

Mysterium Farbe

Zum Schöpferischen in Anschauung und Struktur

Themenübersicht
und
verkürzte Fassung der Schwerpunkte 5 und 6

1 Mysterium Farbe



2 Zum Schöpferischen



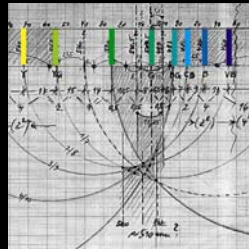
3 ...in Anschauung



4 ...und Struktur



5 ...als harmonikale Struktur



6 Epilog

Mysterium Farbe



1

...was ist Farbe eigentlich ?

...wie erscheint sie uns ?

...verständlich oder geheimnisvoll ?

...was wissen wir ?

...was können wir wissen ?

Aspekte des Schöpferischen



2

- ...Impuls und Repuls
- ...Dualität, Polarität und Ausgleich
- ...Complikation und Combination
- ...zyklische Wandlungen
- ...generative Wandlungen
- ...Variabilität aus Zufall
- ...Ziele: Entwicklung,
Diversität und
Mannigfaltigkeit

Das schöpferisches Potential der Anschauung

3



...bietet Möglichkeiten zu

- > generativen Interpretationen
z.B. *Urphänomen, Randfarben, Spektral- u. Interferenzfarben*
- > metaphorischen Konnotationen
z.B. *in Gestalt von Lokalfarben, Signalfarben, Symbolfarben*
- > individueller Anschauung u. Präferenz
z.B. *in Aufgeschlossenheit, Sensibilität, Bewertung*
- > funktioneller Nutzung u. Interpretation
z.B. *in Darstellung, Analyse, Diagnose u. Therapie*
- > künstler. Anschauung u. Interpretation
z.B. *mimetisch, kinetisch, konkret, konstruktiv, seriell, invers*

Schöpferische Aspekte der Farbe als Struktur

4

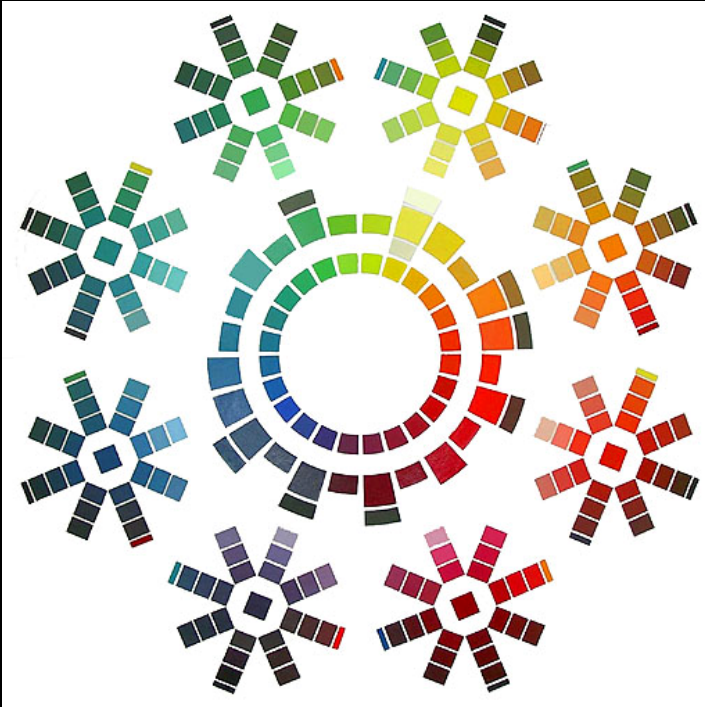
Repräsentanz und Referenz von
 > *Mannigfaltigkeit u. Strukturiertheit*
 > *Prägnanz u. Stimmigkeit*
 > *Vollkommenheit*

Farbe als generative Größe
 > *polar, komplementär, ambivalent, dynamisch, zyklisch*

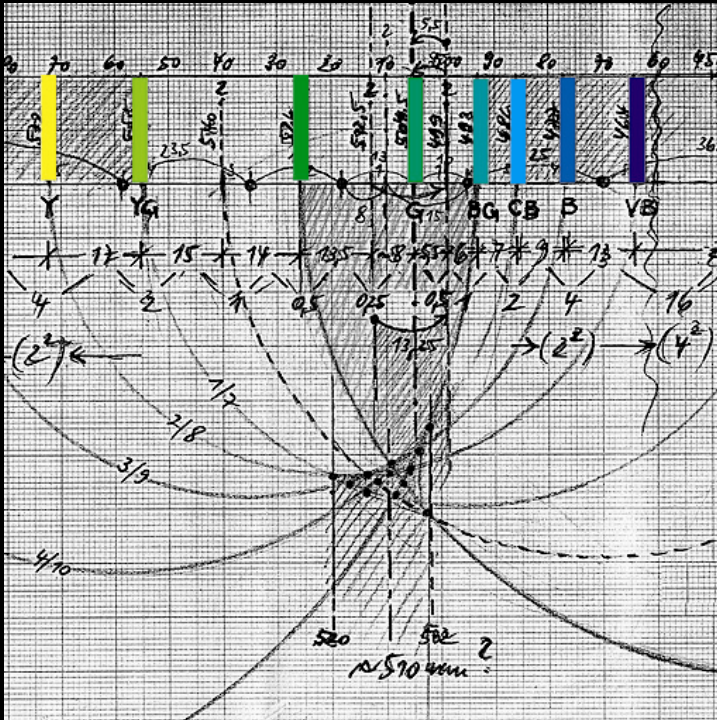
Generative Farbstrukturen
 > *Achsen, Reihen, Ebenen, Räume*

Metaphorisch-analoge Strukturen

Strukturelle künstler. Artikulationen



Zur harmonikalen Struktur der Farbtöne



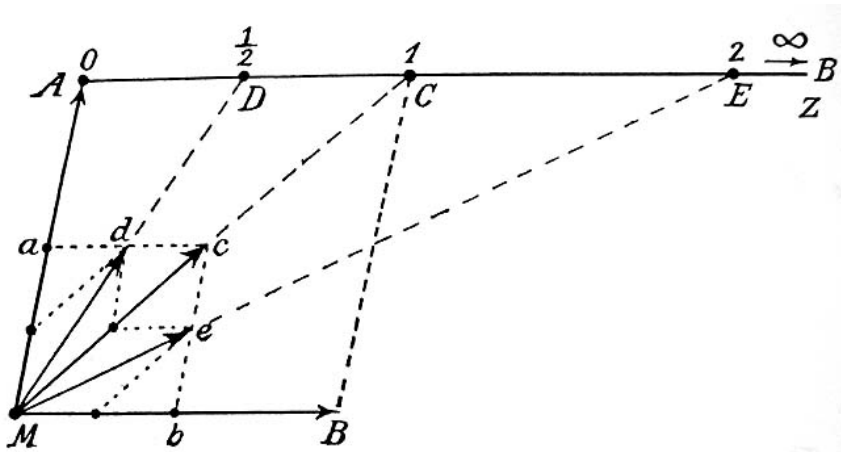
5

Victor Goldschmidts
'Haupt-Sonnen-Accord'
1901

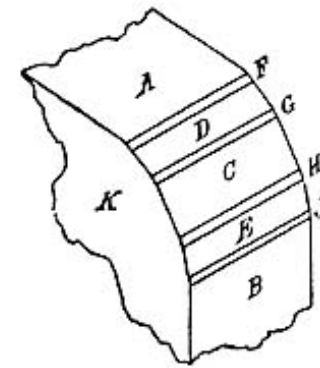
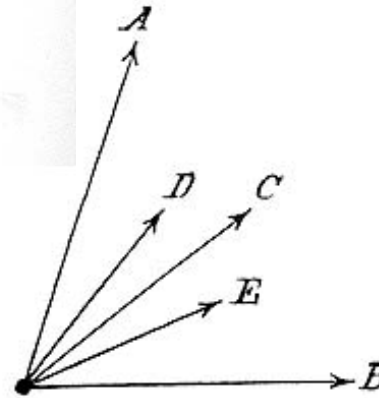
Strukturuntersuchung
im Spektralfarbenband
1996/2007

Generative Grammatik der Farbtöne
1991-1994

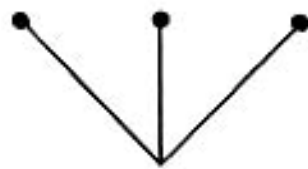
Korrelationen zur Struktur des I Ging
2001/2010



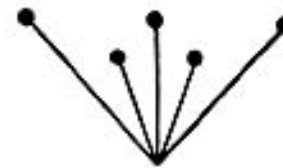
Victor Goldschmidt's Vektorschema zur Complication 1901



2
 N_0



3
 N_1

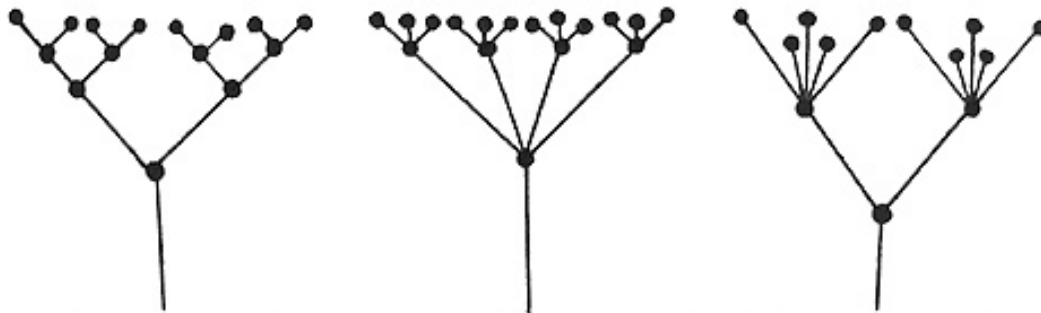
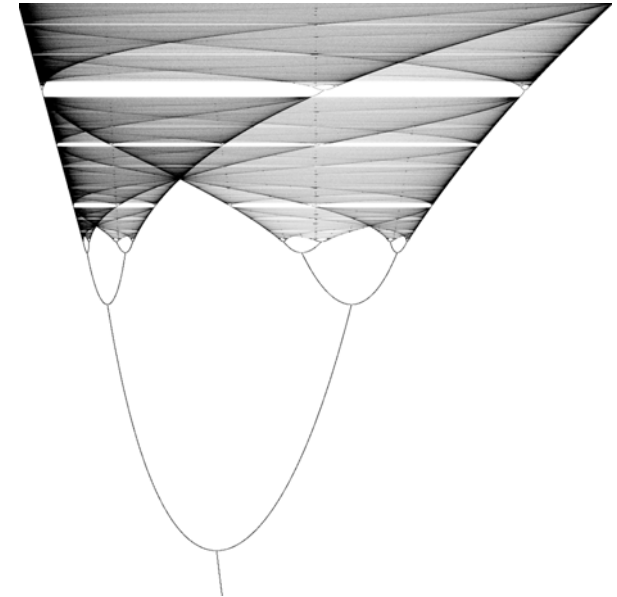
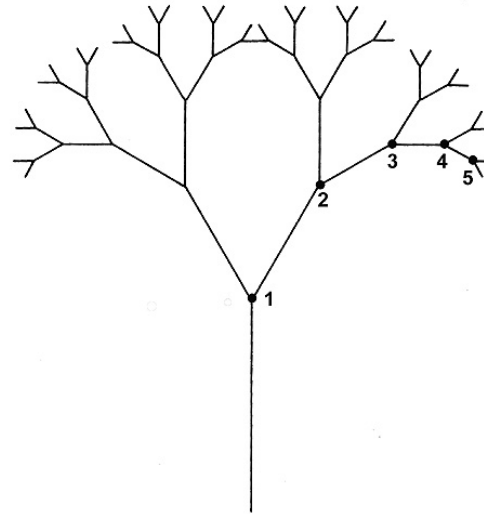


5
 N_2



9
 N_3

Anschauungsformen der Normalreihen N_0 N_1 N_2 und N_3



Bifurkationskaskade
nach Feigenbaum

Combination

Schale: 0 I II III IV

Stufe 0:	(?)	0	0	0	0
Stufe 1:	∞	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
Stufe 2:	∞	2	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$
Stufe 3:	∞	3	$\frac{3}{2}$	1	$\frac{3}{4}$
Stufe 4:	∞	4	2	$\frac{4}{3}$	1

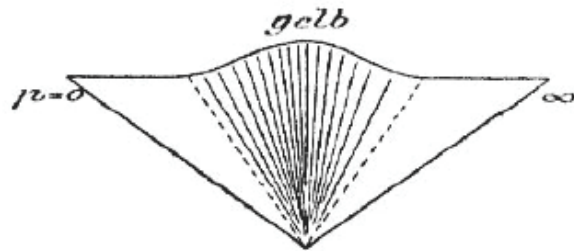
%	∞	∞	∞	∞	∞	∞
0	1	2	3	4	5	6
0	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{2}$	2	$\frac{5}{2}$	3
0	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$	2
0	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{2}$
0	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	1	$\frac{6}{5}$
0	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{6}$	1

Gleichtonlinien

Zeugertonlinie

Victor Goldschmidt's
Combinations-Matrix ,Comb.4'

Lambdoma-Struktur
mit analog-harmonikalen Verhältnissen



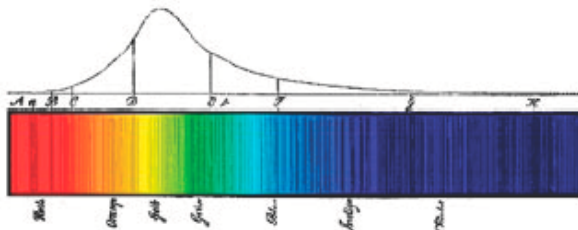
Natürliche Bildungen wie Differenzierungen
beruhen nach Goldschmidt auf den Prinzipien von
Complication
Furcation
und Combination

Frauenhofer Linie	Farben	Wellenlänge λ in Zehn-millionstel mm	$p = \text{harmo-}$ nische Zahlen $p = \frac{2(z-1)}{2-z}$
A	Roth	7608	0
B		6870	$\frac{1}{3}$
C		6563	$\frac{1}{2}$
D	Gelb	5893	1
E	Grün	5270	2
F	Blau	4861	3
G	(Indigo)	4308	8
H	Violett	3969	∞
I	II	III	VII



$p =$	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3	8	∞
Linien:	A	B	C	D	E	F	G	H
	Roth			Gelb	Grün	Blau	(Indigo)	Violett.
	(Purpur) (Scharlach) (Roth)							

Goldschmidts Analyse zur Complication
der FRAUENHOFERSchen Linien (Auszug)



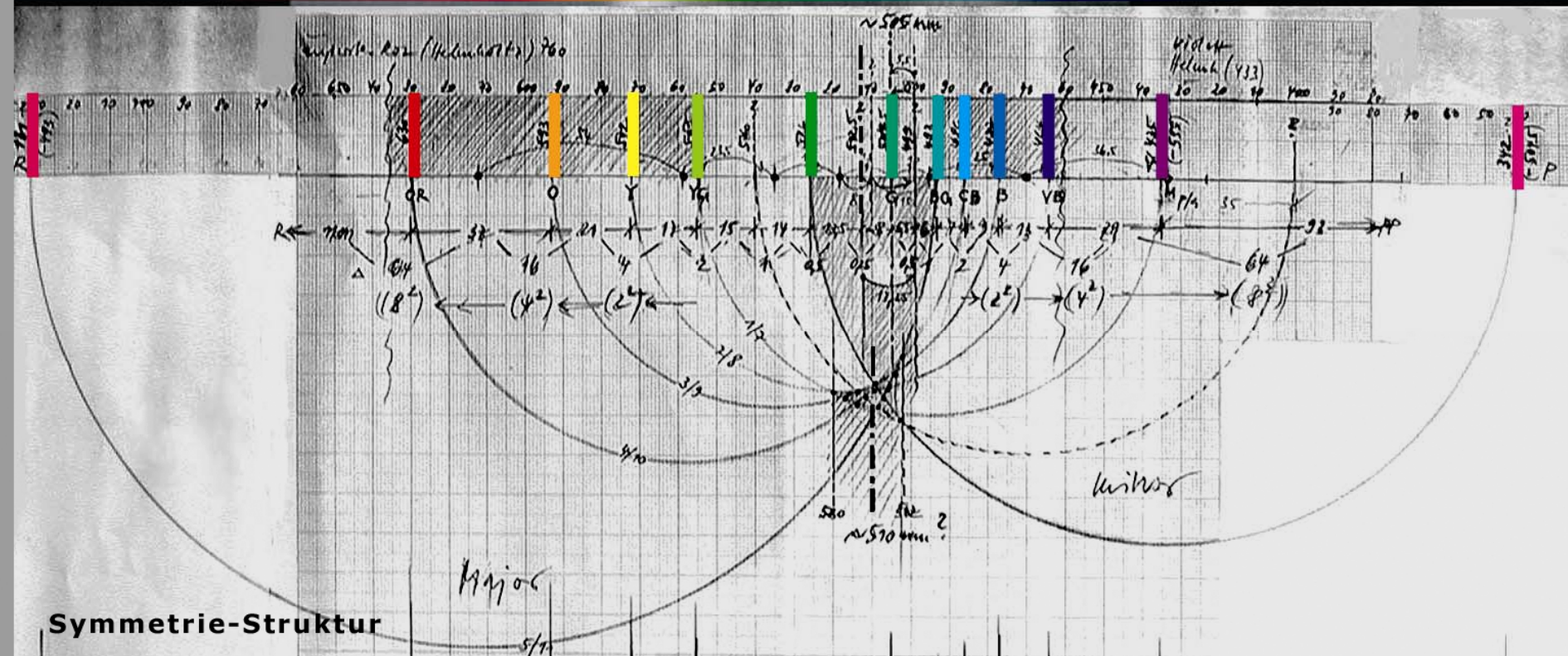
Goldschmidt's Spektralfarbenreihe 1901
offenbart einen harmonikalen Zusammenhang
der Farbton-Mannigfaltigkeit

Zeugner 1990



IR

UV



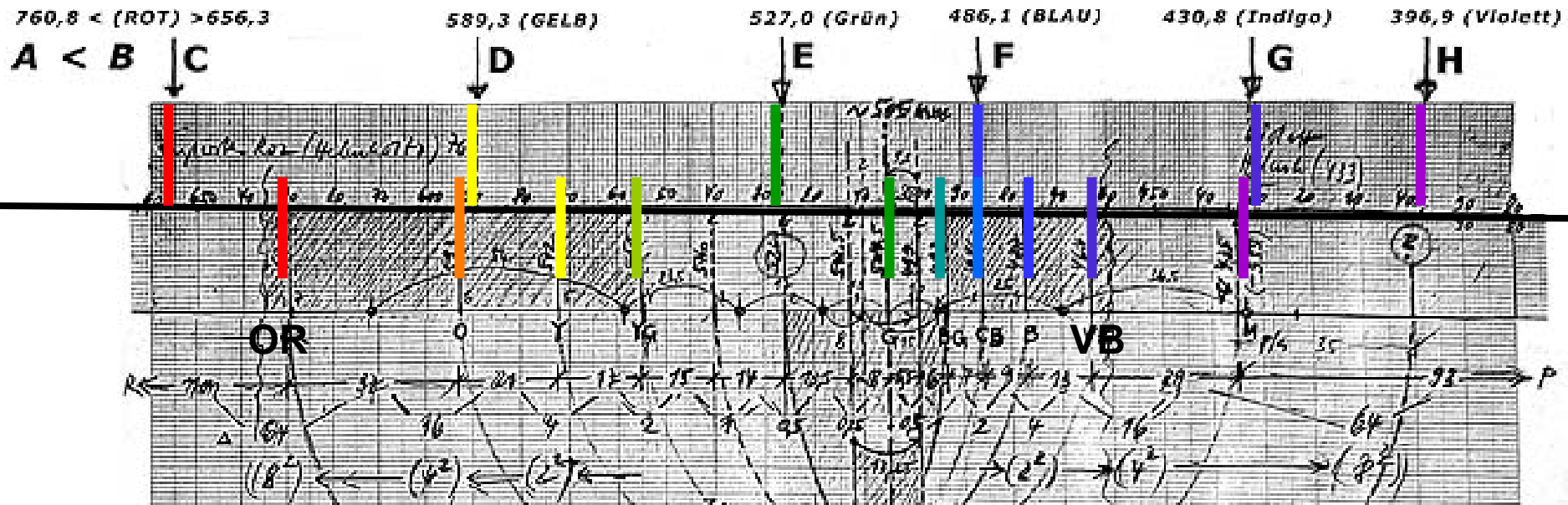
Die wichtigsten sechs komplementären Farbtonpaare
mit ihren dominanten Wellenlängen im Spektrum

Querschnittsanalyse BENDIN 1996

z-Werte (Verhältnis der Schwingungen pro sec) für die acht Töne in diatonischer Stufung

A	B	C	D	E	F	G	H
1/1	8/7	6/5	4/3	3/2	8/5	9/5	2/1

Korrelation der Spektrallinien A,B,C,D,E,F,G,H nach Goldschmidt (1901)
zu den statistisch ermittelten dominanten Wellenlängen
von 12 Farbtönen im Spektralband (BENDIN 1996)



Z-Werte für die zwölf Töne in chromatischer Stufung

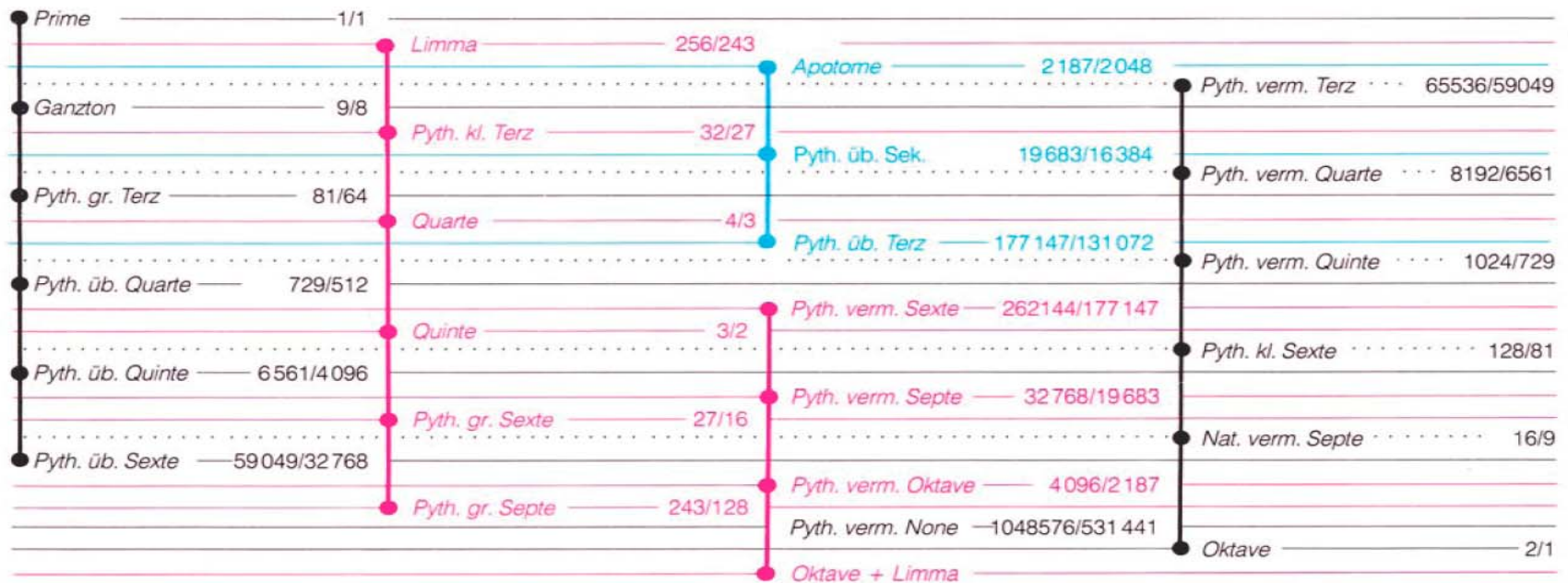
R	OR	O	Y	YG	G	BG	CB	B	VB	V	P (M)
1/1	9/8	32/27	81/64	4/3	729/512	3/2	6561/4096	27/16	59049/32768	243/128	2/1

z-Werte für 8 Töne (Goldschmidt 1901) in diatonischer Stufung:

A	B	C	D		E		F		G	H
1/1	8/7	6/5	4/3		3/2		8/5		9/5	2/1

z-Werte für 12 Töne (Bendin 1996) in chromatischer Stufung:

R	OR	O	Y	YG	G	BG	CB	B	VB	V	P (M)
1/1	9/8	32/27	81/64	4/3	729/512	3/2	6561/4096	27/16	59049/32768	243/128	2/1



Die gefundene chromatische Stufung ist identisch mit 12 der 24 Haupttonstufen des altgriechischen pythagoräischen Stimmungssystems und entspricht der um ein Pythagoräisches Limma nach oben versetzten Kombination zweier Ganztonreihen (vom unteren Grundton aus gerechnet)

Auffallend symmetrische Verhältnisse offenbaren die **Differenzen der Intervalle**

	$(n \times 2)^2$			$n \times 2$!	$n \times 2$			$(n \times 2)^2$					
Δ intervall	8^2	4^2	2^2	2	1	0,5		0,5	1	2	2^2	4^2	8^2			
Δ intervall	64	16	4	2	1	0,5		0,5	1	2	4	16	64			
$\Delta \lambda$	101	37	21	17	15	14	13 ⁵	8	5 ⁵	6	7	9	13	29	93	
	731	630	593	572	555	540	526	512 ⁵	504 ⁵	499	493	486	477	464	435	- 504 ⁵ (342)

12 Töne (Bendin 1996)

Wellenlängen in nm

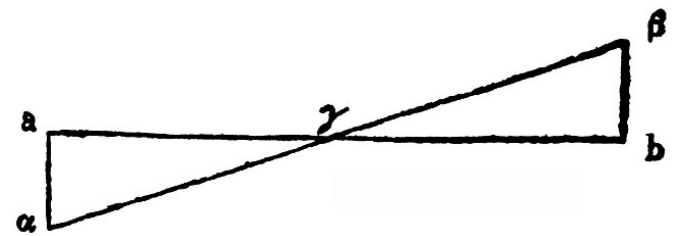
R OR O Y YG G BG CB B VB V P



Generative Grammatik der Farbe

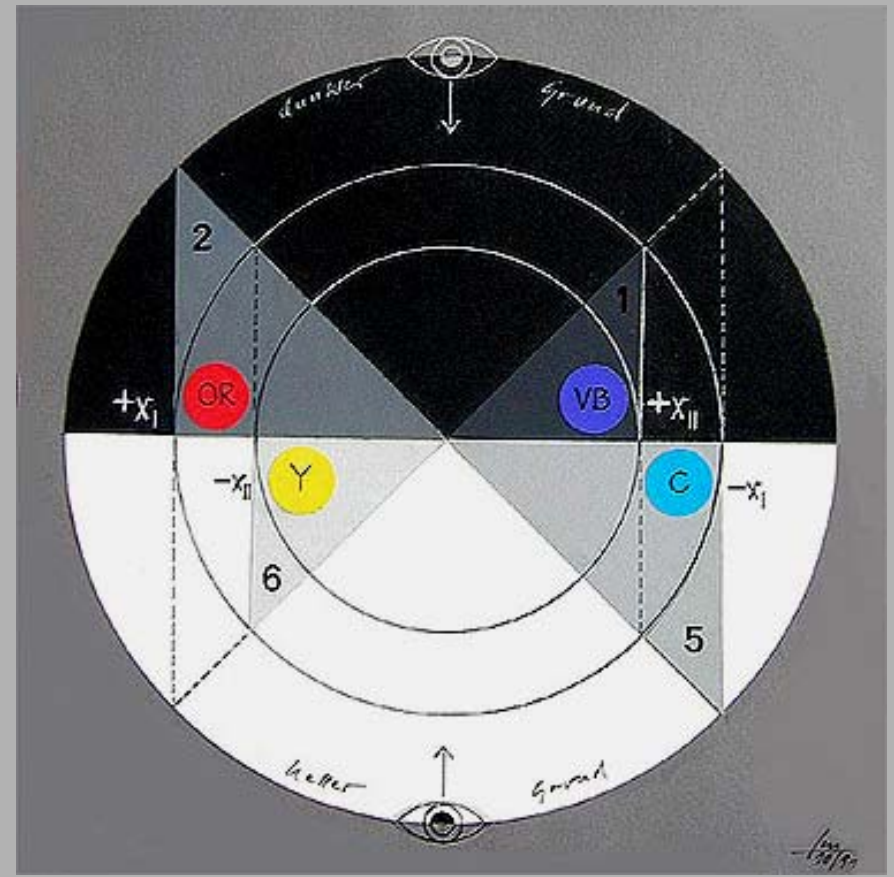
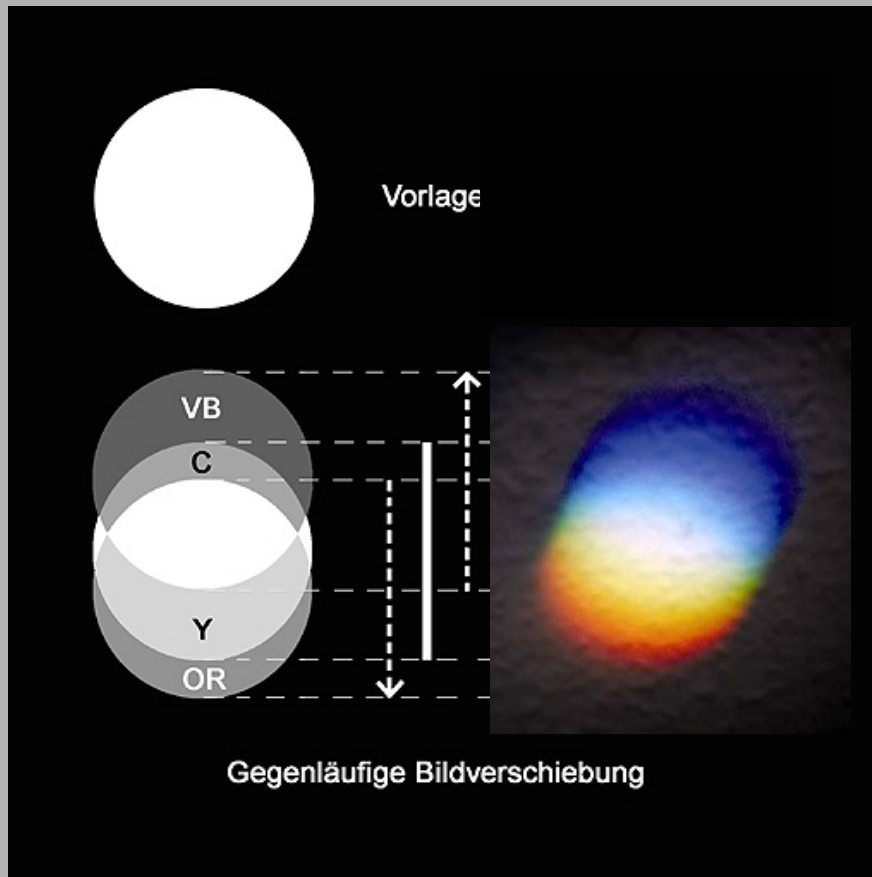
Analogiemodell der Farbe (AMC)

Bendin 1991/94



Prinzipiskizze zu Polarität und Intensität

J.W. Ritter 1810



Vektorschema des AMC

Bendin 1991

Aufhellungsschritte (+) auf dunklem Grund

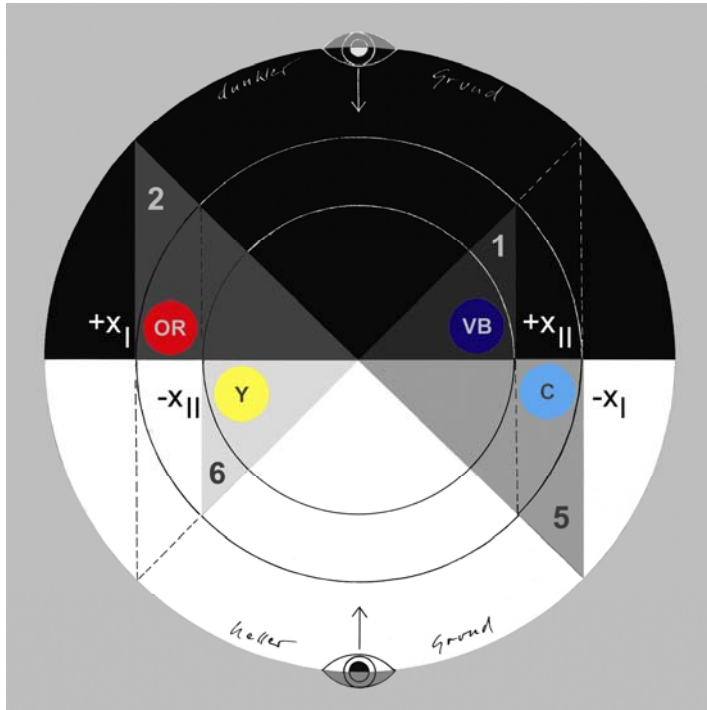


Verdunklungsschritte (-) auf hellem Grund

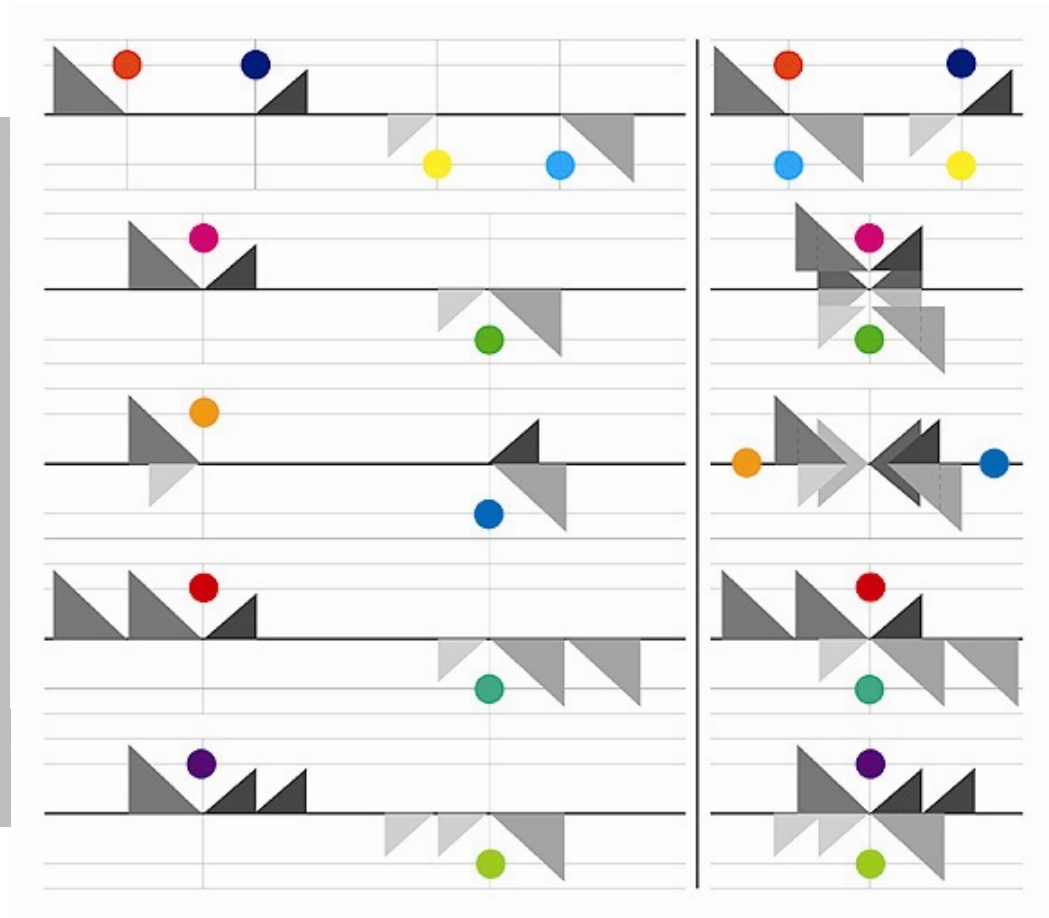
Generative Grammatik der Farbe

Analogiemodell der Farbe (AMC)

Bendin 1991/94



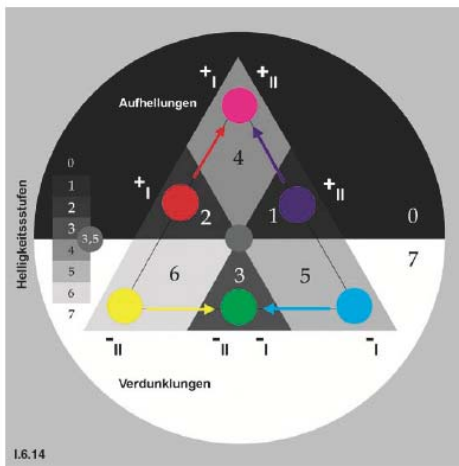
Das Vektorschema des AMC



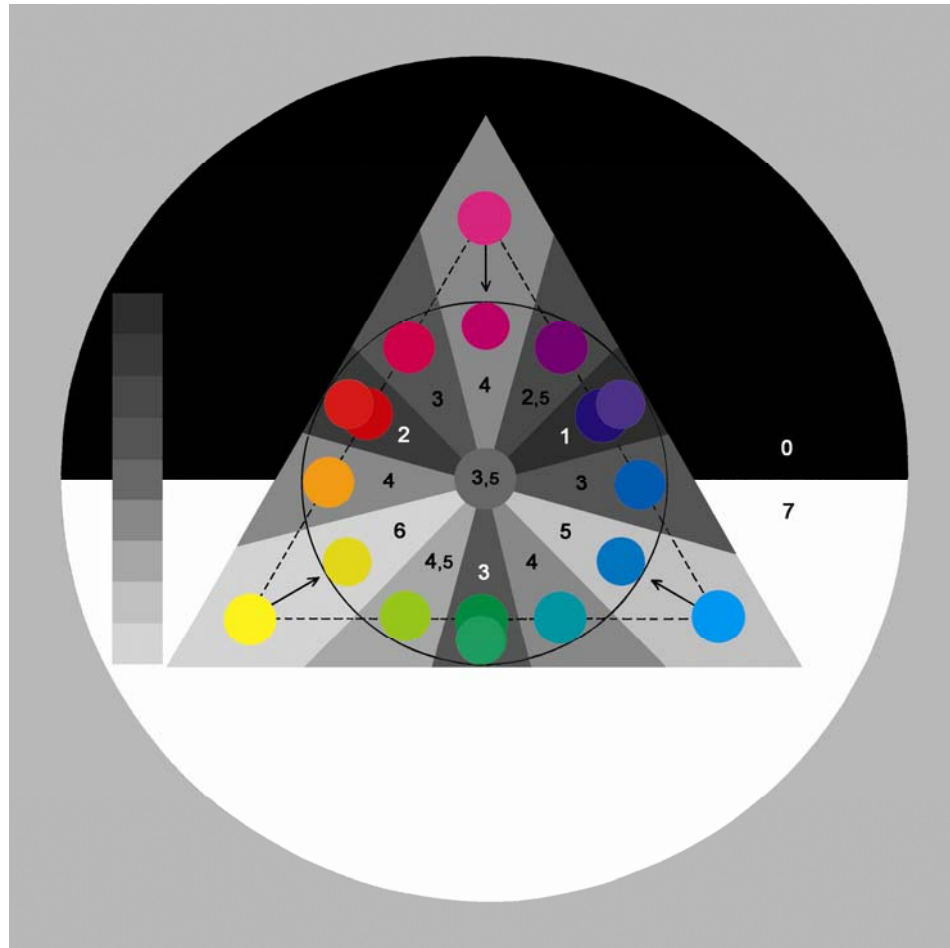
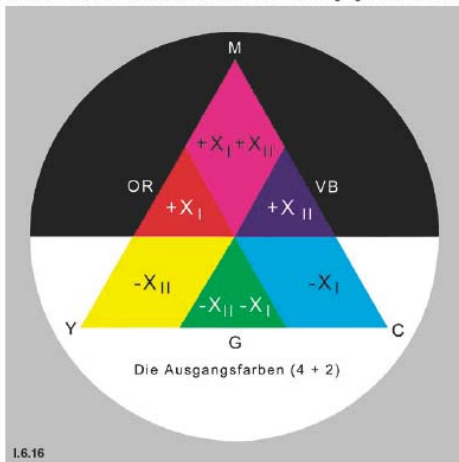
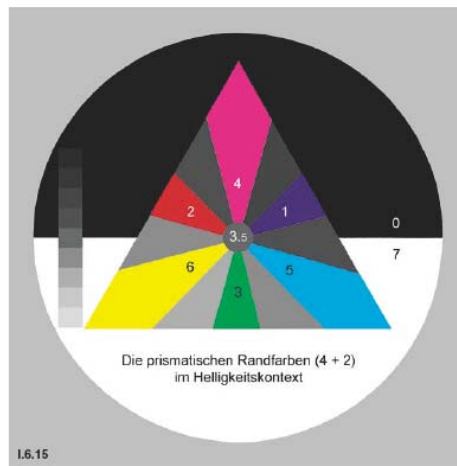
...und die daraus abgeleiteten 'Farbgestalten'

Das Analogiemodell der Farbe (AMC_Bendin 1991/94)

Die Entwicklung zum Zwölftonkreis



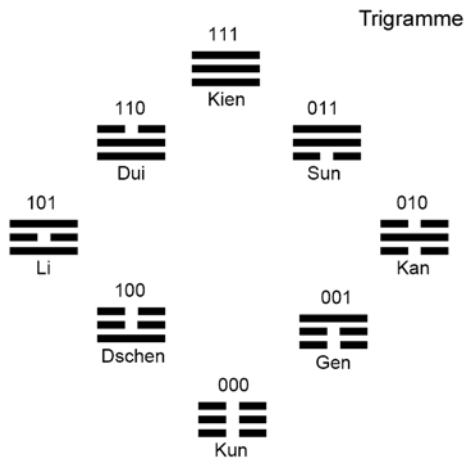
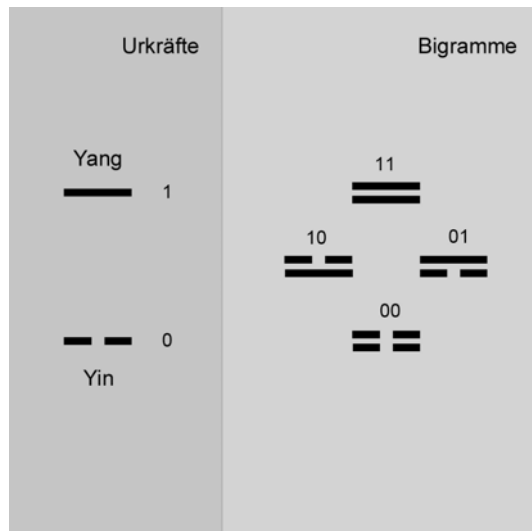
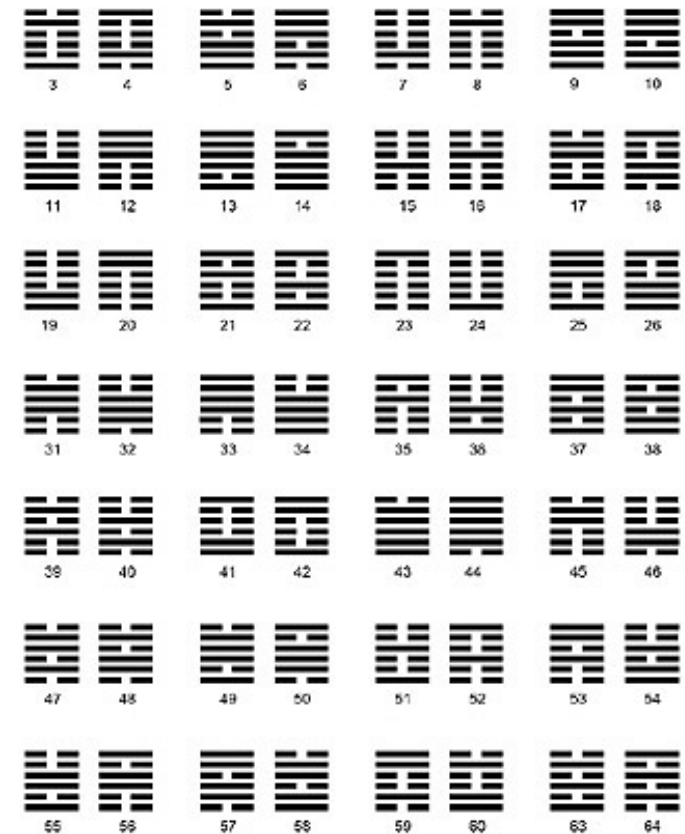
I.6.14-17 Generative Grammatik: Generation der sechs Ausgangsfarben im Zwölftonmodell



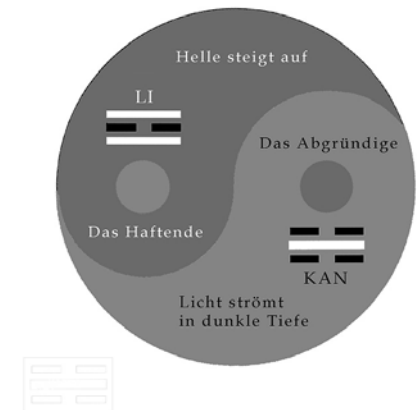
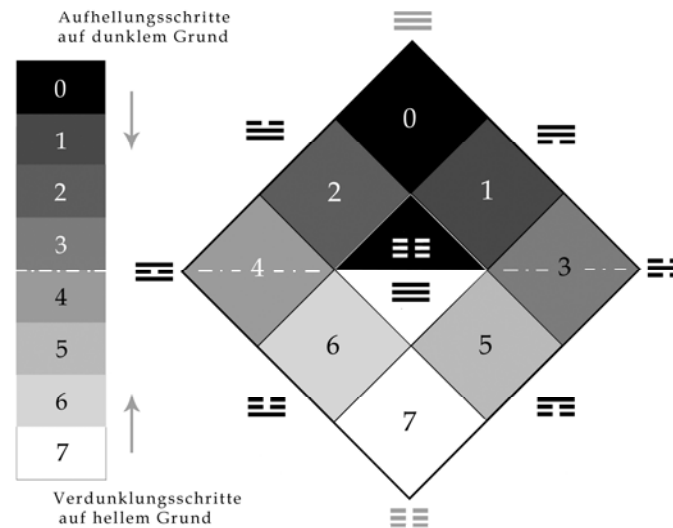
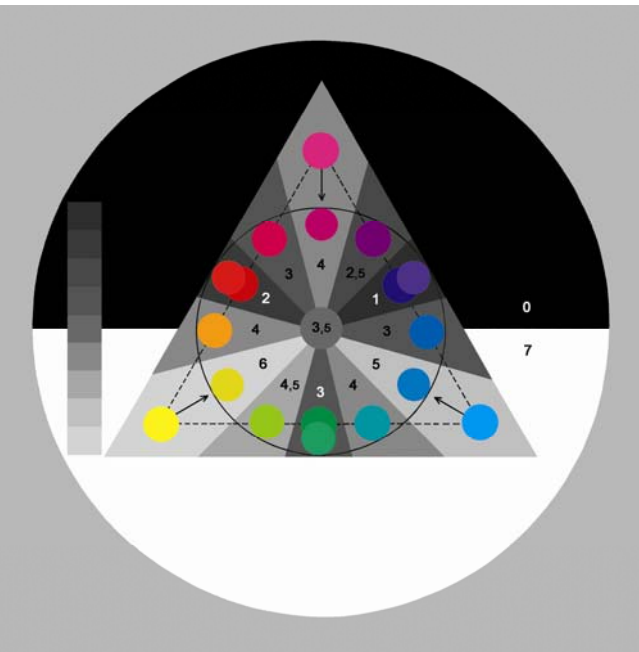
Die kombinatorische Struktur des I Ging



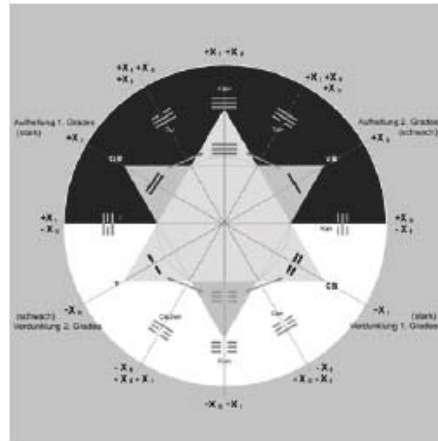
Paarige Symmetrie-Ordnung der 64 Hexagramme des I Ging



Korrelation der Helligkeitsstruktur des Analogiemodells der Farbe (AMC_Bendin 1991/94) mit der Struktur des I Ging / Bendin 2001

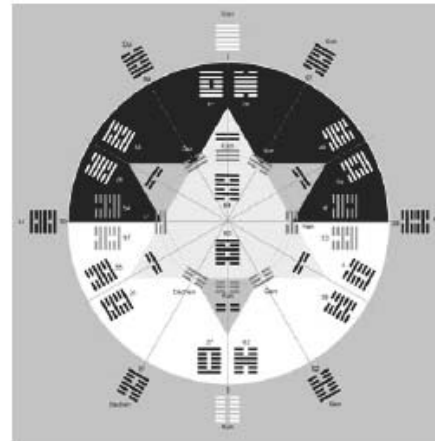


Korrelation des AMC mit dem I Ging *Eckhard Bendin 2001*



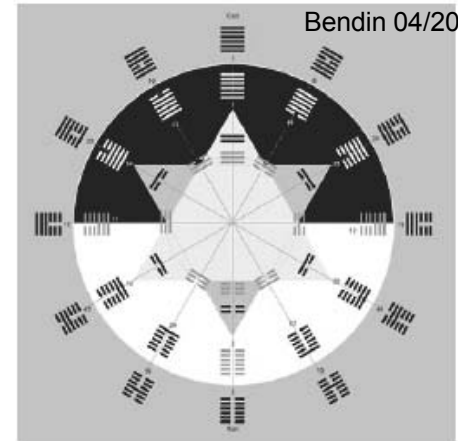
I.8.01 Vektorkorrelation

- Innerhalb des Kreises: Die vier Randfarben-Zustände des Vektormodells des AMC (Y/OR und VB/CB als Mono- bzw. Bigramme auf Grau) in Korrelation zu den acht Trigrammen des I Ging (als Kreis auf S-W)
- Außerhalb des Kreises: Die aus den vier Randfarben-Zuständen ($+x_1, -x_1, +x_2, -x_2$) folgende generative Struktur des AMC



I.8.02 Zyklische Hexagrammfolge 1

- Hexagramme aus wechselnder Kombination benachbarter Trigramme (als Kreis auf S-W)
- Hexagramme aus Dopplung der Trigramme analog Schau Yungs kreisförmiger Anordnung (als Kreis auf Grau)
- Aus Kien und Kun Wandlungen zur indifferenten Mitte (als senkrechte Folge).

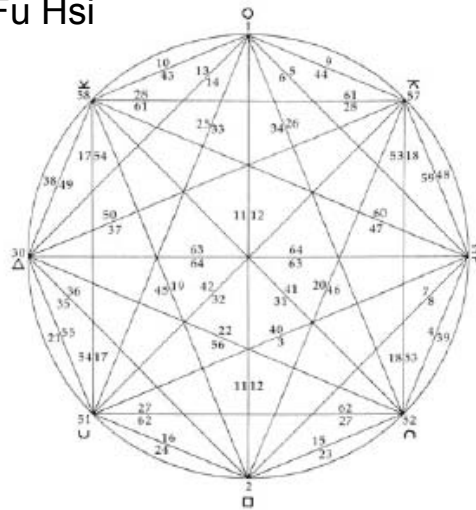


I.8.03 Zyklische Hexagrammfolge 2

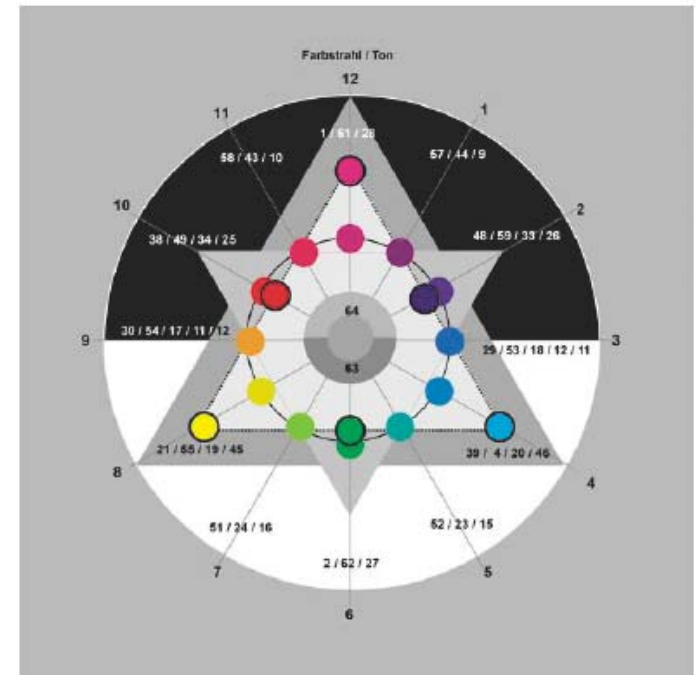
- Mutationsreihe von Hexagramm 1 nach 1 = Kalender-Hexagramme in der Anordnung Schau Yungs (als Kreis auf S-W)
- Mutationsreihe von Hexagramm 12 nach 12 (als Kreis auf Grau)

I.8.04 Die 12 Farbstrahlen des AMC mit den korrelierenden Hexagrammgruppen

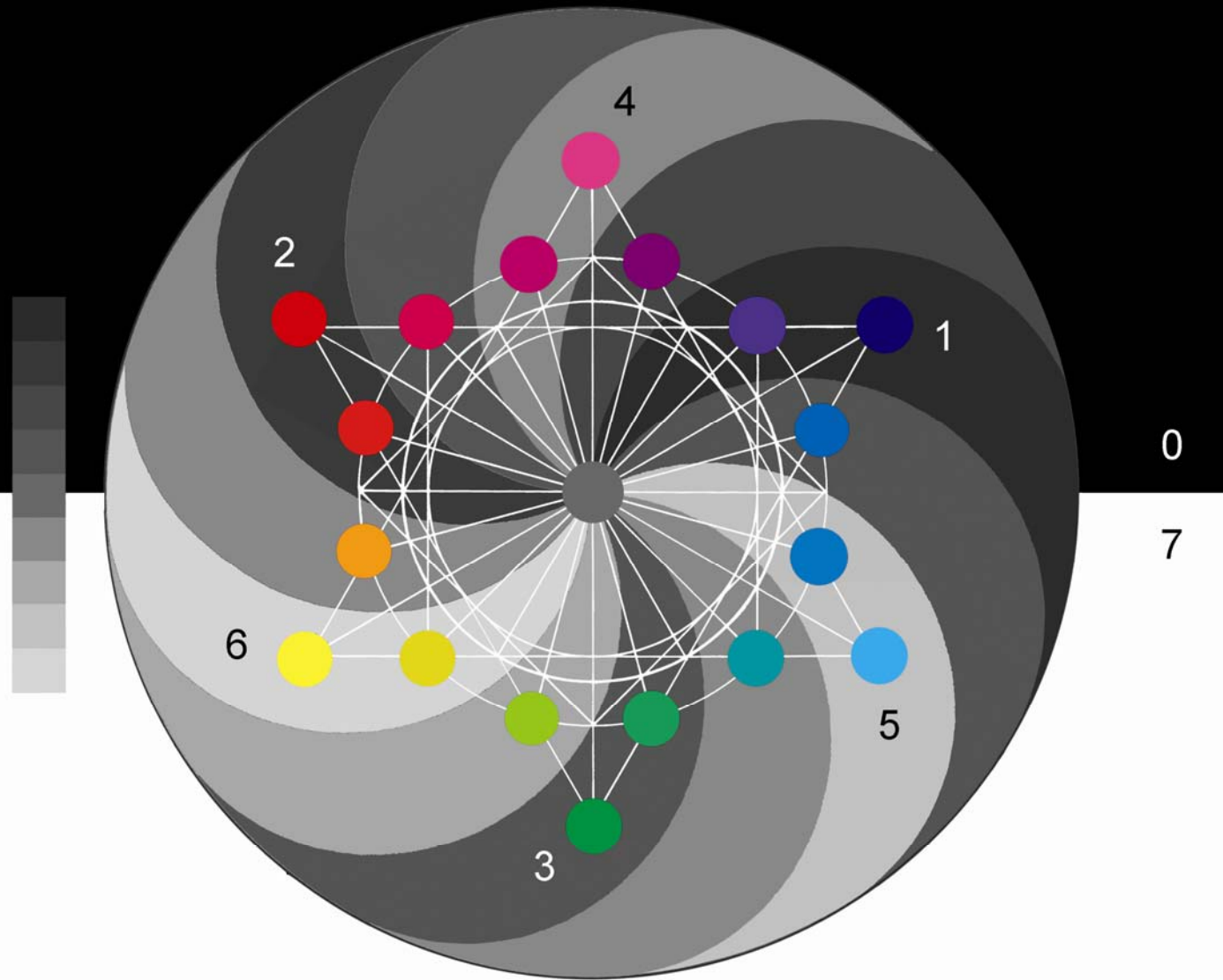
Übereinstimmung des AMC 1991/94 mit der abstrakten Ordnung des Fu Hsi



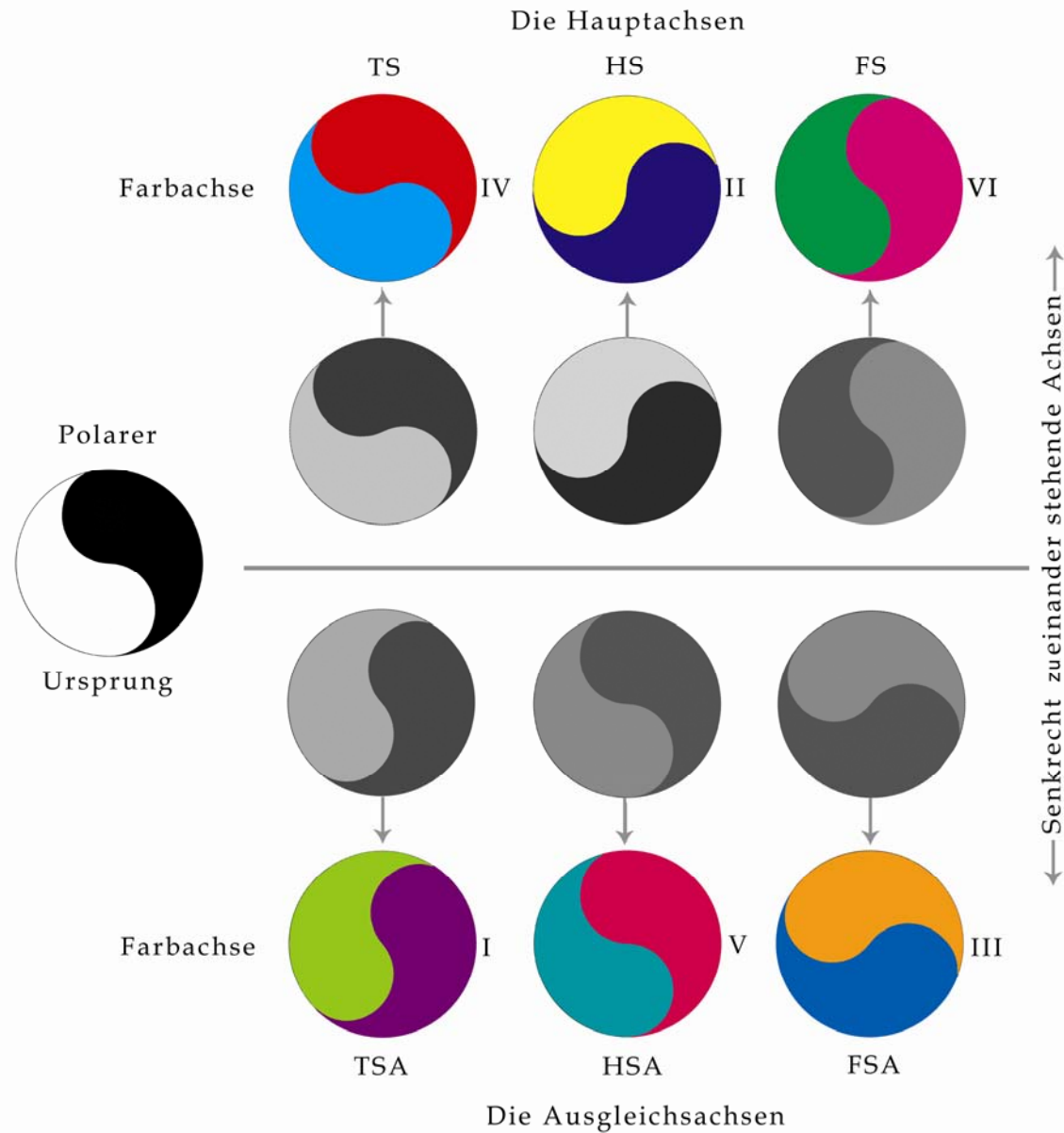
I.8.05 Hexagramm-Projektion auf eine Kreisfläche entsprechend der abstrakten Ordnung des Fu Hsi (nach Govinda)

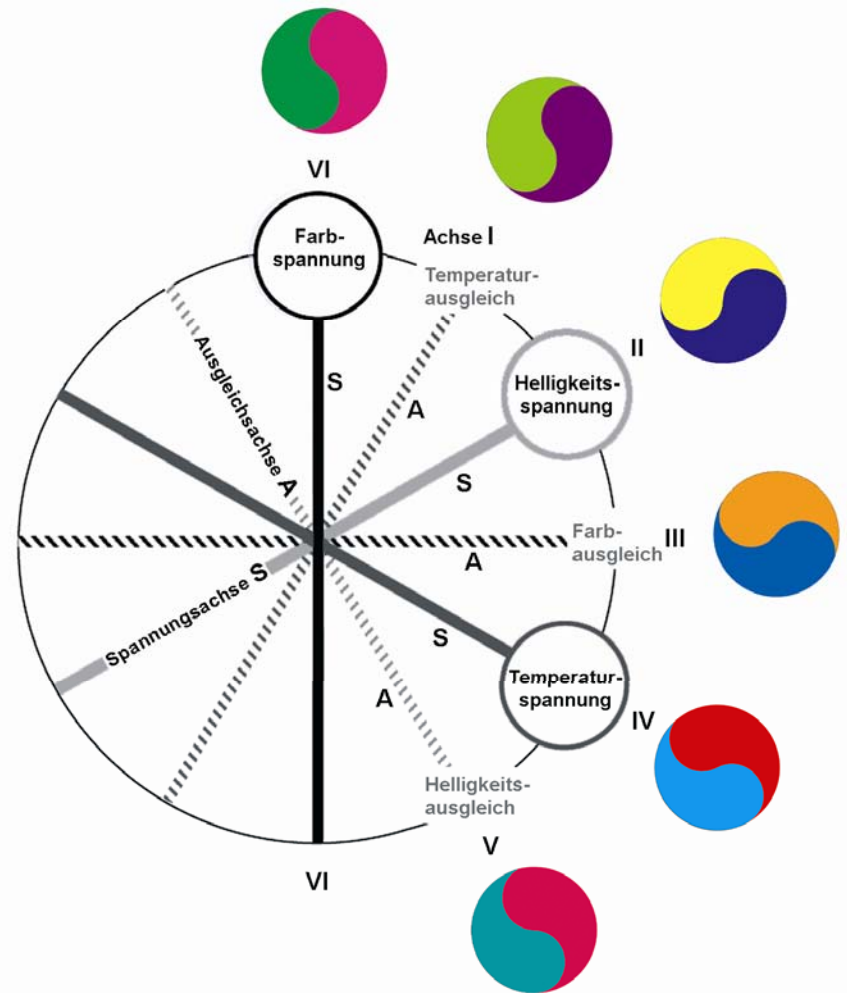


Korrelation der 12 Farbtöne des AMC mit der Helligkeitsdynamik des I Ging

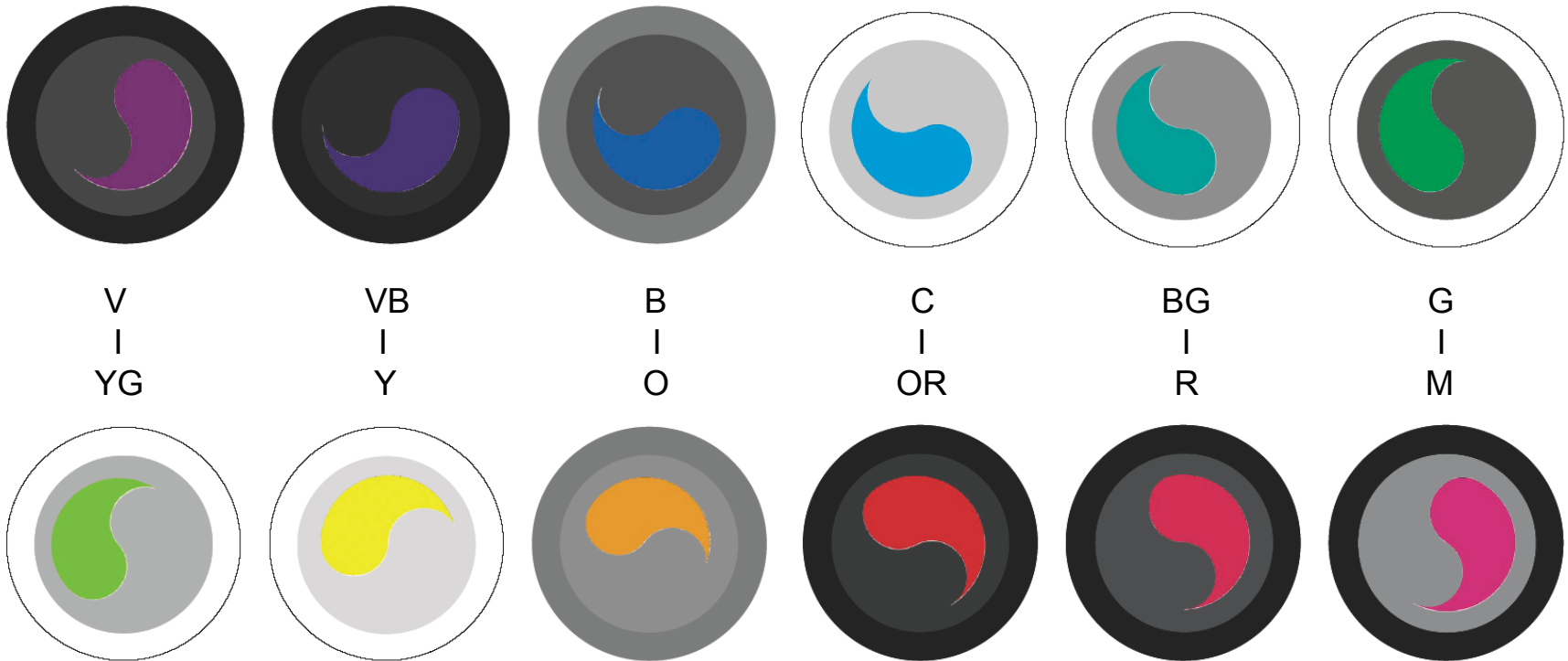


Helligkeitsäquivalenz und Achslage der Gegenfarbenpaare des AMC





Die Achsenspezifik des AMC



Die sechs Farbenpaare des AMC und ihre generative Helligkeitsspezifik



z.B. Töne 6 und 12

Farbton 6 / Grün
Hexagramme: 2, 62, 27

Achsenzugehörigkeit: Achse VI
Grün bildet eine duale Komponente in Einheit mit dem Gegen-Farbtönen Magentarot / Purpur (Farbton 12) auf der Farbspannungs-Achse.

Lichtgenetischer Charakter:

Verdunklung 1. Grades (starkes Dunkel) auf hellem Grund - X_1 (Cyanblau), gekoppelt mit Verdunklung 2. Grades (schwaches Dunkel) auf hellem Grund - X_2 (Gelb)

Wirkungstendenz:

Schattige, weiche, rezeptive Urkraft: hingebend, erdhaft, sinnlich, empfangend u. gebärend (YIN). Es ist gut, sich herabzulassen und mit der rechten Würde auf der Erde zu bleiben. Ein Vogel soll sich ins Nest setzen und nicht in die Sonne fliegen wollen. Stille bewirkt Mäßigung der Bewegungen. Sorge für die eigene Ernährung in rechter Weise durch Pflege der edlen Teile Deines Wesens.



Farbton 12 / Purpur
Hexagramme: 1, 61, 28

Achsenzugehörigkeit: Achse VI
Magentarot (Purpur) bildet eine duale Komponente in Einheit mit dem Farbton Grün (Farbton 6) auf der Farbspannungs-Achse.

Lichtgenetischer Charakter:

Aufhellung 1. Grades (starke Helle) auf dunklem Grund + X_1 (Orangerot), gekoppelt mit Aufhellung 2. Grades (schwache Helle) auf dunklem Grund + X_2 (Violettblau)

Wirkungstendenz:

Die lichte, starke, geistige, tätige Urkraft des Schöpferischen (YANG) vermag der Idee Gestalt zu verleihen. Die erhabene Kraft des Lichtens muss belebend von außen wirken. Sanftes Eindringen der schöpferischen Kraft weckt innere Wahrheit. Wenn das Starke im Übergewicht ist, sind Hinwendung zum Niederen und verständnisvolles Einfühlen in den Sinn der Lage fördernd. Es gilt, auch in Einsamkeit fest zu stehen und bei Weltverzicht unverzagt in Heiterkeit.



z. B. Töne 3 und 9

Farbton 3 / Blau
Hexagramme: 29, 53, 18, 12, 11

Achsenzugehörigkeit: Achse III
Blau bildet eine duale Komponente in Einheit mit dem Gegen-Farbtönen Orange (Farbton 9) auf der Farbspannungs-Ausgleichs-Achse (raumgreifenden Achse)

Lichtgenetischer Charakter:

Aufhellung 2. Grades (schwache Helle) auf dunklem Grund + X_2 (Violettblau), gekoppelt mit Verdunklung 1. Grades (starkes Dunkel) auf hellem Grund - X_1 (Cyanblau)

Wirkungstendenz:

Das Lichte fließt unablässig hinab ins nachgiebige Dunkel (Schlucht). Das wiederholte Dringen ins verborgene Innere (Flucht) erfordert innere Wahrhaftigkeit und dauernde Anstrengung zu allmählichem Fortschritt. Entschlossenheit und Energie sind zur Arbeit am Verdorbenen nötig.



Farbton 9 / Orange
Hexagramme: 30, 54, 17, 11, 12

Achsenzugehörigkeit: Achse III
Orange bildet eine duale Komponente in Einheit mit dem Gegen-Farbtönen Blau (Farbton 3) auf der Farbspannungs-Ausgleichs-Achse (raumgreifenden Achse).

Lichtgenetischer Charakter:

Verdunklung 2. Grades (schwaches Dunkel) auf hellem Grund - X_2 (Gelb) gekoppelt mit Aufhellung 1. Grades (starke Helle) auf dunklem Grund + X_1 (Orangerot)

Wirkungstendenz:

Das innere Licht hat kräftige Wirkung und das äußere Dunkel ist nachgiebig. Alles Leuchtende ist -damit es dauert- abhängig von haltender Beharrlichkeit im Innern. Freude und freie Neigungen werden durch taktvolle Zurückhaltung und Anpassung zur Nachfolge begünstigt.

Zwei Farbenpaare als Beispiele:

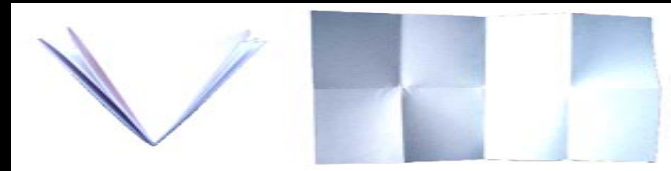
Charakteristik der Farbtöne des AMC in Korrelation zu den Bildern des I Ging

(Interpretation der Wirkungstendenzen in Anlehnung an die Übersetzung von Richard Wilhelm 1924)

Epilog

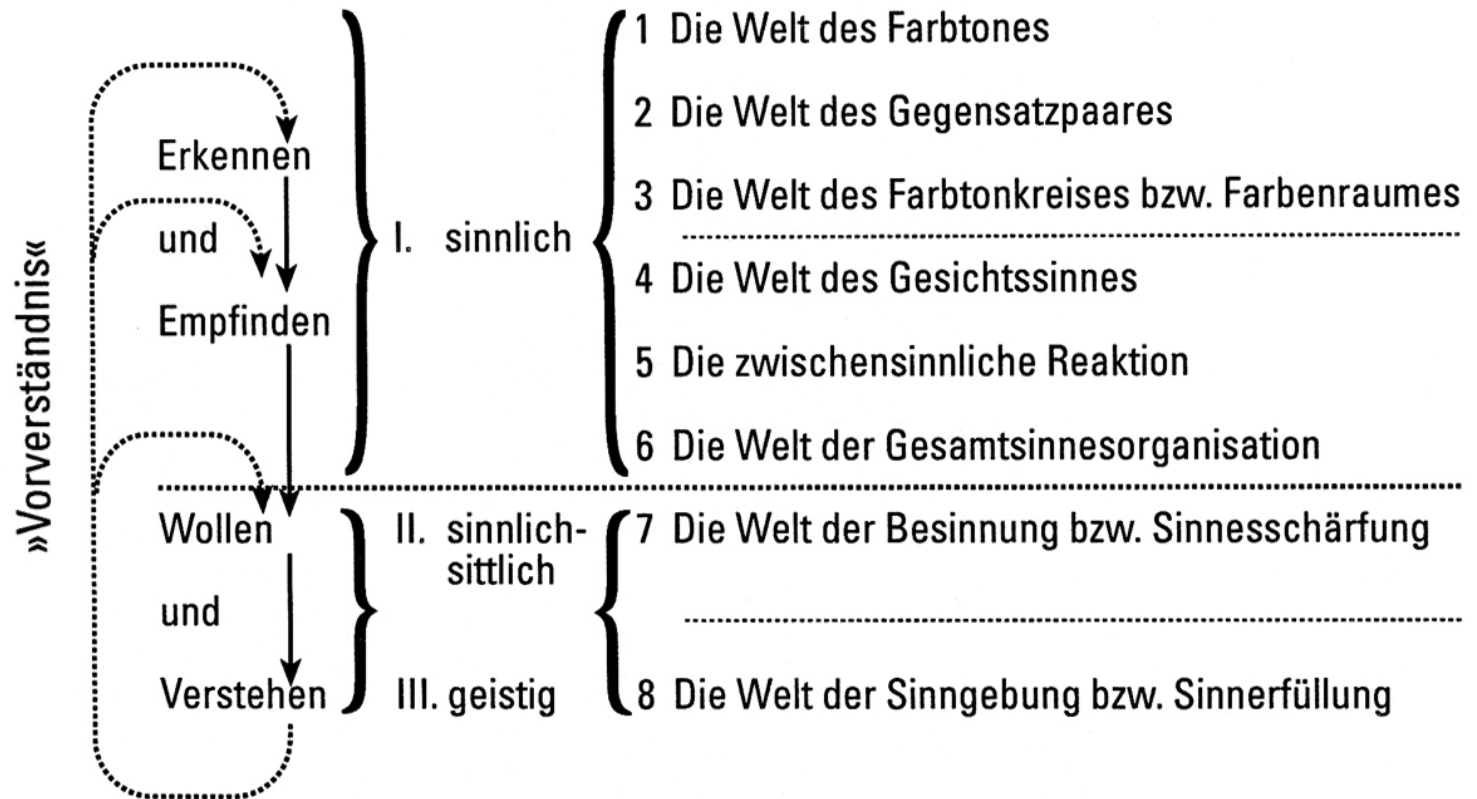
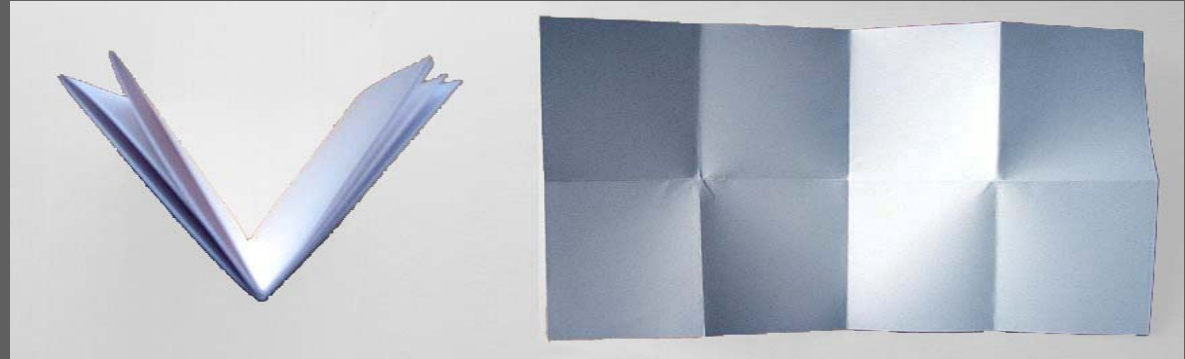
6

Ein Phänomen im Oktavformat



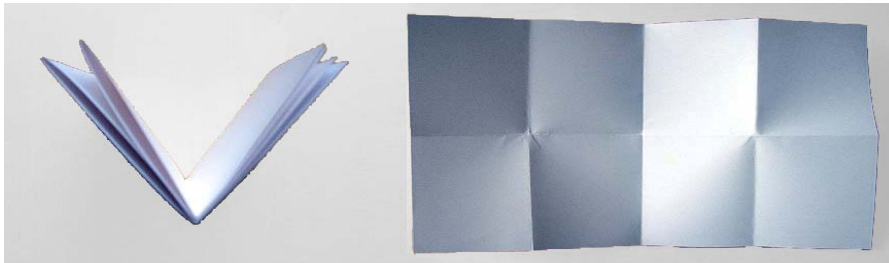
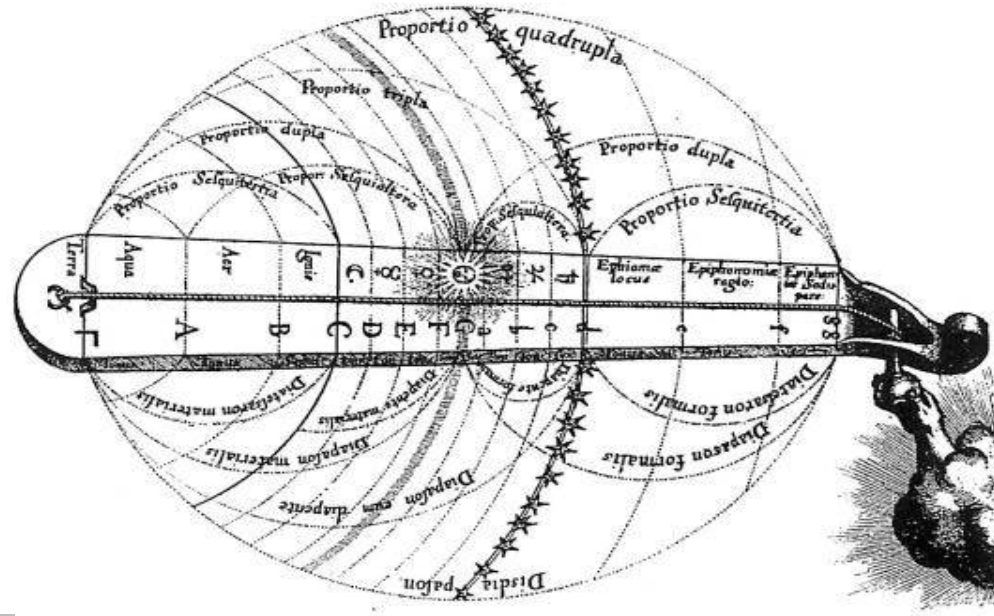
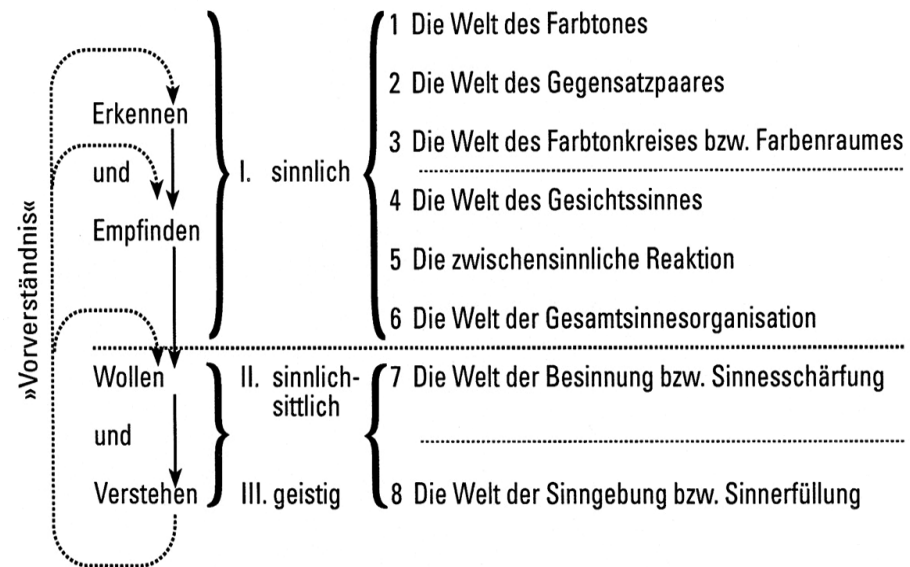
Farbe

Ein Phänomen im Oktavformat

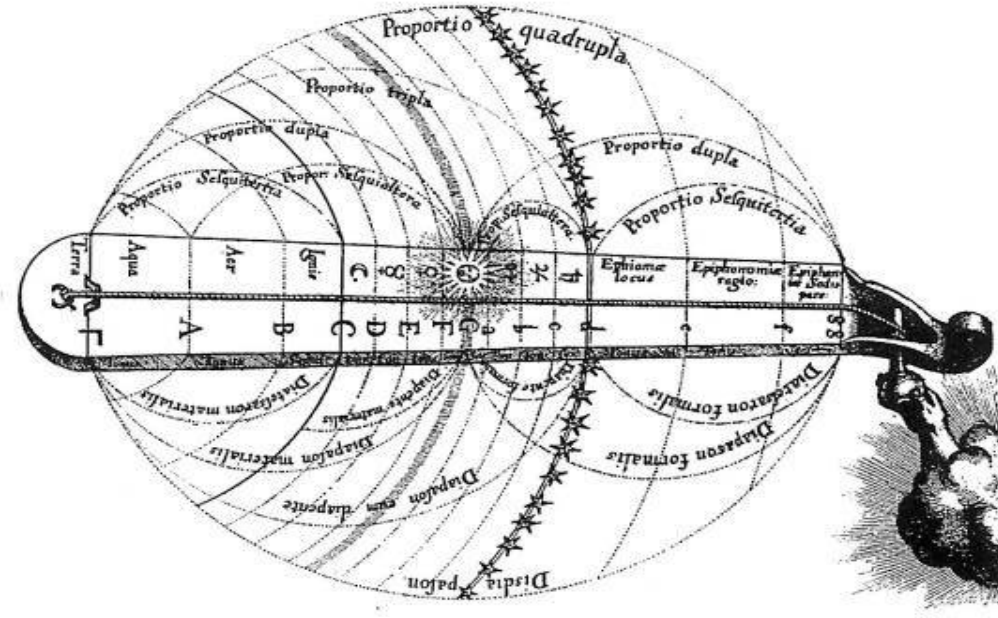


Sinnlichkeit und Besinnung als Passion

Licht und Farbe, Welt und Mensch sowie Körper und Geist stehen einander nicht gegenüber, sondern sind ineinander gefaltet sowie generativ und rekursiv verbunden...



Das Ästhetische bedarf der Besinnung, um ethisches und geistiges Vermögen zu induzieren. Wir sind herausgefordert zum Wahrnehmen als Passion, um das Phänomen Farbe als außerordentlich komplexes Mysterium kennen- und lieben zu lernen und - wo möglich auch - harmonikal zu verstehen...



„Die Sinne leben an der Vielfalt der Welt,
sie sterben an der Einfalt des Sinnes.
Sie kümmern sich um das Heterogene,
sie verkümmern am Homogenen.“

Dietmar Kamper

Harmonik-Symposium Nürnberg 2013

Mysterium Farbe

Zum Schöpferischen in Anschauung und Struktur



Alle Rechte beim Autor
© Eckhard Bendin
Dresden 2013