



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Dekorationsmalerei mit besonderer Berücksichtigung der kunstgewerblichen Seite

Text

Eyth, Karl

Leipzig, 1894

7. Die Farbe

[urn:nbn:de:hbz:466:1-93705](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-93705)

Treffen die zurückgeworfenen Strahlen wiederum auf einen Gegenstand, so wiederholen sich die genannten Vorgänge in abgeschwächtem Mafse und auf diese Weise entstehen zum Beispiel die farbigen Schatten und Reflexe.

Das sind in Kürze die malerischen Mittel des Lichtes. Es bemalt die Natur und alle Dinge auf die eine oder andere Weise. Scheint die Sonne voll vom klaren Himmel, dann zeigt sich uns alles in gewohnter Art; bricht sie durch dunstige Luftschichten, so malt sie uns das Morgen- und Abendrot und erscheint selbst als eine riesige, rote Scheibe. Das Sonnenlicht malt das Meer und die Wolken in den zartesten bis zu den unheimlichsten Farben. Es malt die Berge in den duftigsten Tönen; die dunkeln Wälder erscheinen tiefblau hinter dem atmosphärischen Schleier und die Schneefelder der Alpen erglühen im letzten, sinkenden Strahl wie feuriges Erz. Der

regungslose See spiegelt all die Farbenpracht zur nochmaligen Augenfreude. Ziehen die Gewitterwolken drohend auf mit ihrem glänzenden Saum, dann beleuchtet sich alles eigentümlich fahl neben blauschwarzen Reflexen und hat es ausgewittert, dann schwimmen am lichten Abendhimmel „Goldgewölk und Nachtgewölk, regenmüde stillvereint“. Im hinter uns abziehenden Regen zerlegt sich das Sonnenlicht in seine einzelnen Lichtarten und der schön gewölbte Bogen ist ein großartiges Spektrum. Hüllt ein anderesmal der Winter die Landschaft in Schnee und Eis und den Himmel in undurchdringlichen Nebel, dann scheinen die Farben gestorben zu sein und das Licht, der geschickteste Maler, malt uns ein Stimmungsbild „grau in grau“.

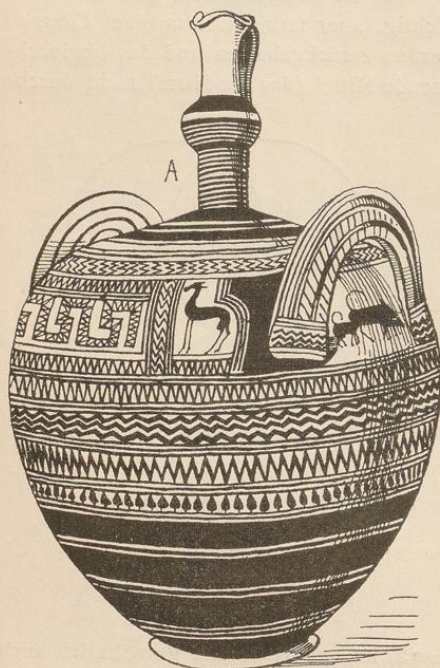


Fig. 65.
Altes Thongefäß, Archaisch.

ähnlich wie die Tonempfindung für das Ohr aufhört, wenn die Schwingungszahlen des Schalls zu klein oder zu groß werden. Wie zwischen dem tiefsten hörbaren Ton und dem höchsten unzählige Tonhöhen liegen, so liegen zwischen dem langwelligen Licht von geringster Schwingungszahl — d. i. Rot — und dem kurzwelligen von größter Schwingungszahl — d. i. Violett — unendlich viele Uebergänge.

7. Die Farbe.*)

Farbe ist die im Auge vom Licht hervorgerufene Empfindung, verschieden nach der Schwingungszahl des Lichtes, gleichgiltig ob dasselbe unmittelbar oder zurückgeworfen einfällt.

Die Schwingungszahlen des Lichtes haben eine obere und untere Grenze; wird diese überschritten, so hört für das Auge die Lichtempfindung auf, ganz

*) Da diese Betrachtung sich vielfach an die Ausführungen von Brücke und von Helmholtz, zwei Autoritäten auf dem Gebiete der Farbe und der Optik, anlehnt, so mögen die betreffenden Werke hiermit allen denen empfohlen sein, die sich eingehender mit der Sache zu befassen wünschen:

E. Brücke, Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe. Leipzig, Hirzel.
H. Helmholtz, Handbuch der physiologischen Optik. Leipzig, Voss.

Fährt man mit dem Finger einer klingenden Saite entlang, so verändert sich die Tonhöhe stetig und allmählich, nicht in Abstufungen, wie sie die Tonleiter giebt. Aehnlich gehen die verschiedenen Farben ineinander über und da nicht unendlich viele Bezeichnungen möglich sind, so macht die Sprache eine Abstufung und unterscheidet bestimmte Farben. Diese Unterscheidung ist gesetzlos, ursprünglich willkürlich. Eine feinfühligere Farbenunterscheidung mußte wie das richtige Sehen überhaupt erst im Laufe der Zeiten erlernt werden. Die ursprünglichen Völker unterscheiden nur einige wenige Hauptfarben, wie die Sprache in ihren Anfängen überhaupt nur die wichtigsten, nächstliegenden Dinge, Vorgänge und Begriffe benennt. Diese ursprünglichen Haupt-

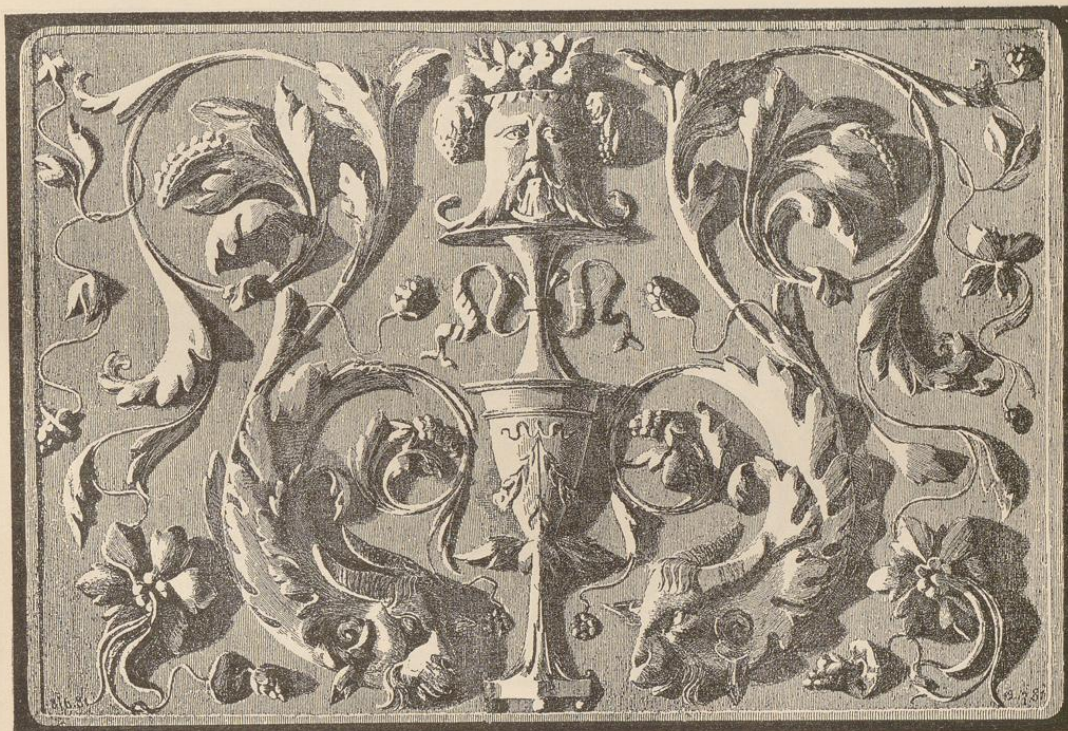


Fig. 66.

Renaissanceornament, durch die Schraffierung plastisch wiedergegeben.

farben sind schwarz, weiß, blau, rot, grün und gelb.*) Die Weiterentwicklung der Menschheit und die Bereicherung der Sprache hat dann ständig neue Farbenbezeichnungen zwischen die hergebrachten eingeschoben und eine reichere Abstufung geschaffen. Sie sind teils selbständiger Art, wie purpur und violett, teils zusammengesetzt aus vorhandenen Sprachformen, wie grünblau und goldgelb.

*) Es ist lehrreich, die Wortstämme der Farbenbezeichnung in den einzelnen Sprachen zu verfolgen. Schwarz deckt den Begriff des Dunkeln und Trüben, weiß denjenigen des Lichts und Reinen. Blau steht mit der Farbe des Himmels, rot mit dem Blut und grün mit dem Wachsen und Spriesen der Pflanzenwelt im Zusammenhang.

Wollen wir die ganze Farbenabstufung entrollen, so bietet das Spektrum des Sonnenlichts hierzu Gelegenheit. Läßt man in einen dunkeln Raum durch einen schmalen Spalt das Licht einfallen, so daß sein Weg durch ein dreiseitiges Glasprisma führt, so wird das Licht gebrochen, d. h. unter einem Winkel abgelenkt. Das langwellige rote Licht wird am wenigsten, das kurzwellige violette am meisten abgelenkt. Während ohne Einschlebung des brechenden Glases das Licht auf dem dunkeln Grund als weißer, schmaler Streif erscheint, so wird durch die Brechung der Streif zu einem Rechteck verbreitert, welches vom rot am einen Ende bis zum violett am anderen alle Uebergänge des farbigen Lichts enthält, welche im Sonnenlicht überhaupt vorhanden sind (Fig. 70).



Fig. 67.

Das Ornament der Fig. 66, durch den Umriss wiedergegeben.

Auf diese Weise ergeben sich die Farben des Regenbogens, der ein natürliches Spektrum ist. Während die Alten den Regenbogen dreifarbig abgebildet haben, hat Newton sieben Farben in demselben unterschieden, was bis heute beibehalten ist, obgleich auch mehrstufige Abtrennungen vorgeschlagen sind.

Ueber die Stufen rot, orange, gelb, grün und violett ist kein Zweifel, wogegen eine einheitliche Bezeichnung für die beiden Blau fehlt. Hell- und dunkelblau waren schlecht gewählt, weil damit eigentlich nur Helligkeits- und nicht Farbenunterschiede bezeichnet werden können. Besser ist schon die Teilung des Blau, die, nebenbei bemerkt, unnötig war, in Cyan- und Indigoblau. Gemeint ist ein grünliches Blau und ein solches mit rötlichem Stich. Für Leute,



Fig. 68.
Japanisches Blumenstück.

die mit bekannten Farbstoffen umgehen, dürfte die Bezeichnung Preußischblau und Ultramarinblau am verständlichsten sein und am wenigsten mißverstanden werden.

Das farbige Licht des Spektrums ist nicht weiter zerlegbar; es wird als einfaches (monochromatisches) Licht bezeichnet im Gegensatz zu dem zusammengesetzten. Dagegen lassen sich zwei oder mehrere Farben zu neuen Farben mischen, wenn sie aus verschiedenen Spektren auf ein und dieselbe Stelle geworfen werden. Diese Art der Farbenmischung hat ein anderes Ergebnis, als wenn die betreffenden Farbstoffe oder Pigmente gemischt werden; so giebt z. B. gelbes und blaues Licht zusammen Weiß, während gelbe Farbstoffe mit blauen gemengt bekanntlich Grün geben. Denken wir uns die Farben des Spektrums im Kreise oder ringförmig aufgetragen, so hätten wir einerseits alle möglichen Uebergänge vom Rot durch Gelb, Grün und Blau zum Violett, während anderseits das Violett unvermittelt an das Rot anstoßen würde. Die Vermittlungsfarbe, der Purpur, ist eben im Spektrum nicht vorhanden, kann aber durch Deckung von Rot und Violett als gemischtes Licht erzeugt werden. Wenn wir also die Spektralfarben zu einem stetig geschlossenen Farbenkreis ordnen wollen, so wird der Purpur in seinen rötlichen und violetten Abstufungen eingeschoben werden müssen.



Fig. 69.

Japanische Zeichnungen.

Sieht man von Schwarz und Weiß als keinen eigentlichen Farben ab, legt man die ursprünglich benannten Hauptfarben Rot, Gelb, Grün und Blau zu Grunde und giebt jeder dieser Farben nach beiden Seiten eine Vorstufe zur nächsten, so ergiebt sich folgende Reihe der Benennungen: Blaurot, Rot, Gelbrot — Rotgelb, Gelb, Grüngelb — Gelbgrün, Grün, Blaugrün — Grünblau, Blau, Rotblau. Würde man für dasselbe Verfahren auch Orange und Violett als Grundfarben einreihen, so würden sich statt 12 Abstufungen deren 18 ergeben. Die Sprache geht jedoch ihre eigenen Wege und richtet sich nach derartigen Aufstellungen nicht, umsomehr als die Bezeichnung einer gewissen Farbe nicht allein von ihrer Stellung im Farbenkreis, sondern noch von ganz andern Dingen abhängt und zwar von der Lichtstärke und von der Sättigung.

Eine Farbe heist lichtstark oder lichtschwach, je nachdem sie mehr oder weniger hell erscheint. Die Lichtstärke eines farbigen Körpers ist zunächst davon abhängig, ob viel oder wenig Licht zurückgeworfen, ob wenig oder viel verschluckt wird. Die beiderseitigen Grenzen der Helligkeitsabstufung sind weiß und schwarz, für gemischtes Licht und für einfach farbiges. Das farbige Licht macht jedoch nur einen weißen Eindruck unter der Voraussetzung der denkbar höchsten Lichtstärke, der Hochglut, welche aber für gewöhnlich und insbesondere bei zurückgeworfenem Licht gar nicht vorkommt. Eine noch so stark beleuchtete Farbenfläche zeigt mehr oder weniger genau ihre Stelle im Farbenkreis. Anders ist dies bei weißem Licht. Seine Hellig-

keitsabstufung ist weiß, hellgrau, dunkelgrau, schwarz. Wir haben aber auch noch den Eindruck von Weiß, wenn es längst tatsächlich grau ist. (Die Helligkeitsskala der Farben endet nach oben gewissermaßen mit Weiß als einem Punkt, während sie für farbloses Licht mit einer langen Strecke endigt.) Legt man ein weißes Papier in den Schatten, ein hellgraues daneben in das Sonnenlicht, so erscheint das letztere weiß, das erstere dagegen grau. Bläut man ein weißes Linnen mit gelblichem Stich in der richtigen Weise, so wird es dabei weiß. Es ist tatsächlich dunkler geworden; der neutrale graue Ton erscheint uns jedoch weiß, während der gelbe Stich im hellern Zustand den Eindruck des Weißen nicht aufkommen läßt. Der farblose Schnee erscheint weiß, auch wenn er sich verhältnismäßig dunkel vom blauen Himmel abhebt und also offenbar schon dem neutralen Grau angehört. Mustern wir eine Reihe weißer Papiere, so sind sie einzeln betrachtet alle weiß und doch können wir sie ihrer Lichtstärke nach ordnen vom hellern zum weniger hellen. Im Vergleich erscheinen dann auch die farbigen Stiche ins Gelbe, ins Blaue, die bei der Einzelbetrachtung nicht zu bemerken waren. Die Gegensätze bedingen die Feinfühligkeit des Auges auf Helligkeits- und Farbenunterschiede.

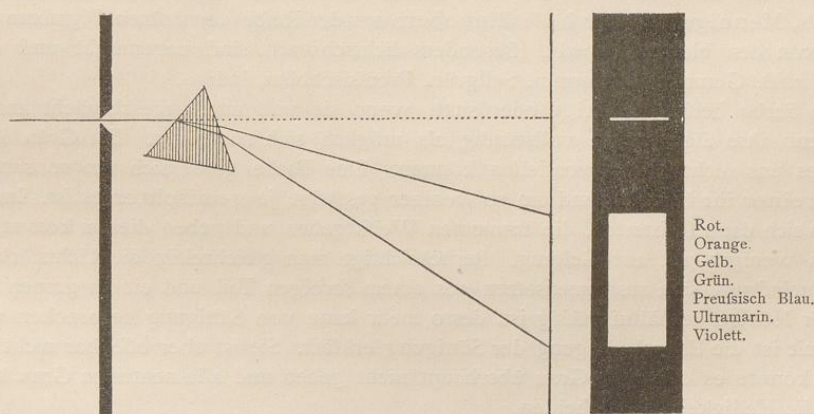


Fig. 70.
Spektrum des Sonnenlichtes.

Die Lichtstärke ist schon im Spektrum für das Auge eine ungleiche und sie kommt noch weit mehr zur Geltung in Bezug auf farbige Körper, auf Farbstoffe und Pigmente.

Im allgemeinen und von Ausnahmen abgesehen, sind Weiß, Gelb und Orange lichtstark, Blau und Violett dagegen lichtschwach; Rot und Grün halten die Mitte. Weil für die lichtstarken Farben die Helligkeitsabstufung sich in weitem Grenzen bewegt, so hat die Sprache auch selbständige Zwischenbezeichnungen eingeschoben. Was für die Abstufung aus dem Weißen das Grau ist, das ist für das lichtschwache Gelb und Orange das Braun. Für Rot, Grün, Blau und Violett fehlen diese selbständigen Bezeichnungen; man spricht dann von hell- und dunkelblau etc.

Die Lichtstärke der farbigen Körper und Farbstoffe wächst mit der stärkeren Beleuchtung; Sie wächst aber bei verschiedenen Farben ungleich. Wenn ein Rot und ein Blau nebeneinander bei voller Beleuchtung gleich lichtstark erscheinen, so wird bei nachlassender Beleuchtung das Rot dunkler, das Blau heller. Ein anscheinend gleichhelles Violett neben Gelb wird im Halbdunkel viel heller wirken. Die sog. warmen Farben verlieren bei abnehmender Beleuchtung mehr an Lichtstärke, als die kalten. Damit steht es im Zusammenhang, daß die Landschaftler in den sonnigen

Bildern, im Orientalischen die warmen Farben vorherrschen lassen, in Winter- und Mondschein-
szenen die kalten. Damit steht es im Zusammenhang, daß die Natur durch ein gelbes Glas
betrachtet, einen sommerlichen Eindruck macht, während sie durch ein blaugefärbtes gesehen,
winterlich erscheint. Auf diese Weise erklärt sich schliesslich auch der sonst unverständliche
Sprachgebrauch, die roten und gelben Farben als warme, die blauen und violetten als kalte zu
bezeichnen.

Aus der Reihe der Farbstoffe oder Pigmente sind einzelne besonders lichtstark, andere
wieder besonders lichtschwach, abgesehen davon, ob sie zu den warmen oder kalten Farben
zählen. Allgemein gesagt sind die erdigen, mineralischen Farben lichtstärker als die dem
Pflanzen- oder Tierreich entnommenen. Den letzteren sind meist von Natur aus Teile bei-
gemischt, welche viel Licht verschlucken, Gummi, Harz etc. Es liegt also der ähnliche Fall vor,
wie er durch die Wahl des sog. Bindemittels bedingt wird. Bekanntlich sind die mit Oel, Lack,
Gummi etc. angeriebenen Farben viel lichtschwächer, als wenn das Bindemittel Wasser ist. Dagegen
erscheinen die Oel- und Lackfarben tiefer, gesättigter; die Farbenwirkung scheint weniger von
der Oberfläche als aus der Tiefe, aus dem Innern zu kommen. Besonders lichtstark sind z. B.
Chromgelb, Mennige und der helle Zinnober; aus der Reihe der grünen Pigmente der Grün-
span und von den blauen Kobalt. Besonders lichtschwach sind ungemischt und ohne hellen
Untergrund z. B. Gummigutt, Carmin, Saftgrün, Preussischblau, Indigo.

Eine Farbe heisst gesättigt oder satt, wenn sie voll und ungeschwächt zum Ausdruck
kommt, wenn ihre Eigenart so vollständig als möglich sich ausdrückt. Ein Grün ist gesättigt,
wenn wir es uns nicht grüner vorstellen können. Eine Farbe giebt sich um so satter, je ein-
facher, je reiner ihr Licht ist und um so weniger gesättigt, je gemischter es ist. Im gemischten
Licht finden sich dann Lichtarten, die zusammen Weiss geben und neben diesem kommt der farbige
Ueberschufs weniger gut zur Geltung. Berücksichtigt man gleichzeitig die Lichtstärke, so wird
jeder Farbeneindruck sich zusammensetzen aus einem farbigen Teil und einem grauen Teil und je
geringer der letztere verhältnismässig ist, desto mehr kann von Sättigung gesprochen werden.

Damit ist die Hauptbedingung der Sättigung erklärt. Sie ist aber offenbar nicht die einzige,
denn sonst könnte es ein sattes Grau überhaupt nicht geben und alle neutralen Grau könnten sich
nur durch die Helligkeit unterscheiden.

Betrachtet man die Farbstoffe auf die Sättigung hin, so ist zunächst zu bemerken, daß alle
Pigmente gemischtes Licht zurückwerfen. Zinnober giebt Licht aller Art zurück, aber das rote ist
das weitaus vorherrschende. Gummigutt hat Licht aller Art; Rot und Grün herrschen vor und
machen den Eindruck des Gelben. Bei dünnem Auftrag überwiegt das Grünliche, bei dickem
Auftrag das Rötliche.

Ein Pigment wird um so gesättigter wirken, je weniger es verunreinigt ist, denn Staub
und Schmutz erzeugen grau.

Ein mittelfein gepulvertes Pigment erscheint satter und dunkler als ein ganz fein zer-
riebenes, weil bei ersterem das Licht mehr aus der Tiefe kommt, weil mehr Licht verschluckt wird,
wobei sich naturgemäss der rein farbige Ueberschufs verhältnismässig vergrößert. Dasselbe tritt
ein, wenn ein Farbenpulver mit Oel, Gummi etc. gemengt wird; deshalb sind Oelfarben satter als
Leimfarben oder gar Kalkfarben. Aus einem ähnlichen Grunde werden farbige Flächen gesättigter,
wenn sie gefirnist, geölt oder poliert werden.

Durch Mischung erzielte Farbstoffe sind naturgemäss weniger satt in der Wirkung als
ungemischte. Es läßt sich aus gelben und blauen Pigmenten keine Farbe erzielen, die dem Grün-
span gleichkäme. Mischen wir anderseits aus zwei oder mehr farbigen Pigmenten ein neutrales
Grau, so wird es gesättigter erscheinen als ein gleich helles aus Schwarz und Weiss. Seine Her-
kunft haftet ihm an.

Mischen wir eine Farbe mit Weiß, Grau oder Schwarz, so ist es selbstverständlich, daß die Sättigung je nach der Stärke des Zusatzes abnimmt. Die Farben lassen sich also je nach der Art der Mischung vom Hellen zum Dunkeln abtonen und gleichzeitig vom Gesättigten in das weniger Satte oder Neutrale.

Um den Sättigungsgrad zu bezeichnen, benützt die Sprache verschiedene Ausdrücke. Ein volles Blau, ein sattes Blau bezeichnet z. B. die Sättigung bei mittlerer Helle, während ein gesättigtes dunkles Blau als tiefblau benannt wird und ein gesättigtes helles Blau als lichtes, als durchsichtiges gilt. Auch der Ausdruck saftig bezeichnet die Sättigung, insbesondere in der Anwendung auf Grün. Für geringere Sättigungsgrade gelten die Benennungen blafsblau, blaßrot etc. oder man heißt die Farben stumpf. Graublau, graurot etc. weisen schon auf eine starke Mischung, in der jedoch die Farbe noch vorherrscht, während im umgekehrten Fall die Ausdrücke blaugrau und rotgrau an die Stelle treten. Herrscht das Grau noch mehr, so sagt man, es habe einen Stich ins Blaue, Rote etc. Ähnlich verhält es sich mit sehr hellen und dunkeln Tönen; weißblau, blauweiß, ein kreidiges Blau, schwarzblau und blauschwarz sind die entsprechenden Bezeichnungen.

Wie das Grau so können auch Schwarz und Weiß einen Stich in das Farbige haben.

Von Farben, welche gleichzeitig hell und gesättigt sind, also gleichzeitig lichtstark und ausgesprochen farbig wirken, sagt man, sie seien intensiv. Rote und gelbe Farben, für welche dies hauptsächlich zutrifft, bezeichnet man dann auch als feurig; sie haben Feuer, sie leuchten. Gelb und rot werden auch, wenn sie satt und lichtstark sind, als hochgelb und hochrot von den weniger intensiven Farben gleicher Art unterschieden.

Ist der Eindruck einer Farbe hochgradig intensiv, so daß er dem Auge unangenehm wird, was besonders bei Farbenzusammenstellungen, weniger bei den Farben im einzelnen vorzukommen pflegt, so gilt dieselbe als schreiend, als stechend, als „giftig“. Derartige Farben müssen gebrochen werden, d. h. die Sättigung und die Lichtstärke sind durch Beimischung anderer Farben abzuschwächen. Im gegenteiligen Falle sind die Farben tot, trüb, schmutzig etc.; ihnen wird durch Aufhellen, durch Beimischung intensiverer Farben nachgeholfen.

Wenn von matten oder von glänzenden Farben die Rede ist, so kann sich das auch auf den Grad der Intensität beziehen. Gewöhnlicher und richtiger ist diese Benennung jedoch in Bezug auf die eigentliche Farbenoberfläche. Ein Körper, also auch ein Pigment, ist glänzend, wenn es das Licht von der Oberfläche mit einer gewissen Regelmäßigkeit zurückwirft, etwa wie die Seidenfäden eines Gewebes. Wird das Licht diffus, d. h. beliebig zerstreut zurückgeworfen, so erscheint die Oberfläche matt, wie es z. B. beim Velour (Samt) der Tapeten der Fall ist. Aus ähnlichen Gründen ist es nicht gleichgiltig, ob eine Farbe auf eine rauhe oder auf eine glatte Fläche aufgestrichen wird.

Verschiedene Farben führen, wenn sie hell und wenig gesättigt sind, auch besondere Namen. So bezeichnet man im alltäglichen Leben ein helles Violett als Lila (nach der spanischen Benennung der Syringenblüten), ein graues Violett als Heliotrop, ein helles Rot als Rosa, ein helles Gelb als Crème (rahmfarbig), ein helles Rotgelb als Chamois (gemtsfarben, isabellenfarbig) etc.

Mit der Entwicklung der Malerei, der Farbentechnik und des Farbensinnes überhaupt mußten selbstredend immer neue Bezeichnungen zu den herkömmlichen hinzutreten, um eine feinere Unterscheidung zu ermöglichen. Dieselben setzen sich meist aus zwei Wörtern zusammen, von denen das zweite die Farbe im allgemeinen benennt, während das erste natürliche oder künstliche Dinge erwähnt, welchen die bestimmtere Farbe zukommt; zum Beispiel: himmelblau, türkisblau, smaragdgrün, olivengrün, strohgelb, kanariengelb, pfauenblau, ziegelrot. Sind die Farben wenig ausgesprochen, so lautet das zweite Wort auch bloß auf „farbig“ oder „farben“,

so z. B. lavendelfarbig, fleischfarben, rehfarbig. Da die Farbstoffe oder Pigmente zur genauen Bezeichnung das nächstliegende sind, so spielen die entsprechenden Ausdrücke ebenfalls eine hervorragende Rolle. Karminrot, zinnoberrot, mennigrot sind allerwärts verständliche Farbennennungen, während wieder andere nur in Fachkreisen gekannt sind, wie etwa: Massicotgelb und Smalteblau.

Nicht minder zahlreich als die Farbenbezeichnungen sind die Benennungen der Pigmente. Sie heißen zum Teil nach den Stoffen, aus denen sie erzeugt werden, wie Zinkweiß, Anilinviolett und Sepia, zum Teil nach besonderen Eigenschaften, wie Deckweiß, Brillantblau, Permanentgrün, zum Teil nach Städten und Ländern, wie Neapelgelb, Schweinfurtergrün und Preussischblau, zum Teil nach Malern, Farbenerfindern und anderen berühmten Leuten, wie Vandyckbraun, Pinkertsblau und Bismarckbraun, zum Teil nach willkürlichen Begriffen und weithergeholten Vergleichen, wie Drachenblut, Caput mortuum etc.

Zwei verschiedene und verschieden benannte Pigmente brauchen aber nicht notwendigerweise verschiedene Farbeindrücke hervorzubringen. Sie können in technischer Hinsicht, in Bezug auf Dauerhaftigkeit, auf Unveränderlichkeit etc. wesentlich verschieden sein, während der Farbeindruck der gleiche oder wenigstens nahezu der gleiche ist. Bleiweiß und Zinkweiß geben ungefähr gleichaussehende Anstriche; der Bleiweißanstrich färbt sich aber unter der Einwirkung von Schwefelwasserstoff (auf Aborten) erst gelb, dann braun und schließlich schiefergrau, während das Zinkweiß im gleichen Falle sich nicht verändert. Umgekehrt aber ist das Bleiweiß dem Zinkweiß bezüglich des Deckens weit überlegen; es wirkt schon in dünnen Schichten weiß und selbst in Verbindung mit Ölen und Lacken. Zwei verschiedene schwarze Pigmente können ungemischt die gleichen Anstriche ergeben, während bei einer Mischung mit Weiß zu Grau das eine einen roten, das andere einen blauen Stich bedingt.

Fasst man das Vorgebrachte kurz zusammen, so wird der Eindruck einer Farbe zunächst von drei Umständen abhängen:

1. von der Stellung im Farbkreis,
2. von der Helligkeit oder Lichtstärke,
3. von dem Grad der Sättigung.

Es ist ohne weiteres klar, daß die Vereinigung dieser Umstände eine große Zahl von Farbeindrücken hervorzurufen vermag. Nimmt man 20 verschiedene Farben, 20 verschiedene Helligkeitsgrade und 10 verschiedene Sättigungsgrade an, so ergibt dies schon 4000 verschiedene Farbeindrücke. Ein geübtes Auge vermag aber, besonders im Vergleiche, weit mehr derselben auseinander zu halten und dabei ist von matten oder glänzenden Oberflächen, von durchsichtigen, durchscheinenden oder undurchsichtigen (opaken) Stoffen etc. noch gar nicht die Rede.*)

Es ist weiter klar, daß die Sprache eine derart große Zahl von Eindrücken nicht im einzelnen decken kann und daß zur genauen Bezeichnung mannigfache Umschreibungen nötig fallen, umsomehr als in dieser Hinsicht eine auffällige Systemlosigkeit zu verzeichnen ist. Nicht einmal für die drei genannten Hauptumstände hat die Sprache unzweideutige und allgemein gültige Ausdrücke. Was dem einen ein Ton ist, ist dem andern eine Schattierung und dem dritten eine Tinte.

*) Die Mosaikfabrik im Vatikan verfügt angeblich über 10000 verschiedene Glasflüsse zur Herstellung ihrer Werke. Es wird diese hohe Zahl erklärlich, wenn man bedenkt, daß im Mosaik jede Farbe für sich wiedergegeben werden muß und daß die vielfachen Abstufungen nach Helligkeit und Sättigung wiederum in verschiedenen Querschnittsformen (quadratisch, rechteckig etc.) und Größen vorkommen. — Die Farben der Zigarren bewegen sich in engen Grenzen. Bei gründlicher Sortierung werden jedoch je sechs Helligkeiten in fünf verschiedenen Färbungen, also 30 Nuancen unterschieden.

Wir folgen dem Vorgehen Brücke's, wenn wir im weiteren Verlauf dieses Buches die üblichen Ausdrücke nicht willkürlich, sondern stets in bestimmtem Sinne gebrauchen. Im Interesse der Einheitlichkeit wäre es sehr zu begrüßen, wenn alle, welche mit Farben zu thun haben, dem Beispiele folgen wollten.

Es werden bezeichnet:

1. als **Tinten** die Stellungen der Farben im Farbenkreis;
2. als **Töne** die Grade der Helligkeit oder Lichtstärke;
3. als **Schattierungen** die Grade der Sättigung.

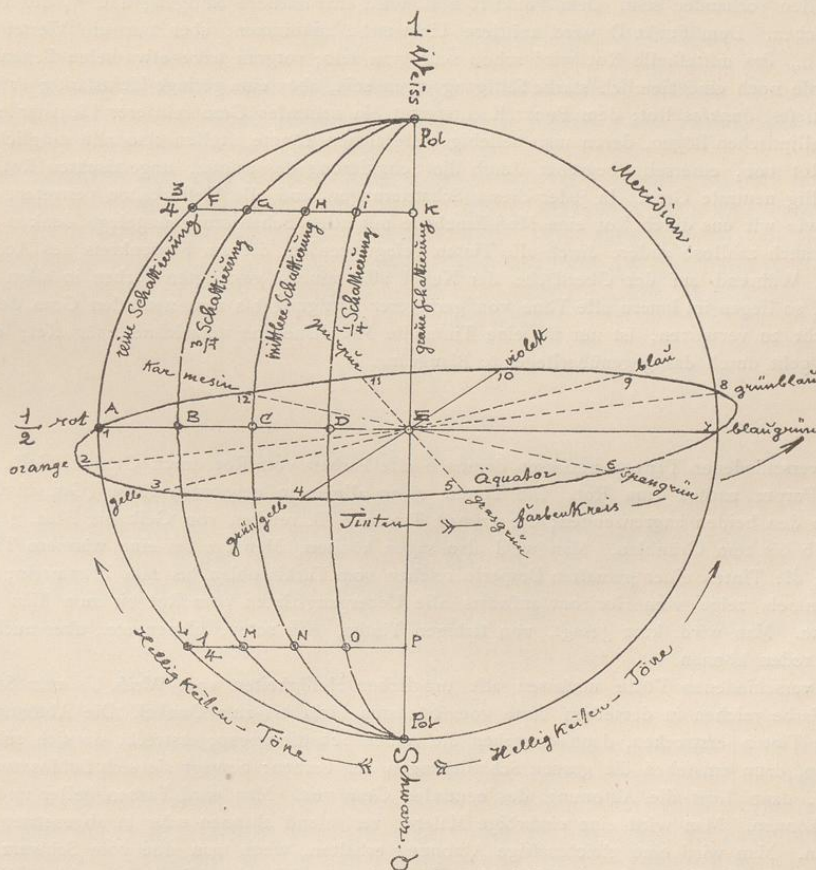


Fig. 71.

Zur Veranschaulichung der Begriffe: Tinte, Ton und Schattierung.

Diese Begriffe erscheinen wichtig genug, um sie durch eine Figur zu veranschaulichen. Denken wir uns zu diesem Zwecke eine Kugel. Der Aequator (Fig. 71) sei als Farbenkreis eingeteilt. Den Punkten 1 bis 12 entsprechen zwölf verschiedene Tinten, rot, orange, gelb etc., zwischen welchen wir uns dann alle weiteren Farben eingereiht vorstellen können. Diese Tinten seien alle gesättigt, also so farbig wie denkbar. An dem einen Pol der Kugel sei Weiß, das höchste Licht, am andern Schwarz, das tiefste Dunkel. Verbinden wir irgend eine Tinte des Aequators, z. B. rot (Fig. 71) durch einen Meridian mit den

beiden Polen, so liegen auf diesem Halbkreis alle Helligkeiten des Rot vom tiefsten Dunkel (Schwarz) bis zum hellsten Licht (Weiß). Giebt man diesem die Zahlengröße 1 und jenem Null, so werden die Helligkeiten sich nach allen echten Brüchen abstufen; im Punkt F wird das Rot $\frac{3}{4}$ der vollen Helligkeit, im Punkt A die Hälfte, im Punkt L aber $\frac{1}{4}$ derselben aufweisen, alle aber werden gesättigt sein. Der durch Rot gehende Halbkreis von Pol zu Pol wird die ganze Schattierung des reinen Rot vorstellen.

Denken wir uns ferner den weißen Pol mit dem schwarzen durch die Kugelaxe verbunden, so werden auf dieser Linie alle Abstufungen des neutralen Grau liegen. Denken wir uns weiter die halbkreisförmige Schnittfläche der Kugel zwischen dem roten Meridian und der grauen Axe entsprechend und allmählich an Sättigung abnehmend, so werden in dieser Fläche für alle Helligkeiten und für alle Sättigungsgrade die betreffenden Stellen vorhanden sein. Dem Punkt H z. B. wird eine mittlere Sättigung und $\frac{3}{4}$ der vollen Lichtstärke entsprechen. Dem Punkt D wird mittlere Lichtstärke zukommen, aber nur ein Viertel der vollen Sättigung, d. h., das mittelhelle Rot wird schon sehr grau sein; rotgrau wäre etwa seine Benennung. Dem Punkt M würde noch eine ziemlich starke Sättigung eigen sein, aber eine geringe Lichtstärke; er repräsentiert ein ziemlich tiefes, dunkles Rot; dem Punkt E entspricht ein neutrales Grau mittlerer Lichtstärke etc.

Die elliptischen Bögen, deren man beliebig viele ziehen könnte, stellen also alle möglichen Schattierungen des Rot vor, einerseits begrenzt durch die Schattierung des reinen, ungemischten Rot, andererseits durch das völlig neutrale Grau. In jeder dieser Schattierungen sind alle Helligkeiten vertreten.

So, wie wir uns durch Rot eine Meridianebene mit allen Schattierungen gelegt denken können, so könnten aber auch zahllose andere durch alle Tinten gelegt werden, die am Farbenkreis des Aequators vorhanden sind. Während auf der Oberfläche der Kugel alle reinen, gesättigten Farben in allen Helligkeiten vertreten sind, so liegen im Innern alle Töne von geringerer Sättigung bis zum neutralen Grau der Axe. Um die Figur nicht zu verwirren, ist nur für eine Tinte die Meridianebene verzeichnet, für Rot; eine weitere Meridianlinie geht durch das gegenüberliegende Blaugrün.

Die verschiedenen Tinten umfassen demnach alle Farben vom Rot durch Orange, Gelb, Grün, Blau, Violett und Purpur zurück zum Rot. Die Tinten einer allgemein benannten Farbe (Grundfarbe) bewegen sich zwischen den beiden angrenzenden; die grünen Tinten z. B. reichen von Gelb bis Blau, genauer gesagt vom Grüngelb bis zum Grünblau. Man wird also sagen können, Mennige sei eine wärmere Tinte des Rot als Zinnober; die Tinten einer gemalten Draperie reichen vom Türkisenblau bis zum Ultramarin; die Färbung des Abendhimmels zeige vom Horizont aufwärts alle Uebergangstinten vom Rot bis zum Blau (durch Gelb und Grün) etc. Man wird, kurz gesagt, von farbigen Tinten, von roten, blauen etc., aber auch von kalten und warmen reden können.

Die verschiedenen Töne umfassen alle möglichen Helligkeiten vom Weiß bis zum Schwarz. Die Töne einer Farbe reichen in derselben Tinte vom höchsten Licht bis zum Dunkel. Die Abtönung kann sich auf gesättigte Tinten erstrecken, dann entstehen die reinen Schattierungen; erstreckt sie sich auf minder gesättigte Tinten, dann entstehen die grauen Schattierungen der Farben; bewegt sie sich farblos zwischen Weiß und Schwarz, dann liegt die Abtonung des neutralen Grau vor. Man wird Farben heller und dunkler im Ton halten können. Man wird eine einfarbige Malerei verlaufend abtonen oder in abgesetzten Tönen ausführen können. Man wird eine gleichmäßige Abtonung erhalten, wenn man eine vom Schwarz durch Grau ins Weiß übergehende Untermalung gleichmäßig mit einer durchsichtigen Farbe überzieht. Man wird von hellen und dunkeln, von weißen, grauen und schwarzen Tönen reden können, aber richtiger Weise nicht von farbigen, blauen, roten etc.

Die verschiedenen Schattierungen umfassen alle möglichen Grade der Sättigung. Jede Schattierung gehört einer bestimmten Tinte und einer bestimmten Sättigung an und umfaßt innerhalb derselben alle Töne vom Hell ins Dunkel. Man könnte meinen, eine richtige Schattierung zu erhalten, wenn auf weißem Grund ein Farbstoff in abnehmender Stärke aufgetragen wird. Dies ist jedoch im allgemeinen nicht der Fall. Laviert man z. B. Karmin auf weißem Papier, so gehört der dicke Auftrag einer andern Stelle im Farbenkreis an, als der durchsichtige. Die lichter Verwaschungen sind kälter in der Tinte als der stärkere Auftrag. Man wird von reinen, durchsichtigen, satten, tiefen, stumpfen, grauen, trüben, schmutzigen Schattierungen

reden können; man wird auch sagen können, die dunkeln Töne des Preussischblau nähern sich in ihren Schattierungen auffallend der Tinte des Ultramarin, da Preussischblau beim Ablavieren ebenfalls wie der Karmin durch verschiedene Tinten geht.

Eine Malerei bleibt selten in einer Schattierung, einer Tinte. Es ist auch schon eine schwierige Aufgabe, durch Mischung von Pigmenten eine derartige Farbenreihe zu bilden und nötig ist es erst recht nicht, weil die Dinge in natura sich nicht so zeigen. Wer eine spangrüne Gewandung mit Grünspangrün allein malen wollte, der würde schwer thun; auch mit Zuhilfenahme von Weiss und Schwarz würde das Ergebnis wenig befriedigen. Kinder und Laien malen gerne in einer Schattierung und auch da, wo wir die Malerei als Kunst in ihren Anfängen verfolgen, sind naheliegende Schattierungen die Regel (altdeutsche, altitalienische Bilder etc.). Auf der Höhe der Entwicklung bewegt sich die Malerei freier und schüttelt die beengenden Fesseln ab. Neben kalten Lichtern erscheinen wärmere Mitteltöne und noch wärmere Reflexe; in der Darstellung eines roten Gewandes erscheinen gelbliche und violette Tinten. Die Verfallzeiten gehen noch weiter, sie übertreiben; sie tuschen Grün mit Rot ab etc.

Eine geschickt gemachte Malerei, grau in grau nach dem weissen Modell, wird in ihren einzelnen Teilen nicht nur helle und dunkle Töne zeigen; man wird auch eine ganze Reihe von Tinten in verschiedenen Schattierungen entdecken können. Nur dann wird sie ein der Wirklichkeit entsprechendes Bild geben und die Täuschung wird vollkommen sein können.

Farbe ist ein einfaches Wort, aber es steckt sehr vieles dahinter. Farbe ist ein Hauptwort und nicht allein, weil es die Sprachlehre als solches aufführt.

8. Die Harmonie der Farben.

Die Zusammenstellung verschiedener Farben zu einem Bilde ist für das Auge ungefähr das, was das Zusammenklingen der Töne für das Ohr ist. In der richtigen Vereinigung liegt in beiden Fällen die befriedigende Wirkung. Wie der einzelne Ton an sich schon angenehm oder unangenehm sein kann, so auch die einzelne Farbe. Grelle, unreine Töne stören uns wie eben solche Farben. Bezüglich der letzteren liegt das Ungenügende jedoch nicht an der Tinte und das Spektrum wirkt an keiner Stelle unangenehm. Der ungünstige Eindruck einer einzelnen Farbe ist durch das betreffende Pigment bedingt, durch welches sie dargestellt wird. Je reiner die Farbstoffe sind, desto weniger macht sich im allgemeinen die unangenehme Wirkung geltend. Es können aber auch verhältnismässig reine Pigmente das Auge beleidigen, wenn ihre Farben zu intensiv, zu grell sind. Die Farben in der Natur sind selten störend; die Farbe einer Blume berührt kaum unangenehm. Die Pigmente wirken gröber, körperlicher, was sich sofort zeigt, wenn ein Rosenblatt neben seine Darstellung in Leimfarbe gehalten wird. Auch die Unterlage der Farbe spielt wesentlich mit. Gefärbte Seidenstoffe wirken angenehmer als Wollstoffe derselben Farbe; eine Malerei auf Pergament wirkt anders als eine solche auf Packpapier etc. Das Bindemittel der Pigmente spielt ebenfalls eine grosse Rolle; derselbe Farbstoff wirkt als Leimfarbe anders wie als Oelfarbe, im Aquarell anders wie im Pastell. Auch die eigenartige Empfindung des Beschauers spricht mit. Es sind offenbar nicht alle Augen, auch wenn sie gesund sind, gleich veranlagt. Wie sollte sich sonst die Thatsache erklären, dass der eine die kalten, der andere die warmen Farben bevorzugt; dass verschiedene Menschen verschiedene Lieblingsfarben haben? Allerdings darf man in dieser Hinsicht die Gedankenverbindung (Ideenassoziation) nicht ausser acht lassen. In diesem Sinne giebt es ja sogar eine Farbensymbolik. Grün ist die Farbe der Hoffnung, Rot diejenige der Liebe; Blau deutet auf Treue und Gelb ist falsch. Es wäre interessant zu wissen, ob die Völker, welche Weiss