

The logo for ZiM (Zentrum für Informationsmanagement) features the letters 'ZiM' in a stylized, blue, sans-serif font. The 'i' has a dot, and the 'M' has a vertical bar on its left side. The background is a dark blue gradient with several light blue speech bubbles of various sizes and orientations.The logo for 'Talk' features the word 'Talk' in a bold, red, italicized sans-serif font. Below it, the tagline 'WISSEN SCHAFFT IT' is written in a smaller, red, sans-serif font. The text is contained within a white speech bubble with a drop shadow, set against a dark blue background with other speech bubbles.

# ***Menschenbilder im Informationszeitalter***

■ Andreas Michels ■ 20.12.2013

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

- **Teil I - Zunächst eine Begriffsbestimmung**
  - Was sind Menschenbilder
  - Was charakterisiert das Informationszeitalter
- **Teil II – Die Mensch-Computer Metapher**
  - Der Mensch als Computer
  - Der Computer als Mensch
- **Teil III – Der Mensch im Informationszeitalter**
  - einige (üblichen) Kritiken
  - Der sich verändernde Mensch

# Menschenbilder

Homo  
sapiens sapiens  
46 Chromosomen  
etwa 25000 Gene mit 700 MB Information  
mehr als 10 Milliarden Nervenzellen  
6400000000 Menschen  
368000 Geburten und 140000 Todesfälle täglich  
268 Länder und Regionen, 192 Mitgliedsstaaten der UNO  
etwa 5000 Ethnien in 220 Kulturkreisen  
6500 Sprachen  
430 Millionenstädte  
3000 Universitäten, 28 Mill Bachelorabschlüsse jährlich  
800000 Buchtitel jährlich, 20000 wiss Publikationen täglich  
570000 öffentliche Bibliotheken mit 16,6 Milliarden Büchern  
1 Milliarde Analphabeten, 130 Millionen Kinder ohne Schule  
1396 Mill TV-Geräte, 1263 Mill Telefone, 2168 Mill mobile Telefone  
1115000 km Bahn, 19403000 km Strassen, 480 Mill PKWs, 49000 Airports,  
1018 Mill Internet-Benutzer, 2,8 Milliarden SMS täglich  
1 Million Suizide und 800000 Verkehrstote jährlich  
640 Mill Schusswaffen, jede Minute ein Mord  
8750000 Menschen im Gefängnis, 2100 Hinrichtungen jährlich  
154 Mill Depressive, 25 Mill Schizophrene,  
91 Mill Alkoholabhängige, 25 Millionen hochgradig Drogenabhängige  
8,4 Millionen Flüchtlinge, 23,7 Millionen Vertriebene innerhalb Staaten  
etwa 40 Kriege und bewaffnete Auseinandersetzungen jährlich  
jeden Tag sterben 25000 Menschen an Hunger und Folgen  
stündlich 35 Menschen an direkten Kriegsfolgen  
alle 3 Sekunden ein totes Kind als Folge von Armut  
Welt-Brutto-Sozialprodukt 65 Trillionen \$  
Militärausgaben 1200000 Milliarden \$  
Wirtschafts- und Entwicklungshilfe 154 Milliarden \$  
1313 Mill Muslime, 1118 Mill Katholiken,  
1103 Mill Orthodoxe, Protestanten ua Christen  
870 Mill Hindus, 378 Mill Buddhisten  
404 Mill traditionelle chinesische Religion  
400 Mill Andere u Ethnoreligionen  
920 Mill Nicht-Religiöse oder Atheisten  
2850 Gottheiten

- **Der Begriff „Menschenbild“ steht für das Bild vom Wesen des Menschen**
- **Erst durch Menschenbilder wird es möglich, auf das Bezug zu nehmen, was mit dem Ausdruck „Mensch“ gemeint sein soll**

- **Platon (ca. 427 v. Ch. – 347 n. Ch.):**  
„Der Mensch ist ein zweifüßiges Tier, das ungefedert ist.“
- **Daraufhin brachte Diogenes einen gerupften Hahn mit und bemerkte:**  
„Das ist der Mensch des Platon“
- **Dem Begriff Mensch wurde dann das Merkmal **breitnagelig** hinzugefügt.**

- **Herbert Grönemeyer (geb. 1956 n. Ch.):**

**und der Mensch heißt Mensch  
weil er vergisst,  
weil er verdrängt  
und weil er staunt und stählt  
weil er wärmt, wenn er erzählt**

**und weil er lacht,  
weil er lebt**

Wesen zwischen  
Tier und Gott

Kulturwesen

Mängelwesen

vernunftbegabtes,  
politisches Lebewesen

- **Descartes (1596 - 1650):**  
**„Der Mensch ist eine Einheit von Körper und Geist“**

**Damit gilt nicht mehr: Mensch = Tier + x**

**Sondern:**

**Der Mensch wird als vernunftgesteuerte Maschine betrachtet**

- **Mit Descartes erfolgte ein wesentliches Umdenken!**

**Der Mensch besteht aus zwei Entitäten:  
Körper und Geist**

**Seitdem hält das  
Körper-Geist (bzw. Leib-Seele) – Problem die  
Wissenschaften in Atem.**

**Eine Lösung ist bisher nicht in Sicht.**

- **L´homme machine**  
**1748 von dem Mediziner La Mettrie**  
**veröffentlicht**  
**(deutsche Übersetzung 1875:**  
**Der Mensch [ist] eine Maschine )**

**(mechanistischer Materialismus**  
**oder**  
**aufklärerische Anthropologie?)**

# Begriffsbestimmung: Informationszeitalter

- **Der Informationsbegriff in den Naturwissenschaften**
  - Information ist hier etwas messbares, und in der „objektiven Aussenwelt“ vorhanden
- **Der Informationsbegriff in den Geisteswissenschaften**
  - intrinsisch, benötigt einen Empfänger, Information wird eine Bedeutung zugesprochen

- Das Informationszeitalter ist die im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts einsetzende und immer noch andauernde Epoche des Übergangs von der Industrie- zur postindustriellen Gesellschaft, in der Gewinnung, Speicherung, Verarbeitung, Vermittlung, Verbreitung und Nutzung von **Informationen** und **Wissen** einschließlich wachsender technischer Möglichkeiten der **Kommunikation** und **Transaktion** eine wesentliche Rolle spielen und die die **Informationsgesellschaft** hervorbringt.

( Quelle: <http://glossar.learntec.de/index.php?id=514>)

- **Notwendigkeit der begrifflichen Abgrenzungen zwischen**
  - Wissen
  - Information
  - Daten

- **Die Spam-Mail verdankt ihren Namen dem Monty-Python-Sketch "Spam" (Spiced Ham) aus dem Jahr 1972.**
- **SPAM ist ursprünglich ein Markenname für Dosenfleisch. Es wurde ein internationaler Erfolg, auch durch die Verbreitung durch das amerikanische Militär im Zuge des Zweiten Weltkriegs – so wurden zum Beispiel 1945 sowjetische Soldaten mit Spam versorgt.**

(Quelle: <http://www.unnützes-wissen.de/>)

- **Das quadratische Verkehrsschild, das ich vor mir sehen kann, hat genau vier Seiten.**

**1753412812 nm**

**1553222332 nm**

**1674765433 nm**

**1778787543 nm**

**1720000000 nm**

- **(Körpergröße unserer letzten fünf Kunden)**

## Informatik:

- **Kunstwort aus Information und Mathematik**
- **Eine Strukturwissenschaft, die sich mit unterschiedlichen Aspekten der (computergestützten) Informationsverarbeitung beschäftigt**
- Ein Positionspapier der Gesellschaft für Informatik e. V.

## In der Genetik:

- **Eingeführt durch Francis Crick (1956):  
Zunächst „genetischer Code“, später  
„genetische Information“**

**er schreibt 1958: „Information means here the  
precise determination of sequence, either of  
basis in the nucleic acid or [...]“**

**(Crick F. H. C. (1958): On Protein Synthesis.**

***Symposium of the society for Experimental Biology,*  
Bd. 12, S. 153)**

# Die Mensch-Computer Metapher

- **Ein Ziel: menschliches Denken mit Computern zu simulieren**
- **Können Maschinen denken?**

**Vorschlag eines Nachweises:  
Der Turing-Test (Alan Turing, 1950)**

- **Kann es maschinelles (Selbst-)Bewusstsein geben?**

- Eliza und Alice
- **Das chinesische Zimmer – Ein Einwand gegen den Turing-Test (Searle, 1980)**

- **Der Mensch als Computer**

**Wäre das die vierte Kränkung der Menschheit?  
(Als Angriff auf das „Selbstverständnis“ des  
Menschen, im Mittelpunkt der Welt zu stehen!)**

- **Die erste Kränkung durch Kopernikus**
- **Die zweite Kränkung durch Darwin**
- **Die dritte Kränkung durch Freud**

- **Mensch-Maschine Mischwesen**
  - **Prothesen werden i.A. positiv bewertet**
- aber: Gehirnprothesen auch (wenn es sie gäbe)  
???**
- **Körper und Geist <-> Hardware und Software**

- **Kommunikation mit künstlichem Partner**

**Ist das noch Kommunikation?  
(Information semantisch, pragmatisch  
betrachtet)**

- **-> Verantwortung (Aufklärung, humanistisches  
Menschenbild)**

- **Kann es (selbst-) bewusste Maschinen geben?**
- **Was ist das Selbst überhaupt?**
- **Das harte KI-Problem**
  - Phänomenales Bewusstsein
  - Wie ist es, ein ... zu sein?
- Das Human Brain Projekt
- Das Konnektom



# Der Mensch in der digitalen Welt - einige (der üblichen) Thesen -



- **Keine Zeit für Reflexionen**
- **Wissen wird ausgelagert – Cloud, etc.**
- **Zu viel Information – zu wenig Wissen**
- **Von der Wissensgesellschaft zur Klick-Gesellschaft**

- **Und weiter...**

- **Verhaltensänderungen der Menschen im Informationszeitalter:**

- Datengläubigkeit I (aktuell: BIG-Data Szenarien)
  - » Was fehlt sind fehlerhafte Programme (Stichwort: genetische Algorithmen)!
- Datengläubigkeit II
  - » Unerträgliche Smartheit (zu smart um falsch zu liegen -> Totalität)



- **Veränderungen des Menschen im Informationszeitalter:**
  - » Neue Verhaltensmuster prägen sich ein, langfristige kulturelle Veränderung

Aber

- **Vom Datenüberschuss zur Datenreduktion und zur wiederholten Erkenntnis:**

**Es ist notwendig, sich seines eigenen Verstandes zu bedienen!**

- **Und somit leistet die Informationsgesellschaft insgesamt wahrscheinlich doch einen positiven Beitrag zur Aufklärung...**

**Vielen Dank,  
und schöne Feiertage!**

Und nun?!?

-  25.10.2013 - Andreas Bischoff  
**ARM für Raspberry Pi, Phone Tablet und Server**
-  22.11.2013 – Burkhard Wald:  
**Die Idee des Jahres 2013: Kommunikation verschlüsseln**
-  20.12.2013 – Andreas Michels  
**Menschenbilder im Informationszeitalter**
-  24.01.2014 – Stefan Helker  
**Entwicklung einer mobilen Webanwendung**
-  21.02.2014 – Daniel Biella  
**Home automation und Datenvisualisierung**
-  21.03.2014 – Sandrina Heinrich & Steffi Engert  
**iPad in der Lehre**

14:00 Uhr  
Duisburg LE 105