

## 4 VISUALISIERUNG

### ÜBERSICHT



*Sie erfahren in diesem Kapitel, warum es wichtig ist, den Vortrag mit Bildern, Farben und Beispielen zu ergänzen. Sie bekommen ein Überblick über die Vor- und Nachteile des Einsatzes verschiedener visueller Medien. Sie probieren verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten aus und finden eine für Sie angenehme Form für Ihre Präsentation.*

### ZIELE



*Vorteile und Nachteile einzelnen visuellen Medien erklären können, verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten probieren*

### SCHLÜSSELBEGRIFFE



*Visualisierung, Hemisphären, Farbenlehre, Schriftarten, technische Mittel  
Bei der Präsentation geht man von der Erkenntnis aus, dass Informationen, die mit Bildern unterstützt sind, leichter zu verstehen und zu behalten sind.*

### 4.1 Bildhaftigkeit

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. (vgl. Seifert 2009, 11). Ein Bild ist in seiner Bedeutung offener als ein Wort und kann so verschiedene Emotionen und Assoziationen auslösen. (Vgl. Böhringer 2007, 84)

Bei der Präsentation geht man davon aus, dass Informationen, die mit Bildern unterstützt werden, leichter zu verstehen und zu behalten sind. Bilder können auf kleinstem Raum eine Fülle von Informationen enthalten. Man kann mit Grafiken und Tabellen komplizierte Zusammenhänge darstellen und einsichtig machen. Auch abstrakte Ideen kann man so einfach erklären.

Bereits im 17. Jahrhundert erkannte Johann Amos Comenius, tschechischer Theologe und Pädagoge, dass "sinnliche Eindrücke und Anschaulichkeit", d.h. Arbeit mit Bildern, Bestandteil des Lernprozesses sind (Orbis sensualium pictus).

Unbewusst werden Informationen, die wir aufnehmen, in unserem Gehirn als Bilder gespeichert. Bildinformationen werden in unserem Gehirn schneller verarbeitet als Beschreibungen oder Texte. Ein Blick auf ein Bild und wir erfassen den Inhalt, die Hauptidee davon. Bilder sind offener als Texte. Sie lassen mehr Spielraum für Interpretationen. Unser Gedächtnis arbeitet auf verschiedene Weise und so wird zwischen verschiedenen Lerntypen unterschiedet. Der Lerntyp Lesen lernt gut durch das Lesen verschiedener Texte, der Lerntyp Hören soll die Texte hören und der Lerntyp Sehen sollte sein Vorstellungsvermögen schulen und so eigene Gedanken-Bilder zum Speichern der Informationen nutzen und Visualisierungstechniken einüben, d.h. Begriffe mit Bildern verbinden, Skizzen, Zeichnungen und Mindmaps anfertigen.

## 4.2 Exkurs Hemisphären

Unsere Großhirnrinde besteht physiologisch aus zwei sogenannten **Hemisphären**, die voneinander getrennt sind. Anfänglich ging man davon aus, dass beide Hirnhälften die gleichen Funktionen erfüllen, allerdings mit dem Unterschied, dass die linke Hirnhälfte im Wesentlichen die rechte Seite des Körpers und die rechte die linke Seite des Körpers. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts entdeckten aber Physiologen bei Unfallopfern, dass ganz bestimmte Teile der linken Hemisphäre für grundlegende Sprachfunktionen wichtig sind, während ein Ausfall der entsprechenden Teile auf der rechten Seite keinen Einfluss auf die Sprache hat: linke und rechte Hirnhälfte scheinen teilweise verschiedene Funktionen zu erfüllen.

Wenn ein Sprecher spricht, so produziert er Schalldruckwellen, die an das Innenohr weitergeleitet und in Nervenimpulse umgewandelt in das Gehirn des Hörers eindringen. Dort werden sie in Bruchteilen einer Sekunde analysiert und dann als menschliche Sprachlaute identifiziert. Danach werden sie in Hirnzentren gelenkt, wo nacheinander Phoneme und Phonemgruppen, primäre Wortbedeutungen, syntax- und grammatikabhängige Wortbedeutungen (linke Hirnrinde) sowie Sprachmelodie und affektiv-emotionale Bestandteile der Sprache (rechte Hirnrinde) analysiert werden. Jedes als Wort, Wortgruppe und Satz identifizierte Ereignis wird - für uns unbewusst - mit Inhalten des Sprachgedächtnisses verglichen und es werden diejenigen bereits vorhandenen Bedeutungen aktiviert oder neu zusammengestellt, **die den größten Sinn machen**. Hierbei wird meist auch der weitergehende Bedeutungs- und Handlungskontext einbezogen, wobei in eindeutigen Fällen dies blitzschnell abläuft.

Ein viel diskutiertes Thema sind die unterschiedlichen Funktionen der beiden Hemisphären des Großhirns und die Konsequenzen, die sich daraus für Lernprozesse ergeben sollen. Das Großhirn ist der entwicklungs geschichtlich jüngste Teil des menschlichen Gehirns. Untersuchungen haben ergeben, dass es eine Arbeitsteilung zwischen den beiden Hälften gibt: Der linken Hemisphäre werden Funktionen wie logisches Denken, Sprache und analytisches Denken zugeschrieben, der rechten Musikalität, Kreativität und räumliches Vorstellungsvermögen. Außerdem steuern beide Hälften jeweils die Bewegungen der anderen Körperseite.

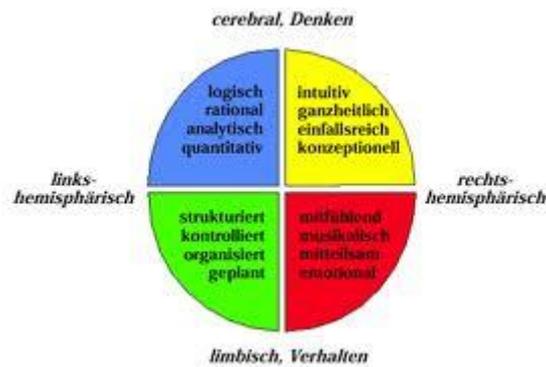


Bild: Die Linke und die rechte Hemisphären

Die beiden Hirnhälften sind physiologisch voneinander getrennt, werden aber durch einen dicken Nervenstrang verbunden. Man geht davon aus, dass die linke Hirnhälfte mehr für gesprochene und geschriebene Sprache sowie mathematische Fähigkeiten zuständig ist, die rechte hingegen mehr für räumliches Vorstellungsvermögen und das Erkennen von Mustern. Mit dem "mehr" sind wir aber auch schon beim Kern der Antwort auf die ursprüngliche Frage: es gibt keine "Links-" oder "Rechtshirner", weder auf der physiologischen Ebene noch im eigentlichen Gebrauch. Tatsache ist zwar, dass meist die Hirnhälfte größer ist, in der das primäre Sprachzentrum liegt, doch dies muss keineswegs immer die linke sein -- und dass sie größer ist, muss noch lange nicht bedeuten, dass wir diese Hälfte mehr nutzen, sondern nur, dass Sprache so komplex ist, dass ihre Verarbeitung und Produktion mehr Raum im Gehirn benötigt. Die Hemisphären sind zwar tatsächlich spezialisiert aber die Funktionsbereiche keineswegs klar getrennt. So übernimmt auch die rechte Hemisphäre, die zum Beispiel über ein umfangreiches Lexikon verfügt, Aufgaben bei der Sprachbearbeitung. Ebenso ist die linke Hälfte an der Verarbeitung von Musik beteiligt.

Auch **Gene** haben mit der Sprache zu tun, etwa das Chromosom 11: beim Williams-Syndrom, das durch eine Veränderung dieses Gens verursacht wird, reden Betroffene zwar viel und gern, sind sehr kommunikativ und herzlich, aber beim Inhalt des Gesprochenen hapert es. Ein anderer Gendefekt, der die Sprache beeinträchtigt und vor allem große Probleme mit der Grammatik verursacht, betrifft das Chromosom 7.<sup>1</sup>

Es ist also nötig, bei der Präsentation beide Hemisphären anzusprechen, was bedeutet Wörter mit Bildern zu verbinden. Die Forschungen haben nämlich folgendes herausgestellt:

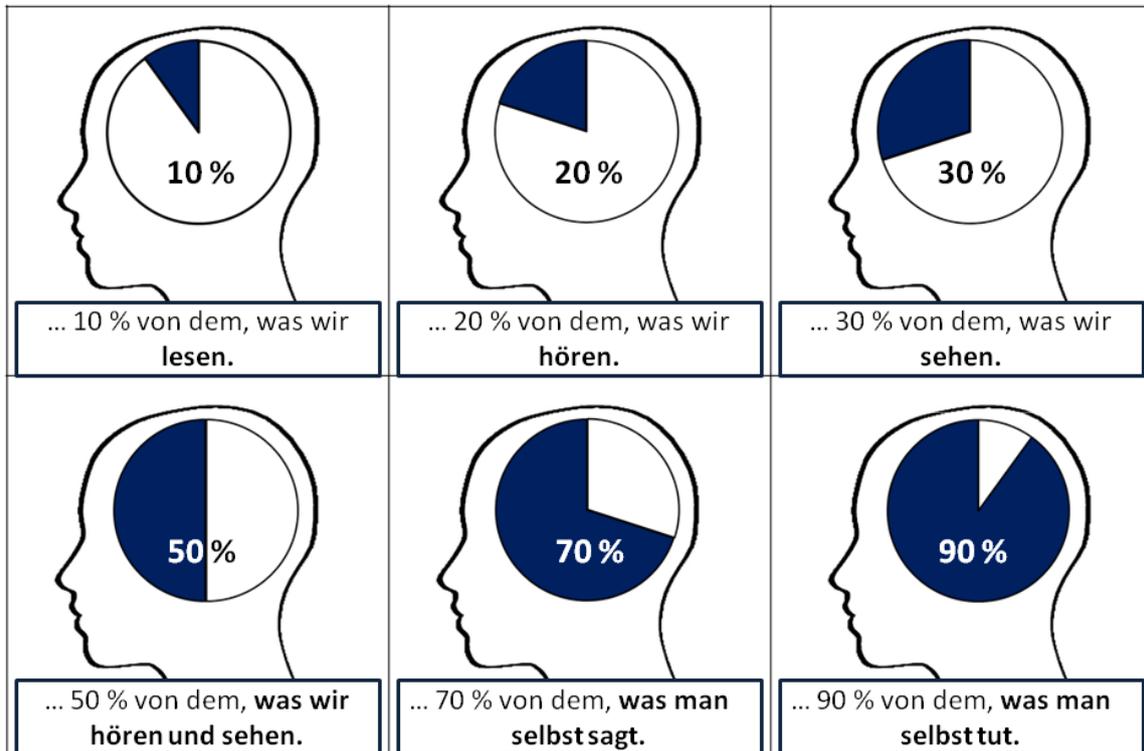
Wir behalten oder nehmen an 10% von dem, was wir lesen, 20% von dem, was wir hören, 30% von dem, was wir sehen, 50% von dem, was wir hören und sehen, 70% von dem, was wir wiederholen und 90% von dem, was wir selbst anwenden.

(Vgl. Böhringener 2007, 87)

Oder besser so:

<sup>1</sup> Vgl. <http://www.stangl-taller.at>

## Wir behalten ...



Bild<sup>2</sup>

Die meisten Menschen sind visuelle Typen, behalten also bei der Präsentation, die mit Bildern, Skizzen, Grafiken, Symbolen, Filmen usw. ergänzt wird, 30% des Inhalts. Es ist also empfehlenswert die Inhalte nicht nur verbal zu erklären, sondern auch mit Gefühlen zu verbinden, Prozesse zu demonstrieren, also bildhaft darzustellen, das heißt zu visualisieren.

Durch die Visualisierung kann das Publikum nach Seifert (2009, 12):

- die Aufmerksamkeit auf das Wesentliche konzentrieren
- einbezogen werden
- Orientierungshilfe bekommen
- Informationen leichter erfassen
- die Informationen besser behalten
- Stellung zum Thema beziehen

Für den Präsentierenden bedeutet das, dass er den Redeanteil minimalisieren kann, weil das Gesagte durch die Visualisierung ergänzt und vertieft wird. Der Sprecher kann bei der Planung und Vorbereitung seine Kreativität spielen lassen, aber gleichzeitig muss er die Struktur der Veranstaltung gründlich durchdenken. Bei der Präsentation hat er dann durch seine Unterlagen eine gute Unterstützung.

Zu den Gestaltungselementen der Visualisierung gehören Texte, Symbole, Farben, Grafiken, Diagramme, Bilder, Fotos und Filme. Diese Elemente werden auf den Informationsträgern,

<sup>2</sup> Quelle: <http://wdb.fh-sm.de/LernTechniken> [16. 3. 2019]

d.h. Medien, für eine Präsentationsvorlage genutzt. Damit die Visulisierung effektiv ist, sollte man Blattaufteilung, Logik und Anordnung, Farben und Formen gut durchdenken.

### 4.3 Layout

„Unter dem Begriff Layout wird der Entwurf, die Planung und Anordnung aller Elemente einer Seite verstanden (Böhringer 2007, 106).“

Man muss die Komposition der Unterlagen, (Folie, Packpapier, Flip-Chart-Bogen, PowerPoint-Folie) gut strukturieren, also die ganze Fläche nutzen, aber nicht zu dicht beschriften oder bemalen. Die Gestaltungselemente müssen auf den Seiten einer Präsentation richtig positioniert werden, so dass die Skizze übersichtlich ist.

Bei der Entwicklung eines Layouts ist wichtig sich eine oder mehrere Skizzen zu machen um sich die Form, Funktion und Ausführung der Präsentation zu überlegen und ihre Wirkung überprüfen zu können. In der Regel werden mehrere Varianten entworfen, die anschließend sortiert werden und aus denen man die Endversion wählt. Die Layoutskizzen können mit der Hand gemacht werden, mit Hilfe von Computerprogrammen oder ausgeschnitten Elementen.

Für die Platzierung der Elemente gibt es einige Grundmuster, die man nutzen kann:

- Symmetrie (Bild 1)
- der goldene Schnitt aus der Malerei (Bild 2)
- Reihung (Bild 3)
- Rhythmus (Bild 3)
- Dynamik (Bild 3)





## 4.5 Farben und Formen

Bei der Komposition ist auch das Planen von Farben und Formen von Bedeutung. Auch sie sind Bedeutungsträger, weil sie Wichtiges hervorheben und Zusammenhänge verdeutlichen können. (vgl. Seifert 2009, 44) Farben wecken in den Menschen Gefühle. Das Empfinden von Farben ist nicht angeboren, sondern wird von Erfahrungen und der Kultur beeinflusst. Rot wird beispielsweise als Farbe der Liebe aber auch der Gefahr empfunden. Rote Buchstaben zwischen schwarzen erregen mehr Aufmerksamkeit als blaue Buchstaben.

Farben haben also in Präsentationen nicht nur ästhetische Funktion, sie helfen den Zuschauern auch den Text besser zu verstehen. Farben machen das Design einer Präsentation interessanter, sie gliedern sie und geben den Inhalten unterschiedliche Bedeutung.

---

### HAUSAUFGABE



Für die Wahl der passenden Farbe können Sie ein Polaritätsprofil erstellen. Wählen Sie dafür die Farben, die Ihnen gefallen. Legen Sie die ausgefüllte Tabelle in Ihrem Portfolio ab.

	2	1	0	1	2	
sachlich						verspielt
dynamisch		<i>rot</i>				statisch
eng						weit
jung						alt
modern						altmodisch
fröhlich						traurig
aggressiv						entspannt
ruhig						aufgeregt
warm						kalt

---

Die Aufmerksamkeit des Publikums gewinnen Sie mit gesättigten Farben, diese haben einen starken Signalcharakter, können also den Inhalt der Präsentation überlagern. Weniger gesättigte und helle Farben sind für sachliche Präsentationen besser geeignet, sie wirken freundlicher und professioneller.

Sehr wichtig sind Farbkontraste. Vor allem für die Lesbarkeit der Schrift sind sie von großer Bedeutung. Die Farben von Gelb bis Rot gelten als warme Farben, die Farben von grün bis blau als kalte Farben.



## ZUSAMMENFASSUNG

Tipps zur Gestaltung von Visualisierungen:

Verwenden Sie möglichst maximal drei Farben pro Darstellung. Verbinden Sie Sinneinheiten zu Blöcken, platzieren Sie sie also nebeneinander. Heben Sie Wichtiges durch Farben, Formen, Schraffur oder Schrift hervor. Auch leere Flächen sind Gestaltungselemente, lassen Sie also ausreichend Raum frei. Benutzen Sie möglichst keine Kürzel, schreiben Sie alles aus. Nutzen Sie Bilder. Hüten Sie sich vor perfekten Darstellungen, zu „glatte“ Bilder wirken kühl. Stellen Sie so viel wie nötig und so wenig wie möglich dar. Wichtig ist die Aussagekraft und Qualität. Testen Sie Ihre Präsentationen.

---



## HAUSAUFGABE

*Welche Erfahrungen haben Sie mit visuellen Medien? Welche Form der Präsentation gefällt Ihnen als Zuhörer am besten bzw. mit welchen Medien arbeiten Sie am liebsten und warum? Machen Sie sich Notizen und legen Sie diese in Ihrem Portfolio ab.*

*Halten Sie alle Gedanken und Arbeitsschritte in Ihrem Portfolio von Anfang an schriftlich fest! Kümmern Sie sich von Anfang an in systematischer Weise um die Literaturverwaltung!*

---



## HAUSAUFGABE

*Schreiben Sie Zielgruppe und den Zeitplan Ihrer geplanten Präsentation in Ihr Portfolio. Überlegen Sie welche Sitzordnung für Ihre Präsentation passend wäre.*

*Halten Sie alle Gedanken und Arbeitsschritte in Ihrem Portfolio von Anfang an schriftlich fest! Kümmern Sie sich von Anfang an in systematischer Weise um die Literaturverwaltung!*

---

## HAUSAUFGABE

Im Folgenden finden Sie drei Negativbeispiele, in denen die Regeln nicht angehalten wurden. Welche sind das?

## Beispiel 1:

### Präsentation der Jahresbilanz

**Liebe Leserin, lieber Leser,**

In den folgenden Beispielen wurden die Regeln der Visualisierung nicht immer beachtet. Sie dienen Ihnen als Beispiel, wie eine Präsentation nicht gestaltet sein sollte. Achten Sie besonders auf:

- Schriftgrößen
- Schriftarten
- die Platzausnutzung

---

Cycle AG

## Beispiel 2:

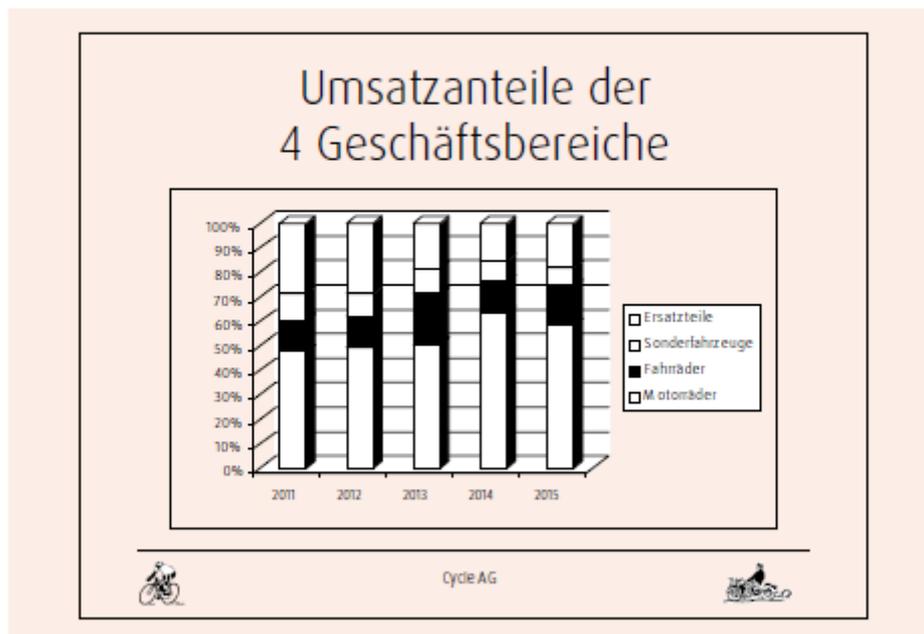
*Geschäftsbereich Motorräder*

- exklusive Maschinen
- Oldtimer
- Sonderbauten
- Motorräder für Behinderte

---

Cycle AG

### Beispiel 3:



### LÖSUNG

#### Lösungen

- In Beispiel 1 wurden drei verschiedene Schriftgrößen verwendet. Maximal sollten zwei verschiedene Schriftgrößen eingesetzt werden, da die Folie sonst unübersichtlich wirkt.
- In Beispiel 2 wurden zu viele unterschiedliche Schrifttypen eingesetzt. Zudem wurden zwei sehr schlecht lesbare Schrifttypen verwendet (in der Überschrift und für »Oldtimer«).
- In Beispiel 3 wurde gegen die 60:40-Regel verstoßen. Das Diagramm ist zudem ungeeignet, um die Umsatzanteile der vier Bereiche miteinander zu vergleichen, da sie sehr unübersichtlich ist.

---

## WEITERE QUELLEN



Seifert, Josef W. *Visualisieren, Präsentieren, Moderieren*. Der Klassiker – 27. Auflage. Offenbach: GABAL Verlag, 2009. ISBN 978-3-89749-493-0. 184 S.

<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/PRAESENTATION/clustering.shtml> [12.1.2019]

---

## KONTROLLAUFGABE



Testfragen zum Kapitel 1 – 4

1. An einem Flipchart soll man benutzen
  - a) Texte und Bilder
  - b) nur passende Bilder
  - c) nur Texte
  
2. Sekundärliteratur beschäftigt sich
  - a) direkt mit einem Sach- oder Problemgebiet
  - b) mit einem Themenbereich
  - c) mit alten Literatur aus Antiquariaten
  
3. Was soll man nicht machen
  - a) monoton und eintönig sprechen
  - b) bei dem Vortrag laut genug sprechen
  - c) mit Stimme arbeiten
  
4. bei der Präsentationsplanung soll man sich zuerst überlegen
  - a) wie viele Leute kommen
  - b) wie viel Zeit habe ich
  - c) was Ziel der Präsentation ist
  
5. Was ist die Zielgruppe?
  - a) Leute, die die Präsentation vorbereiten.
  - b) Leute, die an der Präsentation teilnehmen.
  - c) Leute, die die Präsentation nur kontrollieren.

- 
6. Der Begriff Visualisierung stammt vom
    - a) Hören
    - b) Sehen und Hören
    - c) Sehen
  
  7. Bei der Präsentation arbeitet
    - a) Linke Hemisphäre
    - b) Rechte Hemisphäre
    - c) Linke und rechte Hemisphäre
  
  8. Visuelle Typen behalten bei der guten Präsentation, die mit Bildern und Gefühlen verbunden ist, von dem präsentierten
    - a) 30 %
    - b) 50 %
    - c) 20 %
  
  9. Layout einer Folie bedeutet
    - a) Schrift
    - b) Farbe
    - c) Aussehen
  
  10. Bei den Folien und Plakaten benutzt man am besten die Schrift
    - a) die uns gefällt
    - b) serifenlos
    - c) mit Serifen



## **LÖSUNG**

1a, 2c, 3a, 4c, 5b, 6c, 7c, 8b, 9c, 10b

---