

## ***Fotografische Bildgestaltung***

Frank Dürrach  
e-mail@fotoschule-koeln.de

Lektorat: Rudolf Krahm  
Copy-Editing: Alexander Reischert, [www.aluan.de](http://www.aluan.de)  
Layout und Satz: Frank Dürrach  
Herstellung: Stefanie Weidner  
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, [www.exclam.de](http://www.exclam.de), unter Verwendung eines Fotos des Autors  
Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, 39240 Calbe (Saale)

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:  
Print 978-3-86490-502-5  
PDF 978-3-96088-204-6

1. Auflage 2019  
Copyright © 2019 dpunkt.verlag GmbH  
Wieblinger Weg 17  
69123 Heidelberg

*Hinweis:*  
Der Umwelt zuliebe verzichten wir auf die Einschweißfolie.

*Schreiben Sie uns:*  
Falls Sie Anregungen, Wünsche und Kommentare haben, lassen Sie es uns wissen: [hallo@dpunkt.de](mailto:hallo@dpunkt.de).

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buchs stehen.

5 4 3 2 1 0

Papier  
plus+  
PDF.

Zu diesem Buch – sowie zu vielen weiteren dpunkt.büchern –  
können Sie auch das entsprechende E-Book im PDF-Format  
herunterladen. Werden Sie dazu einfach Mitglied bei dpunkt.plus+:  
[www.dpunkt.plus](http://www.dpunkt.plus)

Frank Dürrach

# **Fotografische Bildgestaltung**

## Das Handbuch für starke Bilder



**dpunkt.verlag**



Frank Dürrach, geboren und aufgewachsen in Nürnberg, lebt aktuell in Köln. Er ist Mitgründer der Fotoschule-Koeln und seit 2008 einer der Hauptdozenten und Leiter der Fotoakademie-Koeln. Hier betreut er die berufliche Ausbildung von etwa 75 Studierenden. Er unterrichtet Fächer wie Bildgestaltung, Elektronische Bildbearbeitung, Geschichte der Fotografie und Fotobuch.

Zu Fotografie und Gestaltung kam er früh durch die Werbeagentur seiner Eltern. Fotografisch liegen seine Schwerpunkte auf Straßenfotografie und Reportage. Er knipst aber auch gern, was ihm so vors Handy kommt und was er für interessant hält.

Er ist Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Photographie (DGPh) und tritt mit dem »Fotobuch-Quartett« auf. Zu seinen Interessen zählen Politik, Philosophie, Literatur (Romane, Comics, Science Fiction), Kunst und Brettspiele.



# Vorwort des Autors

## **Was das Buch bietet**

Die Fotografie wird in ein paar Jahren ihren 200. Geburtstag feiern. Sie war schon früh nach ihrer Erfindung wichtig, aber seit der Digitalisierung und der globalen Vernetzung gehört sie unbestritten zu den wichtigsten Medien, über die Menschen kommunizieren und sich kreativ ausdrücken.

Umso erstaunlicher ist, dass es nur sehr wenige umfassende und systematische Darstellungen der Gestaltungsmittel gibt, derer sich die Fotografie bedient. Und was nach meiner Recherche völlig fehlt, ist ein Ansatz, der die unterschiedlichen Stilrichtungen und Genres berücksichtigt. Das möchte dieses Buch ändern.

Hier soll die Fotografie in ihrer ganzen aktuellen Bandbreite gezeigt und in ihrer Wirkungsweise verständlich gemacht werden. Das Buch arbeitet dazu mit einer Fülle an Bildern, die zu den unterschiedlichsten Zwecken entstanden sind – etwa aus den Bereichen Fotojournalismus, freie Kunst, Werbung, Mode, Porträt, Dokumentarfotografie, Reisefotografie. Entsprechend breit aufgestellt sind auch die vertretenen Stilrichtungen von Sachlichkeit über »Fine Art« oder »Trash« bis zu Surrealismus und Abstraktion, um nur einige zu nennen. Auch im Hinblick auf die verwendete Aufnahmetechnik ist das ganze Spektrum vertreten: Das Buch enthält natürlich viele Bilder, die mit digitalen Spiegelreflexkameras entstanden sind, daneben analoge Fotografie, Groß- und Mittelformat sowie eine große Menge Handyfotos – aktuell der am meisten genutzte Kameratyp der Welt.

Aus meiner persönlichen Erfahrung schlage ich vor, sich auch auf Genres und

Stile einzulassen, die einem zunächst nicht so liegen. Mir selbst ist mittlerweile klar geworden, dass es uninteressante Fotos im Grunde nicht gibt, denn aus der Art, wie ein Bild gelungen oder eben weniger gelungen ist, kann man immer Nutzen für das Verständnis und für die eigene Fotografie ziehen.

Genau das wären auch die beiden ehrgeizigen Ziele dieser Bildgestaltungslehre: Sie möchte umfassend und klar darstellen, wie gute Fotos funktionieren. Zusätzlich soll das Buch die Fotografie der Leserinnen und Leser voranbringen, indem es in Beispielen und Tipps ganz konkret zeigt, wie man Bildgestaltung für starke Bilder nutzt. Ach so: Spaß machen sollen die Lektüre und die Betrachtung der Bilder natürlich auch. Ich habe deshalb versucht, unterhaltsam (und möglichst geschlechtsneutral) zu schreiben, dabei aber präzise zu bleiben.

## **Der Aufbau des Buches**

Die genannten Ziele verfolgt das Werk durch zwei grundsätzlich verschiedene Arten von Kapiteln. Es werden zum einen die drei Bestandteile von Fotografien (Akzente, Linien und Flächen) ausführlich vorgestellt und in ihrer Wirkung analysiert. Diese drei »atomaren« Bildelemente zu kennen, ist zunächst einmal hilfreich, aber sie mit der Kamera in der Hand zu nutzen, ist ein darüber hinausgehender, nicht ganz einfacher Schritt.

Deshalb gibt es zum anderen acht Kapitel mit sogenannten Bildmodellen, die Standards zeigen, welche das fotografische Leben erleichtern. »Einakzenter«, »Zweiakzenter«, »Strukturbilder«, »Die Bühne«, »Vielschichtigkeit«, »Schablone«, »Bild im Bild« und »Blasser



Akzent« heißen diese Modelle. Ihnen folgen sehr viele Fotografien – ganz gleich, ob ihre Urheberinnen und Urheber die Theorie nun gekannt haben oder nicht. In dieser Gestaltungslehre beschreiben die Bildmodelle also einerseits die zeitgenössische Fotografie, sie sollen aber auch der Entfaltung eigener Kreativität dienen. Das Schöne an diesen Bildmodellen ist nämlich, dass man nach ihren Rezepten fotografieren und sie als Motor für die eigene Produktion starker Bilder nutzen kann. Noch besser ist aber, dass sich diese Modelle auch jederzeit modifizieren, kombinieren oder ignorieren lassen. Sie wollen Startbahn, nicht Endstation sein.

Den Hauptteilen sind im Buch Kapitelfarben zugeordnet. Rot bezeichnet Kapitel über die Bildelemente, Grün gehört zu den Bildmodellen, hinzu kommt Blau für die Stilistik der Fotografie; alle übrigen Kapitel, etwa zu Themen wie Farbe, Bildkomposition, Zuschnitt, Objektivwirkung oder zum Kamerastandpunkt, erscheinen in Gelb. In welchem Kapitel man sich gerade befindet, sagt einem jeweils das Register am linken Seitenrand.

Jede normale Doppelseite des Buches behandelt einen in sich geschlossenen Aspekt. Die Bilderleisten im oberen Seitendrittel illustrieren das Thema der beiden Seiten, hinzu kommt natürlich der Text mit einer hervorgehobenen Seitenthese. Grafiken ergänzen das Ganze.

### **Dankeschön**

Wie es sich für ein Buch über Fotografie gehört, soll die Gestaltungslehre nicht nur beschrieben, sondern vor allem gezeigt werden. Das machen erst die vielen Bilder möglich, die mir ganz überwiegend von Absolventinnen und Absolventen sowie den Studierenden der Fotoakademie-Koeln zur Verfügung gestellt wurden. Diese Fotos machen das

Buch erst aktuell und vielseitig; ebenso verdanke ich der Arbeit mit den Studierenden und den Teilnehmenden meiner Kurse zur Bildgestaltung unzählige Erkenntnisse, die hier aufgeschrieben sind.

Herzlich danken möchte ich auch meinem Kompagnon Oliver Rausch, der mit mir im Jahr 1999 die Fotoschule-Koeln und 2008 die Fotoakademie-Koeln gegründet hat. Ich bin stolz und dankbar, dass wir die Akademie gemeinsam zu einer der erfolgreichsten privaten Ausbildungsstätten für Fotografie in Deutschland machen konnten. Seinem genialen Blick für Fotos und seinem Charisma als Fotolehrer verdanke ich die meisten Anstöße zu den Inhalten dieses Buchs.

Ich danke auch dem dpunkt.verlag und insbesondere meinem Lektor Rudolf Krahm für seinen allzeit guten Rat und dass er trotz meines »Tempo« beim Schreiben den Glauben an die Fertigstellung des Buches nicht verlor.

Schönen Dank auch an Alen Ianni, der mir viele seiner exzellent gestalteten Bilder überlassen hat. Einige Fotos zu speziellen Themen fand ich in Online-Datenbanken; herzlichen Dank auch an deren Fotografinnen und Fotografen. Ebenso an die vielen Menschen, die auf den hier gezeigten Fotografien erscheinen. Ich habe versucht, keine Bilder aufzunehmen, die jemandes Gefühle verletzen könnten. Es handelt sich hier um ein Lehrbuch, und da spielen Bilder mit Menschen naturgemäß eine Hauptrolle.

Last, not least Kuss an meine Familie und Freunde und an Sergey für die Liebe, Unterstützung und Geduld mit mir.

### **Liebe Leserinnen und Leser**

... nun hoffe ich, dass die Lektüre Spaß macht, Erkenntnisgewinn bringt und zu neuen fotografischen Ufern führt. Lob bitte an die Netzwerke, Kritik gern an mich (e-mail@fotoschule-koeln.de).



① Marvin Hüttermann

## 0 Info und Inhalt

Die Kapitel des Buches folgen einem Farbsystem, das die Orientierung erleichtern soll. Kapitel über die drei Bildelemente Akzent, Linie und Fläche sind **rot** gekennzeichnet. Die acht hier vorgestellten Bildmodelle erscheinen **grün**. Das Kapitel über die Stilistik der Fotografie hat **Blau** als Farbkennzeichen. Weitere Themen wie Farbe, Objektivwirkung, Kamerastandpunkt oder Bildschnitt ist **Goldgelb** zugeordnet.

Die einzelnen Kapitel haben am Rand der linken Buchseite ein Register, welches das Thema des Kapitels und das der Doppelseite nennt.

◀ Die Bilder sind durchweg nummeriert und mit den Namen der Fotografinnen und Fotografen versehen. Im Text erscheinen die Nummern ①, wo auf die entsprechenden Bilder Bezug genommen wird.

# 1

## Akzente

Zu Beginn werfen wir einen Blick auf das wichtigste der drei Bildelemente.

14 Intro: Bildakzente | 16 Grundlagen und Eyetracking | 20 Gruppierung von Akzenten | 22 Positionierung von Akzenten | 28 Intro: Akzentarten | 30 Farbakzente | 34 Schärfeakzente | 38 Helligkeitsakzente | 42 Gesichter und Körperteile | 46 Text, Symbole, Zahlen | 50 Formakzente | 52 Perspektivenakzente | 54 Größenakzente | 56 Abweichungsakzente | 59 Zusammenfassung

# 2

## Einakzenter

Das erste Bildmodell behandelt Bilder mit genau einem Blickfang.

60 Intro | 62 Klarheit und Konzentration | 64 Gestaltungsmittel und Nebenakzente | 66 Galerie | 69 Zusammenfassung

# 3

## Zweiakzenter

Hier geht es um ein Bildmodell, welches zwei Blickfänge aufweist.

70 Intro | 72 Erzählerische Fotografien | 74 Kontraste und Wiederholungen | 76 Gruppenakzente und Strukturen | 78 Galerie | 81 Zusammenfassung

# 4

## Linien

... prägen Bilder inhaltlich und ästhetisch. Das Kapitel zeigt die Linienarten und ihre Funktionen.

82 Intro: Linienarten | 84 Optisch, durchgezogen, stark, dünn | 86 Gerade, geometrisch, frei | 88 Vertikal, horizontal, diagonal, flach, tief | 90 Galerie | 92 Intro: Linienfunktionen | 94 Gliedern | 96 Trennen, einsperren, distanzieren | 98 Galerie | 100 Verbinden | 102 Dynamik erzeugen | 104 Galerie | 106 Blickführung | 109 Steigende und fallende Linien | 110 Raumtiefe erzeugen | 112 Galerie | 114 Linien als Ornament | 116 Galerie | 118 Linien und Bildaussage | 122 Galerie | 125 Zusammenfassung

## 5

# Strukturfotos

Diese häufig zu findenden Bilder haben keine oder nur unbedeutende Akzente und es dominieren Muster oder Ornamente.

126 Intro | 128 Grundlagen | 130 Strukturen als Bildinhalt | 132 Galerie: Strukturen | 134 Galerie: Muster | 137 Zusammenfassung

## 6

# Die Bühne

Das wichtigste Bildmodell der »Sachlichen Fotografie« wird hier vorgestellt.

138 Intro | 140 Grundlagen | 142 Galerie | 144 Dokumentarisches und Inszeniertes | 147 Zusammenfassung

## 9

# Schablonierung

Hier bildet eine Fläche ein Sichthindernis im Bild, was subjektive, visuell starke, aufgeräumte Fotos ermöglicht.

188 Intro | 190 Subjektiver Blick | 192 Abwechslung im Bildraum | 194 Aufgeräumte Bilder | 196 Galerie | 199 Zusammenfassung

## 10

# Farbe

In diesem Kapitel werden die Grundlagen einer fotografischen Farbenlehre dargestellt und wirkungsvolle Kontraste und Gleichklänge empfohlen. Auch geht es um die Schwarzweißfotografie.

200 Intro | 202 Grundlagen | 204 Farbmischung | 206 Farbkombinationen und ihre Wirkung | Farbschemata: 208 Monochrom, analog | 210 Komplementär | 212 Triadisch | 214 Kalt und warm | 216 Galerie | 218 Quantitätskontrast | 220 Sättigungskontrast | 222 Gebrochene Farben | 224 Farbe auf Schwarz oder Weiß | 226 Galerie | 228 Schwarzweißbilder | 233 Zusammenfassung

7

## Flächen

Das letzte der drei fotografischen Bildelemente, welches gewöhnlich den meisten Bildraum einnimmt.

148 Intro | 150 Galerie: Kreis, Dreieck, Viereck und Verwandte | 152 Arten von Flächen | Funktionen: 154 Dynamik | 158 Tiefenwirkung | 160 Hervorheben, verbergen | 162 Abgrenzen, verbinden | 164 Aufräumen, beruhigen | 166 Galerie | 168 Zusammenfassung

8

## Vielschichtigkeit

In diesem Bildmodell durchdringen sich zwei oder mehr Bildebenen und die Fotografie zeigt sich von ihrer kreativsten Seite.

170 Intro | 172 Visuelle und erzählerische Kraft | 174 Vereinfachung durch Filterung | 176 Komplexität durch Spiegelung | 178 Galerie: Sonderfälle | 180 Bildinhalte auf mehreren Ebenen | 182 Galerien | 187 Zusammenfassung

11

## Bild im Bild

Ein Bildmodell mit einem selbst erklärenden Namen. Inhaltlich funktioniert es ähnlich wie Bilder mit zwei Akzenten.

234 Intro | 236 Kontrast und Wiederholung | 238 Galerie: Menschenbilder | 240 Zusammenspiel der Ebenen | 242 Architektur und Stadtlandschaft | 244 Galerie | 246 Zusammenfassung

12

## Der blasse Akzent

Ein Bildmodell mit einem rätselhaften Namen. Ganz anders als sonst geht es hier darum, den Bildgegenstand nicht allzu deutlich zu zeigen, um das Interesse der Betrachtenden anzufachen.

248 Intro | 250 Sperrige Bilder | 252 Galerie | 254 Zeigen und verstecken | 256 Galerie | 259 Zusammenfassung

13

## Stilistik

Die Fotografie hat – wie die Malerei – ihre Stilrichtungen. Die Entscheidungen der Fotografinnen und Fotografen bezüglich Kriterien wie Tonwerte, Farbe, Schärfe, Licht, Kamerastandpunkt, Bildausschnitt, Brennweite und Bildbearbeitung schaffen unverkennbare Bildstile.

260 Intro | 262 Matrix der Bildgestaltung | Stile: 264 Sachlichkeit | 266 Trash | 268 Reportagestil | 270 Surrealismus | 272 Intimer Stil | 274 Alternativweltstil | 276 Galerie | 278 Abstraktion | 281 Nachbetrachtung

14

## Bildaufbau

Ein Sammelkapitel zum Thema Objektivwirkung, Schärfe, Kamerastandpunkt, Vordergrund und Hintergrund, Bildformate und Zuschnitt.

282 Intro | 284 Weitwinkel- und Teleobjektive | 288 Schärfe und Unschärfe | 290 Vordergrund und Hintergrund | 292 Galerie | 294 Form, Restform, Silhouette | 298 Galerie: Porträts | 300 Kamerastandpunkt | 302 Bildformate | 304 Regeln des Bildzuschnitts | 308 Zusammenfassung

15

## Goldene Worte

Zum Schluss einige Tipps und Fotoweisheiten aus Praxis und Ausbildung.

310 Goldene Worte

## Anhang

314 Bildnachweise | 316 Index

# **Grundlagen und Systematik**

## **Farbe in der Fotografie**

Neben Akzenten, Linien, Flächen und der Unschärfe ist Farbe wohl das wichtigste Gestaltungsmittel. Da man Helligkeit und Sättigung gewöhnlich zu den Farbeigenschaften zählt, gilt dies sogar für Schwarzweißbilder.

Für die Malerei gibt es umfassende Farbtheorien, die auch für die Fotografie nutzbar sind, wenn man ein paar Anpassungen vornimmt. Insbesondere ist das im Theorieteil dieses Kapitels geschehen, wo ich mit einem Farbkreis mit den Grundfarben Grün, Rot, Blau arbeite – genau wie das unsere Augen und die Sensoren der Kameras machen.

Ich habe auf manche Begriffe der Farbtheorie(n) verzichtet, da diese oft nicht einheitlich gebraucht werden und daher viel Verwirrung stiften. Und das wäre dem Ziel des Abschnitts nicht förderlich, nämlich zu zeigen, wie Farbe in ihren Eigenschaften und Kombinationen funktioniert und wie man sie in der Fotografie wirksam einsetzt.

▷ Das Bild rechts gewinnt viel seiner visuellen Kraft aus starken Farben. Die vertikalen Streifen von Senfgelb, Grün und Rot haben reizvolle Abstufungen und kontrastieren stark. Das Mädchen ist mitten in einer Bewegung festgehalten, steht in rötlichem Licht und hebt sich klar gegen den giftig grünen Grund ab.



**Hier zunächst ein paar physikalische und biologische Grundlagen der Lichtwahrnehmung. Diese sind wichtig, um verstehen zu können, warum viele Menschen bestimmte Farbkombinationen als harmonisch oder kontrastierend und attraktiv einstufen.**

Unser Körper ist mit Messsensoren für die verschiedensten, in unserer Umwelt auftretenden Erscheinungen ausgestattet. Für die meisten Wellenlängen der elektromagnetischen Strahlung ① benötigen wir Instrumente, um sie anmessen zu können. So nehmen wir zum Beispiel keine Röntgenstrahlung wahr, was eigentlich recht praktisch wäre, denn diese durchdringt ja oft unliebsame Hindernisse wie zum Beispiel Kleidung. Manche Wellenlängen empfängt unser Radio, mit anderen lässt sich kochen, Radar nutzt die Polizei und auf Infrarot und UV reagiert unsere Haut mit Wärmeempfinden oder Sonnenbrand. Anders ist das jedoch für den Bereich zwischen 380 und 750 Nanometer (ein nm ist ein Milliardstel Meter). Dazu stehen uns Augen mit Linsen und Netzhaut zur Verfügung.

In der Netzhaut im Augenhintergrund sind komplexe Moleküle eingelagert, die auf eintreffendes Licht mit einer elektro-chemischen Reaktion antworten. Weit-aus am häufigsten sind in der Netzhaut die sogenannten Stäbchen, die vor allem für das Sehen bei wenig Licht gebraucht werden. Das Farbsehen verdanken wir dem zweiten, selteneren Typ von Rezeptor in der Netzhaut: den Zapfen. Hiervon hat der Mensch gewöhnlich drei Typen (genannt S, M und L – also ganz wie im Klamottenladen), die auf unterschiedliche Wellenlängen ansprechen. In der Grafik ② ist in der Mitte ein stark vereinfachter Ausschnitt der Netzhaut dargestellt mit den weiß gezeichneten Stäbchen und den farbigen Zapfen. Mit drei Zapfen ist der Mensch gut bedient, viele

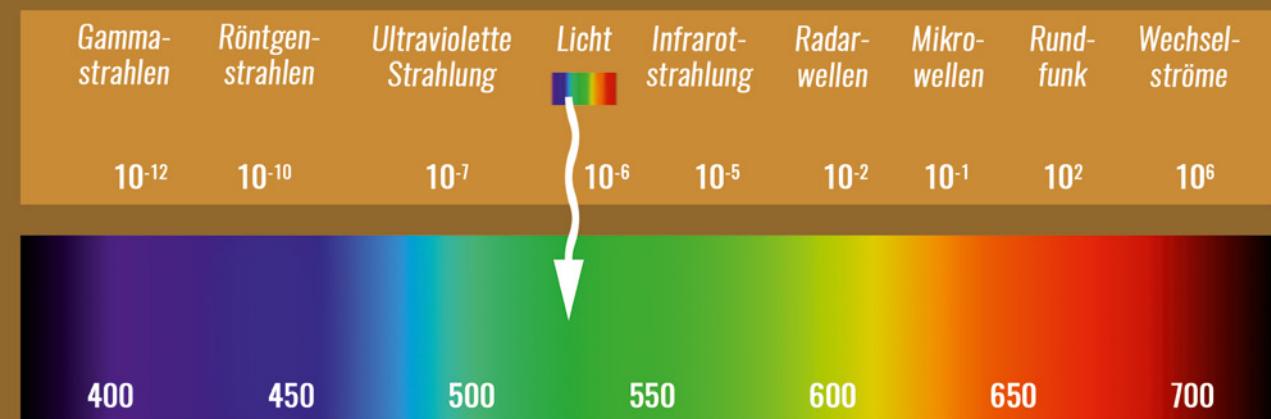
Säugetiere müssen mit weniger auskommen, allerdings haben viele Spinnen und Insekten zusätzlich einen UV-Rezeptor.

Grafik ③ zeigt, dass die S-Zapfen am stärksten auf 420 nm reagieren, die M-Zapfen auf 534 nm und die L-Zapfen auf 564 nm; die Stäbchen liegen dazwischen bei 498 nm. Das ist insofern bemerkenswert, als sich damit M und L nur wenig unterscheiden. Außerdem soll L für die Bestimmung von »Rot« zuständig sein, reagiert aber am stärksten auf eine Wellenlänge, die unser Gehirn später als »Gelbgrün« darstellt. Der Trick liegt darin, dass bereits in der Netzhaut durch komplexe Verrechnung der einzelnen Messergebnisse Informationen verstärkt und sogar neue gewonnen werden.

Das gilt auch für den Farbeindruck »Gelb«. Der rechte Teil der Grafik ② zeigt, dass die Zapfen ihre Infos so kombinieren, dass sie zu drei grundlegenden Kanälen zusammengefasst werden, die im Gehirn ankommen und dort mit einer Farbsimulation »übersetzt« werden. Alle drei tragen zur einem Helligkeitskanal bei (also lautet die Formel: R+G+B), ein Kanal bestimmt, wie rot oder grün ein Objekt erscheinen soll (R-G), ein dritter, wie blau oder gelb. Gelb? Dafür gibt es keinen eigenen Rezeptor, aber hierfür liefern wieder Rot und Grün die Informationen, die nach der Formel B-(R+G) verrechnet werden. Wie gesagt, bei geringer Helligkeit helfen uns die Zapfen kaum noch, hier arbeiten die Stäbchen – ganz unten mit »S« angegeben.

Übrigens: Grafik ① enthält eine äußerst suggestive Ungenauigkeit: Licht ist hier mit einem farbigen Spektrum dargestellt. Damit wird aber schon im Bereich der Physik vorweggenommen, was doch nur im Kopf des Menschen entsteht: Farbe. Farbe existiert nur im Gehirn, sie ist eine Simulationsleistung – ähnlich wie »salzig«, »Hunger«, »Kälte« oder »Wut«.

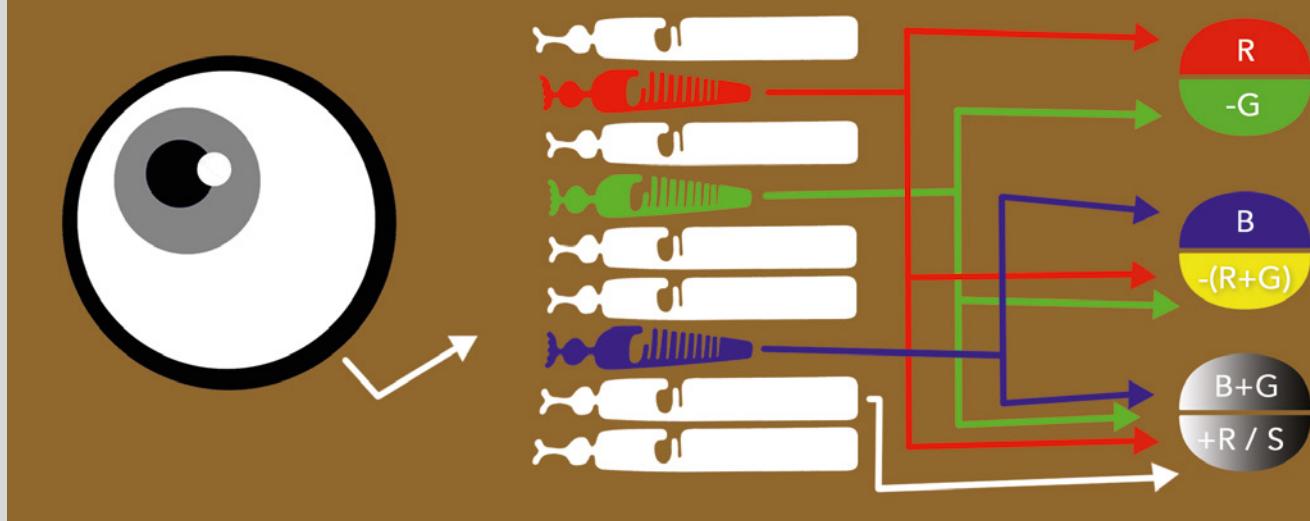
## Wellenlängen des elektromagnetischen Spektrums in Metern



## Wellenlänge des sichtbaren Lichts in Nanometern

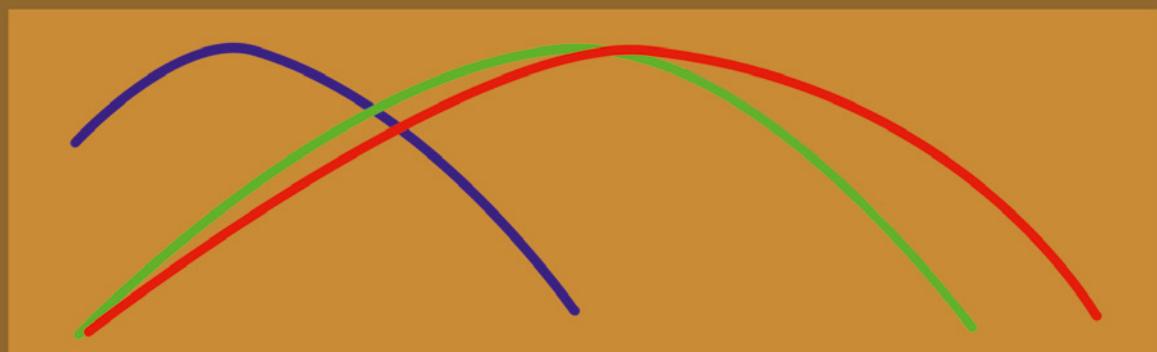
△① Das elektromagnetische Spektrum und das sichtbare Licht    ▽② Aufbau der Netzhaut und Verrechnung der Wellenlängen-Information

## Messung der Wellenlänge des Lichts und Verrechnung in der Netzhaut



▽③ Empfindlichkeit der Zapfen für bestimmte Wellenlängen des Lichts

## Empfindlichkeit der Zapfen



400

500

600

700

## Farbsysteme gibt es viele und ebenso viele Missverständnisse zwischen ihren Erfindern. Hier einige Grundlagen.

Wir haben gesehen, dass das Auge über seine drei Farbrezeptoren misst, welche Wellenlänge einfallendes Licht hat. Aus diesem Messergebnis werden dann bereits in der Netzhaut Informationen errechnet – unter anderem über die spätere Farbe und Helligkeit. Das Gehirn besorgt dann die Umsetzung in einen entsprechenden Sinneseindruck.

Die ersten Versuche, diese Farbeindrücke systematisch zu untersuchen und darzustellen, liegen Jahrtausende zurück. Seit Pionieren wie Aristoteles und später Isaac Newton sind viele Erkenntnisse und Konzepte dazugekommen, insbesondere gibt es eine Unmenge Darstellungen der unterschiedlichen Farbwahrnehmungen in Form von Farbkreisen, Farbkugeln oder Farbräumen. Viele Farbtheoretiker (eine Männerdomäne) vertreten ihre Ideen mit großer Leidenschaft und einiger Aggressivität oder Geringschätzung den Kollegen gegenüber. Es gibt heute keine einheitliche Farbtheorie und insbesondere über die verwendete Terminologie herrscht kein Konsens. Ebenso ist es mit der Frage, welche Farbkombinationen auf Menschen in welcher Weise wirken. Ich stütze mich hier deshalb auf die weitgehend unstrittigen Fakten, vermeide unklare Benennungen nach Möglichkeit und werde mich auf für die Fotografie relevante Punkte konzentrieren.

Eine der Auseinandersetzungen in der Farbenlehre betrifft die Frage, ob es drei oder vier Grundfarben gibt und welche das seien. Dabei haben nach meiner Ansicht in dem Fall praktischerweise (fast) alle recht. Unstrittig ist, dass man für uns die meisten Farben aus Rot, Grün und Blau mischen kann, sofern man diese als Lichtquellen hat. So arbeiten zum

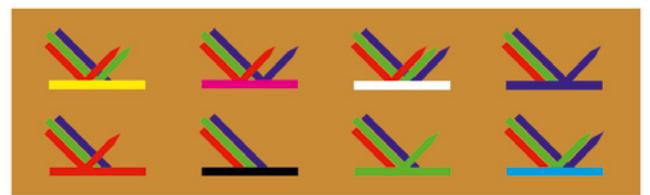
Beispiel unsere Monitore, Beamer und Diodenlampen. Diese Grundfarben sind in Grafik ① dargestellt. Aus jeweils zwei dieser Lichtquellen kann man Magenta, Cyan und Gelb erhalten, wenn man zu gleichen Anteilen mischt. Türkis, Orange oder Lila bekommt man, wenn die Anteile ungleich sind. Weiß erhält man durch alle drei, Schwarz durch keine und gebrochene Farben ebenfalls durch alle drei Grundfarben der additiven Farbmischung in unterschiedlichen Anteilen.

Anders liegt der Fall, wenn man Medien hat, die nicht selbst leuchten ②. Hier greift die subtraktive Farbmischung. Nehmen wir beispielsweise ein buntes Werbeplakat: Hier fällt weißes Licht auf dessen Farbflächen. Je nach deren chemischer Beschaffenheit werden aber einige Wellenlängen des weißen Lichts ausgefiltert, andere reflektiert. Das ist in der Grafik ② in dem grauen Bereich dargestellt. Gelbe Druckfarbe und gelber Lack schlucken zum Beispiel blaue (genauer: kurze) Wellen, schicken aber grüne und rote weiter. Das Auge macht daraus Gelb, denn jetzt greift ja wieder die additive Farbmischung. Entsprechend hat die subtraktive Mischung andere Grundfarben, nämlich Gelb, Magenta und Cyan – wie unsere Druckmaschinen. Was Grundfarben sind, hängt also von dem Zeitpunkt ab, an dem man ansetzt. Eine bunte Pappe absorbiert also zunächst nach den Regeln der subtraktiven Mischung; das reflektierte Licht gehorcht dann den Regeln der additiven Mischung. Aber auch die Verfechter der (psychologischen) Grundfarben Gelb, Rot, Grün und Blau haben recht, denn das entspricht der nächsten Stufe: der Verarbeitung in der Netzhaut. Entsprechend finde ich den abgebildeten Farbkreis ③ sinnvoll. Seine Form geht auf Johannes Itten zurück, aber die Farben wurden von mir angepasst.



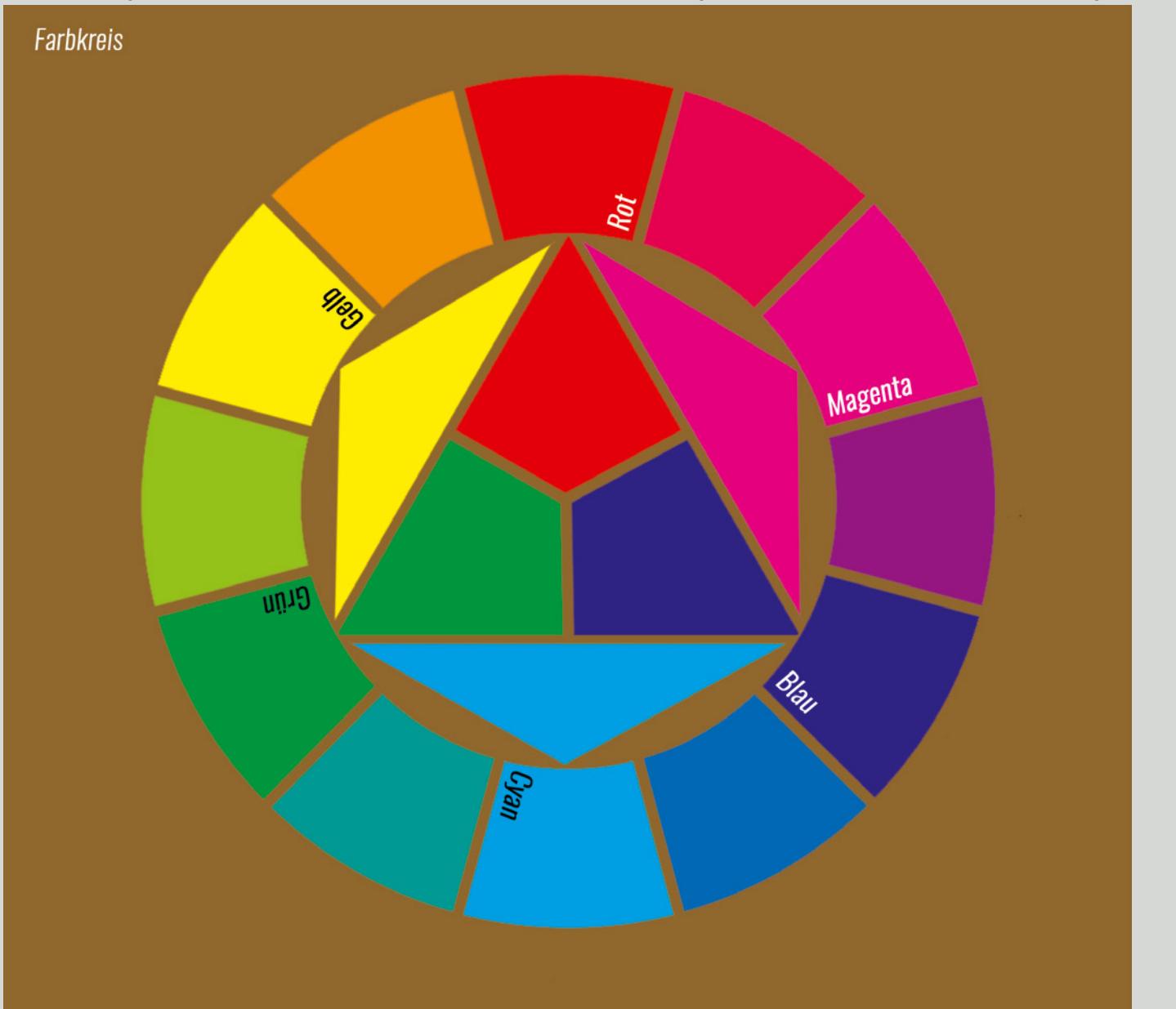
Additive Farbmischung

△① Farbmischung mit Licht



Subtraktive Farbmischung

△② Farbmischung aus Körperfarben (Öl, Acryl, ...) ▽③ Farbkreis für die Fotografie



**Hier geht es nun um die Nutzbarkeit der Farbenlehre in der Fotografie. Diese ist zum einen über die Kombination bestimmter Farben im Bild (und die Auslassung anderer) gegeben, zum anderen durch die traditionell überlieferte Farbsymbolik.**

Wie gesagt gibt es sehr unterschiedliche Systeme, Farben zu klassifizieren, übergreifend verwenden aber die meisten drei Dimensionen, um eine Farbe zu kennzeichnen, nämlich: Welche Farbe liegt überhaupt vor, wie hell oder dunkel ist sie und wie gesättigt? In Grafik ① ist das links dargestellt. Diese drei Farbdimensionen erleichtern das Merken und Erkennen von Farben im täglichen Leben enorm. »Farbe« heißt dabei, welche Wellenlänge oder welches Gemisch aus Wellenlängen vorliegt. Einfacher gesagt, ob eine Farbe Rot, Gelb, Türkis, Lila, Blau und so weiter ist. (Der Farbeindruck Magenta hat dabei die Besonderheit, dass er immer aus wenigstens zwei Wellenlängen zusammengesetzt sein muss, da er im Spektrum (siehe oben) nicht vorkommt. Es gibt also nicht eine Wellenlänge, die uns als Magenta erscheint.) »Helligkeit« heißt, wie hoch der Anteil von Weiß oder Schwarz in einer Farbe ist. Im Malkasten (also in der subtraktiven Farbmischung) mischt man eben einfach Weiß oder Schwarz zu einer Farbe. Mit Licht reduziert man die Energie, dann geht eine Farbe Richtung Schwarz, oder man mischt die anderen Grundfarben dazu, dann verschiebt sich die Farbe in Richtung Weiß. »Sättigung« schließlich bedeutet, ob eine Farbe maximal farbkräftig ist oder ob sie stumpf oder gedeckt erscheint. Im Malkasten würde man das durch Zumischen eines Grautons erreichen, der dieselbe Helligkeit hat wie die Ausgangsfarbe. (Gelb würde man also mit immer mehr Hellgrau mischen, um die Sättigung nach und nach

zu reduzieren.) In der Lichtmischung reduziert man die Farbsättigung, indem man die Energie ändert und die Komplementärfarbe zugibt.

Grafik ② zeigt nun eine Reihe klassischer Farbkombinationen, die in einem Farbkreis dargestellt sind. Zum Beispiel kalte Farben oder warme Farben. Oder im Kreis nebeneinanderliegende Farben (»analoges Farbschema«). Oder Komplementärfarben, die sich im Farbkreis ungefähr gegenüberliegen. »Ungefähr« deshalb, weil es ja unterschiedliche Farbkreise gibt und damit nicht immer genau dieselben Farben gegenüberliegen (»komplementär sind«). Die Empfindung eines deutlichen Kontrastes bei Komplementärfarben geht – wie oben gezeigt – auf die Netzhaut zurück, die ja Kanäle sich ausschließender Farben bildet. So kann man – mit Licht – Blau und Gelb nicht mischen, ohne den Farbeindruck zu verlieren (er ergibt Weiß), ebenso ist es mit Rot und Grün. Die hier dargestellten Kombinationsmöglichkeiten sind natürlich so gedacht, dass man die weißen Pfeile weiter drehen kann, und man erhält in den meisten Fällen starke Kombinationen. Worin dieses »stark« besteht, darauf geben viele Farbtheoretiker überhaupt keine Antwort. Dieses Buch versucht es auf den folgenden Seiten anhand fotografischer Beispiele. So wirkt zum Beispiel die Triade Rot, Grün, Blau (Gelb kann dazu) ganz anders als die Triade, die sich ergibt, wenn man die Pfeile zwei Stellen weiter dreht, nämlich Gelb, Magenta und Cyan. Erstere wird als bunt, real, heiter empfunden, letztere eher als giftig, schräg und künstlich.

Ganz unten ③ findet sich eine kleine Tafel mit Angaben zur traditionellen Farbsymbolik. Diese Assoziationen sind aber zugegeben von Mensch zu Mensch und zwischen den Kulturen recht unterschiedlich.

# Farbqualität und Farbgruppen



Farbe



Helligkeit



Sättigung



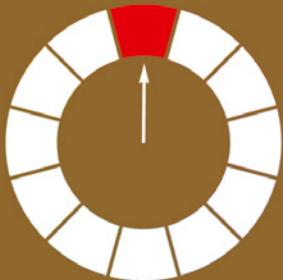
gesättigt



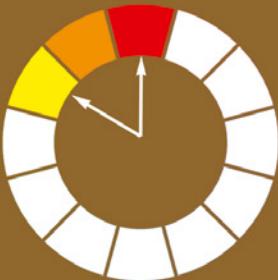
stumpf

△① Grundbegriffe der Farbbeschreibung △② Gleichklänge und Kontraste

## Visuell starke Farbschemata



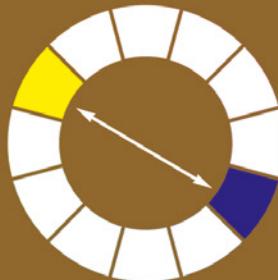
monochrom



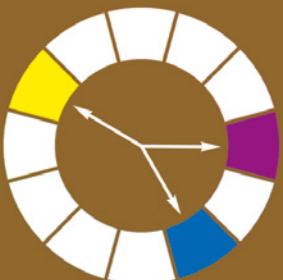
analog



triadisch



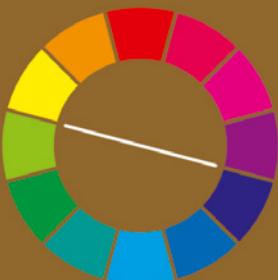
komplementär



gespalten  
komplementär



doppelt  
komplementär



kalt / warm



gebrochen

△③ Kulturelle Farbmethaphorik

## Traditionelle Farbassoziationen

Licht, Energie, Freude, Frische, Neid, Aufmerksamkeit, Reichtum ...

Fröhlichkeit, Reife, Lust, Optimismus, Spiritualität, Erfolg, Wärme ...

Wut, Krieg, Gefahr, Liebe, Hitze, Scham, Lebenskraft, Umsturz ...

Natur, Erneuerung, Gesundheit, Harmonie, Normalität, Gift, Konsens ...

Ruhe, Ferne, Weite, Kälte, Gelassenheit, Einsamkeit, Tiefe ...

Erde, Bescheidenheit, Alter, Natürlichkeit, Langeweile, Ekel, Verfall ...

Macht, Religiosität, Würde, Traurigkeit, Kontemplation, Buße ...

Licht, Friede, Jenseits, Leere, Anstand, Reinheit, Unschuld, Einfachheit ...

Neutralität, Langeweile, Tristesse, Strenge, Weisheit, Alter, Diskretion ...

Stille, Trauer, Verlorenheit, Sünde, Magie, Tod, Krankheit, Geheimnis ...



① Frank Dürrach



② Edgar Olejnik



③ Frank Dürrach



④ Dana Stölzgen

**Bilder mit monochromem oder mit analogem Farbschema schränken ihre Palette auf eine Farbe oder einen kleinen Bereich benachbarter Farben ein. Paradoxerweise stärkt dieser Verzicht den Farbeindruck.**

Auf den kommenden Seiten sollen nun die wichtigsten Möglichkeiten vorgestellt werden, wie sich Farben systematisch kombinieren lassen. Vorab möchte ich darauf hinweisen, dass diese Kombinationen nur eine Anregung darstellen sollen, kein Regelwerk, das man beachten muss. Es gibt selbstverständlich eine ungeheure Zahl potenzieller Farbzusammenstellungen, die keiner der hier angeführten Regeln entsprechen und trotzdem funktionieren. Zudem gibt es – wie oben ausgeführt – unterschiedliche Farbtheorien mit mehr oder weniger abweichenden Farbkreisen, die dann entsprechend leicht unterschiedliche Ergebnisse liefern. Die Regeln der folgen-

den Seiten sollte man also durchaus sehr großzügig auslegen.

Zum Glück können wir aber mit zwei Farbschemata beginnen, die weitgehend unabhängig von jeder Theorie funktionieren und daher Konsens sein dürfen. Das erste ist recht einfach, nämlich das monochrome Schema, welches einfach nur eine Farbe in einem Bild zulässt. Als regelkonform würde ich dabei betrachten, wenn Helligkeit und Sättigung der Farbe variieren, aber die Farbe an sich innerhalb gewisser Grenzen gleich bleibt. So geht die blutrote Lache (ein Kunstwerk), die zwei japanische Offizelle irgendwie ratlos zu machen scheint, an ihrem rechten Rand leicht ins Orange und nach oben wird sie durch Weiß aufgehellt ①. Das Rot dominiert das Bild, denn die Fläche ist groß und es gibt keine konkurrierenden Farben. In monochromen Bildern wird Farbe gewissermaßen zum »Star«; Betrachter bemerken



⑤ Monika Probst



⑥ Andreja Horvat



⑦ Michaela Wissing

sehr wohl das Außergewöhnliche, das im Verzicht auf alle andere Farben liegt.

Bild ② ist da konsequenterweise in hohem Grade abstrakt. Der Reiz besteht aber darin, dass hier kein Gemälde vorliegt, sondern dieses Bild in der Umwelt entdeckt wurde. Das Schema entspricht dem Farbkreis  $\nabla$  unten links.

So blau wie der Himmel ist die Tür dieses Hauses ③. Alles nur Fassade?

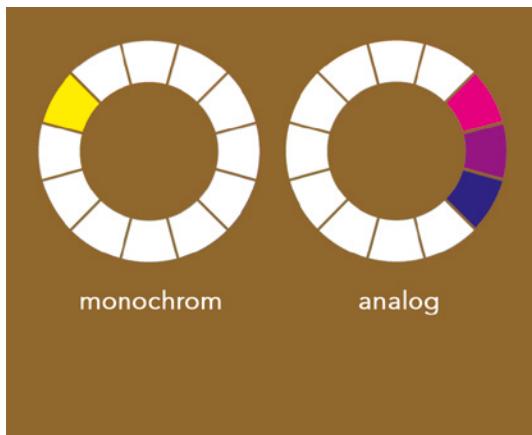
Das Vögelchen aus dem grünlichen Bild ④ hat in seinem Häuschen wohl elektrische Geräte, daher auch das Vor-

hängeschloss. Das Grün ist stark entsättigt und variiert in seiner Helligkeit.

Die drei Bilder dieser Seite haben alle ein analoges Farbschema (das von Bild ⑥ ist unten im Farbkreis dargestellt). Bild ⑤ umfasst Orange, Rot und etwas Violett. Die Farben liegen wie ein Schleier über der Barszene, aus der einzelne erzählerische Elemente auftauchen.

Bild ⑥ ist eine gebastelte, aufgebau te und dann abfotografierte Fotocollage namens »Woll-Lust«. Die Farben reichen von warmem Magenta bis zu einem kühleren Blau und schaffen die schwül-witzige Atmosphäre dieses schlauen Bildes.

Die Fische liegen als Diagonalen auf einem »Teich«; nur ist dieser aus Eis und Metall ⑦. Ganz oben im Bild gibt es das stärkste Gelb zu sehen, nach unten verläuft es ins Grüne und trifft sich mit der Farbe der Limetten und des Rosmarins. Komposition und Farben machen einen kühlen, artifiziellen, modernen Eindruck.





① Klaus Dyba



② Sebastian Isiyel



③ Pixabay

**Die wohl bekannteste Kombinationsidee ist die Verwendung komplementärer Farben, die sich im Farbkreis in etwa gegenüberliegen.**

Farbkreise haben gewöhnlich zwei Regeln: Die Farben sollen von Feld zu Feld in kleinen Schritten ineinander übergehen und Farben, die sich nicht sinnvoll mischen lassen, sollen gegenüberliegen. Der berühmte Kreis von Johannes Itten stellt Farben gegenüber, die (mit dem Pinsel gemischt) ein »Grauschwarz« ergeben. Der Kreis, den ich hier verwende, basiert auf der Mischung mit Licht, das heißt, gegenüberliegende Farben geben als Scheinwerferlicht gemischt (in etwa) Weiß. Folglich gibt es für uns Menschen wegen der Verarbeitung der Wellenlängen in Auge und Gehirn kein blaustichiges Gelb und kein Rot, das ins Cyan geht. Wie gesagt, es geht um Licht, denn im Farbkasten kann man Blau

und Gelb trefflich zu Grün mischen. Wie vieles in der Farbenlehre sollte man auch die nicht zu genau nehmen; für einen ordentlichen Komplementärkontrast müssen Farben kein reines Weiß ergeben und auch nicht unbedingt genau gegenüber im Farbkreis liegen. Arbeiten das monochrome und das analoge Schema mit einem Gleichklang, so setzt das komplementäre eben auf einen sehr starken Farbkontrast. Je nachdem, um welche Farben es sich handelt, kommt noch ein Helligkeitskontrast hinzu. Daher sieht man oft das helle Gelb und das dunkle Blau kombiniert (die FDP hat aktuell noch das moderne Magenta dazu genommen), während Grün und Magenta fast gleich hell sind.

In Bild ① wird einer als ziemlich »fertig« porträtiert. Dementsprechend wird er zwischen den Kontrasten von Magentarot und Türkis (siehe den Farbkreis links oben) hin- und hergerissen wie zwischen



④ Georg Mekras



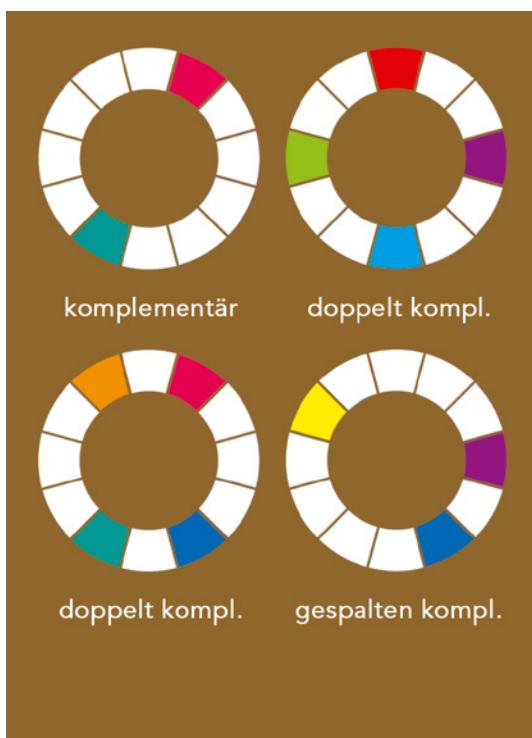
⑤ Annika Rabenschlag



⑥ Pixabay

Sorgen und Ängsten. Die Requisiten und die Effekte des Weitwinkelobjektivs tragen ebenfalls zur Wirkung bei.

Eine ganz andere (Arbeits-)Welt zeigt Bild ②. Auch hier macht der Farbkontrast



das Bild stark und steht gleichzeitig für Hitze (gelb) und den Schutz dagegen (in blau).

In der brillanten Makrofotografie nehmen die Facettenaugen das Rot der Blüte wieder auf und sorgen so für einen Hingucker ③.

Von der schönen Farbigkeit und der Unschärfe lebt der Blick ins Pustefix ④.

Bild ⑤ ist ein Beispiel dafür, dass man eine Komplementärfarbe auch durch ihre Nachbarn ersetzen kann (siehe die Grafik »gespalten komplementär«) und gleichwohl die starke Kontrastwirkung erhält.

Hin und wieder reicht jemandem in der Malerei oder der Fotografie ein Kontrast nicht aus und sie/er greift zu einem doppelten Komplementärfarbkontrast (siehe die beiden Farbkreise). Der Fall ist allerdings eher selten (ich musste das Bild kräftig photoshoppen) und ist weit weniger klar als der einfache Einsatz komplementärer Farben ⑥.



△① bis ③ Pixabay



④ Katharina Rösch



⑤ Anna Louisa Belz

**Triaden aus Farben, die im Farbkreis  $120^\circ$  auseinanderliegen, ergeben kontrastreiche, starke Kombinationen. Dreiklänge aus den Grundfarben der subtraktiven Farbmischung, der additiven Farbmischung und aus deren Mischfarben unterscheiden sich in ihrer Wirkung deutlich.**

Es ist problematisch, einzelnen Farbkombinationen schematisch ganz bestimmte Adjektive zuzuordnen; schließlich hängt die Farbwirkung in der Fotografie von mehreren Faktoren ab, die sowohl im Bild als auch bei der Betrachterin oder dem Betrachter liegen. In den Bildern ① bis ③ sind die Träger der Farbe einfach quadratische Zettel, daher hat das Objekt hier weniger Einfluss auf den Eindruck als sonst – wie etwa in Bild ④. Die Sättigung, die Größe der Farbbereiche und deren Platzierung spielen natürlich eine wesentliche Rolle, welche Gefühlswerte oder Aussagen man Farben zu-

misst. Schließlich sind Farbassoziationen auch ein Resultat der persönlichen Erfahrung und der Kultur, in der man lebt.

Bild ① zeigt die Grundfarben der Lichtmischung. Diese Farben finden in vielen Bildwerken Verwendung und werden oft mit Adjektiven wie »bunt«, »fröhlich«, »klar«, »real«, »stark«, »einfach« oder »natürlich« verknüpft. Zu diesem Dreiklang wird oft Gelb hinzugenommen, welches sich bestens einfügt, ja sogar vermisst wird, wenn es fehlt. Diese vier Farben werden von vielen Menschen als grundsätzlich empfunden – die es nach meiner Erfahrung gar nicht mögen, sich beim Benennen von »Primärfarben« zwischen Grün und Gelb entscheiden zu müssen. Ich denke, das kommt einfach daher, dass in der Netzhaut diese vier Farbeindrücke unterschieden werden. Dass Gelb praktisch überall dazu passt, könnte an seiner Helligkeit liegen oder daran, dass dieser Farbeindruck ja nicht



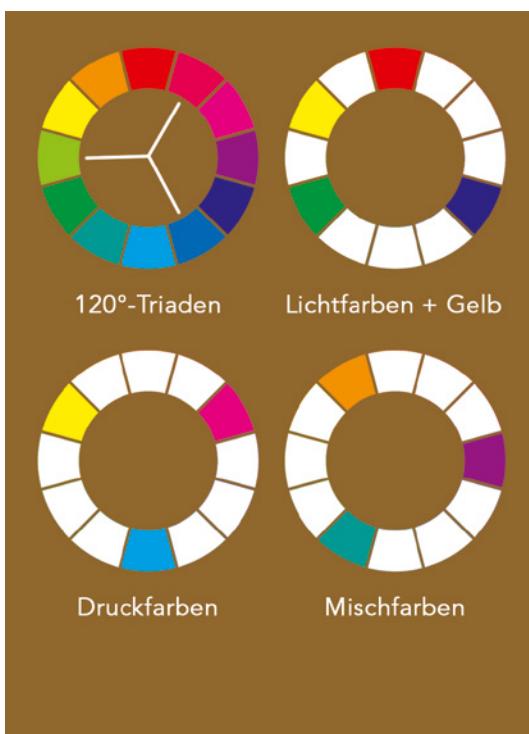
© bis ® Anja Grauenhorst (Bilder bearbeitet)

direkt mit einem Farbrezeptor »gemessen«, sondern indirekt erschlossen wird. Die zweite Dreiergruppe ② besteht aus den Grundfarben der subtraktiven Farbmischung, Cyan, Magenta und Gelb. Alle

drei sind sehr leuchtstark und werden in Kombination eher mit Eigenschaften wie »schräg«, »giftig«, »schrill«, »künstlich«, »irreal« verbunden und eignen sich daher sehr gut zur Unterstützung entsprechender Bildinhalte. Gern genommen wird auch die Kombination aus Orange, Türkis und Lila (Violett) ③; diese sind immer wieder Modefarben. Im Eindruck stehen sie nach meiner Ansicht meist zwischen den Grundfarben der Lichtmischung und des Drucks.

Dass der Farbeindruck aber von vielen Faktoren abhängt, zeigen die Bilder ④ und ⑤, die beide mit Farben aus der Lichtmischung plus Gelb arbeiten, aber doch recht unterschiedlich wirken.

Die Nummern ⑥, ⑦ und ⑧ sollen anhand umgefärbter motivgleicher Bilder ermöglichen, sich selbst zu fragen, ob die unterschiedlichen Kombinationen tatsächlich »fröhlich«, »schräg« oder »modisch« wirken.





① Julian Schievelkamp



② Pixabay



③ Pixabay



④ Pixabay

**Die Verwendung »kalter« und »warmer« Farben ermöglicht einen Gleichklang (wenn man sich auf eines von beiden beschränkt) oder einen Kontrast (wenn man kalt und warm gegenüberstellt).**

Ähnlich wie der Komplementärkontrast ist der Kalt-warm-Gegensatz in der Alltagskultur des Westens recht bekannt und wird in vielen Bildern genutzt. Dass manche Farben eher mit Kühle, andere eher mit Wärme assoziiert werden, dürfte aber in der Bekanntschaft mit Feuer und Eis, mit Wüste und Meer begründet sein. Schließlich brennen blaue Flammen eigentlich heißer und kurze Wellenlängen (die wir blau sehen) gelten als energiereicher. Ich weiß nicht, ob dieser kulturelle Erwerb über geografische und zeitliche Grenzen hinweg gültig ist. Wo genau die jeweiligen Farben im Farbkreis liegen, ist nicht unumstritten. Ich habe in Kursen und in der studentischen Ausbildung oft

gefragt und gewöhnlich trat ein Ergebnis zutage, wie es der Farbkreis in der Grafik links oben wiedergibt ▷.

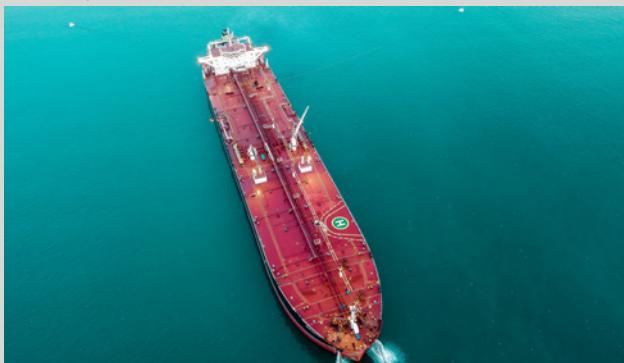
Jedenfalls sind auf dieser Doppelseite links Bilder versammelt, die jeweils mit kalten oder warmen Farben arbeiten, während rechts ganz konfrontativ gemischt wird.

Das Modefoto ① ist weitgehend in warmen Farben gehalten; gleichzeitig handelt es sich um eine Analogharmonie von Gelb über Orange zu Rot. In dem Bild passt die avantgardistische Kleidung auf geniale Weise zur Umgebung. Schließlich hat der »Hosenanzug« selbst etwas von einem Baumstamm und die Jacke etwas von Moos. Das Modell steht in lässiger Haltung und schaut uns an, gleichzeitig sind keine Füße zu sehen, sondern eher der Übergang eines Baumstamms in den Boden.

In Bild ② dominiert das warme Orange die kleinen Andeutungen von Grün



⑤ Pixabay



⑥ Pexels

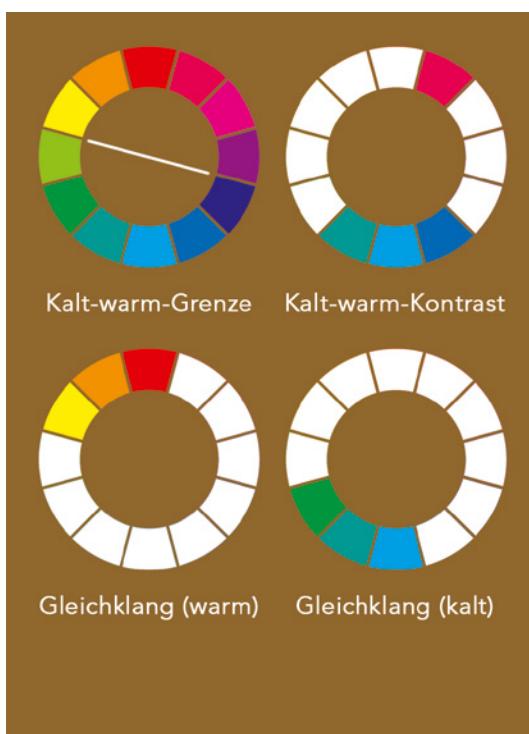


⑦ Pixabay



⑧ Monika Probst

im Vordergrund. Ich finde, das Bild ist ein Beispiel für das Paradoxon, wonach stark bearbeitete Bilder oft besser dem Gefühl entsprechen, das wir in einer Szenerie empfinden, als unbearbeitete.



Kalt liegt der Park vor uns ③. Das Bild besticht durch seine kühle Monochromie wie durch seine Hell-dunkel-Kontraste.

Nummer ④: Absolut faszinierend ist das Bild im Wassertank: die Farbigkeit (siehe den Farbkreis rechts unten), magisches Licht, die Haltung der Frau, der Körper. Ein Traum oder das Jenseits?

Die Bilder ⑤ und ⑥ überzeugen durch ihre (komplementären) Kalt-warm-Gegensätze wie durch ihre Sujets: das geheimnisvolle Bergdorf und der sperrige, rote Tanker.

Bild ⑦ arbeitet mit Blau und Violett (Lila) und bewegt sich damit an der Schwelle zu kalt und warm.

Das einfallsreiche Stillleben ⑧ setzt den dominierenden blau-grünen Tönen kleine magentarote Stellen (die Röschen und zwei Ränder des Porzellans) entgegen (siehe dazu den Farbkreis rechts oben). Die Magie der Lichtquellen und die schöne Unschärfe kommen hinzu.



△① Pexels ▽② Frank Dürrach



△④ Oliver Volke ▽⑤ Carsten Nichte



▽③ Ulf Fröhneberg



▽⑥ Pixabay





△⑦ Bild: Carsten Nichte

### Eine Galerie

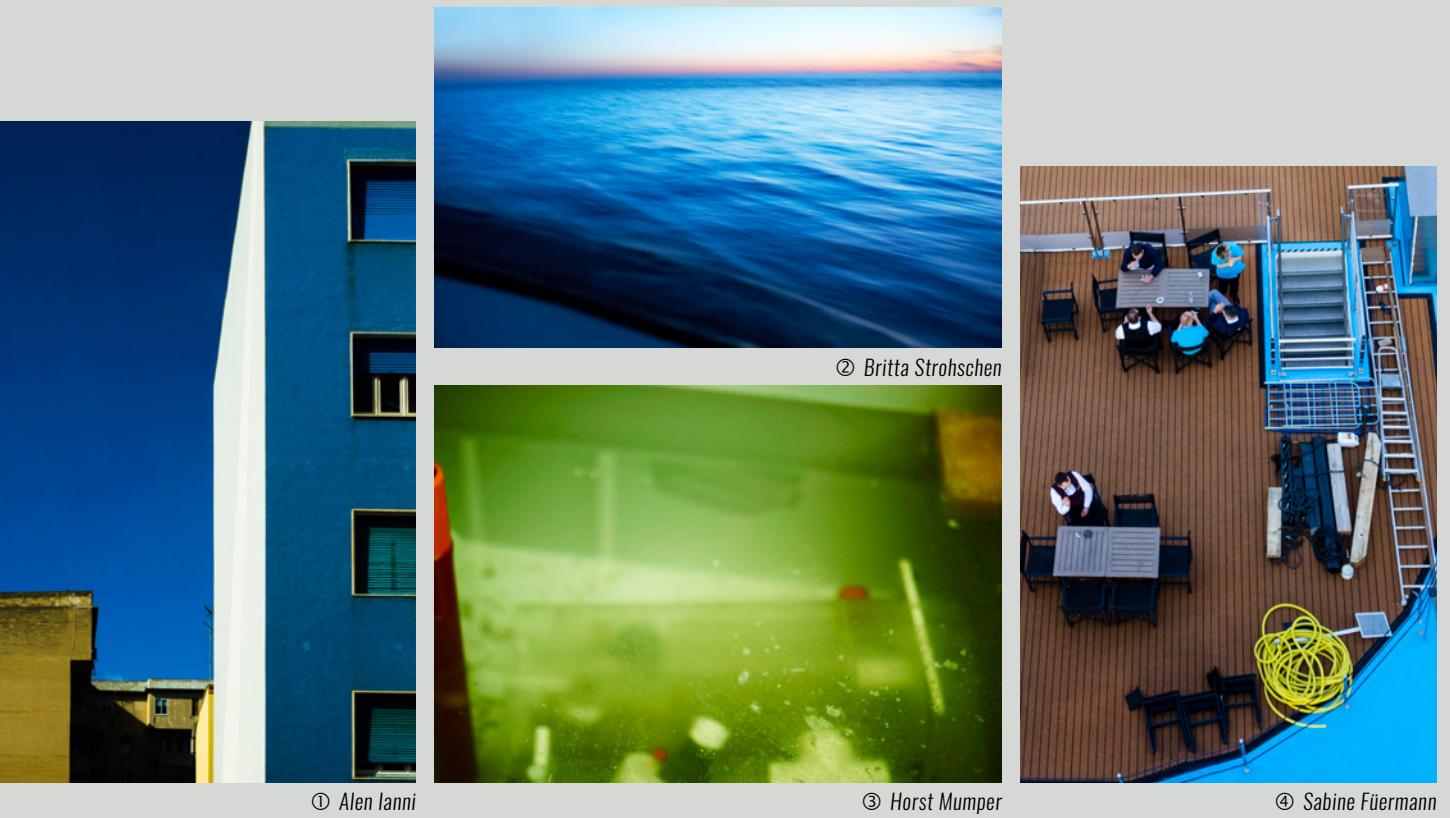
... zu den Farbschemata der vorangehenden Seiten. Die Grafik ⑦ oben zeigt das bemerkenswerte Phänomen der »Farbkonstanz«. Wie eine Kamera beim Weißabgleich können wir Farben auch unter bunter Beleuchtung erkennen. Unser Gehirn lässt im rechten Bild die mittlere Figur rot erscheinen, obwohl sich messen lässt, dass diese auf dem Bild neutralgrau ohne jeden Rotstich ist. (Weil das schwer zu glauben ist, habe ich die Figuren jeweils eins zu eins kopiert und unten angesetzt.) Wir erkennen den cyanfarbenen Stich im Bild, interpretieren diesen als farbige Lichtquelle und ordnen den Gegenständen nun die Farben zu, die sie bei weißem Licht hätten. Wie in der übrigen Bildgestaltung fließen also auch beim Farbsehen unsere Erfahrungen ein und liefern eine Interpretation der Wirklichkeit.

▽⑧ Pexels



△⑨ Konstantin Nemerov ▽⑩ Jennifer Wolf





① Alen Ianni

③ Horst Mumper

④ Sabine Füermann

**Der Quantitätskontrast beschäftigt sich gewissermaßen mit den Kräfteverhältnissen von Farben. Er fragt, wie stark die verschiedenen Farben ein Bild dominieren und in welchen flächenmäßigen Anteilen so etwas wie ein Gleichgewicht entsteht.**

Goethe hat seine 1810 erschienene Farbenlehre als sein Hauptwerk betrachtet – wichtiger als seine Romane, Theaterstücke und Gedichte. Tatsächlich ging er in seinem Bestreben, die »Opticks« von Isaac Newton (1704) zu widerlegen, aber leider von falschen Grundannahmen aus. Geblieben sind seine Leistungen auf dem Gebiet der Farbwahrnehmung, die die physikalische Farbenlehre ergänzten. Unter anderem schrieb Goethe über die unterschiedliche Leuchtkraft der Grundfarben und quantifizierte diese. Die Grafik ▷ zeigt die Stärke, die er den Farben zumaß; also benötigt man zum Beispiel vergleichsweise wenig des leuchtstarken

Gelb, um das dunkle Violett aufzuwiegen. Ob man freilich aufwiegen möchte oder aber bewusst ein Ungleichgewicht erzielen will, steht auf einem ganz anderen Blatt.

Das Bild ① ist recht klassisch (und neigt zu einer flächigen Abstraktion). Eine geringere Menge Gelb hält viel Blau in Schach. Allerdings ist das Blau heller als die Grundfarbe und das Gelb etwas schmutzig. Überhaupt liegt für mich der wahre Reiz des Bildes eher in Details wie dem Stand der Rollos.

Durch die Verwacklung ebenfalls abstrahiert ist der Blick von einem Fischkutter auf den Horizont bei Sonnenuntergang ②. Das Bild stammt aus einer Fotoreportage über das Leben und Wirken einiger Krabbenfischer. Es folgt sicher nicht dem Gleichgewichtsverhältnis von Rot zu Blau von 3:2. Aber der warme Streif am Horizont ist es, der diese Fotografie erst interessant macht.



⑤ Katharina Rösch



⑥ Maurizio Arena



⑦ Sabina Mazur

Und ebenfalls abstrakt kommt die grüne Suppe eines (wohl kriminell schlecht gepflegten) Aquariums daher ③. Klar hingegen ist: Die drei kleinen roten Stellen in ihren exzentrischen Positionen machen das Bild visuell interessant.

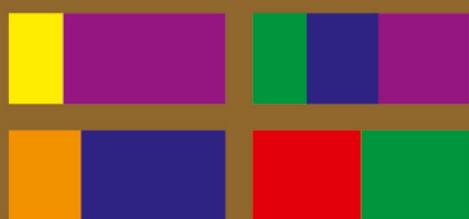
Ebenfalls auf das Wasser führt Bild ④, auch wenn nur das Schiffsdeck zu sehen ist. Von dem braunen Bodenbelag abgesehen dominiert das Hellblau, welches an ganz unterschiedlichen Stellen auftritt. In dem gelben Schlauch ist ihm allerdings ein ernst zu nehmender Geg-

ner um die Vorherrschaft erwachsen. Der Schlauch ist eine Einzelerscheinung in dem Bild, genau wie der eine Herr, der alleine sitzen muss.

Inszeniert sind die drei Bilder dieser Seite. Nummer ⑤ hat »Bewegung im Raum« zum Thema und arbeitet vornehmlich mit Cyan und Blau. Jedoch können die roten Lippen dagegenhalten.

In der nicht weniger dynamischen Welt des Kampfsports dominiert diesmal eine magentafarbene Turnmatte ⑥. Der gegenüberliegenden Seite des Farbkreises entstammen Gelb und Grün, die gegen das Magenta ankämpfen.

Eine Art von Gleichgewicht der Farben herrscht dagegen in Bild ⑦, denn Rot und Grün sind hier ausgewogen, aber kontrastreich vorhanden. Die Harmonie wird jedoch auf der motivischen Ebene dadurch gestört, dass hier keine Beine in Socken, sondern Arme in Handschuhen in den Schuhen stecken.



Gelb : Orange : Rot : Violett : Blau : Grün  
9      8      6      3      4      6



① Carina Richter



② Pixabay



③ Snezhana von Büdingen

**Im Sättigungskontrast werden reine Farben, die volle Farbkraft besitzen (die also nicht mit Weiß, Grau oder Schwarz gemischt sind), mit Farben konfrontiert, die gebrochen (also mit Weiß, Grau oder Schwarz gemischt) sind.**

Für wenig gesättigte Farben gibt es eine Reihe Adjektive wie »stumpf«, »erdig«, »gedeckt« oder »abgetönt«; je nach Terminologie bezeichnen die Farbenlehrer diese Farben auch als »tertiär« oder »quartär«. In der Mischung der Körperfärben (aus der Tube oder dem Farbeimer) werden diese Farben durch Zugabe ihrer Komplementärfarben oder mit Schwarz, Weiß und Grau hergestellt; in der Lichtmischung ebenfalls durch Zugabe der Komplementärfarbe (was zu einer Bewegung in Richtung Weiß führt), durch Verringerung der Leuchtstärke (Richtung Schwarz) oder durch eine Kombination beider Maßnahmen.

Bild ① zeigt das mustergültig. Das rote Kleid erfreut sich einer hochgradigen Farbsättigung, das Blau des Bodens ist mit Hellgrau zu einem Taubenblau abgetönt. Es entsteht ein echt »theatralischer« Moment. Die wenigen Informationen des engen Bildausschnitts bringen uns dennoch auf die Verortung im Tanztheater. Das Bild konzentriert sich auf die Bewegung und die Spannung der voranschreitenden Füße, die Farbe Rot steht für Leidenschaft und Energie in einer eher kühl getonten Umgebung.

Bild ② zeigt im Grunde einen banalen Bildgegenstand, wenngleich die Summierung der vielen Lampenschirme nicht ohne Reiz ist. Aber vor allem die Kontraste machen es sehenswert: Licht gegen Dunkelheit, warme Farben gegen kalte, komplementäre Farben sowie gesättigte gegen ungesättigte Farben (Grafik ▷).

In der Kletterszene ③ ist die Farbe mit der höchsten Sättigung das Rot der Mat-



④ Leandra Garcia



⑤ Michael Kammlander



⑥ Kary Barthelmey

te. Die diagonale Komposition verstellt weitgehend den Blick auf den Kletterer, daher bekommt die Hand, die die schwächer gefärbten Griffe umklammert, mehr Aufmerksamkeit. An der Kante entlang geht der Blick in die Tiefe, wo die knallrote Matte auf einen Ausrutscher wartet.

In dem Stillleben ④ ist der Sättigungskontrast sehr subtil, da es sich weitgehend um Grüntöne handelt (plus das Braun des Tischchens, welches ein mit Schwarz gemischtes Orange ist), und die Vase ist nicht wesentlich gesättigter als

die Farnblätter. Wenn ich mich nicht täusche, sind die Pflanzen jedoch aus Plastik, was die edle Anmutung der Komposition krass unterlaufen würde. Die Gegenstände sind aber sehr gut ausgewählt und einige Spannung entsteht auch durch die Ungleichgewichtigkeit der Komposition, die alles Interessante außerhalb der Bildmitte ansiedelt.

Ganz sicher nie gelebt haben die »Pflanzen« des Fenster-Stilllebens, wobei das Bild durch das helle und kräftige Dottergelb schon sehr lebendig wirkt ⑤. Innenwelt und Außenwelt, Sichtbares und Verschleiertes, hell und dunkel, bunt und gebrochen ergeben eine wirkungsvolle Kombination.

Ganz auf die Mischung mit Weiß setzt das schön inszenierte Modellfoto ⑥. Alles wird pastellig in dieser Konditorei. Alles? Der Mund mit dem kräftigen roten Lippenstift natürlich nicht, der dementsprechend unseren Blick anzieht.





① Snezhana von Büdingen



② Leandra Garcia



③ Manuel Koch

**In den gebrochenen, schwach gesättigten Farben kann man mit einiger Erfahrung noch ihre ursprünglichen, gesättigten Vorfächer erkennen. Durch das Brechen haben sich aber die Farbeigenschaften hin zu »alt«, »erdig«, »behaglich«, »zurückhaltend«, »natürlich«, »leise« verschoben.**

Wenn man die Bilder dieser Doppelseite so ansieht, fällt auf, wie gut sie harmonieren. Das liegt natürlich an den gedekten Farben. Man soll ja ganze Wohnungen in solchen Farben einrichten oder Kleiderschränke ausstaffieren können. Alle diese Farben haben ihre geringe Farbsättigung gemeinsam, sie tendieren also zu Weiß, zu einer der vielen Schattierungen von Grau oder in Richtung Schwarz. Dominiert das Weiß, nennt man diese Farben Pastell – und man zieht gern Kleinkinder oder englische Königinnen mit ihnen an. Mischt man Grau hinzu, dann werden die Farben unbunt, aber nicht unbedingt

heller oder dunkler. Nimmt man Schwarz, werden sie erdig oder abgedunkelt. Interessant ist, dass die gebrochenen Farben die Eigenschaften ihrer Ausgangsfarben wie Blau, Gelb, Grün, Rot, Orange, Türkis weitgehend verlieren und alle irgendwie ähnlich wirken (siehe Grafik ▷).

In Bild ① begegnen uns vor allem diese erdigen Töne; die Farben sind quasi nur ein Schatten ihrer selbst. Das passt sehr gut zum Sujet, denn hier wird eine Art englischer Landhausstil zitiert. Das Modell schaut uns selbstbewusst entgegen, steht auf einem Podest und hält die Hunde an der kurzen Leine; seine Nase passt prima zu den Hunden, auch wenn die deutlich kürzeres Haar haben.

Ein passendes Gegenstück ist Bild ②, allerdings kommt dieses deutlich weniger klassisch daher. Nicht was die Farben angeht, also das Rosa und die Brauntöne. Vielmehr ist der Kamerastandpunkt sehr ungewöhnlich, denn wir blicken



④ Leandra Garcia



⑤ Oksana Briclot



⑥ Rita Heinz

gleichsam wie von einer Leiter herab. Ebenso der Ausdruck, die seltsame Pose des Modells und der Schlagschatten. Modefotografie arbeitet häufig mit solchen unerwarteten Verfremdungen, um das Interesse nicht einschlafen zu lassen.

Das Selbstporträt ③ geht im Zitieren und in seiner Metaphorik noch weiter. Pose, Requisiten, die ganze Szenerie machen sofort klar, dass hier eine Botschaft zu entschlüsseln wäre. Zum Beispiel: Kunst geht oft mit Drogenkonsum einher. Aber dies ist nur eine Idee, das

Bild ist für viele Deutungen offen. Der Ausdruck des Modells und die Farbigkeit verweisen eher auf Gemälde aus dem 19. Jahrhundert, während die Puppen und die Medikamente ganz aktuell sind.

Das Kunstblumen-Stillleben ④ stammt aus einer Serie mit dem der vorangegangenen Doppelseite. Wieder ist hier alles sehr gut arrangiert und ausgewählt. Insbesondere spielen die samtig-dunklen Blüten gut mit dem rosa Hintergrund zusammen.

Ein richtig gelungenes Bild aus dem Genre der Food Photography ist Bild ⑤. Das sparsame Licht, die gedämpften Farben und der ungewöhnlich kleine Bereich der Bildschärfe erzeugen eine dichte Atmosphäre.

Das gilt auch für die Abstraktion ⑥. Durch die beiden (vielleicht am Rechner zusammengefügten) Bildebenen ergibt sich eine malerische Fotografie, die Gegenstände verblassen darin.





① Frank Dürrah



② Marvin Hüttermann

**Manche Eigenschaften des Lichts sind physikalisch bestimmbar, andere Aspekte fallen in das Feld der Psychologie und der Physiologie des Menschen. Dazu gehört, dass wir dieselbe Farbe unterschiedlich wahrnehmen, wenn sich deren Farbumgebung ändert.**

Stellt man zum Beispiel ein mittelgraues Quadrat auf einen grünen Untergrund, so erscheint der Grauton leicht ins Rötliche verschoben; stellt man dasselbe Grau vor Rot, dann erscheint es grünlich. Der Effekt ist allerdings subtil (man muss ziemlich lange starren, um etwas wahrzunehmen) und ich meine, dass er für die Farbfotografie keine allzu große Bedeutung hat (Grafik rechts oben ▷). Solche Simultankontraste ergeben sich nicht nur bei der Einschätzung von Grau, sondern auch, wenn zwei Buntfarben aufeinandertreffen. So kann man etwa Kombinationen von Rot und Cyan oft kaum aushal-

ten, weil alles »flirrt« und »schwimmt«, sofern sich die Farben im Bild ständig abwechseln und direkt aneinanderstoßen. Bedeutender ist der Wechsel in der Farbwahrnehmung, wenn es im Bild große Anteile von Weiß oder Schwarz gibt. Schwarz bringt nämlich helle Farben geradezu zum Leuchten und dunkle Farben werden in ihrer Wirkung stark gehemmt (siehe Grafik rechts unten ▷). Eine weiße Umgebung schwächt umgekehrt helle Farben und hebt dunkle hervor (Grafik unten rechts). Hier sind zwei Kontraste wirksam: der Hell-dunkel-Kontrast und der Bunt-unbunt-Kontrast (also eine extreme Form des Sättigungskontrastes).

In Bild ① kann man das gut sehen. Ich habe es in Marokko mit einem Smartphone aufgenommen. Die kleinen Inseln von Rot oder das Gelb der Tür und des Fensters leuchten intensiv vor der dunklen Fassade. Und das, obwohl das Gelb eher ein mittelhelles Ocker ist, wenn



③ Raffaele Horstmann



④ Pixabay



⑤ Pixabay

man es mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware genau nachmisst.

Ähnlich verhält es sich mit dem großartigen Stillleben im Stil der alten Meister; die hellen und die dunklen Objekte

sind hier sehr geschickt verteilt ②. Ungezeichnete schwarze Flächen wurden weitgehend vermieden, etwa durch die Hereinnahme der Fächerkoralle im Hintergrund. Die Farben des Bildes habe ich in das Schema unten links übertragen. Hier kann man die Wirkung losgelöst von den Gegenständen einschätzen.

Dämonisch gut ist auch die Arbeit ③, die durch die vielen Glanzlichter, die virtuose Photoshop-Arbeit, den Kamerastandpunkt und die subtile Farbgebung fesselt. Unglaublich, was hier im Beinahe-Schwarz alles zu entdecken ist.

Mit Weiß in Verbindung mit hellen Farben arbeiten die Bilder ④ und ⑤. Daher entsteht ein sehr zarter, einheitlicher Eindruck; Bild ④ wirkt wie die Antithese zu dem düsteren ③. Das Schema des Stilllebens unten rechts zeigt, wie sehr sich helle (und ungesättigte) Farben an das Weiß anpassen, während dunkle (das kugelige Gebäck) stark hervortreten.





△① Pexels ▽② Pexels



▽③ Pixabay

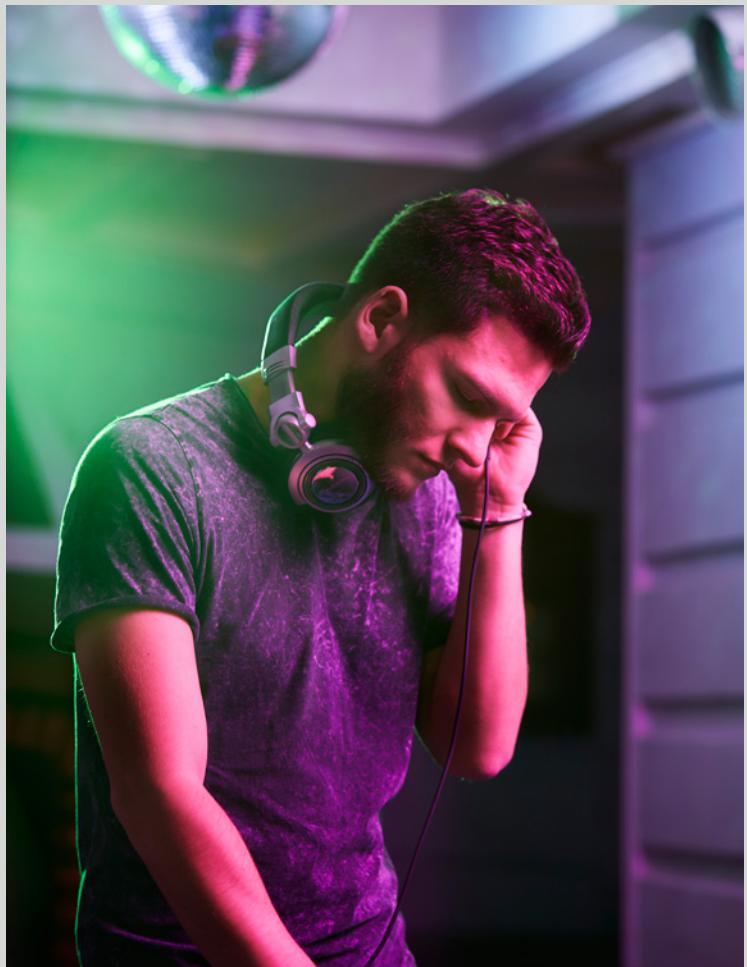


△④ Monika Probst ▽⑤ Rita Heinz



## Galerie zur Farbe

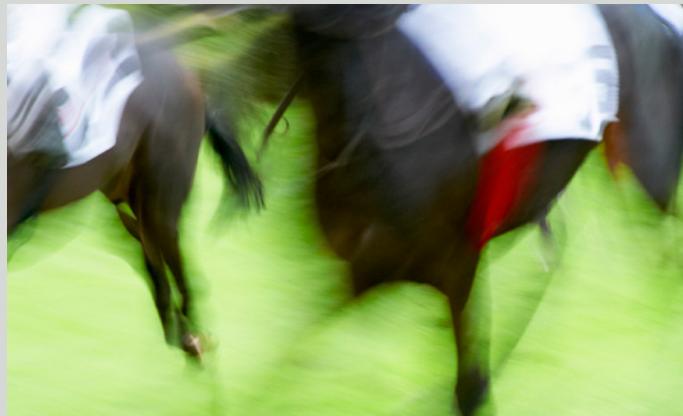
Eine interessante Frage ist stets: Wie arbeiten die einzelnen Bilder? Mit welchen Kontrasten in der Farbe an sich, welchen Gleichklängen, welcher Farbsättigung, in Größe, Helligkeit, Lage im Farbkreis ...?



△⑥ Marvin Ruppert ▽⑦ Monika Probst



△⑧ Volker Plein ▽⑨ Britta Strohschen



▽⑩ Christian Beauvisage





① Frank Dürrach

**Aus heutiger Sicht ist das Schwarzweißbild eine Reduktion des »normalen« Farbbildes, bei welchem die Informationen über Farbe und Sättigung verworfen sind und allein die Helligkeit einer Bildstelle wiedergegeben wird. Historisch verhält es sich freilich etwas anders, denn die Schwarzweißfotografie wurde zuerst erfunden (1826) und beherrschte die Szene als Normalfall die ersten Jahrzehnte, die Farbe kam wesentlich später (1904) und setzte sich erst ab den 60er Jahren durch.**

Ich habe hier einmal mithilfe von Photoshop Varianten eines Bildes angefertigt, das ich in einem Bochumer Museum mit dem Handy gemacht habe ①. Das Original ist oben links zu sehen, darunter folgt eine Schwarzweißumsetzung, die möglichst viele Grauwerte zwischen den Extremen Schwarz und Weiß erzielen möchte. Feinste Tonwertabstufung unter Vermeidung größerer, komplett

weißer (»ausgefressener«) oder schwarzer (»abgesoffener«) Stellen erstrebt gewöhnlich die »Fine Art Photography« mit ihren anspruchsvollen Druckverfahren. Das unterste Bild der ersten Spalte ist da schon kontrastreicher und das oberste der zweiten Spalte wurde so »hart« umgesetzt, dass Verluste an Durchzeichnung entstanden sind; der Hintergrund ist großflächig schwarz und hat kaum mehr Verläufe, im Gesicht gibt es weiße Kleckse. Solche Bilder haben oft zusätzlich ein »grobes Korn« (ein Helligkeitsrauschen, wie es früher sehr lichtempfindliche Schwarzweißfilme aufwiesen); sie finden sich gern in der künstlerischen Fotografie – zum Beispiel in Japan. Die nächste Umsetzung hat eine »Sepia-Tonung«, das heißt einen Braunstich, wie er im 19. Jahrhundert aufgrund der damaligen Fototechnik oft auftrat. Das unterste Bild der zweiten Spalte ist mein Favorit und eine sogenannte »Verlaufsumset-



② Pixabay (Die ursprünglichen Farben wurden bei der Umwandlung in unterschiedliche Helligkeitsstufen übertragen.)

zung«. Hier wurden dabei alle hellen Stellen durch helles Ocker, die dunklen durch ein Türkisblau ersetzt. Ebenfalls eine Verlaufsumsetzung ist Bild eins der Spalte drei: Hier sind es die beiden Farben Creme und Dunkelrot, die das Weiß und das Schwarz ersetzen. Darunter wieder zwei Imitationen alter Fototechnik, eine »Cyanotypie« (1842) und ein Bild, das einer »Kollodium-Nassplatte« (1850) nachgebildet ist. Die letzte Spalte zeigt oben ein Bild, das aussieht, als wäre es mit einer billigen Kamera mit Plastiklinse fotografiert; die Schärfe nimmt zum Rand hin ab, es gibt Verzerrungen und die Kanten weisen Farbränder in Cyan und Rot (»chromatische Aberrationen«) auf. Darunter ein Bild Marke »Pop Art« und ein Negativ.

Das Farbbild ② wurde von mir auf unterschiedliche Weise in Photoshop in Schwarzweiß umgewandelt. Dabei lässt sich heute auf einfache Art bestimmen,

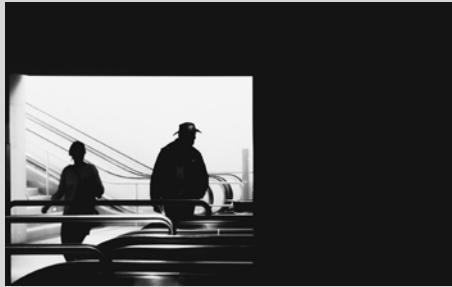
wie hell oder dunkel die einzelnen Farben umgesetzt werden sollen. Naheliegend ist, helle Farben (Gelb, Hellgrün) heller umzusetzen, dunkle (Rot, Lila) dunkler, aber mit der Digitalisierung ist man hier recht frei, solche Verhältnisse auch umzukehren. In der analogen Zeit machte man das, indem man einen Schwarzweißfilm in die Kamera einlegte und mit Farbfiltern vor dem Objektiv fotografierte. So erzeugte etwa ein Gelbfilter dramatische Wolkenstimmungen am Himmel, während ein Blaufilter die Wolken nahezu verschwinden ließ. Makellos weiße Haut wurde in der Porträtfotografie mit einem Rotfilter erzielt, während Grünfilter vor allem der Rache an Menschen dienten, mit denen man noch eine Rechnung offen hatte. Schwarzweißporträts, die mit Grünfilter aufgenommen wurden, hoben nämlich jeden noch so geringen Hautfehler auf drastische Weise hervor, da rote Stellen schwarz umgesetzt werden.



① Klaus Dyba



② Georg Mekras



③ Alen Ianni



④ Rita Heinz

Die Schwarzweißfotografie hat mit ihrer langen Tradition sogar die Erfindung naturalistischer und einfach handhabbarer Farbfilme überstanden; und sie wird in Zukunft wohl sogar die Digitalisierung mit ihren fantastischen Farbdruckern überstehen.

**Schwarzweiß ist nicht gleich Schwarzweiß, es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Tonungen, Tonwertumfänge und mehr oder weniger subtiler Kolorierungen.**

Bild ① hat einen recht modernen (man kann sagen: digitalen) Look, was in einer schönen Spannung zu Kleidung und Requisiten des Abgebildeten steht. Das Digitale an solchen Bildern ist ihre weitgehende Durchzeichnung bei gleichzeitig hohem Kontrast. Das heißt, Schatten und Lichter haben gleichermaßen eine sehr deutliche Strukturwiedergabe. Außerdem ist die Farbsättigung in der

Nachbearbeitung des Bildes stark reduziert worden, sodass zwar noch kein Schwarzweiß vorliegt, aber auch kein »natürliches« Farbbild mehr.

Das eindringliche Porträt ② weist ebenfalls die beschriebene starke Strukturwiedergabe auf, die oft (wie hier) mit einer Körnigkeit der Flächen einhergeht. Das Bild bietet ein Drama höchster Kontraste auf kleinem Raum, man kann buchstäblich die Fingerabdrücke erkennen sowie die Beschaffenheit von Haut und Fingernägeln, die Details der Iriden und so weiter – gewöhnungsbedürftig und etwas artifiziell, aber schon interessant.

Völlig anders, nämlich wie ein Scherenschnitt sieht das Bild mit der Rolltreppenszene aus ③. Von den Tonwerten sind fast nur noch Schwarz und Weiß übrig, lediglich im Hintergrund gibt es ein paar Zwischentöne (▷ siehe Grafik »hoher Kontrast«). Das ist typisch für so eine Gegenlichtsituation mit Schablonierung,



⑤ Carsten Nichte



⑥ Peter Schwöbel

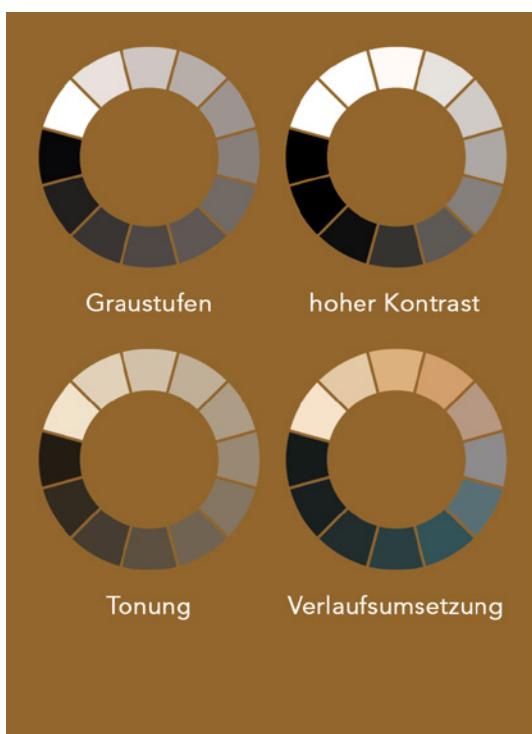


⑦ Manuel Koch (bearbeitet)



⑧ Frank Dürrach

aber man kann Kontraste auch in der Nachbearbeitung am Rechner steigern. Gerade weil hier die Informationen so reduziert sind, beschäftigt uns die Szene und wir versuchen sie zu deuten.



In der Mehrfachbelichtung ④ sorgten die Nacht und das gnadenlose Licht der Autoscheinwerfer für harte Tonwerte und für eine unheimliche Atmosphäre.

Nicht minder hart sind die Kontraste in der Straßenszene, die einen älteren Herrn zeigt, der gleich einer schwarzen Pyramide in eine Fußgängerzone hineinragt ⑤. Surreal.

Am ehesten der Grafik »Graustufen« entspricht das ausgezeichnet inszenierte und ausgeleuchtete Porträt ⑥. Insbesondere der stattliche Körper des Mannes gewinnt durch die vielen Grauwerte große Plastizität.

Den witzigen Kinder-Schnappschuss ⑦ habe ich mittels Verlaufsumsetzung schwach ocker-türkis nachgetont. Wohingegen Bild ⑧ eine Sepia-Tonung und eine Vignettierung aufweist. Diese unterstreicht mittels einer alten Fototechnik das Alter der Skulptur (▷ siehe zu diesen beiden Bildern die unteren Grafiken).



① Klaus Dyba (Ein brillantes Reportagefoto – die Schuhe der alten Dame stellen einen Sättigungskontrast und einen Quantitätskontrast dar.)

# Zusammenfassung

## Farbe in der Fotografie

Der Eindruck, unsere Umgebung sei bunt, entsteht durch die Umsetzung der Lichtmessung unserer Augen in der Netzhaut und im Gehirn. Farbe hat also eine physikalische Komponente (die Wellenlänge des Lichts) und eine biologische. Hinzu kommt eine kulturell und biografisch erlernte, die bestimmte Farben mit inhaltlichen Assoziationen verknüpft. Diese unterschiedlichen Aspekte der Farbe machen eine Farbenlehre (für die Fotografie) nicht einfacher und führten zu einer Fülle theoretischer Ansätze, die sich zum Teil bekämpften.

Was aber überindividuell und interkulturell ganz gut funktioniert, ist eine Reihe von Ideen zur Farbverwendung in Bildern, die auf unserer Wahrnehmung basieren. Wie in der gesamten übrigen Bildgestaltung auch lassen sich Gleichklänge (also Verstärkung durch Wiederholung von Gleichen oder Ähnlichen) und Kontraste (Verstärkung durch Gegensätzliches) nutzen. Gleichklänge sind:

- Monochromie, nämlich die Verwendung einer einzigen Farbe, wobei unterschiedliche Helligkeit und Sättigung erlaubt sind;
- die Verwendung eines analogen Farbschemas, also von Farben, die im Farbkreis nah beieinanderliegen und damit relativ ähnlich sind;

- die ausschließliche Verwendung warmer oder kalter Farben;
- die ausschließliche Verwendung gebrochener (ungesättigter) Farben.

Kontraste ergeben sich hingegen durch:

- die Verwendung komplementärer Farben;
- die Konfrontation warmer und kalter Farben;
- den Einsatz gesättigter und ungesättigter Farben.

Ein Sonderfall ist das (triadische) 120°-Schema. Diese Farben kontrastieren stark, arbeiten in manchen Kombinationen (zum Beispiel Rot, Grün, Blau oder auch Cyan, Magenta, Gelb) aber als Gleichklang. Ein weiterer Sonderfall ist die Achromie, also die Schwarzweißfotografie. Auch sie kann sehr (hell-dunkel-)kontrastreich sein, funktioniert aber häufig als Gleichklang. Interessant ist schließlich noch die Frage, in welcher Quantität Farben eingesetzt sind und ob ein Bild aus dem Schwarz oder dem Weiß heraus arbeitet.

Nur ab und zu funktioniert die Zuordnung bestimmter Stimmungen zu Farbkombinationen, und noch seltener gelingt das mit Bildaussagen. Hier spielen die Bildgegenstände mit ihrer Bedeutung und die Bildgestaltung eine große Rolle.

# Index

## A

- Akzente
  - Arten 29–59
    - Abweichungsakzente 56–57
    - Farbakzente 30–33, 177
    - Formakzente 50–51
    - Gesichter und Körperteile 42–45
    - Größenakzente 54–55
    - Helligkeitsakzente 38–41
    - Perspektivenakzente 52–53
    - Schärfeakzente 34–37
    - Text und Symbole 46–49
  - Gruppierung 18–21, 73, 75–77
  - Gundlagen 16–19, 59
  - Nebenakzente 64, 69
  - Positionierung 22–25, 66–67, 69
  - Architekturfotografie 53, 87, 89, 92, 94, 110–111, 128, 132, 140–142, 145, 152–161, 166–167, 169, 241
  - Attraktivität von Bildern 64, 101, 310

## B

- Bewegungsunschärfe 36–37
- Bildbearbeitung 178–179, 306
- Bilddiagonalen 23
- Bildformate 302–303
- Bildgeschmack 311–312
- Bildidee 311
- Bildmodelle
  - Bild im Bild 235–247
  - Der blonde Akzent 161, 249–259
  - Die Bühne 138–147
  - Einakzenter 61–69
  - Schablonierung 189–199, 307
  - Strukturfotos 21, 76, 114, 126–137, 174
  - Vielschichtigkeit 171–187
  - Zweiakzenter 71–81
- Bildränder 23–27
- Blickführung 41, 109
- Blitzlicht 63, 262–263, 266–267

## D

- Drittelsegel 24–26
- Durchzeichnung 192, 199, 267

## E

- Eyetracking 16–19, 73

## F

- Farbe 200–233
  - additive Farbmischung 204–205
  - Farbkonstanz 217
  - Farbkreis 204–207
  - Farbschemata
    - analog 208–209
    - gebrochene Farben 220–223
    - kalt und warm 214–215
    - komplementär 210–211
    - monochrom 30–31, 165, 208–209
    - Quantitätskontrast 218–219
    - triadisch 212–213
  - kulturelle Bedeutung 206–207
  - Physik 202–203
  - Physiologie / Auge 202–203
  - Qualitätskontrast 220–221
  - Simultankontrast 224–225
  - subtraktive Farbmischung 204–205
  - vor Weiß, vor Schwarz 224–225
- Farbfilter 229
- Flächen
  - Arten 150–155, 168
  - Funktionen 154–169
    - abgrenzen, verbinden 162–163
    - aufräumen, beruhigen 164
    - Dynamik erzeugen 154–157
    - hervorheben, verbergen 160–161
    - Tiefenwirkung 158–159
  - Fluchtpunkt 110–111
  - Food Photography 33, 209, 216, 223
  - Form und Restform 152, 190, 294–299, 308
  - Fotocollage 52, 109, 178–179, 209, 212–213, 276–277

## G

- Goldener Schnitt 24–26

## H

- Hauptfehler der Bildgestaltung 296–297, 312
- Hintergrund 290–293, 308

## K

Kamerastandpunkt 64, 160, 165, 191, 250, 263, 265, 300–301, 313  
Kontrast und Wiederholung 72, 74, 77, 115, 180–181, 187, 206–207, 214–215, 233, 236, 240, 246, 306, 310

## L

Landschaftsfotografie 6, 129, 132–133, 136, 143–146, 159, 166, 302–303  
Leserichtung 109  
Linien  
    als Ornament 114–117  
    Arten 83–91, 125  
        flach, tief 89  
        gerade, geometrisch, frei 86–87, 102–103  
        optisch und durchgezogen 21, 84–85  
        stark und dünn 85  
        steigend und fallend 109  
        vertikal, diagonal, horizontal 88–89  
Funktionen 125  
    Bildraum gliedern 94–95  
    Blickführung 106–109  
    Dynamik erzeugen 102–105  
    Raumtiefe erzeugen 89, 110–113  
    trennen, einsperren, distanzieren 96–99  
    verbinden 100–101  
    und Bildaussage 118–123  
Lösung vom Motiv 310–311

## M

Makrofotografie 54, 63, 210–211, 226  
Mehrfachbelichtung 173  
Mittenakzente 22–23, 25, 109, 307  
Modefotografie 79, 118–119, 138–139, 214, 221, 252–253, 266

## O

Objektivwirkung  
    Teleobjektiv 128, 152, 284–287, 291–292, 301  
    Weitwinkelobjektiv 64, 284–287, 300

## P

Plastizität 153

## S

Schärfe und Unschärfe 34–37, 175, 249–250, 288–289, 308

Schwarzweiß 228–231  
    Filter 229  
    Graustufen 228–231  
    Tonung 228–231  
    Umwandlung 228–231  
    Verlaufsumsetzung 228–231  
Silhouette 294–299, 308  
Stilistik 260–281  
    Bildstile  
        Abstraktion 223, 278–279  
        Alternativweltstil 274–277  
        Intimer Stil 272–273  
        Reportagestil 268–269  
        Sachlichkeit 138, 147, 264–265  
        Surrealismus 236, 270–271  
        Trash 266–267  
        Matrix der Bildgestaltung 262–263  
Stillleben 13, 28–29, 31, 33, 50–51, 63, 134, 162, 215–216, 220–221, 223–226  
Street Photography 32, 39, 47, 48, 54, 97, 164–165, 172, 188–189, 230–231, 236–237, 240, 243, 254–255, 269, 301

## V

Vordergrund 69, 290–293, 308

## W

W-Fragen 312  
Window- und Mirror-Fotografie 144, 263

## Z

Zuschnitt 304–308  
Zweck von Fotografien 311