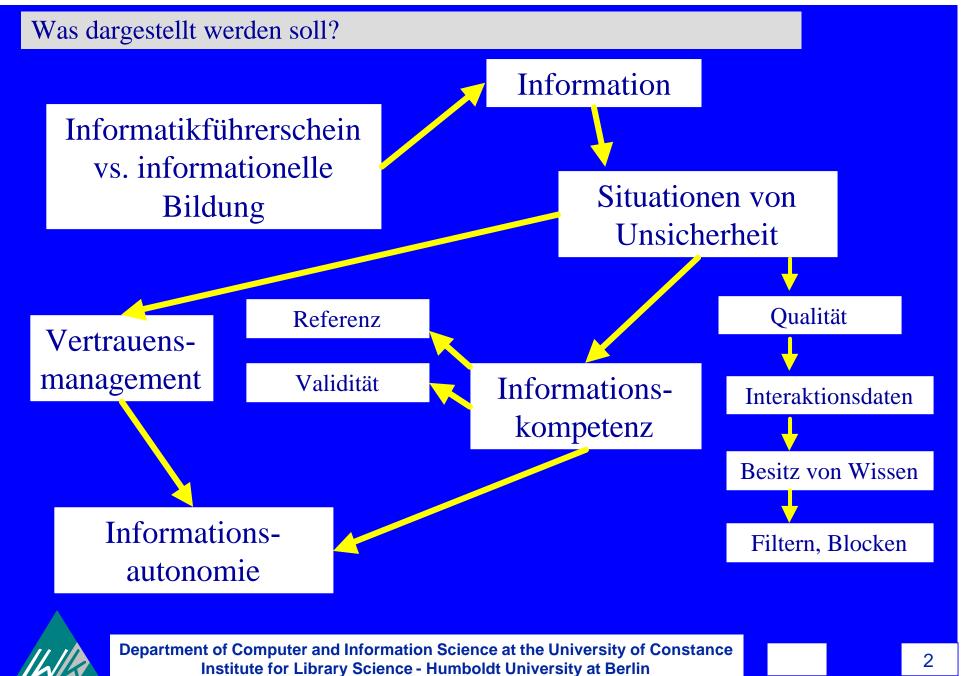
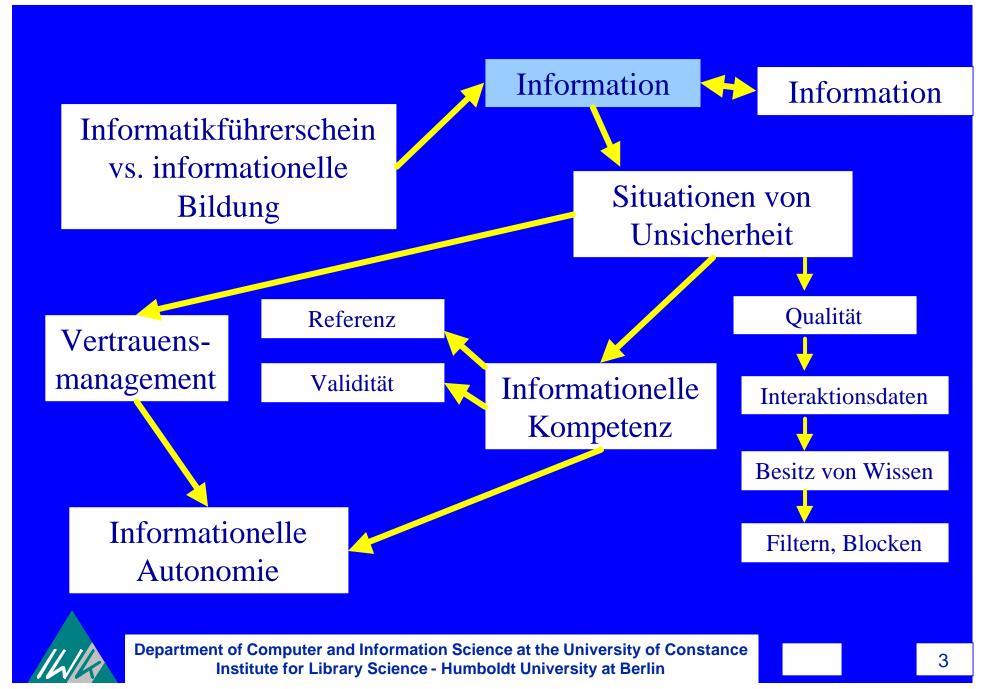
Informationelle Bildung - Informationelle Kompetenz - Informationelle Autonomie Prof. Dr. Rainer Kuhlen

dies academicus - 15. November 2000

Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft - Universität Konstanz Institut für Bibliothekswissenschaft - Humboldt-Universität zu Berlin

rainer.kuhlen@uni-konstanz.de - rainer.kuhlen@rz.hu-berlin.de





Die pragmatische Sicht auf Information

Information ist Wissen in Aktion

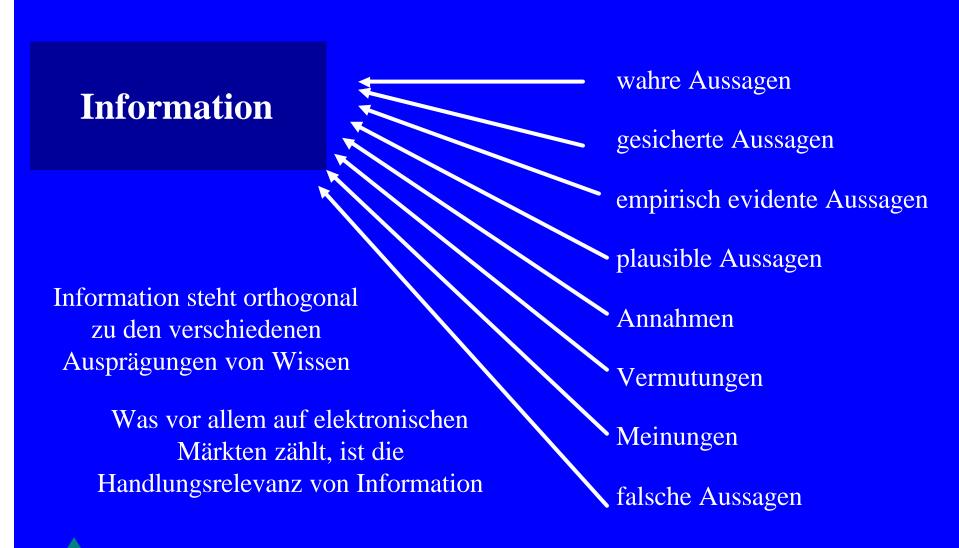
Information hat Auswir-kungen auf ihre Rezipienten, verändert Weltbilder, theoretische Einsichten, Einstellungen, beeinflußt Entscheidungen.

Es gibt keine wirkungslose Information. Wird nichts im Rezipienten bewirkt, dann hat es sich nicht um Information gehandelt.

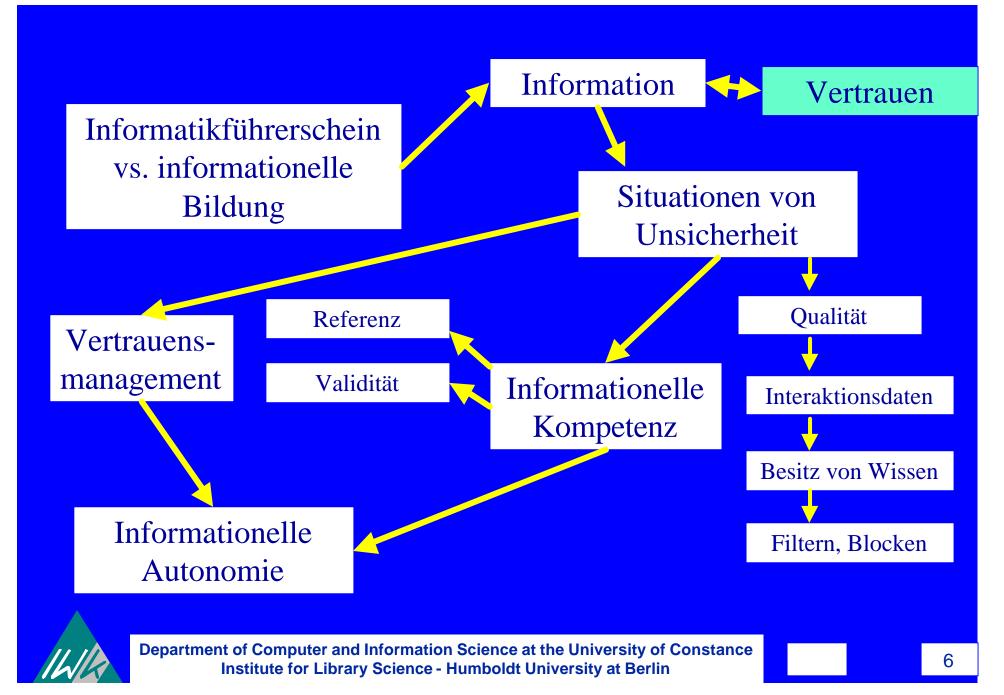




Information orthogonal zu Wissen







Vertrauen - Wettbewerbs- und Akzeptanzfaktor

Alle Studien zum elektronischen Handel stellen heraus, daß mangelndes Vertrauen in Aktionen und Transaktionen auf elektronischen Märkten als wichtigster Grund dafür eingeschätzt wird, die Dienste der Informationswirtschaft bzw. aller Anbieter nicht oder nur eingeschränkt zu nutzen.

Vertrauen bzw. vertrauensbildende Maßnahmen werden zu zu einem Wettbewerbsfaktor in der Wirtschaft und sind Voraussetzung zur Akzeptanz jeden Dienstes in elektronischen Informationsräumen.



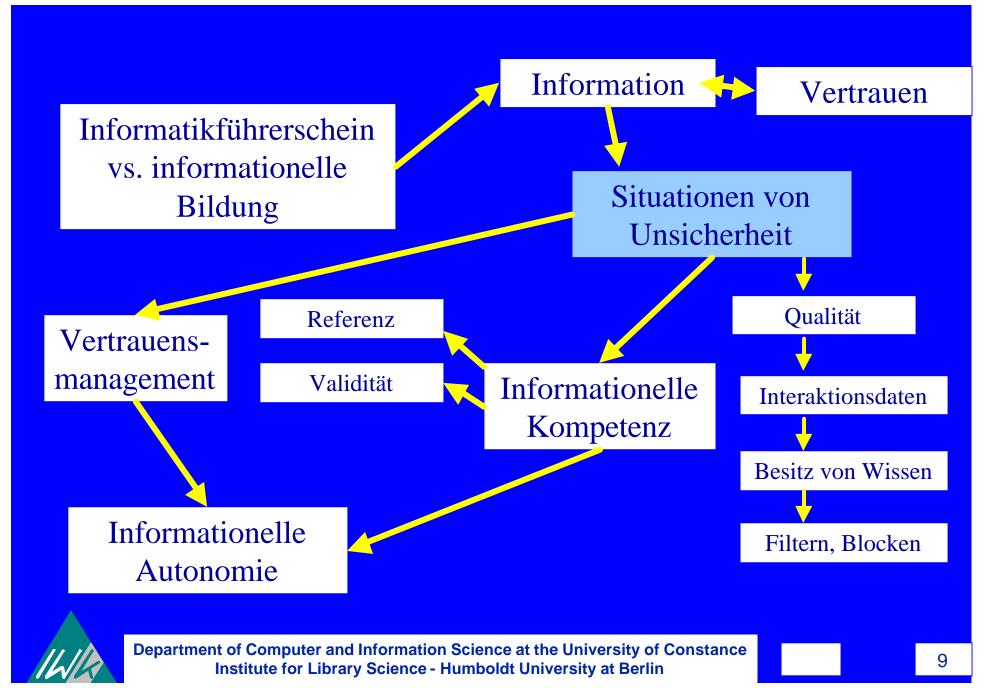
Situationen der Unsicherheit

Vertrauen

Ein moralisches Individualkonzept wird zum ethischen und ökonomischen Prinzip auf globalen elektronischen Märkten







Kompensationsfunktion von Vertrauen

Vertrauen ist in Situationen der Unsicherheit vonnöten, wenn wir uns auf Personen oder Systeme einlassen wollen oder müssen, über deren Verläßlichkeit wir uns keine Gewissheit verschaffen können.

Wird eine Situation sicher beherrscht, ist kein Vertrauen erforderlich.

Mathematik braucht kein Vertrauen

Vertrauen dient der Kompensation systematisch bedingter Unsicherheit



Situationen der Unsicherheit

Situationen der Unsicherheit

in elektronischen Informationsräumen





Situationen der Unsicherheit auf elektronischen Märkten - Qualität

Unsicherheit über die Qualität (Wahrheitswert und Handlungsrelevanz) der aus global verfügbaren elektronischen Diensten erarbeiteten Informationen, z.B.

- ♦ Fachinformationssystemen,
- ♦ Online-Datenbanken
- **♦** Websites
- ♦ elektronischen Marktplätzen
- ♦ Such- oder Surfmaschinen,



Situationen der Unsicherheit: Interaktionsdaten

Ein besonders vertrauenskritischer Bereich ist gegenwärtig die Unsicherheit über die Verwendung von Interaktionsdaten, die beim elektronischen Handel abgegeben werden.

Sind Interaktionsdaten persönliche schützenswerte Daten oder gehören sie als handelsfähige Ware zur Verfügungsmasse der Informationswirtschaft?



Situationen der Unsicherheit: Transaktionen

Unsicherheit über die Sicherheit (Authentizität, Diskretion) der elektronisch durchgeführten Transaktionen, z.B. Bestellen, Bezahlen, Ausliefern



Trust Center

Problematik der Anwendung, der Sicherheit und der Überwachung von Kryptographieverfahren, vor allem zur Verwendung von digitalen Signaturen



Wem gehört Wissen?

Ambivalenz in der Einschätzung geistigen Eigentums

Radikales Digital Rights

Unsicherhe Management?

den die Möglichkeiten und die Berechtigung des Schutzes geistigen Eigentums in elektronischen Informationsräumen.

neues fair

use?

Verunsicherung über das Ausmaß und die Berechtigung der kommerziellen Nutzung von (öffentlicher) Information aus Kultur, olitik/Verwaltung und Wissenschaft.



Konsequenzen von DRM für den Zugriff auf Wissen

Wissenschaftler sehen schon Zeiten auf sich zukommen, wo ihnen für das Zitieren aus einem veröffentlichten Werk wenn auch nur minimale, aber doch Gebühren berechnet werden.

Und es ist schon jetzt Realität, daß elektronische Bücher nur dann eingesehen werden können, wenn der Nutzer das dafür passende Betriebssystem und das dazu passende Leseprogramm hat (z.B. Ebooks, die nur mit dem Microsoftware-Reader und entsprechend nur unter Windows oder NT gelesen werden können, und nicht etwa unter Linux).

Die Einteilung des Internet in Nutzungszonen, für die, die bestimmte und erworbene Paßwörter, Lizenzen und Zertifikate haben, für die, die bestimmte Cookies zulassen, für die, die bestimmte Software und Rechner haben – grob also in die Welt der Information haves und in die der Have nots schreitet voran.

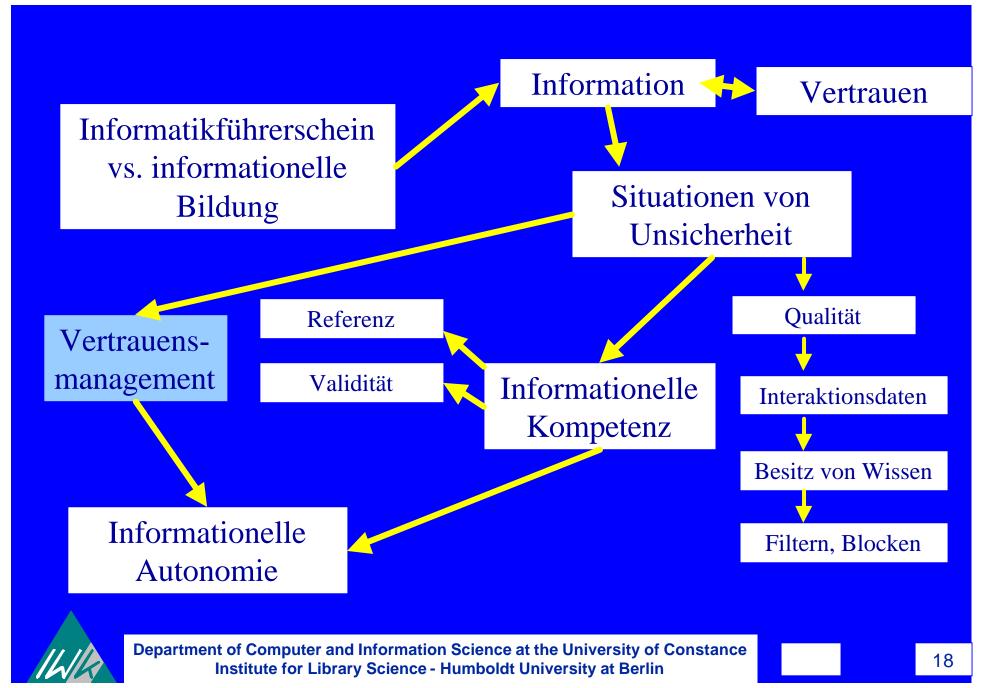


Situationen der Unsicherheit: Datenmüll, Abblocken

Schwierigkeit, mit der Vielzahl unerwünschter oder sogar als feindlich oder schädlich empfundener Informationen, die über die Netze einströmen, fertig werden zu können

Kinderpornographie, Gewalt,
Probleme des Spamming und
Problematik des Abblockens durch
entsprechende Blocking-Software





Kompensationsfunktion von Vertrauen

Vertrauen ist in Situationen der Unsicherheit vonnöten, wenn wir uns auf Personen oder Systeme einlassen wollen oder müssen, über deren Verläßlichkeit wir uns keine Gewissheit verschaffen können.

Vertrauen dient der Kompensation systematisch bedingter Unsicherheit



Vertrauensbildende Faktoren - Vertrauensmanagement

- ontologische Sicherheit durchPrimärerfahrung in der Kindheit
- dominante Wertesysteme
- Grundvertrauen in Technik
- Medienöffentlichkeit

- Öffentlichkeitsarbeit der Anbieter
- Vertrauen in institutionelleSicherungsinstanzen, wie TÜV
- Absicherung über institutionelle
 Vertrauensmittler (*Trust center*)
- ◆ Absicherung über individuelle oder soziale Vertrauensnetze (web of trust)

- bislang gemachte
 persönliche Erfahrungen
 im Umgang bzw. der
 Nutzung
- Delegation an Experten alsErsatz für fehlendesWissen
- Ersatzhandlungen über
 (selber nicht unbedingt
 kompetente)
 Vertrauensmittler (access
 points)
- ◆ Image von
 Repräsentationsfiguren der
 Systeme/Dienste
 (facework commitment)





Vertrauensmanagement

Trust Engineering

Die Kosten für (vorbeugendes und erst Recht reparierendes) Vertrauensmanagement werden den Kosten für die Erstellung von Informationsgütern/-diensten vergleichbar sein



• Vertrauen ist zur Kompensation von systematischer Unsicherheit unverzichtbar

ABER

- Unverkennbar aber auch, daß die kompensierenden Funktionen von Vertrauen leicht der Manipulation unterliegen und kaum überprüft werden können
- Insofern ist Mißtrauen dort angebracht, wo Vertrauen reklamiert wird, z.B. auf elektronischen Märkten bei der Zusicherung der Vertraulichkeit von Interaktionsdaten durch Marktanbieter oder der Rechtmäßigkeit der Überwachung der Telekommunikation durch staatliche Organe.

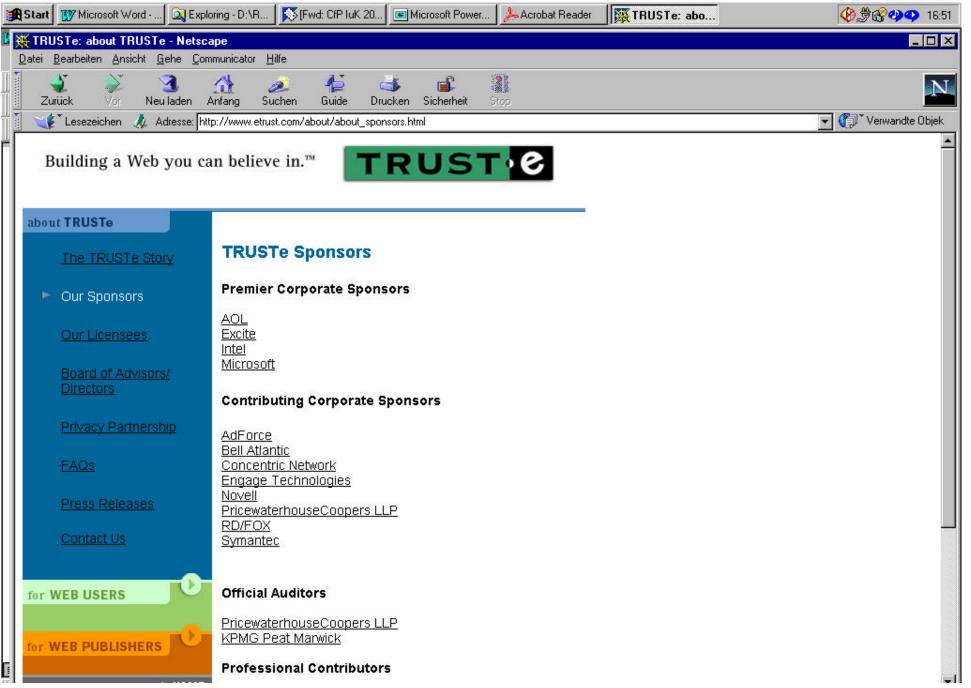
Ambivalenz von Vertrauen und Vertrauensmanagement

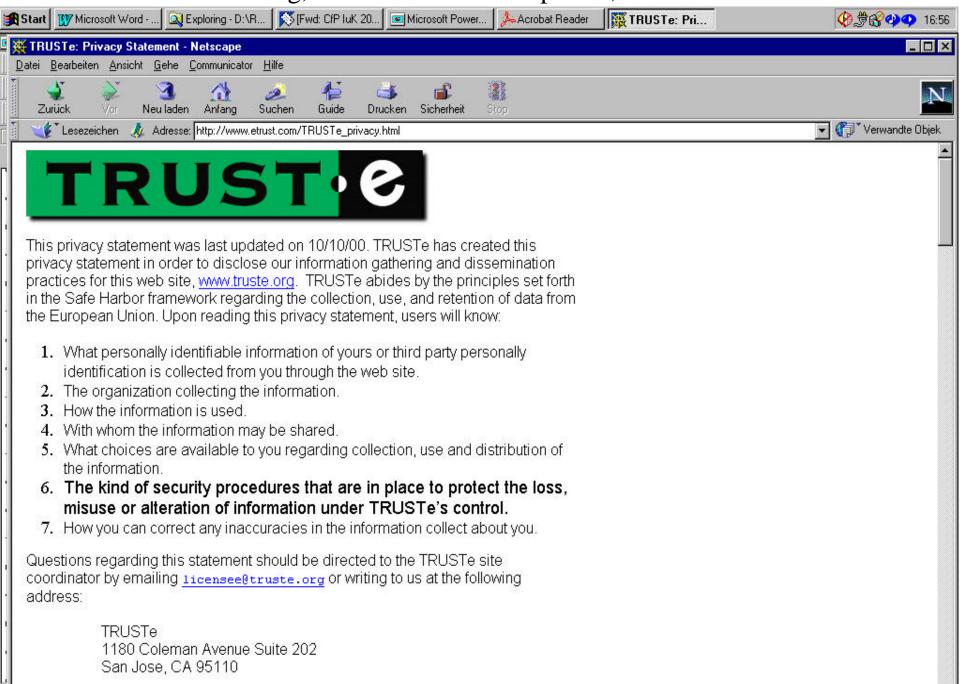
Die Grenzen des Vertrauensmanagement sind der Beginn der Manipulation

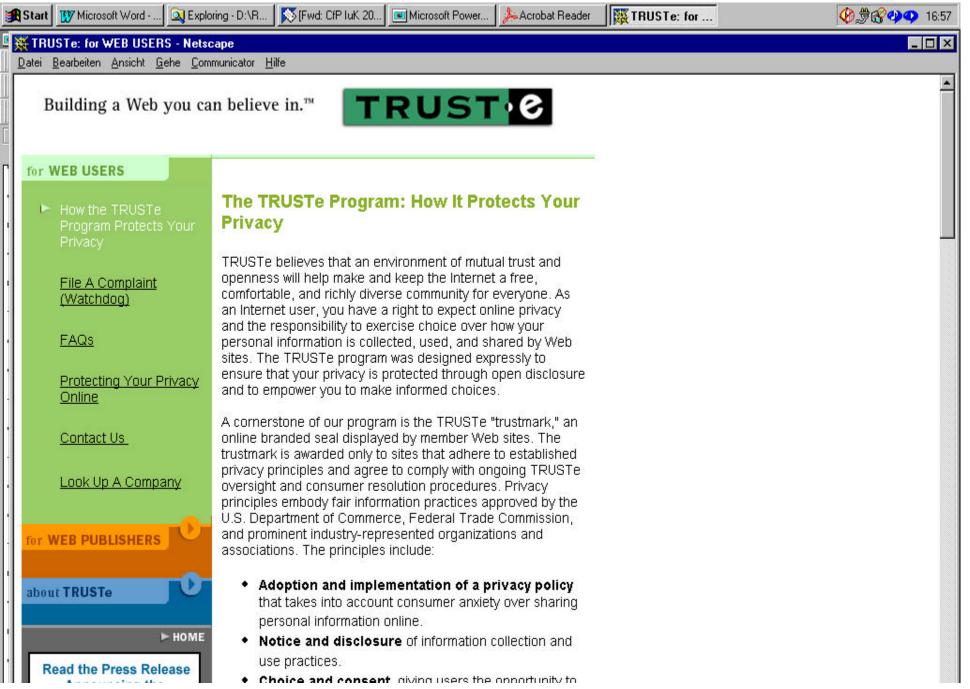
Vertrauensbildung wird zur Ware auf den Informationsmärkten

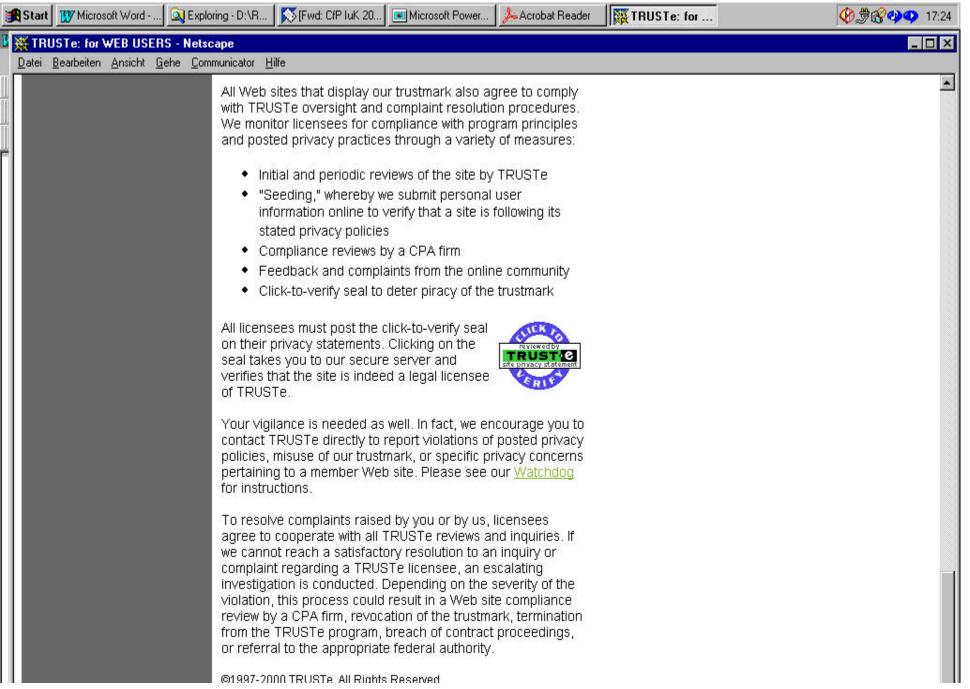
Aus welchen Gründen sollen/können wir den vertrauenssichernden Maßnahmen und Institutionen vertrauen, wenn grundlegende Werte wie Privatheit, Qualität, Informationsautonomie, Zugriffsrechte etc. auf dem Spiel stehen

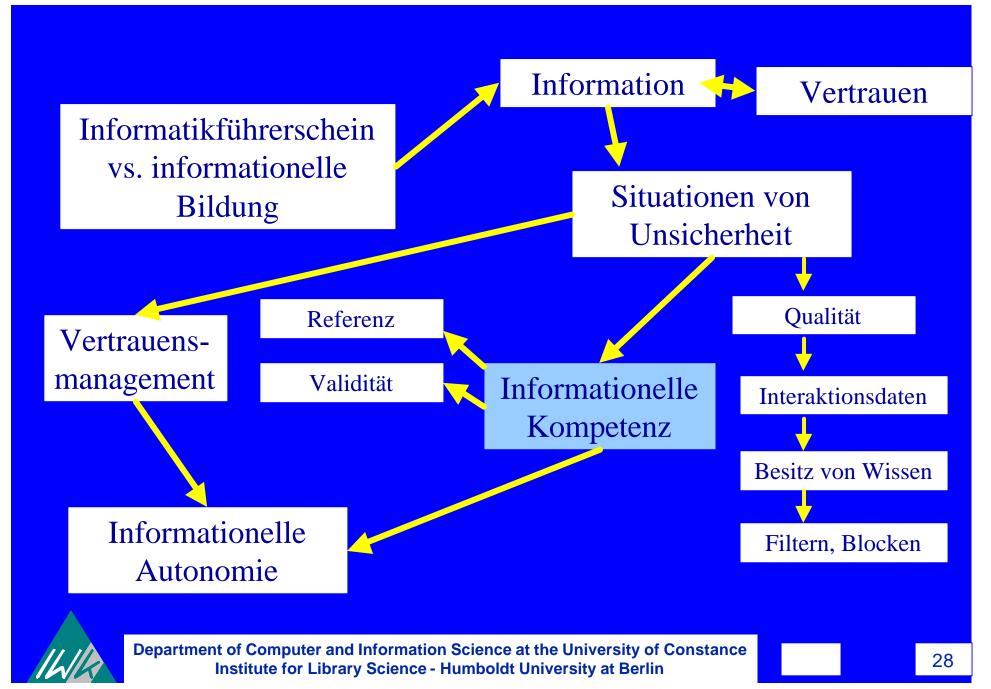












Informationelle Kompetenz

Jede Zeit hat Formen gefunden, um Wissen und Information effizient (entsprechend den informationstechnischen und -methodischen Möglichkeiten) zu organisieren.

Informationelle Kompetenz
in der Spannung zwischen
Wissensautonomie
und
Informationsautonomie

Informationelle Kompetenz - Wissensautonomie

Wissensautonomie wäre die Fähigkeit, Probleme aus der eigenen Wissenskompetenz lösen zu können.

Wissensautonomie in dem durchgängigen Anspruch kann in offenen Systemen, in denen wir uns zunehmend mehr bewegen, kein sinnvolles oder gar erreichbares Bildungsziel einzelner Individuen sein.

Informationelle Kompetenz - Referenz - Validität

Quantitative Herausforderung, mit der unüberschaubaren Vielzahl der im Prinzip verfügbaren Informationsressourcen auf den internationalen Informationsmärkten zurechtzukommen.

Referenzproblem informationeller Autonomie

Qualitative Schwierigkeit, Wahrheitswert und Handlungsrelevanz der von Endnutzern selber oder von Informationsassistenten zugelieferten Informationen einschätzen zu können.

Validitätsproblem informationeller Autonomie



Zu den Aktionskompetenzen gehören: entsprechend den allgemeinen Funktionsbereichen elektronischer Märkte:

Information

Präsentation

Interaktion

Kommunikation

Transaktion



Zu den Aktionskompetenzen gehören: entsprechend den allgemeinen Funktionsbereichen elektronischer Märkte:

Information: Kenntnis der Informationsquellen; Recherchestrategien; Beurteilung der empfangenen Information; Aufbereitung und Umsetzung von Information



Zu den Aktionskompetenzen gehören: entsprechend den allgemeinen Funktionsbereichen elektronischer Märkte:

Präsentation: Auswahl der Inhalte; Bestimmung des potentiellen Leserkreises; Auswahl des Mediums; Aufbereitung der Inhalte



Zu den Aktionskompetenzen gehören: entsprechend den allgemeinen Funktionsbereichen elektronischer Märkte:

Interaktion: Beherrschung von Such- und Navigationsformen



Zu den Aktionskompetenzen gehören:
entsprechend den allgemeinen
Funktionsbereichen elektronischer Märkte:

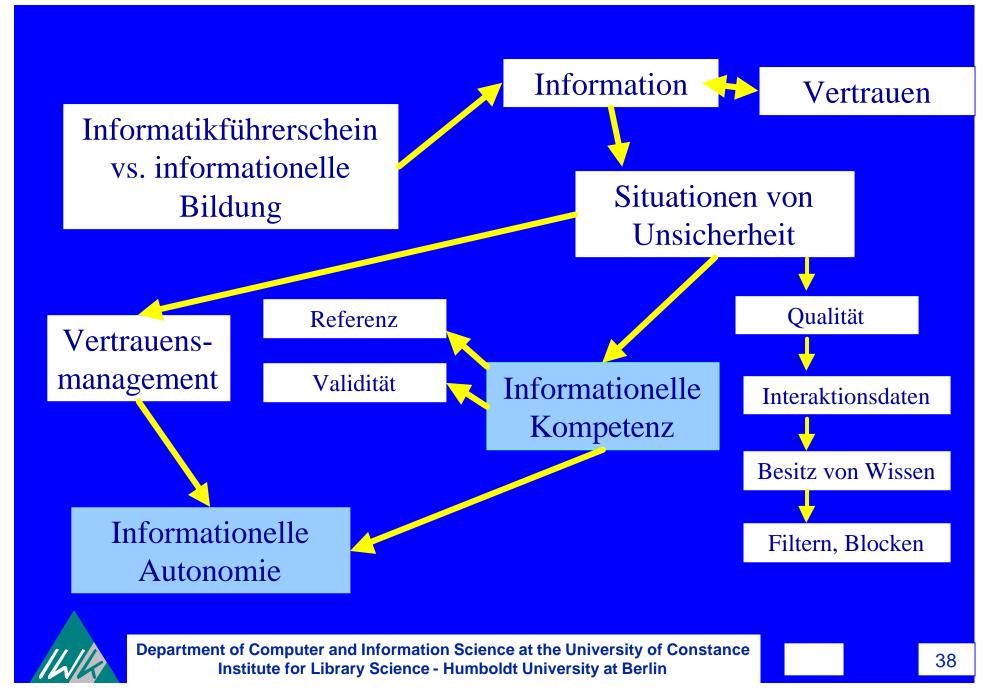
Kommunikation: Kenntnis von Kommunikationsregeln; Einschätzung der Kommunikationspartner; Auswahl des Dienstes; Artikulationsfähigkeit



Zu den Aktionskompetenzen gehören: entsprechend den allgemeinen Funktionsbereichen elektronischer Märkte:

Transaktion: Prinzipien der Geschäftsprozesse; Kenntnis über die Transaktionaprozesse; Sicherungsverfahren (Kryptographie)





Informationelle Autonomie - Bildungsziel

Informationelle Autonomie als ein anzustrebendes allgemeines Bildungsziel

Informationell autonom zu sein, bedeutet nicht, all das Wissen präsent zu haben, das zur Lösung eines aktuellen Problems gebraucht wird (das wäre ja Wissensautonomie), wohl aber in der Lage zu sein, selber auf die Informationsressourcen, die auf den Märkten im Prinzip verfügbar sind, zugreifen und sie produktiv nutzen zu können.



Informationelle Autonomie - Bildungsziel

Informationelle Autonomie und informationelle Kompetenz als anzustrebende allgemeine Bildungsziele

Zur informationellen Autonomie gehört auch, den Wahrheitswert und die Handlungsrelevanz von Information einschätzen zu können

bzw. wenn das nicht möglich ist, sich auf vertrauensssichernde Instanzen verlassen können.

Auch der Aufbau von persönlichen und institutionellen Vertrauensnetzen gehört zur informationellen Kompetenz in elektonischen Informationsräumen.



Informationelle Autonomie - Bildungsziel

Die Herausforderung an die Gesellschaft besteht nicht darin, den Informationszugang für alle gleich zu machen, sondern die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass jeder die Chance hat, die Vorteile der möglichen Informationsleistungen zu nutzen.

Chancen geben, heisst nichts anderes, als Bildung möglich zu machen.

Informationelle Chancengleichheit beruht auf informationeller Bildung, deren wesentliches Ziel informationelle Autonomie ist, nicht in dem Sinne, alles schon selber zu wissen, sondern in der Lage sein, sich der vorhandenen Ressourcen auf gewinnbringende Weise zu vergewissern.