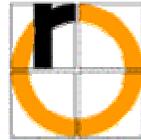


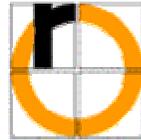
Internet-Visionen

Wohin gehen Internet und neue Medien?



Was ist das?

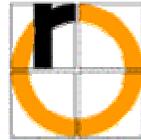




Was ist ein Handy ?

- Telefon
- Fotoapparat
- Fotoalbum
- Notizbuch
- Adressbuch
- Taschenrechner
- Spielesammlung
- Plattenspieler
- Diktiergerät
- Briefkasten
- Landkarte + Kompass





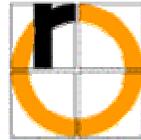
Was ist ein Notebook?



- Schreibmaschine
- Zeichenbrett
- Handy +
- Fernseher
- Registratur / Aktenordner
- Plattensammlung
- Fotosammlung
- Film-Sammlung
-



© Copyright 2006 Apple Computer

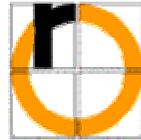


Was ist ein Notebook mit Internet-Anschluss?



- Telefonbuch / -auskunft
- Bahn-Kursbuch
- Lexikon (Wikipedia)
- Quelle-Katalog
- 24h-Shop (z.B. Buchhandlung)
-



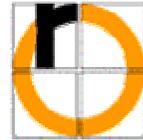


Woher kommt das?

1. Digitalisierung

Kurt Gödel (1906-1978): „Gödelisierung“ alles ist Zahl

→ einheitliche Darstellung aller Informationen in Bits und Bytes



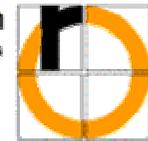
Woher kommt das?

2. Miniaturisierung

1 Byte:		1 Zeichen
1 Kilo-Byte	(KB):	ca. 1000 Zeichen
1 Mega-Byte	(MB):	ca. 1.000.000 = 1 Mio Zeichen
1 Giga-Byte	(GB):	ca. 1.000.000.000 = 1 Mrd Zeichen
1 Tera-Byte	(TB):	ca. 1.000.000.000.000 = 1000 Mrd Zeichen

Beispiele:

1 Seite Taschenbuchttext:	ca. 35 x 60 Zeichen = ca. 2000 Zeichen = ca. 2 KB
1 Taschenbuch (ca. 250 Seiten):	ca. 500 KB = 0,5 MB
vollständiger Bibeltext	ca. 1366 Seiten, 4 Mio Zeichen = ca. 4.5 MB
1 Musikstück (.mp3) =	ca. 4 MB
1 Film (mpeg) =	ca. 5 GB



Woher kommt das?

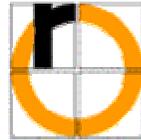
Technische Beispiele:

System	typischer Speicher	Taschenbücher ca.	Typischer Preis ca.
Foto-Speicherkarte	1 GB	2.000	30 €
USB-Stick	1 GB (bis 64)	2.000	30 €
DVD	4,7 – 8,5 GB	10.000	2 €
Buffalo Terastation	1 Terabyte	2.000.000 (40 km Buch)	800 €



© schoenherr.de





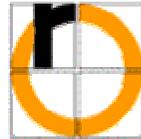
Woher kommt das?

3. Datenkommunikation

Extreme Steigerung der Übertragungsraten:

<u>Übertragungsrate</u>		<u>ca. Zeit für 1 Taschenbuch (500 KB)</u>
300 Bit/sec	AkustikKoppler	32 Stunden
9.600 Bit/sec	Modem	1 Stunde
64 Kbit/sec	ISDN	1 Minute
1 MegaBit/sec	DSL	4 Sekunden
1 GigaBit/sec	LAN	4 Millisekunden
100 Gbit/sec	LWL-LAN	1/25 Millisekunde

- ➔ weltweite vollständige Verfügbarkeit aller Informationen
- ➔ Google: ca. 10 Mrd Webseiten
- ➔ freie international erreichbare Veröffentlichung für alle (➔ Web 2.0)

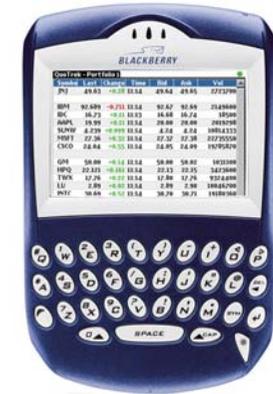


Wohin geht das?



➔ Weiter zunehmende Digitalisierung aller Informationen:

- Fernsehen: DVB-T/C/S (MPEG-2), HDTV
- Radio: DAB (MP2)
- Landkarten
- Kino/Film
- Auto / Verkehrstechnik
- Haustechnik
- Interaktive kooperative Spiele (➔ Cyberwelt)



Wohin geht das?



➔ **Weiter zunehmende Verschmelzung aller Informationen:**

- Voice over IP (speziell: Skype)
- Video-Telefonie über Internet (IP)

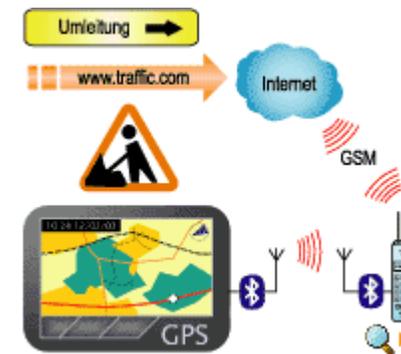


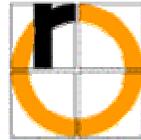
Wohin geht das?



➔ Weiter zunehmende Verfügbarkeit von Breitband-Kommunikation:

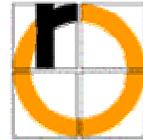
- Online-Quote => 100% in hochentwickelten Ländern
- WLAN / Hotspots überall
- UMTS
- GPS / Galileo überall





Wohin geht das?

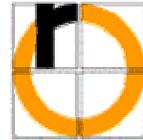




Wohin geht das?

→ Neue / erweiterte Anwendungsbereiche

- Zeitungen, Zeitschriften
- Fach- / Sachbücher (→ open E-Book)
- Archive / Bibliotheken
- Museen
- Music / Video on Demand
- Spiele / interaktive Videos
- Lernsysteme (Edutainment) Bedienungsanleitungen
- Hilfesysteme
- Trainingssysteme (z.B. Technik, Medizin, ...)
- E-Commerce (sichere, einfache Bezahlssysteme!)



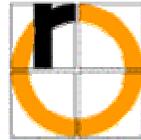
Wohin geht das?

→ persönliche Anwendungsbereiche (→ WEB 2.0)

- Aufzeichnungen / Tagebücher (→ BLOG)
- Briefe
- Fotoalben
- private Radiosendungen und Videofilme

Typische Anwendungen:

- BitTorrent
- Podcast
- Wiki-Systeme (Wikipedia)
- Weblogs
- Google-Zusatzanwendungen (Google-Earth, Picasa,...)



Wohin geht das?

→ Informationsflut („Informations-Tsunami“)

- Wieviele Bytes/Sekunde kann ein Mensch aufnehmen und verarbeiten?
- Suchen und Finden
(Nadel im Heuhaufen : Information in 10 Mrd Google-Seiten)

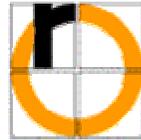
Wohin geht das?



→ Der Mensch hat fünf Sinne

- Hören
- Sehen
- Fühlen
- Riechen
- Schmecken

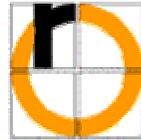




Welche Probleme müssen wir lösen?

→ Grundfragen

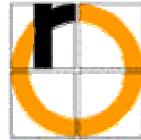
- Wahrheit, Original und Fälschung
- Demokratisierung der Zugänge (Verfügbarkeit, Kosten); aktiv/passiv
- Benutzbarkeit der Zugänge (Mensch-Maschine-Kommunikation; Design, Zielgruppen)
- Quality of Service (QoS) weltweiter (ungehinderter ?) Zugang für alle zu allen Informationen
- Internationale Machtkonzentrationen (Microsoft, Google, AOL/Time Warner)



Welche Probleme müssen wir lösen?

→ Fragen zu Sicherheit und Recht

- Zugriffsschutz
- Authentizität
- Vertraulichkeit
- Integrität
- Nachweisbarkeit
- Verschlüsselung
- Digitale Unterschrift Urheberrecht und Kopierrecht
- Verantwortung für Inhalte (Porno, Radikales)



Was ist die Aufgabe eines Bürgernetz-Vereins ?



**Bürgern das weltweite
Computernetzwerk Internet und
die neuen Medien
näher bringen!**