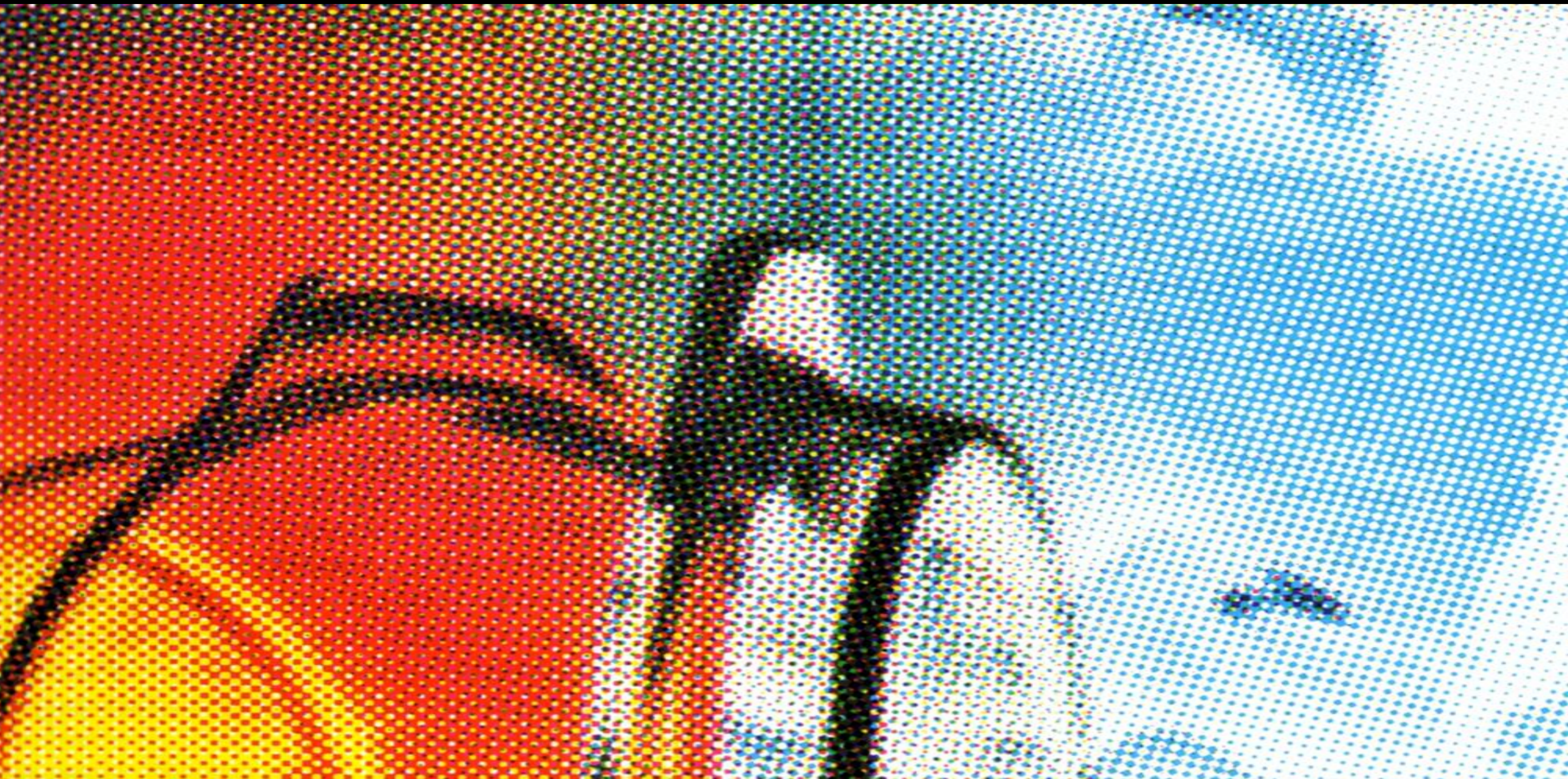


Vergrößerte Rasterpunkte einer hellgrauen Fläche

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

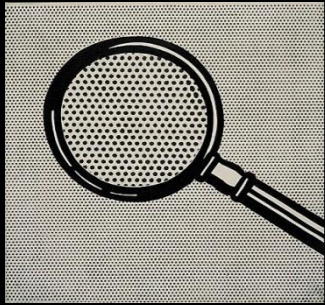
**Körperfarben**

Subtraktive Farbmischung im Offestdruck



**gestaltung** / 10 farbwirkungen

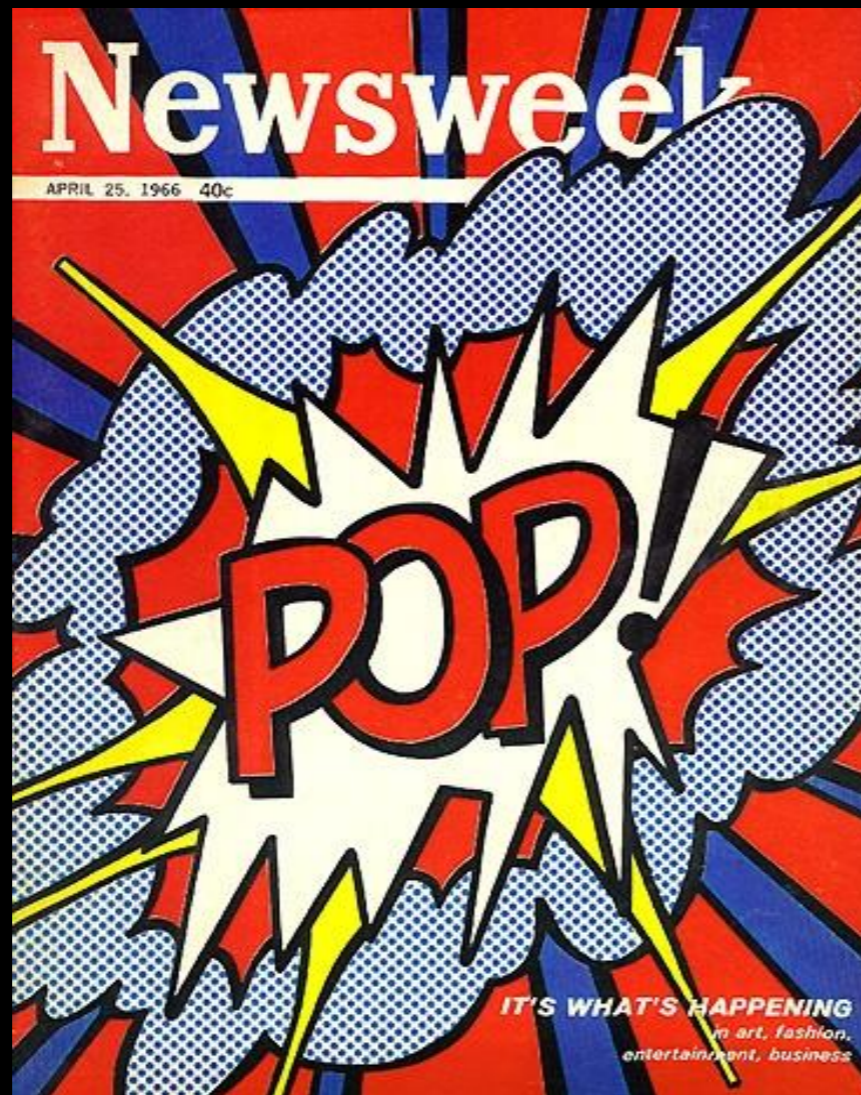
Körperfarben



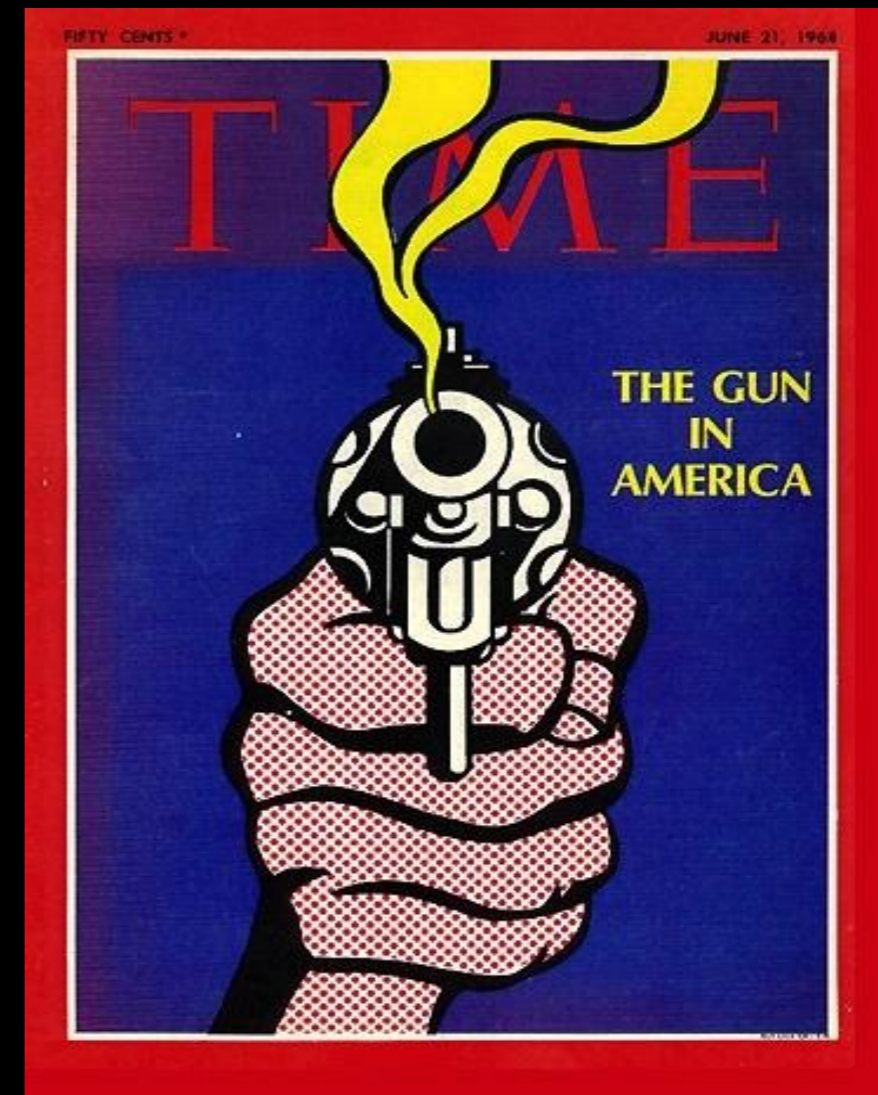
Roy Lichtenstein,  
Magnifying Glass, Oil on Canvas 1966

## Körperfarben

Subtraktive Farbmischung im Offestdruck



Roy Lichtenstein, Newsweek Cover, 25. April 1966



Roy Lichtenstein, Time Cover, 21. Juni 1968

Körperfarben



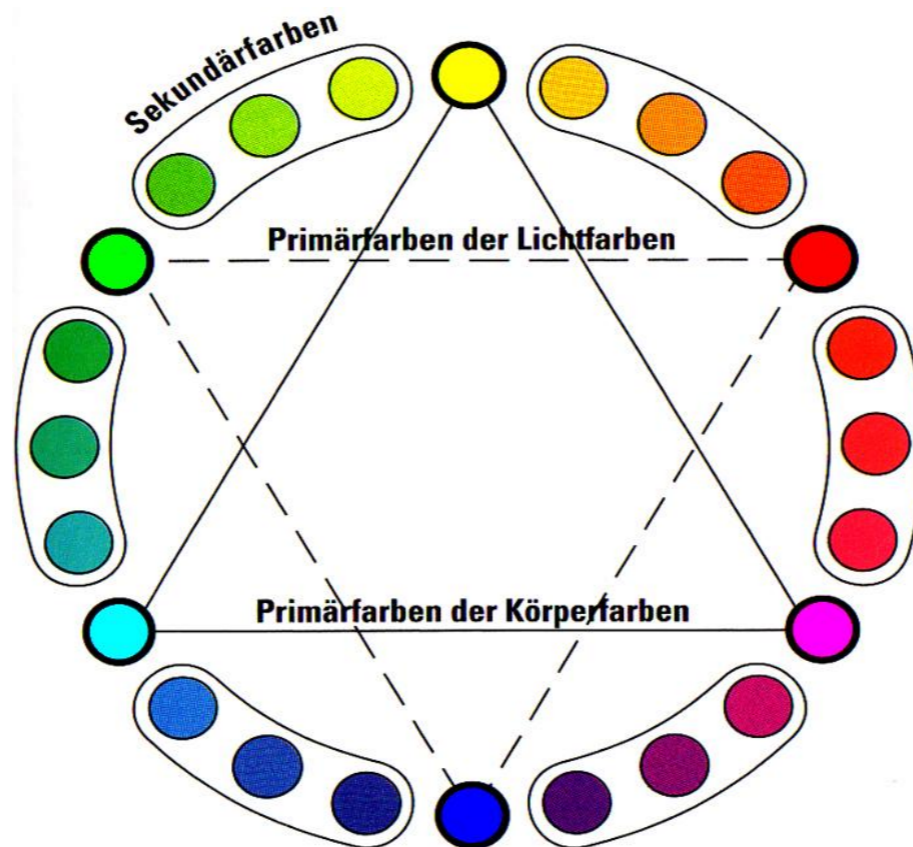
Roy Lichtenstein, Femme dans un fauteuil , 1963



Additive Farbmischung  
mit „Lichtfarben“

Subtraktive Farbmischung  
mit „Körperfarben“

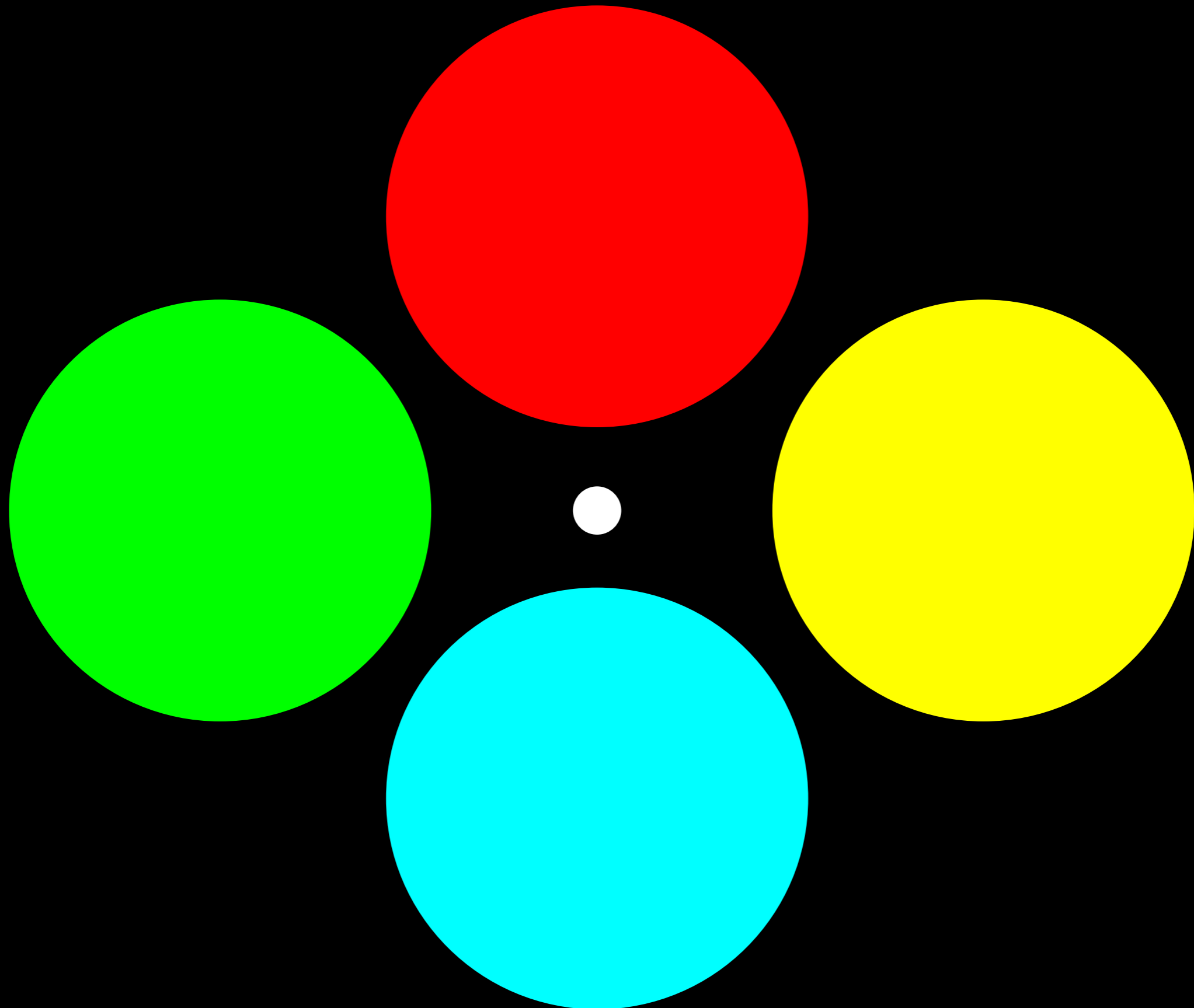
RGB-Primärfarben  
mischen  
CMY Primärfarben

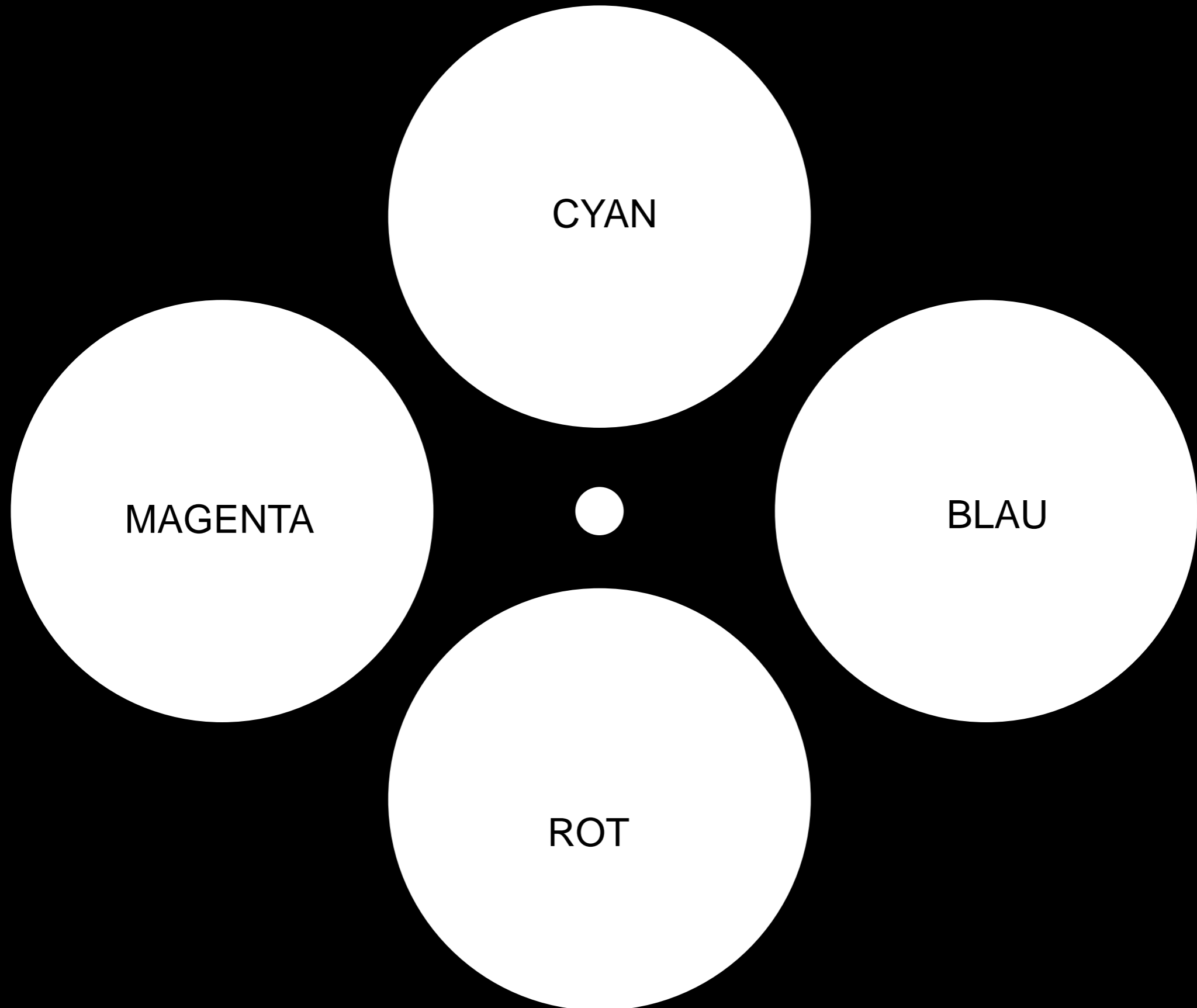


CMY Primärfarben  
mischen  
RGB Primärfarben

Subtraktive (CMY) und additive (RGB) Farben sind Komplementärfarben

**gestaltung** / 10 farbwirkungen



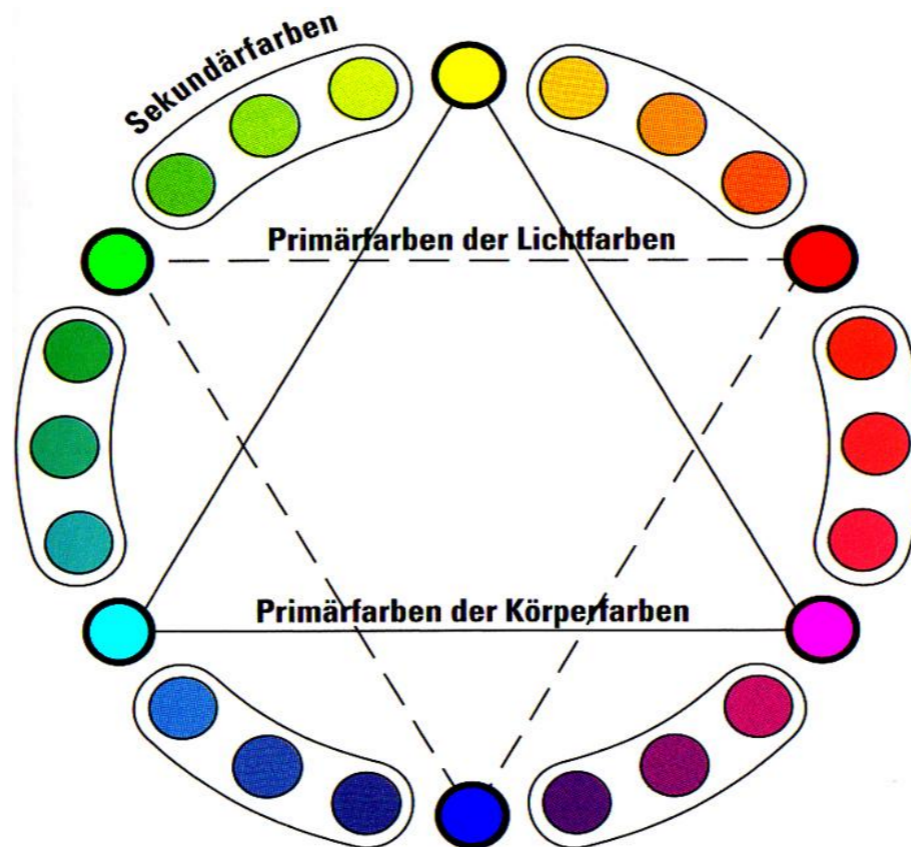




Additive Farbmischung  
mit „Lichtfarben“

Subtraktive Farbmischung  
mit „Körperfarben“

RGB-Primärfarben  
mischen  
CMY Primärfarben



CMY Primärfarben  
mischen  
RGB Primärfarben

Subtraktive (CMY) und additive (RGB) Farben sind Komplementärfarben

# ROT

## Feuer

Aufmerksamkeit

Vitalität

Liebe

Leidenschaft

## Wut

Zorn

## Brutalität



Lieblingsfarbe von 14% der Deutschen

# ORANGE

## Optimismus

Aufgeschlossenheit

Kontaktfreude

Selbstvertrauen

Leichtlebigkeit

Aufdringlichkeit

Künstlichkeit

Wärme

Lieblingsfarbe von 5% der deutschen Männer. Frauen lehnen sie eher ab.

**GELB**

**Sonne**

Licht

Vernunft

Wissen

Logik

**Täuschung**

Neid

**Geiz**

Lieblingsfarbe von 12% der Deutschen. Genauso viele nennen sie auch als unbeliebteste.

**GELBGRÜN** „Giftgrün“

## Farbe des Anfangs

...und der Aufklärung

Klarheit

Gesetz

kreatives Suchen

Einbildung

Anmaßung Grünschnabel

gefühlsmäßige

Oberflächlichkeit

# GRÜN



Edouard Manet: Der Balkon 1902

**gestaltung** / 10 farbwirkungen





**gestaltung** / 10 farbwirkungen



Len Lye, Rainbow Dance, 1937

# gestaltung / 10 farbwirkungen



Len Lye, Rainbow Dance 1936 Apple iPod 2007

# gestaltung / 10 farbwirkungen



Lieblingsfarbe von 38% der Deutschen

BLAU

kühl

Himmel

Ruhe

Vertrauen

Schönheit

Sehnsucht

Nachlässigkeit

Melancholie

Lieblingsfarbe von nur 1% der Deutschen. 12% lehnen sie strickt ab.

# VIOLETT

## Inspiration

Mystik

Frömmigkeit

würdevoll

Extravaganz

**stolz**

arrogant

unmoralisch





Lieblingsfarbe von 3% der Deutschen. Nur 0,5% lehnen sie ab.

**WEIß**

**Reinheit**

Eis und Schnee

Reserviertheit

Klarheit

Unschuld

**Erhabenheit**

Unahnehmbarkeit

**Empfindsamkeit**



Lieblingsfarbe von 2% der Deutschen. Frauen mögen es gar nicht.

# GRAU

## Neutralität

wolkenverhangener Himmel

Bedrängnis/Leere

Kompromißbereitschaft

Vorsicht

trüb

## Zurückhaltung

Langeweile      Mittelmässigkeit

## Unsicherheit

**gestaltung** / 10 farbwirkungen

Lieblingsfarbe von 2% der Deutschen. Frauen mögen es gar nicht.

# GRAU



# gestaltung / 10 farbwirkungen

Lieblingsfarbe von 8% der Deutschen. Genau soviel benennen es als unbeliebteste Farbe.

# SCHWARZ

## Dunkelheit

Nacht

Unergründlichkeit

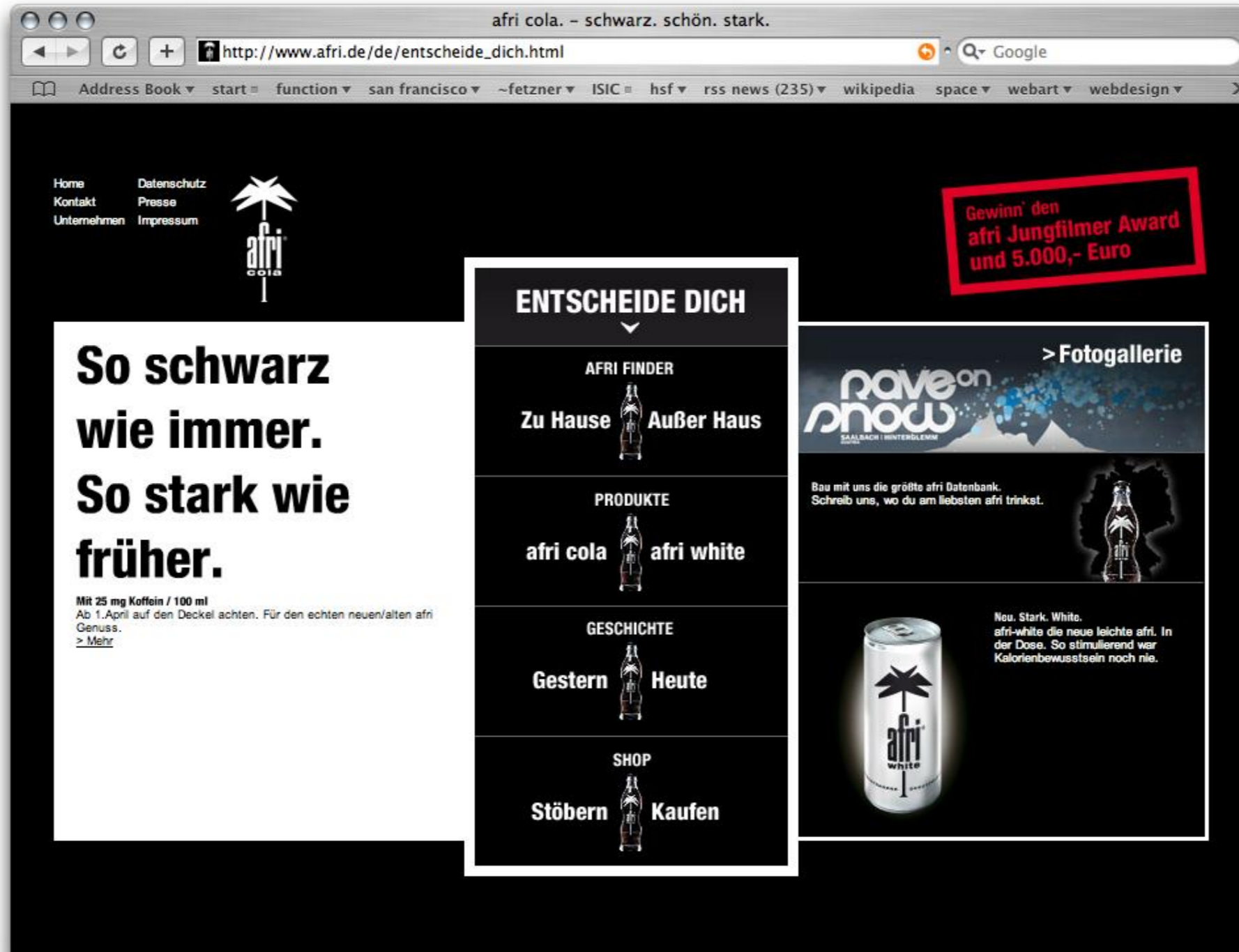
Trauer

Ansehen

furchterregend

Würde

geheimnisumwittert



# gestaltung / 10 farbwirkungen



Afri Cola 1966

**gestaltung / 10 farbwirkungen**



Charles Wilp, Afri Cola 1968



# gestaltung / 10 farbwirkungen



Wim Wenders, Afri Cola 2003

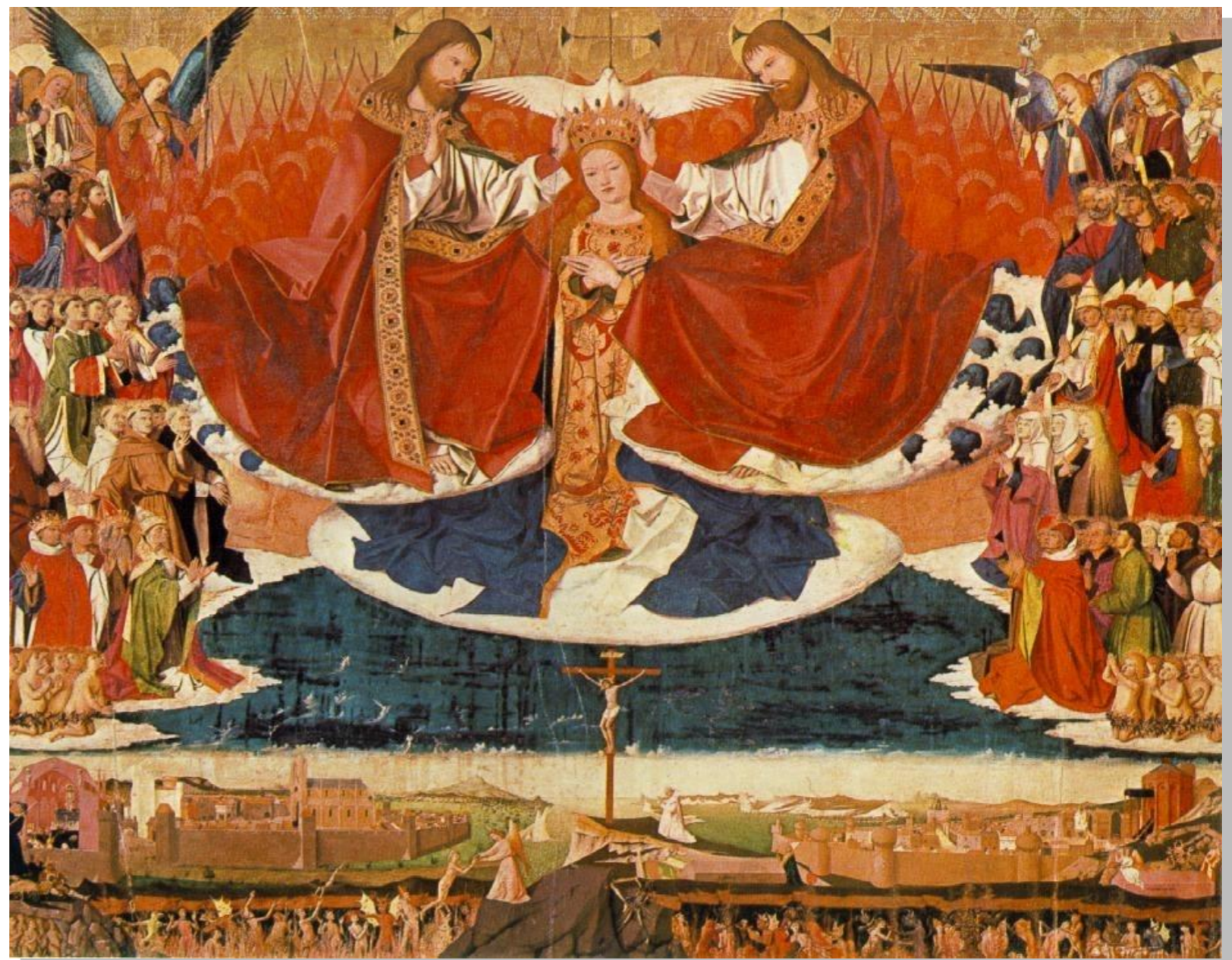


## Die 7 Farbkontraste nach Johannes Itten

1. Farbe-an-sich-Kontrast
2. Hell-Dunkel-Kontrast
3. Kalt-Warm-Kontrast
4. Komplementär-Kontrast
5. Simultan-Kontrast
6. Qualitätskontrast
7. Quantitätskontrast



# 1. Farbe-an-sich-Kontrast

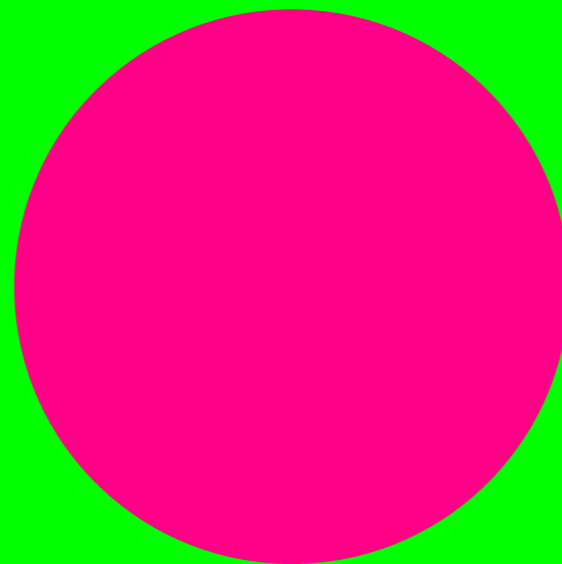


2. Hell-Dunkel-Kontrast      Farbe und Licht



Zusammenstellung von Farben unterschiedlicher Helligkeiten und Tonwerten

2. Hell-Dunkel-Kontrast      Farbe und Licht



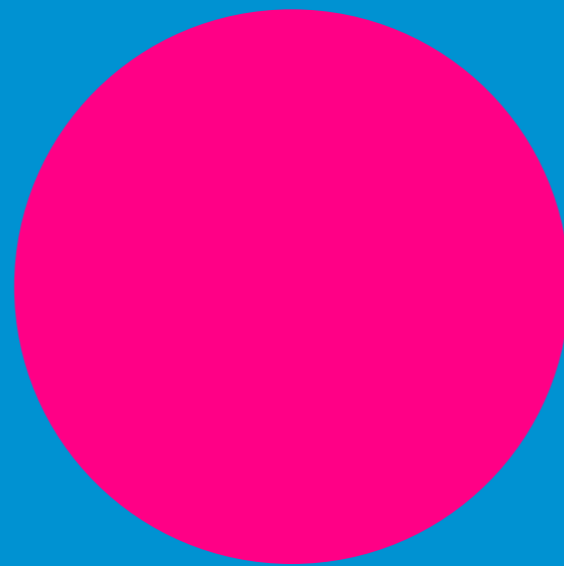
Zusammenstellung von Farben unterschiedlicher Helligkeiten und Tonwerten

2. Hell-Dunkel-Kontrast      Farbe und Licht



Zusammenstellung von Farben unterschiedlicher Helligkeiten und Tonwerten

2. Hell-Dunkel-Kontrast      Farbe und Licht



Zusammenstellung von Farben unterschiedlicher Helligkeiten und Tonwerten

2. Hell-Dunkel-Kontrast

Farbe und Licht/Machband

Kontraste werden an den Kanten wahrgenommen

## 2. Hell-Dunkel-Kontrast

## Farbe und Licht/Machband

RGB 0 255 255

RGB 0 255 210

RGB 0 255 160

RGB 0 255 110

RGB 0 255 60

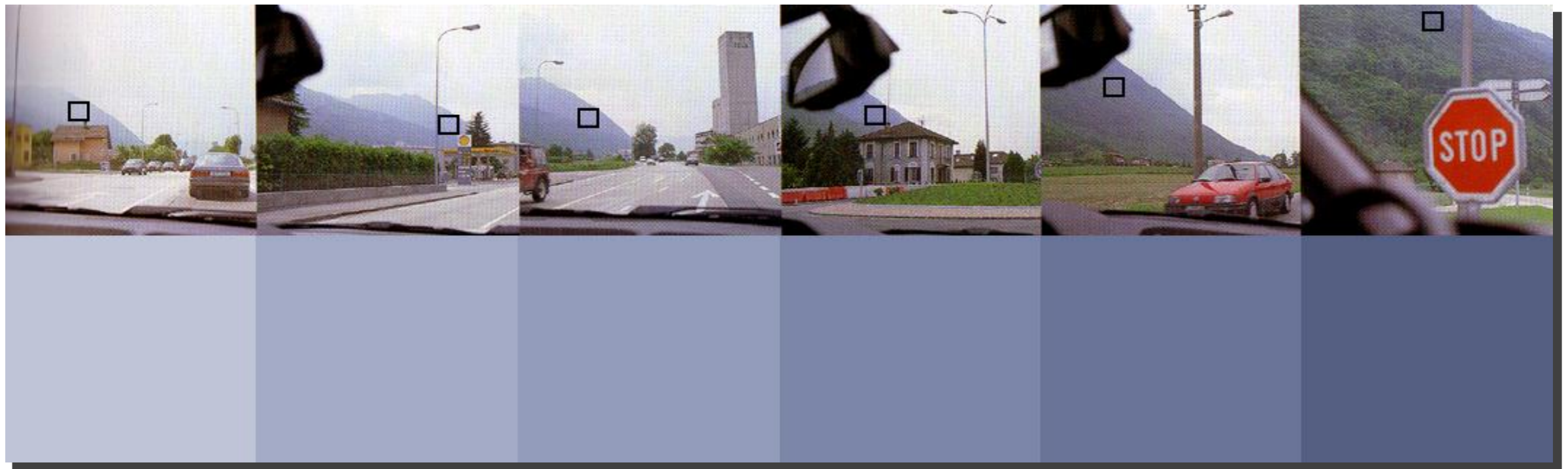
RGB 0 255 30

RGB 0 255 0

Farbverlauf von Cyan nach Grün



2. Hell-Dunkel-Kontrast      Luftperspektive

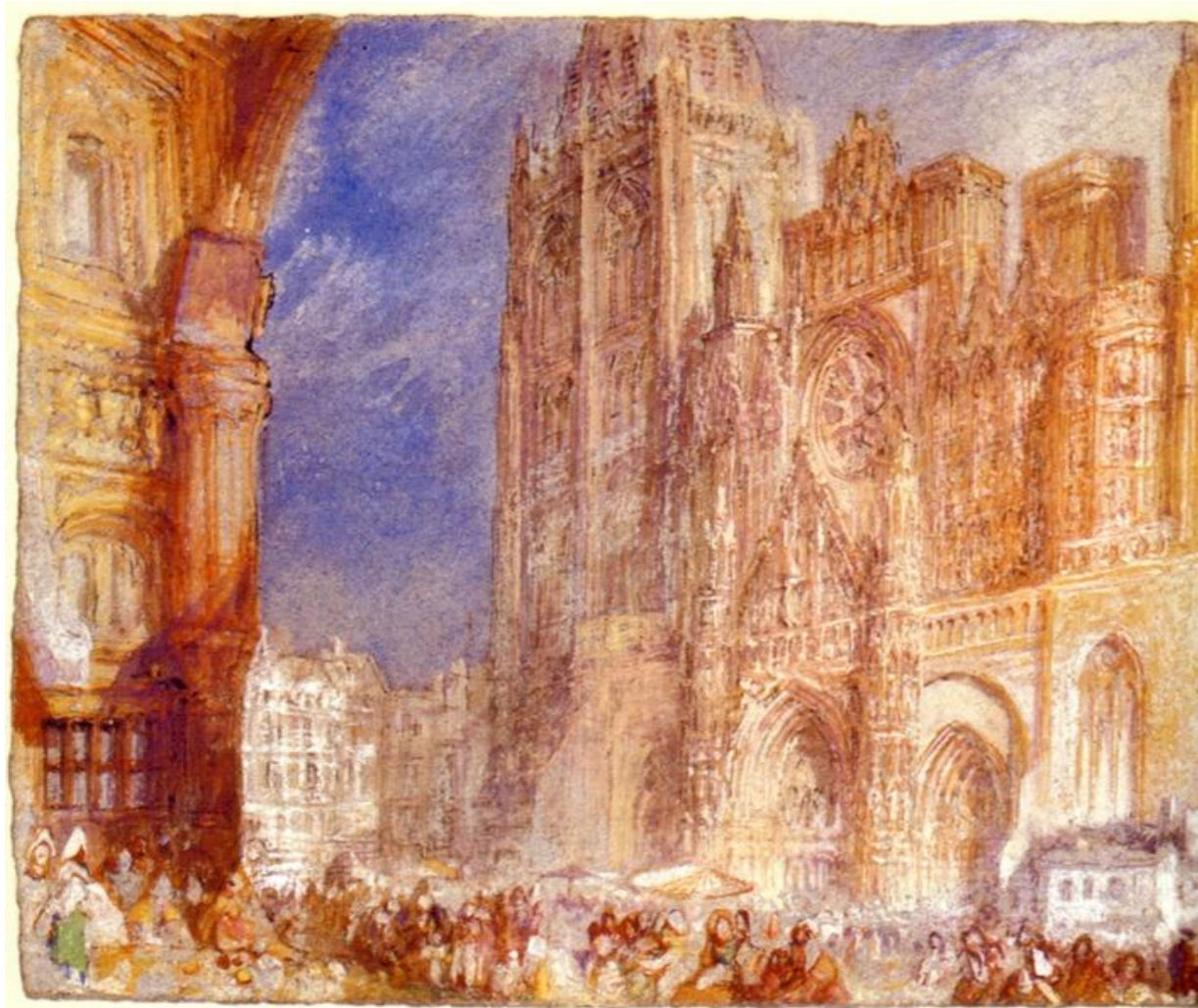


2. Hell-Dunkel-Kontrast Farbe und Licht

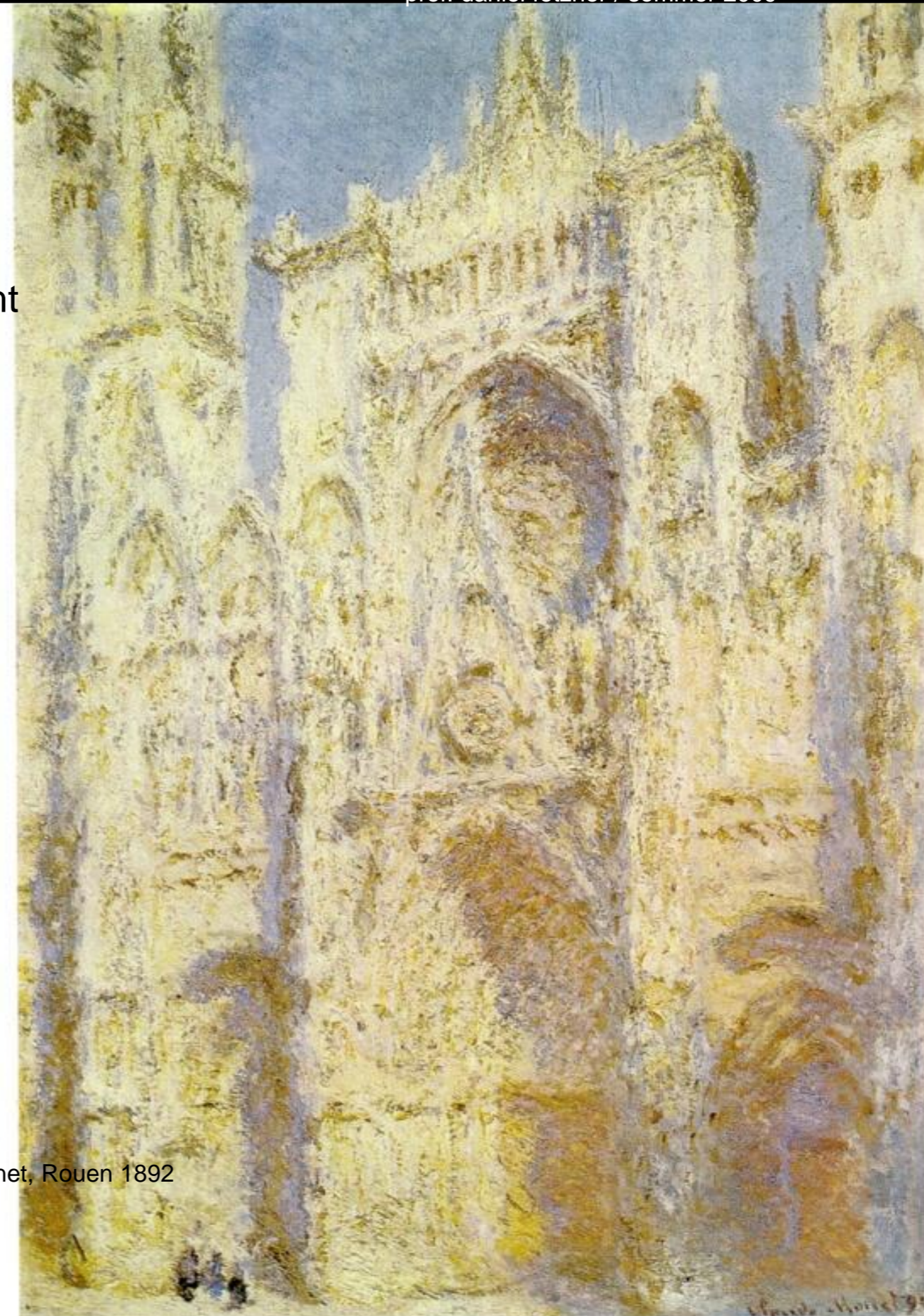


Francisco de Zurbarán, Stilleben mit Zitronen, Orangen und Rose 1633

2. Hell-Dunkel-Kontrast Farbe und Licht



Turner, Kathedrale Rouen 1832

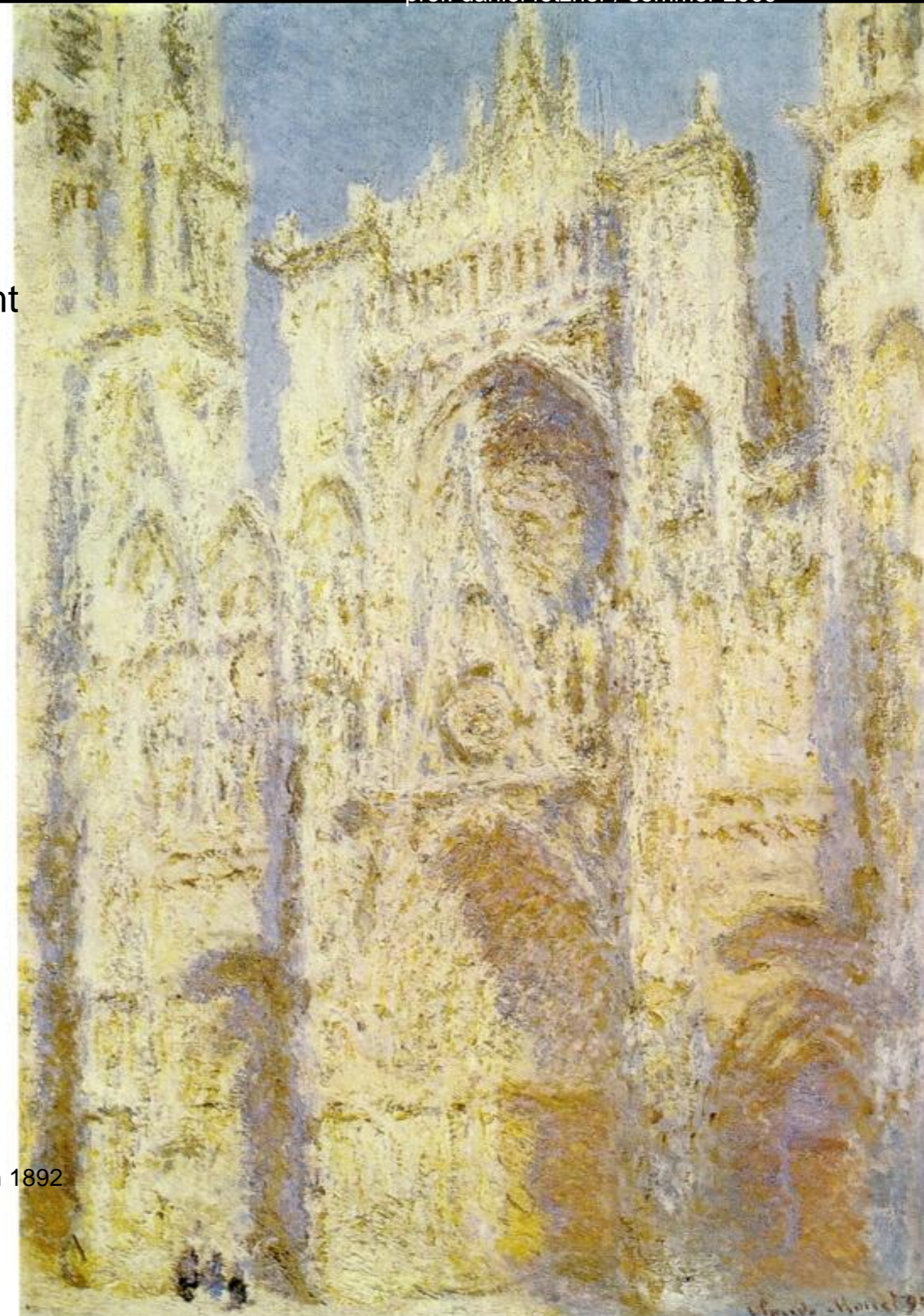


Monet, Rouen 1892

2. Hell-Dunkel-Kontrast Farbe und Licht

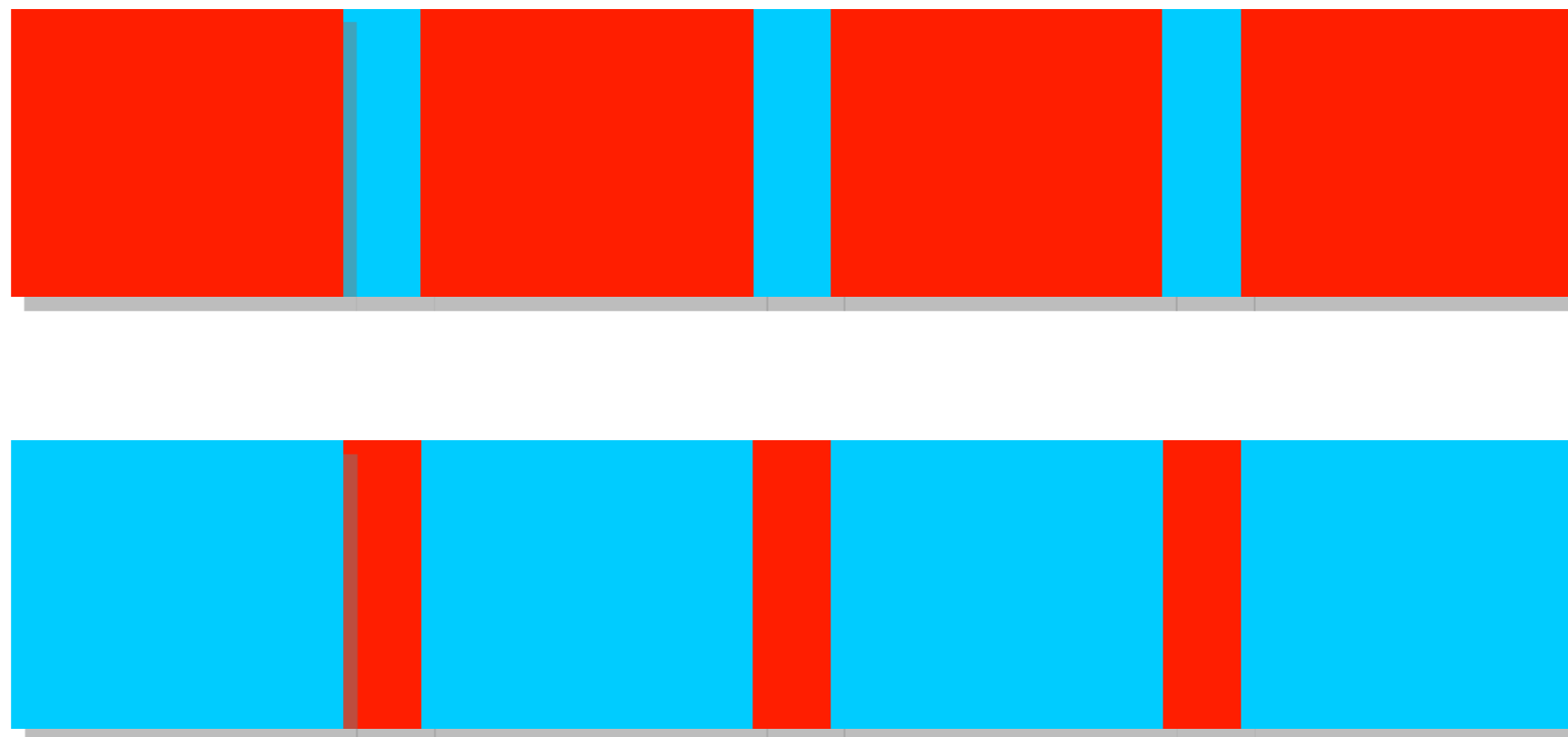


Detail



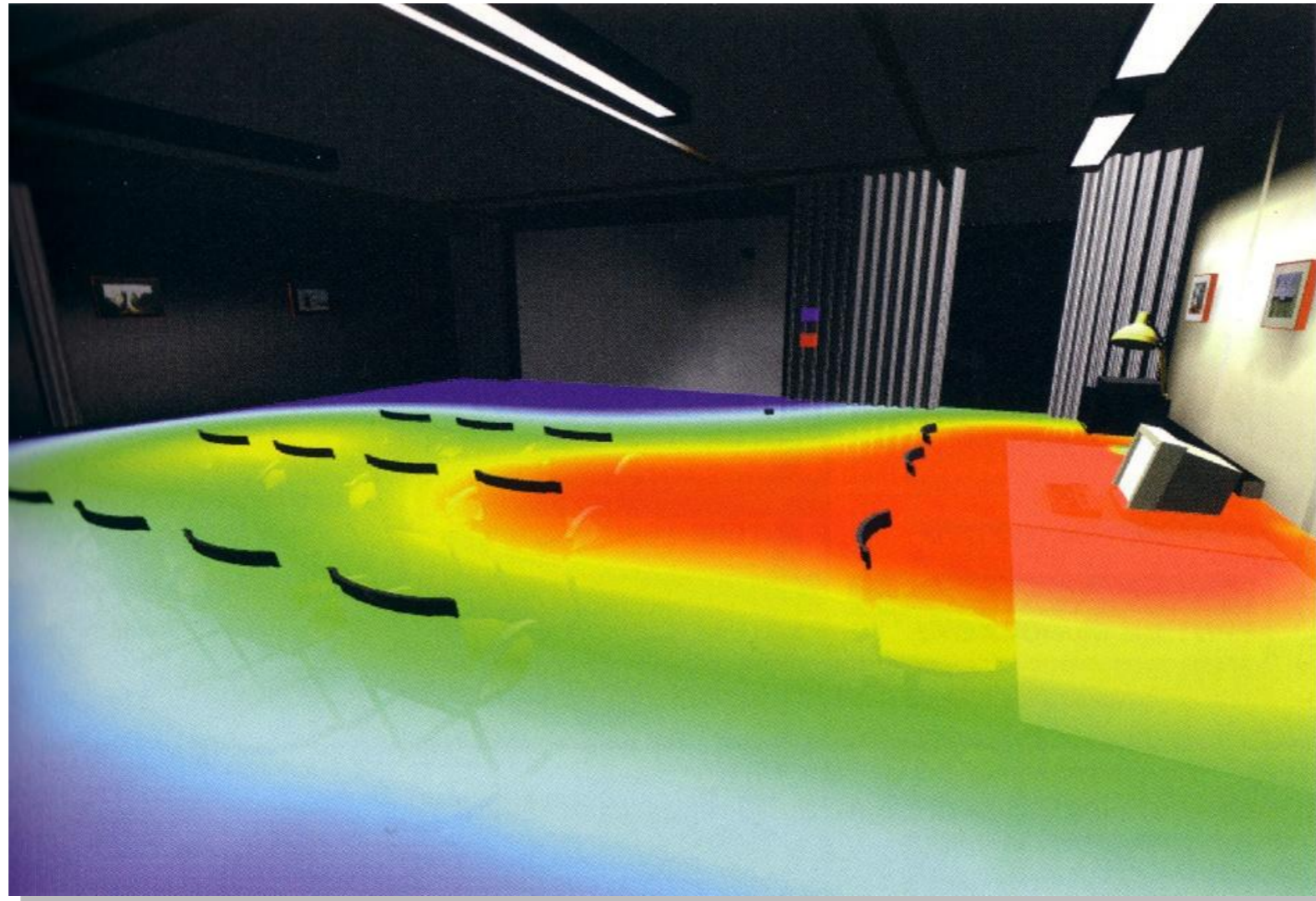
Monet, Rouen 1892

### 3. Kalt-Warm-Kontrast Farbe und Temperatur



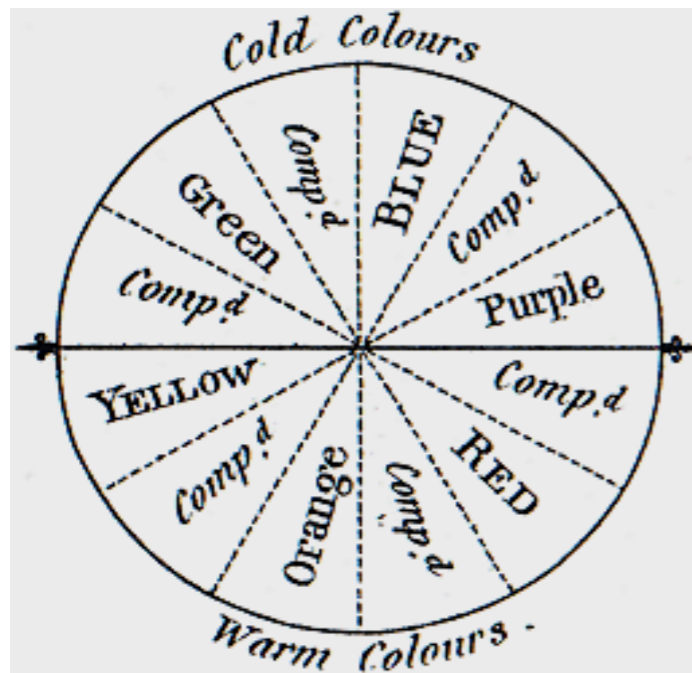
Zusammenstellung von kalt und warm wirkenden Farben – hier ROT und BLAUGRÜN

### 3. Kalt-Warm-Kontrast      Farbe und Temperatur



Visualisierung von Daten: Temperaturzonen über farbliche Kalt-Warm Verteilung

### 3. Kalt-Warm-Kontrast



Erstes Warm-Kalt Diagramm von Hayter, 1813



Chartres, Notre Dame de la belle verrière; Mittelteil 12.Jhd.

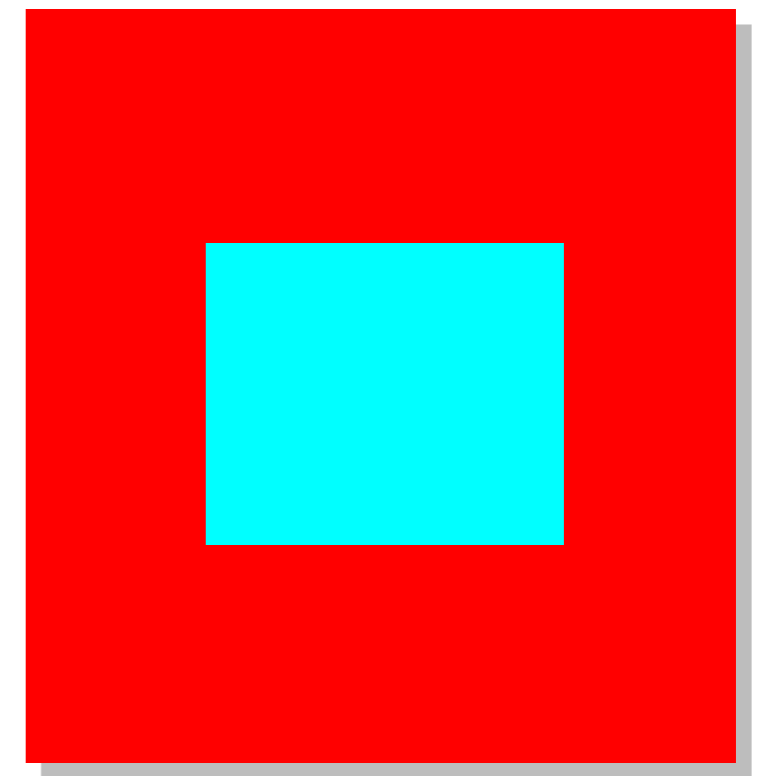
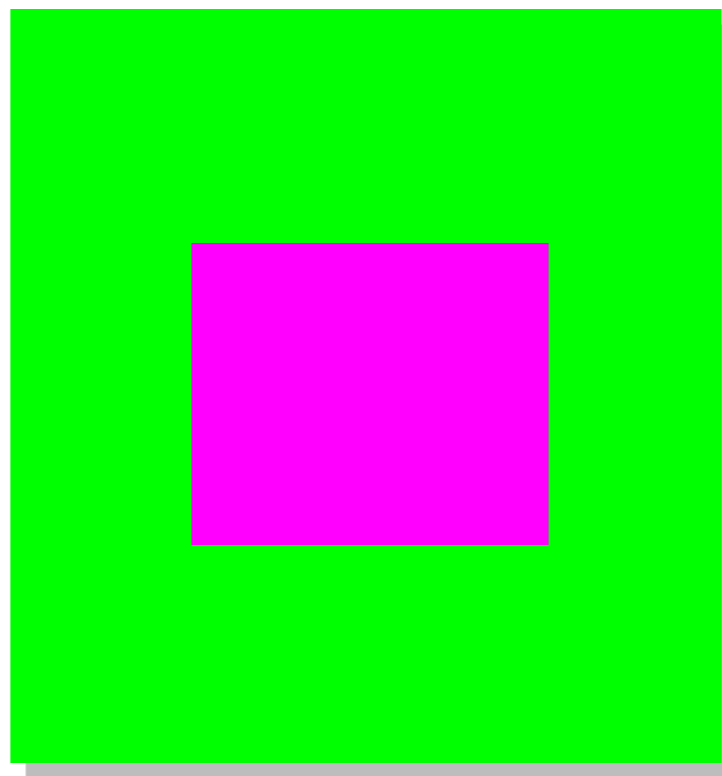
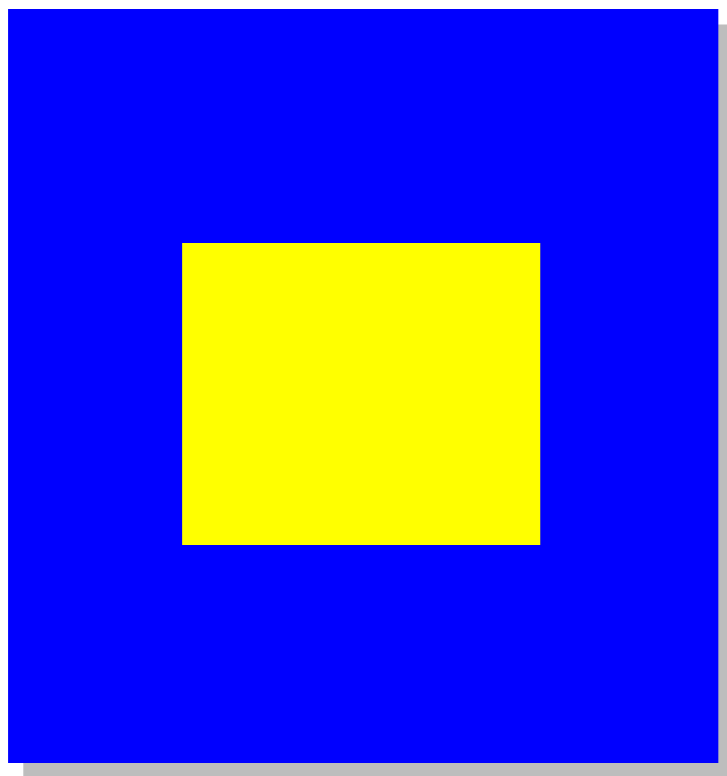


<http://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/0,1518,501994,00.html>



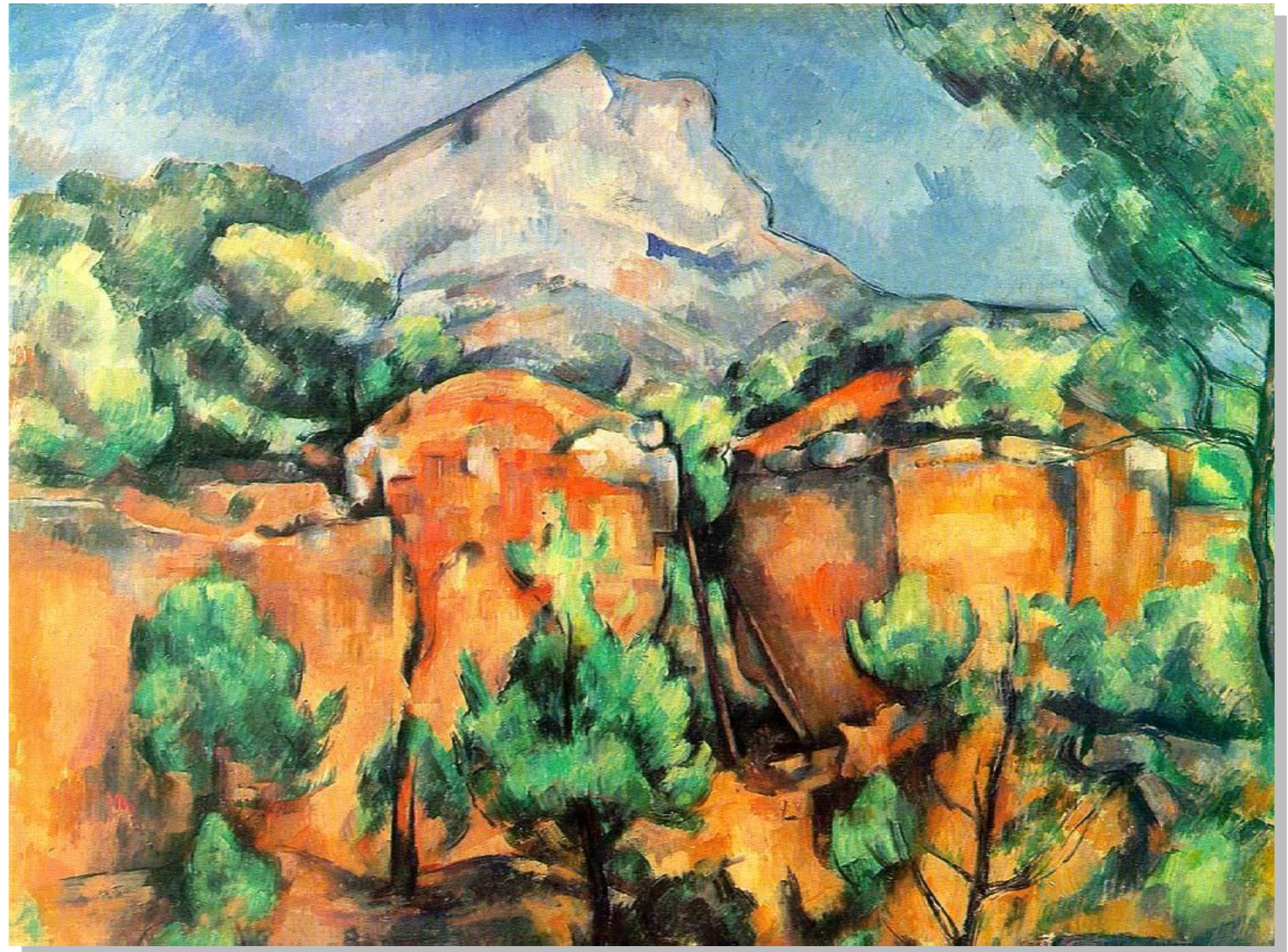
## 4. Komplementär-Kontrast

Farbe und Gegenfarbe



## 4. Komplementär-Kontrast

Farbe und Gegenfarbe



Paul Cezanne, Mont Sainte-Victoire, 1897

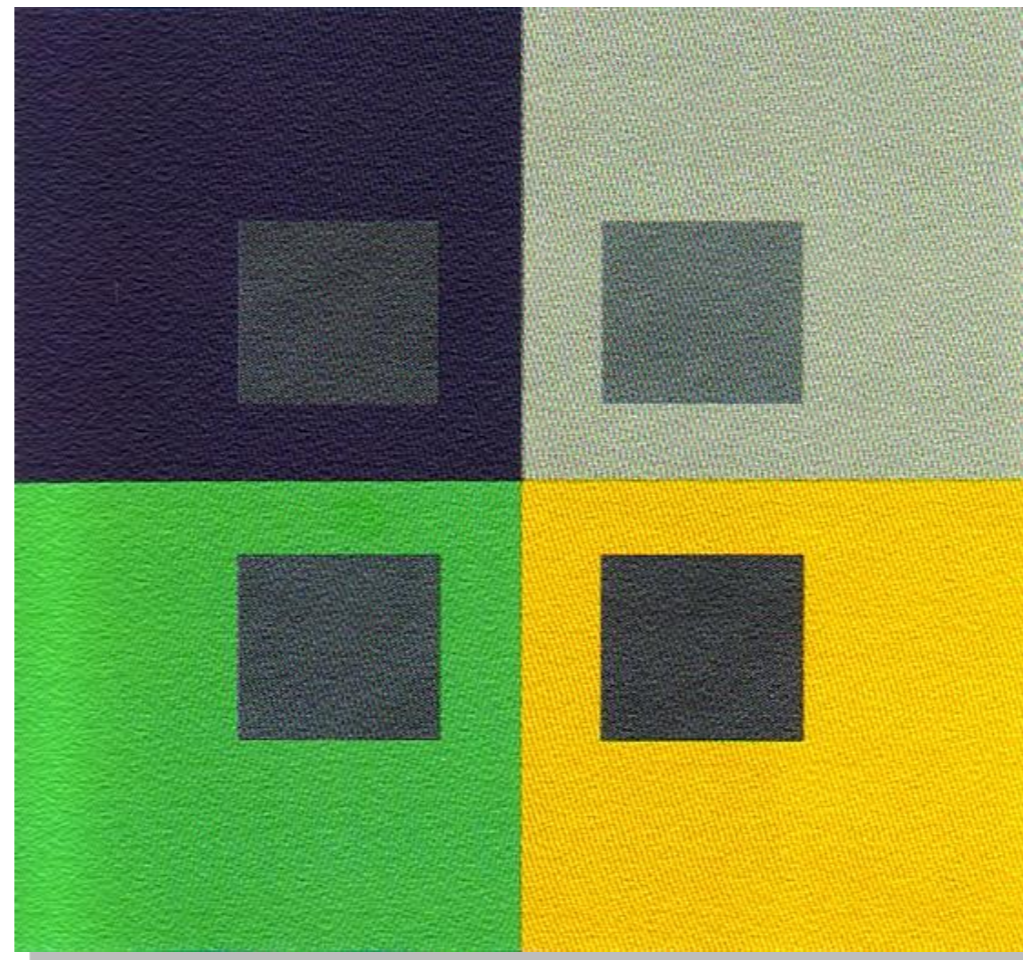
# 4. Komplementär-Kontrast



## 4. Komplementär-Kontrast

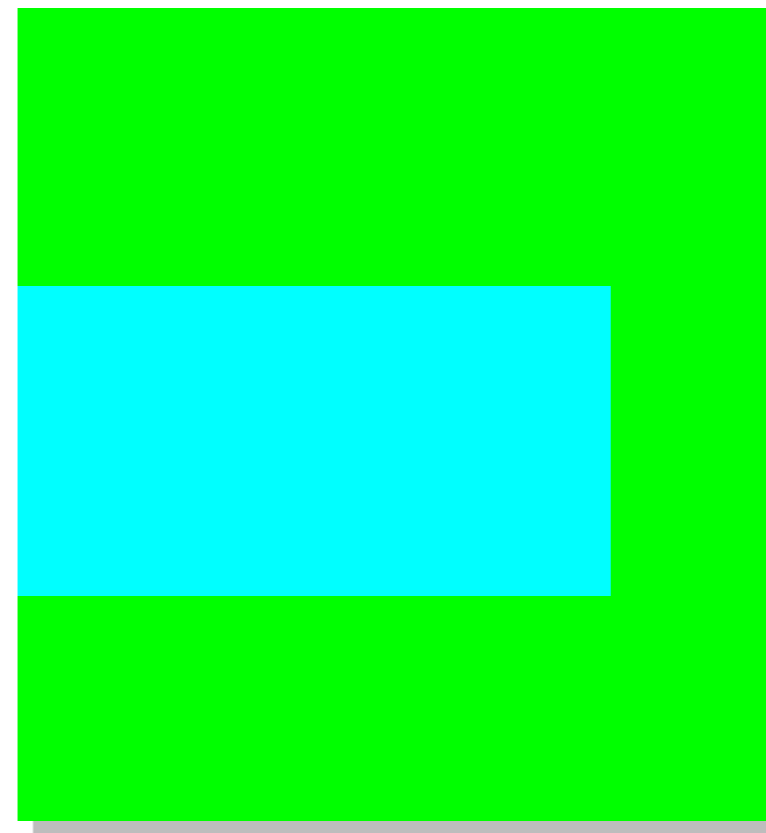
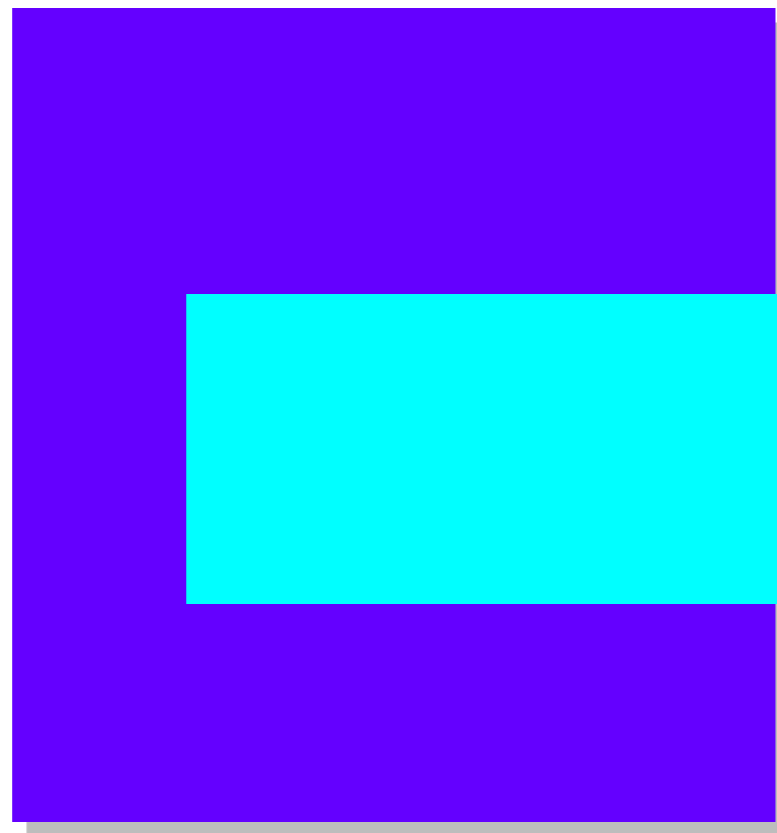


5. Simultan-Kontrast      Farbe im Kontext

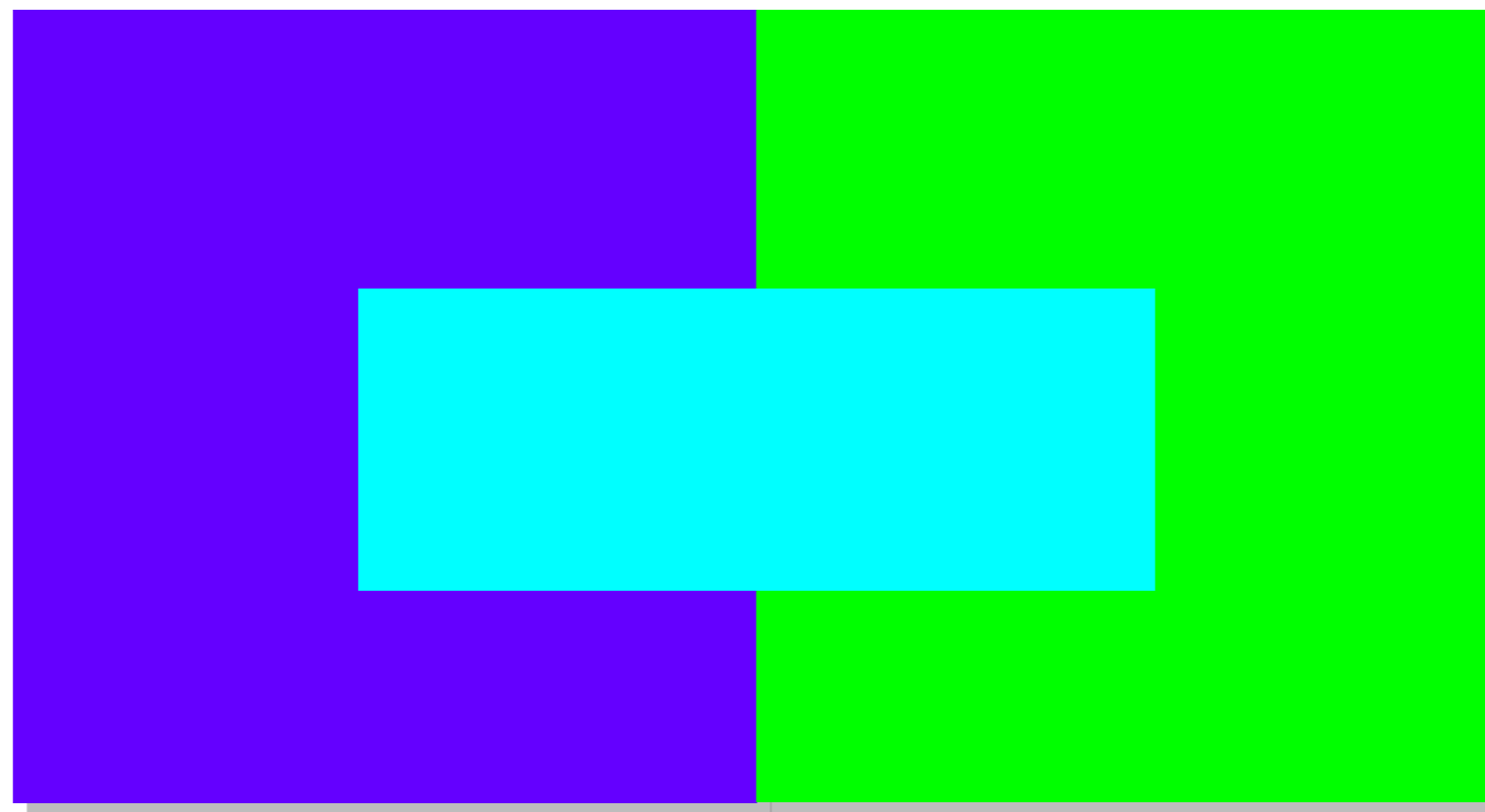


Dasselbe GRAU in verschiedenen Simultanwirkungen

5. Simultan-Kontrast      Farbe im Kontext



5. Simultan-Kontrast      Farbe im Kontext

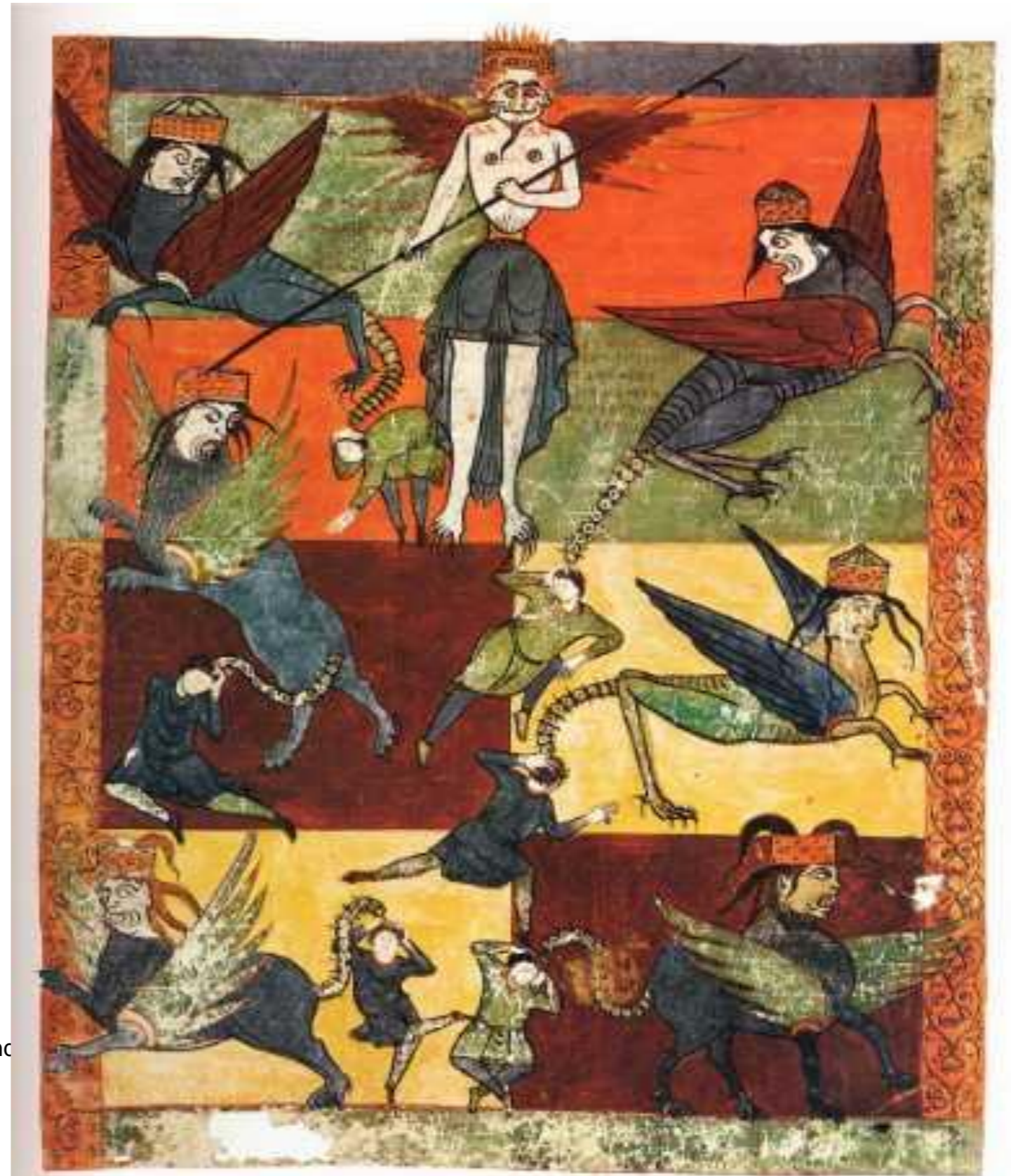


Simultankontrast bei durchgehendem Streifen

## 5. Simultan-Kontrast



St. Sever, Satan und die Heuschrecken, 11. Jahrhundert



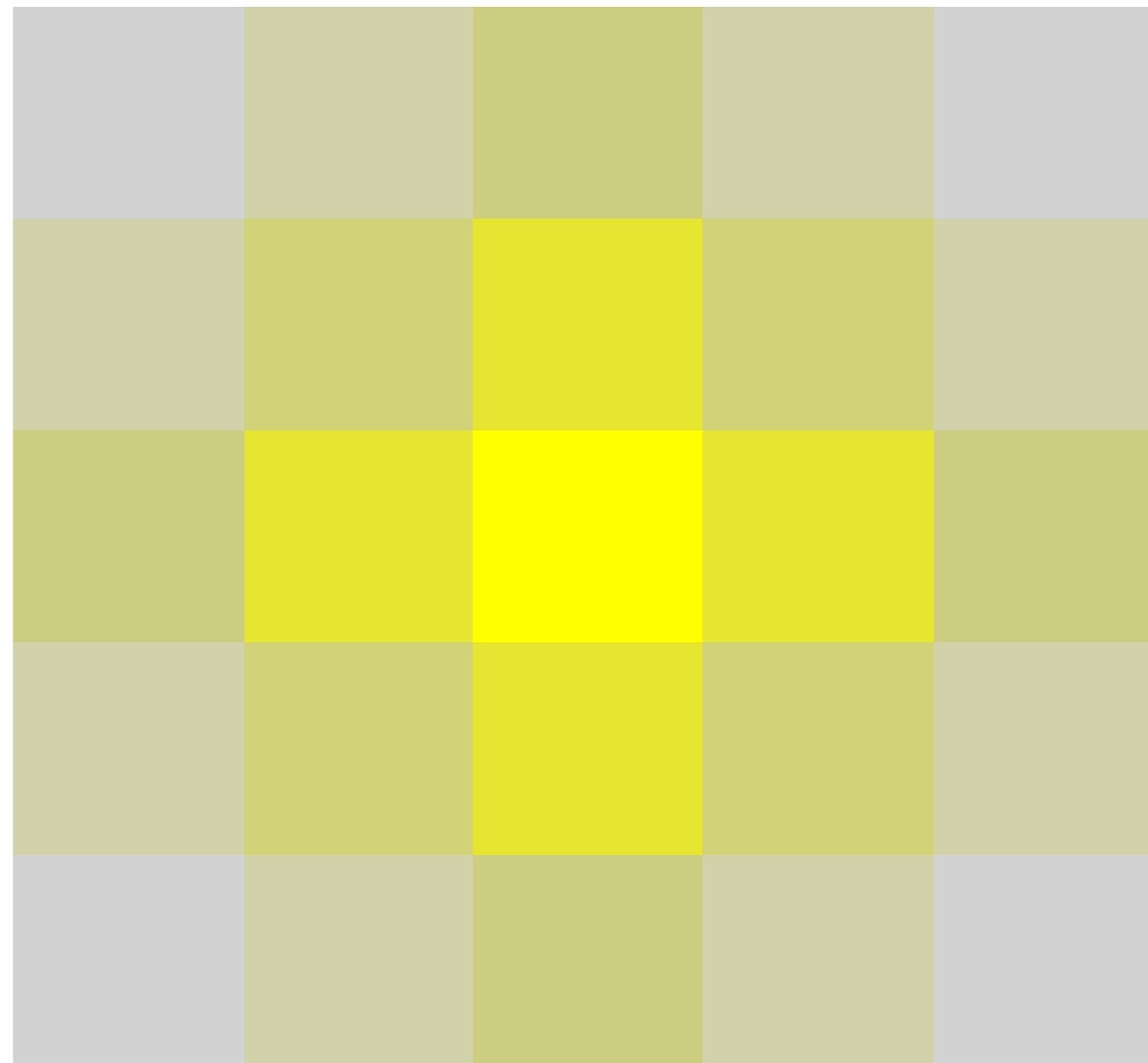


## 5. Simultan-Kontrast



## 6. Qualitätskontrast

Reinheit und Sättigung



## 6. Qualitätskontrast

Reinheit und Sättigung



7. Quantitätskontrast viel/wenig und groß/klein

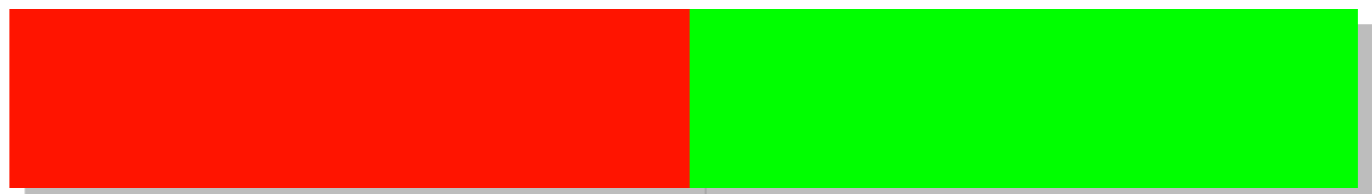
Gelb : Violett  
1/4 : 3/4



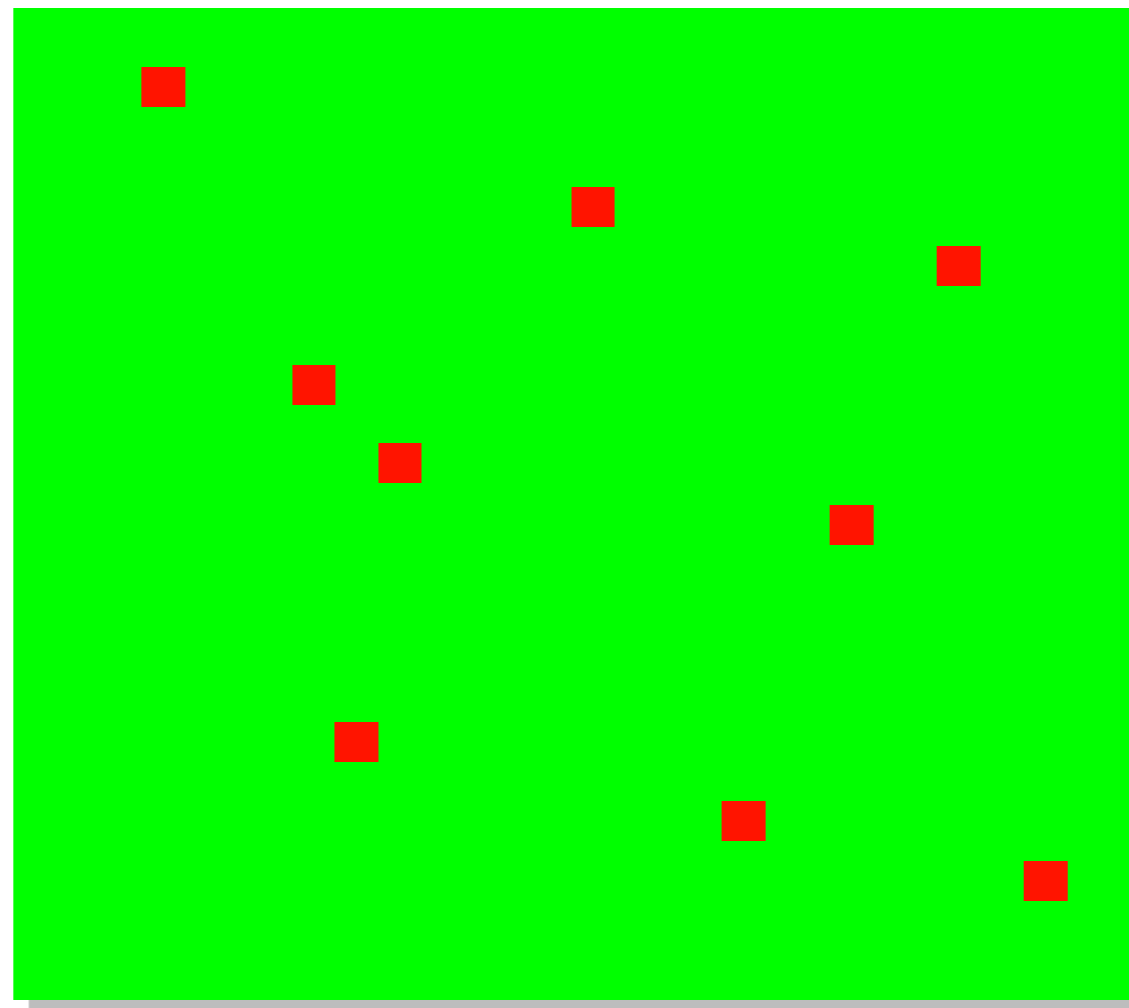
Orange : Blau  
1/3 : 2/3



Rot : Grün  
1/2 : 1/2



7. Quantitätskontrast viel/wenig und groß/klein

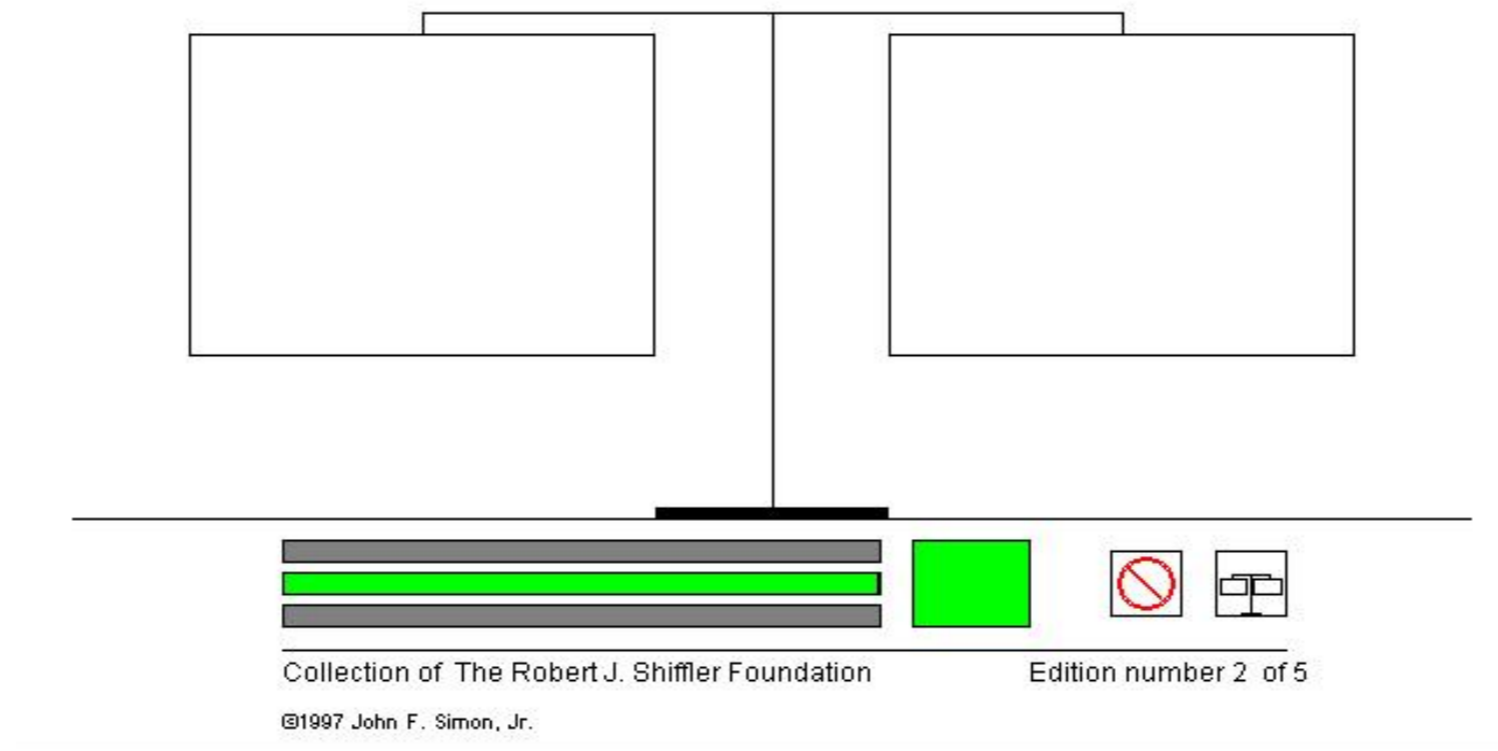


## 7. Quantitätskontrast



Barnett Newman, Who's Afraid of Red, Yellow and Blue IV 1969

## 7. Quantitätskontrast viel/wenig und groß/klein



<http://www.numeral.com/cb.html>

## Farbwirkung und Schrift

Schwarze Schrift auf weißem Grund  
hat eine gute Nahwirkung,  
wirkt seriös und informativ.



## Farbwirkung und Schrift

Rote Schrift auf weißem Grund  
erweckt den Eindruck unwichtiger Werbung.

## Farbwirkung und Schrift

Weiß auf Rot: kurze Infos wie etwa Verkehrszeichen, deren Bedeutung bekannt ist.

## Farbwirkung und Schrift

Bei längeren, unbekanntem Texten  
wirken Farben störend.

## Farbwirkung und Schrift



Schwarze Schrift auf gelbem Grund  
hat eine gute Fernwirkung.

## Farbwirkung und Schrift

Je geringer der Helligkeits- und Farbkontrast  
desto geringer die Lesbarkeit.

## Farbwirkung und Schrift

