

Rittberger, Marc

**Vertrauen und Qualität in Informationsdienste. Wo finde ich Vertrauen im Information Quality Framework?**

*Hammwöhner, Rainer [Hrsg.]; Rittberger, Marc [Hrsg.]; Semar, Wolfgang [Hrsg.]: Wissen in Aktion. Der Primat der Pragmatik als Motto der Konstanzer Informationswissenschaft. Festschrift für Rainer Kuhlen. Konstanz : UVK 2004, S. 153-165. - (Schriften zur Informationswissenschaft; 41)*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Rittberger, Marc: Vertrauen und Qualität in Informationsdienste. Wo finde ich Vertrauen im Information Quality Framework? - In: Hammwöhner, Rainer [Hrsg.]; Rittberger, Marc [Hrsg.]; Semar, Wolfgang [Hrsg.]: Wissen in Aktion. Der Primat der Pragmatik als Motto der Konstanzer Informationswissenschaft. Festschrift für Rainer Kuhlen. Konstanz : UVK 2004, S. 153-165 - URN:

urn:nbn:de:0111-dipfdocs-182187

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-dipfdocs-182187>

**Nutzungsbedingungen**

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/deed> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

**Terms of use**

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Kontakt / Contact:**

DIPF | Leibniz-Institut für  
Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Frankfurter Forschungsbibliothek  
publikationen@dipf.de  
www.dipfdocs.de

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft



In: Hammwöhner, Rainer; Rittberger, Marc; Semar, Wolfgang (Hg.): Wissen in Aktion. Der Primat der Pragmatik als Motto der Konstanzer Informationswissenschaft. Festschrift für Rainer Kuhlen. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2004. S. 153 – 165

# **Vertrauen und Qualität in Informationsdienste. Wo finde ich Vertrauen im Information Quality Framework?**

*Marc Rittberger*

HEG Genève  
Filière Information Documentaire  
route de Drize 7  
CH-1227 Carouge - Genève, Suisse  
[marc@rittberger.ch](mailto:marc@rittberger.ch)

## **Zusammenfassung**

Die Kriterien Zuverlässigkeit, Richtigkeit/Korrektheit, Sicherheit, Transparenz, Reputation, Glaubwürdigkeit, Vollständigkeit und Kompetenz sind besonders wichtig für die Vertrauensbildung in Informationsdienste. Ein Vergleich mit vier Frameworks zur Beurteilung von Informationsqualität zeigt, dass die vertrauensrelevanten Kriterien im Wesentlichen in den zwei Kriterienbereiche Inhalt und Datensicherheit/Privacy organisiert sind. Zwei Untersuchungen werden angesprochen, die die große Bedeutung dieser Kriterienbereiche zeigen.

## **Schlagworte**

Vertrauen, Informationsqualität, Kriterien, Framework, Inhalt, Datensicherheit, Privacy, Suchmaschinen, Web-Content-Management-Systeme

## **Abstract**

For building trust in information services the criteria reliability, rightness/correctness, security, transparency, reputation, believability, completeness, and competence are particularly important. A comparison with four frameworks, which are used to evaluate information quality of information services outlines that trust relevant criteria can be found at the content and data security level. Two examples are discussed to show the importance of these criteria levels.

## **Keywords**

Trust, information quality, criteria, framework, content, security, privacy, search engines, web-content-management-systems



Dieses Dokument wird unter folgender [creative commons](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/) Lizenz veröffentlicht:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/>

# 1 Einführung

Qualität und Vertrauen sind zwei Stichworte, denen im Laufe der letzten Jahre besondere Aufmerksamkeit zuteil wurde. Qualität ist schon seit Beginn der industriellen Revolution ein wichtiges Stichwort und beachtete Rahmenbedingung. Der Term Vertrauen hat mit der Informatisierung und dem damit verbundenen Übergang von der Industriegesellschaft zur Informationsgesellschaft in den letzten Jahren in erheblichem Maße an Bedeutung gewonnen. Die Immaterialisierung vieler die Gesellschaft tragenden Prozesse in Bereichen des öffentlichen, privaten und wirtschaftlichen Lebens spielt dabei sicher eine tragende Rolle. Rainer Kuhlen hat sich mit grossem Engagement und Erfolg mit dem Thema Vertrauen befasst [Kuhlen 1999]. Er hat dabei umfassend dargelegt, warum dieses eigentlich für die Informationswissenschaft selbstverständliche Thema jetzt offensiver diskutiert wird und auch in der Allgemeinheit große Aufmerksamkeit geniest.

Wir wollen im Folgenden versuchen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Begriffe Vertrauen und Qualität herauszuarbeiten. Dabei soll zunächst der Versuch einer Erklärung der beiden Begriffe erfolgen. In einem weiteren Abschnitt wird dargestellt, welche Abhängigkeiten die beiden Begriffe voneinander haben. Schließlich wollen wir ein kurzes Fazit ziehen.

Voraussetzung unserer Ausführungen ist der pragmatische Informationsbegriff der Informationswissenschaft, der von Rainer Kuhlen mit dem Kürzel „Information ist Wissen in Aktion“ geprägt wurde [Kuhlen 1990], S.14. Dies ist die in der deutschsprachigen Informationswissenschaft gebräuchliche Formulierung [Krause 1998]. Im Vordergrund der Betrachtung stehen dabei „die Inhalte, der Gebrauch, der Nutzen und die Konsequenz von Information“ [Kuhlen 1999]. Aufbauend auf diesem pragmatischen Informationsverständnis können wir in einem ersten Schritt die beiden Terme Qualität und Vertrauen beschreiben.

Beziehen wollen wir unsere Betrachtungen aber weniger auf Informationen im Allgemeinen, sondern auf Informationsdienstleistungen oder um mit [Kuhlen 1999] zu sprechen auf Informationsassistenten und zwar sowohl den personalen als auch den technischen.

Als die wichtigsten, charakterisierenden Faktoren für Dienstleistungen nennen [Haller 1998; Bruhn 2001] die Immaterialität, die Intangibilität, die Unteilbarkeit, die Integration des externen Faktors, die Vergänglichkeit, die

Standortgebundenheit und die Individualität. Ein Teil dieser Aspekte und deren Ausprägung beruht allerdings auf der Annahme, dass Dienstleistungen häufig mit materiellen Sachgutleistungen einhergehen. Für Informationsdienstleistungen als eine Spezialisierung der Dienstleistungen spielt insbesondere die Standortgebundenheit keine wesentliche Rolle. Immaterialität, Intangibilität, Unteilbarkeit von Produktion und Konsumtion und Vergänglichkeit sind bei Informationsdienstleistungen besonders wichtig und auch durch den kontextabhängigen, pragmatischen Charakter von Information leicht erklärbar. Die Integration des externen Faktors und die Individualität sind Merkmale, die zunehmend wichtiger werden. Nach wie vor gibt es aber Informationsdienstleistungen, die autonom und wenig individuell angeboten werden und ihren Ursprung aus den Massenmedien haben. Bestes Beispiel dafür sind Wettervorhersagen, welche ursprünglich für ein grosses, unbeteiligtes Zielpublikum erstellt wurden und inzwischen bspw. bei der Formel 1 für eine Rennstrecke und für einzelne Rennställe individuell zugeschnitten erstellt werden.

[Kuhlen 1999], S.295 nennt vier Kriterien, welche bei der Nutzung von Informationsdienstleistungen besondere Bedeutung haben:

1. Die Dislozierung, d.h. dass genutzte Informationsobjekte und Nutzer weit entfernt sein können.
2. Herkunft und Zurechenbarkeit der erbrachten Informationsdienstleistungen müssen nicht bekannt sein, d.h. Informationen können autonom und nicht authentisch sein.
3. Informationsobjekte können sich aus weit verstreuten Teilobjekten zusammensetzen und somit ein virtuelles Objekt bilden, welches sich nach der Nutzung wieder auflöst und diskontinuierlich existiert.
4. Informationsobjekte sind nicht exklusiv und werden bei der Nutzung nicht verbraucht.

Während der Zusammenhang zwischen Dislozierung und Standortgebundenheit schon angesprochen wurde, ergeben sich die drei anderen Kriterien aus den spezifischen Eigenschaften von Information in einer weltweiten Informationslandschaft wie dem Internet, wo jeder, ob Laie oder Profi, beliebig Informationen zur Verfügung stellen kann.

## **2 Informationsqualität**

DIN ISO Norm 8402 definiert Qualität als „die Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen eines Produktes oder einer Dienstleistung, die

sich auf deren Eignung zur Erfüllung festgelegter oder vorausgesetzter Erfordernisse beziehen“. Diese Betrachtung beinhaltet die Ansicht, dass Qualität nicht etwa ein abstraktes Gut ist, welches Dienstleistungen oder Produkten anhaftet, sondern, dass die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung sich auf eine konkrete Situation oder Problemstellung bezieht, in deren Kontext die Qualität bestimmt wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Qualität aus bestimmten Kriterien zusammensetzt (Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften, Gesamtheit von Eigenschaften und Merkmalen), die für das entsprechende Produkt oder die Dienstleistung typisch sind. Einschränken wollen wir unsere Betrachtungen aber auf die für Informationsdienstleistungen gebräuchliche Informationsqualität. Dienstleistungen können nach Suchqualitäten, Erfahrungsqualitäten oder Vertrauensqualitäten von Kunden beurteilt werden [Zeithaml 1984]. Daraus folgt, dass für Informationsdienstleistungen die Evaluierung besonders schwierig ist, da die Bewertung nach Suchqualitäten mangels Vorhandensein nicht möglich ist. Erfahrungsqualitäten und Vertrauensqualitäten sind die Grundlagen der Beurteilung von Informationsdienstleistungen, da Informationen immer nur während des Konsumptionsprozesses beurteilt werden können. Die Bewertung erfolgt also im Kontext des augenblicklichen Problems, der gegenwärtigen Situation, überhaupt erst mit großem zeitlichen und inhaltlichen Aufwand oder überhaupt nicht.

Informationsqualität aus informationswissenschaftlicher Sicht betont die Handlungsrelevanz, d.h. die Information muss zur rechten Zeit am rechten Ort im gefragten Kontext relevant sein. Die Präsentation muss dabei für den Nutzer erwartungskonform erfolgen, so dass er die erhaltene Information in seinem Kontext weiterverarbeiten kann.

Zur Bewertung von Informationsqualität werden vielfach Frameworks eingesetzt, die unter der Annahme verwendet werden, „daß ein globales Qualitätsurteil die Summe einer Vielzahl (Multi) bewerteter Qualitätsmerkmale (Attribute) darstellt“ [Bruhn 2001].

### **3 Vertrauen**

Vertrauen beschreibt [Kuhlen 1999], S.12 als „die Möglichkeit der Kompensation informationeller Unsicherheit“. Üblicherweise wird Vertrauen durch „gute Erfahrungen“ in „die Zukunft projiziert“ oder durch „Übertragung von Einschätzungen uns bekannter und vertrauter Personen auf uns bislang nicht bekannte Personen oder Systeme“ [Kuhlen 1999], S.14. [Giddens 1997], S.48 ff. beschreibt Vertrauen als Liste von 10 Bestandteilen:

1. Vertrauen wird durch das Fehlen vollständiger Information gebraucht.
2. Vertrauen ist nicht mit Risiko, sondern mit Kontingenz und mit Zuverlässigkeit verknüpft.
3. Vertrauen geht aus dem Glauben an die Zuverlässigkeit von Personen oder Systemen hervor.
4. Das Vertrauen in Systeme beruht nicht auf moralischer Rechtschaffenheit, sondern auf der Richtigkeit von Prinzipien und Verfahren.
5. Vertrauen lässt sich als Zutrauen zur Zuverlässigkeit von Personen oder Systemen beschreiben.
6. Vertrauen ist Teil des gesellschaftlichen Lebens und bedingt ein Risiko.
7. Ein Risiko eingehen bedeutet gewünschte Ergebnisse zu gefährden und damit zu bedrohen.
8. Vertrauen reduziert die Gefahr, belässt aber auch ein Risiko.
9. Sicherheit versucht die Gefahren und Risiken zu minimieren und tariert daher das Gleichgewicht zwischen Risiko und Vertrauen aus.
10. Das Gegenteil von Vertrauen, welches nicht Misstrauen ist, lässt sich nicht aus den oben genannten Kriterien beschreiben.

Vertrauen in Personen oder technische Systeme steht also in engem Zusammenhang mit Information, Zuverlässigkeit, Risiko, Zutrauen und Gefahr.

Kuhlen nennt Rahmenbedingungen und (weiche) Kriterien, die für die Entstehung von Vertrauen in technische Systeme wichtig sind. „Erfahrung – nämlich nicht enttäuscht zu werden“ [Kuhlen 1999], S.85. Erfahrungen über eine Person oder ein technisches System können fehlendes Wissen ersetzen. Das Wissen kann von einem informationell unterbestimmten in einen informationell abgesicherten Zustand versetzen [Kuhlen 1999], S.87, S.91 und S. 101.

Außer durch Erfahrungen wird Vertrauen durch Wertesysteme gebildet, die durch die allgemeine Öffentlichkeit oder durch einzelne Gruppen dominiert werden [Kuhlen 1999], S. 101. So ist bspw. in Deutschland das föderale, demokratische Prinzip gut akzeptiert und wird auch vom Großteil der dort lebenden Personen gut geheißen, ebenso wie das eher zentralistische System in Frankreich von den Franzosen. Dieses Vertrauen und die Akzeptanz in diese Regierungssysteme haben sicherlich mit der guten Erfahrung in diese Systeme und der Sozialisierung jedes Einzelnen in dem jeweiligen Wertesystem zu tun.

Die Offenlegung von technischen Zusammenhängen, die Herstellung von Transparenz in die Funktionsweise technischer Systeme bildet Vertrauen ohne dass diese Funktionsweise im Detail verstanden werden muss. Das Unbehagen vieler Menschen vor modernen Technologien wie bspw. Gentechnologie oder Kerntechnologie beruht sicherlich auch auf dem Unverständnis gegenüber der Technologie und deren Folgen. Die Erfahrungen, welche Bürger mit ihren Regierungen in Bezug auf mangelnde Transparenz machen bspw. bei der Untersuchung von Folgeschäden der Kerntechnologie lässt das Vertrauen in die handelnden Personen und damit auch in die technischen Systeme schwinden.

Vertrauensbildende Maßnahmen erfolgen auch durch die Zugangspunkte zu Information. So ist seit Langem bekannt, dass Geldinstitute und deren Berater versuchen Vertrauen durch seriöse Außendarstellung zu erzeugen. Sei es durch korrekte Kleidung oder durch Sicherheit und Stabilität vorgebende Gebäude [Garvin 1988], was aber nicht in dem erwünschten Maße von den Kunden angenommen wird [Zeithaml et al. 1992].

Weitere wichtige, vertrauensbildende Faktoren sind bei der Erbringung der Informationsdienstleistung nur indirekt enthalten. Die Privacy- und Sicherheitspolitik eines Informationsdienstes sollte „die (aktive) Kontrolle über die in der Kommunikation [...], abgegebenen persönlichen Daten“ und „über die eingehenden Daten“ ermöglichen [Kuhlen 1999], S.309. Das soll in einem technischen Rahmen geschehen, der es dem Nutzer erlaubt, die Kontrolle unter Sicherheits- und Vertraulichkeitsaspekten wahrzunehmen. Von besonderer Bedeutung ist dabei eine offene Kommunikationspolitik der Informationsanbieter<sup>1</sup>, die publiziert wird und an deren Einhaltung die Anbieter gebunden sind.

Zusammenfassend sind also insbesondere Zuverlässigkeit, Richtigkeit/Korrektheit, Sicherheit, Transparenz, Reputation, Glaubwürdigkeit, Vollständigkeit und Kompetenz für Vertrauen oder Vertrauensbildung in Informationsdienste und ihre Leistungen von

---

<sup>1</sup> Die intensive Debatte im Umfeld des Weltgipfels zur Informationsgesellschaft in Genf und Tunis zeigt, dass auch und gerade öffentliche Einrichtungen vor gleichen Problemen stehen wie private Unternehmen. So ist die öffentliche Verwaltung im Zuge eines Informationsöffnungsgesetzes, wie es bspw. in der Schweiz umgesetzt und in Deutschland geplant ist, gezwungen nicht nur ihre Daten transparent zu machen sondern die Notwendigkeit vorhanden die von der öffentlichen Administration gehaltenen Daten und Informationen im Prinzip jederzeit den Bürgern zur Verfügung zu stellen.

Bedeutung. Vertrauen entsteht durch Erfahrung, Identifikation mit Personen und Einbindung in ein Wertesystem.

## **4      Abhängigkeiten von Vertrauen und Qualität**

Wie hängen nun aber Qualität und Vertrauen zusammen oder sogar von einander ab. Die einfache und zunächst offensichtliche Antwort ist, dass qualitativ hochwertige Informationen oder Informationsdienstleistungen Vertrauen schaffen oder umgekehrt, dass bei vertrauenserweckenden Dienstleistungen oder auch Produkten von einer hohen Qualität ausgegangen wird. Dass diese Einschätzung häufig zutrifft, zeigen bspw. unzählige Pleiten im Gewerbebereich, wo bei Aufklärungen häufig zu hören ist, dass man (bspw. Banken) zu vertrauensvoll war und die Fakten nicht ausreichend gründlich geprüft hat. Flowtex in Ettlingen oder der Immobilienhändler Schneider aus Frankfurt sind überregional bekannt gewordene Beispiele, bei denen Banken recht vertrauensselig Gelder verliehen haben.

Anhand einiger Frameworks, die zur Bewertung von Informationsqualität dienen, werden wir die für die Bildung von Vertrauen besonders wichtigen Kriterien und ihre Einbindung in die Frameworks untersuchen. Dazu werden zunächst die Frameworks kurz vorgestellt.

### **4.1      Informationsqualität in organisationellem Kontext**

[Huang et al. 1999] nennen insgesamt 15 Kriterien, die in vier Kategorien für die Informationsqualität aufgeteilt sind:

1. Intrinsic Information Quality is determined by the circumstances, from which it is clear that the information has quality. In the intrinsic category, besides accuracy and objectivity, also the credibility and reputation of the information can be found.
2. Contextual Information Quality is determined by the dimensions, which describe the environment and the context of the task or the action to be considered more closely. It is determined by the relevance, the added value, the actuality, the completeness and the amount of information more precisely.
3. Representational Information Quality highlights the role of the information system and describes, in how far it enables the user to get into the situation, appropriate to the information to be accessed. The criteria interpretability, simplicity, concise and consistent presentation are assigned.



4. Erreichbare Informationsqualität thematisiert die Kriterien Zugang und Sicherheit, mit denen geregelt wird, unter welchen Voraussetzungen der Nutzer auf die Informationen zugreifen darf.

## **4.2. Management von Informationsqualität**

Ausgehend von insgesamt 70 potenziellen Kriterien zur Informationsqualität wählt [Eppler 2003], S.63ff 16 Kriterien aus, die er auf vier Bereiche verteilt. Die Relevanz- oder Communityebene beinhaltet die Kriterien Genauigkeit, Vollständigkeit, Klarheit und Anwendbarkeit. Ihre Bewertung ist direkt abhängig vom Kontext der Situation. Die Gruppe der Gründlichkeit bezieht sich auf das eigentliche Informationsprodukt und beinhaltet die Kriterien Prägnanz, Konsistenz, Korrektheit und Gültigkeit. In der dritten prozessbezogenen Kategorie sind Bequemlichkeit, Aktualität, Nachweisbarkeit und Interaktivität zu finden. Die letzte Gruppe bezieht sich auf Kriterien, die den Kontext des Informationsmanagementprozesses in eher technischer Hinsicht beschreiben. Die Kriterien sind Erreichbarkeit, Sicherheit, Wartbarkeit und Geschwindigkeit.

## **4.3 Informationsqualität von Portalen**

[Hofman & Worsfold 1997; Cross et al. 2000] haben ein Framework zur Beurteilung von Quellen für Portale aufgebaut. Sie unterscheiden fünf Kriterienbereiche. Durch die inhaltliche Ausrichtung eines Portals wird festgelegt, welche Informationen in ein Portal aufgenommen werden und welche Informationen nicht. Kriterien sind inhaltliche Abdeckung, Zugang, Katalogskriterien und geographische Belange. Kriterien, die die Bedeutung des Inhalts messen, sind Validität, Autorität und Reputation der Quelle, Wirklichkeit, Genauigkeit, Vollständigkeit, Einzigartigkeit, Zusammenstellung und Organisation sowie Gültigkeit und Wartung. Darstellungskriterien, welche das Übertragungs- und das Präsentationsmedium beschreiben, beziehen sich sowohl auf das Aussehen der Information als auch auf die Strukturierung und Organisation der Informationen in der betrachteten Informationsquelle. Die Einfachheit der Navigation, die Unterstützung des Nutzers, Nutzung bekannter Standards, angemessener Einsatz von Technologie und Ästhetik sind die zugehörigen Kriterien. Die Kriterien für Prozesse, mit denen der Systemcharakter evaluiert wird, beziehen sich auf die Integrität der Information, der Web-Site und des Systems. Kriterien zum Management der Datensammlung, mit denen die Dienstleistung betrachtet wird, sind die Abdeckung und Ausgeglichenheit der Sammlung sowie die Verfügbarkeit von Internet und Bibliotheksquellen.

#### **4.4 Informationsqualität von Informationsdienstleistungen**

Für die Bewertung von Informationsdiensten unterscheiden [Rittberger & Semar 2000] fünf Ebenen. In der Informationsebene werden Inhalte und inhaltliche Aspekte eines Informationsdienstes beschrieben. Die Präsentationsebene umfasst die genutzten Stilmittel. Es gelten designerische Grundsätze bspw. bei der Gestaltung von Bildschirmoberflächen. Die Interaktions- und Kommunikationsebene verdeutlicht die eingesetzten Such- und Navigationsverfahren und andere Interaktionsformen. Sie beschreibt die kommunikativen Möglichkeiten, welche zum Austausch zwischen Nutzern und Anbietern möglich sind. Die soziale und organisatorische Ebene umfasst Kriterien zur Vertrauensbildung und Geschäftspolitik, wie etwa Datensicherheit oder Angebotsvielfalt. Die technische und methodische Ebene bezieht sich auf Kriterien, die die benutzte Technik und ihre Ausprägungen beschreiben wie bspw. die Robustheit einer Kommunikationsphase. Je nach Anwendungsfall werden unterschiedliche Kriterien zugeordnet. In [Rittberger & Semar 2000] bspw. wurden regionale, elektronische Zeitungen untersucht und insgesamt 36 Kriterien genutzt.

#### **4.5 Vertrauskriterien und Informationsqualität**

Wie stehen diese verschiedenen Frameworks und ihre Kriterien nun im Verhältnis zu den von [Kuhlen 1999] genannten Kriterien für Vertrauen? Anders gefragt, in welchen Kriterienbereichen werden die Kriterien Zuverlässigkeit, Kontingenz, Richtigkeit, Sicherheit, Transparenz, Reputation und Kompetenz genannt, die der Vertrauensbildung dienen. Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Kriterienbereiche der Frameworks und die jeweils genannten vertrauensfördernden Kriterien.

Fast alle von [Kuhlen 1999] genannten Kriterien tauchen in den Frameworks auch auf. Dass die Kompetenz nicht explizit genannt wird, hängt an der mehrschichtigen Struktur der Bewertung mit Hilfe von Frameworks. So werden die Frameworks eher produktbezogen gesehen, wohingegen Kompetenz natürlich eine stark subjekt- oder prozessbezogene Größe ist [Eppler 2003; Rittberger 2004]. Ganz eindeutig scheint, dass die vertrauensbildenden Kriterien im Wesentlichen aus zwei Bereichen kommen. Auf der einen Seite ist ein „guter“ Content von besonderer Wichtigkeit für den Aufbau von Vertrauen, wobei „gut“ im Wesentlichen die Kriterien Zuverlässigkeit, Vollständigkeit, Glaubwürdigkeit und Reputation beinhaltet. Zum anderen spielt die Sicherheit eine herausragende Rolle, aber nicht so sehr in technischer Hinsicht, sondern mit Blick auf die Sicherheit der eigenen

Daten und mit Blick auf die Sicherheit von Transaktionen. [Eppler 2003], S.75 beschreibt das mit der Frage „is the information protected against loss or unauthorized access?“ Die unter verschiedenen Bezeichnungen geführte Darstellung oder Präsentation der Information spielt für die Vertrauensbildung ebenso wenig eine Rolle wie die technologische Sicht auf Informationsqualität.

| <b>Frameworks</b>                          |  |   |  |   |                                     |
|--|--|---|--|---|-------------------------------------|
| [Huang et al. 1999]<br>Kriterien           | <i>Intrinsische IQ</i><br>Glaubwürdigkeit,<br>Reputation | <i>Kontextuelle IQ</i><br>Vollständigkeit           | <i>Repräsentierende IQ</i>             | <i>Erreichbare IQ</i><br>Sicherheit                               |                                     |
| [Eppler 2003]<br>Kriterien                 | <i>Relevanz</i><br>Vollständigkeit                       | <i>Gründlichkeit</i><br>Korrektheit                 | <i>Prozess</i>                         | <i>Infrastruktur</i><br>Sicherheit                                |                                     |
| [Hofman & Worsfold 1997]<br>Kriterien      | <i>Ausrichtung</i>                                       | <i>Inhalt</i><br><br>Reputation,<br>Vollständigkeit | <i>Darstellung</i>                     | <i>Prozess</i>  | <i>Management der Datensammlung</i> |
| [Rittberger & Semar 2000]<br><br>Kriterien | <i>Inhalt</i><br><br>Vollständigkeit, Zuverlässigkeit    | <i>Präsentation</i>                                 | <i>Interaktion &amp; Kommunikation</i> | <i>Sozial &amp; Organisation</i><br><br>Sicherheit<br>Transparenz | <i>Methodik &amp; Technik</i>       |

Tabelle 1: Die Zuordnung der Vertrauskriterien zu den verschiedenen Frameworks.

Zur Förderung von Vertrauen in Informationsdienste ist also eine Fokussierung auf vollständigen, verlässlichen, glaubwürdigen Inhalt sowie Sicherheit im Umgang mit den persönlichen Daten, also der Gewährleistung der Privacy von Bedeutung.

Wir wollen die Schlussfolgerung, dass insbesondere die inhaltliche Ebene sowie der Umgang mit persönlichen Daten und die Sicherheit der Transaktionen von hoher Bedeutung sind, anhand zweier Beispiele versuchen zu verdeutlichen.

#### **4.6 Informationsqualität im Kontext einer Bank**

48 Mitarbeiter eines westdeutschen Bankhauses, die mit einem Web-Content-Management System (WCMS) arbeiten, wurden begleitend zur Einführung eines neuen WCMS unter anderem nach den zehn wichtigsten Kriterien zur Informationsqualität bei der Einführung eines WCMS gefragt.<sup>2</sup> Neben der bei der Einführung eines WCMS nicht unerwarteten hohen Relevanz für designerische und ästhetische Gründe (Ränge 4 und 5 von 10), sind der Datenschutz (Privacy), Datensicherheit/Zuverlässigkeit am wichtigsten (Ränge 1 und 2 von 10). Weniger hoch wurden von den Bankmitarbeitern die inhaltsbezogenen Kriterien wie Korrektheit, Relevanz und Glaubwürdigkeit gewertet (Ränge 7-9 von 10) [Wiethaus 2001], S. 95.

#### **4.7 Informationsqualität im Kontext von Suchmaschinen**

Eine weitere Untersuchung wurde 2002 mit 44 im Umgang mit Suchsystemen erfahrenen Studierenden der Informationswissenschaft in Chur, Konstanz und Düsseldorf durchgeführt. Sie mussten in einem Framework von 101 Kriterien eine Bewertung der Wichtigkeit auf einer fünfwertigen Skala vornehmen. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Befragung für die beiden obersten Ebenen des Kriterienbaumes.

Während bei der Befragung der Bankmitarbeiter die Inhaltskomponente nicht so wichtig war und dafür die Präsentationsebene besonderes Augenmerk erhielt, zeigen die Studierenden, dass ihnen Kriterien zur Bewertung des Inhalts, also Retrievalleistung (4,71), Aktualität (4,51) und Qualität der Antworten (4,45) sowie Datenschutz/Transparenz (4,42) besonders wichtig sind. Hier ist die Präsentationskomponente von geringerer Bedeutung.

Beide Untersuchungen zeigen, dass insbesondere die unter den Schlagworten Sicherheit/Privacy fungierenden Kriterien für die Qualität von Informationsdiensten eine hohe Bedeutung haben. Die eher dem inhaltlichen Umfeld zuzuordnenden Kriterien werden nur von den Nutzern der Suchmaschinen als besonders wichtig angesehen. Die Nutzer des WCMS sehen eher Präsentationskriterien als wichtig an. Eine mögliche Erklärung für diese Divergenz lässt sich aus den mit den Informationssystemen zusammenhängenden Aufgaben herleiten: Da die Nutzer der Suchmaschinen direkt Informationen suchen, sind inhaltliche Kriterien besonders wichtig. Bei den Nutzern des WCMS steht die Publizierung von Informationen des

---

<sup>2</sup> Details und Versuchsaufbau finden sich in [Wiethaus 2001].

Bankhauses im Vordergrund. Corporate Design und Identity sind besonders bedeutsam und daher ist die Präsentationskomponente besonders wichtig.

| <i>Information</i>       | <i>Präsentation</i>                     | <i>Interaktion/<br/>Kommunikation</i>        | <i>Technik/<br/>Methodik</i> | <i>Soziales/ Org-<br/>anisatorisches</i> |
|--------------------------|---|--|------------------------------|--|
| Aktualität (4,51)        | Visualisierung (3,76)                   | Suchfrage (4,28)                             | Zugriff (4,74)               | Image (3,05)                             |
| Retrievalleistung (4,71) | Seitenaufteilung (3,44)                 | Hilfestellung und Nutzerunterstützung (3,65) | Anfrageantwort (4,45)        | Datenschutz (4,42)                       |
| Metainformation (3,76)   | Metainformation zur Präsentation (3,61) |  | Indexierung (4,10)           | Weitere Dienste (2,76)                   |
|                          |   |  | Inhaltserhellung (4,15)      |  |
|                          |   |  | Skalierung (3,21)            |  |

Tabelle 2: Die Wichtigkeit von Kriterien zur Bewertung von Suchmaschinen.

## 5 Fazit

Eine wesentliche Schwierigkeit dieser Untersuchung beruht auf terminologischen Fragen. In vielen Untersuchungen zur Informationsqualität werden die gleichen Begriffe für ähnliche oder sogar unterschiedliche Sachverhalte genutzt. So kann sich security eher auf rein technische Fragen beziehen, aber auch das Sicherheitsgefühl des Nutzers beschreiben. Auch ist die Reduktion der Reputation auf inhaltliche Sicht natürlich nicht gerechtfertigt. Reputation ist wohl kaum einer einzelnen Kategorie für die Informationsqualität zuzuordnen. Somit bleibt bei der vergleichenden Betrachtung in Tabelle 1 eine terminologische Unsicherheit vorhanden.

Aber das Thema Vertrauen ist in der Informationsqualitätsforschung natürlich viel zu bedeutsam als dass es aufgrund solcher Schwierigkeiten ausgeklammert werden sollte.

Trotz dieser Defizite kann aber vielleicht ein Hinweis aus dieser Arbeit genommen werden, der auch zu weiteren Forschungsaktivitäten führt. Aus Sicht der Informationsqualität sind insbesondere inhaltliche Aspekte und die Sicherung der persönlichen Daten und Transaktionen, Stichwort Privacy, von besonders hoher Bedeutung für die Bildung von Vertrauen in Informationsdienste.

## **6 Literaturverzeichnis**

- Bruhn, M. (2001). Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Grundlagen, Konzepte, Methoden. Heidelberg: Springer
- Cross, P., Ferguson, N., Hooper, T. und Place, E. (2000). DESIRE: Making the Most of the Web. Exploit Interactive, Nr. 5,  
<http://www.exploit-lib.org/issue5/desire/>
- Eppler, M. (2003). Managing Information Quality: Increasing the Value of Information in Knowledge-intensive Products and Processes. Heidelberg: Springer
- Garvin, D. A. (1988). Managing quality. The strategic and competitive edge. New York: Free Press
- Giddens, A. (1997). Konsequenzen der Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp-Taschenbuch
- Haller, S. (1998). Beurteilung von Dienstleistungsqualität: dynamische Betrachtung des Qualitätsurteils im Weiterbildungsbereich. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag
- Hofman, P. & Worsfold, E. (1997). Specification for resource description methods Part 2: Selection Criteria for Quality Controlled Information Gateways. Datum: 1997,  
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/quality/title-page.html>
- Huang, K. T., Lee, Y. W. und Wang, R. Y. (1999). Quality information and knowledge. Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ
- Krause, J. (1998). Alles schon da? - Der handlungsorientierte Informationsbegriff als Grundlage informationswissenschaftlicher Theoriebildung und Gestaltungsarbeit. Ethik und Sozialwissenschaften. Streitforum für Erziehungskultur, 9 Nr.2, 223-225
- Kuhlen, R. (1990). Zum Stand pragmatischer Forschung in der Informationswissenschaft. In: Pragmatische Aspekte beim Entwurf und Betrieb von Informationssystemen. Kuhlen, R. & Herget, J. (eds.); Konstanz: Universitäts-Verlag, 13-18
- Kuhlen, R. (1999). Die Konsequenzen von Informationsassistenten. Was bedeutet informationelle Autonomie oder wie kann Vertrauen in elektronische Dienste in offenen Informationsmärkten gesichert werden? Frankfurt/Main: Suhrkamp
- Rittberger, M. (2004). CERTIDoc - Zertifikation eines einheitlichen Berufsbildes in Europa. Information, Wissenschaft & Praxis, 55 Nr.1, 29-34
- Rittberger, M. & Semar, W. (2000). Regionale Elektronische Zeitungen: Qualitätskriterien und Evaluierung. In: Informationskompetenz - Basiskompetenz in der Informationsgesellschaft. Proceedings des 7. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft. Knorz, G. & Kuhlen, R. (eds.); Universitätsverlag Konstanz, 265-284
- Wiethaus, J. (2001). Entwicklung und Nutzung eines Information-Quality-Rating-Tools am Beispiel von Content-Management-Systemen. Universität Konstanz,  
<http://www.ub.uni-konstanz.de/kops/volltexte/2002/758>
- Zeithaml, V. A. (1984). How consumer evaluation processes differ between goods and services. In: Services Marketing. Lovelock, C. H. (ed.); Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 191-199
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. und Berry, L. L. (1992). Qualitätsservice. Was Ihre Kunden erwarten - was Sie leisten müssen. Campus-Verlag: Frankfurt am Main