



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe

Brücke, Ernst Wilhelm von

Leipzig, 1887

§. 24. Weshalb man das Gold freier anwenden kann, als die gelben Pigmente.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-75809](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-75809)

§. 24. Weshalb man das Gold freier anwenden kann, als die gelben Pigmente.

Es ist bereits früher bei den einzelnen Farben erwähnt worden, dass die Anwendung des Goldes nicht denselben Cautelen unterliegt, wie die Anwendung der gelben Pigmente; ja man kann wohl sagen, dass das Gold zwar mit verschiedenen Farben verschieden gute Verbindungen bilde, so z. B. mit Meergrün eine minder gute als mit Blau oder mit Grün, dass aber keine einzige geradezu schlecht sei.

Es lässt sich nicht leugnen, dass die Ideenassociation, die Vorstellung von Pracht und Reichthum, welche sich an das Gold knüpft, ihm mächtig zu Hülfe komme; man würde aber irren, wenn man versuchen wollte, hierauf allein das Wohlgefallen an demselben zurückzuführen. Das Gold hat zunächst vor den gelben Pigmenten die Vielfarbigkeit voraus, in ihm sind immer mehrere Schattirungen und meist auf kleinem Raume neben einander vertreten. Dass dies aber nicht der einzige Vorzug sei, zeigt das gemalte Gold, welches sich zwar besser als homogenes Gelb, aber doch bei weitem nicht so gut wie wirkliches Gold mit anderen Farben verbinden lässt. Das Gold hat durch seinen Glanz, namentlich da, wo es als Bestandtheil von Ornamenten in drei Dimensionen erscheint, ein grösseres Vermögen, sich zu assimiliren, als es die Pigmente haben, indem es die Farben seiner Umgebung, modi-

ficirt durch seine eigene Farbe, widerspiegelt. Im gemalten Golde der gewöhnlichen Tapetenmalerei wird dies vermisst, und daher rührt wesentlich mit der rohe Effect, den dasselbe macht. In den Gemälden besserer Meister, in denen dieser Reflex sorgfältig berücksichtigt ist, ist die Wirkung des gemalten Goldes eine bei weitem bessere; aber sie erreicht, wie jedermann weiss, die Wirklichkeit doch nie. Es muss also dem Golde etwas eigen sein, was durch Pigmente niemals wiedergegeben werden kann. Dies Etwas ist der Metallglanz.

Ich habe bereits in dem Capitel über die Farben der Metalle (§. 12) erwähnt, dass derselbe beruht auf dem hohen Grade vom Reflexionsvermögen, der den Metallen eigen ist, auf ihrer Undurchsichtigkeit und darauf, dass das gespiegelte Licht gefärbt ist, gefärbt in der eigenen Farbe des Metalls. Bei dem gemalten Golde, dem man durch einen Firnissüberzug Glanz verliehen hat, ist das Licht, durch welches es glänzt, das oberflächlich an der Firnisschicht zurückgeworfene, farblos, d. h. es wird in der Farbe wieder zurückgegeben, in der es eingefallen ist. Es ist deshalb nicht nur etwas von der Farbe Getrenntes, es hindert sogar die Perception der Farbe. Jedermann weiss, dass man den Effect eines Oelgemäldes nicht beurtheilen kann, wenn man sich so gegen dasselbe stellt, dass es spiegelt. Farbe und Glanz können also nicht gleichzeitig zur vollen Anschauung gebracht werden. Anders verhält es sich mit dem metallischen Golde: hier sind Farbe und Glanz aufs Innigste verbunden, denn hier existirt nicht der Unterschied zwischen oberflächlich und aus der Tiefe reflectirtem Licht; das Licht, in welchem wir das Gold glänzen sehen, ist dasselbe, welches uns die ihm angehörige Farbenempfindung hervorruft. Dies giebt dem Golde bei seinem hohen Reflexionsvermögen eine Verbindung von Farbe und Helligkeit, wie sie durch Pigmente wohl vorgetäuscht, aber niemals auch

nur annähernd erreicht werden kann. Daher rührt es, dass durch das Gold Effecte erzielt werden, wie sie durch Pigmente nicht erzielt werden können, und dass es eine Immunität gegen die Wirkungen des schädlichen Contrastes besitzt, wie man sie anderswo kaum mehr antrifft, indem Pigmente wohl die Farbe desselben einigermassen verändern, aber sie nie so verderben können, wie dies bei Pigmenten unter einander häufig der Fall ist. Dies ist ein wesentlicher Grund seiner freien Verbindbarkeit.

Andererseits übt das Gold selbst in Rücksicht auf die Farbe nicht leicht einen schädlichen Contrast aus. Es hängt dies mit seiner Eigenschaft, die umgebenden Farben zu reflectiren, und seiner daher rührenden Vielfarbigkeit zusammen, ferner damit, dass es nur, wenn man es als Grund gebraucht, in grösseren zusammenhängenden Flächen angewendet wird, ausserdem aber noch mit einem besonderen Umstande, der hier näher erörtert werden muss.

Die Wirkungen des Contrastes beruhen, wie schon früher erwähnt wurde, im Wesentlichen in einer Beirung unseres Urtheils. Wenn wir eine Farbe allein sehen, so empfinden wir sie nicht in ihrer vollen Sättigung, wie wir sie empfinden würden, wenn ihre Ergänzungsfarbe daneben stünde. Wir haben daher nicht die richtige Vorstellung vom neutralen Punkte zwischen beiden, vom neutralen Grau, und halten dieses für complementär gefärbt zu dem farbigen Grunde, auf welchem es uns dargeboten wird. In derselben Weise irren wir in der Schätzung aller übrigen Farben. Die Grösse des Fehlers, welchen wir machen, richtet sich hierbei nach dem Grade, in welchem wir die Sättigung der contrasterregenden Farbe unterschätzen, nicht nach ihrer wirklichen Sättigung. Legen wir einen neutral grauen Papierring auf eine farbige Fläche, so werden wir allerdings auf ihm die Contrastfarbe

wahrnehmen, aber nicht mit der Deutlichkeit, wie wir sie in den in §. 5 angeführten Spiegelversuchen gesehen haben, obgleich doch hier die Farbe des Grundes direct und unvermischt auf unser Auge wirkt, während in den Spiegelversuchen durch die zwei Reflexionen an den Oberflächen der Glastafel ein Theil von dem farbigen Lichte verloren ging, und der Rest noch mit dem vom weissen Schirme herkommenden und von der Glastafel zurückgeworfenen Lichte vermischt wurde. Aber bei dem Spiegelversuche beirrten uns das Spiegelbild des weissen Schirmes und der zweite in der erregenden Farbe erscheinende Ring über die wahre Farbe des Grundes und daher die auffällige Deutlichkeit des Contrastes. Einen ähnlichen, wenn auch minder schlagenden Erfolg erzielt man, wenn man auf andere Weise dem Irrthume Vorschub leistet. Man lege über den farbigen Grund und den grauen Papierring, auf dem man die Contrastfarbe beobachtet, ein dünnes, durchscheinendes, weisses Papier: man wird bemerken, dass die Contrastfarbe nun deutlicher sichtbar ist, als vorher, obgleich doch von dem weissen Papier viel weisses Licht in unsere Augen reflectirt und viel farbiges durch dasselbe abgehalten wird. Es rührt dies eben daher, dass wir jetzt, im Bewusstsein ein weisses Papier vor uns zu haben, das hindurchdringende farbige Licht wenig beachten, und uns so von der richtigen Beurtheilung der Farbe des Grundes weit entfernen. Wenn es nun ein Material giebt, dessen Farbe man in Rücksicht auf Sättigung wenig zu unterschätzen geneigt ist, so wird dieses Material auch in Rücksicht auf Contraste überhaupt und somit auch in Rücksicht auf den schädlichen Contrast wenig zu fürchten sein. Ein solches Material ist das Gold.

Wenn wir die Farbe eines Gegenstandes beurtheilen, so beurtheilen wir sie, wie dies natürlich ist, nach der Farbe derjenigen Partien, an denen wir sie am deutlichsten erkennen

können, an denen sie uns am gesättigtesten erscheint. Diese geben uns einen Massstab, nicht allein den Ort der Farbe im Farbenkreise, sondern auch ihre Sättigung zu beurtheilen. Wir werden als Massstab hierfür weder eine Partie nehmen, welche im tiefen Schatten liegt, noch eine solche, welche durch oberflächlichen Reflex an ihrer Sättigung eingebüsst hat. Die wirkliche Sättigung und unser Urtheil über dieselbe, unsere subjective Vorstellung von der Farbe des Körpers, sind zwei Dinge, welche sich an sich nicht vergleichen lassen: wir können also auch von vornherein nicht sagen, dass wir die Sättigung unterschätzen oder überschätzen, bevor nicht eine andere Schätzung dafür den Massstab gegeben hat. Wir können deshalb nur sagen, der Schätzungswerth sei abhängig nicht von der mittleren Sättigung aller Partien zusammengenommen, sondern von der Sättigung der Stellen, welche uns am gesättigtesten erscheinen, und er müsse deshalb im Verhältnisse zur wirklichen Sättigung um so höher ausfallen, je mehr und in je grösserer Ausdehnung die übrigen Partien an Sättigung hinter denen zurückbleiben, welche uns bei der Schätzung als Anhaltspunkt gedient haben. Wenden wir dies auf das Gold an, so folgt daraus, dass der Schätzungswerth für die Sättigung seiner Farbe im Vergleiche zur wirklichen Sättigung höher ausfallen muss, als für irgend einen durch Pigment gefärbten Stoff. Die Vorstellung von der schönen gelben Farbe des Goldes ist nicht das Resultat einer einzigen augenblicklichen Erfahrung, sie ist das Resultat sehr zahlreicher Erfahrungen, die alle gerade an den Stellen gemacht wurden, an denen uns die Goldfarbe am gesättigtesten entgegenlänzte, während die übrigen Partien an Sättigung so weit hinter ihnen zurückblieben und dabei, was hier wesentlich mit ins Gewicht fällt, an Farbe so verschieden waren, wie dies an einem durch Pigment gefärbten Materiale niemals der

Fall ist. Jeder, der sich mit der Technik der Oelmalerei bekannt gemacht hat, wird sich gewiss noch des Staunens erinnern, mit dem er zum ersten Male Gold malen sah, seines Staunens über die Menge der theils düstern und unscheinbaren, theils fremdartigen Farben, welche neben dem schönen und satten Gelb gebraucht wurden, das uns als Farbe des Goldes vorschwebt. Dies eigenthümliche Verhältniss zwischen Vorstellung und directer Anschauung, welches sich in solcher Weise bei Pigmenten nirgend wiederfindet, macht, dass beim Golde der schädliche Contrast in Rücksicht auf die Farbe wenig oder gar nicht zu fürchten ist. Wie könnte man sonst ungestraft Oelgemälde, selbst solche von kleinen Dimensionen, mit breitem Goldrahmen umgeben, nachdem sie ohne denselben und auf dem blossen Blendrahmen fertig gemalt sind? Es zeigt sich, dass der Goldrahmen dem Bilde nicht nur nicht schadet, sondern dass er ihm sogar als bis zu einem gewissen Grade wirksame Schutzwehr gegen den Einfluss dient, welchen die Farbe der Wand, auf der es etwa hängt, ausübt.

Selbst da, wo man schwarze Rahmen wählt, pflegt man das Bild unmittelbar mit einer schmalen Goldleiste zu umgeben. Es kann dies nicht bloss Neigung zum Prunke sein; denn man thut es bei Kupferstichen, selbst bei sehr werthvollen in der Regel nicht. Man muss sich also von dem Golde geradezu eine vortheilhafte Wirkung auf die Farben versprechen. Worin kann diese bestehen?

Es scheinen mir dabei zwei Punkte in Betracht zu kommen. Ein schwarzer Rahmen würde in Berührung mit vorspringenden Farben da, wo man sein Relief nicht deutlich erkennt, zurücktreten, was jedenfalls nachtheilig sein würde. Das Gold hingegen ist vorspringend. Ueberdies sorgen bei dem Glanz desselben Perlen oder sonstige kleine Verzierungen, ja eine blosser Hohlkehle, sicher dafür, dass man das Relief auch aus der

Ferne wahrnimmt. So hebt sich der Rahmen vom Grunde ab, und es entsteht die Illusion, als ob man durch die Oeffnung desselben auf den gemalten Gegenstand selbst sähe.

Der zweite Punkt scheint mir der zu sein, dass im Gegensatze zu dem beweglichen Glanze des Goldes die Ruhe und Unveränderlichkeit der Pigmentfarben in einer für die Gesamtwirkung wohlthätigen Weise hervortritt. Der Glanz ist beweglich, indem die Vertheilung von Hell und Dunkel auf dem glänzenden Gegenstande je nach der Beleuchtung und je nach dem Standpunkte des Beschauers, ja oft bei kleinen Veränderungen desselben in auffälliger Weise wechselt: ausserdem aber liegt in ihm, wenn ich mich so ausdrücken darf, noch ein eigenthümliches Princip von Unruhe. Man stelle

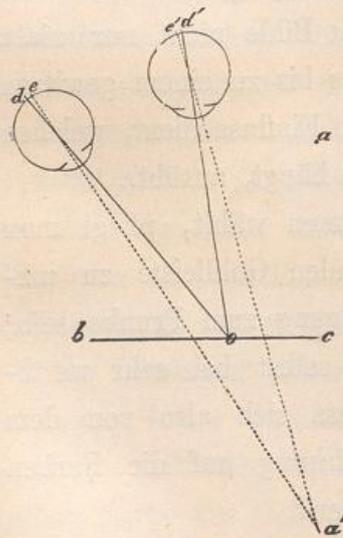


Fig. 26.

sich vor, dass in Fig. 26 *a* ein heller Punkt auf dunkeln Grunde sei, der sich in der glänzenden Fläche *bc* spiegelt; so wird sein Spiegelbild in *a'* liegen. *o* sei der Punkt der Oberfläche, auf den die Augen gerichtet sind; so wird dieser Punkt in beiden Augen im sogenannten Centrum retinae, richtiger am tiefsten Punkte *dd'*, der sogenannten Centralgrube der Netzhaut, abgebildet. Der Punkt *a'* aber wird in dem einen Auge in *e*, in dem anderen in *e'*, also in beiden nach innen von *d*, beziehungsweise von *d'* abgebildet. Dem entsprechend werden die beiden Augen das Spiegelbild *a'* an verschiedenen Orten und mithin doppelt sehen, und da, wo das eine Auge hell sieht, sieht das andere dunkel. Dies gilt ebenso für jeden anderen Punkt und nicht nur für eine ebene, sondern auch

Dem entsprechend werden die beiden Augen das Spiegelbild *a'* an verschiedenen Orten und mithin doppelt sehen, und da, wo das eine Auge hell sieht, sieht das andere dunkel. Dies gilt ebenso für jeden anderen Punkt und nicht nur für eine ebene, sondern auch

für eine in verschiedener Weise gekrümmte Oberfläche. Die Spiegelbilder der hellen Gegenstände liegen nicht in, sondern hinter, gelegentlich auch vor der Oberfläche. Für die beiden Augen des Beobachters, der letztere fixirt, sind deswegen Hell und Dunkel in verschiedener Weise auf derselben vertheilt, und, wo wirkliche, unterscheidbare Spiegelbilder vorhanden sind, sieht der Beobachter sie doppelt, wenn sein Blick auf die glänzende Oberfläche geheftet ist. Er muss die Stellung seiner Augen gegen einander verändern, um sie einfach zu sehen. Da wir uns niemals gegenüber von matten Gegenständen, sondern stets nur gegenüber von glänzenden Gegenständen in dieser Lage befinden; so ruft sie an und für sich schon die Vorstellung des Glänzenden in uns hervor. Hierauf beruht ein schöner Versuch, der von Dove angegeben worden

ist. Man lege in ein Stereoskop die beistehende Zeichnung, Fig. 27. Sie stellt die perspectivische Projection zweier Pyramiden dar, die eine weiss mit schwarzen Kanten, die andere schwarz mit

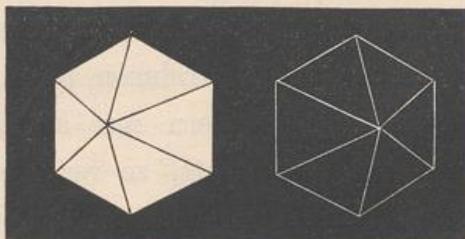


Fig. 27.

weissen Kanten, die eine consturirt für das linke Auge, die andere construiert für das rechte Auge. Man sieht dann eine Pyramide mit schwarz und weissen Kanten und grauen Flächen: aber die grauen Flächen glänzen, als ob die ganze Pyramide aus Graphit geschnitten sei. Man wundert sich oft, wie deutlich an photographisch aufgenommenen Interieurs der geschliffene Marmor im Stereoskope glänzt. Es rührt dies eben daher, dass sich in beiden Photographien, entsprechend der verschiedenen Stellung der beiden Aufnahmsapparate, Hell und Dunkel der glänzenden Gegenstände verschieden abgebildet

haben, und deshalb im Stereoskop das eine Auge da hell sieht, wo das andere dunkel sieht. An Interieurs, in denen Glasluster hängen, pflegt man wohl, um den spiegelnden Glanz der Glasstücke in Transparent-Stereoskopbildern wiederzugeben, in einer der Photographien die höchsten Lichter mit einem spitzigen Instrumente auszustechen.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, was ich meine, wenn ich sage, dass im Glanze ein gewisses Princip der Unruhe, der Bewegung liege, welchem gegenüber die Ruhe der Pigmentfarben durch den Gegensatz um so entschiedener hervortreten müsse. Es geht aber daraus auch hervor, dass der Glanz das Erkennen und Beurtheilen der Einzelheiten in der Gestalt einer Oberfläche erschweren müsse, und dass es deshalb unzweckmässig ist, plastische Kunstwerke von einigem Werthe glänzend zu vergolden, ein Missgriff, den man bei Arbeiten aus Holz und Metall nur zu häufig gemacht hat.

Auch die Bilderrahmen pflegt man nicht in ihrer ganzen Ausdehnung, sondern nur an einem Theile ihrer Oberfläche glänzend, sonst matt, zu vergolden. Was wir an Metallen in der Technik matt nennen, hat, wie ich bereits in §. 12 erwähnte, noch immer einen gewissen Glanz und genügt im Vereine mit kleineren spiegelnden Partien vollkommen für den so eben besprochenen Zweck, während ein in ganzer Ausdehnung glänzend vergoldeter Rahmen unter gewissen Stellungen zu viel Licht in das Auge reflectiren würde.

Die gute Verbindbarkeit des Goldes mit allen Farben ist wesentlich mit Ursache, dass es so vielfältig als Grund für farbige Darstellungen gebraucht worden ist; aber hier tritt nicht selten ein Nachtheil desselben in störender Weise hervor, sein überwältigender Helligkeitscontrast. Derselbe ist weniger zu fürchten im Innern von Gebäuden, weil sich hier der Beschauer meist so stellen kann, dass sich keine hellen

Gegenstände in dem Goldgrunde spiegeln; in hohem Grade aber ist er zu fürchten an den Aussenwänden, namentlich in der Höhe. Hier spiegeln sich für den Beschauer Sonne und lichte Wolken, und kein Pigment hat Helligkeit genug, um neben solchem Glanze nicht verdunkelt zu werden.

Die Brocatweber und Bildsticker haben frühzeitig gefühlt, dass ein übermässiger Glanz in den Gründen nachtheilig sei. Sie haben ihn auf verschiedene Art gemässigt. Sie bewickelten im Mittelalter den Faden meistens nicht, wie es jetzt geschieht, mit ganz metallischem Goldlahn, sondern mit Riemenchen, die theils unglaublich fein und dünn aus Leder gefertigt, meistens aber, und in späterer Zeit ganz allgemein, aus dem Bauchfellüberzuge des Darms der Schlachtthiere geschnitten und mit Blattgold vergoldet waren.*) Dieser Lahn hatte an und für sich schon einen milderen Glanz als der moderne, weil er nicht dessen glatte, spiegelnde Oberfläche besass, sondern eine Menge kleiner Bewegungen und Ungleichheiten, welche das Licht mehr gleichmässig nach allen Seiten hin zerstreuten. Als schon der vergoldete Metalllahn bekannt und vielfach in Gebrauch war, bedienten sich die niederrheinischen Bildsticker in den Gründen noch ausschliesslich dieser Fäden und wendeten sie auch da an, wo in Gewändern u. s. w. grössere Flächen in Gold ausgeführt wurden, während sie die

*) Semper (Ueber den Styl, Bd. I. textile Kunst) giebt an, dass diese Bewickelung aus Goldpapier bestanden habe. Ich habe solches nur einmal und zwar in einem chinesischen Gewande neuerer Fabrikation gefunden. Die Papierstreifen waren hier nicht um ein Gespinnst gewickelt, sondern als solche eingewebt. Unter all den byzantinischen, saracenischen und mittelalterlich-abendländischen Stoffen, die in der Bock'schen Sammlung so reichlich vertreten sind, habe ich keinen gefunden, zu dessen Goldfäden Papier verwendet worden wäre. Das Mikroskop giebt darüber genaueren Aufschluss, als der noch so geübte Blick des Künstlers oder Technikers.

Partien, welche durch ihren Glanz mehr hervortreten sollten, in Fäden mit ganz metallischer Umwicklung arbeiteten. Ein weiteres Streben, den Glanz des Grundes zu mässigen, sieht man darin, dass, wie es auch heutzutage geschieht, die Fäden nicht zur völligen Deckung unwickelt sind, so dass das Gespinnst zwischen den einzelnen Windungen des Lahns mehr oder weniger bloß liegt, und darin, dass, wie dies gleichfalls noch heutzutage geschieht, nicht Goldfäden neben Goldfäden gewoben wurde, sondern zwischen den einzelnen Goldfäden Fäden von gelber Seide eingewirkt sind.

Wir haben gesehen, welchen Werth für die Verwendung des Goldes der Metallglanz desselben hat. Keine andere Art des Glanzes kommt ihm in dieser Beziehung gleich; indessen kann ich hier den Glanz der Seide und seine Bedeutung für die Verwendung derselben nicht unerwähnt lassen.

Das von der Oberfläche des Seidenfadens, ich meine damit den einzelnen Faden, wie ihn der Wurm spinnt, reflectirte Licht ist farblos: aber da die Seidenfäden nicht unregelmässig sind, wie Pigmentkörner, und zugleich in bestimmter Weise angeordnet liegen; so wird das in sie eindringende Licht auch nicht ganz unregelmässig zerstreut, sondern je nach der Richtung, in welcher das Licht einfällt, vorherrschend nach einer bestimmten Richtung hin zurückgeworfen. Der Glanz der farbigen Seide ist mithin auch nicht vollständig farblos, wie der einer angestrichenen und gefirnissten Oberfläche: in ihm existiren farbiges und farbloses Licht neben einander. Dieser farbige Glanz zusammen mit dem farblosen, der vom oberflächlich reflectirten Lichte herrührt, ist neben der Schönheit der Farben, die sich auf Seide erzielen lassen, die Ursache, dass man sich in der Seidenweberei manches erlauben darf, was in anderen Gespinnsten nicht mit gutem Effect ausgeführt werden könnte. An Schönheit der Farben würde in den

meisten Schattirungen die Wolle mit der Seide wetteifern können, ja sie theilweise übertreffen, aber in Rücksicht auf den Glanz steht sie weit hinter ihr zurück. Da keine Farbe in ihren Eigenschaften durch den Glanz mehr verbessert wird, als das Gelb; so ist es namentlich auch die gelbe Seide, welche ihres Glanzes wegen ausgedehntere Verwendung findet, als irgend ein anderes gelbes Gespinnst, und man sieht oft an Stoffen, deren Farben nach der Trias Roth, Blau und Gelb zusammengesetzt sind, das Roth und Blau in Wolle, aber das Gelb mit richtigem Takt in Seide ausgeführt. Man kann den goldähnlichen Schimmer im Glanze der gelben Seide noch erhöhen, wenn man statt einer Farbe zwei anwendet, eine lichtere mehr gelb, eine etwas dunklere mehr orange, und sie in kleinem Muster neben einander stellt. Man kann auch drei oder mehr Farben anwenden und sie, wenn sich die Natur der gelben Verzierung oder des gelben Bestandtheils des Stoffmusters dazu eignet, so anordnen, dass, wie im gemalten Golde, die absichtliche Imitation hervortritt. Indessen gehört die letztere immerhin einer Richtung an, die zwar im Publicum zahlreiche Freunde hat, aber vom Standpunkte der Kunst aus nicht zu empfehlen ist.