

## Wie sieht der Mensch ?

**Viel abstrakter und symbolischer, als man es meistens vermutet.**

Wenn wir von „Sehen“ sprechen, dann meinen wir eigentlich „Denken“. Denn kurioserweise können wir durchaus sehr gut sehen, wenn wir überhaupt nichts sehen. Unser Gehirn hat die Fähigkeit, wach wie auch im Schlaf zu träumen. Wir können die Augen schließen und uns „vor dem inneren Auge“, wie man so schön sagt, etwas vorstellen. Meditierende nutzen dies systematisch. Und alle anderen träumen – bunt, in Farbe, mit den unmöglichsten – vor allem noch nie gesehenen – Gegenständen und Szenarien (übrigens auch mit Ton und Geruch). Unsere Sinne arbeiten also auch dann, wenn die Rezeptoren, gewissermaßen die Reiz-Einlässe an unserem Körper, in diesem Falle die Augen, gar keine Nervenimpulse liefern.



*Sehen ist also das Abrufen vom im Gehirn gespeicherten Mustern, um sie mit aktuellen Sinneseindrücken zu vergleichen und zu bewerten.*



### Kaleidoskop

► **In der Natur, in unserer Umgebung, sehen wir alles „im Zusammenhang“.**  
**In Medien nur isoliert (Bildschirm, Papier).**

Der Mensch hat fünf Sinne. Sehen, Hören, Fühlen, Riechen Schmecken. Alle sind – bezogen auf die Evolution des Menschen und vor allem das Überleben bis noch vor ganz wenige Jahrhunderte – gleich wichtig.

Manche Sinne wurden in den letzten Jahren – etwa seit 100 – immer stärker mit Technik verknüpft. So hören wir heute eher selten

das, was in der Natur geschieht. Unser Hören ist auf künstliche Tonquellen fixiert, Lautsprecher in vielfältiger Form.

Sehen führt ein Balance-Dasein zwischen „natürliche Umwelt“ und „technische Apparaturen“. Im Berufsleben wie auch privat gewinnt durch Medienkonsum das „künstliche“, technische, als Anblick-Szenario immer mehr an Bedeutung. Es gibt Menschen, die schauen täglich länger auf Bildschirme als in ihre „echte“ Umgebung.

**Daraus ergibt sich ein Konflikt.** Das „Sehen“ ist nämlich eigentlich ein körperlicher komplexer Vorgang, der voll auf die Bedürfnisse vor allem des Betrachtens der Landschaft und der näheren Lebensumgebung, des Habitats, ausgelegt ist.

Der Umgang mit künstlicher Beleuchtung, Bildschirme und Druckseiten stellt das Sehvermögen (oder besser gesagt: Unvermögen) des Menschen vor völlig neue Herausforderungen. **Denen wir eigentlich nicht gewachsen sind.**

Gelingt es trotzdem, technische Präsentationsflächen „richtig“ zu sehen. Vor allem farb-richtig? Denn unser Sehvermögen ist auf Relationen getrimmt, kann gar nicht „absolut sehen“, sondern immer nur im Vergleich zu etwas anderem.

*Vor allem Farbe braucht immer Referenzen.  
Das ist in Medien generell ein riesiges Problem.*

### Relativ

Das ist in Medien generell ein riesiges Problem, weil sich diese Referenzfarben nicht nach einer antrainierbaren Natürlichkeit oder stets gleichbleibenden Mustern richten, sondern je nach Design und Zusammenhang der Verwendung von farbigen Objekten völlig unterschiedlich sind.

Ein und dieselbe Farbe (hier das graue Quadrat in den größeren bunten) erscheint uns mal dunkler (links, in heller Umgebung) oder umgekehrt heller, wenn das Umgebende dunkler ist.



### Zusammenhängend

Jetzt ist es genau umgekehrt. Auf den ersten Blick erscheint das Bild links, im schwarzen Rahmen, kontrastreicher, „schwärzer“ als das rechte Bild. Was aber nicht stimmt. Sind die Rahmen weg, scheint sogar das rechte ein wenig satter zu sein. Eben das ist der Effekt des „angepassten Sehens“. Das menschliche Gehirn sieht Farben ihrer Umgebung angepaßt und niemals objektiv.



### Der Irrtum: Sehen wäre (nur) Optik



► Deshalb ist ein Satz wie „Ich glaube nur, was ich vor Augen sehe“ eigentlich totaler Blödsinn.

Meist reduziert man Sehen nur auf die reine Optik. Das ist entschieden zu wenig. So, wie bei einer Kamera das Objektiv zwar ein sehr wichtiges, aber eben nicht das einzige Teil ist, das für Bilder sorgt, ist es auch beim Menschen (und bei Tieren natürlich genau so):

*Sehen besteht immer aus dem Aufnahmen von Licht und dem sehr komplex-komplizierten, nachgelagerten Bearbeitungs- und Aufzeichnungsprozess im Gehirn.*

Insofern kommen Digitalkameras – egal ob Foto oder Video – dem menschlichen Sehen dem Prinzip nach recht nahe.

## Anfang, nicht Ende

- ▶ Die Augen sind der Übergang von der faktischen Realität in die virtuelle Vision unserer Wahrnehmungen und Reflexionen.

Sehen ist das Abrufen von Mustern. Das ist logisch – und lässt sich leicht überprüfen.

Logisch deshalb, weil ein Neugeborenes mit Fähigkeiten zu „Sehen“, aber noch nicht mit dem Wissen um die Deutung der Bilder und optischen Eindrücke zur Welt kommt. Irgendwann in den nächsten Wochen nach der Geburt beginnt das Gehirn, die vom Auge eintreffenden Nervenimpulse **systematisch in Bilder umzusetzen ...**

**... und Bilder in Erinnerungen. Erinnerungen werden zu Mustern.**

**Zu absolut persönlichen, einmaligen Mustern, bei jedem Menschen sind es diferente.**

*Der Test:* Zig Menschen gehen über einen Trödelmarkt. Eine riesige Palette bunt gemischter Dinge. Und plötzlich – so auch die oft gebrauchte Redewendung – fällt dem Kenner etwas ins Auge. Man sieht, was einem bekannten Muster im Gehirn entsprochen hat – wie der Fährtenleser in der Wildnis. Unter tausenden von verwirrenden Dingen findet er genau die, die er kennt, für die er sich interessiert.

Jedem geht das in einer Menschenmenge, von unter unendlich vielen Gesichtern plötzlich das eines bekannten Menschen hervorspringt, als sei es von einem grellen Scheinwerfer beleuchtet.

*Eben, man sieht, was man kennt:  
Bekannte, Bekanntes ... !*

## Die komplexe Wahrheit

*Das Auge ist  
„nur“ ein Sensor*

Das Auge ist wichtig, aber es kann wiederum der Logik nach gar nicht das Wichtigste am Sehen sein.

Menschen und alle Tiere sehen die Welt physikalisch-optisch jeweils anders. Teils sogar extrem verschieden. Und trotzdem kommen sie alle auf Ihre Art und Weise zurecht.

- ▶ Daraus lässt sich folgern, es kommt gar nicht darauf an, was man sieht, sondern eben: wie man das Gesehene verarbeitet. Sozusagen, „was man daraus macht“.

Wie sieht der Mensch ?

### ANFANG, NICHT ENDE

Die Augen sind ein Sensor. Der Übergang von der faktischen Realität in die virtuelle Vision unserer Wahrnehmungen und Reflexionen.



Wie sieht der Mensch ?

### DIE KOMPLEXE WAHRHEIT

Das Auge ist „nur“ ein Sensor



Wie sieht der Mensch ?

### SEHEN IST ÜBEN, ÜBEN ...

Für richtiges Farbsehen muss man (selbst) sorgen. Gehen Sie zum Augenoptiker.



„sehen lernen“

## Sinne sind Sensoren + Hirn

### ► Sehen ist Erkennen ist Kennen ist Bewerten

Sehen ist ein Vorgang, der im Gehirn stattfindet. Menschen, die durch Unglück oder Krankheit das Auge verlieren, können nichts mehr sehen.

Aber Menschen, deren Gehirn an einer bestimmten Stelle beschädigt wird, auch nicht. Man weiß medizinisch sehr genau und exakt, wo sich das Sehzentrum befindet.

Leider können nicht andere Areale des Gehirns dessen Funktionen übernehmen, wenn es ausfällt.



*Bleibt festzuhalten,  
Farben sind immer Physik+Interpretation.*

Gedanken, die sich aus vollkommen unbewussten, nur sehr schwer willentlich steuerbaren blitzschnellen Prozessen des Erkennes, des Vergleichens mit Erfahrungen und daraus resultierend einem Bewerten zusammensetzen und bilden.



### Muster-Abrufe

► Das Gehirn weist dem mit dem Auge gesehenen aufgrund von Farben eine (proto-) typische Bedeutung zu.

Sehen, könnte man auch formulieren, ist nichts anderes als ein Vor-Urteil, eine vorgefertigte Meinung. Eben: ein Abrufen von Mustern.

Deshalb sehen zwei, die das gleiche optisch sehen, noch lange nicht dasselbe. Je nach persönlicher Erfahrung wird es jeder anders, different sehen – meistens jedenfalls.

*Deshalb ist der oft zitierte Satz „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ richtig und total falsch zugleich:*

- Worte, also Texte, können sehr präzise sein. Man kann sozusagen exakt steuern, was man ausdrücken will.
- Nicht so mit Bildern, sie sind eine unsteuerbare Botschaft. Sie sagen wirklich „tausende von Informationen“, nur bei jedem Menschen andere, und keiner kann wirklich genau wissen, wie Bilder von welchem Menschen interpretiert werden.

*Bilder sind nie exakt. Sie sind immer beim Empfänger ein Zufallstreffer oder verpuffen im Nichts.*

Kein Mensch kennt rotes Straßenpflaster. Also sagt das Bild: Hallo, ich bin Mauerwerk.

**Farben können lügen. Weshalb es wichtig ist, sie genau zu steuern – vor allem: prototypisch zu machen. So, dass das Gehirn sofort die richtigen Erinnerungen abrufen kann, die man auch mit dem Foto beachtigt hat.. Dies ist der einzige Weg, zumindest die Chance haben, über die Farben eine gewisse Objektivität zu erzeugen.**

## Beliebigkeit

- Das Gehirn orientiert sich an dem, was es kennt – und wenn es nur Teilbereiche sind („Puzzle-Sehen“).

*Nur, wenn kein Vorwissen, kein Vorurteil, keine Erinnerung vorliegt, sind Farben, so wie sie sind, objektiv und neutral.*

Na schön, dann ist das eben ein blau beleuchteter Laden. Obwohl er in Wirklichkeit eher warmes Licht hat. Aber wenn man's nicht weiß und wenn es auch primär keine Bedeutung hat, ist es dem sehenden-wertenden Gehirn auch ziemlich egal.

Wie sieht der Mensch ?

### BELIEBIGKEIT

Sehen ist  
Erkennen ist  
**Kennen** ist  
Bewerten

► moderner Shop  
Falschfarbe

► moderner Shop  
Echtfarbe

Das Gehirn orientiert sich an dem, was es kennt – und wenn es nur Teilbereiche sind. („Puzzle-Sehen“)

Wie sieht der Mensch ?

### PRIMÄRE BOTSCHAFTEN

Sehen ist  
Erkennen ist  
Kennen ist  
**Bewerten**

► moderne junge Frau  
Echtfarbe

► Welche Haarfarbe ???  
► Farbe des Schultergurts ???

Farben sind (auch) Signale, die im Denken (=„Sehen“) „Vorfahrt“ haben

## Primäre Botschaften

*Farben sind (auch) Signale, die im Denken (=„Sehen“) „Vorfahrt“ haben*

- Die Frage ist spannend, warum es in der Natur überhaupt Farben gibt?!

Denn alle Geschöpfe, die farbig sind, müssen diese Farben erst einmal sehr komplex-kompliziert biochemisch erzeugen. Viel Mühe also – und warum?

Weil sich Pflanzen und Tiere über Farbsignale verständigen und diese Wechselwirkung den biologischen Evolutionsprozess entscheidend beeinflusst hat: Die Farbe von Blüten und das Sehvermögen von Tieren bestimmte über viele Hundert Millionen Jahre, welche Spezies überlebte bzw. sich weiter entwickelte.

Und so sind für uns als Menschen Farben vor allem eins: unmittelbare **Signale**. Doch die Gefahr ist groß, dass man bei zu starken Signalen die Umgebung völlig übersieht.

Tiere nutzen dies zur Tarnung, Mimikri ist dafür einer der Begriffe und Methoden. Auch wir Menschen lassen uns blenden und ablenken.

Hier ist der Farbschock so stark, dass wir den Rest des Bildes kaum wahrnehmen; schon gar keine Details.

Wie sieht der Mensch ?

### EVOLUTIONSVORTEILE

Farben helfen, trotz lauter Wald die einzelnen Bäume zu erkennen.

Farben grenzen ab/ein, selektieren, pointieren, strukturieren, charakterisieren.

## Evolutionsvorteile

- Farben helfen, trotz lauter Wald die einzelnen Bäume zu erkennen.

*Farben grenzen ab/ein, selektieren, pointieren, strukturieren, charakterisieren.*

## Sehen ist Denken

### ► ... und deshalb gibt es Sinnestäuschungen

Weil Sehen Denken ist, gibt es natürlich auch Denk-Irrtümer. Hier ist eines, gegen das man sich so gut wie nicht zur Wehr setzen kann.

*Jeder wird in der Mitte des schwarzen Feldes ein weißes Quadrat sehen. Sorry. An dieser Stelle spielt Ihnen Ihr Gehirn einen ganz bösen Streich. Da ist kein Quadrat! Überhaupt ist da, wo sie es zu sehen glauben, gar nichts. Im Inneren des Rahmens sind vier Dreiviertel-Kreise. Schluss, aus, Ende. Nicht mehr, nicht weniger.*

*Nur ist das so ungewöhnlich, dass Ihr Gehirn dieses Muster nicht auf Lager hatte, sie es also nicht sehen konnten. Statt dessen wurden sie mit dem Alltagsmuster Quadrat abgespeist.*

*Geben Sie bitte demnächst mehr auf Ihr Gehirn Obacht, es ist nachlässig zu Ihnen!*



Andererseits muss man es loben. Es kann Dinge im positiven Sinne erkennen, die eigentlich nicht da sind.

*Oben links: drei kaputte - - ja, was? Eigentlich sind es keine Buchstaben. Aber egal, wie man sie zerstört, sie werden trotzdem als W erkannt.*

*Rechts oben: Entscheiden Sie selbst, sind es zwei Großbuchstaben-As oder ein M. Kommt drauf an, welches Muster Ihr Gehirn am besten kennt.*

*Links unten: Unzweifelhaft ein S – und dann? Obwohl es nicht im geringsten ein Buchstabe ist, werden Sie i sagen, S-i, könnte ein Firmenzeichen sein. Wieder hat Ihr Gehirn geflunkert.*

*Unten rechts: eine Folge gerader und schräger Striche, fernab jeglicher Form, wie sie Buchstaben zu nennen wären. Und doch können Sie, mit etwas Geduld, plötzlich lesen.*

*Versuchen Sie es. Und bei der Frucht, in der zweiten Zeile, fehlt etwas, dennoch werden Sie diese entziffern. Kurios, oder?*

## Sehen ist Differenzieren

### ► ... getrennt nach Formen + Farben

Das menschliche Auge hat in seiner Netzhaut zwei Rezeptoren-Typen.

► Ca. 120 Mio. **Stäbchen** erkennen die **Formen** („skoptisches Sehen“),

► Ca. 5 Mio. **Zäpfchen** ermitteln Farben, aufgeteilt in Rot-, Grün-, Blaurezeptoren, („photisches Sehen“).

*Wir können beide Signale getrennt verarbeiten, denn sie werden erst wieder im Gehirn vermischt.*



Der Grund übrigens, warum sie dabei auch verfälscht werden. Weil sie dann, wenn wir sie „sehen“, eben keine Optik, keine Lichtstrahlen mehr sind, sondern sozusagen Datensätze im Gehirn. Es sind neuronale Impulse.

*Und das Gehirn macht durchaus Farbbildrechenfehler.*

Weshalb wir, wenn wir Farbbilder in Medien steuern wollen, eigentlich immer noch den Unsicherheitsfaktor haben, dass bei allem Aufwand das Gehirn der Betrachter alles über den Haufen werfen kann.

### Sehen ist Kategorisieren

- ▶ **Formen ohne Farbe (aber mit „Sinn“)** sind klar zu erkennen

Es gibt so genannte nachtblinde Menschen; Fehler in der Helligkeitssignalverarbeitung mindert oder eliminiert Hell-Dunkel-Kontraste. Dabei sind diese Kontraste schon ausreichend, um sich zu orientieren. Denn sie lassen Formen erkennen.

Und Formen sind deutbar, „lesbar“ für Menschen. Obwohl dieses Bild keinen realen Gegenstand zeigt, ist sofort klar, um was es sich handelt.



*Logisch und mit Vernunft betrachtet sind das alles grauschwarze Klötzchen. Aber nein, unser Gehirn ruft dauernd laut „Zeitung, Zeitung!“ – und wir können uns dieses Urteils nicht erwehren.*

Die phänomenale Gehirnleistung des Kategorisierens sorgt dafür. Das individuell, kulturell erworbene, gespeicherte Muster „so sieht Schrift“ bzw. „so sehen Bilder aus“ in Kombination mit „so sieht Zeitung aus“ macht die Sache klar.



### Sehen ist Abstrahieren

- ▶ **Farben ohne Formen (und „Sinn“)** sind dennoch zu erkennen

Farbe ist weniger unmittelbar mit Formbedeutungs-Assoziationen verknüpft. Farbe kann „formfrei“ sein. Moderne Malerei basiert auf diesem Phänomen.

Mit Farbe ist das Gehirn zu erstaunlichen Kultur- und Lernleistungen fähig. Mit Farbe kann man in seiner Phantasie beliebig spielen. Angenommen, im seriösen Umfeld präsentiert und „Völkerstaatenflagge“ genannt, könnte dieses Bild als Kunstwerk gelten – unser Gehirn würde dies akzeptieren.

*Dabei ist es nur der Pinseltupflappen einer Straßenmalerin. Dennoch – man könnte stundenlang drauf schauen und sich erfreuen :-)*

### Sehen ist Interagieren

*Farben steuern Emotionen und damit Verhalten: „ok“ – „Alarm“*

- ▶ **Farben haben sowohl archaische, „ererbte“ („von Geburt an“) Bedeutungen im wertenden Unterbewusstsein wie auch schulisch-kulturell erlernte.**

**Warum sehen wir Farbe?** Um unsere Umgebung, den Lebensraum, besser zu analysieren. Dieser ständig stattfindende Prozess ist unmittelbar mit Gefühlen (Emotionen) verbunden.



**Farbe ist sozusagen „das Alphabet der Emotionen“.** Farben drücken Gefühle aus, weil Farben uns im Unterbewusstsein jeweils an etwas erinnern und damit Wertungen vornehmen, die zu Urteilen, zu Handlungsimpulsen werden.

Diese Farbbedeutungen sind teils angeboren und können kaum verändert werden. Sie sind Teil unseres Genpools.

Auch wird das physikalisch sichtbare Farbspektrum im menschlichen Auge nicht gleichgewichtig wiedergegeben. Grün kann man viel differenzierter sehen als Blau oder Rot – klar, seit „ewigen“ Jahrtausenden ist unsere Lebensumgebung eher grün.

Farben sind prototypische Muster. Das Gelb-Schwarz als Symbol für Gefahr, ein Giftgrün, ein Feuerrot, das Himmelblau, beruhigendes Grün – alles steuert unsere Aufmerksamkeit und Grundstimmung.



### Sehen ist Kombinieren

► **Schwarzweiß-Fotografie funktioniert, weil wir Formen unabhängig von der Farbe sehen können.**

Stäbchen und Zäpfchen, Farb- und Formsehen, ergänzen sich perfekt. So sehr, dass wir problemlos beide Phänomene nach Belieben mischen können. Auf dieser Basis funktioniert monochrome, also Einfarben-Fotografie. Optische Bilder brauchen nicht unbedingt Farbe – und farbige brauchen nicht unbedingt Form. Kommt beides zusammen, erschließt sich auch aus Abstraktionen sofort ein Sinn – denn schließlich ist unser Gehirn (auch und gerade beim Träumen) dabei, zu kategorisieren, in den Seh-Sinneseindrücken Ordnung zu schaffen, sich neue Prototypen zurechtzulegen. Das hilft uns im Leben, im buchstäblichen Augen-Blick Entscheidungen treffen zu können. Reflexe, die im Lebenskampf in der Natur in der Tat über Tod oder Leben entscheiden können.

fort ein Sinn – denn schließlich ist unser Gehirn (auch und gerade beim Träumen) dabei, zu kategorisieren, in den Seh-Sinneseindrücken Ordnung zu schaffen, sich neue Prototypen zurechtzulegen. Das hilft uns im Leben, im buchstäblichen Augen-Blick Entscheidungen treffen zu können. Reflexe, die im Lebenskampf in der Natur in der Tat über Tod oder Leben entscheiden können.

### Sehen ist Transformieren

*Schwarzweiß-Fotografie funktioniert nicht immer, auch wenn wir Formen unabhängig von der Farbe sehen können. Manchmal ist eben Farbe der eigentliche Informationsträger, und nicht die Form !*

Aber die pure Umsetzung von Farbe, nur die Übertragung eines Farbsignals in bloße Helligkeitssignale funktioniert nicht immer. Hier ein kraser Fall:

*Links die extravagante junge Frau, rechts – pardon – eine eher langweilig aussehende Blondine. Obwohl eben kein Blond zu sehen ist, weil Farbe fehlt, interpretieren wir diese typische Hell-Dunkel-Helligkeitsverteilung in den Haaren als blond. So haben wir es als prototypisches Muster abgespeichert.*

Das Bild widerlegt endgültig den Satz, dass wir glauben dürfen, was wir sehen. Nein, wir sehen IMMER, was wir bereits schon wissen !!! Oder zu wissen glauben.



### Sehen ist Phantasieren

► **Obwohl, zggbn, Si disn Txt lesn kunn, uch wnn er vllr Fhler it.**



*Manchmal ist eben Farbe  
der eigentliche  
Informationsträger,  
und nicht die Form .  
Und deshalb ist es wichtig,  
Farbe genau so richtig  
„zu schreiben“ wie Texte.*

Sehen ist also ein Zusammenspiel optischer Helldunkel-Farb-Signale, deren „Digitalisierung“ im Gehirn, ihre „Datenverarbeitung“

als Abgleich mit gespeicherten prototypischen Mustern, ihre Zuordnung zu Schemata und damit Vor-Urteilen.

**Das geht so weit, dass das Gehirn strikt und konsequent die Realität leugnet und verdrängt.**

Dieser Text in der Bildmitte ist nicht nur falsch, sondern eigentlich nach unseren Schreib- und Sprachregeln unles-, unsprechbar. Dennoch haben wir keine Mühe, ihn zu übersetzen. Auch verdrehte Schriftrichtungen kann man gut deuten.

Was schon immer möglich war, denn viele historische Schriften bestanden nur aus Konsonanten Die den Wortlaut charakterisierenden Vokale musste man sich ohnehin „dazudichten“ (alt-ägyptisch ist ein Beispiel dafür).

Und in der chinesisch-japanischen Schrift, als ein weiteres Beispiel, muss man Formen, Zeichen, ohnehin vollständig mit Lauten und Wörtern im Gehirn verknüpfen und sich erinnern. Die Striche der Wortzeichen sind keinerlei Aussprache-Hilfen oder -Anweisungen, so wie dies bei unserer heute gewohnten so genannten lateinischen Schrift der Fall ist.

**Toll, unser Gehirn, oder?**

### Sehen ist Orientieren

- **Falschen Text (und Form) kann man sich „richtig“ denken. Falsche Farbe nie.**

Während man Schrift, also Formen, ziemlich mühelos von „falsch“ nach „richtig“ übersetzen kann, wenn man es sozusagen mit „Soll-Werten“ (Assoziationen) vergleicht, geht dies mit Farbe nur sehr bedingt.

Bei realen Gegenständen können wir noch manchmal die Farbe zuordnen:

Eigelb ist Eigelb. Wäre das Eigelb grün, wären wir sofort emotional gewarnt: Vorsicht, ungenießbar! Obwohl zu Ostern in manchen Kulturen völlig unnatürlich bunte Eier ganz natürlich sind und keinerlei Schrecken, sondern Freude auslösen. Also: Farbe ist kulturell relativ leicht neu zu deuten. Und deshalb können wir keine Falschfarben rückwärts nach „so ist es wirklich“ übersetzen und interpretieren.

***Dies ist ein wesentlicher Grund, warum es dringend geboten ist, in der Medienauf- und -vorbereitung, im technisch-digitalen Farbbildbearbeitungsprozess vom Foto/Video bis zur Präsentation auf Bildschirmen und Papier die Farbe so behutsam zu behandeln, dass sie ihre authentische Identität behält. Oder so verändert wird, dass sie zum emotionalen Bot-schafter wird.***



## Sehen ist Organisieren

*Für richtige Farbe muss man (selbst) sorgen:*

- ▶ richtiges Equipment,
- ▶ geeignete Konditionen
- ▶ Prozess standardisieren,
- ▶ Qualitäts-Benchmarks,
- ▶ „sehen lernen“

Für diese Richtigkeit muss man aktiv sorgen.

Schön wäre, es wäre automatisch zu erledigen, auf die Technik übertragbar. Doch leider ist es genau umgekehrt. **Es geht ja genau darum, die Technik im Zaum zu halten**, ihren teils manchmal eigenwilligen Umgang mit Farbe so zu korrigieren, dass zum Schluss die Farbtreue erhalten oder eine gewünschte Farbstimmung erreicht wird.



## Sehen ist Korrigieren

▶ Technik ist **LEIDER** wie ein Blick durch farbverfälschende Brillen. Korrekturen sind daher unerlässlich, wenn man „originale“ Farben erhalten will.

Die Technik der **Farbbild-Aufzeichnung, -Bearbeitung und -Wiedergabe** sind mindestens drei, meist aber noch sehr viel mehr Schritte in dem ohnehin schon mehrstufigen Sehprozess, der in natürlicher Umgebung schon aus den Komponenten

- ▶ Umgebungslicht
- ▶ Kondition des Auges

- ▶ neuronale Verarbeitung
- ▶ komplexe Verschachtelung Erinnern-Werten-Reagieren besteht.

Wie immer, wenn ein Prozess vielfältiger wird, nimmt die potentielle Fehlergefahr zu und die Überwachung und Korrektur wird mit jedem Schritt um eine Potenz komplexer und komplizierter.

Das lässt sich durch nichts und niemanden vermeiden. **Software kann helfen, diesen Prozess zu steuern. Aber es ist die freie Wahl des Anwenders, welche der vielen er anwendet – auf die Gefahr hin, die falsche zu nehmen.**

## Sehen ist üben, üben, üben ...

Um dieser Gefahr zu begegnen und die richtige Auswahl zu treffen, die richtigen technischen Maßnahmen auszuwählen, ist es sinnvoll bis unerlässlich, selbst richtig und gut sehen zu lernen.

*So, wie auch ein professioneller Musiker, der von Hause aus reichlich Talent mitbringt, erst einmal Hören und zuordnen, instrumentale oder stimmliche Klänge perfekt zu generieren lernen und üben muss, ist es auch mit der Farbe:*

- ▶ Jeder Anfang, es systematisch zu trainieren, ist gut.
- ▶ Jede Übung, es zu verbessern, macht neuen Mut, weiterzumachen.
- ▶ Jedes Bemühen, Spitzenqualität zu erreichen, kann beruflich von extrem hohem Nutzen und rein persönlich von großer Freude sein.