

# Kommunikationstechnik

## 21. Praktikum

**Thema: Farblehre**

**Florian Stocker**

**18.01.2023 KW3**

**Lehrer: Herrn Maulhardt**

**E-Mail: [maulhardt@nta-isny.de](mailto:maulhardt@nta-isny.de)**

**NTA Isny**



## Inhaltsverzeichnis

1. Welche Farbmodelle existieren in der Farblehre .....	3
---	---



2. Wie unterscheiden sich die Farbmodelle voneinander und wie hängen Sie zusammen bzw. voneinander ab? ..... 3
3. Welche Farbmodelle findet in der IT (Bilddarstellung auf dem Monitor) Anwendung und warum? ..... 4
4. Welches Farbmodell findet im Printbereich (Bilddarschellung mittels Drucker) Anwendung und warum? ..... 4
5. Welches Farbmodell findet in der Kunst (Bilddarstellung mittels Pinsel und z.B. Wasserfarben, Acrylfarben, Ölfarben) Anwendung und warum? ..... 5
6. Stellen Sie den Ansatz von CMYK dem RGB gegenüber. Skizzieren Sie die Farbräume, nennen Sie Einsatzgebiete und Bedeutung der beiden Ansätze. .... 5
7. Was wird unter einem sogenannten Rhomboeder" im Zusammenhang mit der Farblehre verstanden? ..... 6
8. Es gibt verschiedene Berühmtheiten, welche sich mit der Farblehre beschäftigt haben. Dazu zählen unter anderem Ostwald, Goethe, Newton, Küppers und Itten. Beschreiben Sie ausführlich deren jeweiliges Farblehrverständnis. Bauen Sie Ihre Erklärung in chronologischer Reihenfolge (sortiert nach Lebzeiten der genannten Personen) auf und verfassen Sie zu jeder Person einen kurzen/prägnanten Steckbrief ..... 6
9. Fassen Sie die Ansätze der unter Punkt 8 genannten Personen in einer tabellarischen Übersicht zusammen ..... 7
10. Nach welchen im Farbmodelle und nach welchem Ansatz der genannten Personen sollte man nun tatsächlich im Webdesign verfahren bzw. sich danach richten und warum..... 8
11. Was versteht man unter „ unbunten Farben“ und wer hat diesen Begriff geprägt..... 8
12. Quellenangabe ..... 9



## 1. Welche Farbmodelle existieren in der Farblehre

Farbmodelle in der Farblehre: Es gibt verschiedene Farbmodelle, die in der Farblehre verwendet werden. Hier sind einige der bekanntesten:

RGB (Rot, Grün, Blau): Dieses Farbmodell basiert auf der Additiven Farbmischung und wird hauptsächlich in der Darstellung von Farben auf digitalen Bildschirmen verwendet.

CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz): Dieses Farbmodell basiert auf der Subtraktiven Farbmischung und wird hauptsächlich im Printbereich verwendet, insbesondere bei Druckern.

HSL (Hue, Saturation, Lightness): Dieses Farbmodell beschreibt Farben anhand von Farbton, Sättigung und Helligkeit und bietet eine intuitivere Darstellung von Farben im Vergleich zu RGB oder CMYK.

HSV (Hue, Saturation, Value): Ähnlich wie HSL beschreibt auch HSV Farben anhand von Farbton, Sättigung und Wert, wobei der Wert die Helligkeit repräsentiert.

Lab (Lab\*): Das Lab-Farbmodell ist ein geräteunabhängiges Farbmodell, das auf den physiologischen und wahrnehmungsbezogenen Eigenschaften des menschlichen Auges basiert. Es ermöglicht eine präzise Beschreibung von Farben.

## 2. Wie unterscheiden sich die Farbmodelle voneinander und wie hängen Sie zusammen bzw. voneinander ab?

Die Farbmodelle unterscheiden sich in ihrer Funktionsweise und in der Art und Weise, wie sie Farben repräsentieren und mischen. Hier sind einige Unterschiede und Zusammenhänge zwischen den Farbmodellen:

RGB vs. CMYK:

RGB basiert auf der additiven Farbmischung, bei der Rot, Grün und Blau kombiniert werden, um verschiedene Farben zu erzeugen. Durch die Kombination der drei Primärfarben mit unterschiedlichen Intensitäten können viele verschiedene Farbtöne erzeugt werden.

CMYK hingegen basiert auf der subtraktiven Farbmischung, bei der Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz kombiniert werden, um Farben zu erzeugen. Die Kombination der drei Primärfarben in verschiedenen Anteilen absorbiert das Licht und erzeugt so Farben.

Der Zusammenhang zwischen RGB und CMYK besteht darin, dass CMYK als eine Art "Gegenstück" zu RGB betrachtet werden kann. Während RGB für die Darstellung von Licht auf Bildschirmen verwendet wird, wird CMYK für den Druck verwendet, bei dem Farbe auf Papier aufgetragen wird. CMYK-Farben werden aus den Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb gemischt, während Schwarz (Key) hinzugefügt wird, um die Tiefe und Sättigung der Farben zu erhöhen.

RGB/CMYK vs. HSL/HSV:

HSL (Hue, Saturation, Lightness) und HSV (Hue, Saturation, Value) sind alternative Darstellungen von Farben, die auf dem RGB-Farbraum basieren. Sie bieten eine andere Art, Farben zu beschreiben und zu manipulieren.

Im HSL-Modell repräsentiert der Farbton den Grundfarbton (z. B. Rot, Grün, Blau) einer Farbe, die Sättigung gibt an, wie rein oder blass die Farbe ist, und die Helligkeit steht für die Lichtintensität.

Im HSV-Modell repräsentiert der Farbton ebenfalls den Grundfarbton, die Sättigung gibt an, wie lebendig oder gedämpft die Farbe ist, und der Wert repräsentiert die Helligkeit.

Der Zusammenhang besteht darin, dass HSL und HSV eine alternative Möglichkeit bieten, Farben darzustellen und zu manipulieren, indem sie verschiedene Attribute (Farbton, Sättigung, Helligkeit/Wert) separat behandeln. Sie stellen verschiedene Aspekte der Farbwahrnehmung dar und können verwendet werden, um spezifische Anpassungen an Farben vorzunehmen.

Lab-Farbmodell:



Das Lab-Farbmodell ist ein geräteunabhängiges Farbmodell, das auf den physiologischen und wahrnehmungsbezogenen Eigenschaften des menschlichen Auges basiert. Es ermöglicht eine präzise Beschreibung von Farben.

Im Lab-Farbmodell steht L für Helligkeit (Lightness), a für den Rot-Grün-Farbkanal und b für den Gelb-Blau-Farbkanal.

### **3. Welche Farbmodelle findet in der IT (Bild Darstellung auf dem Monitor) Anwendung und warum?**

In der IT und bei der Bild Darstellung auf Monitoren wird das RGB-Farbmodell verwendet. Es gibt mehrere Gründe dafür:

**Additive Farbmischung:** Monitore verwenden Licht, um Farben darzustellen. Das RGB-Farbmodell basiert auf der additiven Farbmischung, bei der verschiedene Intensitäten von Rot, Grün und Blau kombiniert werden, um eine breite Palette von Farben zu erzeugen. Durch das Hinzufügen der drei Primärfarben in unterschiedlichen Anteilen können nahezu alle sichtbaren Farben erzeugt werden.

**Bildschirmtechnologie:** Monitore, wie z.B. LCD- und OLED-Bildschirme, bestehen aus einer Matrix von Bildpunkten (Pixeln), die aus kleinen Lichtquellen bestehen. Jeder Pixel kann unabhängig voneinander leuchten und Farben darstellen. Indem das RGB-Farbmodell verwendet wird, können die Farbwerte für jeden einzelnen Pixel direkt gesteuert werden, um präzise Farbdarstellungen zu erzielen.

**Konsistenz mit digitalen Inhalten:** Die meisten digitalen Inhalte, wie Fotos, Videos, Grafiken und Webseiten, werden im RGB-Farbmodell erstellt. Durch die Verwendung des RGB-Farbmodells bei der Bild Darstellung auf Monitoren kann eine konsistente und genaue Wiedergabe der digitalen Inhalte erreicht werden, da keine Konvertierung oder Anpassung der Farbräume erforderlich ist.

**Kompatibilität:** Das RGB-Farbmodell ist weit verbreitet und wird von den meisten Geräten und Softwareanwendungen unterstützt. Es ist ein Standard in der IT- und Grafikindustrie, was die Kompatibilität und den Austausch von Farbinformationen zwischen verschiedenen Systemen erleichtert.

Aus diesen Gründen wird das RGB-Farbmodell in der IT und bei der Bild Darstellung auf Monitoren am häufigsten verwendet, da es die beste Darstellung von Farben auf Bildschirmen ermöglicht.

### **4. Welches Farbmodell findet im Printbereich (Bild Darstellung mittels Drucker) Anwendung und warum?**

Im Printbereich wird hauptsächlich das CMYK-Farbmodell verwendet. Hier sind die Gründe dafür:

**Subtraktive Farbmischung:** Drucker verwenden Tinte oder Farbmittel, um Farben auf Papier zu erzeugen. Das CMYK-Farbmodell basiert auf der subtraktiven Farbmischung, bei der verschiedene Anteile von Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz kombiniert werden, um Farben zu erzeugen. Durch die Kombination der drei Primärfarben und des schwarzen Farbkanals werden bestimmte Lichtanteile absorbiert, was zu einer Farbdarstellung auf dem Papier führt.

**Reproduktion von gedruckten Materialien:** Das CMYK-Farbmodell ist speziell darauf ausgelegt, gedruckte Materialien wie Zeitschriften, Bücher, Broschüren und andere Druckerzeugnisse zu reproduzieren. Es bietet eine größere Farbpalette und Genauigkeit, die für den Druckprozess und die Darstellung auf Papier erforderlich sind.

**Kompatibilität mit Druckern und Drucktechnologien:** Drucker sind in der Regel auf den Druck mit CMYK-Farben ausgelegt. Die meisten Druckgeräte verwenden Farbpatronen oder Farbwerke, die Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz enthalten. Das CMYK-Farbmodell ist daher die natürliche Wahl für den Druckbereich, da es die genaueste Farbwiedergabe auf Papier ermöglicht.

**Vorhersehbarkeit und Konsistenz:** Das CMYK-Farbmodell bietet eine größere Vorhersehbarkeit und Konsistenz bei der Farbwiedergabe auf verschiedenen Druckern und Papierarten. Durch die Verwendung eines standardisierten Farbmodells können Druckereien und Designer sicherstellen, dass die Farben in gedruckten Materialien konsistent und vorhersagbar sind.



Obwohl das RGB-Farbmodell für die digitale Darstellung auf Bildschirmen optimiert ist, wird es im Druckbereich weniger verwendet, da es nicht die gesamte Farbpalette des CMYK-Farbmodells abdeckt. Um eine möglichst genaue Farbwiedergabe im Printbereich zu gewährleisten, werden in der Regel RGB-Bilder vor dem Drucken in das CMYK-Farbmodell konvertiert, um Farbverschiebungen oder -verluste zu minimieren und das bestmögliche Ergebnis auf Papier zu erzielen.

## **5. Welches Farbmodell findet in der Kunst (Bild Darstellung mittels Pinsel und z.B. Wasserfarben, Acrylfarben, Ölfarben) Anwendung und warum?**

In der Kunst, insbesondere bei der Bild Darstellung mit traditionellen Maltechniken wie Pinsel, Wasserfarben, Acrylfarben und Ölfarben, wird das Farbmodell RGB oder CMYK normalerweise nicht direkt angewendet. Stattdessen verwenden Künstler oft das Farbsystem der Farbpalette oder das Farbmodell des Farbkreises.

**Farbpalette und Farbmischung:** Künstler verwenden Farbpaletten, um Farben zu mischen und ihre gewünschten Farbtöne zu erzielen. In der Farbpalette werden Farben wie Rot, Gelb, Blau, Grün, Orange und Violett verwendet. Durch die Kombination dieser Grundfarben und deren verschiedenen Schattierungen können Künstler eine Vielzahl von Farben erzeugen.

**Farbkreis:** Der Farbkreis ist ein gebräuchliches Modell in der Kunst, das die Beziehungen zwischen den verschiedenen Farben darstellt. Der Farbkreis basiert auf der Anordnung von Farben im Kreis, wobei Farben entlang des Kreises gemischt werden können, um neue Farbtöne zu erzeugen. Der Farbkreis kann in verschiedene Sektoren oder Kategorien unterteilt werden, z. B. in Primärfarben, Sekundärfarben und Tertiärfarben.

Die Verwendung von Farbpaletten und dem Farbkreis in der Kunst hat mehrere Vorteile:

Künstler können durch die Verwendung von Grundfarben und deren Mischungen eine breite Palette von Farben erzeugen, die ihren künstlerischen Absichten entsprechen.

Das Farbsystem der Farbpalette ermöglicht es Künstlern, die Eigenschaften und Wirkungen von Farben zu verstehen und gezielt einzusetzen.

Der Farbkreis hilft Künstlern bei der Auswahl von harmonischen Farbschemata, Kontrasten und Farbverläufen in ihren Kunstwerken.

Es ist wichtig anzumerken, dass das Farbmodell in der Kunst nicht den technischen Einschränkungen von Druckern oder Bildschirmen unterliegt. Künstler haben mehr Freiheit bei der Auswahl und Anwendung von Farben, um ihre kreative Vision auszudrücken. Die Verwendung von Farbpaletten und dem Farbkreis ermöglicht es ihnen, ihre Farbkompositionen zu planen und die gewünschten ästhetischen Effekte zu erzielen.

## **6. Stellen Sie den Ansatz von CMYK dem RGB gegenüber. Skizzieren Sie die Farbräume, nennen Sie Einsatzgebiete und Bedeutung der beiden Ansätze.**

CMYK und RGB sind zwei unterschiedliche Farbmodelle mit jeweils eigenen Farbräumen, Einsatzgebieten und Bedeutungen. Hier ist ein Vergleich der beiden Ansätze:

**CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz):**

**Farbraum:** Der CMYK-Farbraum repräsentiert die Farben, die durch die subtraktive Farbmischung von Cyan, Magenta und Gelb erzeugt werden. Der Schwarzkanal (Key) wird hinzugefügt, um eine größere Farbtiefe und -sättigung zu erzielen. Der CMYK-Farbraum ist im Vergleich zum RGB-Farbraum kleiner und kann nicht den gesamten sichtbaren Farbbereich abdecken.

**Einsatzgebiete:** CMYK wird hauptsächlich im Druckbereich verwendet, insbesondere für den Offsetdruck. Es ist die Standardfarbmodell für gedruckte Materialien wie Zeitschriften, Bücher, Broschüren, Verpackungen usw. CMYK ermöglicht eine präzise und konsistente Farbdarstellung auf Papier.

**Bedeutung:** CMYK ist von großer Bedeutung, da es den Druckern und Druckmaschinen ermöglicht, Farben auf Papier genau zu reproduzieren. Durch die Verwendung von CMYK können Druckerzeugnisse farbgetreu und konsistent sein. Die Umwandlung von RGB in CMYK ist wichtig, um Farbverschiebungen oder -verluste bei der Druckausgabe zu vermeiden.



Farbraum: Der RGB-Farbraum repräsentiert die Farben, die durch die additive Farbmischung von Rot, Grün und Blau erzeugt werden. Durch die Kombination verschiedener Intensitäten dieser drei Primärfarben können nahezu alle sichtbaren Farben erzeugt werden. Der RGB-Farbraum ist größer als der CMYK-Farbraum und deckt den gesamten sichtbaren Farbbereich ab.

Einsatzgebiete: RGB wird hauptsächlich in der digitalen Darstellung verwendet, insbesondere für Bildschirme, Monitore, Fernseher, Projektoren, Webdesign usw. Es ist das Standardfarbmodell für digitale Inhalte wie Bilder, Videos, Websites und Grafiken. RGB ermöglicht eine lebendige und dynamische Farbdarstellung auf Bildschirmen.

Bedeutung: RGB ist von großer Bedeutung in der digitalen Welt, da es die genaue Darstellung von Farben auf Bildschirmen ermöglicht. Durch die Verwendung von RGB können digitale Inhalte farbgetreu wiedergegeben werden. Die Konvertierung von CMYK in RGB ist wichtig, um die Farbintegrität von Druckerzeugnissen bei der Digitalisierung zu erhalten.

## 7. Was wird unter einem sogenannten Rhomboeder" im Zusammenhang mit der Farblehre verstanden?

Im Zusammenhang mit der Farblehre bezieht sich der Begriff "Rhomboeder" auf ein geometrisches Konzept, das von dem schweizerisch-deutschen Maler und Kunsttheoretiker Johannes Itten eingeführt wurde. Ein Rhomboeder ist ein polyedrischer Körper mit sechs gleichseitigen Rhomben als Seitenflächen.

Itten verwendete das Rhomboeder als Modell, um die Beziehungen zwischen den Farben zu veranschaulichen. Er ordnete den sechs Rhomben des Rhomboeders jeweils eine der sechs Grundfarben zu: Rot, Gelb, Blau, Grün, Orange und Violett. Dabei stellte er fest, dass jede Farbe im Rhomboeder in Beziehung zu den angrenzenden Farben steht und dadurch harmonische oder kontrastierende Farbkombinationen erzeugt werden können.

Das Rhomboeder-Konzept von Itten basiert auf der Idee, dass Farben in einem Beziehungsgefüge stehen und sich gegenseitig beeinflussen. Durch die Positionierung der Farben im Rhomboeder kann man die verschiedenen Farbbeziehungen, wie Komplementärfarben (gegenüberliegende Seiten), ähnliche Farben (benachbarte Seiten) oder kontrastierende Farben (nicht benachbarte Seiten), erkennen und nutzen.

Ittens Rhomboeder-Ansatz in der Farblehre hilft Künstlern und Designern, harmonische Farbzusammenstellungen zu planen und die Wirkung von Farben in ihren Kunstwerken oder Designs bewusst einzusetzen. Es dient als visuelles Werkzeug, um die Beziehungen zwischen den Farben zu verdeutlichen und ermöglicht eine gezielte Farbgestaltung.

Es ist wichtig zu beachten, dass das Rhomboeder als Modell und Darstellung der Farbbeziehungen von Itten entwickelt wurde und nicht als physikalisches Objekt existiert. Es ist eine abstrakte Methode, um die Theorie der Farbe zu vermitteln und das Verständnis von Farbharmonien zu fördern.

## 8. Es gibt verschiedene Berühmtheiten, welche sich mit der Farblehre beschäftigt haben. Dazu zählen unter anderem Ostwald, Goethe, Newton, Küppers und Itten. Beschreiben Sie ausführlich deren jeweiliges Farblehrverständnis. Bauen Sie Ihre Erklärung in chronologischer Reihenfolge (sortiert nach Lebzeiten der genannten Personen) auf und verfassen Sie zu jeder Person einen kurzen/prägnanten Steckbrief

Sir Isaac Newton (1642-1727):

Steckbrief: Isaac Newton war ein englischer Physiker, Mathematiker und Naturphilosoph. Er ist vor allem für seine Beiträge zur klassischen Physik und zur Entwicklung der Farblehre bekannt.

Farblehrverständnis: Newton führte umfangreiche Experimente mit Licht und Prismen durch und entwickelte die Theorie, dass weißes Licht aus einer Kombination verschiedener Farben besteht. Er identifizierte sieben Grundfarben



des Spektrums: Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo und Violett. Seine Farblehre basierte auf dem Prinzip der additiven Farbmischung, bei der verschiedene Farben kombiniert werden, um weißes Licht zu erzeugen.

Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832):

Steckbrief: Johann Wolfgang von Goethe war ein deutscher Dichter, Schriftsteller und Naturforscher. Neben seiner literarischen Arbeit widmete er sich auch der Farblehre und veröffentlichte das Werk "Zur Farbenlehre".

Farblehrverständnis: Goethe vertrat einen subjektiven und phänomenologischen Ansatz in der Farblehre. Er betonte die Wirkung von Farben auf die menschliche Wahrnehmung und Emotionen. Seine Theorie basierte auf dem Konzept der Farben als qualitativen Phänomenen, die durch Wechselwirkungen zwischen Licht, Auge und Geist entstehen. Er unterschied zwischen "kalten" (blaugrünen) und "warmen" (rotgelben) Farben und untersuchte deren psychologische Wirkung auf den Betrachter.

Wilhelm Ostwald (1853-1932):

Steckbrief: Wilhelm Ostwald war ein deutsch-baltischer Chemiker und Philosoph. Er war ein Pionier auf dem Gebiet der Farbchemie und erhielt 1909 den Nobelpreis für Chemie für seine Arbeit zur Katalyse und zur chemischen Gleichgewichtslehre.

Farblehrverständnis: Ostwald entwickelte eine wissenschaftlich fundierte Farbenlehre, die auf chemischen und physikalischen Prinzipien basierte. Er betonte die Bedeutung von Licht, Farbvalenz und Farbkontrasten. Sein Farbmodell basierte auf der Vorstellung, dass Farben durch spezifische Moleküle im Licht absorbiert und reflektiert werden. Er analysierte auch die psychologische Wirkung von Farben auf den Menschen.

Adolf Hölzel (1853-1934):

: Adolf Hölzel war ein österreichischer Maler und Kunstpädagoge. Er war ein Pionier der abstrakten Kunst und beeinflusste die Entwicklung des Expressionismus und der modernen Kunst in Deutschland.

Farblehrverständnis: Hölzel betrachtete Farben als eigenständige Kräfte und betonte ihre dynamische und energetische Natur. Er entwickelte das Konzept des "Farbklangs", bei dem er Farben als musikalische Töne und Akkorde interpretierte. Sein Ansatz betonte die subjektive Empfindung und die individuelle Interpretation von Farbe in der Kunst.

## 9. Fassen Sie die Ansätze der unter Punkt 8 genannten Personen in einer tabellarischen Übersicht zusammen

Hier ist eine tabellarische Zusammenfassung der Ansätze der genannten Personen in Bezug auf die Farblehre:

Person	Ansatz in der Farblehre	Schwerpunkt
Sir Isaac Newton	Additive Farbmischung, Identifikation des Spektrums	Physikalische Grundlagen der Farbe
Johann Wolfgang von Goethe	Subjektive Wahrnehmung, emotionale Wirkung der Farben	Menschliche Wahrnehmung und Psychologie
Wilhelm Ostwald	Chemische und physikalische Grundlagen der Farbe	Farbchemie und Farbkontraste
Adolf Hölzel	Betonung der Dynamik und Energie der Farben	Subjektive Empfindung, künstlerische Interpretation

Diese Zusammenfassung zeigt, dass die genannten Personen unterschiedliche Schwerpunkte und Ansätze in der Farblehre verfolgten. Newton legte den Fokus auf die physikalischen Eigenschaften von Licht und der additiven Farbmischung. Goethe betonte die subjektive Wahrnehmung von Farben und ihre emotionale Wirkung auf den





Betrachter. Ostwald widmete sich den chemischen und physikalischen Grundlagen der Farbe sowie den Kontrasten. Hölzel hingegen konzentrierte sich auf die energetische Natur von Farben und deren Ausdruckskraft in der Kunst. Jeder Ansatz trug zur Entwicklung und Bereicherung des Verständnisses von Farbe bei.

## **10. Nach welchen im Farbmodelle und nach welchem Ansatz der genannten Personen sollte man nun tatsächlich im Webdesign verfahren bzw. sich danach richten und warum**

Im Webdesign wird in der Regel das RGB-Farbmodell verwendet, das auf dem additiven Farbmodell basiert. Das RGB-Farbmodell eignet sich gut für die Darstellung von Farben auf Bildschirmen und digitalen Medien, da es die Farben durch die Kombination von Licht in den Farben Rot, Grün und Blau erzeugt. Da Computermonitore selbst Licht emittieren, können sie Farben durch die Mischung dieser drei Grundfarben direkt erzeugen.

In Bezug auf den Ansatz der genannten Personen könnte man sagen, dass Newtons Ansatz der additiven Farbmischung und sein Verständnis der Grundfarben des Spektrums die Grundlage für das RGB-Farbmodell legten. Seine Erkenntnisse über die Zerlegung von weißem Licht in verschiedene Farben sind in die Entwicklung des Farbmodells eingeflossen.

Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass im Webdesign nicht ausschließlich auf die Farblehre von Newton allein zurückgegriffen wird. Das RGB-Farbmodell wurde weiterentwickelt und an die technischen Anforderungen moderner Bildschirme und digitaler Medien angepasst. Es ist ein standardisiertes Modell, das von der Industrie und den Geräteherstellern unterstützt wird.

Der Ansatz von Goethe, der die subjektive Wahrnehmung von Farben betont, hat im Bereich des Webdesigns eine geringere Bedeutung. Da die Darstellung von Farben auf Bildschirmen von verschiedenen Faktoren wie Bildschirmereinstellungen, Helligkeit und Umgebungslicht abhängt, ist die genaue Wahrnehmung der Farben individuell unterschiedlich und schwer vorhersehbar. Daher liegt der Schwerpunkt im Webdesign eher auf der genauen technischen Umsetzung und der Konsistenz der Farbdarstellung über verschiedene Geräte hinweg. Zusammenfassend kann man sagen, dass im Webdesign das RGB-Farbmodell aufgrund seiner technischen Eignung für die Darstellung von Farben auf Bildschirmen bevorzugt wird. Obwohl Newtons Ansatz der additiven Farbmischung einen grundlegenden Einfluss hatte, ist das RGB-Farbmodell das Ergebnis weiterer Entwicklungen und Anpassungen an die Anforderungen digitaler Medien.

## **11. Was versteht man unter „unbunten Farben“ und wer hat diesen Begriff geprägt**

Der Begriff "unbunte Farben" bezieht sich auf Farben, die als nicht farbig oder farblos wahrgenommen werden. Diese Farben weisen keinen ausgeprägten Farbton auf und sind eher neutral oder grau. Sie sind oft von geringer Sättigung und haben einen niedrigen Farbwert.

Der Begriff "unbunte Farben" wurde von Johannes Itten geprägt, einem schweizerisch-deutschen Maler, Kunstpädagogen und Farbtheoretiker. Itten verwendete diesen Begriff in seiner Farbtheorie, um Farben zu beschreiben, die keine dominante Farbe aufweisen, sondern eher als neutrale oder unsättigte Farbtöne wahrgenommen werden.

Unbunte Farben sind in der Regel Mischungen von Farben mit hohem und niedrigem Helligkeitswert, die zu einem grauen oder neutralen Farbton führen. Diese Farben werden oft als Basis für die Schaffung von Kontrasten und zur Unterstützung von lebendigeren oder gesättigteren Farben verwendet. Sie dienen dazu, Farbkombinationen auszugleichen und visuelles Gleichgewicht zu schaffen.

Beispiele für unbunte Farben sind verschiedene Grautöne, Beigetöne, Braun- oder Sepiatöne sowie einige abgetönte Pastellfarben. Sie sind in der Gestaltung nützlich, um Kontraste zu erzeugen, Farben zu harmonisieren oder bestimmte Elemente in einem Design hervorzuheben, indem sie als Hintergrund dienen. Unbunte Farben spielen



eine wichtige Rolle in der Farbgestaltung und ermöglichen es, Farbkompositionen ausgewogen und visuell ansprechend zu gestalten

## 12. Quellenangabe

Es gibt verschiedene Berühmtheiten, welche sich mit der Farblehre beschäftigt haben. Dazu zählen unter anderem Ostwald, Goethe, Newton, Küppers und Itten. Beschreiben Sie ausführlich deren jeweiliges Farblehrverständnis. Bauen Sie Ihre Erklärung in chronologischer Reihenfolge (sortiert nach Lebzeiten der genannten Personen) auf und verfassen Sie zu jeder Person einen kurzen/prägnanten Steckbrief

