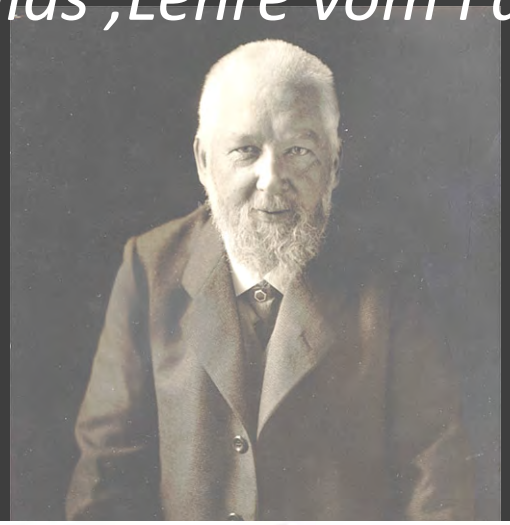
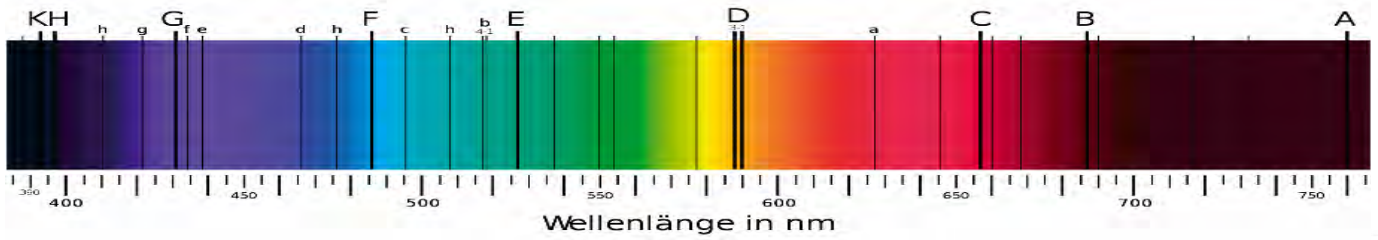
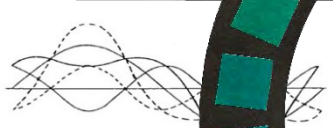
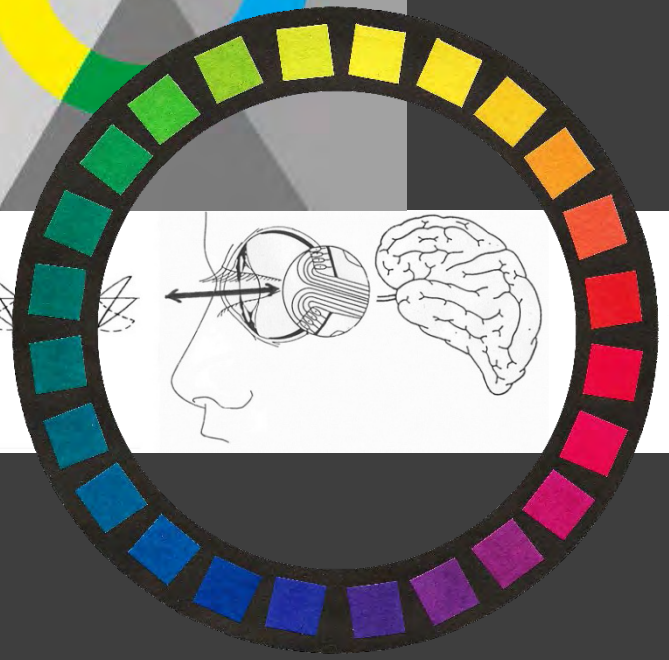
Eckhard Bendin_02/2024

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb'…









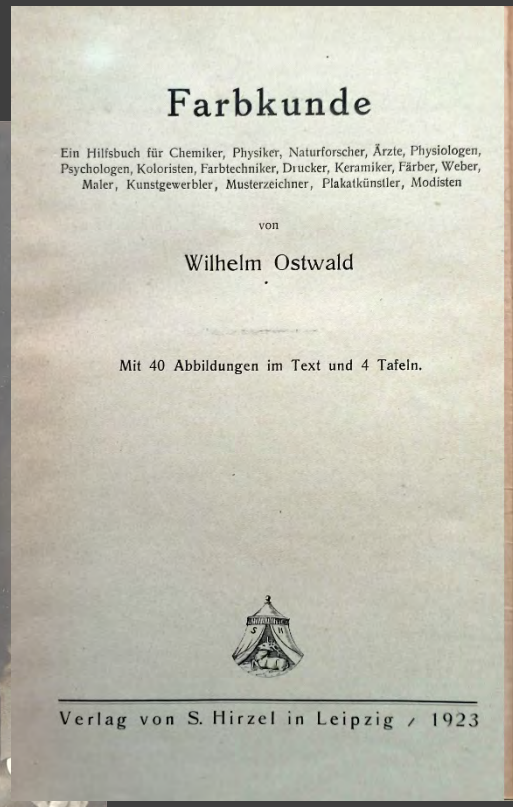
…mit einem Seitenblick auf Goethe, Schopenhauer, Heimendahl und das ‚Analogiemodell der Farbe AMC' (Bendin 1991-2019)

> *Allgemeine Farbenlehre*

- *Geschichte der Farbenlehre*
- *Das Licht*
- *Der Vorgang des Sehens*
- *Die unbunten Farben*
- *Der Farbtonkreis*
- *Die farbtongleichen Dreiecke*
- *Der Farbkörper*
- ***Die Lehre vom Farbenhalb***

> *Angewandte Farbkunde*

- *Messung der Farben*
- *Physikalisch-Chemische Verhältnisse*
- ***Psychophysische Verhältnisse***
  - *Physiologie des Auges*
  - *Die Farbe als Darstellungsmittel*
  - *Die Harmonie der Farben*



Farbkunde

Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Naturforscher, Ärzte, Physiologen, Psychologen, Koloristen, Farbtechniker, Drucker, Keramiker, Färber, Weber, Maler, Kunstgewerbler, Musterzeichner, Plakatkünstler, Modisten

von

Wilhelm Ostwald

Mit 40 Abbildungen im Text und 4 Tafeln.

Verlag von S. Hirzel in Leipzig / 1923

Rückblick…

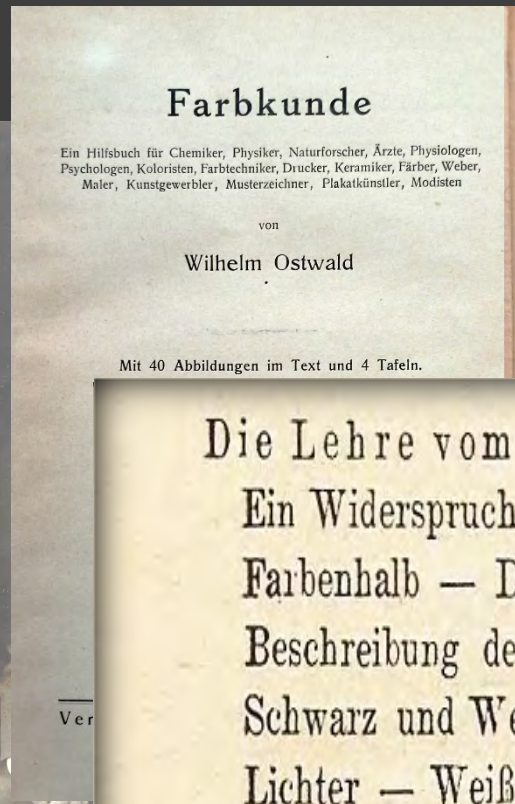
1923 erschien Ostwalds Schrift ‚Farbkunde'
als zusammenfassende Darstellung
einer ‚Allgemeinen Farbenlehre '
mit einer ‚Angewandten Farbkunde'

> *Allgemeine Farbenlehre*

- *Geschichte der Farbenlehre*
- *Das Licht*
- *Der Vorgang des Sehens*
- *Die unbunten Farben*
- *Der Farbtonkreis*
- *Die farbtongleichen Dreiecke*
- *Der Farbkörper*
- ***Die Lehre vom Farbenhalb***

> *Angewandte Farbkunde*

- *Messung der Farben*
- *Physikalisch-Chemische Verhältnisse*
- ***Psychophysische Verhältnisse***
  - *Physiologie des Auges*
  - *Die Farbe als Darstellungsmittel*
  - *Die Harmonie der Farben*



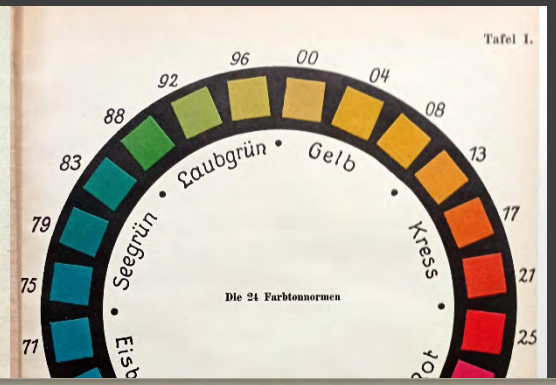
Farbkunde

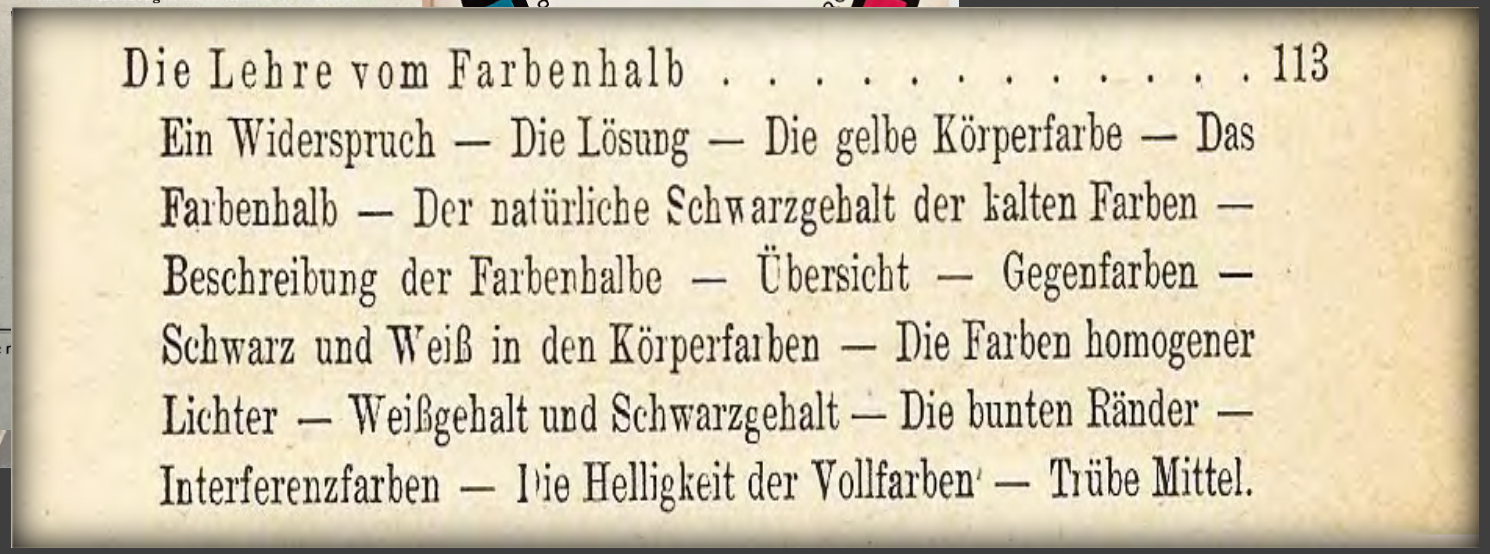
Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Naturforscher, Ärzte, Physiologen, Psychologen, Koloristen, Farbtechniker, Drucker, Keramiker, Färber, Weber, Maler, Kunstgewerbler, Musterzeichner, Plakatkünstler, Modisten

von

Wilhelm Ostwald

Mit 40 Abbildungen im Text und 4 Tafeln.





Die Lehre vom Farbenhalb 113

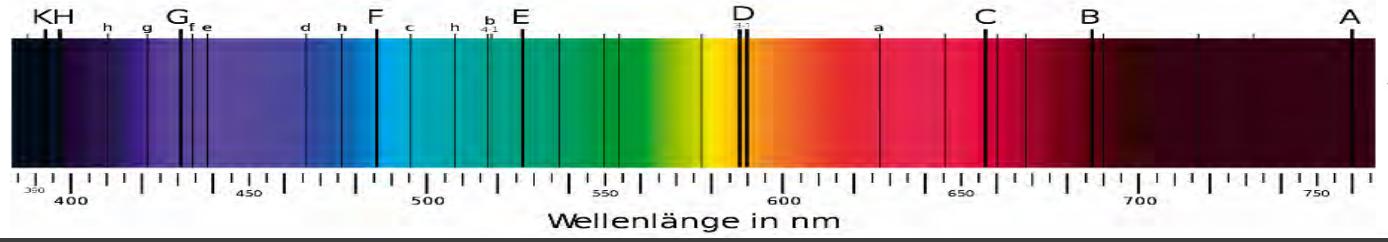
Ein Widerspruch — Die Lösung — Die gelbe Körperfarbe — Das Farbenhalb — Der natürliche Schwarzgehalt der kalten Farben — Beschreibung der Farbenhalbe — Übersicht — Gegenfarben — Schwarz und Weiß in den Körperfarben — Die Farben homogener Lichter — Weißgehalt und Schwarzgehalt — Die bunten Ränder — Interferenzfarben — Die Helligkeit der Vollfarben — Trübe Mittel.

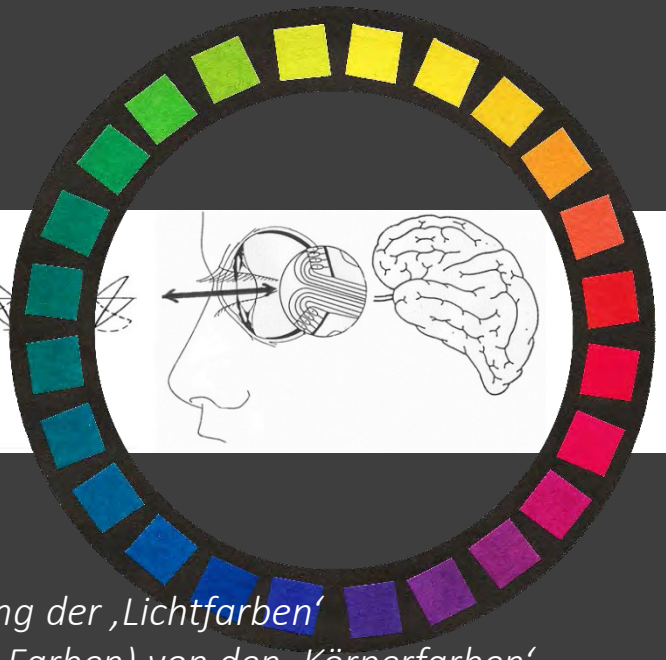
1923 erschien Ostwalds Schrift ‚Farbkunde‘

*Das Kapitel **‚Die Lehre vom Farbenhalb‘** war Ostwalds Schlüssel zu einer neuen **„Quantitativen Farbenlehre“***

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘

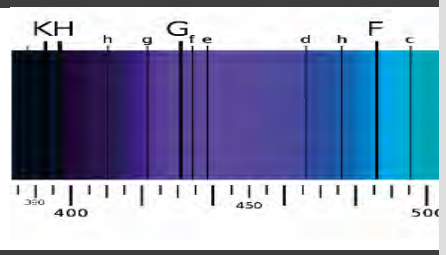
Ostwald löste den "Gegensatz zwischen der linearen Ordnung der Wellenlängen im Spektrum und der in sich zurücklaufenden Ordnung der F a r b e m p f i n d u n g e n" und stellte abschließend klar, dass nicht die Rede davon sein kann, „…daß homogene Lichter bei der Entwicklung des Auges irgendeine Rolle gespielt hätten".

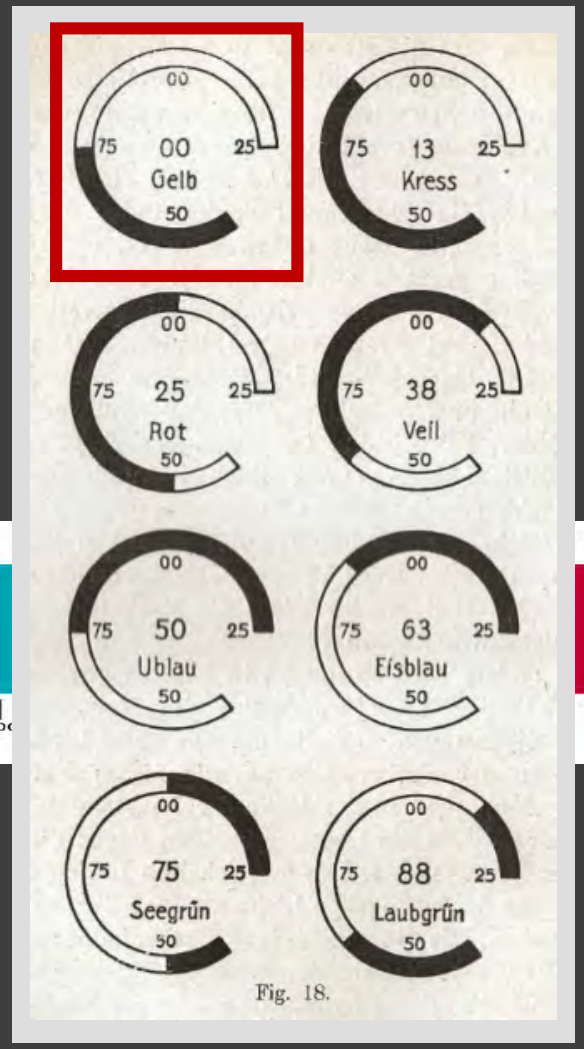




Er versuchte, durch Unterscheidung der ‚Lichtfarben‘ (homogene Lichter = unbezogene Farben) von den ‚Körperfarben‘ (bezogene Farben) den mehr als hundertjährigen Streit zwischen den Anhängern NEWTONs und GOETHEs zu schlichten.

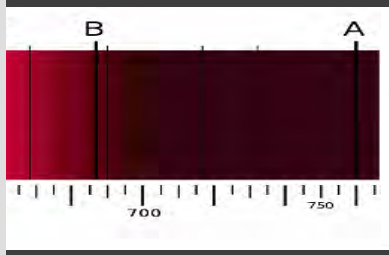
Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘

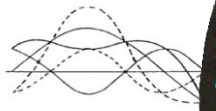


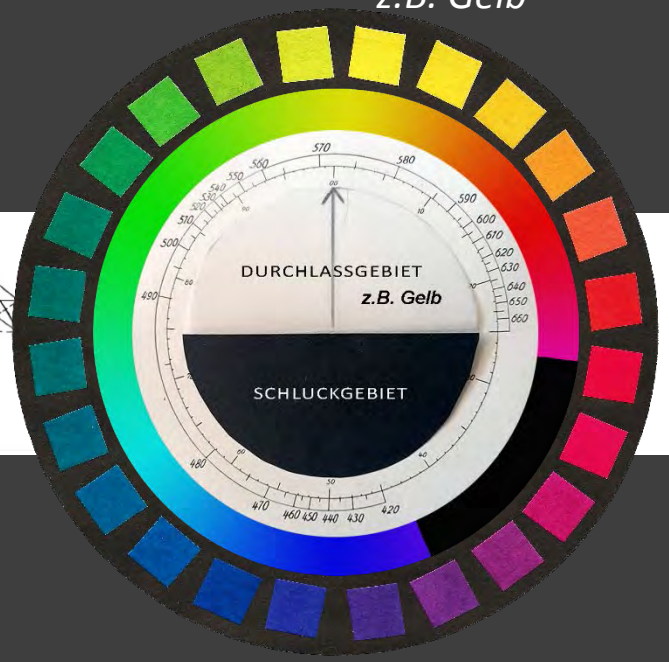


„Das Auge fasst jede beliebige Lichtmischung unausweichlich als e i n h e i t l i c h e Empfindung auf und als ein Gemisch aller Schwingungszahlen…“

„Die idealen V o l l f a r b e n enthalten stets alle Lichter ihres F a r b e n h a l b s.“



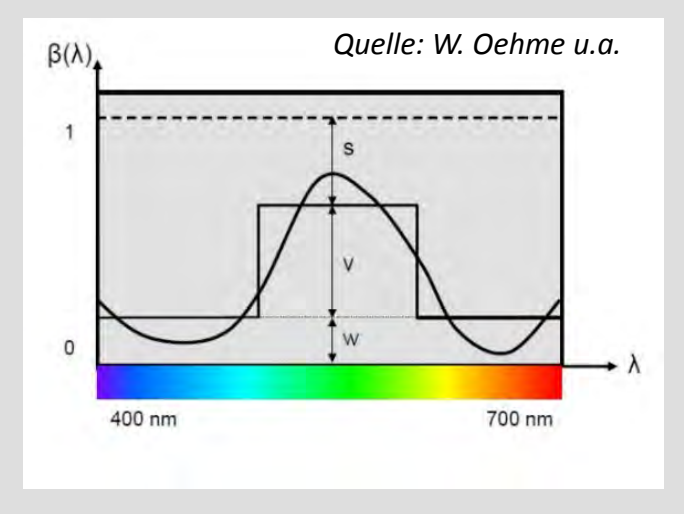




Farbkreis mit Wellenlängen und Farbenhalbzeiger nach Ostwald

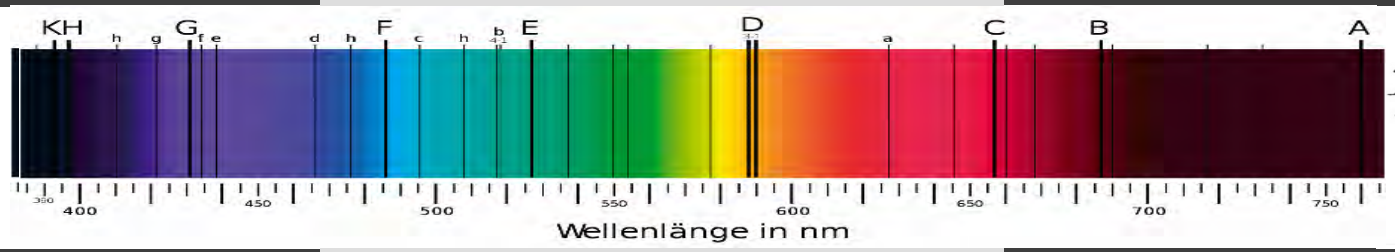
Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘

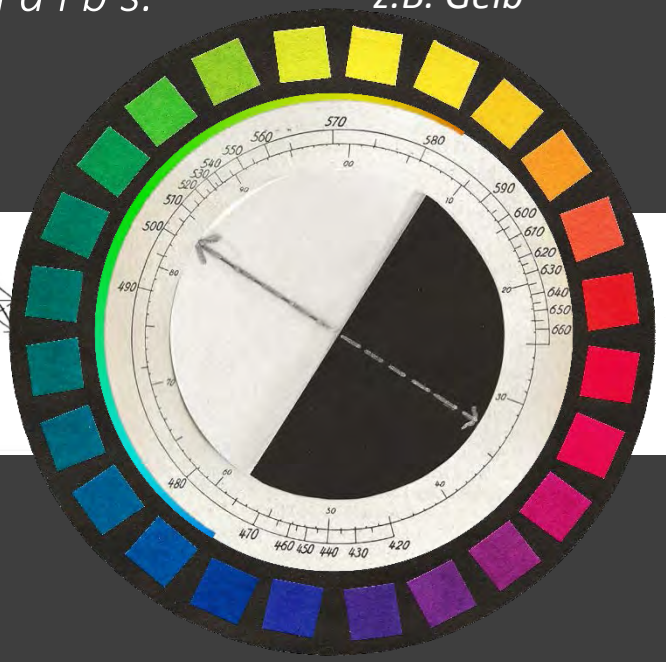
z.B. Grün

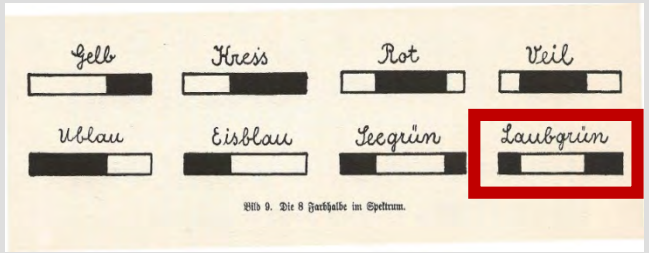


„Die idealen V o l l f a r b e n enthalten stets alle Lichter ihres F a r b e n h a l b s.“

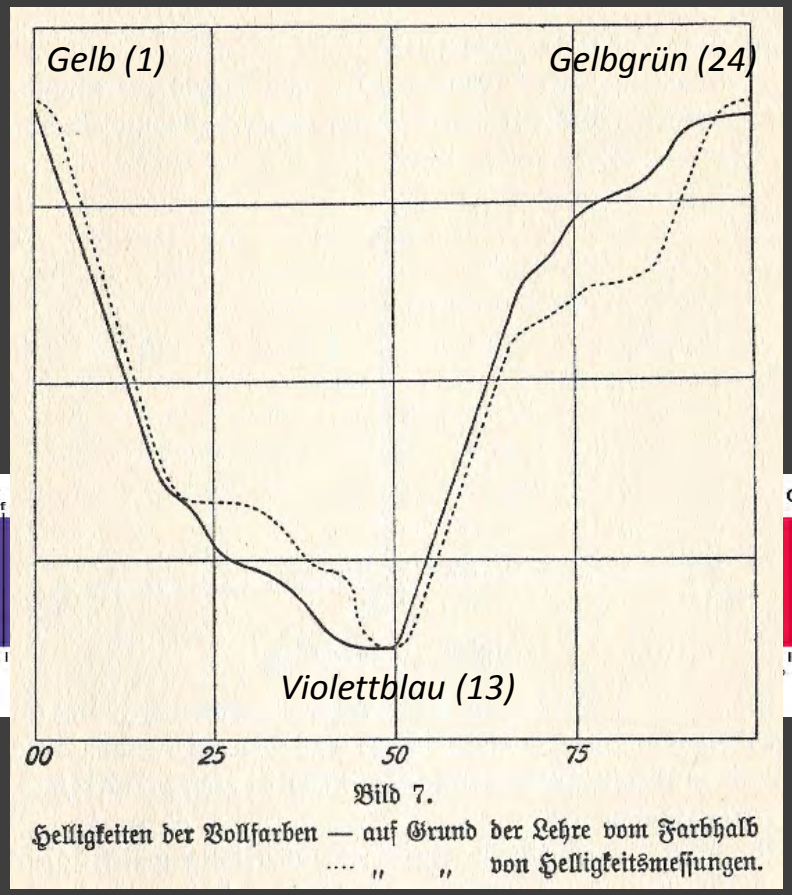
z.B. Gelb







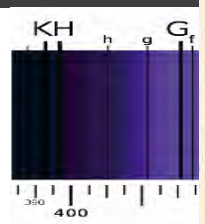
Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘

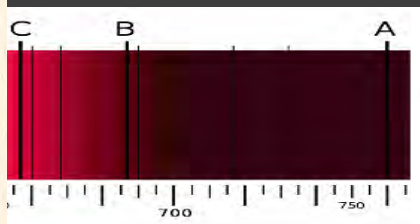


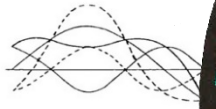
Quelle: Er und Ich. 1936, S 73

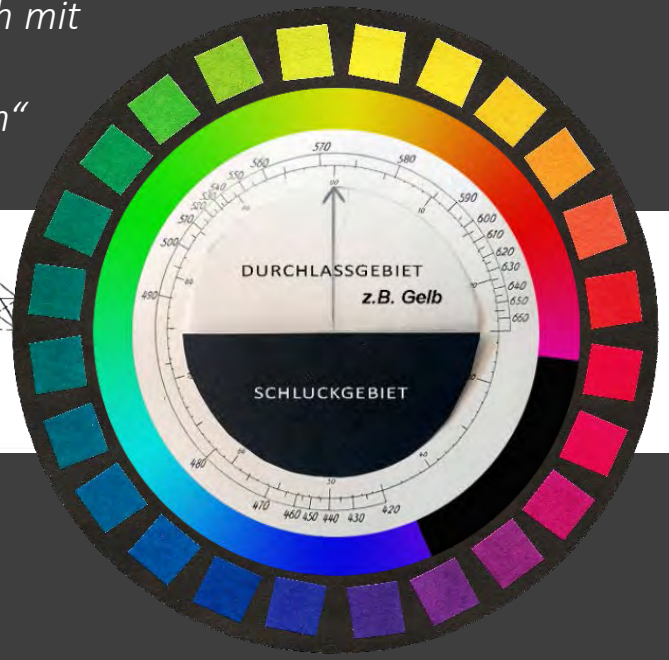
Ostwald fand Bestätigung in Fraunhofers Messungen :

*“Die rechnerisch ermittelten **Helligkeiten** der ‚Vollfarben‘ sind nahezu identisch mit Fraunhofers Messungen der Helligkeitsverteilung im Spektrum“*



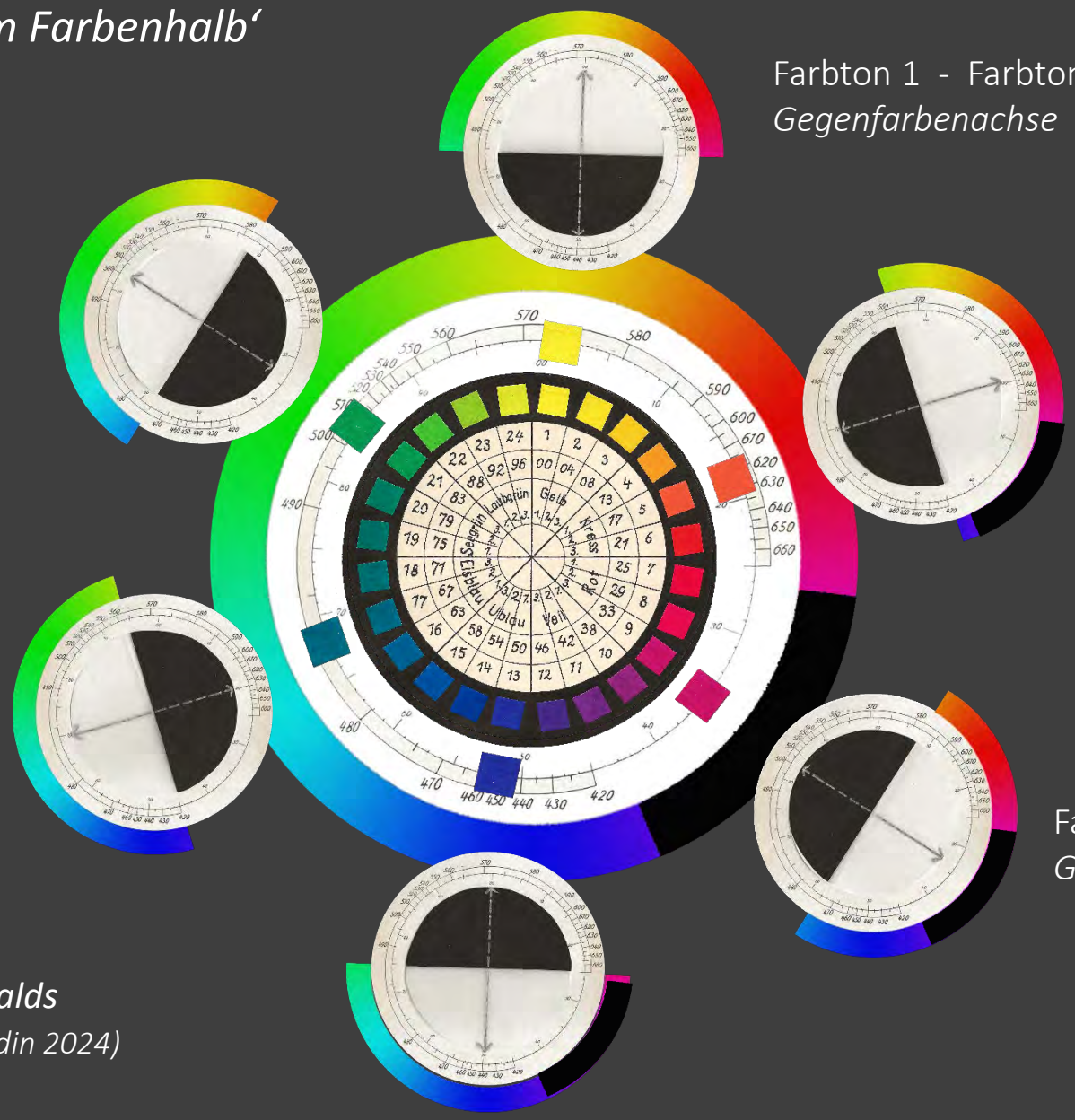






Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘

Der 24-teilige Farbtonkreis
(aus ‚Farbkunde' 1923)



Farbton 1 - Farbton 13
*Gegenfarbenachse **Y - VB***

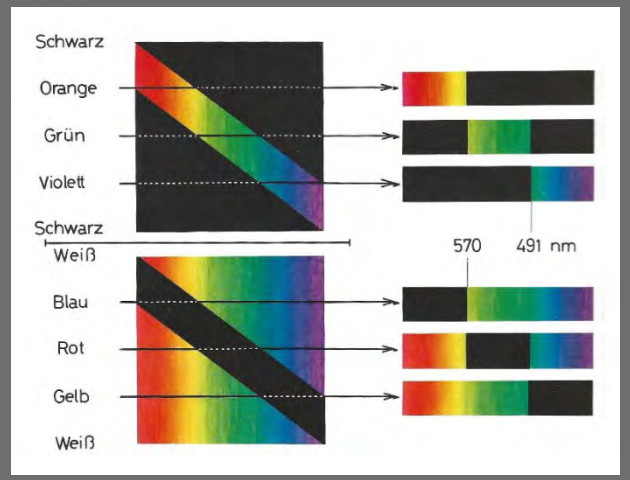
Farbton 5 - Farbton 17
*Gegenfarbenachse **OR - GB***

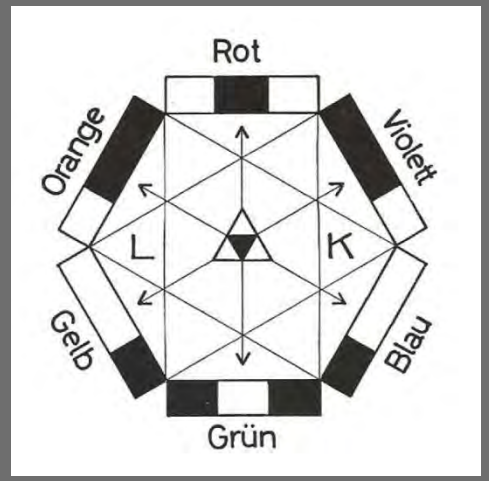
Farbton 9 - Farbton 21
*Gegenfarbenachse **G – P***

H e x a g r a m m
der Gegenfarben nach Ostwalds
Lehre vom ‚Farbenhalb‘ *(Bendin 2024)*

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb'

> Vergleich Goethe - Ostwald *(nach Matthaei 1971)*

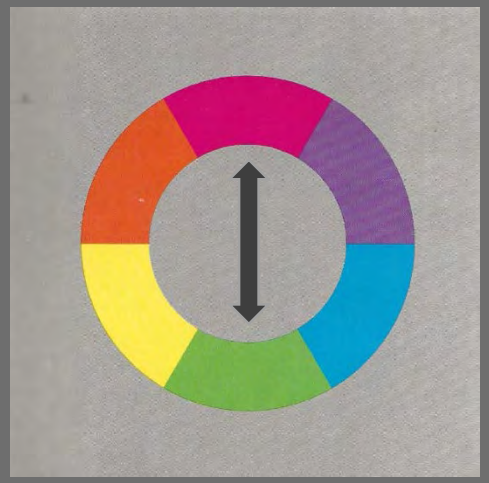




Beispiel: Goethes Farbkreis

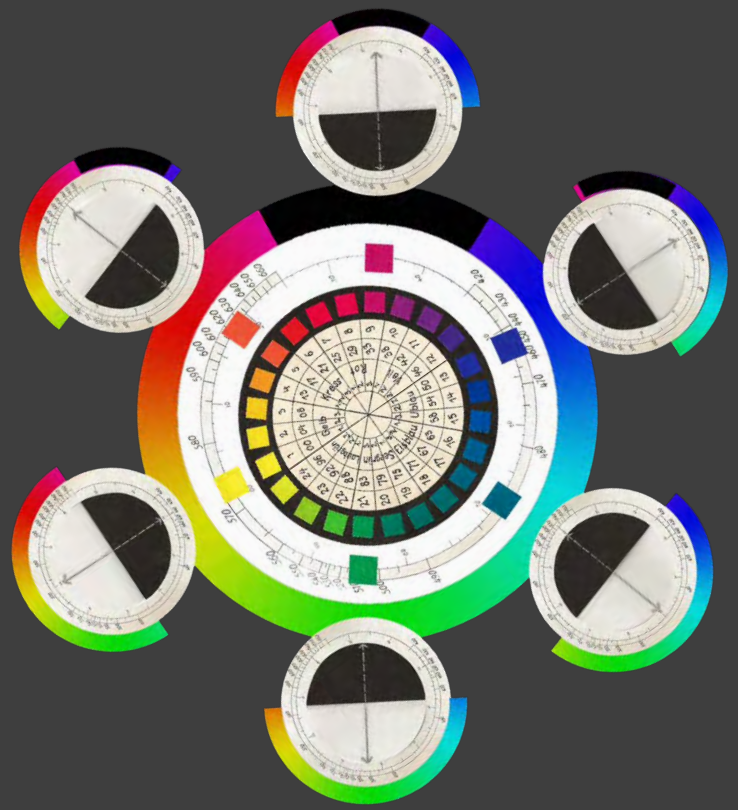
Rekonstruktion 1932
von Rupprecht Matthaei
> Darstellungen 1971
gemäß Ostwalds
Lehre vom ‚Farbenhalb'

Quelle: R. Matthaei 1971



Purpur-Rot
Ostwald- Farbton 9
(- 505 nm)

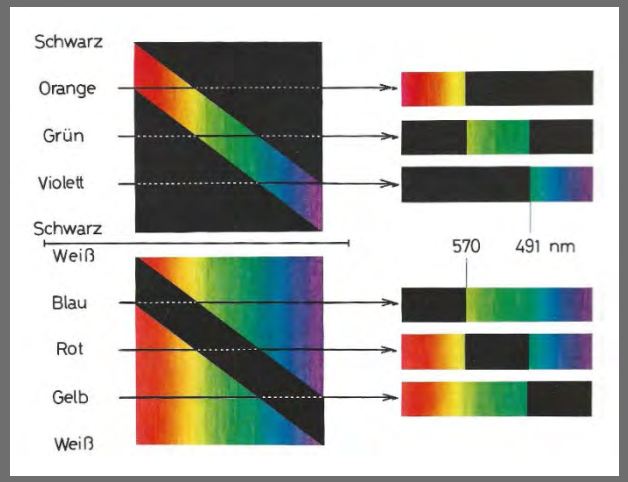
(Bendin 2024)

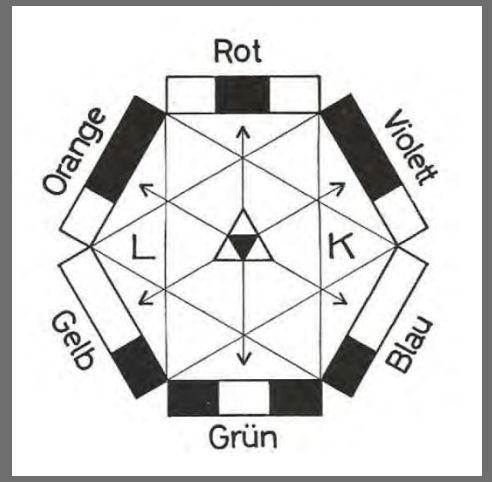


Grün
Ostwald - Farbton 21
505 nm

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb'

> Vergleich Goethe - Ostwald *(Matthaei 1971)*

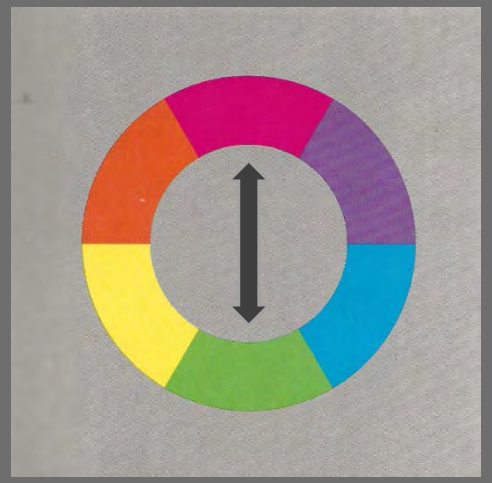




Beispiel: Goethes Farbkreis

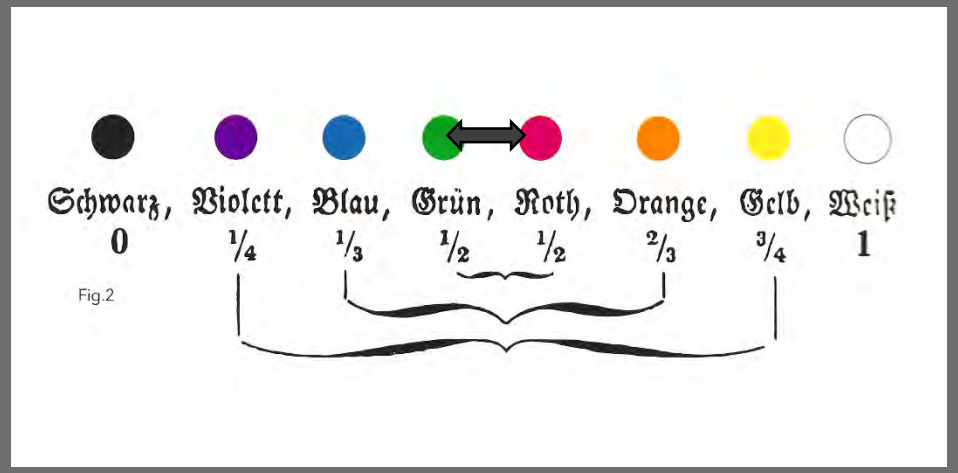
Rekonstruktion 1932
von Rupprecht Matthaei
> Darstellungen 1971
gemäß Ostwalds
Lehre vom ‚Farbenhalb'

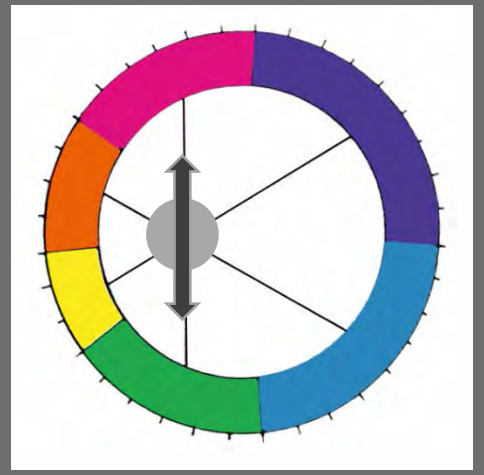
Quelle: R. Matthaei 1971

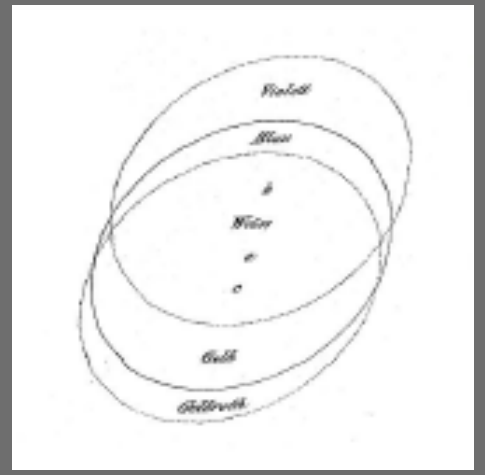


> Vergleich zu Arthur Schopenhauer 1816

‚Über das Sehn und die Farben'



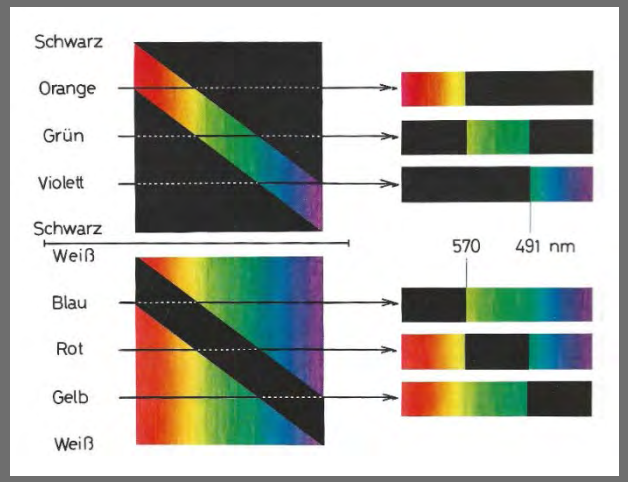


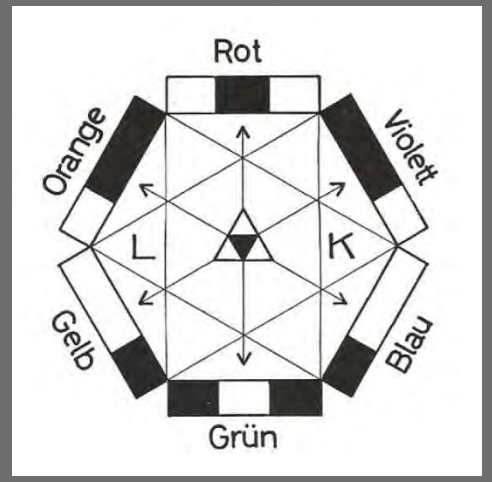


Schema zur „Qualitativ geteilten Tätigkeit der Retina"

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb'

> Vergleich Goethe - Ostwald *(Matthaei 1971)*

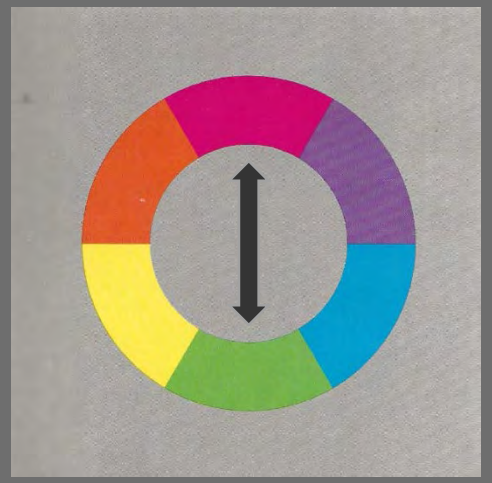




Beispiel: Goethes Farbkreis

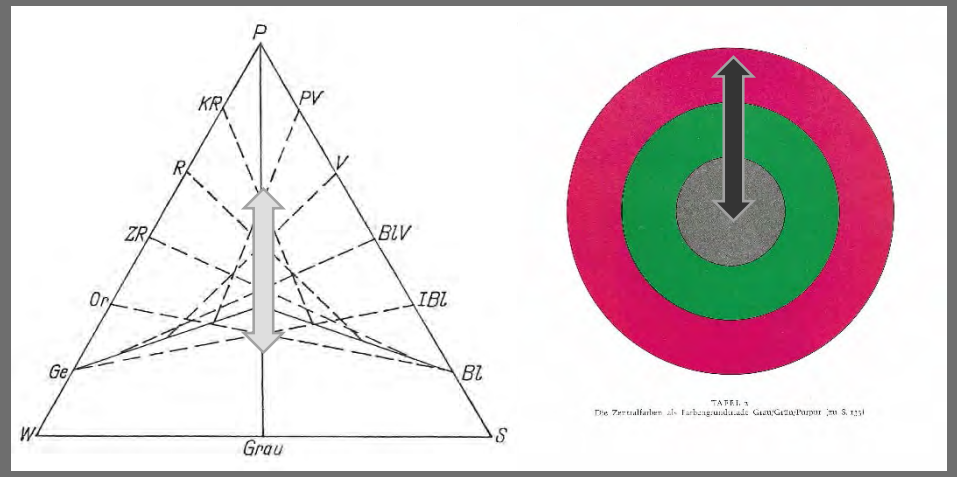
Rekonstruktion 1932
von Rupprecht Matthaei
> Darstellungen 1971
gemäß Ostwalds
Lehre vom ‚Farbenhalb'

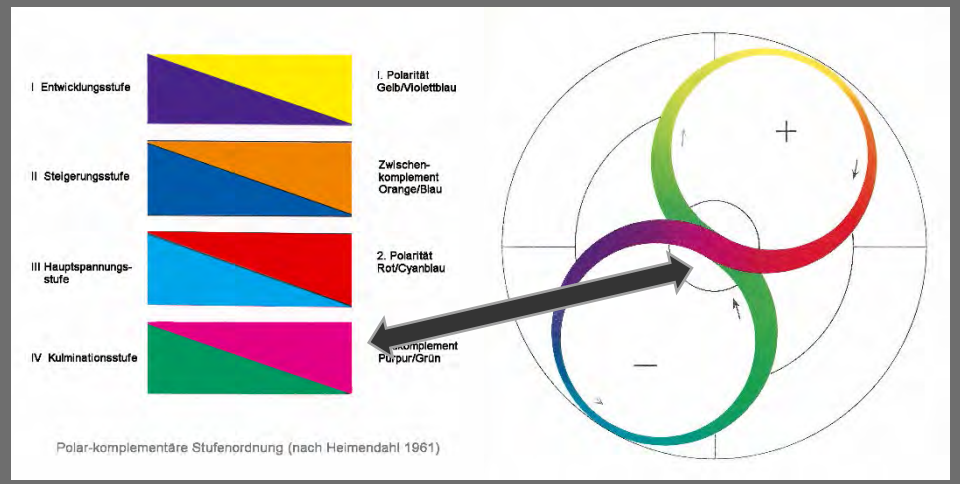
Quelle: R. Matthaei 1971



> Vergleich zu Heimendahls , Licht-Farben-Ordnung'

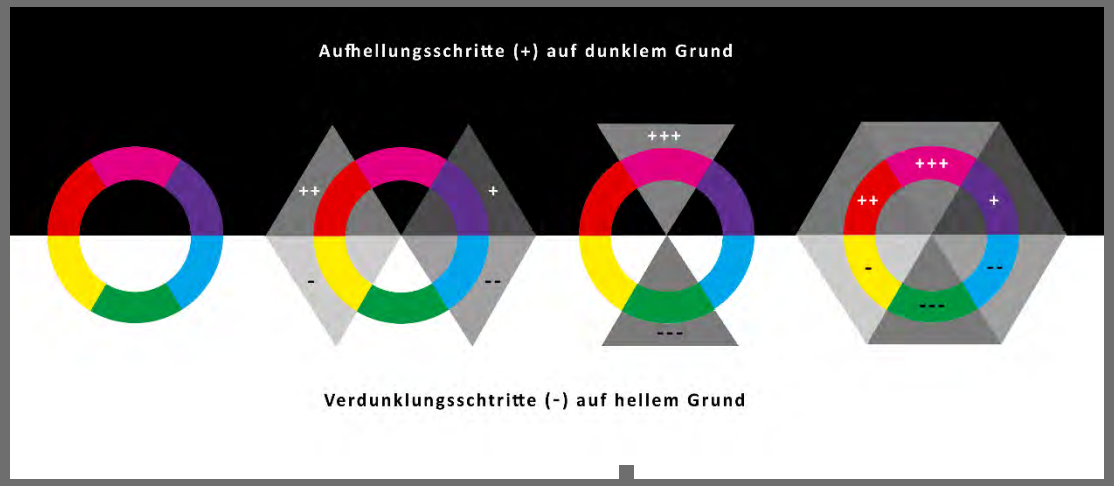
(Eckart Heimendahl 1961)



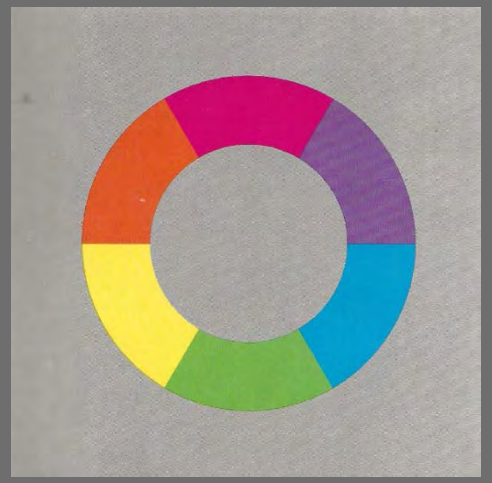


Polar-Komplementäre Stufenordnung

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘
Vergleich Goethe – AMC Bendin



oben: Helligkeitsstruktur AMC 2014

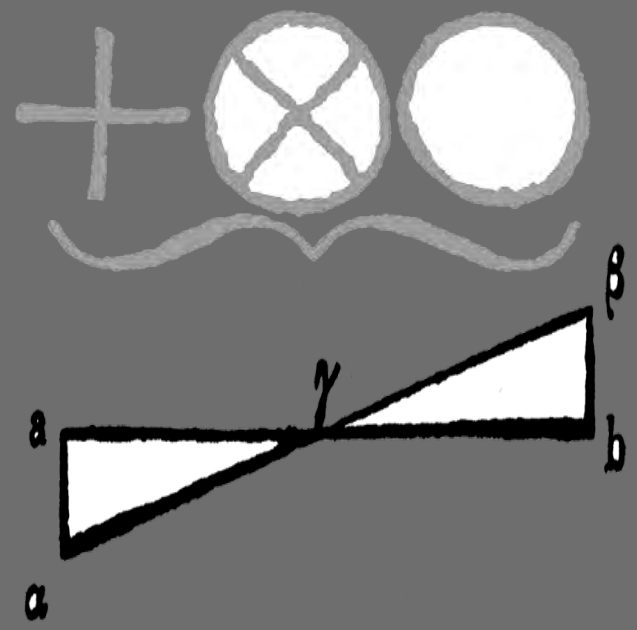


rechts: Rekonstruktion 1932
von Rupprecht Matthaei
> Darstellungen 1971
gemäß Ostwalds
Lehre vom ‚Farbenhalb‘
Quelle: R. Matthaei 1971

> Vergleich zum ‚Analogiemodell der Farbe‘
(AMC Bendin 1991….2019)

Goethefarben im Helligkeitskreuz (Bendin 2014)

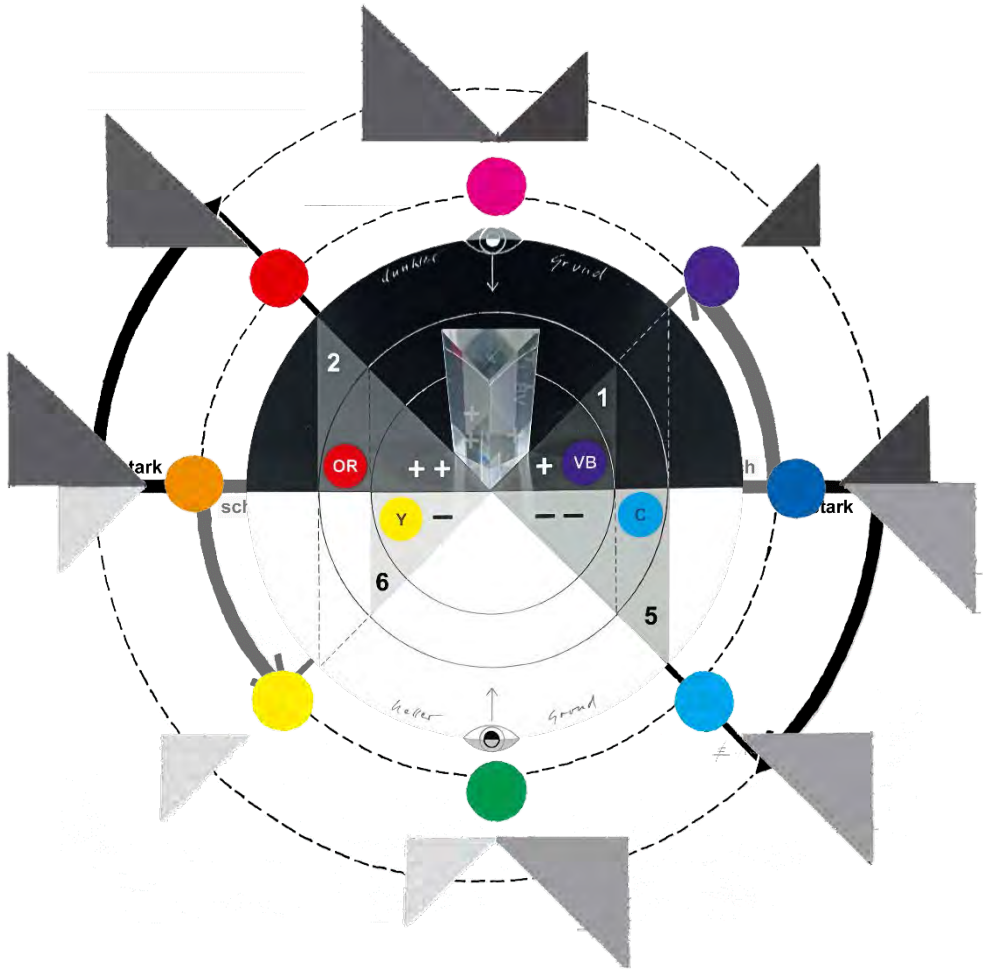
Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘



Schemata zur Polarität und Indifferenz von Johann Wilhelm Ritter (1776-1810)

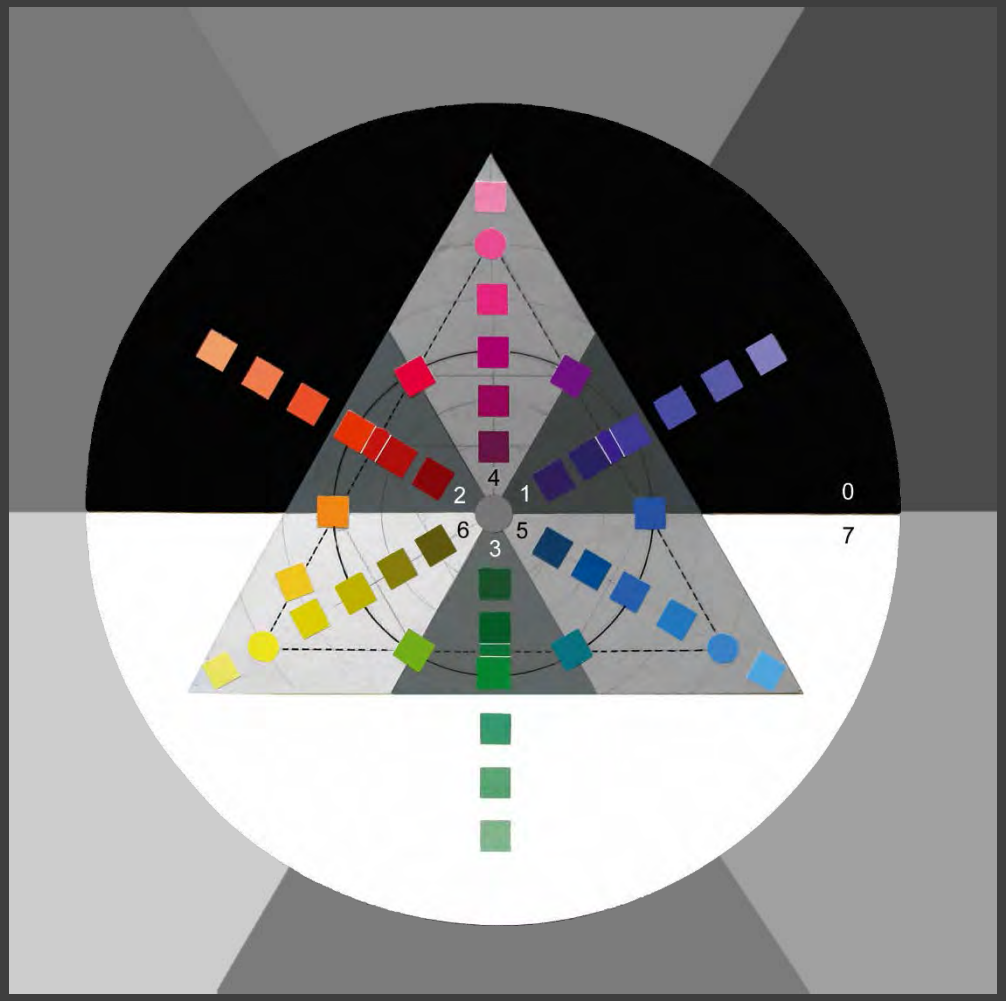
> Vergleich zum ‚Analogiemodell der Farbe‘ AMC

(Bendin 1991….2019)



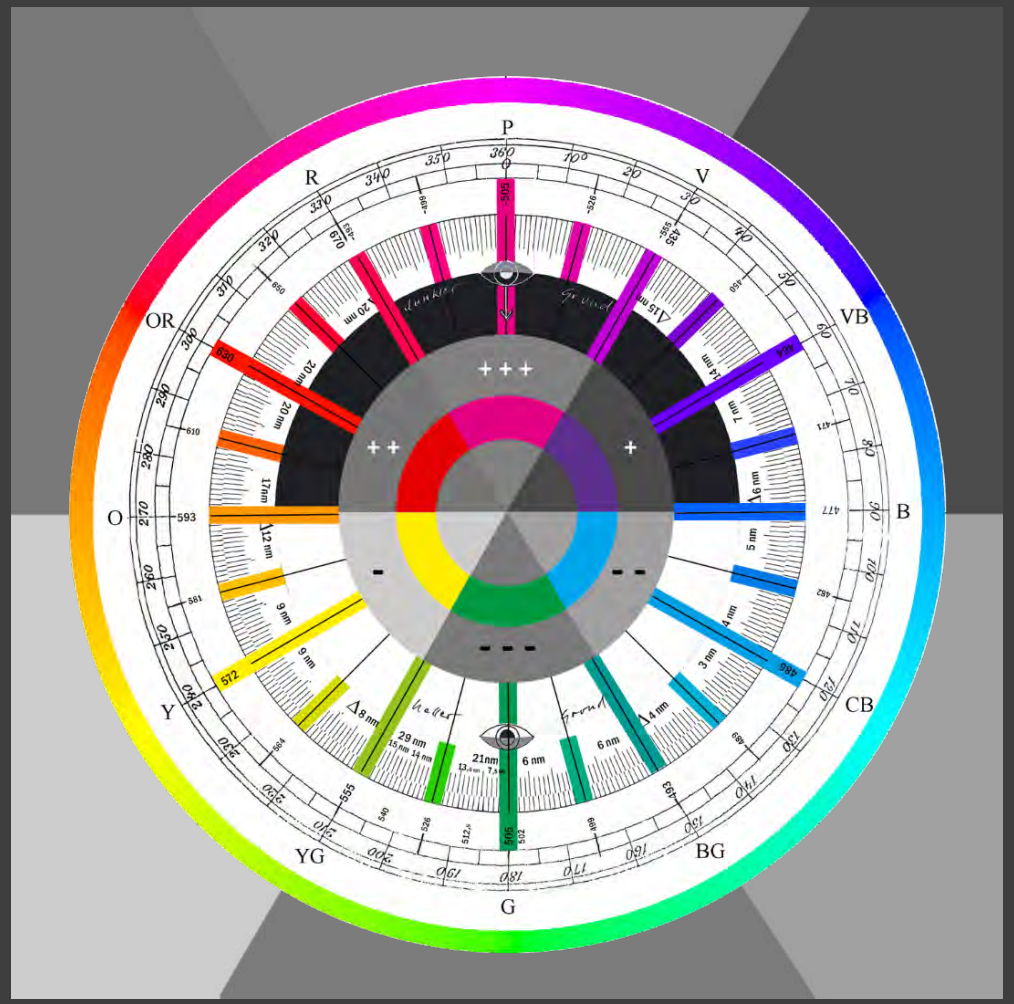
Vektorschema des AMC (Bendin 2010)
mit den elementaren ‚Farbgestalten‘

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb‘



Farbenstern des AMC (Bendin 1991)

> Vergleich zum ‚Analogiemodell der Farbe‘ AMC (Bendin 1991…2019)

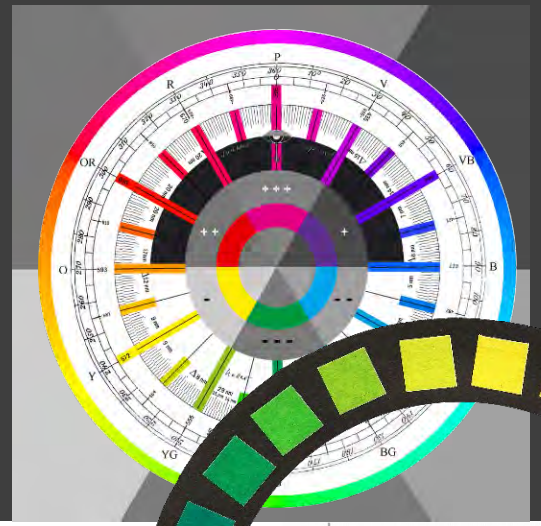


Intervall-Farbenstern im ‚Benharmonicon‘ (Bendin 2019)

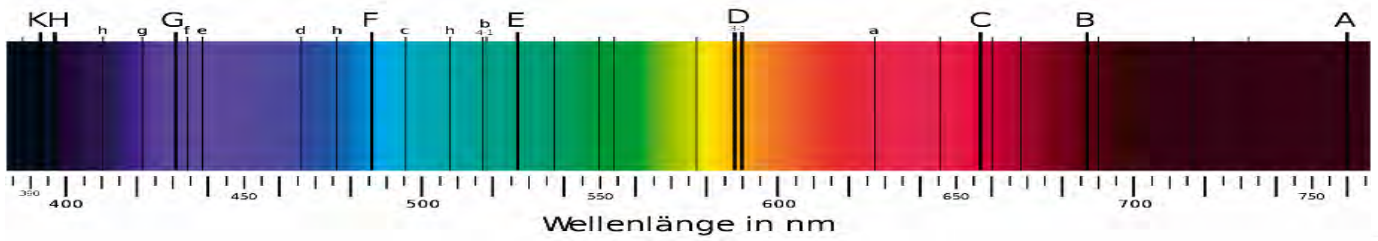
Eckhard Bendin_02/2024

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb'…

Bendin 2019



Ostwalds Fazit:



*„…und darin hat **Goethe** völlig Recht behalten: Die aus unbezogenen Farben abgeleiteten Denkmittel können grundsätzlich nicht ausreichen, um die Welt der bezogenen Farben, unserer Erlebniswelt, zu erfassen."*

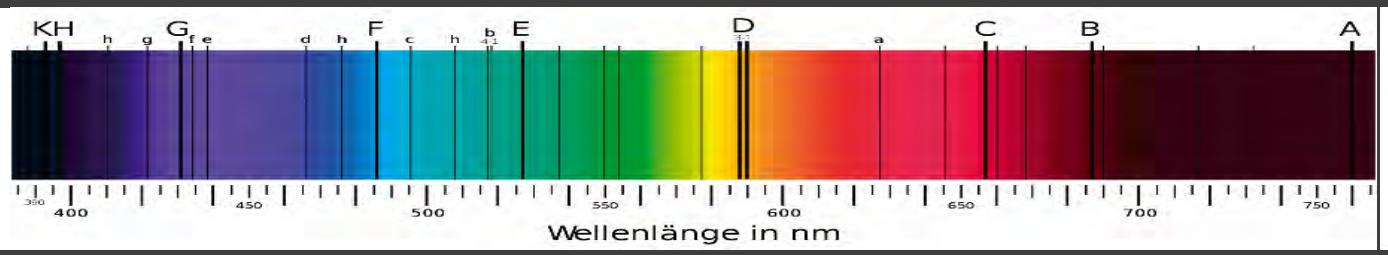
[2] Er und Ich, postum 1936 , S.72

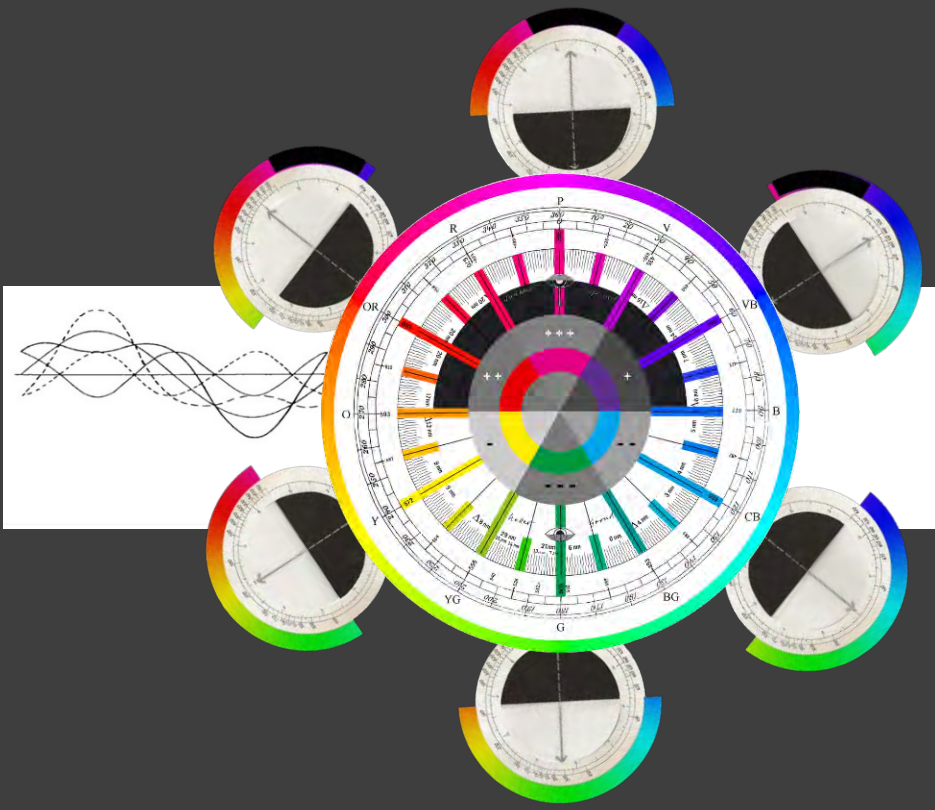
Ostwald 1923

Zu Ostwalds ‚Lehre vom Farbenhalb' ...mit einem Seitenblick auf Goethe u.a.

Quellen

[1] Ostwald, W. : Farbkunde. Leipzig 1923
[2] Ostwald, W. : Er und Ich. Leipzig 1936 (hrsgg. von E. Ristenpart)
[3] Matthaei, R. : Goethes Farbenlehre. Ravensburg 1971
[4] Schopenhauer, A. : Über das Sehn und die Farben. Leipzig 1816
[5] Heimendahl, E. : Licht und Farbe. Berlin 1961
[6] Ritter, J. W. : Fragmente aus dem Nachlass eines jungen Physikers. Heidelberg 1810
[7] Bendin, E.: Zur Farbenlehre. Studien, Modelle, Texte. Dresden 2010
[8] Bendin, E.: Zur Farbenlehre. Studienausgabe. edition bendin, Dresden 2014
[9] Bendin, E.: Benharmonicon. e-paper edition bendin, Dresden 2019/2020





Bildnachweis:
Alle Bilder aus oben genannten Quellen,
bis auf Seite 7 o. l.: Wolfgang Oehme u.a., Uni Leipzig

copyr. Eckhard Bendin 2024

www.bendin-color.de