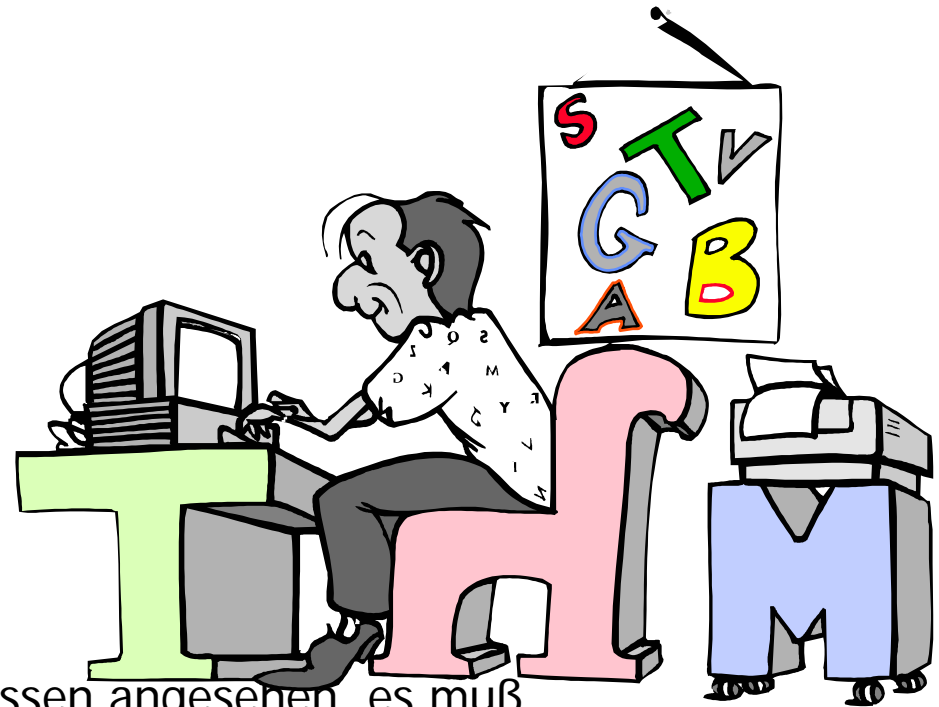


Das digitale (virtuelle) Klassenzimmer

- Wo hat der Mensch sein Wissen her (Untersuchungen in USA ergaben) :
 - 50% aus Bildern,
 - 25% über Gehör,
 - 15% aus Unterhaltungen,
 - 10% aus Büchern und Zeitschriften.
- Schlußfolgerungen für den Unterricht:
 - computerunterstützt,
 - multi-medial,
 - komplex-problemorientiert.
- Informatikwissen wird bisher als Spezialwissen angesehen, es muß gleichgesetzt werden mit **Lesen, Schreiben, Rechnen**; zum Beispiel **Computern** genannt!



Sinnesorgane und ihre Informationskanäle

optischer Kanal

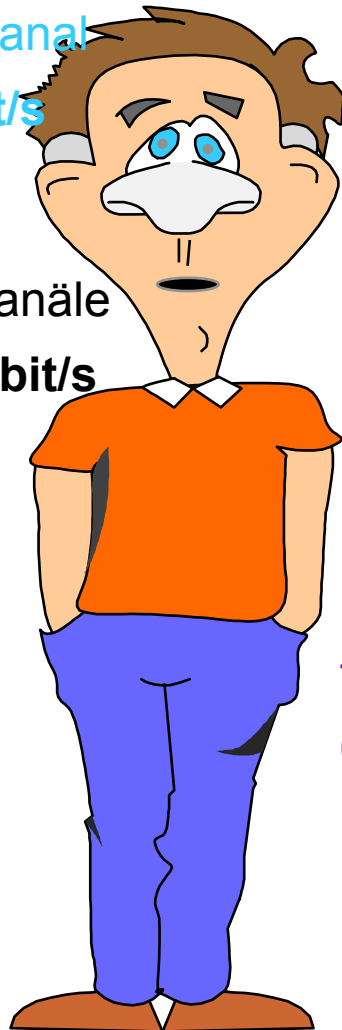
10 Mio. bit/s

akustischer Kanal

1 Mio. bit/s

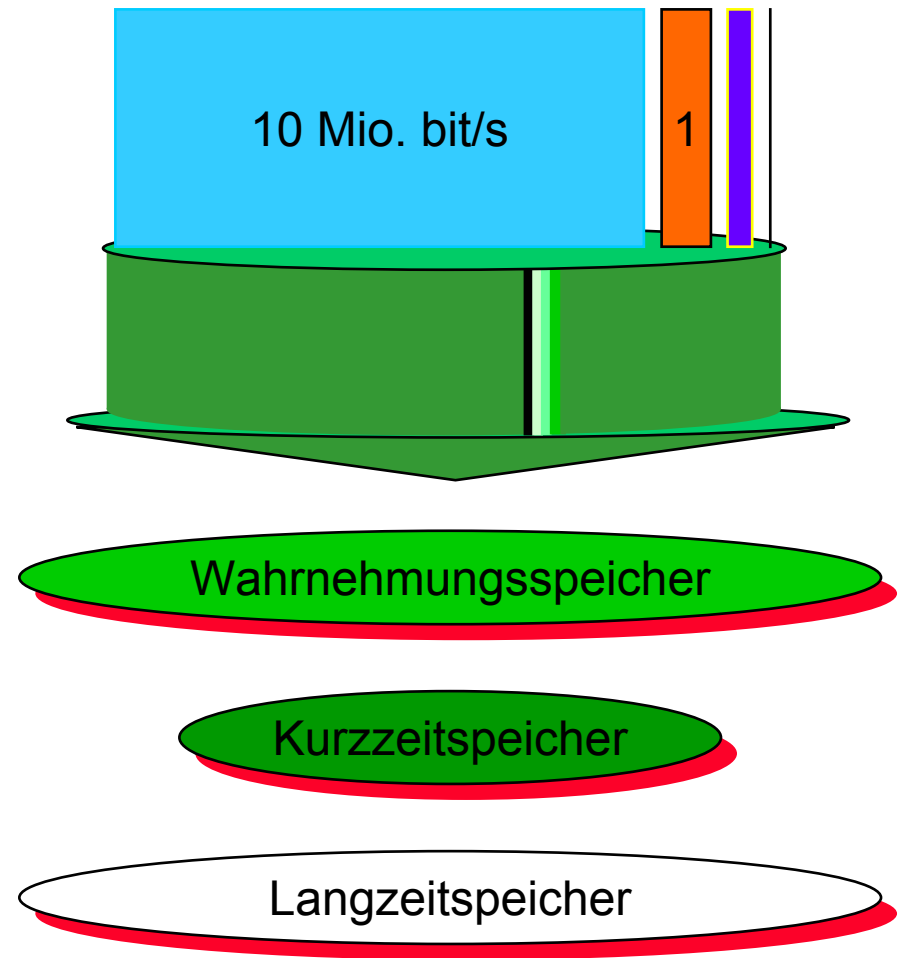
anderere Kanäle

0,005 Mio. bit/s

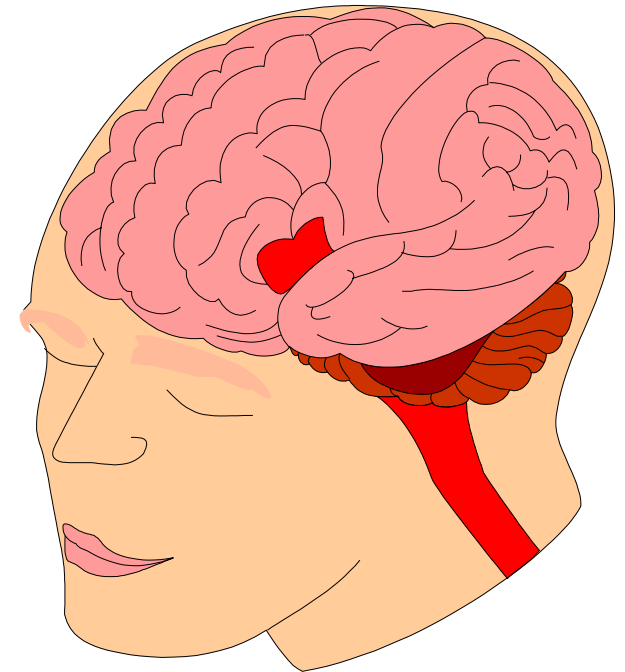
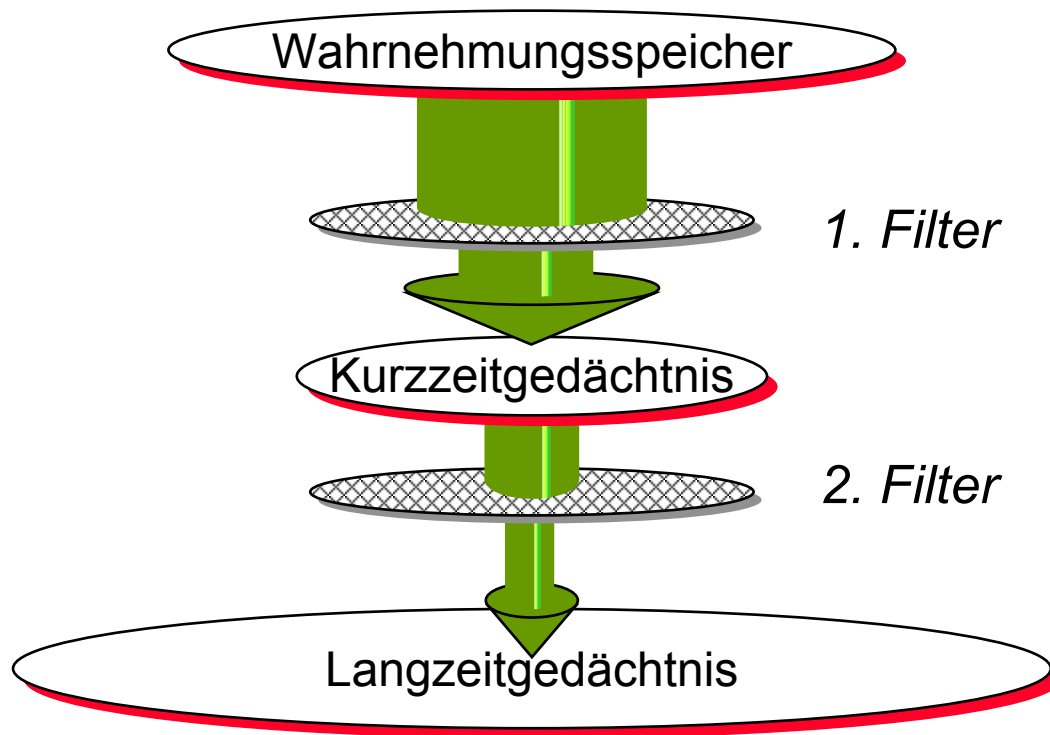


taktile Kanal

0,4 Mio. bit/s



Vorgänge beim Lernen



Nur exponierte Informationen überwinden die Filter

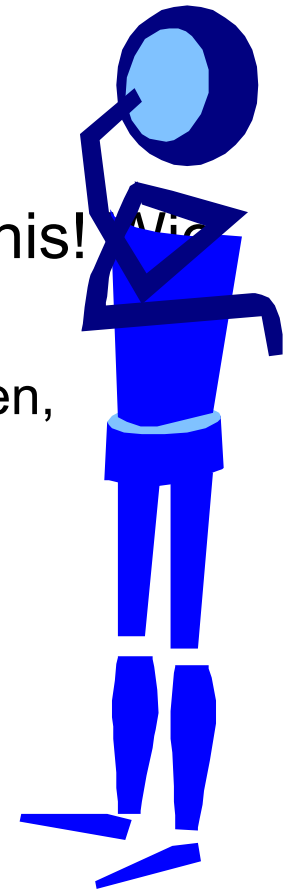
Lernprozeßgestaltung

- Es müssen möglichst viele Informationen geboten werden:
 - Darbietung der Informationen in unterschiedlicher Form,
 - bevorzugte Nutzung des optischen Kanals.

“Ein Bild sagt mehr als tausend Worte”

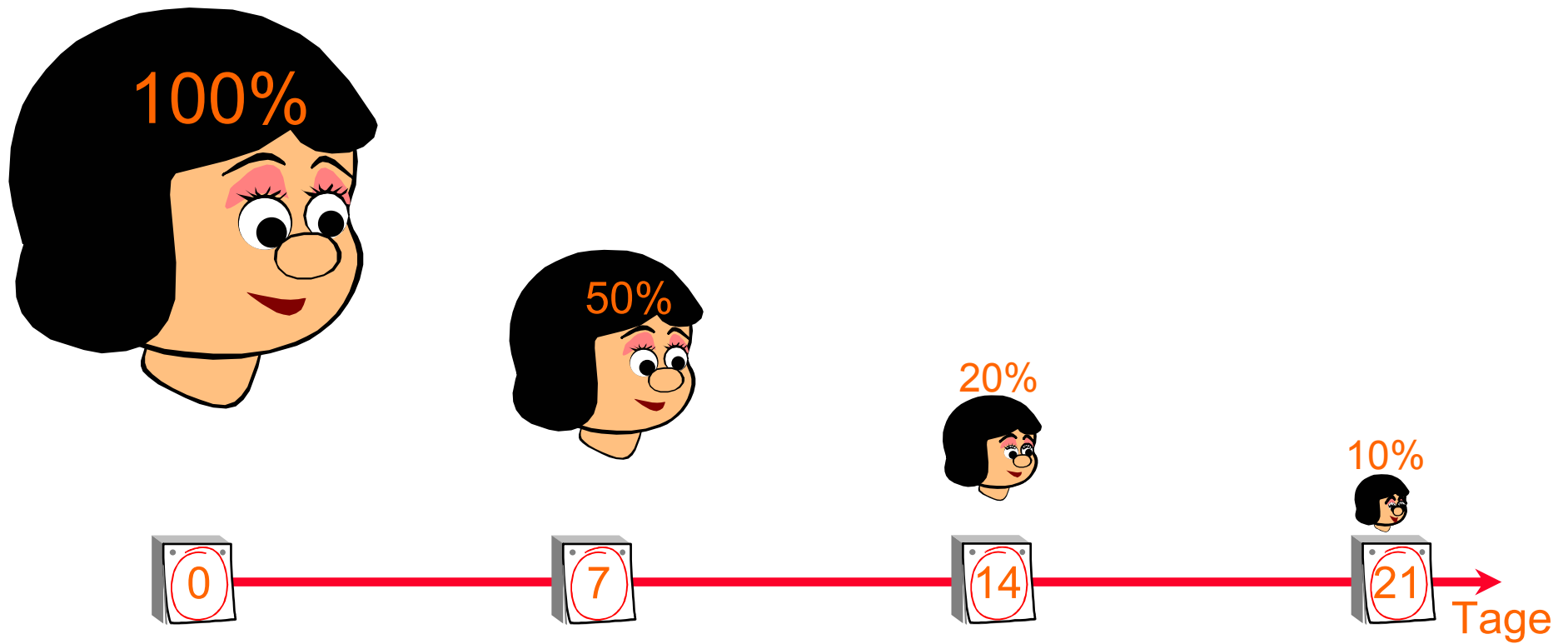
“Eine Animation sind tausend Bilder”

- Relevante Informationen müssen ins Langzeitgedächtnis!
erreicht man das?
 - Wecken von Interesse an Informationen und andere Emotionen,
 - Anknüpfung an vorhandenes Wissen (Assoziationen),
 - Sinnhaftigkeit des Stoffes,
 - häufiges Wiederholen.



Lerntechnologie

- Ermittlung seines Lerntyps (optisch, akustisch, taktil)
- Lernrahmen schaffen (Motivation, klare Ziele, Zeitpunkt, Dauer, ...)
- Wiederholung sind Mutter und Vater der Weisheit



Kommunikation & Computer dezentralisieren und globalisieren

- Telekommunikation bringt die Arbeit dorthin, wo die Menschen leben. Es findet eine Deurbanisierung statt.
- Telekommunikation bringt die Arbeit dorthin, wo sie billig ist. Aus "Out-sourcing" wird "Global-sourcing":
 - In Indien arbeiten derzeit 35.000 Informatiker für alle großen Firmen dieser Welt.
 - Beispielsweise wurde die Software für das Satellitenkommunikationssystem "IRIDIUM" in Indien entwickelt.
 - Belege, mit dem Flugzeug angeliefert, werden doppelt eingegeben, verglichen, elektronisch zurückgesendet (Zuverlässigkeit: 99,96 %).
- Die global kommunizierenden Menschen leben mit wenig direkten persönlichen Kontakten in ihren Wohnungen:
 - legen sich ein "Online-Image" zu,
 - sind telepräsent,
 - pflegen Tele-Kooperation,
 - bilden eine Tele-Gemeinschaft im "globalen Dorf".
- Sie sind Mitarbeiter in einer virtuellen Fabrik oder einem virtuellen Büro mit einer fantastischen Produktivität und ohne große Nebenkosten.

Zukunftsforscher Alvin Toffler [Spiegel special 3/1995, 59 ff]

- Die Welt wird sich in drei Wellen aufteilen:
 - Welle 1: Agrikultur dominiert,
 - Welle 2: billige Arbeitskräfte für Massenproduktion von Konsumgütern,
 - Welle 3: Produktion von und Handel mit Ideen und Informationen. Wissen wird der wichtigste Rohstoff.
- "Herkömmliche Massenmedien werden durch Hunderte verschiedener Kommunikationskanäle ersetzt, die sich gezielt an kleine Gruppen und Individuen wenden".
- "Die Tölpel, die das World Trade Center in die Luft zu sprengen versuchten, sind Primitive im Vergleich mit elektronischen Terroristen der Zukunft".

Neue Jobs in den deutschen TIME-Branchen

