

FARBE denken FARBE
sehen
michael wissmann

DAS SUBTRAKTIVE FARBEMISCHEN.

DIE REINEN FARBEMISCHUNGEN.

Farben beim Malen verhalten sich.

Aus dem Verhalten ordnet man die Farben.

Die Ordnung wird in Modellen veranschaulicht.

Im Farbstern mit den Grund- und Komplementär-
farben, dem Farbkreis mit den ausgemischten reinen
Farben am Rand und den Trübungen innerhalb des
Kreises, dem Farbzylinder und der Farbkugel, die eine
Mittelachse von Weiss über Grau zu Schwarz haben.

Dem Farbkreis kann man entnehmen, dass sich mit
den richtigen Pigmenten reine klare Farbstufen ausmi-
schen lassen. Dass sich Rot, Blau und Gelb nicht
ermischen lassen, und, dass sich viele der Farben aus

Cyan Magenta und Yellow ergeben. Diese Farben
braucht man zB. für den Offsetdruck. Und man
bemerkt, dass sich mit den Farben die man in den
Kreis aufeinander zu mischt Trübungen ergeben.

Woran liegt es, dass wir die Grundfarben nicht
ermischen können? Und wie empfänden wir Blau,
wenn es mit Violett und Grün zu ermischen wäre?

Die Farben am Kreis haben zwei gegensätzliche
Eigenschaften. Die Grundfarben Blau Gelb und Rot
wirken durch das Hell-Dunkel und das Gross-Klein
und das Warm-Kalt, aber jede ist für sich,

Die andern Farben am Kreis haben jeweils
zwei Farben in sich.



DIE TRÜBEN FARBMISCHUNGEN.



Mischen wir Farben in den Kreis, trüben sie sich. Jede der Farben hat dann Anteile der drei Grundfarben. Die Region um die Grund- und Komplementärfarben färbt sich zu

Braun
Ocker
Olivgrün
Graublau
Dunkelviolet

Frage: Lässt sich das Zwielfichtige der Farben ausreizen und kann man so auf Eigenschaften der Wahrnehmung schliessen?

DAS FARBMISCHEN

Man unterscheidet das subtraktive System und das additive System. Beide werden in der Industrie genutzt. Das subtraktive System mit den Pigmenten CMYK in der Druckerei, das additive über den Bildschirm, das Video etc man kennt es als das RGB-System. Beide Verfahren sind auf das menschliche Auge abgestimmt.

Farbeschauen ist ein Schauen der Farben in unserem Sehfeld, wobei die Aufmerksamkeit dieses Schauen steuert, so kann man den Farbklang seines Raumes an sich zusammenfassend beschreiben und schliesst meist auf das Licht, sei es ein Streulicht, ein Schlaglicht oder ein Schattenlicht. Oder man konzentriert sich auf den vom Auge angepeilten Sehpunkt, dann befasst man sich mit den sogenannten Lokalfarben.

Das Wahrnehmen von Farbe geht immer über das Licht. Das Licht reflektiert bei jeder Objektoberfläche und wird gefiltert. Beispiel: Bei einer Tulpe filtert die Oberfläche des Stängels oder des Blütenblatts dem Licht jeweils einen Teil weg, unser Auge trifft den Teil an Licht, der reflektiert wird. Führe man die gefilterten Teile wieder zusammen erhielte man wieder das weisse Licht. Das Licht trifft gefiltert die Retina des Auges und wird von den Farbstäbchen und den Zäpfchen wahrgenommen, dann in chemischen Reaktionen zum Hirn übertragen. Unser Auge nimmt aus dem gefilterten Licht nur einen Teil auf. Andere Wesen können Farben sehen die das menschliche Auge nicht mehr wahrnimmt.

Das additive Fabsystem am Bildschirm ist auf das menschliche Auge zugerichtet. Das heisst das System kann referenziell genutzt werden.

Wenn man erlebt, dass ein farbloser, grauer Fleck in einem Grün rötlich erscheint, erfährt man, dass das Mischen von Farbe nicht alleine von der Farbe an sich ausgeht. Das Auge erzeugt eine sogenannte Gegenfarbe welche das neutrale Grau anders erscheinen macht.

Wie sind diese Gegenfarben

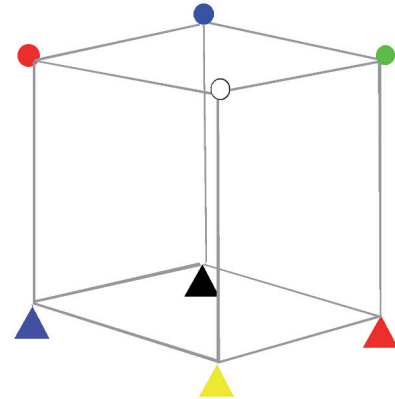
Beispiel: Man vergleiche die Einwirkung von Gelb auf ein graues Quadrat.



MODELL FÜR DIE SUBRAKTIVE UND ADDITIVE FARBMISCHUNG

Der Würfel dient dazu das Modell der additiven und der subtraktiven Farbmischung zu veranschaulichen und in einen Zusammenhang zu bringen.

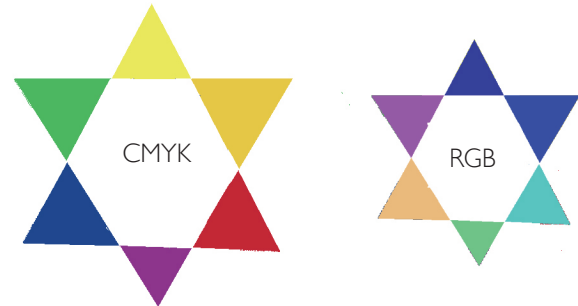
Beide Modelle gehen von Hell und Dunkel bzw Weiss und Schwarz aus. Beide beziehen sich auf drei Grundfarben. Beide Modelle verhalten sich. Das eine Modell führt farbiges Licht zusammen, es addiert sich hin zum Weiss, das andere, ausgehend von Farbpigmenten trüb.



Der grosse Farbenstern steht für Grundfarben und Komplementärfarben im CMYK-System.

Der kleine Stern ist das in RGB-Farbe wiedergegebene gsfilterte Licht des Farbensterns.

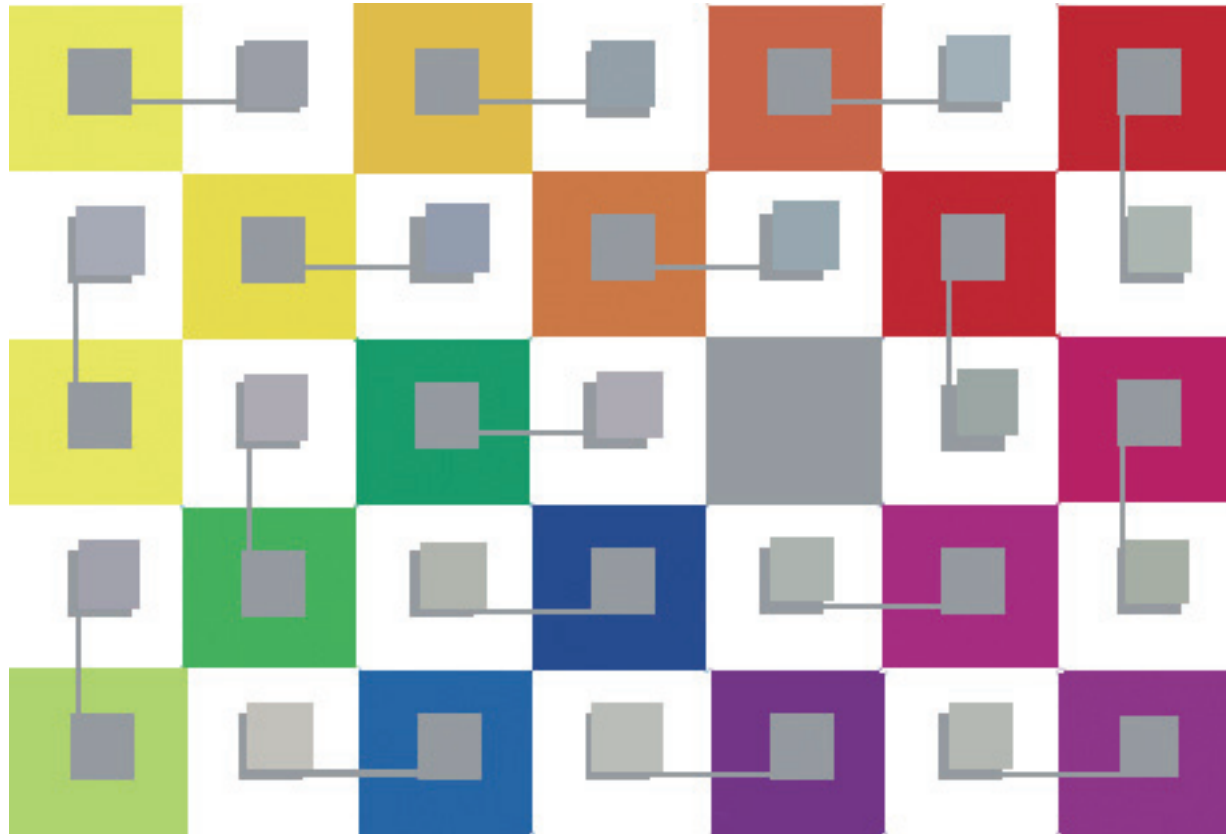
> Es ist theoretisch das Phantombild der gesättigten Augen, wenn der Farbsterns lange angeschaut worden ist und man auf eine weisses Papier schaut.



In den nächsten Farbvergleichen werden die Gegenfarben nachgewiesen.

DER SIMULTANKONTRAST UND SEINE WIRKUNG VON REINEN FARBEN AUF EIN GRAU.

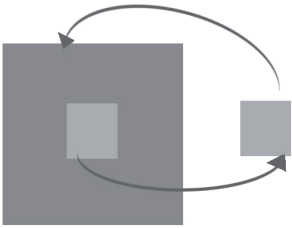
- > Das Grau in den Farben ist das gleiche Grau unter den schwebenden grauen Quadraten.
- > Das schwebende Quadrat ist soweit wie möglich auf das Erscheinen des Graus in der Farbe hin zugemischt worden.



II.

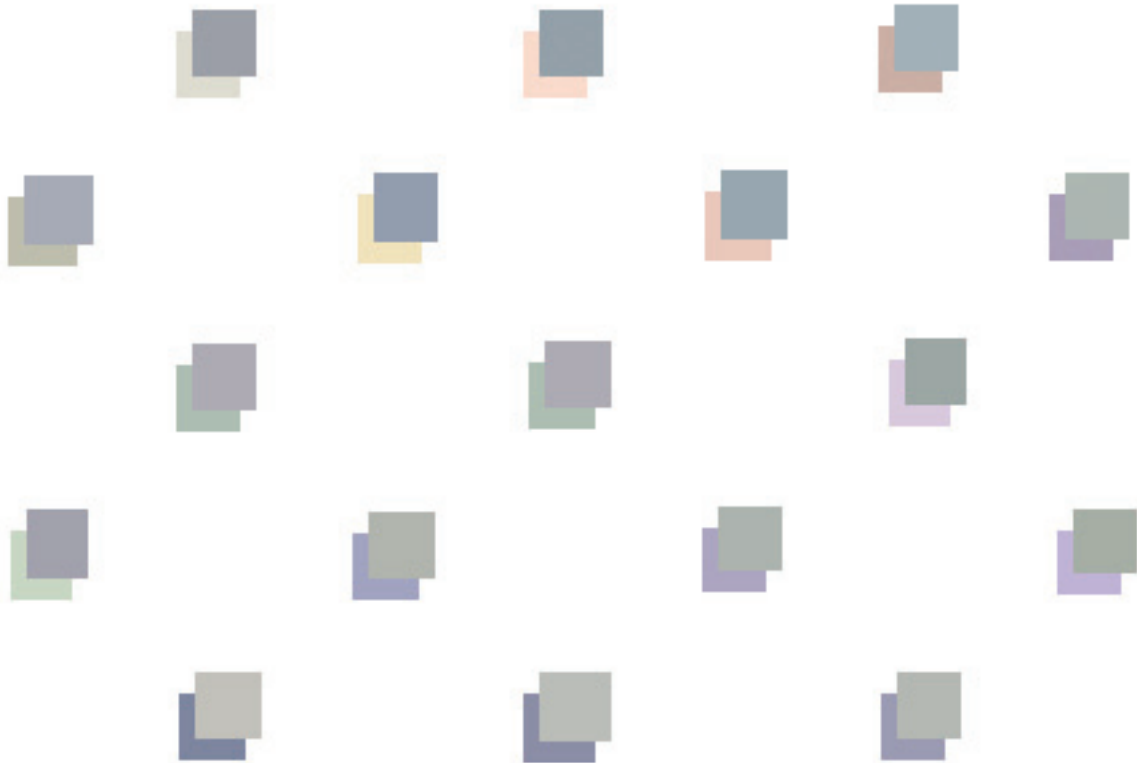
Das schwebende Quadrat aufweissem Grund

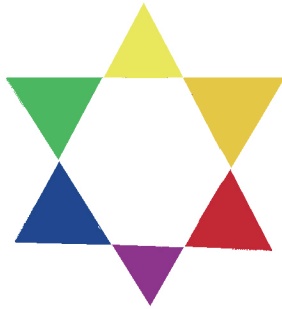
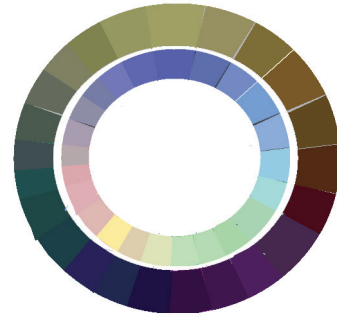




Und hier der erstaunliche Beweis, wie das RGB-System auf das Auge zugeschnitten ist. Blatt I. Als ersten Schritt das Nachmalen des Simultankontrastes der grauen Quadrate im farbigen Quadrat. Blatt II. Die Quadrate als solche. Blatt III. das Umkehren der farbstichigen Quadrate mit dem Computerprogramm, (wieder zurückgefiltert) dann in Pastelltöne aufgehellt und den Quadrätchen unterlegt. Mit dem Programm wurde die Ausgangsfarbe im kleinen Quadrat entschlüsselt.

III.



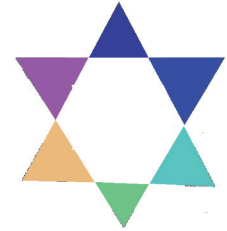


CMYK

Türkis und Grün
Gelb und Orange
Rot
Violett
Blau

RGB

Rot und Purpur
Blau
Türkisgrün
Grün
Gelbrot



Nun sind Farberfahrungen aufzufächern und mit gestalterischen Mitteln zu veranschaulichen.

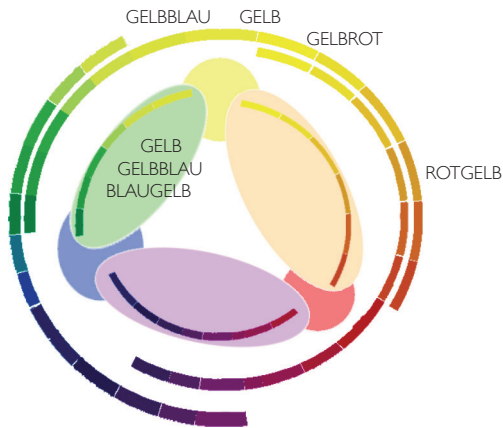
I. Farbfamilie

II. Farbballance

III. Farbakkorde

IV. Der gedachte und der gesehene Simultankontrast.

I. FARBFAMILIEN



Farbfamilien ergeben sich aus spezifischen Eigenschaften beim Mischen der Farbe. In der Subtraktiven Farbmischung (Malerei, Offsetdruck, CMYK) sind folgende Beobachtungen zu machen.

Viele der Farben lassen sich aus den drei Grundfarben Cyan-Magenta-Yellow ermischen, auch ein Ultramarin oder Preussischblau. Der Farbkreis von Gelb ist leicht getrübt. In der Guachemalerei (Schulfarben Caran d'ache) gibt es Pigmente die ein leuchtenderes GelbRot ermöglichen.

Dieser Farbkreis der reinen Farben besteht aus den Grundfarben und Farben die aus zweien ermischt sind. Zumindest sehen wir es so.

Die Mischfarben ROTGELB BLAUGELB BLAUROT zeigen ihre Zugehörigkeit und auch welche ihrer beiden Farben dominiert. In dem Modell wird aus BLAU - BLAUGELB - GELBBLAU - GELB - GELBROT etc.

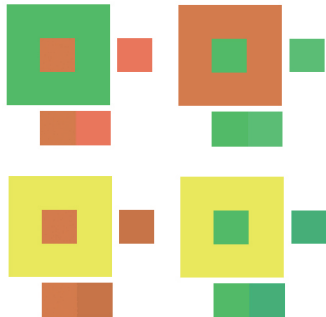
Hier beginnt das Denken in Farben und das Wissen um Farbe. Es entspricht den Tonleitern, auf einer Geige sind Tonleiterübungen nicht nur Fingerübungen sondern ein kritisches Hören von Tönen und Obertönen.

Man weiss um eine dunkles BLAUGELB und ein helles GELBBLAU. Setzt man solche Flecken zueinander ist es als würde sich der ältere Bruder mit dem jüngern treffen, der eine gleicht mehr dem Vater.... etc.

Sie ballancieren im Helldunkel, Vielwenig, Warmkalt, das sind ihre Kontraste.



II. FARBBALANCE



Denkt man sich ein BLAUGELB und ein ROTGELB dazu, erinnert man sich an die möglichen Farbtöne, es ist wie wenn man ein c singen und das g dazudenken soll. Dabei merkt man wieder das HELLDUNKEL, das KALTWARM, das VIELWENIG und dazu kommt ein interessanter Moment. Das GELB wirkt vielleicht noch bindend aber das BLAU und das ROT beeinflussen sich simultan vom GELB weg, das eine wird bläulicher, das andere rötlicher. Aus dieser Beobachtung kann man Denk- und Sehübung machen um sich einerseits der Farbzusammensetzung andererseits der Farbkontraste bewusster zu werden.

AUS DER ERFAHRUNG SCHLUSSFOLGERN DENKMODELL UND PRAXIS,

Welche Erfahrungen wurden bis jetzt gemacht?!

Was sehen wir, wenn wir Farbe sehen? Wohin geht das Licht? Was filtert das Licht?

Welche Grundfarben hat das Licht für unsere Augen? Mit was werden die Farben an einem Monitor erzeugt? Welche Farben braucht eine Druckmaschine?

Wie unterscheiden sich die Grundfarben und ihre Denkmodelle bzw Systeme ?

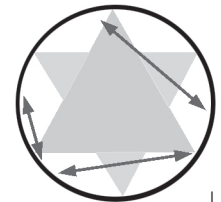
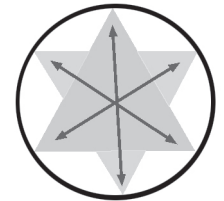
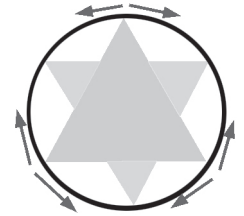
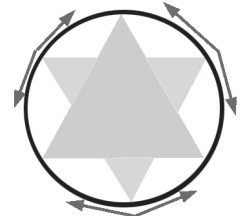
Von was gehen sie aus? Welches System geht ins Grau und Schwarz, welches mischt sich ins Weiss bzw wird aus dem Weiss gefiltert? Was haben Reine Farbmischungen für Farbstufen bzw was ist ihnen ganz typisch? Zwei Farben aus den «Reinen Farbmischungen» zusammengesetzt, wieviele Kombinationen kann man ausmachen und zueinander gruppieren? Wie sind Farbflack in Farbenflack, wie ist ihre Wirkung, ihre Erscheinung zusammenfügend und wie sind sie abstossend, absondernd?

Geht das Verbindende über eine Farbe, über einen Kontrast?

Wenn ich die beiden Schemen zueinanderstelle, was bedeuten sie? Grundfarbe?

Komplementärfarbe? Farbstufungen? Mischverhältniss? Wenn die Wirkungen der reinen Mischungen zueinander erfahren sind, was geht in den sich trübenden Farbmischungen vor sich? Warum trübend? Wieviele Farbtypen lassen sich grob nennen? Was ist die Farbbalance? Sind Grundfarben aus dem Umbra ersichtlich? Zwischen welcher Grund- zu Komplementärfarbe steht Umbra?

Da Farbe immer mit andern zusammen bzw simultan wirken, muss man sich fragen, wie wirken Farben auf Farben. Kann man das Sichtbar machen? Wie?



Welche Farben werden dem Licht absorbiert und welche reflektiert?
 Wenn man sich sicher fühlt dann soll man an einem Bild von Klee oder Jawlenski das gefilterte Licht nachmalen oder anschreiben. Dann kann man das Bild im Adobe photoshop «umkehren».

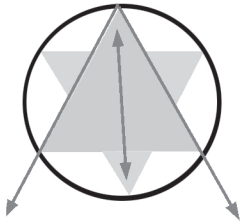


Wie erscheint das farbige Quadrat in einem hellen Grün. Und wie das Grün in den Farben.
 Denke es, male es, vergleiche es.

Oder man soll nach den Reaktionen der Farben herausfinden welche Farbe sie umgibt.



DER SIMULTANKONTRAST



Rot



ROT unterstützt Gelb und Blau in den reinen Mischungen. Ist zu Grün komplementär. Nimmt dem Braun das Rötlich und schiebt es Richtung Grün-Blau oder Gelb

Silbrigblau



Silbrigblau unterstützt Rot im Orange, und Gelb im Grün, ist zu Orange komplementär. Macht es wärmer leuchten.

Antrazit



Antrazit ist ein dunkles Grau. unterstützt die Farben an Leuchtkraft. Das Graublau wird Blaugrau, das Umbra wird grünlicher.

IDEE
UND
GESTALTUNG:



WERKSTATTATELIER
MICHAEL WISSMANN
SULZBACHERSTR. 9
CH 8610 USTER
TEL: 043 537 94 37
E-MAIL gewiss@bluewin.ch
www.weat.ch