

Präsentieren und Visualisieren

Jörg Cassens, Amelie Roenspieß,
Martin Christof Kindsmüller

Anleitung zum Wissenschaftlichen Arbeiten
WS 2016/2017

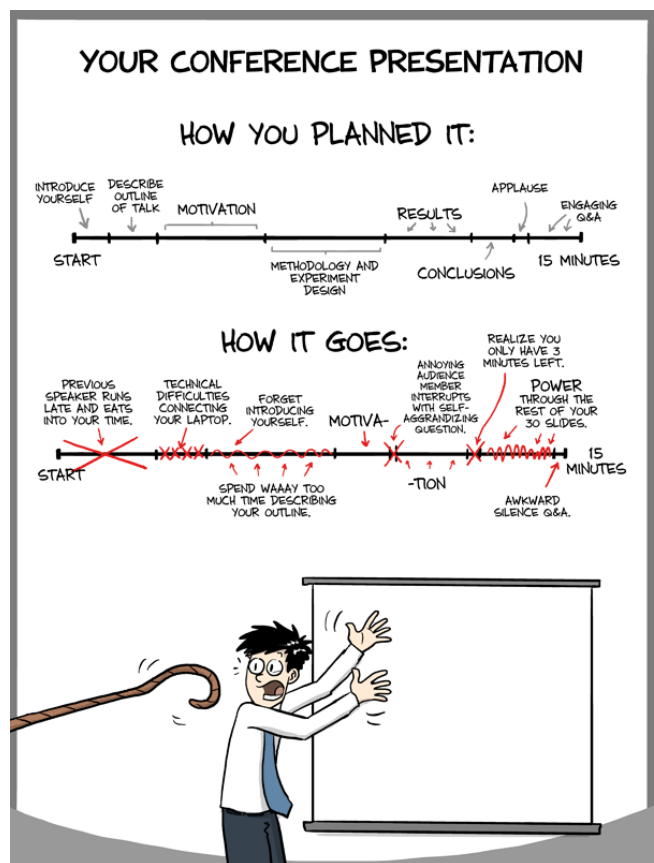


medieninformatik

IMAI – Institut für
Mathematik und
Angewandte Informatik

Willkommen

- Sehr geehrte Damen und Herren...
- Präsentation und Vortrag:
 - Motivation
 - Präsentieren
 - Layout
 - Störungen
 - Feedback



© PhD Comics 1553

1 Stile

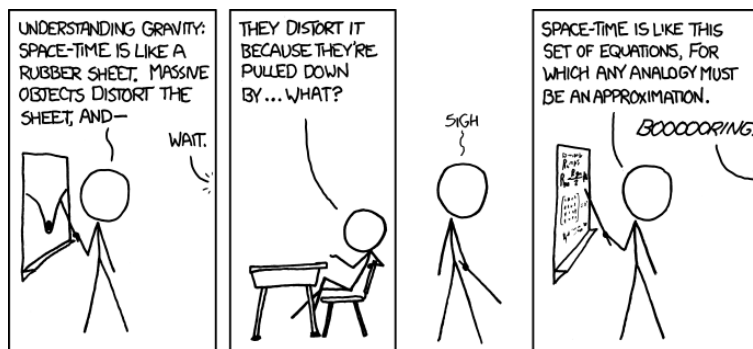
Charakter

- Wie kann man eine Präsentation gestalten?
- Lernen am Beispiel
 - Inhalts-Ebene
 - Form-Ebene
- verschiedene Varianten kennenlernen

- den eigenen Werkzeugkasten füllen
- herausfinden was paßt
- Erfahrungsaustausch

Vorbilder

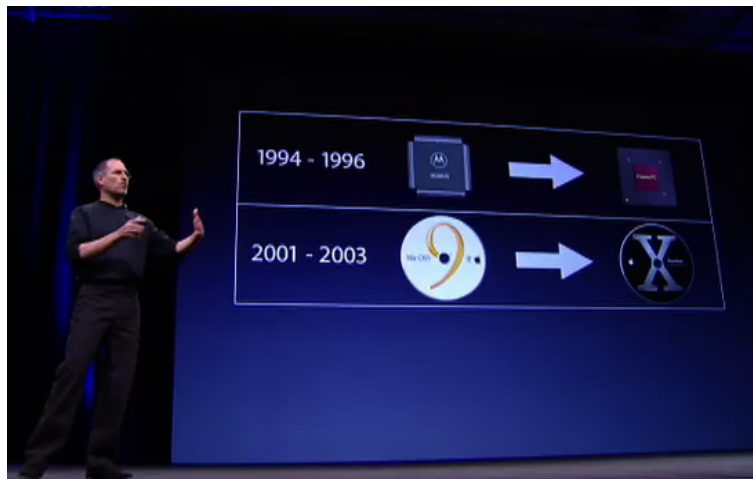
- Zwei potentielle Vorbilder
 - Bill Gates
 - Steve Jobs
- Garr Reynolds (2005): Gates, Jobs, & the Zen aesthetic



xkcd: teaching physics



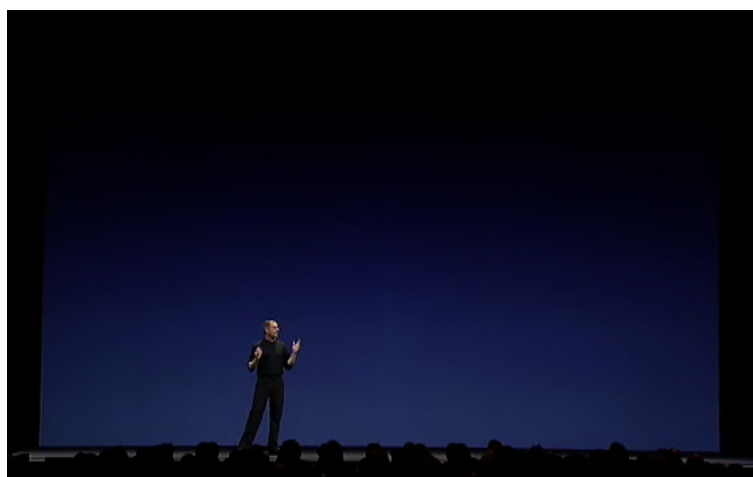
Wir haben sehr viel zu berichten!



Wir haben auch sehr viel zu berichten!



Das große (bunte) Ganze



Für den nächsten Punkt brauche ich noch mal die volle Aufmerksamkeit...

Take Away
Fokus

- Reduktion der Formensprache

- Reduktion der Farbwahl
- Keine Angst vor Whitespace
- Eine Folie ist kein Handout

Aber: Finde Deinen Stil. Nicht jeder ist wie Steve Jobs.

2 Präsentieren

Präsentieren & Visualisieren

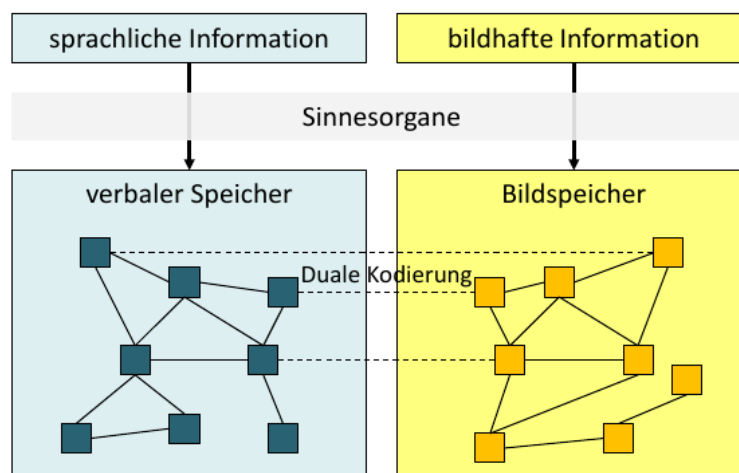
- *Präsentieren*
 - Definition
 - Vorbereitung
 - Durchführung
 - Non-verbales Reflexion
 - Verhalten
- Visualisieren
 - Definition und Ziele
 - Gestaltungselemente
 - Farben und Formen
 - Komposition
 - Tips

Definition

- Was?
 - Verknüpfung
 - * verbaler,
 - * nonverbaler und
 - * visueller

Kommunikation, um einem Empfänger bestimmte Inhalte zugänglich zu machen
- Wie?
 - Konsistenter, klarer Aufbau
 - Gelungene Visualisierung
 - Authentisches Präsentationsverhalten
 - Multimedial, *Multimodal*, *Multicodal*

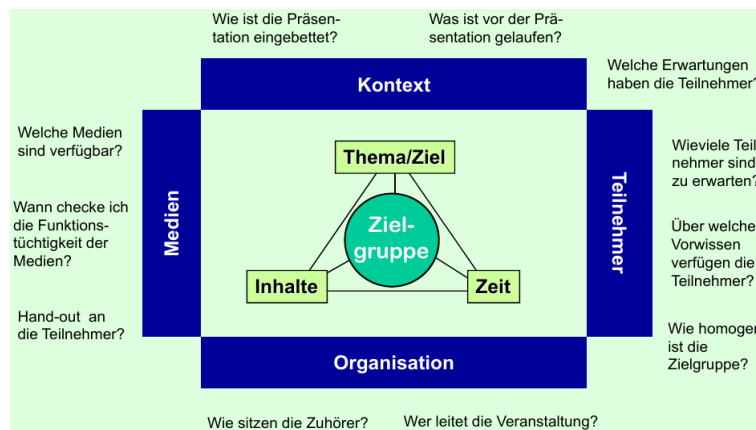
Duale Kodierung



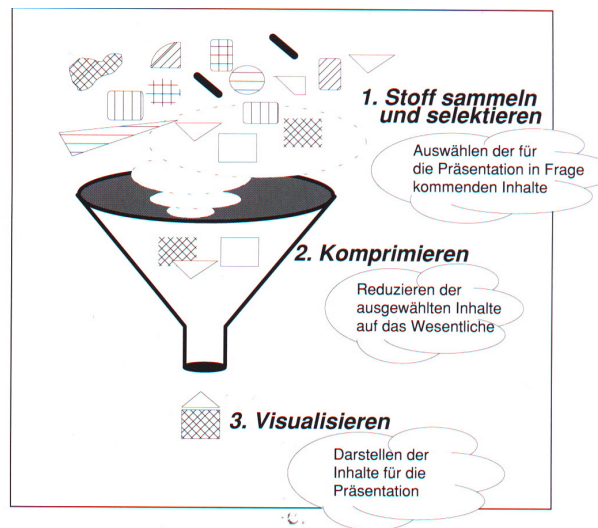
Vorbereitung auf Ziel und Zielgruppe

- Drei Bezugspunkte zur Bestimmung des Inhalts
 - Ziel
 - Zielgruppe
 - Zeit
- Als Meßlatte für Stoffauswahl verwenden
- Thema/Ziel:
 - Welches Ziel (z.B. Lernziel) möchte ich erreichen?
- Zielgruppe:
 - Wie groß ist die Gruppe?
 - Gibt es Gemeinsamkeiten?
 - * Alter
 - * Geschlecht
 - * Beruf
 - * Vorwissen zum Thema
 - Was erwarten/interessiert die Teilnehmenden?
- Wie viel Zeit steht mir zur Verfügung?
 - und wie lange geben mir die Zuhörenden?

Einbettung

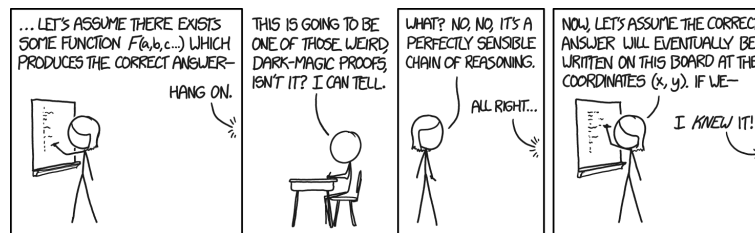


Vorbereitung



Komprimieren

- neue Information hat Vorrang vor bekannter
- für Ziel und Zielgruppe wichtigste Information
 - Vorwissen berücksichtigen
- Beschränkung auf das Wesentliche



xkcd: proofs

Organisation I

- Zeitraum, Pausen
 - Überprüfung der Länge des Vortrags
 - "Notprogramm" vorbereiten (wichtigste Punkte auswählen)
 - nicht länger als 45 Minuten reden!
- Unterlagen für Teilnehmer (Handout)
 - Gestaltung als Text oder als Abbild der Folien
 - Die Gretchenfrage: Wann ausgeben?
 - vorher: zum Annotieren
 - nachher: bei umfangreichem Handout
- Persönliche Vorbereitung
 - Ablauf der Präsentation vor innerem Auge
 - Stichwortzettel oder Präsentationsleitfaden erstellen
 - Dress-Code klären
- Medien
 - Vorhanden?
 - Funktionsfähig?

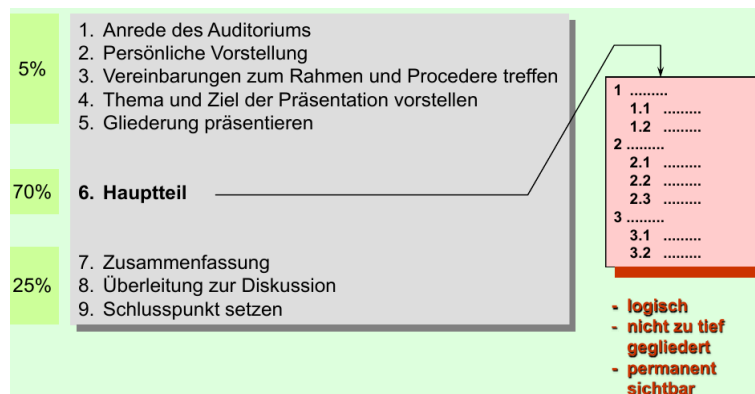
Organisation II

- Technik überprüfen
 - Beamer
 - WLAN
 - Rechner/Software
 - Anschlüsse/Kabel/Adapter
 - Lautsprecher
 - Presenter
 - ...
- Probleme antizipieren
 - Live-Demo
 - * Video/Screenshots des Systems
 - Präsentation
 - * Laptop
 - * USB-Stick
 - * Dropbox
 - * E-Mail
 - * Ausdruck
 - * ...

Vorbereitung

- Auf Rechtschreibung überprüfen
 - Am besten von einer anderen Person
- Vortrag üben, am besten
 - im richtigen Raum
 - vor Publikum
 - mit der einzusetzenden Technik
- dabei/danach
 - Zeit messen
 - * BA-/MA-Kolloquium: 30 Minuten Vortrag, 15 Minuten Demo
 - * Seminar: 30 Minuten
 - * Projekt/Praktikum: 20 Minuten
 - problematische Passagen überarbeiten
 - Übersprungshandlungen identifizieren & reduzieren

Aufbau



Strukturierung

- Strukturierung: (Zwischen-) Überschriften
- Situierung: Wo im Vortrag sind wir?
 - zu Beginn: Agenda
 - im Verlauf des Vortrags:
 - * dezent auf jeder Folie (bspw. wie bei LaTeX Beamer) oder
 - * Wiederholung der Agenda als Zwischenfolien
- Seitenzahlen

Einleitung

- Anrede
- Vorstellung der eigenen Person
 - Einbettung in den Kontext
- Vereinbarung zum Rahmen und Procedere
 - Wann kommen Fragen?
 - Wird etwas demonstriert?
- Thema und Ziel vorstellen
 - Zuhörer zum zuhören motivieren
 - * Fragen stellen
 - * Nutzen aufzeigen
 - * provozieren (sparsam)
 - * Einstiegswitz

Hauptteil

- Frei sprechen (Karteikarten)
- Blickkontakt halten
 - mit dem Publikum reden, nicht mit der (Lein-)Wand
- kurze, verständliche Sätze
- Stimme gezielt einsetzen
- Pausen machen
- nicht mit Stift, Zeigestab etc. spielen
 - Aber man kann sich am Stift festhalten
- Zuhörer einbeziehen
- Zwischenzusammenfassungen
- Redundanz bewusst einsetzen
- Spiegel der Dramaturgie aufbauen
 - Plakate, Situierungsfolien, Situierungs-Logo

Störungen

- Zu-Spät-Kommer
 - nur Begrüßung durch Blickkontakt
- Fragen
 - Beantworten oder auf später verweisen
- Versprecher
 - Verbessern, nicht entschuldigen
- Begriffe entfallen
 - Umschreiben bzw. Zusammenfassung
- Seitengespräche
 - Blickkontakt, Nachfrage
- technische Pannen
 - Auf Medium verzichten oder Pause

Visualisierungen

- Visualisierung muß für alle sichtbar sein
- Nicht im Blickfeld stehen
- nicht zu den Medien sprechen, sondern zu den Menschen
- Visualisierung als "roten Faden" benutzen
- Beamer: Mouse statt Laser-Pointer
 - Laser-Pointer können schnell irritieren
 - Daher: Sparsam einsetzen
 - Auf keinen Fall alles, was man sagt, anzeigen (Karaoke)

Abschluß

- kurze Zusammenfassung
- Zeitrahmen und Zielsetzung für die Diskussion benennen
- zur Diskussion/Workshop-Phase überleiten
- klären was mit den Ergebnissen passiert
- zum Abschluß: persönlicher Dank für Teilnahme
 - Aber keine "Danke"-Folie
 - Besser: Titelseite oder Folie mit Kontaktdaten

Verbales & Nonverbales

- Stimme
 - Sprechtempo
 - Pausen richtig setzen
 - Klang, Tonfall, Lautstärke
- Haltung
 - aufrecht
- Bewegung
 - natürliche Bewegungen

- keine unbewußten Bewegungen
- Gestik
 - zum Inhalt passend
 - Unsicherheitsgesten vermeiden
 - authentisch
- Blickkontakt
 - stellt Beziehung her
 - Signale auffangen

Nachbereitung und Reflexion

- Warum?
 - optimieren
 - aus eigenen Fehlern lernen
- Wie?
 - Ziel erreicht?
 - Vortrag passend für Zielgruppe?
 - hat sich der Ablauf bewährt?
 - Eröffnung gelungen?
 - Abschluss gelungen?
 - Medieneinsatz in Ordnung?

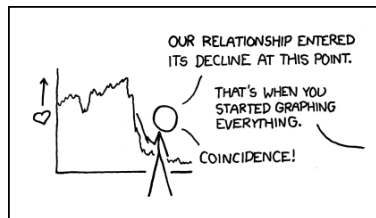
3 Visualisieren

Präsentieren & Visualisieren

- Präsentieren
 - Definition
 - Vorbereitung
 - Durchführung
 - Non-verbales Reflexion
 - Verhalten
- *Visualisieren*
 - Definition und Ziele
 - Gestaltungselemente
 - Farben und Formen
 - Komposition
 - Tips

Definition

- Visualisieren heißt bildhaft darstellen
 - “Ein Bild sagt mehr als tausend Worte”
- Ziele:
 - Information leichter erfaßbar machen
 - Orientierungshilfen geben
 - Stellungnahmen provozieren
 - Behalten fördern



☞ xkcd: decline

Text I

- Text
 - Gute Lesbarkeit
 - Lesegewohnheiten beachten:
 - von links nach rechts
 - von oben nach unten
- einheitlicher (eigener) Stil
 - Corporate Identity
- Lesbarkeit
 - dunkle Schrift
 - heller Hintergrund
- Schrift
 - serifenlos
 - möglichst nur eine Schriftart
- Navigation
 - Kapitelstruktur
 - Foliennummer

Text II

- Reduktion auf das Wesentliche
- Stichworte statt Sätze
- Visualisierungen & Beispiele
- Vier Verständlichmacher:
 - Einfachheit
 - Gliederung/Ordnung
 - Kürze/Prägnanz
 - Zusätzliche Reize

Krug's Third Law of Usability, 2005

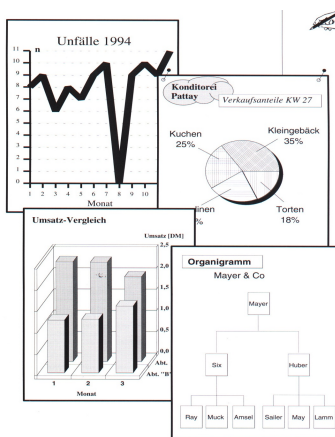
“Get rid of half the words on each page, then get rid of half of what's left.”

Graphische Elemente

- Graphiken, Symbole & Diagramme
- Wozu?
 - Bleiwüste vermeiden
 - zusätzliche Reize
 - Auflockern von “trockenen” Themen
- und wozu wirklich?
 - Verdeutlichung/Hervorhebung von Elementen
 - Erklärung von Sachverhalten
 - Veranschaulichung von Sachverhalten
- Frage: Was soll mit der Abbildung erreicht werden?
 - passende Visualisierung wählen
- keine Abbildungen/Scans/Fotos schlechter Qualität übernehmen (verpixelt, schief, unleserlich, ...)
 - besser selbst noch mal neu machen
- 3D-Effekte & Schatten vermeiden
- Farbe sparsam & bewusst einsetzen

Diagramme

- Gegenüberstellung von:
 - absoluten Zahlen
 - Entwicklungsverläufen
 - Größenverhältnissen
- Veranschaulichung von:
 - Abläufen
 - Strukturen

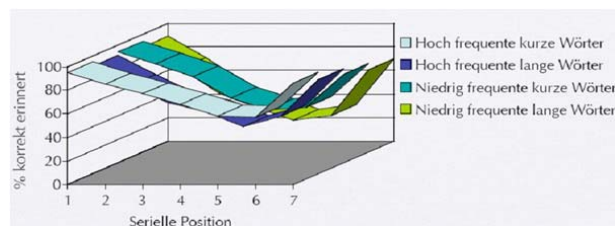
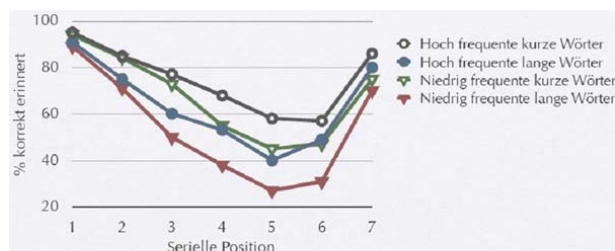


Gestaltung

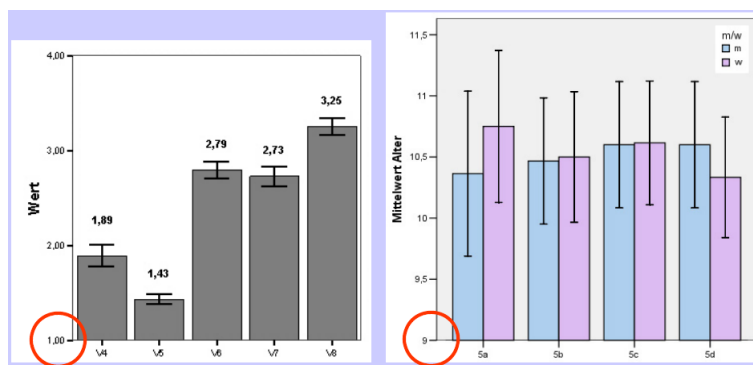
- Abbildungen haben Bildunterschriften
 - Kann entfallen wenn die Abbildung vor allem strukturierenden Zwecken dient oder der Inhalt in der Graphik kommuniziert wird
- Abbildungen haben Abbildungsnummern
 - Kann entfallen bei nummerierten Folien
 - sonst fortlaufend nummerieren, eventuell kapitelweise

- Graphische Aufbereitung von Daten
 - Legende beifügen
 - Achsen des Koordinatensystems schneiden sich in den Nullpunkten
 - * falls nicht: kenntlich machen
 - Achsen(-Einheiten) stets angeben
 - Mehrere Kurven leicht unterscheidbar gestalten
 - * Textur/Schraffur, Farbe, Stärke
 - Wissenschaftliche Layoutregeln beachten
 - * 3D-Effekte i.d.R. kontra-produktiv
 - Maße der zentralen Tendenz durch Dispersionsmaße ergänzen

3D-Effekte

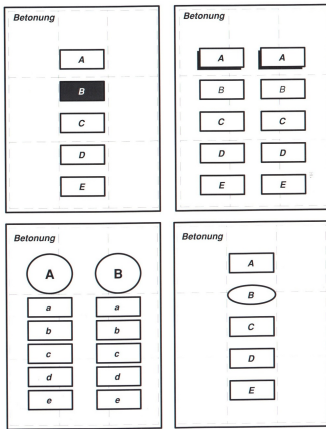


Dispersionsmaße

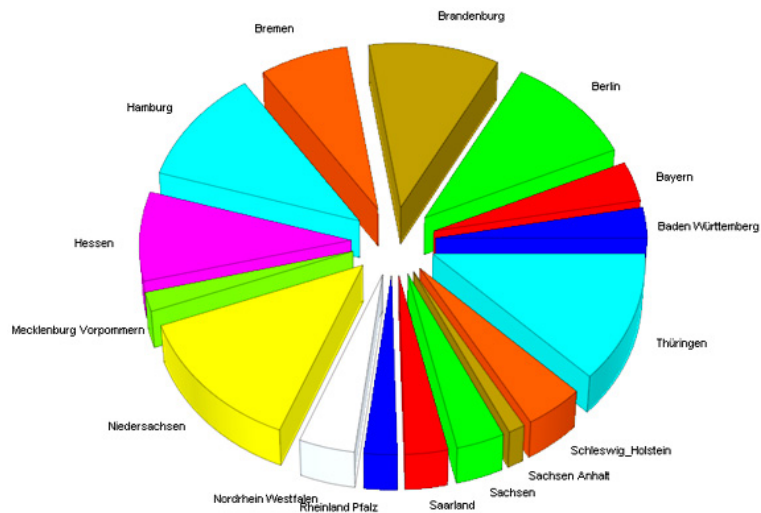


Farben und Formen

- Wozu?
 - Wichtige Informationen hervorheben
 - Zusammenhänge verdeutlichen
 - Querverweise zwischen mehreren Darstellungen verdeutlichen
 - aufeinanderfolgende Darstellungen verbinden



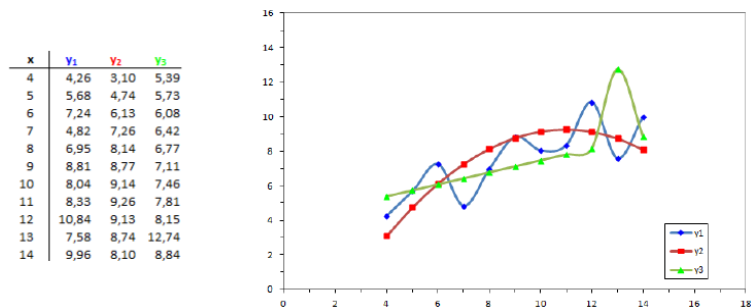
Tortendiagramme



schule.mupad.de/aktuelles/presse/bilder/index_11.shtml

Tabellen

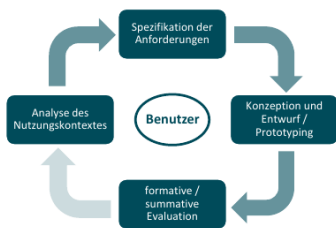
- unnötige (vertikale) Linien vermeiden
- ausreichend Abstand zur Zellbegrenzung wahren
- nach Möglichkeit mit Diagrammen ergänzen



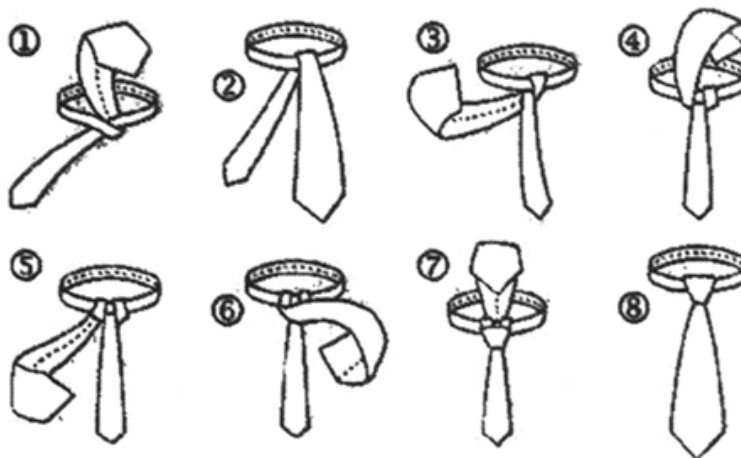
Komposition und Dramaturgie

- Ab-/Aufdecken und Animation
- Wozu?
 - Spannung
 - Auflockern

- und wozu wirklich?
 - Visualisierung von Prozessen/ Abläufen/Phasen
 - Verdeutlichung von Unterschieden/ Entwicklungen
 - kein Selbstzweck!

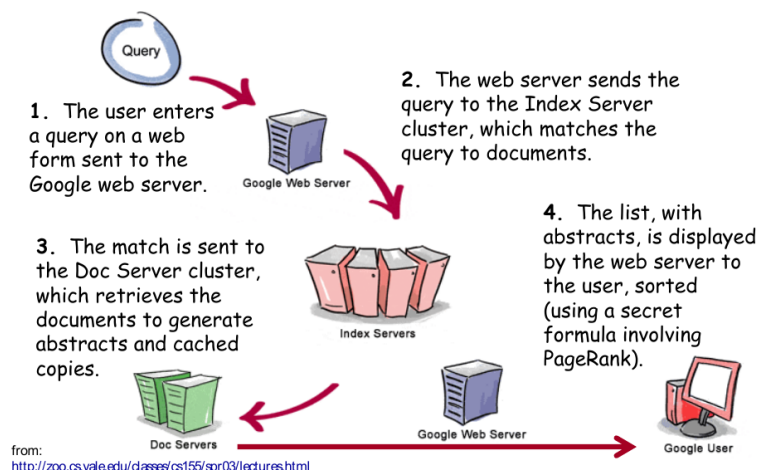


Prozeßvisualisierung I



(aus Wirth 2004, S.64)

Prozeßvisualisierung II



Tips

- maximal 3 Farben pro Darstellung
- Sinneinheiten optisch zusammenfassen (farblich, räumlich)
 - Gestalt Principles
- Wichtiges hervorheben
- ausreichend Raum lassen

- Schriftgröße mind. 18 Punkt
- serifenlose Schrift (Droid Sans, Frutiger, Helvetica, Futura)
- Folien in der Hinterhand halten

Ludwig Mies van der Rohe
"Weniger ist mehr!"