

FOTO - ECKE

# Im Zauberland der Farben

---

Lass Farben Emotionen auslösen – bei Dir und anderen

**Teil 2: HSB/HSL – Farbmodell für Farbgestaltung**

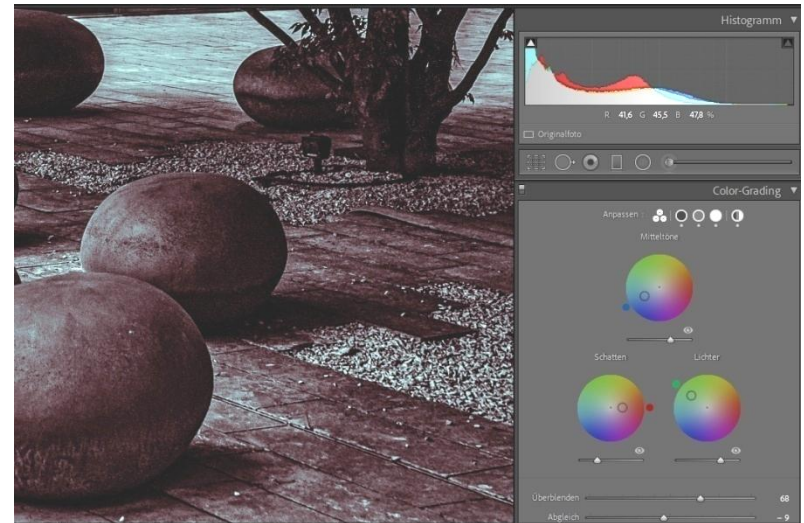
Markt Schwaben, 10. Februar 2021

Günther Keil

# Anlass für Themenwahl

- Bedeutende Rolle der Farbe in unserer Fotografie (Projektion, Farbe vs Schwarz-Weiß)
- Einsatz von Farbe für stärkere emotionale Wirkung unserer Bilder
- Herausfinden, was einem gefällt – Farben hängen vom persönlichen Geschmack ab
- Suchen nach eigenem Farbstil – für ein subjektives, künstlerisches Fotografieren
- Erarbeiten grundlegender Kenntnisse in Farbkomposition – ohne langjährige berufliche Erfahrung zu haben bzw. Naturtalent zu sein
- Farben aus Sicht der Fotografie (nicht Physiker/Optiker, Mediziner, Web-Designer...)

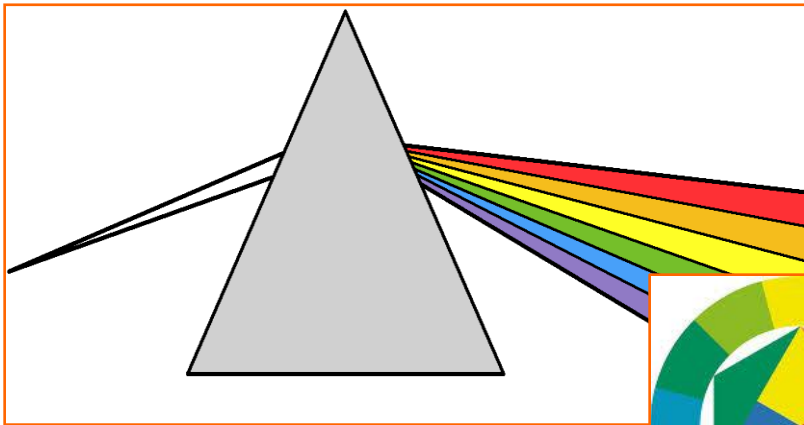
Neu in Lightroom CC:  
Color Grading



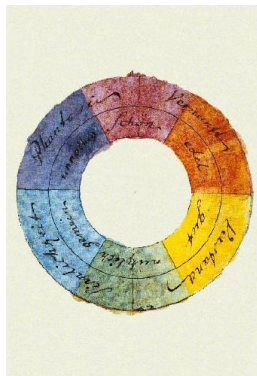
# Nächstes Thema

1. Warum sind Farben wichtig für ein Foto ?
- 2. HSB/HSL-Grundkonzepte der Farbgestaltung**
3. Ausarbeiten eines einzelnen Farbtones
4. Bildgestaltung mit mehreren Farben
5. Toolunterstützung für Farben-Analyse und -Design
6. Schritte der (geplanten) Farbgestaltung
7. Bearbeiten Farbkomposition in Lightroom
8. Bearbeiten Farbkomposition in Photoshop

# Von Spektralfarben zur Farbkomposition



**Isaak Newton**  
Spektralfarben

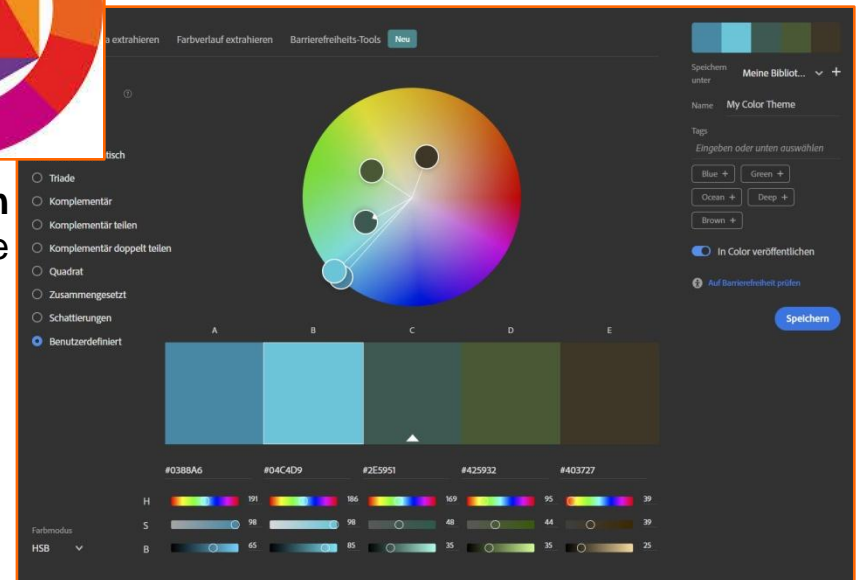


**Johann, W. von Goethe,**  
Menschliche Seelenkräfte



**Johannes Itten**  
Farben und ihre  
Kontraste

## Digitale Farbkomposition Analyse, Design, Anpassungen



# Historie – ein paar markante Entwicklungen

## Isaac Newton

zerlegte weißes Sonnenlicht an einem Glasprisma in seine Spektralfarben

## Wolfgang von Goethe

Theorie, die Farben und Gefühle verknüpft

## Johannes Itten

Modell von Grundfarben, Farbmischung und Harmonien verschiedener Farben (auf Malerei ausgerichtet)

Umfassenderer Kurzüberblick:

[http://ias.uni-klu.ac.at/projects/greybox/m02/06\\_10\\_PC\\_2.html](http://ias.uni-klu.ac.at/projects/greybox/m02/06_10_PC_2.html)

[Farbmodelle: Beispiele \(thm.de\)](#)

## Additives RGB-Farbmodell

Mischung von Licht, Addition verschiedener Farben ergibt Farbe bis hin zum Weiß;

lehnt sich an das menschliche Auge an, wo unterschiedliche Rezeptoren auf der Netzhaut auf diese drei Grundfarben Rot-Grün-Blau reagieren;

strahlende Geräte arbeiten auch danach, z.B. Projektoren, Digitalkamera; Farben als Kombination von 3 Zahlen; für technische Geräte; z.B. sRGB, Adobe RGB, ProPhoto RGB

## Subtraktives CMYK-Farbmodell

Farben entstehen aus reflektiertem Licht, in dem bestimmte Farben subtrahiert wurden; Schwarz, wenn alles subtrahiert; Anwendung: z.B. Druck

## Das HSB/HSL-Farbmodell

Farben sind einfacher zu beschreiben und miteinander zu vergleichen; Modell für Nutzung durch Menschen; in Photoshop, Lightroom etc

## Das technikumabhängige CIELAB-Farbmodell



# Technischer Exkurs: #Hex vs RGB vs HSB

## Adobe Color Farbrad



RGB	#Hex	HSB	
R217	#D98E04	H39°	Farbton
G142		S98%	Sättigung
B4		B85%	Helligkeit

Rot

Grün

Blau

Technische Sicht

Visuelle Sicht

# Grundparameter der Farbgestaltung

Die Wirkung von Farben<sup>\*)</sup> hängt ab von

- Farbton (Hue)
- Sättigung (Saturation)
- Helligkeit (Brightness / Luminanz)
- Anzahl eingesetzter Farbtöne

\*) HSB/HSL-Modell leichter zu nutzen als  
technisches RGB-Modell

**Kontrast und Farben sind  
das Salz in der Suppe**



# Farbkreis nach Itten – Instrumente für Farbgestaltungen

## Johannes Itten, Maler und Kunstpädagoge,

entwickelte während seiner Lehrtätigkeit von 1919 bis 1923 im Bauhaus Weimar die Grundlagen seiner Farbtheorie und den entsprechenden Farbkreis.

... Mehr zu Itten: [https://youtu.be/\\_1zfwjei\\_vs](https://youtu.be/_1zfwjei_vs)

## 12 Farben

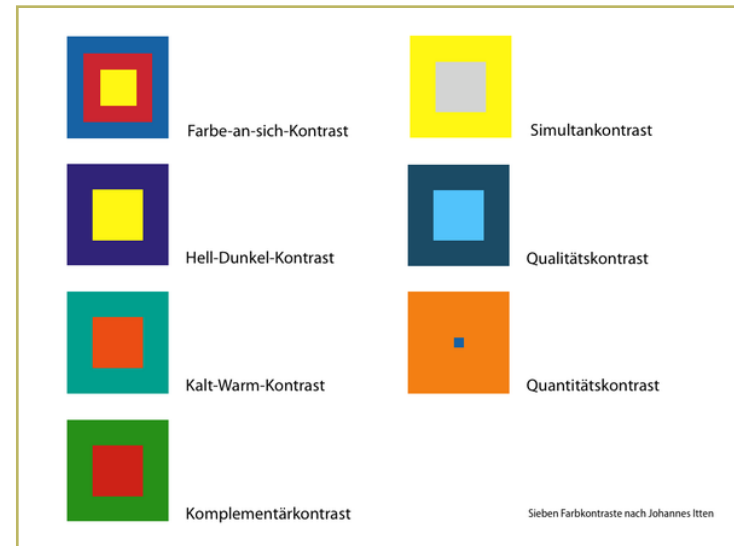
einfache geometrische Darstellung der Zusammenhänge zwischen Farben



SCHWARZ – GRAU – WEISS  
sind separat zu sehen

## 7 Farbkontrast-Arten

Von Farbkontrast spricht man bei deutlichen Unterschieden zwischen zwei zu vergleichenden Farbwirkungen





# Farbkreis nach Itten – Mögliche Basis für Farbgestaltungen



SCHWARZ – GRAU – WEISS  
sind separat zu sehen

Johannes Itten versäumt es nicht darauf hinzuweisen, dass die Harmonie zwischen Farben nicht berechenbar ist, sondern viel mehr nur nach **Ausprobieren** und Betrachten durch ein geschultes Auge festgestellt werden kann. Außerdem bezeichnet er die für seinen Farbkreis gewählten zwölf Farben als vollkommen **ausreichend für künstlerische Zwecke**, zumal tiefere Verfeinerungen nicht vorstellbar seien.

Johannes Itten, Maler und Kunstpädagoge, entwickelte während seiner Lehrtätigkeit von 1919 bis 1923 im Bauhaus Weimar die Grundlagen seiner Farbtheorie und den entsprechenden Farbkreis.

## 12 Farben

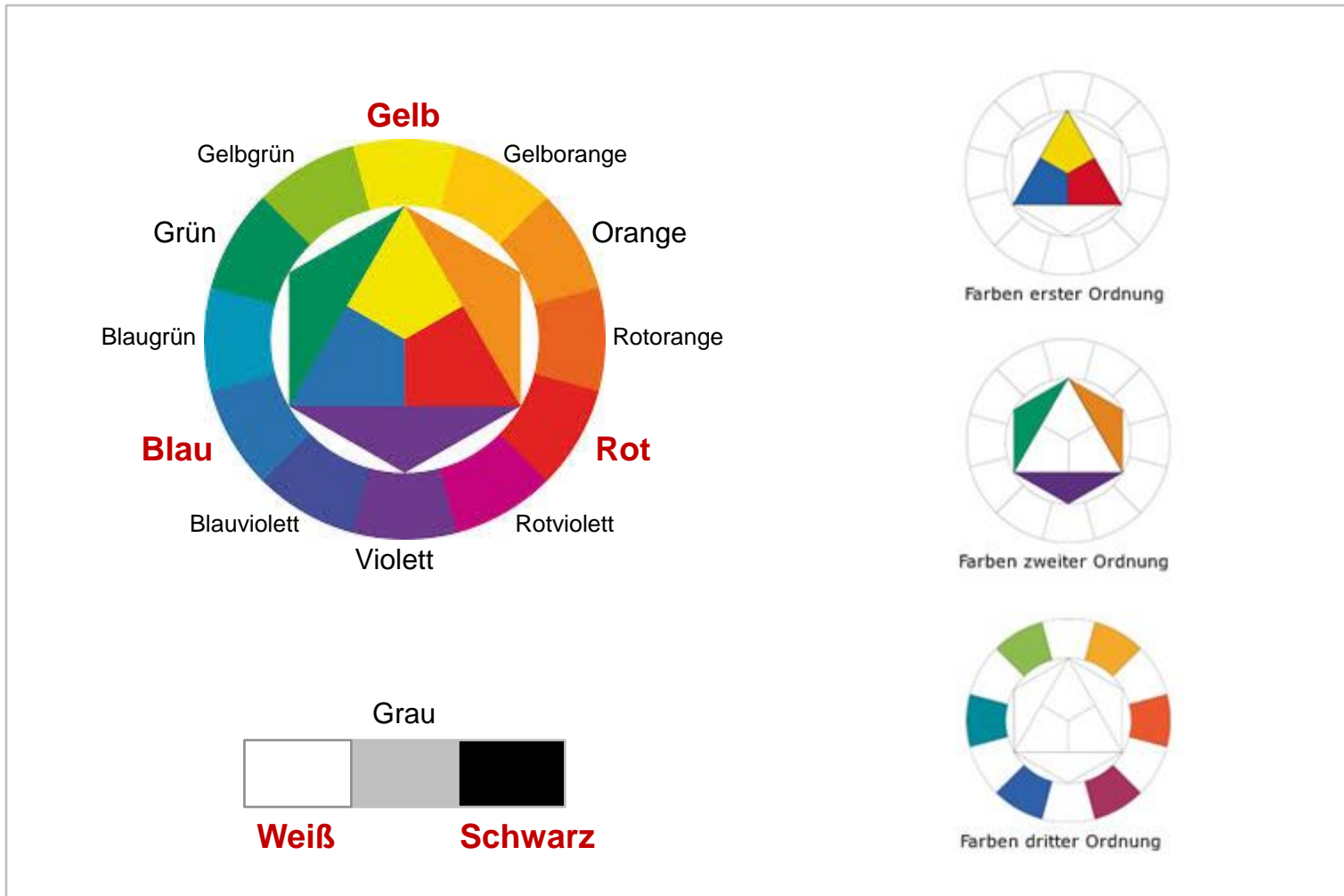
Der Farbkreis von Johannes Itten aus dem Jahre 1961 ist nur einer von vielen. Trotzdem ist er weiter verbreitet als Farbkreise von bekannten Persönlichkeiten wie Newton oder Goethe. Diese Tatsache lässt sich wohl damit begründen, dass es Johannes Itten gelungen ist, mit wenigen Farben als **einfache geometrische Darstellung die Zusammenhänge der Farben** aufzuzeigen. Gerade einmal 12 Farben verwendet er in seinem Modell.

## Farbkontraste

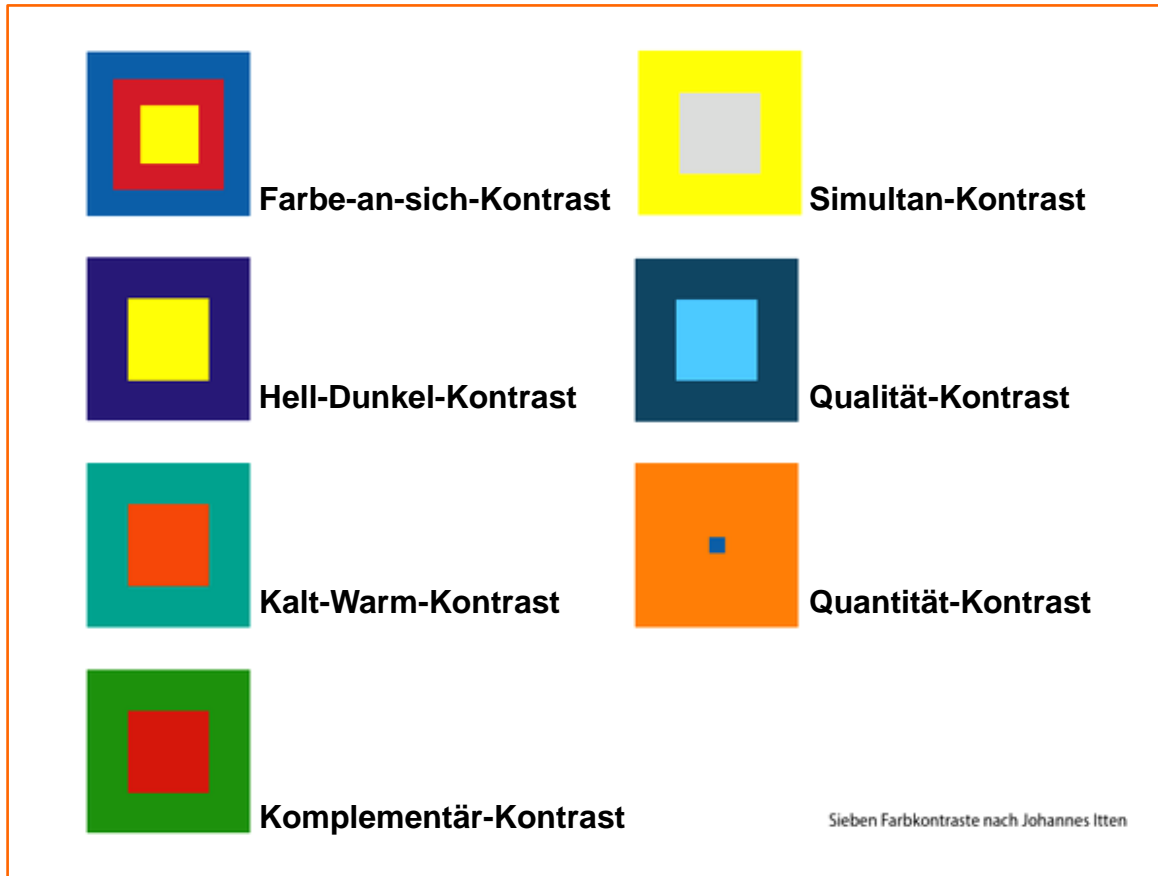
Ein weiterer Schwerpunkt von Ittens Arbeit sind die Untersuchungen zu den Farbkontrasten. Von Kontrast spricht man dann, wenn zwischen zwei zu vergleichenden Farbwirkungen deutliche Unterschiede oder Intervalle festzustellen sind.

Quelle: <http://www.farbtabelle.at/farbkreis/>

# Die verschiedenen Farbtöne des Ittenschen Farbkreises



# Visueller Überblick über Farbkontraste nach Itten



Anschauliches dazu:

[Komplementärfarben  
ermitteln und kombinieren  
\["Anleitung"\]  
\(designerinaction.de\)](#)

Quelle: [www.uni-weimar.de/kunst-und-gestaltung/wiki/Farbe.png](http://www.uni-weimar.de/kunst-und-gestaltung/wiki/Farbe.png)

# Farbkontraste nach Itten: Zusammenspiel mehrerer Farben

Im Vergleich zwischen 2 nebeneinanderliegenden Farben müssen deutliche Unterschiede bestehen.

## ■ **Farb-an-sich-Kontrast:**

Die Grundfarben Gelb, Rot und Blau bilden den einfachsten und stärksten Kontrast

## ■ **Hell-Dunkel-Kontrast:**

Weiß und Schwarz bilden das größte Ausdrucksmittel für Hell und Dunkel

## ■ **Kalt-Warm-Kontrast:**

Blaue Farbtöne werden als kalt empfunden, rote Farbtöne als warm.

## ■ **Komplementär- Kontrast:**

Komplementär bedeutet Ergänzung. Komplementäre Farben liegen sich im Farbkreis gegenüber

## ■ **Simultan-Kontrast:**

Der Eindruck eines Farbtones wird durch seine Umgebungsfarbe beeinflusst. Nach dem Komplementärkontrast fordert jede reine Farbe im Auge simultan dessen Gegenfarbe.

## ■ **Qualitätskontrast:**

Aus dem Gegensatz von gesättigten (leuchtenden) Farben zu stumpfen (getrübten) Farben entsteht der Qualitätskontrast.

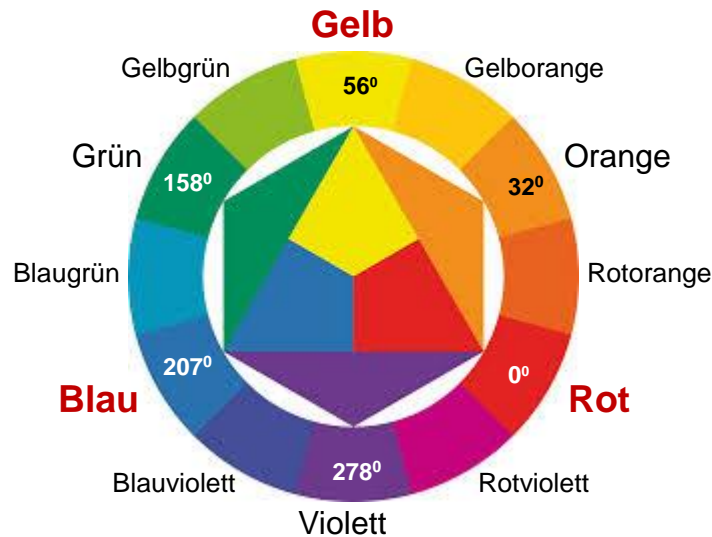
## ■ **Quantitätskontrast:**

Hierbei geht es um die Verhältnisse „viel und wenig“ oder „groß und klein“. Die Leuchtkraft und die Flächengröße bestimmen die Wirkung der Farbe

# Ittensches und digitales Farbrad

## Farben nach Itten

(RYB = Red, Yellow, Blue)



**Modell für Maler, um 1920 herum**

Ist in Adobe Color unterstützt

## Farbrad mit Farbton-Angaben

(RGB = Red, Green, Blue)

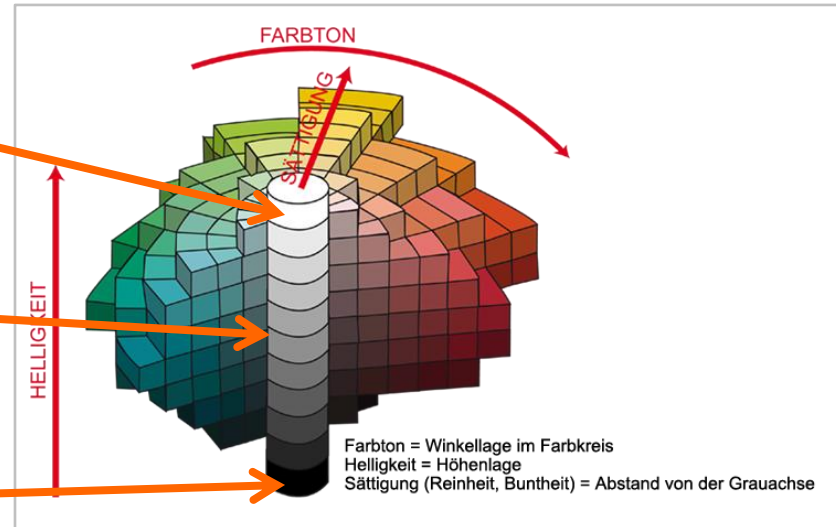
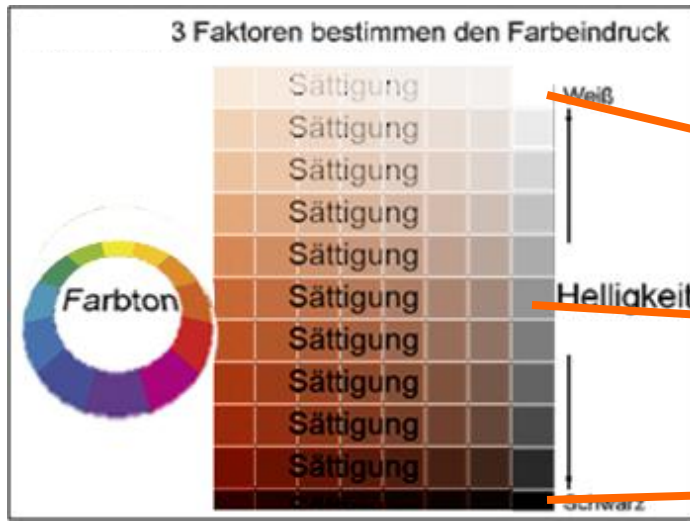


**Modell für digitale Bildbearbeitung**

Weicht vom Ittenschen Farbkreis etwas ab, aber ist in Photoshop zu finden

Zum Unterschied siehe auch: [Bildbearbeitung: Komplementärfarben gezielt einsetzen | fotomagazin.de](https://www.fotomagazin.de/bildbearbeitung/komplementaerfarben-gezielt-einsetzen)

# Zusammenhang von Farbton, Sättigung und Helligkeit



Fehlt einer Farbe der Farbton, ist die Sättigung null, dann liegt eine unbunte Farbe vor (weiß, grau, schwarz).

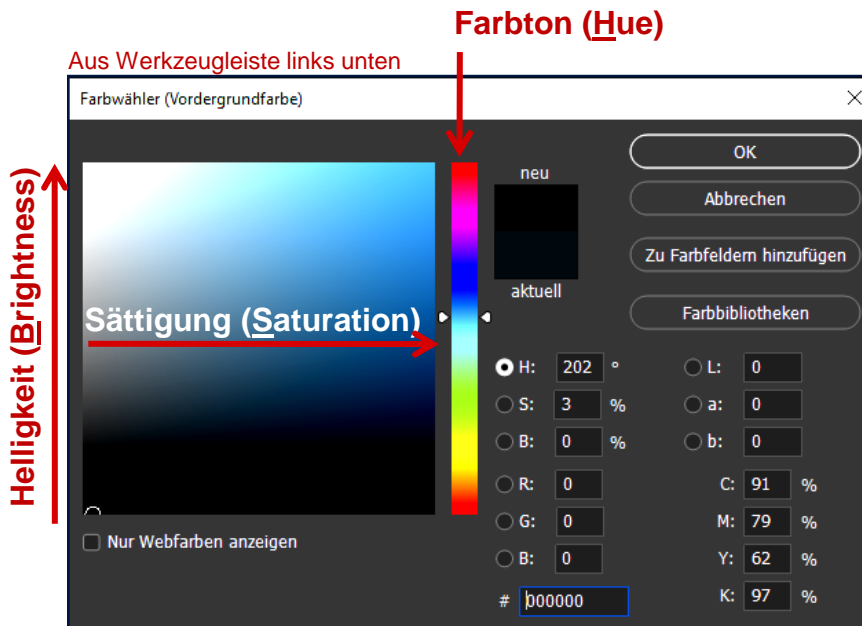
Eine reine Farbe, ohne Mischungen mit anderen Farben, hat die größte Sättigung.

Jede Farbe besitzt eine Eigenhelligkeit

# Photoshop: HSB-Modell

## HSB-Modell

orientiert sich an der menschlichen Wahrnehmung und ist besonders unkompliziert und intuitiv.



**Farbton** = Farbton (Hue) durch eine bestimmte Wellenlänge im Spektralbereich bestimmt. Farbwerte sind definiert auf einem Standardfarbkreis zwischen **0 und 360 Grad** (von rot nach rot). Der Farbton wird meist mit dem Namen der Farbe bezeichnet.

**Sättigung** = die Stärke oder Reinheit der Farbe (Saturation). Sie beschreibt den Graanteil im Verhältnis zum Farbton und wird als Prozentwert zwischen **0 % (Grau) und 100 % (voll gesättigt)** gemessen. Auf dem Standard-Farbkreis nimmt die Sättigung von der Mitte zum Rand hin zu.

**Helligkeit** = relative Helligkeit (Brightness) oder Dunkelheit der Farbe; in Prozenten zwischen **0 (=schwarz) und 100 (=weiß)**

**Luminanz** = Helligkeit des Grauwertes einer Farbe (Luminanz), abhängig von Sättigung und Helligkeit; Qualität des Lichts, das von einer Oberfläche reflektiert oder ausgestrahlt wird

# Lightroom: HSL-Modell

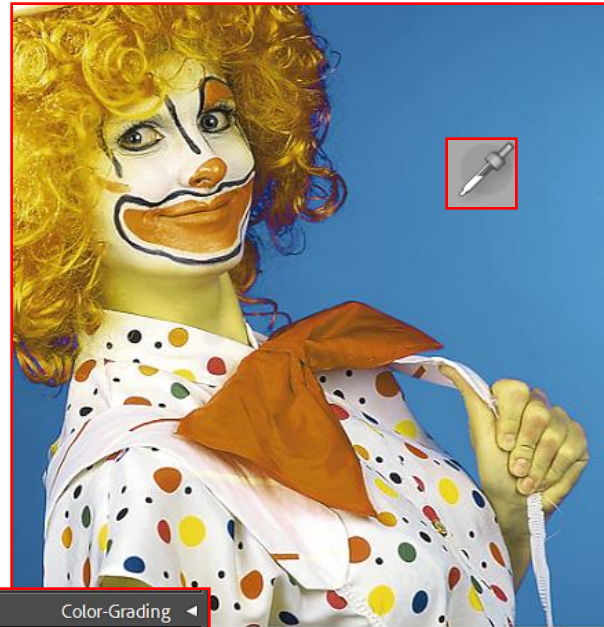
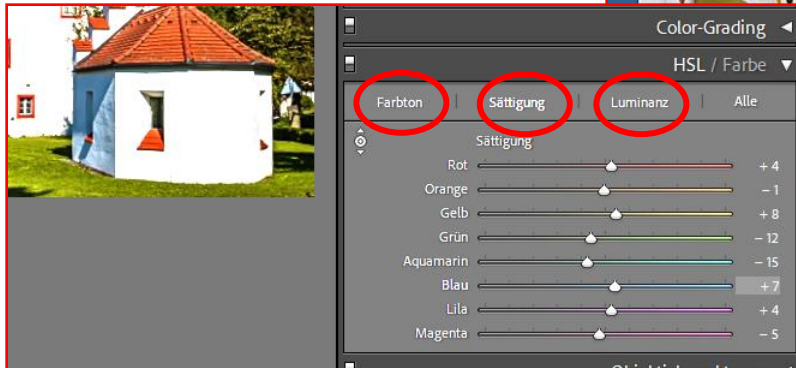
## HSL-Modell

ist eine Abwandlung des HSB-Modells.

**Farbton (Grad), Sättigung (%)** grundsätzlich wie bei Photoshop definiert

**Luminanz** = Helligkeit des Grauwertes einer Farbe (in %)

## HSL/Farbe-Funktion



## Farbpipette

