

Joachim Stiller

Universelle Farbenlehre

Wissenschaftliche Arbeit

Alle Rechte vorbehalten

Vorwort

Goethe sagte einmal: Kunst und Wissenschaft scheinen sich zu fliehen, doch eh man sich's versieht, haben sie sich gefunden“. Für kaum einen Bereich scheint dieser Satz so zu gelten, wie für die Farbenlehre. In der ästhetischen Farbenlehre hält die Wissenschaft Einzug in die Kunst, und in der technisch-physikalischen Farbenlehre hält die Kunst Einzug in Wissenschaft und Technik. Wir wollen in der hier vorgestellten universellen Farbenlehre beide Farbenlehren zu Wort kommen lassen, ihre uneingeschränkte Gültigkeit innerhalb der Grenzen ihrer Systematik nachweisen und sie gleichberechtigt nebeneinanderstellen. „... und eh man sich's versieht, haben sie sich gefunden.“ Ein Schlussteil über das Farbspektrum des sichtbaren Lichts und eine Übersicht über die Farbenanalogien zu den sieben Planeten sollen dieses Werk abschließen.

Joachim Stiller

Münster, 2011

Einleitung

Von je her standen sich in der Farbenlehre zwei Lager unversöhnlich gegenüber: Newton (technisch-physikalische Farbenlehre) und Goethe (ästhetische Farbenlehre). Beide Lager hatten und haben ihre Anhänger, und die Gräben scheinen unüberwindlich. Inzwischen hat sich der Streit weiterentwickelt und die heutigen Kontrahenten sind Johannes Itten (ästhetische Farbenlehre) und Harald Küppers (technisch-physikalische Farbenlehre). Wir wollen hier den Streit nicht entscheiden, sondern, ganz im Gegenteil, beide Farbenlehren gleichberechtigt nebeneinanderstellen.

Ästhetische Farbenlehre

Die ästhetische Farbenlehre

Die ästhetische Farbenlehre nach Goethe (Itten) kann als bekannt vorausgesetzt werden. Zunächst unterscheiden wir drei Grundfarben, die wir auch Primärfarben nennen:

Gelb (Y)



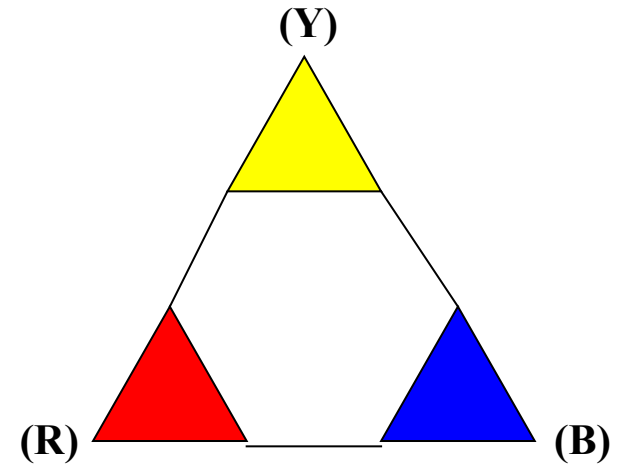
Rot (R)



Blau (B)



Das Farbdreieck



Die Mischfarben

Durch subtraktive Farbmischung von je zwei Grundfarben erhalten wir die drei ersten Mischfarben, die wir auch Sekundärfarben nennen:

Gelb (Y) + Rot (R) = Orange (O)



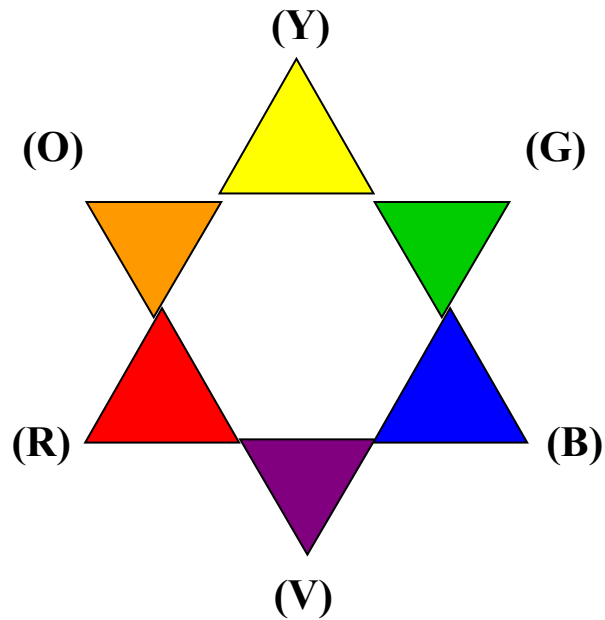
Rot (R) + Blau (B) = Violett (V)



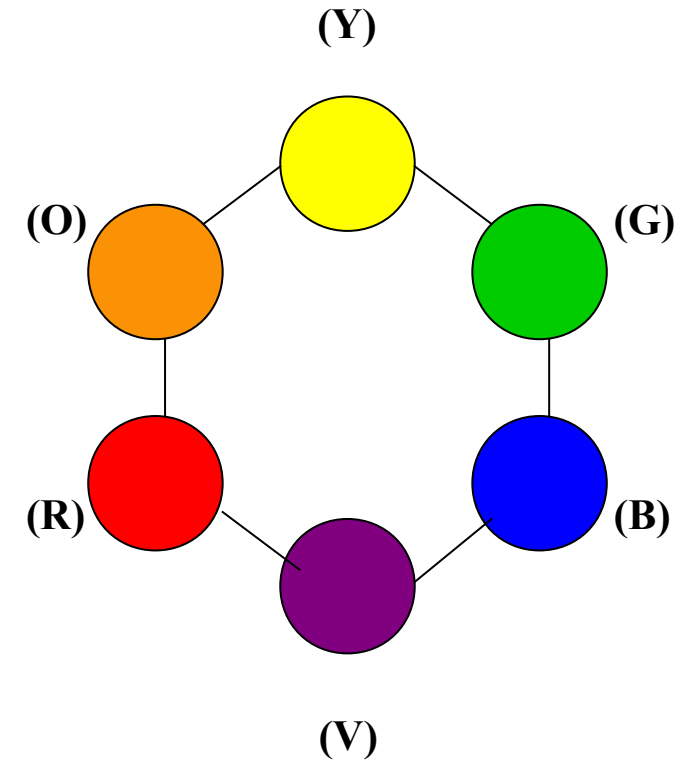
Blau (B) + Gelb (Y) = Grün (G)



Der Farbstern



Der sechsteilige Farbkreis (frei nach Goethe)



Der zwölfteilige Farbkreis

Der klassische zwölfteilige Farbkreis stammt von Johannes Itten:
- Johannes Itten: „Die Kunst der Farbe“ (S.31)

Der Farbkreis von Johannes Itten

„Als Einleitung in die konstruktive Farbenlehre entwickeln wir den zwölfteiligen Farbkreis aus den Farben erster Ordnung: Gelb, Rot, Blau (siehe nebenstehende Abbildung).

Es ist bekannt, dass der normale Farbsichtige in der Lage ist, ein Rot zu finden, das weder bläulich noch gelblich ist, ein Gelb zu finden, das weder grünlich noch rötlich ist und ein Blau zu finden, das weder grünlich noch rötlich ist. Es ist ratsam für die Prüfung jeder Farbe, diese vor einem neutralen grauen Untergrund zu betrachten.

Die Farben erster Ordnung müssen auf das sorgfältigste ausgewählt werden.

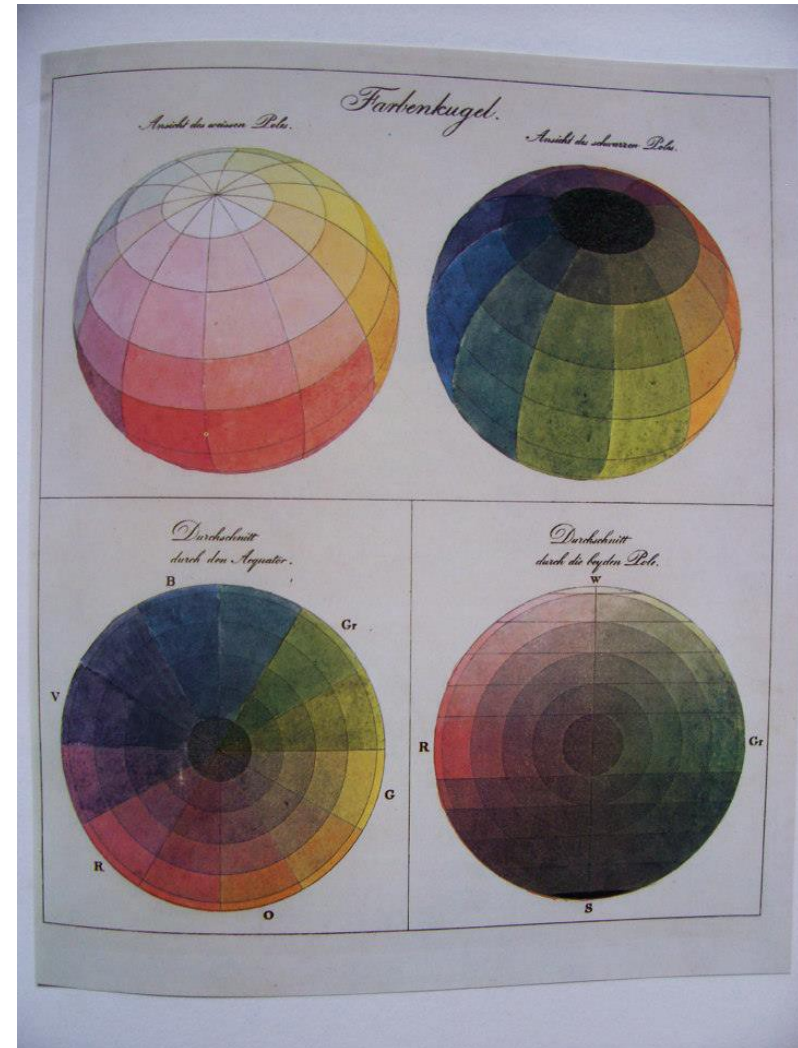
In ein gleichseitiges Dreieck setzen wir die drei Farben erster Ordnung so, dass Gelb oben, Rot unten rechts und Blau unten links stehen. Das Dreieck ist einem Kreis eingeschrieben, in welchem wir ein Sechseck entwickeln. In die Restdreiecke geben wir die drei Mischfarben, gebildet aus je zwei Farben erster Ordnung. So erhalten wir die Farben zweiter Ordnung.“ (Johannes Itten: Kunst der Farbe – Studienausgabe, S.30)



Die Farbkugel von Philipp Otto Runge

„Am 27. September 1809 äußerte Runge: „Ich bin jetzt dabei, ein Schriftchen über das Verhältnis der Farben zu weiß und schwarz herauszugeben.“ Diese Schrift erschien in Hamburg 1810 im Verlag von Friedrich Pertes. Sie trägt den Titel: „Farben-Kugel oder Konstruktion des Verhältnisses aller Mischungen der Farben zueinander und ihrer vollständigen Affinität; mit angehängtem Versuch einer Ableitung der Harmonie in den Zusammenstellungen der Farben“...

Nach Meinung des Physikers Wilhelm Ostwald hat Runge mit seiner Farbkugel eine nahezu vollkommene Lösung des alten Problems erreicht, die Totalität der Farben einschließlich ihrer Beziehungen zu Weiß, Schwarz und Grau in einem dreidimensionalen Schema darzustellen.“ (Jörg Traeger: Philipp Otto Runge, S.162)



Die Tertiärfarben

Die Tertiärfarben entstehen, wenn man je zwei Komplementärfarben mischt. Komplementärfarben nennt man die Farben, die sich im Farbkreis gegenüberliegen:

Gelb (Y) + Violett (V) = Oliv



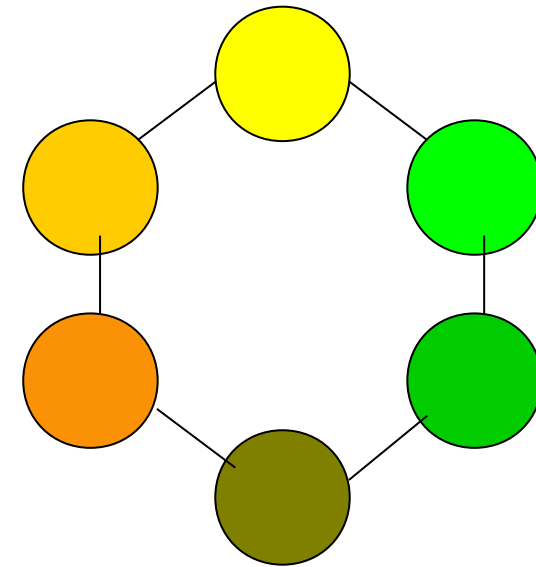
Rot (R) + Grün (G) = Braun



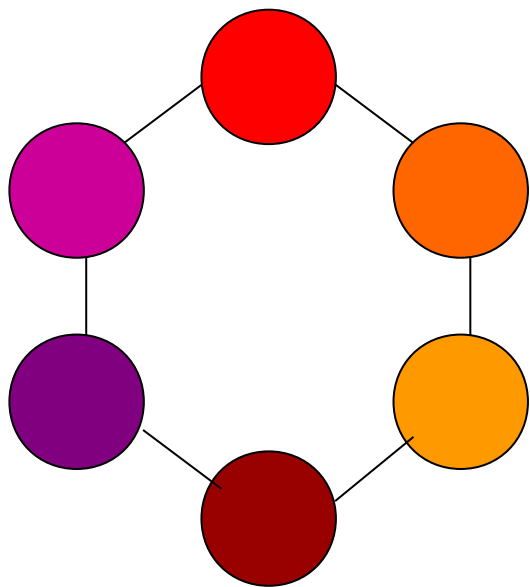
Blau (B) + Orange (O) = Schiefer



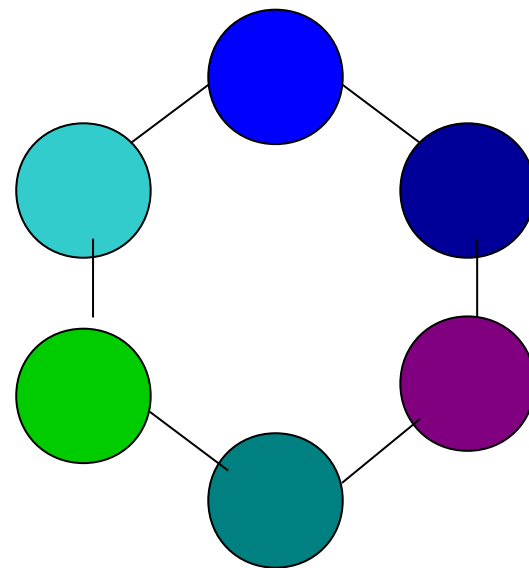
Der monochrome Farbkreis in Gelb



**Der monochrome Farbkreis
in Rot**



**Der monochrome Farbkreis
in Blau**



Versuchsreihe 1

Wir besorgen uns drei Farbspots mit den Farben Grün, Rot und Blau. Nun machen wir folgendes Experiment:

Wir werfen nacheinander das Licht der drei Farbspots bei diffusem Tageslicht (!!!) an eine weiße Wand. Die Wand erscheint nun ganz in der Farbe des Farbspots. Und nun erzeugen wir in dem Lichtkegel einen Schatten, indem wir einen Gegenstand zwischen die Lichtquelle und die Wand stellen, etwa, indem wir die Hand in den Lichtkegel halten. Die Hand wirft nun einen Schatten, der aber nicht einfach eine etwas dunklere Fläche in den Umrissen der Hand zeigt, sondern selber in einer eigenen Farbe erscheint. Es handelt sich genau um die Komplementärfarbe zur Farbe des Farbspots, und zwar im Sinne der noch zu besprechenden technisch-physikalischen Farbenlehre. Diese Experimente sind zuerst von Johannes Itten durchgeführt und beschrieben worden.

Zur Erklärung des Experimentes mit farbigen Schatten

Versuchen wir einmal, das Experiment zu erklären. Wenn unser Farbspot die Farbe Grün hat, so ist die Schattenfarbe eindeutig magentafarben, bei rotem Licht entsteht ein cyanfarbener Schatten und bei blauem Licht entsteht ein gelblicher Schatten.

Wir können annehmen, dass das diffuse Streulicht im Raum auf die Schattenfläche trifft (das Experiment funktioniert nicht in einem abgedunkelten Raum). Offensichtlich findet hier nun eine Wechselwirkung des Streulichtes mit dem Licht des Farbspots statt. Das Licht des Farbspots filtert sozusagen Licht von derselben Wellenlänge aus dem Tageslicht heraus. Übrig bleibt ein diffuses Licht von genau der Komplementärfarbe. Es handelt sich also um ein subtraktives Farbphänomen. Das wohl interessanteste Ergebnis ist, dass das Licht tatsächlich wechselwirkt, und zwar immer Licht derselben Wellenlänge. Ein solches Phänomen ist der Physik meines

Wissens bis heute nicht bekannt. Itten hat es zumindest wiederentdeckt. Es geht bis auf Goethe zurück.

Entfernte 1A-Supernovae sind lichtschwächer und daher weiter entfernt

Heute kann die relative Helligkeit entfernter 1A-Supernovae sehr genau bestimmt werden. Und bei den Messungen hat sich gezeigt, dass sie etwas lichtschwächer sind als man aufgrund ihrer gemessenen Rotverschiebung (Dopplereffekt) zu vermuten wäre. Daraus schließt man nun auf eine größere Entfernung der Objekte und damit auf eine beschleunigte Expansion... Aber vielleicht kommen ja auch ganz andere Faktoren für ein lichtschwächeres Werden der entfernten Objekte in Frage. Meines Erachtens ist diese Möglichkeit nie ausreichend geprüft worden. So könnte z.B. kosmischer Staub das Licht abgeschwächt haben. Oder aber das tatsächlich vorhandene Streulicht im Universum wechselwirkt mit dem Licht entfernter 1A-Supernovae und schwächt es ab. Die Versuchsreihe 1 hat eindeutig gezeigt, dass das nicht generell ausgeschlossen ist.

Technisch-physikalische Farbenlehre

Die technisch-physikalische Farbenlehre

Die technisch-physikalische Farbenlehre unterscheidet drei Grundfarben, die man auch die drei subtraktiven Grundfarben nennen könnte. Sie sind zugleich die additiven Mischfarben der physikalisch-technischen Farbenlehre:

Gelb (Y)



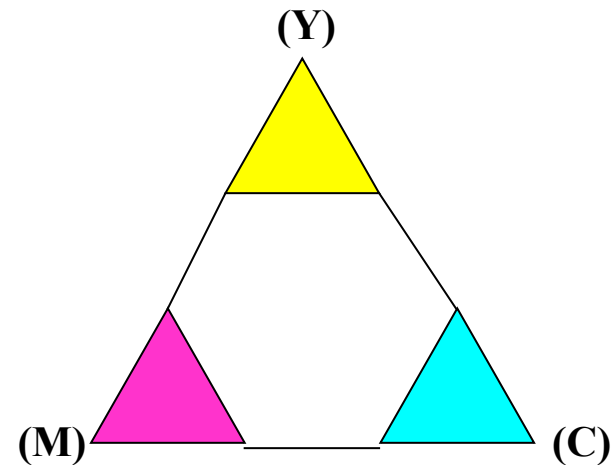
Magenta (M)



Cyan (C)





Das Farbdreieck




Die Mischfarben

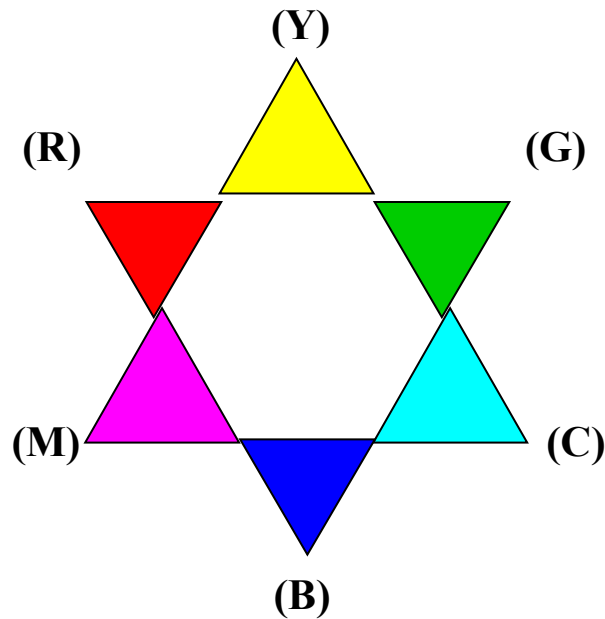
Durch subtraktive Farbmischung von je zwei Grundfarben erhalten wir die drei ersten (subtraktiven) Mischfarben:

Gelb (Y) + Magenta (M) = Rot (R) 

Magenta (M) + Cyan (C) = Blau (B) 

Cyan (C) + Gelb (Y) = Grün (G) 

Der Farbstern



Versuchsreihe 2

Wir besorgen uns drei Farbspots in den Farben Rot, Blau und Grün. Und nun werfen wir nacheinander das Licht von je zwei Farbspots an die Wand, so dass sich die Lichtkegel überschneiden. Wir erhalten auf diese Weise eine additive Farbmischung, und zwar wie folgt:

Rot (R) + Blau (B) = Magenta (M)

Blau (B) + Grün (G) = Cyan (C)

Grün (G) + Rot (R) = Gelb (Y)

Die Ergebnisse der (additiven) Farblichtexperimente sind absolut eindeutig. Sie stimmen mit den Vorhersagen im Rahmen der technisch-physikalischen Farbenlehre absolut überein.

Versuchsreihe 3

Wir besorgen uns farbige Folien in den Farben Gelb, Magenta und Cyan. Nun legen wir nacheinander je zwei der Folien übereinander und halten sie vor eine Lichtquelle. Dabei ergibt sich eine subtraktive Farbmischung und zwar wie folgt:

Gelb (Y) + Magenta (M) = Rot (R)

Magenta (M) + Cyan (C) = Blau (B)

Cyan (C) + Gelb (Y) = Grün (G)

Auch dieses Farbexperiment ist absolut eindeutig, und bestätigt die technisch-physikalische Farbenlehre in hervorragender Weise. Aber wir können noch etwas anderes aus den Versuchen mitnehmen:

Additiv ergeben Rot und Blau Cyan. Rot und Grün ergeben hingegen Gelb, und zwar ganz eindeutig.

Subtraktiv hingegen ergeben Gelb und Magenta Rot, und nicht etwa Orange-rot, wie Küppers dies in seiner Farbenlehre glauben machen will.

Bei Küppers ist die Farbe Rot (R) fälschlicher Weise durch die Farbe Orange-rot (OR) ersetzt worden. Dies ist nachweisbar falsch.

Die Farbenlehre von Küppers ist nachweisbar falsch, und sollte nicht länger verwendet werden!

Die Farben des Regenbogens

Die Farben des Regenbogens

Das Farbspektrum des Lichts besteht aus den folgenden sechs Regenbogenfarben, und zwar ausschließlich. (Die Farbwiedergaben sind hier nicht hundertprozentig echt. Beide Blautöne müssten eine Idee dunkler sein)

1. Rot (R)
2. Orange (O)
3. Gelb (Y)
4. Grün (G)
5. Cyan (Cy)
6. Blau bis Dunkelblau (B - DB)



Goethe nennt die Farbe Dunkelblau in seiner Farbenlehre übrigens „Indigo“

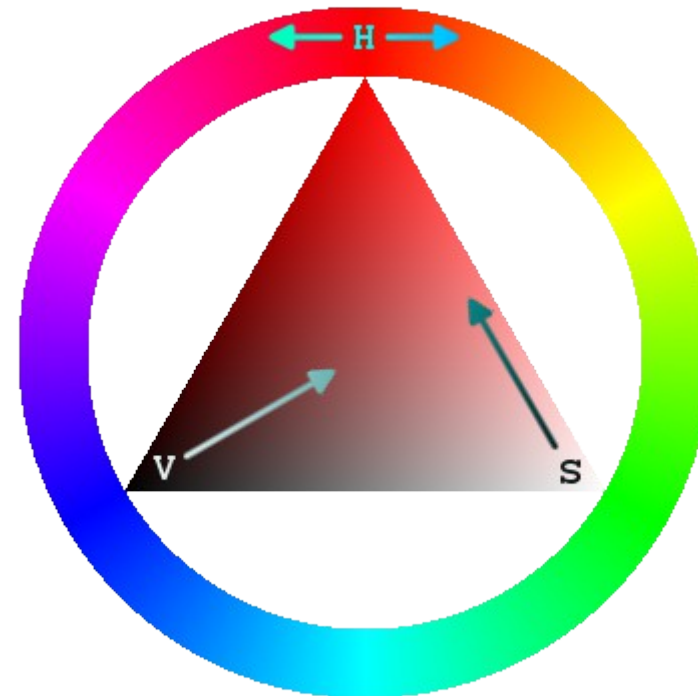
Versuchsreihe 4

Wir nehmen eine alte CD, und halten sie gegen eine Lichtquelle. Da die einzelnen Rillen der (alten) CD prismenförmig sind, ergibt sich eine saubere Lichtbrechung, die überraschend gut zu beobachten ist. Das Ergebnis: Das Spektrum des Lichts besteht aus den oben angegebenen sechs Spektralfarben. Violett (V) kommt nur dann als siebte Farbe hinzu, wenn sich ein weiterer Regenbogen anschließt. Dann ist Violett praktisch die Zwischenfarbe zwischen dem Dunkelblau (DB) des ersten Spektrums und dem Rot (R) des zweiten Spektrums.

Versuchsreihe 5

Wir lassen ein scharf gebündeltes weißes Licht durch ein einzelnes Prisma laufen, und werfen es an eine weiße Wand. Wir erhalten genau das gleiche Ergebnis, wie oben. Wir können also sagen, dass die sechs Regenbogenfarben, die dem Spektrum des Lichts entsprechen, die sechs eingangs aufgeführten Spektralfarben sind. Außerdem lässt sich sagen, dass Violett als 7. Regenbogenfarbe nur bei einer Doppelung des Spektrums hinzukommt..

Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Farbspektrum des sichtbaren Lichts dem entspricht, was ich als technisch-physikalisches Farbspektrum bezeichnet habe.



Die Farben in der Esoterik

Analogien zu den sieben Planeten

Prinzip	Mond	Merkur	Venus	Sonne	Mars	Jupiter	Saturn
Farben (anthropos.)	grün silber	gelb ockker	orange (blau und rot!)	weiß gold	rot dunkelrot	violett purpur	blau/schwarz dunkelblau
Eigenschaften (1)	passiv	hell	warm	harmonisch	aktiv	dunkel	kalt
Eigenschaften (2)	Hoffnung	Neid Eifersucht Glaube!	Lüge! (orange)	Himmel	Liebe	Spiritualität Demut	Treue Tod
Farben (indisch)	violett	weiß	orange	gelb	rot	grün	blau

Weitere Farben

Farben	silbern eierschale violett rosa pastell	(1) postgelb	(3) braun	gold	(5) hellrot	(7) kardinals-	(9) schwarz
		helgelb	lehm	goldgelb	blaurot	rot	dunelblau
		himmel-	terrakotta	gelb	rot	königsblau	königsblau
		blau	korallenrot	orange	orange	tiefes gelb	dunkelgrün
		helgrau	saftiggrün	weiß	zinnerober	bleifarben	anthrazit
		(2)beige	(4) hellblau		(6) lila	(8) rosa	(10) eisblau
		grau	blaugrau		granatrot	hellblau	eisblaugrün
		sandfarben	taubenblau		giftgrün	flussgrün	blitzlichtfarben
		hellbraun	blaugrün		schw./weiß	algengrün	brennendes
		lindgrün	rauchgrau		blau/rot	hell-lila	Magnesium

Art der Farbe	wässrige Farben	(1) luftige Farben	(3) erdige Farben	leuchtende Farben	(5) feurige Farben	(7) kräftige Farben	(9) dunkle Farben
		(2)gedeckte Farben	(4) ruhige Farben		(6) gespannte Farben	(8) blasse, fließende, Farben	(10) metallische, bleichende Farben

(1) Merkur in Zwilling, (2) Merkur in der Jungfrau, (3) Venus im Zwilling, (4) Venus in der Waage, (5) Mars im Widder, (6) Mars im Skorpion, (7) Jupiter im Schützen, (8) Jupiter in den Fischen, (9) Saturn im Steinbock, (10) Saturn im Wassermann

Die letzten Angaben stammten vor allem aus folgendem Werk:

- Rüdiger Dahlke, Nicolaus Klein: „Das senkrechte Weltbild“ Ullstein, 2005

Aber auch:

- Brigitte Hamann: „Die zwölf Archetypen“

Anhang

Literaturhinweise

- Goethe, Johann Wolfgang: „Zur Farbenlehre“
- Itten, Johannes: „Kunst der Farbe“
- Benedikt, Heinrich Elijah: „Die Kabbala- Band 1“
- Küppers, Harald: „Das Grundgesetz der Farbenlehre“
- Küppers, Harald: „Farbenlehre“
- David Falk, Dieter Brill, David Stork: *Ein Blick ins Licht*.

Joachim Stiller

Münster. 2011-2015

Ende

[Zurück zur Startseite](#)