

Infografiken — mehr als nur ein Eye-Catcher

Infografiken

- _ sind ein Teil der Bilderwelt
- _ gehören zu den Informationsbildern
- _ bereiten Informationen visuell auf
- _ visualisieren Zusammenhänge, Prozesse, abstrakte Vorgänge
- _ werden da eingesetzt, wo Text und Bild nicht ausreichen
- _ Text + Foto + Grafik (Tabellen, Charts, Karten...)

Infografiken

zeigen:

- _ Funktionsweisen (z.B. Gehirn)
- _ Strukturen (z.B. Unternehmen)
- _ Prozesse (z.B. Recycling)

Stärke:

- _ zeigen, was man **nicht sieht**

Infografiken

3 Typen von Infografiken:

_ **Prinzipiendarstellung:** Wer? Was? **Wie?**
(Unternehmensstruktur, Ablauf eines Prozesses)

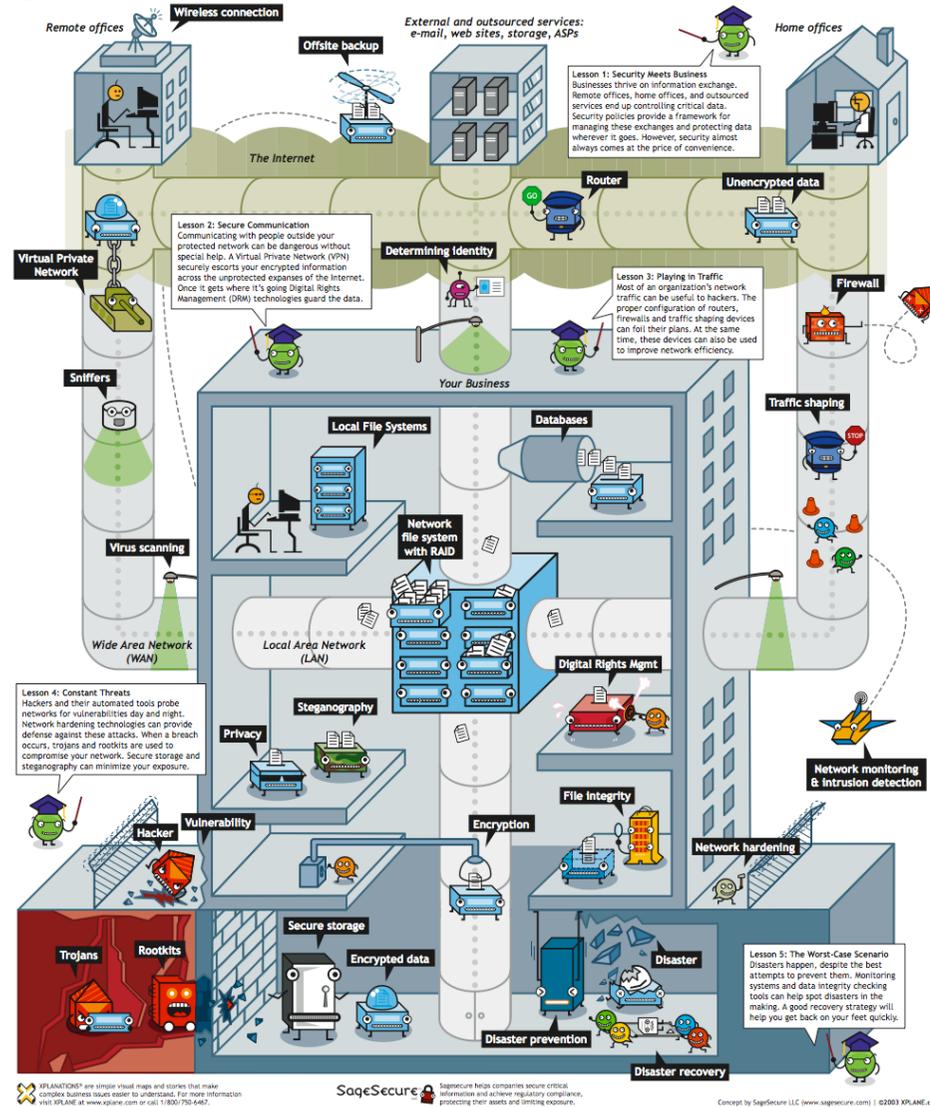
_ **Karten:** Wer? Was? **Wo?**

_ **Bildstatistik:** Wer? Was? Wann? **Wie viele?**

Network Security Illustrated

XPLANATIONS[®] by XPLANE[®]

I am Professor Sage. I am here to help you understand network security. This map illustrates technologies used to protect your valuable data, computer applications and networks. The following lessons look at specific technologies and how they work together to keep your business running safely. Characters within proximity to each other play similar roles in business processes.



_ Prinzipiendarstellungen

Beispiel:
www.xplane.com

Ford Köln-Marathon

Läufer-Marathon
Start: 11.30 Uhr (in Blöcken)
Zielschluss: 18.00 Uhr

Inline-Marathon
Start: 10.00 Uhr
Zielschluss: 13.00 Uhr

Teilnehmer-Zahlen des Ford Köln-Marathon:

15.000 Läufer	5.000 Inliner
1.000 Schüler	50 Rollstuhl-Handbiker

Verpflegungsstation

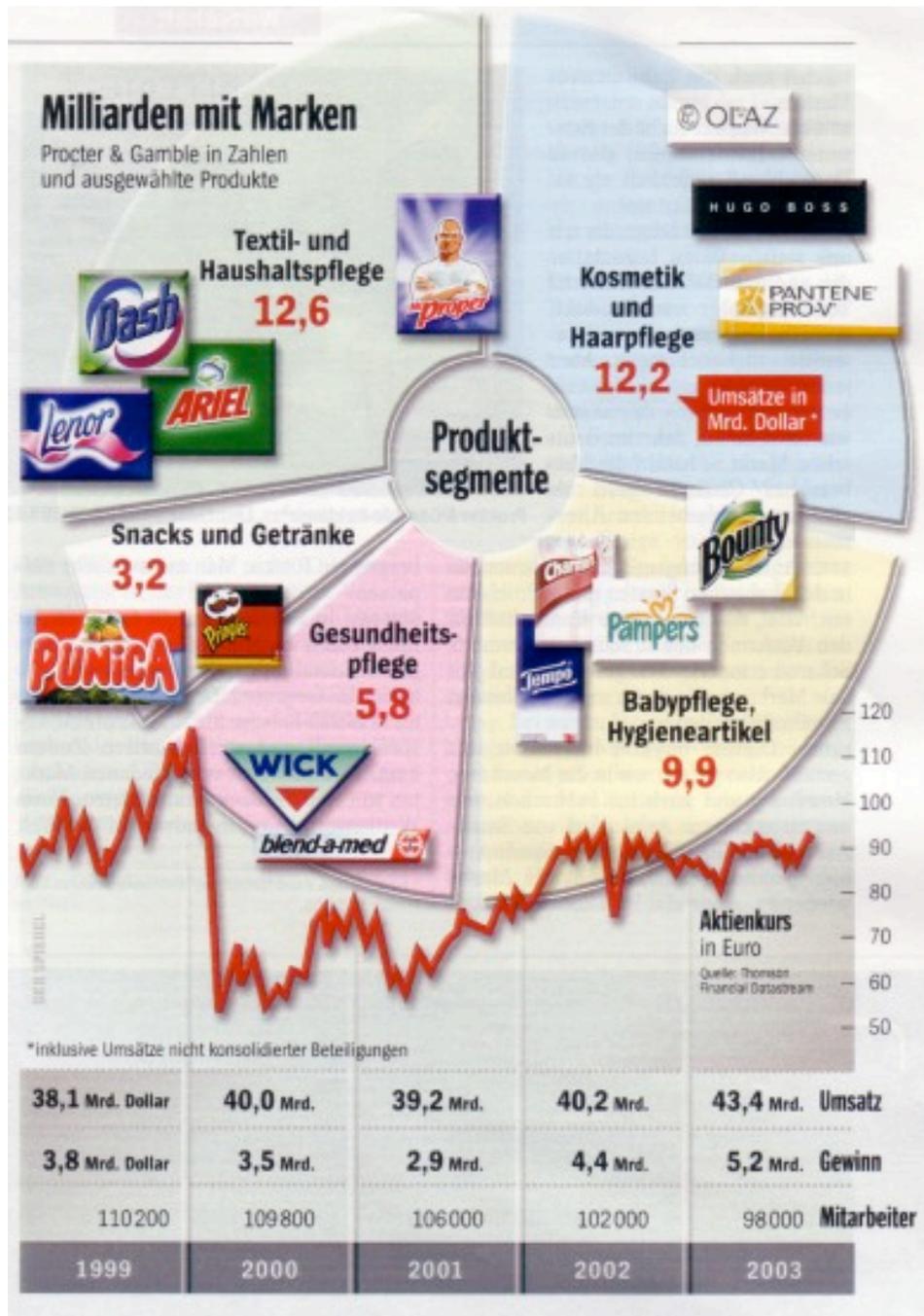
Gelbes Schild: Bananen
Rotes Schild: Coca-Cola
Grünes Schild: Tee
Blaues Schild: Wasser
Eigenverpflegung

Ankündigung der Station: 200 Meter davor

Zielbereich

Startbereich

_ Karten



_ Statistiken

Regeln für Infografiken: Inhalt

1. Ein sinnvolles Bild schaffen

- _ Was kann das Bild besser sagen, was der Text?
- _ Was sind infografische Anteile?
- _ **Basisrecherche:** Texte, Skizzen, Fotos, Zahlen, Landkarten

Natürlicher Hochwasserschutz

REUTERS

Ziele des Hochwasserschutzes

- Verringerung der Fließgeschwindigkeit von Flüssen
- Zurückhalten des Wassers durch Auffangräume

Mögliche Maßnahmen

1 Abfluss des Wassers in Flüsse durch Wälder oder natürliche Flächen verlangsamen

2 Rückhaltebecken (an den Oberläufen) durch z.B. Auen

3 Keine intensive Landwirtschaft, Bodensenken nicht begradigen, Aufnahmekapazität der Flächen erhöhen

4 Flussbett nicht begradigen



5 Keine Vertiefung des Flussbettes (Wasserstraßen)

6 Versiegelung von Flächen verringern (weniger Straßen, Parkplätze und Bauflächen)

Regeln für Infografiken: Inhalt

2. Ein eigenständiges Bild schaffen

- _ Die Infografik ist eine in sich abgeschlossene Einheit. Sie kommt daher ohne den Artikel aus.
- _ Überschrift
- _ Quelle, Autor
- _ verständliche + kurze Erläuterungstexte

Regeln für Infografiken: Inhalt

3. Inhalt klar strukturieren

- _ 1 Thema visualisieren
- _ Zusammenhänge sichtbar machen

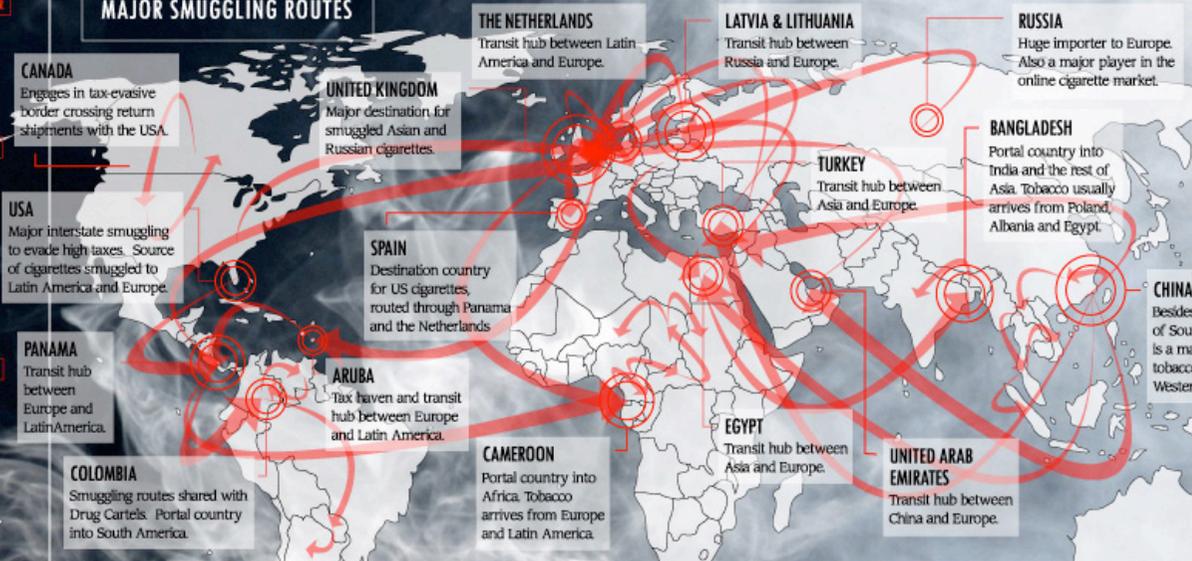
4. Zentrale Aussage visualisieren

- _ Information muss auf einen Blick klar sein
- _ passende Metapher wählen
- _ was nicht wichtig ist, weglassen (Chartjunk)

CHEMICALS IN CIGARETTE SMOKE (SELECTED FROM OVER 4,000 TOTAL)

- ACETANISOLE
- ACETIC ACID
- ACETONE  **NAIL POLISH REMOVER**
- ACETOPHENONE
- ALFALFA EXTRACT
- ALLYL HEXANOATE
- ALLYL IONONE
- ALMOND BITTER OIL
- ALUMINUM
- AMMONIA  **BATHROOM CLEANER**
- AMMONIUM BICARBONATE
- AMMONIUM SULFIDE
- ARSENIC  **RAT POISON**
- BENZALDEHYDE GLYCERYL
- BERYLLIUM (METAL)
- BUTANOL
- BUTANE
- CAFFEINE
- CALCIUM CARBONATE
- CARBON DIOXIDE
- CARBON MONOXIDE  **CAR EXHAUST FUMES**
- CITRONELLA OIL
- CHLOROFORM
- COCONUT OIL
- COFFEE
- CUMINALDEHYDE
- CYANIDE  **DEADLY WEAPON**
- CYSTEINE
- DANDELION ROOT EXTRACT
- DAVANA OIL
- DOT/DIELDRIIN  **INSECTICIDE**
- EUCALYPTOL
- FARNESOL
- FENCHONE
- FENNEL SWEET OIL
- FIG JUICE
- FORMALDEHYDE  **PRESERVED DEAD FROGS**
- LACTIC ACID
- MACE POWDER EXTRACT
- MENTHOL
- PATCHOULI OIL
- RUM ETHER
- SILICON  **SMALL IMPLANTS**
- SKATOLE
- SMOKE FLAVOR
- SNAKEROOT OIL
- SODIUM ACETATE
- SOLANONE
- TOBACCO EXTRACTS
- UREA  **URINE**

SMOKY TRAILS MAJOR SMUGGLING ROUTES

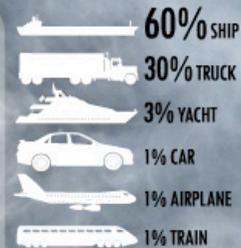


**1000
PACKS
OF MARLBOROS**

**111 DAYS
OF LIFE**

WHERE DID ALL THE CIGARETTES GO?

In 2000, there was a disparity of 292 billion cigarettes between worldwide exports and imports. In other words, nearly 1/3 of the world's total cigarette production simply disappeared, at least on paper. The global tobacco black market is booming and big tobacco companies like Phillip Morris and British American Tobacco are leading the charge. Lured by untapped markets in developing nations like India, Colombia and Bangladesh, and desperate to avoid soaring import taxes in countries like America, big tobacco is fueling a big business, and all of it is off the books.



TOOLS OF THE TRADE
BASED ON SMUGGLERS CAUGHT IN 2000 IN THE EUROPEAN UNION

1 LEATHER JACKET

Buying 1000 packs of Marlboro cigarettes will give you enough "Marlboro Miles" to win a free leather jacket. If each smoked cigarette takes 8 minutes off your life, that jacket will cost you 111 days. Enjoy!



WHO SMOKES & HOW MUCH?

The World Health Organization estimates about 1.25 billion smokers in the world, roughly 1/3 of all people over the age of 15. With 1/5 of the world's population, China smokes 1/3 of its cigarettes. 61% of Chinese men are smokers, a world high.



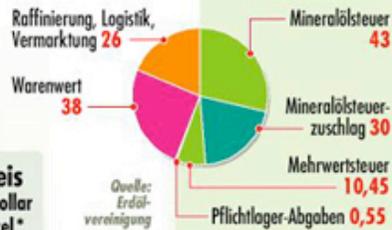
MAP BY JONATHAN HARRIS OF FLAMING TOAST PRODUCTIONS

Regeln für Infografiken: Inhalt

5. Mengen korrekt darstellen
(Proportionen müssen stimmen)
6. Fakt und Meinung trennen (z.B. bei Umfragen)
7. Leser abholen, wo er steht
(kein Hintergrundwissen voraussetzen)

Preiszusammensetzung

für einen Liter bleifreies Benzin (in Rappen)



Ölpreis
in US-Dollar
je Barrel*



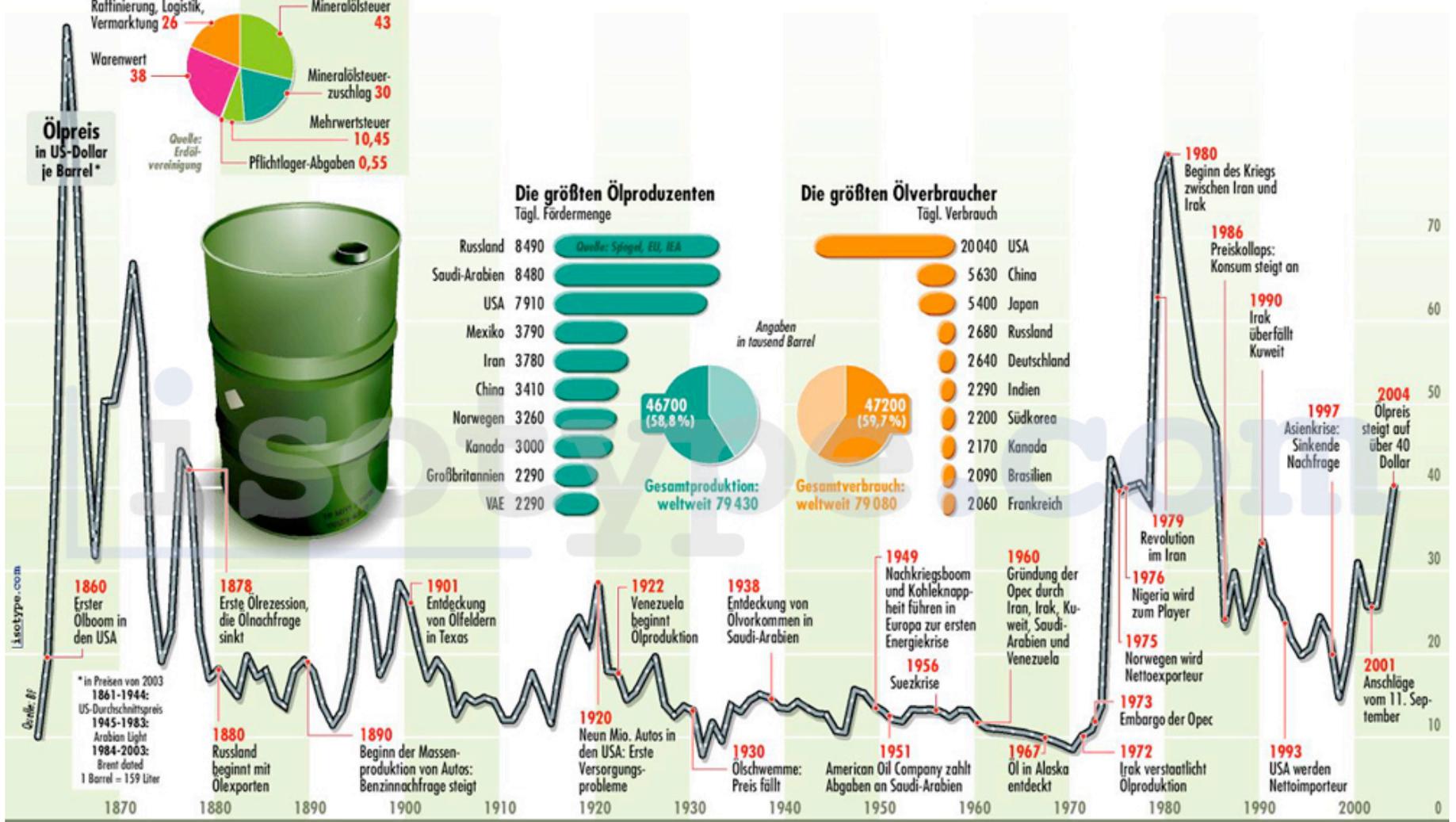
Die größten Ölproduzenten

Tägl. Fördermenge



Die größten Ölverbraucher

Tägl. Verbrauch

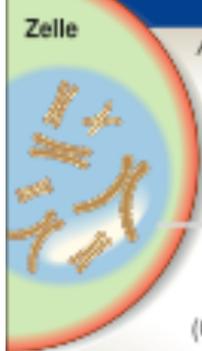


Regeln für Infografiken: Gestaltung

1. Das passende Format bestimmen
 - _ Wer dominiert? Text oder Visuelles?
Oder beide gleichwertig?

Das menschliche Genom

Am 12. Februar 2001 wurde die Entschlüsselung der ersten Sequenz des menschlichen Erbguts veröffentlicht.



Zellkern
Enthält 23 Chromosomenpaare mit der gesamten Erbinformation des Menschen

**Zum Beispiel:
Das X-Chromosom**
(Geschlechts-Chromosom)

23 Chromosomenpaare

Durch fehlerhafte Chromosome kann eine befruchtete Eizelle statt eines Chromosomenpaars drei Chromosome enthalten. Bei dem 21. Chromosom entstünde dann z.B.: die Krankheit Trisomie 21, das Down-Syndrom

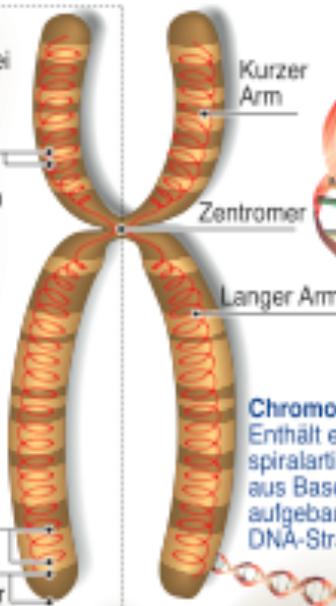


Chromosome bestehen aus zwei gleichen Hälften (Chromatide)

Genmutationen in diesem Bereich wirken sich auf die Augen aus

Genmutationen an dieser Stelle erzeugen Bluterkrankheit

Eine Mutation hier bewirkt Farblindheit

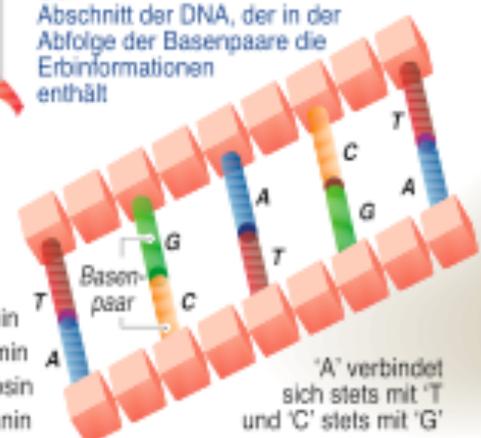


Chromosom
Enthält einen spiralartigen, u.a. aus Basenpaaren aufgebauten DNA-Strang



Gen
Abschnitt der DNA, der in der Abfolge der Basenpaare die Erbinformationen enthält

A = Adenin
T = Thymin
C = Cytosin
G = Guanin



isotype.com

Quelle: Visual Dictionary of Science, Gesundheit und Medizin

Regeln für Infografiken: Gestaltung

2. Die richtige Ansicht wählen

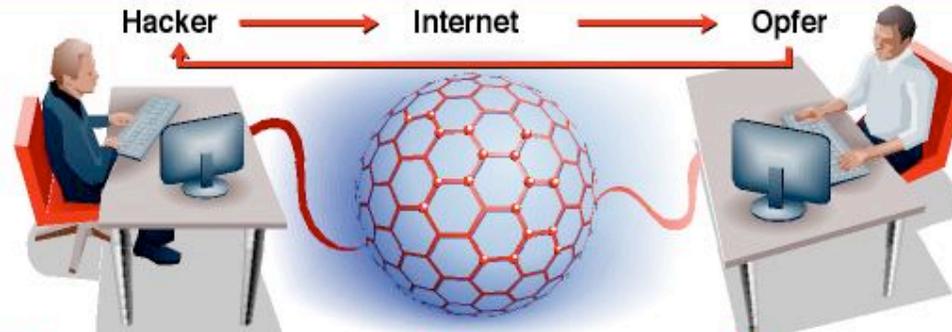
- _ Ist Perspektive notwendig? 3D?
- _ Struktur: Gesetz der Nähe, Gesetz der Ähnlichkeit

Regeln für Infografiken: Gestaltung

3. Symbole und Piktogramme verwenden
4. Corporate Design beachten
5. Vorsicht Klischee! Keine Pappkameraden, keine Playmobil-Figuren als Menschen
6. Farben systematisch einsetzen; Farben dienen der Information (keine quietschbunten Bilder)

→ Jansen/ Scharfe: Handbuch der Infografik

Computerspionage durch Trojaner



1. Der Hacker versendet ein Programm („Trojanisches Pferd“ oder „Trojaner“) an den auszuspionierenden Computer.

2. Das Programm wird an E-Mails angehängt oder über Sicherheitslücken im Betriebssystem oder ungeschützte Browser eingeschleust.

3. Auf dem Computer des Opfers durchforstet das Programm unbemerkt die Festplatte und sendet die gefundenen Informationen an den Hacker zurück.

So können Sie Ihre Daten schützen:

Mythologie:

Um Troja zu erobern, bauten die Griechen ein riesiges Holzpferd, dass sie den Bewohnern der Stadt schenkten. Im Inneren des Pferdes versteckten sich Soldaten, die in der Nacht die Wachen töteten und dem nachrückenden Heer die Tore öffneten.



Keine Anhänge von E-Mails unbekannter Absender öffnen

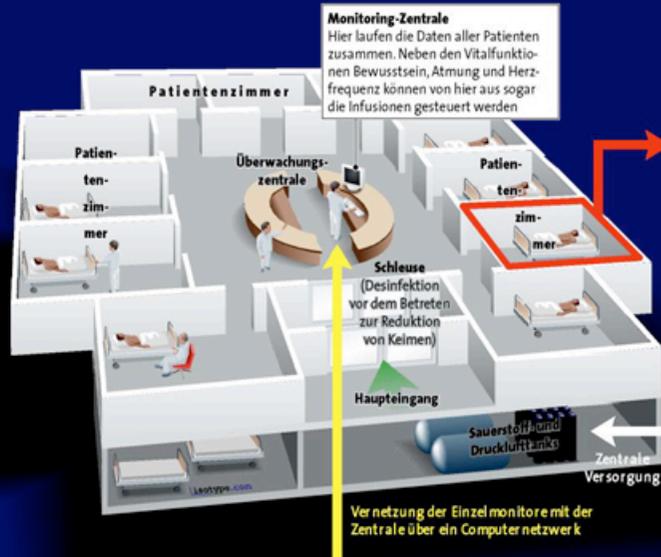


Eine Firewall zwischen Internet und den eigenen Computer schalten



Möglichst aktuelle Virens Scanner auf dem Computer installieren und auf dem neuesten Stand halten

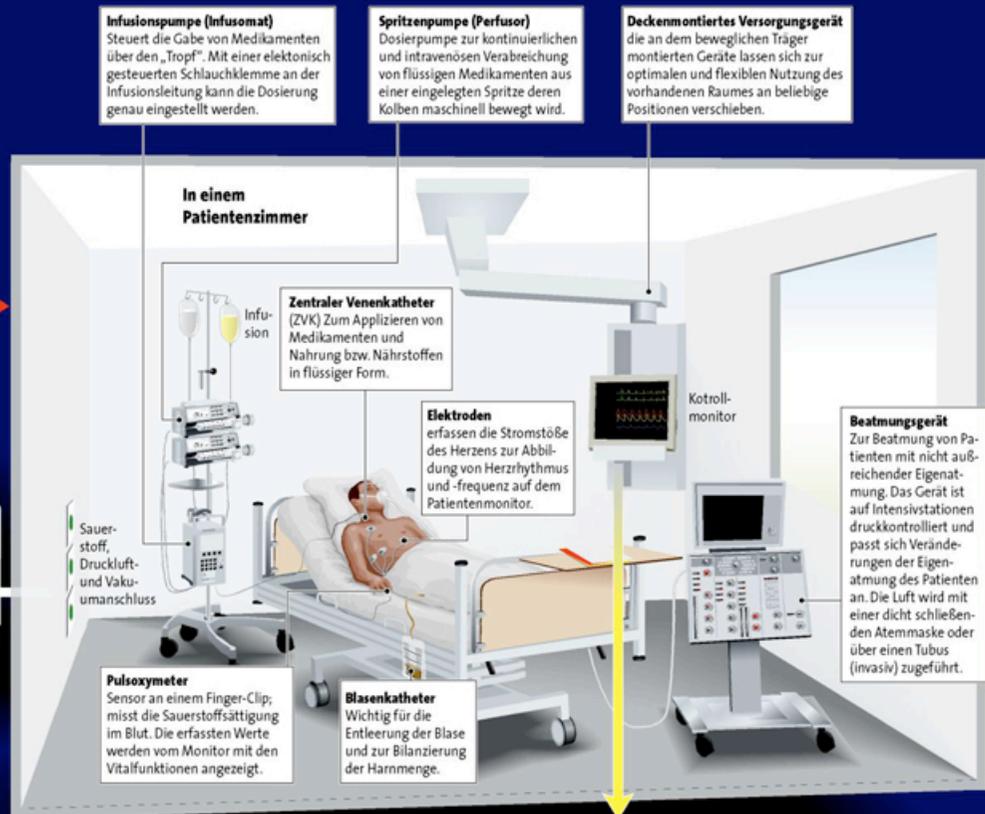
Aufbau und Ausstattung einer Intensivstation



Überwachung von bis zu 16 Patienten an einem Zentralmonitor

Anzeige von:

- bis zu sechs Kurven pro Patient
- EKG-Analyse
- individuelle Alarmeinstellungen
- Speicherung aller Daten der letzten 72 Stunden



Überwachung (Monitoring) der Vitalfunktionen am Bett jedes einzelnen Patienten

EKG (Elektrokardiogramm)
Messung des Herzstromes

NIBD
Nicht invasive Blutdruckmessung (äußerlich, ohne Einführen von Geräten in den Körper)

Körpertemperatur

SpO2
Anzeige der Sauerstoffsättigung = Anteil des Hämoglobins (roter Blutfarbstoff) in Prozent

Gasmonitoring
Messung der Atmungs- oder

Impedanz-Pneumographie
Überwachung der Atembewegungen

Visual Language

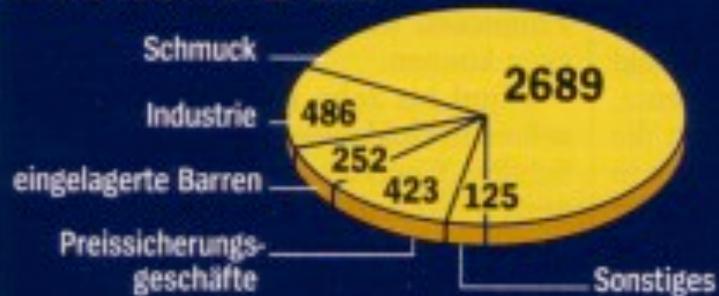
- _ Torten (Kreisdiagramm)
- _ Fieberkurven
- _ Tabellen
- _ Balken und Säulen
- _ Spiegelpunkte

Goldrausch im 21. Jahrhundert?

GOLD-ANGEBOT...



...UND NACHFRAGE 2002



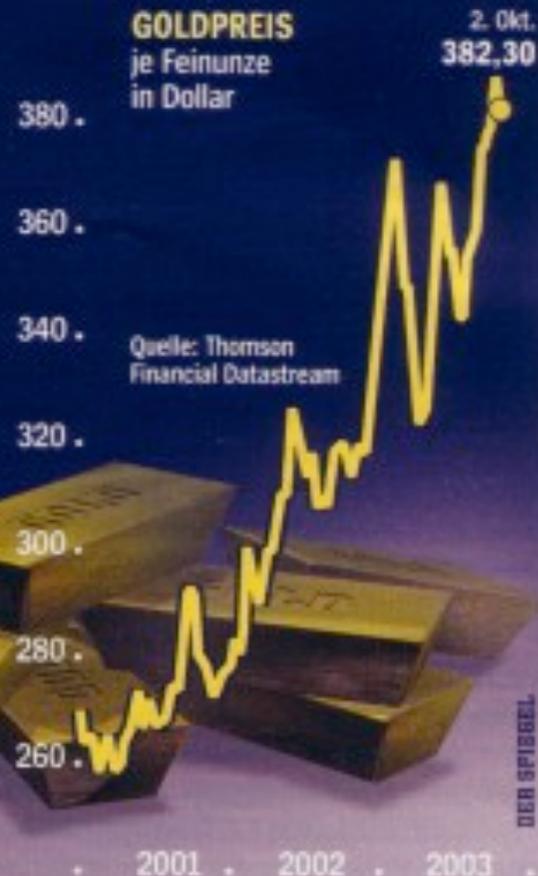
Quelle: Gold Fields Mineral Services

HAUPTFÖRDERLÄNDER 2002 in Tonnen



Quelle: US Geological Survey

GOLDPREIS je Feinunze in Dollar



Visual Language (Robert E. Horn)

Tortengrafik:

- _ 3 bis 8 Elemente
- _ wird im Uhrzeigersinn gelesen
- _ der wichtigste Teil beginnt bei 12 Uhr
- _ zeigt Teile eines Ganzen

Der Eurofighter

 **Eurofighter
Typhoon**

Quelle:
Dt. Luftwaffe,
Eurofighter.com



Länge 15,96 m
Höhe 5,28 m
Spannweite 10,5 m

Technische Daten

Beschaffungsvolumen	rund 18 Mrd. EUR
Bewaffnung	Bordkanone, Lenkflugkörper
Gewicht	9,9 t (leer) max. 21,0 t
Geschwindigkeit	2,0 Mach
Start-/Landegeschwind.	234-288 km/h
Reichweite	1389 km
Kürzeste Startstrecke	300 m
Landestrecke	700 m

Bestellte Stückzahlen

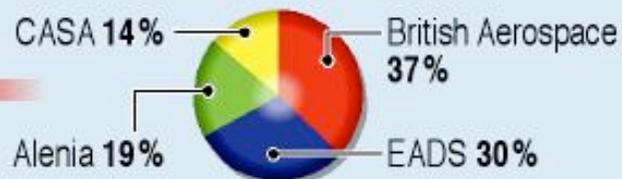


Wer liefert
was?



REUTERS

Anteile im Herstellerkonsortium



Milliarden mit Marken

Procter & Gamble in Zahlen und ausgewählte Produkte



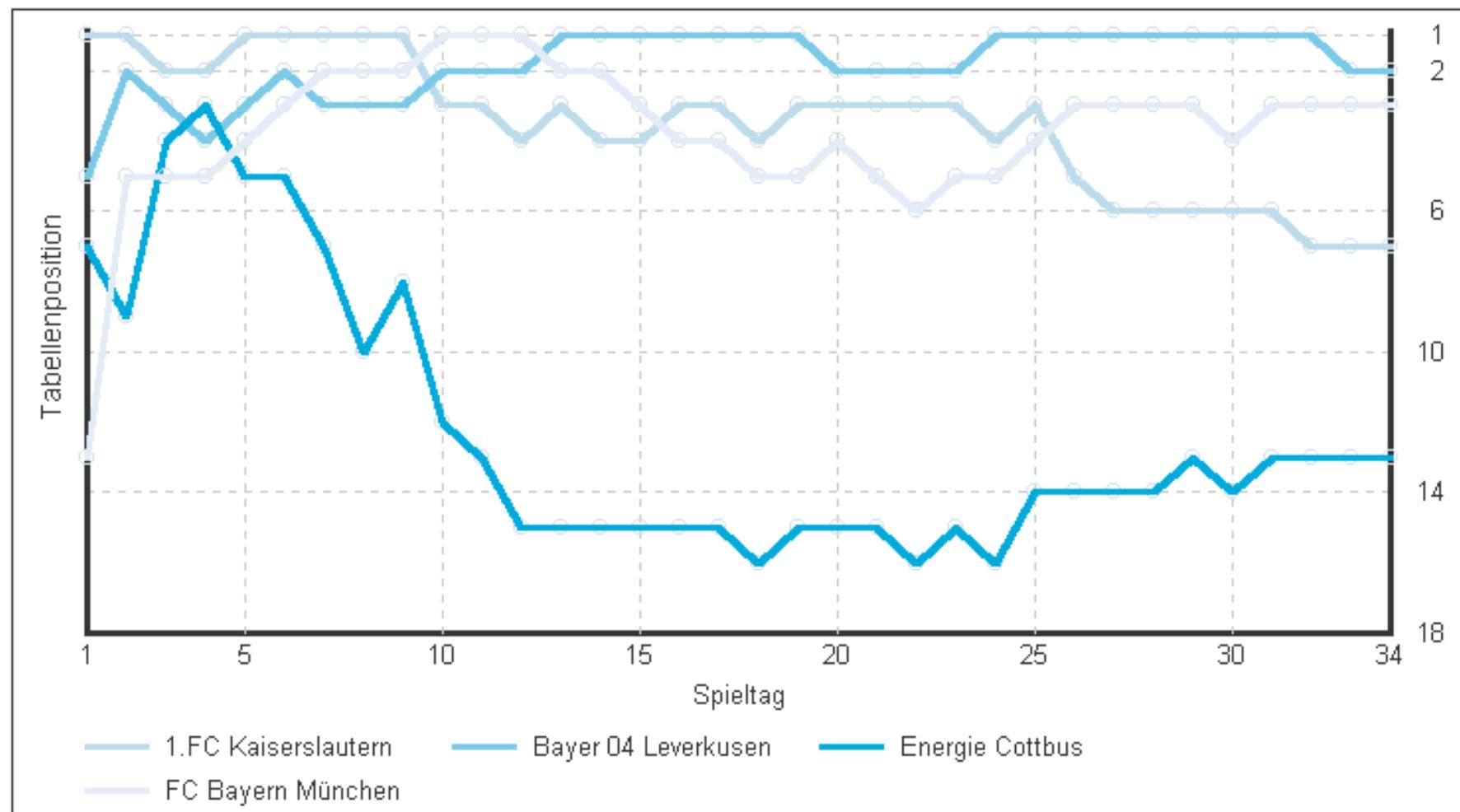
*inklusive Umsätze nicht konsolidierter Beteiligungen

38,1 Mrd. Dollar	40,0 Mrd.	39,2 Mrd.	40,2 Mrd.	43,4 Mrd.	Umsatz
3,8 Mrd. Dollar	3,5 Mrd.	2,9 Mrd.	4,4 Mrd.	5,2 Mrd.	Gewinn
110 200	109 800	106 000	102 000	98 000	Mitarbeiter
1999	2000	2001	2002	2003	

Visual Language

Fieberkurven:

- _ zeigen Daten im zeitlichen Verlauf
 - _ wird schnell unübersichtlich bei zu vielen Kurven, die sich überlagern
- besser: mehrere Kurven nacheinander
- _ Kurven müssen sich von Hintergrundlinien abheben



Visual Language

Balken- und Säulendiagramm:

- _ um Zahlen zu vergleichen
- _ bei Säulen muss Text gestürzt werden
- _ Balken können auch längere Texte haben
- _ leicht in illustrative Elemente umzuwandeln

Visual Language

Kabel

Steckernetzteil

Benutzerhandbuch

Kopfhörer

Mikrofon

1. Kabel

2. Steckernetzteil

3. Benutzerhandbuch

4. Kopfhörer

5. Mikrofon

- Kabel

- Steckernetzteil

- Benutzerhandbuch

- Kopfhörer

- Mikrofon

- ✓ Kabel

- ✓ Steckernetzteil

- ✓ Benutzerhandbuch

- ✓ Kopfhörer

- ✓ Mikrofon

Visual Language

Kabel
Steckernetzteil
Benutzerhandbuch
Kopfhörer
Mikrofon

Steckernetzteil
Benutzerhandbuch
Kopfhörer
Mikrofon

Kabel
Steckernetzteil
Benutzerhandbuch
Kopfhörer
Mikrofon

Kabel		Kopfhörer
Steckernetzteil		Mikrofon

Visual Storytelling

Tell me and I'll forget,
show me and I'll remember,
involve me and I'll understand.

(Konfuzius)