Einblicke

Druckerei Maier | Offset Digital Mailing

Das kleine Magazin von Maier

2/2016

Wie wenig wir doch wissen!
Welche Farbe hat zum Beispiel ein weißer Tisch?
Das kann niemand wissen,
nur so viel ist sicher:
Er ist alles andere als weiß.
Was uns als Farbe erscheint,
sind nur die Strahlen derjenigen Farben, die reflektiert werden.

Werner Braun(1951–2006),
deutscher Aphoristiker

Einblicke

Liebe Leserinnen und Leser,

herzlich willkommen zur zweiten Ausgabe von Einblicke, dem kleinen Magazin von Maier. Auf den folgenden Seiten dreht sich diesmal alles um das Thema Farbe.

Farben sind eng mit unseren Augen verbunden. Wir können sie nicht riechen oder fühlen, sondern nehmen sie in den Blick, sehen sie.

Farben spielen in der Druckerei eine wichtige Rolle. Davon wird auf den folgenden Seiten die Rede sein. Doch auch in der Mode, der Psychologie und unserem Alltag sind Farben allgegenwärtig.

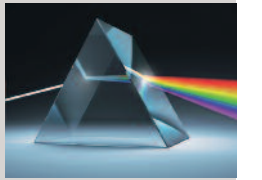
Mehr zum Thema Farbe erfahren Sie auch bei unserem „Speed-Dating Druck + Mailing“ am 7. Oktober, zu dem wir Sie herzlich nach Rottenburg einladen. Weitere Infos hierzu finden Sie auf der Beilage und unter www.prima-maier.de.

Bleibt uns nur noch, viel Spaß beim Lesen zu wünschen.

Viel Spaß mit Farbe
Ihr Druckteam Maier aus Rottenburg

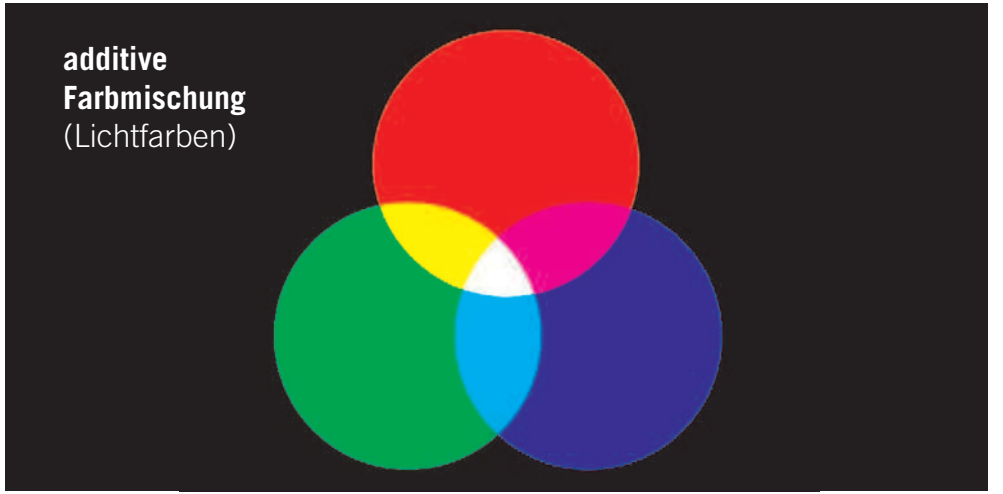
Ohne Licht keine Farbe

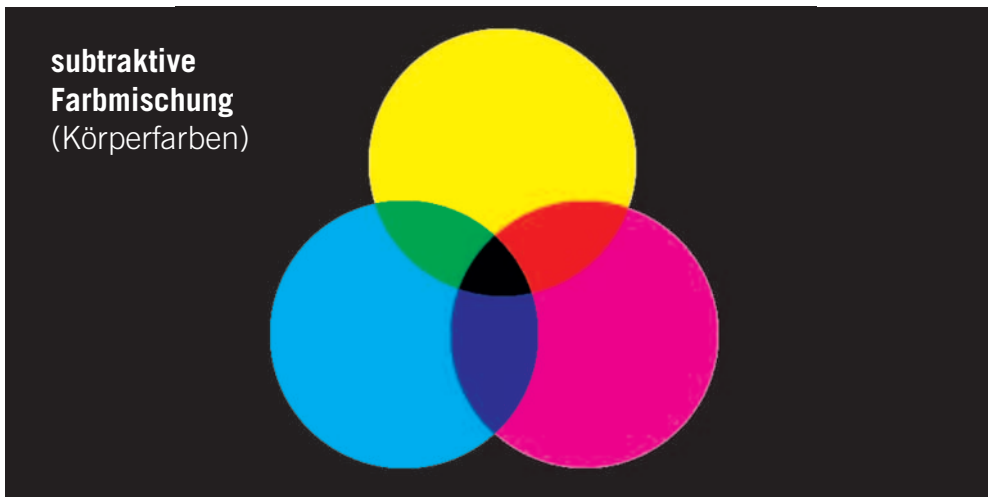
Der Regenbogen gehört zu den imposantesten Schauspielen der Natur. Dabei wird uns immer wieder vor Augen geführt, wie Farbe entsteht und sich die unterschiedlichen Farbtöne mischen.



Führt man Sonnenlicht durch einen Wassertropfen oder ein Prisma, bricht sich das weiße Licht und es entsteht ein Farbspektrum. Genau dies passiert bei der Entstehung eines Regenbogens.

Jede der Lichtquellen hat nicht nur eine bestimmte Farbe, sondern auch eine bestimmte Intensität oder Stärke. Treffen zwei Lichtquellen aufeinander, addieren sich die Stärken und es entstehen immer hellere Farben. Deshalb wird von der additiven Farbmischung gesprochen. Beim Addieren aller Farben ergibt sich weißes Licht.



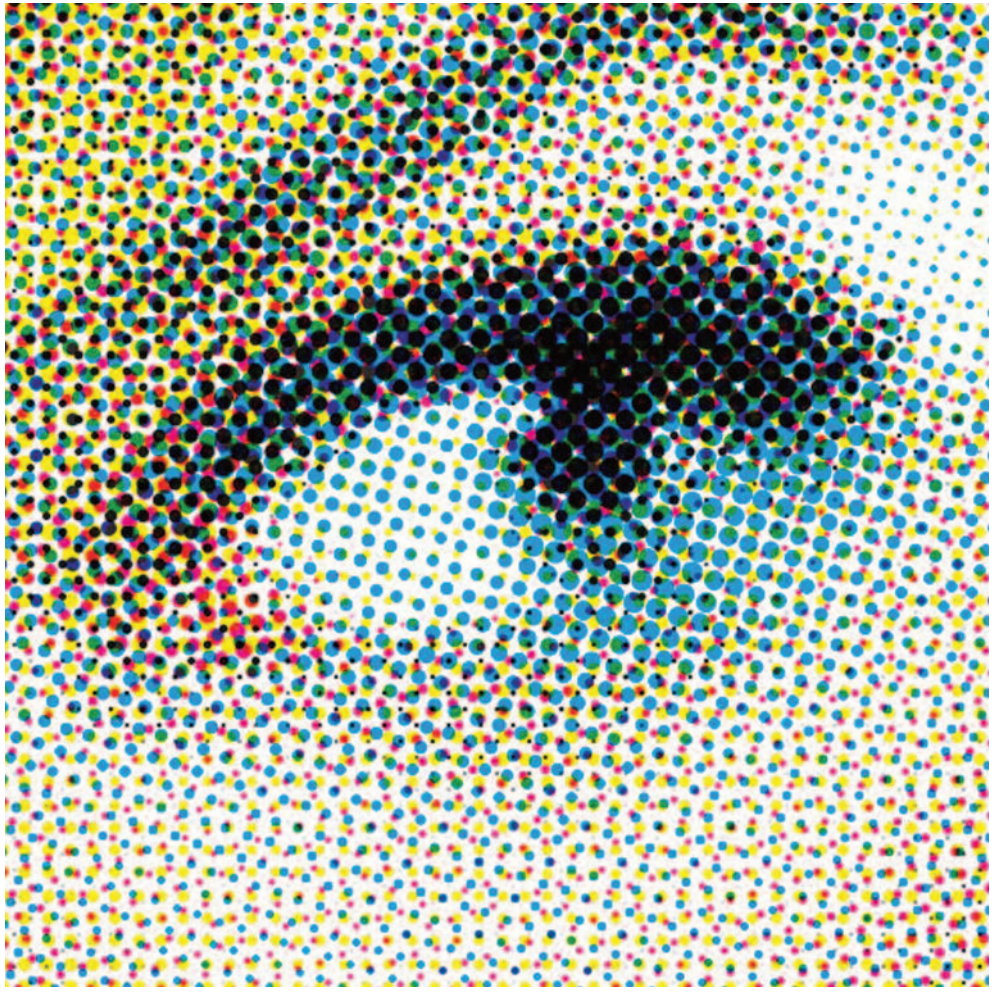


Zwischen Schwarz und Weiß

Auf der ersten Seite dieses kleinen Magazins hat sich Werner Braun die Frage nach der Farbe eines weißen Tisches gestellt. Um dies zu beantworten, müssen wir einen Sprung von den Lichtfarben zu den Körperfarben machen.

Von Körperfarben wird gesprochen, wenn Licht auf Gegenstände trifft, von denen es absorbiert oder reflektiert wird. Die Farbe geht somit von dem Körper aus. Dinge, die alles absorbieren, erscheinen für unser Auge schwarz, während die komplette Reflexion für uns weiß erscheint.

Anders als beim Licht werden die Farben bei der Vermischung nicht heller und intensiver, sondern dunkler. Womit sich auch der Begriff der subtraktiven Farbmischung erklärt, die Sie nicht am Himmel, aber bei einem Besuch in unserer Druckerei erleben können.



Viele kleine und große Punkte

Durch die Mischung der drei Ausgangsfarben Cyan, Magenta und Gelb kann jeder beliebige Farbton gemischt werden. Mischt man alle drei Grundfarben mit gleicher Intensität, erhält man Schwarz.

Im Druckbereich – übrigens auch beim Tinten- oder Laserdrucker zuhause – geht es um die subtraktive Farbmischung. Neben den drei Grundfarben wird zur Kontrastverstärkung als vierte Farbe noch Schwarz verwendet. Deshalb spricht man auch vom Vier-Farb-Druck (Skaladruck).

Das gedruckte Bild besteht dabei aus Rasterpunkten. Durch die unterschiedlichen Punktgrößen und deren Übereinanderdruck entstehen die Farben des Bildes.

Farben machen Trends

Farben sind aus der Modewelt nicht wegzudenken.
Jahr für Jahr werden neue Trends gesetzt.
Doch wer legt diese fest?
Wir haben bei Ulrich Meergans, Inhaber des Modehaus Weippert, nachgefragt.

Herr Meergans, Farben spielen in der Modewelt eine große Rolle. Wer legt fest, welche Farben im Modebereich als aktuell gelten?

Mit dem Start der New York Fashion Week gibt der „Fashion Color Report“ einen Überblick, wie Modedesigner Farben in ihren kommenden Kollektionen einsetzen. Veröffentlicht wird der Report vom Pantone Color Institute, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, Zukunftsfarbtrends zu entdecken.

Welche Farben bestimmen in diesem Herbst die Modewelt?

Helle und frische Pastelle dominierten den Sommer. Diese Stimmung wird durch eine reiche, satte Farbigkeit abgelöst. Blau wird mit Camel, Beige und Caramel und Grau hoch gehandelt. Weiter sind Schwarz und Khaki starke Basisfarben, ergänzt durch Akzentfarben wie Bordeaux/Marsala, Pflaume und Altrosa. Auch die Farben der 60er wie Honig, Ziegel und Cognac spielen eine Rolle.

Gibt es Farben, die die wechselnden Trends überleben?

Schwarz, Grau und Blau werden als Basisfarben immer im Trend sein.

Zum Abschluss: Verraten Sie uns Ihre Lieblings-Mode-Farbe?

Blau!

Die richtige Mischung macht's

Was alles mit Pinsel und Farbtöpfen möglich ist, wissen wir noch von der Schulzeit. Mit ein paar Farben aus dem Wasserfarbenkasten und etwas Deckweiß ging es künstlerisch kreuz und quer durch alle Farbnuancen. Dabei war klar: die Einzelfarbe und deren Anteile beim Mischen bringen das gewünschte Ergebnis.

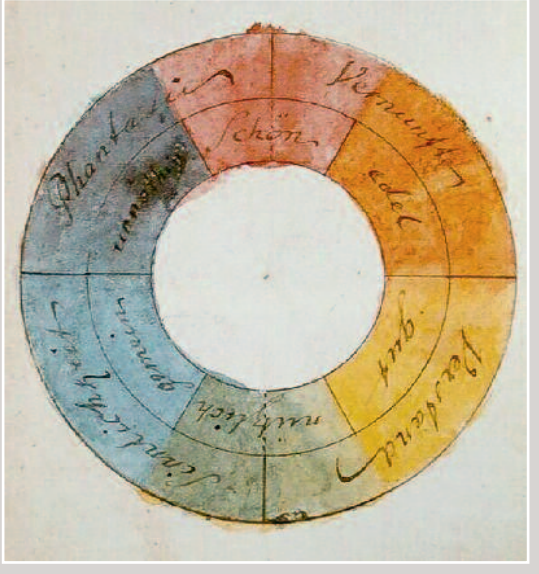
Gleiches gilt auch für uns. Auch wir kommen nur zum erwünschten farblichen Ergebnis, wenn die aufgetragene Farbmenge stimmt. Alle Druckbogen werden deshalb am Rand mit Farbmessstreifen versehen. Dabei handelt es sich um Testfelder, anhand derer die Farbmengen gemessen werden.

Wie dies in der täglichen Praxis aussieht, zeigen wir Ihnen gerne vor Ort, direkt an der Druckmaschine.

Farbmesskeil in der Tageszeitung

Goethe und die Farben

1810 veröffentlichte Johann Wolfgang von Goethe mit seiner Farbenlehre sein umfassendstes Werk. Darin gebündelt fanden sich seine über viele Jahre gemachten Überlegungen, Literaturstudien und Versuche, das Wesen der Farbe in seiner Gesamtheit darzustellen. Ein Teil des Werkes ist sein Farbenkreis, den er im Zuge seiner Studien entwickelte.



Farbenlehre Goethe
Original: Freies Deutsches Hochstift – Frankfurter Goethe-Museum

Jeder Farbe wird hier eine menschliche Eigenschaft zugeordnet.

Während rot für „schön“, gelbrot für „edel“ und gelb für „gut“ stehen, wird grün mit „nützlich“, blau mit „gemein“ und blaurot mit „unnöthig“ verbunden.

Diese sechs Farben werden in einem zweiten Ring vier Bereichen des menschlichen Geistes- und Seelenlebens zugeordnet:

Rot/Gelbrot stehen für „Vernunft“, Gelb/Grün für „Verstand“, Grün/Blau für „Sinnlichkeit“, Blaurot/Rot für „Fantasie“.

Während dieser Teil seines Werkes bis heute Beachtung findet, irrte der Dichterfürst bei dem Versuch, die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse von Isaac Newton zu widerlegen.

Mehr zu dem Thema unter www.klassik-stiftung.de

Bild nach dem 1. Druckwerk (Schwarz)

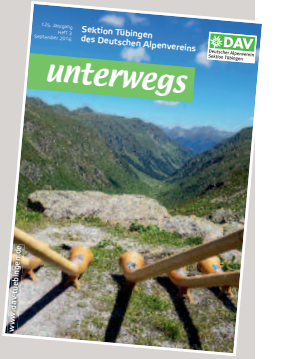
Bild nach dem 2. Druckwerk (Schwarz/Cyan)

Bild nach dem 3. Druckwerk (Schwarz/Cyan/Magenta)

Bild nach dem 4. Druckwerk (Schwarz/Cyan/Magenta/Yellow)

Mit 4 Farben ist fast alles möglich

Vier-Farb-Drucke werden in den meisten Fällen auf Vier-Farb-Maschinen angefertigt. Jede Grundfarbe wird dabei gesondert in einem Druckwerk aufgebracht. Durch den Übereinanderdruck der Farben entsteht nach dem Durchlauf des Druckbogens durch alle Farbwerke das fertige Bild.



„Die Druckerei Maier ist bereits seit vielen Jahren ein exzellenter Partner für uns. Wir schätzen zum einen den Komplettservice Druck und Mailing inklusive Logistik. Zum andern die Flexibilität, Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Beratungskompetenz.“

Martin Wozny,
Gruppenleiter
Grafik und Design
bei ARBURG

„Wir drucken auch bei Maier“

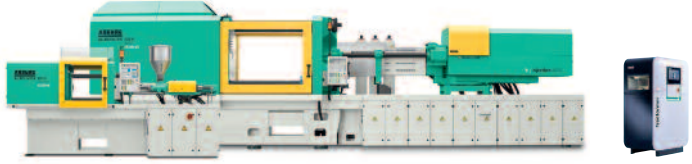
ARBURG gehört weltweit zu den führenden Maschinenherstellern für die Kunststoffverarbeitung. Das in dritter Generation geführte Familienunternehmen produziert ausschließlich in Loßburg, Nordschwarzwald.

Mit den Spritzgießmaschinen und Turnkey-Anlagen von ARBURG lassen sich hochwertige Kunststoffprodukte fertigen – z. B. für die Branchen Automotive, Verpackung, Elektronik, Medizin und Optik. Ein innovatives System für die additive Fertigung rundet das Portfolio ab.

Das internationale Vertriebs- und Servicenetzwerk umfasst eigene Organisationen in 25 Ländern an 33 Standorten und Handelspartner in mehr als 50 Ländern.
Von den insgesamt 2.550 Mitarbeitern sind 2.100 in Deutschland beschäftigt.
Der konsolidierte Umsatz lag 2015 bei 596 Millionen Euro.

ARBURG

www.arburg.com



Papier saugt auf

Wenn das Saftglas kippt, saugt die Küchenrolle alles auf. Doch auch Papiere in der Druckerei saugen. Und zwar Farbe. Aus diesem Grund brauchen unterschiedliche Papieroberflächen verschiedene Farbzusammensetzungen, damit der gleiche Farbton erreicht wird.

Papiere, die saugend und ungestrichen sind, brauchen eine Farbschichtdicke von 2,8 bis 3,0 g/m^2. Nichtsaugende, gestrichene Papiere kommen mit 1,5 g/m^2 aus.

Aus diesem Grund gibt es für den Sonderfarben-Druck sogenannte K-Farben (gestrichene Papiere) und N-Farben (ungestrichene Papiere). Auch beim Vier-Farb-Druck von Sonderfarben sind die Rezepturen den Oberflächen der Papiere angepasst.

Mit unseren Farbtafeln geben wir Ihnen Hilfsmittel zur Hand, mit deren Hilfe Sie die Werte der Farbzusammensetzung ablesen können. Einfach per Mail anfordern.

Maiers kleines Lexikon

Kapitel 2:

Wichtiges zum Thema Licht und Farbe

Absorption

Von Absorption spricht man, wenn Licht auf einen Körper fällt und dabei ein Teil des Spektrums (Wellenlängen) „verschluckt“ wird und somit nicht mehr reflektiert und gesehen werden kann.

Remittieren von Licht

Remittieren bedeutet, dass etwas gezielt zurückgeworfen wird.
Wenn man beispielsweise einen Ball gegen eine Wand wirft und dieser zurückkommt, wird er reflektiert.
Das Gleiche passiert mit dem sichtbaren Licht, das z. B. auf eine bedruckte Fläche trifft und zurückgeworfen wird.
Es wird remittiert und kann vom Auge wahrgenommen werden.

Bestandteile von Druckfarben

Druckfarben für den Offsetdruck, egal ob Bogen- oder Rollendruck, sind gleich aufgebaut.

Sie enthalten:

– Farbmittel (Pigmente)
– Bindemittel (Hartharze, z.B. Kolophonium)
– Lösungsmittel (z.B. Leinöl, Sojaöl)
– Hilfsmittel (Stärke, Bienenwachs)

Colormanagement in der Druckerei

Das Colormanagement-System steuert die Farb-Prozesse von der Vorlage bis zum gedruckten Bogen. Alle an der Produktion beteiligten Systeme müssen farbkalibriert sein. Für die Plattenherstellung werden Belichtungskurven berechnet, die den Veränderungen in der Druckmaschine entgegenwirken.

Papiertypen und Farbmesswerte

Bei der Messung der Farbwerte wird zwischen drei Papiertypen unterschieden: ungestrichenem Papier, matt gestrichenem Papier und glänzend gestrichenem Papier.

Für die unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften werden jeweils eigene Farbwerte festgelegt, um gleiche Endergebnisse zu erzielen.

Vom Ist-Farbraum zum Soll-Farbraum

Alle Geräte, Fotoapparate, Bildschirme usw. berechnen die Farbe mit unterschiedlichen Farbprofilen, von denen es Tausende gibt. Für die Umsetzung in der Druckerei werden die Daten in ein sogenanntes Zielprofil konvertiert. Bei dieser Neuberechnung können sich Farbverschiebungen ergeben. Um standardisiert zu produzieren, wird das Farbprofil ISO coated v2 unter Berücksichtigung der ISO-Norm 12647 eingesetzt.

Das Umgebungslicht mischt mit

Je nach Lichteinwirkung (kaltes oder warmes Licht) mischt sich dieses mit dem zu betrachtenden Druckprodukt. Daher werden Druckbogen generell unter Normlicht abgestimmt. Alternativ ist es ratsam, Farbe unter Tageslichtbedingungen zu beurteilen.

Wo sind all die schönen Farben hin – wo sind sie geblieben?

Lichtechtheitsstufe	Sommer	Winter
WS 3	4–8 Tage	2–4 Wochen
WS 4	2–3 Wochen	2–3 Monate
WS 5	3–5 Wochen	4–5 Monate
WS 6	6–8 Wochen	5–6 Monate
WS 7	3–4 Monate	7–9 Monate
WS 8	über 1,5 Jahre	

Wer kennt sie nicht, die Schaukästen mit Prospekten, Plakaten oder Postkarten, die einen bläulich-schwärzlichen Stich aufweisen, manchmal auch mit einer leichten Rotfärbung aufwarten.

Verantwortlich dafür ist die unterschiedliche Lichtechtheit von Farben, also deren Widerstandsfähigkeit gegen die Lichteinwirkungen. In einer Skala von 1 (sehr gering) bis 8 (hervorragend) wird diese zugeordnet. Unter den Standardfarben schneidet Yellow gefolgt von Magenta am schlechtesten ab. Deutlich widerstandsfähiger präsentieren sich Schwarz und Cyan.

Verantwortlich dafür sind die Farbpigmente, die nicht alle gleich auf Licht reagieren. Unter Lichteinfluss kommt es grundsätzlich zu einer schleichenden Zerstörung der Pigmentkristalle, womit sich das zeitversetzte Verblassen der einzelnen Druckfarben erklären lässt.

Beim Druck spielt somit auch der spätere Einsatz eine Rolle. Für 90 Prozent aller Druckobjekte sind die Standarddruckfarben ausreichend. Bei Objekten, die jedoch längere Zeit der Sonne ausgesetzt werden, können spezielle Farben mit höherer Lichtechtheit zum Einsatz kommen.

Für Fragen dazu stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Die letzte Seite

Ein Fest der Farben

Das Holi-Fest ist eines der ältesten Feste Indiens. Alle Schranken durch Kaste, Geschlecht, Alter und gesellschaftlichen Status scheinen dabei aufgehoben. Womit sich gewisse Parallelen zu der hiesigen Fasnet zeigen. Es wird ausgelassen gefeiert und man besprengt und bestreut sich gegenseitig mit gefärbtem Wasser und gefärbtem Puder.

Natürlich hat das Fest auch einen religiösen Hintergrund, der in Indien durch die Weihung der Farben und dem Überbringen von Segenswünschen noch erkennbar ist.

Alle weiteren Erklärungen würden hier den Rahmen sprengen. Zumal dieser Hintergrund auf dem Rest der Welt wohl auch eher eine untergeordnete Rolle spielt. Hier steht der Spaß im Vordergrund. Längst hat das Fest unzählige Länder erobert. Allein in Deutschland finden 2017 in 19 größeren Städten solche Farbschlachten statt.

Druckerei Maier

Offset
Digital
Mailing

Druckerei Maier GmbH
Pfeiferstraße 11
72108 Rottenburg am Neckar

Tel. 07472 9843-0
Fax 07472 9843-30
Mail info@prima-maier.de

www.prima-maier.de