

Internetgestützte Fachinformationssysteme aus dem 18. Jahrhundert?

Problemanzeigen aus der Nutzerperspektive

Peer Pasternack, Halle-Wittenberg

Virtuelle Fachbibliotheken und Fachportale haben Konjunktur. Fortwährend werden neue eröffnet. Die DFG animiert die von ihr in einzelnen Universitätsbibliotheken finanzierten Sondersammelgebiete, ihre Spezialbestände online recherchierbar zu machen. Verbände und Institutionen streben danach, ihre Homepages zu fachspezifischen Informationsplattformen zu entwickeln. Mit der zunehmenden Verbreitung solcher Portale erhebt sich die Frage nach deren Nutzung und Nutzen. Aus der vorrangigen Sicht eines Nutzers und im übrigen interessierten Laien ergeben sich hier Fragen – nämlich dazu, wieweit auf den bislang realisierten Wegen tatsächlich alle aktuellen und, weitergedacht, künftigen Herausforderungen adäquat bewältigt werden können.

Nachfolgend wird zunächst eine ausdifferenzierende Beschreibung des Problems vorgenommen (1). Daran schließen sich Überlegungen an, in welcher Richtung Problemlösungen vermutet werden (2).

1 Problembeschreibung

Zunächst fällt auf, dass die vorhandenen Fachportale sehr häufig den kognitiven Hintergrund eines ingenieursystemischen oder archivbürokratischen Denkens erkennen lassen. Dieser kognitive Hintergrund mag für den Systemaufbau notwendig sein, doch stellt sich die Frage, ob er dem Nutzer – häufig anderer fachlicher Provenienz – an der Mensch-System-Schnittstelle aufgenötigt werden muss. Der Nutzer ist typischerweise Nutzer verschiedener Portale und verfügt in der Regel nicht über die Zeitressourcen, sich fortwährend in neue Portalsystematiken einzuarbeiten. Portale, die ihre Schnittstelle zum Nutzer nicht hinreichend selbsterklärend aufgebaut haben, werden daher schnell wieder geschlossen oder nicht wieder angesteuert. Denn der Nutzer hat als Idealbild die selbsterklärende Suchmaske Google oder vergleichbare Suchmaschinen im Kopf. Diese

vermeintliche Verwahrlosung des Informationssuchverhaltens mögen anspruchsvolle Systemarchitekten bedauern, doch werden sie die Nutzer kaum durch kompliziert zu bedienende Portalarchitekturen umerziehen können.

Hermann Rösch gibt in einem Übersichtsartikel „Virtuelle Fachbibliotheken – in Zukunft Fachportale. Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven“ (Information – Wissenschaft & Praxis 2/2004) den *state of the art* zu internetgestützten Fachinformationssystemen wieder. Nimmt man die dort beschriebenen derzeit modernsten Varianten, Informationsressourcen zu erschließen, zur Kenntnis, dann fällt vor allem eines auf: Sie scheinen durchgehend einem bibliothekarisch-archivarischen Ansatz mit enzyklopädischer Orientierung verhaftet zu bleiben. Es geht um sammeln, kennzeichnen und wiederauffindbar machen, und zwar von möglichst allem, was irgendwann einmal relevant sein könnte. Beschrieben werden von Rösch (S. 73-76) Erschließungsformen und Tools, denen sämtlich zwei beträchtliche Hürden innewohnen, die in der bibliothekarisch-archivarischen Vorgehensweise systematisch angelegt sind: Sie benötigen erstens einen immensen Personalaufwand zur Pflege der Angebote und zweitens jeweils system- und toolspezifisch qualifizierte Nutzer und Nutzerinnen. Genannt werden bei Rösch folgende Werkzeuge: die Auswahl von Webressourcen, um diese in einem Webkatalog zusammenzustellen; deren intensive Erschließung durch Metadaten, Fachthesauri, Fachklassifikationen und Universalklassifikation; fachliche Suchmaschinen, die eine Indexierung aller im Webkatalog erfassten Quellen über sämtliche Hierarchieebenen zur Voraussetzung haben; die Erschließung sowohl digitaler wie gedruckter Informationsangebote einschließlich der retrospektiven Digitalisierung wichtiger gedruckter Quellen; Volltextdatenbanken und sonstige Datenbanken aller Art. Allerdings werden auch zwei wichtige Entwicklungen genannt, die den innewohnen-

den Hürden gegenzuwirken versuchen. Das ist zum einen das Konzept der Verteilten Archive mit heterogenen Datenbeständen, in denen unabhängig von Medium, Speicherform und Speicherort von einer (Netz-)Stelle aus parallel recherchiert werden kann (ebd., S. 73). Es ist zum anderen die Personalisierung, also die Möglichkeiten der Definition individueller Interessenprofile, statistischer Auswertung von Clickstreams und Clickrates zur Verwendung im Rahmen regelbasierter Segmentierung und Verfahren des Collaborative Filtering, individuelle Konfiguration von Portalseiten usw. (ebd., S. 78).

Gleichwohl: Systematisch sind die heute üblichen Varianten internetgestützter Wissensverwaltung der enzyklopädischen Idee des 18. Jahrhunderts verhaftet. Denn alles Wissen, das für die Bedienung beliebiger einschließlich der aktuell noch nicht bekannten Informationsbedürfnisse relevant sein könnte, soll über jeweils einen themenzentrierten Ort abrufbar sein. Die Übertragung dieser Idee ins Internet produziert vier Probleme. Aus Sicht der Nutzer sind dies drei: Es entstehen erstens ein *information overload*, Unübersichtlichkeit und dadurch eine strukturell bedingte Entmündigung des Nutzers. Dies verbindet sich zweitens mit dem o.g. Problem, dass die Informationssysteme zu ihrer angemessenen Nutzung jeweils spezifisch qualifizierte Nutzer benötigen. Drittens wird der Kontakt zur Forschungsfront systematisch verfehlt. Aus Sicht der Finanziere stellt sich viertens die Frage nach der Finanzierbarkeit des – und zwar fortdauernd – nötigen Personalaufwands. Betrachten wir es im Einzelnen.

1.1 Entmündigung durch Unübersichtlichkeit

Die strikt angebotsorientierte Informationsbereitstellung, wie sie heute üblich ist, wahrt die subjektive Autonomie der Informationssuchenden: Diese werden nicht durch Vorselektion bevormundet oder fehlgeleitet. Das schützt vordergründig die

Mündigkeit der Nachfrager. Jedoch kehrt sich diese Situation in ihr Gegenteil, sobald das Informationsfeld für den Einzelnen oder die Einzelne prinzipiell unüberschaubar wird: In der Unüberschaubarkeit wird der sich mündig Orientierende zwangsläufig strukturell entmündigt. Dies ist heute der Fall. Daher werden aus Informationssuchenden Wissensnachfrager. Nicht mehr themenbezogene Daten und Aussagen werden gesucht, sondern problembezogenes, d.h. problemlösungsrelevantes Wissen.

Dem steht der bibliothekarisch-archivarische Ansatz entgegen: Er überantwortet nahezu alle wesentlichen Relevanzentscheidungen innerhalb des Informationsfeldes den Nachfragern. Er auferlegt ihnen also, sämtliche Entscheidungen, die aus Informationen erst Wissen werden lassen, selbst zu treffen. Es entsteht eine paradoxe Situation: Der sich mündig Orientierende wird unentrinnbar strukturell entmündigt, da die Unüberschaubarkeit des Informationsfeldes ein suboptimales Relevanzentscheidungsverhalten erzwingt. Die damit erzeugte Überforderung führt zu suboptimalen oder Nicht-Nutzungen vorhandener Informationsbestände. Niemand möchte zur ohnehin schon bestehenden Informationsüberflutung noch zusätzliche Hinweise haben, wie man sich noch mehr informationsüberfluten kann. Vielmehr möchten Informationssuchende, dass die elektronische Dienstleistung dabei hilft, vieles aus der Informationsüberflutung ignorieren zu können und dennoch gut informiert zu sein.

1.2 Handhabungsprobleme

Die praktischen Nutzerprobleme resultieren aus einer gleichfalls paradoxen Situation, die zunächst rein technisch anmutet, aber eine gravierende inhaltliche Folge hat: Entweder stellt ein Informationssystem komfortable Recherchertools bereit, doch ist dann der Einstieg ins jeweilige System hochschwellig; oder aber das Informationssystem bietet einen niedrigschwelligen Einstieg, doch muss dieser dann durch das Fehlen komfortabler Tools erkaufte werden. Wünschbar hingegen wären Systeme, die niedrige Einstiegsschwellen mit komfortablen Recherchemöglichkeiten verbinden. Diese wünschbare Situation besteht heute noch nicht. Daraus ergibt sich ein inhaltlich tief greifender Umstand: Um das jeweilige System angemessen nutzen zu können, müssen Nutzer bereits mindestens Semi-Experten in dem Fachgebiet sein, zu dem Recherchen durchgeführt werden sollen. Das heißt, auch die Nutzung der neuen technischen Möglichkeiten – etwa Recherche in Verteilten Archiven oder Personalisierungsoptionen – ist an eine zentrale problematische Voraussetzung gekoppelt: Der Nutzer muss sein spezifisches Informationsproblem immer bereits so exakt definiert haben, wie es sich nur dann definieren lässt, wenn bereits eine Grundvertraut-

heit sowohl mit dem jeweiligen Informationsfeld wie auch mit seiner elektronischen Aufbereitung besteht.

Wirklich intelligente Angebote jedoch müssten sich dadurch auszeichnen, dass sie die Bewältigung auch solcher Suchanforderungen ermöglichen, die ohne detaillierte Feldkenntnis gestellt werden und die von den Systementwicklern noch gar nicht hatten vorhergesehen werden können.

1.3 Verfehlter Forschungsfrontkontakt

Unabhängig vom Umfang des betriebenen Ressourcenaufwands (insbesondere der Personalressourcen) bewegen sich die heute üblichen Varianten internetgestützter Informationsverwaltung inhaltlich tendenziell nicht an, sondern immer hinter der jeweiligen Forschungs- bzw. Informationsfront – und zwar aus systematischen Gründen. Gleichgültig, wo ein beliebiges Informationssystem mit welchem Aufwand zu einem beliebigen Zeitpunkt angelangt ist, es muss Probleme mit den jeweils aktuellsten Informationen haben:

Entweder finden sich die aktuellsten Informationen zum jeweiligen Thema oder Fachgebiet außerhalb des Systems, da sie noch nicht inkorporiert sein können, denn die Erfassung ist immer mit zeitlichem Nachlauf verbunden. Oder aber die aktuellsten Informationen sind zwar über automatisierte Routinen mit den Tools des Systems recherchierbar – z.B. außerhalb der eigenen Datenbestände –, dann jedoch noch nicht in der systemspezifischen Aufbereitungsqualität.

1.4 Finanzierbarkeit

Aus Sicht der Finanziers stellt sich vorrangig eine Frage: Wird die schlichte Übertragung all der Routinen, die seit Jahrhunderten in Bibliotheken und Archiven zur Informationserschließung angewandt werden, ins Netz auf Dauer finanzierbar sein, zumal zuzüglich netzspezifischer Erschließungsaktivitäten? Das damit formulierte pragmatische Problem verbindet sich mit einem systematischen, nämlich der Differenz von veröffentlichten und genutzten Informationen: Nur ein kleiner Teil des veröffentlichten Schrifttums wird tatsächlich intensiver genutzt. Ein ebenfalls kleiner Teil wird gelegentlich bzw. zufällig genutzt bzw. muss vorgehalten werden, um ihm in späteren Zeiten die Chance auf Wiederentdeckung zu sichern. Der weitaus größte Teil des Schrifttums aber hat seine Funktion mit der Erstveröffentlichung und der mehr oder weniger intensiven Kenntnisnahme durch die jeweiligen Zeitschriftenabonnenten oder Buchkäufer erfüllt.

Nun können im Rahmen eines bibliothekarischen Zugriffs selbstredend keine Ausschlussentscheidungen getroffen werden. Was bspw. von künftigen Generationen wiederentdeckt wird, kann heute noch nicht wissbar sein, denn wenn es wissbar wäre, würde man dafür sorgen, dass es erst gar nicht in Vergessenheit ge-

riete. Folglich ist für die Autoren und Zulieferer heutiger elektronischer Informationssysteme zunächst jede Informationsquelle gleich relevant. Daraus ergibt sich ein jeweils identischer Aufwand bei der Einspeisung ins System, obgleich statistisch belegt werden kann, dass bei der Mehrzahl der Erfassungsfälle dieser Aufwand ‚eigentlich‘ überflüssig ist.

Dies soll kein Plädoyer für die Entwicklung von Ausschlussentscheidungshilfen sein, sondern nur auf eines hinweisen: Auch netzgestützte Informationsaufbereitung ist in der Situation, mit präzisen Aussagen über ihren Nutzen ihre Kosten legitimieren zu müssen.

2 Problemlösungsrichtung

Adäquate Problembearbeitungen müssten also Lösungen für vier Problemdimensionen liefern. Sie haben eine aus der Unübersichtlichkeit der netzgestützten Informationsangebote resultierende Entmündigung der Nutzer zu vermeiden. Sie sollen die Nutzung von Internetangeboten auf der Basis einer allgemeinen statt jeweils fach- und systemspezifischen Medienkompetenz und auch ohne spezifische Feldkenntnis ermöglichen. Sie müssen den Forschungsfrontkontakt der Informationsangebote sichern. Und schließlich haben sie all dies in einem Modus zu leisten, dessen (insbesondere Personal-)Aufwand auf Dauer finanzierbar ist.

Einem informationswissenschaftlichen Laien wie dem Autor scheint, dass die Bearbeitung der so formulierten Problemsituation einen Wechsel von der vorrangig angebots- zu einer strikt nutzerorientierten Informationsbereitstellung benötigt. Werden Information und Dokumentation bislang eher als Bereitstellungsproblem bearbeitet, so müssten sie künftig stärker als Kommunikationsproblem aufgefasst werden. Nicht der Nutzer sollte sich in die Logik der Informationserfassung und -verwaltung hineinbegeben müssen, sondern die Informationsdienstleister sollten bei der Gestaltung ihrer Angebote rigoros vom Nutzer, dessen Bedürfnissen und dessen Gewohnheiten her denken. Eine solche nutzerorientierte Informationsbereitstellung muss Angebote gestalten, die drei Basisanforderungen erfüllen:

- a) einen niedrigschwelligen Einstieg bieten,
- b) über komfortable Recherchertools verfügen sowie
- c) Flexibilität hinsichtlich der Reaktion auf künftige – heute und fortdauernd unabschätzbare – Veränderungen im Informationsfeld bieten.

Darauf aufbauend könnten dann zwei Eigenschaften realisiert werden, die in gegenwärtigen Fachinformationsportalen aus der Nutzersicht noch vermisst werden:

- d) es ist eine Interaktivität des Systems zu sichern, die zwei Bedingungen erfüllt:

weder dürfen die Nutzer bereits Semi-Experten sein müssen, um das System überhaupt angemessen nutzen zu können, noch dürfen die Nutzer durch das System entmündigt werden;

- e) es ist der Kontakt zur Informationsfront herzustellen und dauerhaft zu sichern, ohne die personellen und sächlichen Ressourcen derjenigen, welche die Systeme unterhalten, beständig in strukturell verursachte Überforderungssituationen zu treiben.

Die Flexibilität hinsichtlich der Reaktion auf künftige Veränderungen im Informationsfeld verlangt, mit anderen Worten, intelligente Systeme: Solche müssen anpassungsfähig an qualitativ veränderte Situationen sein, die zum Zeitpunkt der Systementwicklung noch nicht vorhersehbar sein konnten. Darin besteht im Übrigen ja auch das Wesen intelligenter Systeme im Unterschied zu nichtintelligenten.

In welcher Richtung könnten Lösungen liegen? Nun wäre es vermessen, diese als Laie formulieren zu wollen. Aber immerhin, auch wer kein Bäcker ist, darf Vorstellungen davon haben und äußern, wie ein gutes Brötchen schmecken sollte. Analog also hier eine fragende Vermutung darüber, wie – modellhaft – Fachinformationssysteme der Zukunft aussehen könnten (ohne im Entferntesten die Umsetzungsprobleme abschätzen zu können): Könnte die Lösungsrichtung für die Bearbeitung der oben beschriebenen Probleme im optionalen Angebot automatisierter Recherchen, die eigenständige Verknüpfungen mit (dokumentierten) Relevanzbewertungen vornehmen und algorithmisch ein ‚Wissensspinnennetz‘ erzeugen, liegen? Geliefert würde, ausgehend von einem Informationskern, ein Informationssset aus allen verfügbaren (bzw. vom Nutzer gewünschten) netzbasierten Datenressourcen in Form eines Spinnennetzes; dabei dokumentierten die Abstände vom Kern abnehmende Relevanzen und die internen Querverbindungen des erzeugten Informationsnetzes sachliche Referenzen. Der Mündigkeit des Nutzers wäre hier durch zweierlei Rechnung zu tragen: Filteroptionen können eigenständig zu- und abgeschaltet werden, und die Gründe der Verknüpfung der Informationen sind vom System dokumentiert und können durch Klick offengelegt werden.

Die zu realisierende Intelligenz der Angebote betrifft aber nicht allein die Bewältigung zuvor unbekannter Ausgabeaufgaben, also die Output-, sondern auch die Input-Seite: Nötig ist eine intelligente Bewältigung des Verfügbarmachens von (prinzipiell vorhandenen, aber noch nicht systemintegrierten) Informationen, ohne die personellen und sächlichen Ressourcen derjenigen, welche die Systeme betreiben, beständig zu überfordern. Die Frage ist also, wie netzbasierte Fachinformation im Personalaufwand, der sich bislang noch an den enzyklopädischen Bemühungen des 18. Jahrhunderts orientiert, verringert werden

und dennoch Qualitätsstandards genügen kann.

Hier wären wohl grundsätzliche Automatisierungslösungen im Hinblick auf das zeitnahe ‚Einfangen‘ neuer Informationen einschließlich ihrer automatisierten Recherchierbarmachung (Standardisierung, Indexierung, Verknüpfung usw.) zu implementieren. Das zentrale lösungsbedürftige Problem solcher Automatisierungen dürfte die Definition der algorithmussteuernden Relevanzkriterien und deren Verknüpfungen sein. Hierbei läge es nahe, qualitative und quantitative Informationsbewertungstechniken miteinander zu kombinieren. Am Ende wird man zu Möglichkeiten unscharfer Suchanfragen gelangen müssen, die über die alleinige Bewältigung des Problems unterschiedlicher Schreibweisen von Begriffen oder die Recherche in Datenbeständen verschiedener Schriftsprachen weit hinausgehen.

Die Fachinformation wird heutzutage und künftig nicht allein durch Fachinformatoren geleistet. Immer stärker gehen z.B. wissenschaftliche Institute dazu über, ihre Websites zu eigenständigen Fachinformationsportalen auszubauen. Die Erzeugung des entsprechenden technischen Know-hows aber können nicht die einzelnen Disziplinen oder Forschungsfelder selber leisten. Sie müssen dafür auf so praktikable wie komfortable Angebote der Informationswissenschaften zurückgreifen können, um sie an die je eigenen Bedürfnisse zu adaptieren. Insoweit ist hier eine kleine Wunschliste vorgelegt worden.

Benutzerbedarf, Zeitfaktor,
Informationssuche, Kommunikation

DER AUTOR

Dr. Peer Pasternack



Sozialwissenschaftler, 2002 bis 2003 Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung im Senat von Berlin, seit 2004 Forschungsdirektor am Institut für Hoch-

schulforschung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
HoF Wittenberg –
Institut für Hochschulforschung an
der Universität Halle-Wittenberg,
Collegienstraße 62, 06886 Wittenberg
Telefon: (0 34 91) 46 61 47
Telefax: (0 34 91) 46 62 55
E-Mail:
peer.pasternack@hof.uni-halle.de
www.hof.uni-halle.de
www.die-hochschule.de
www.peer-pasternack.de

1996 – 2006

General
Library
Network

Bibliotheken
haben alles,
was Google
noch sucht.
Zeigen Sie es!

Concepts, Gestaltung,
Qualitäten, Einblicke,
Praxiserfahrung, Mitbestimmung

3pc

Peer Pasternack
Institut für Hochschulforschung

Telefon: (0 34 91) 46 61 47
Telefax: (0 34 91) 46 62 55
E-Mail:
peer.pasternack@hof.uni-halle.de
www.hof.uni-halle.de
www.die-hochschule.de
www.peer-pasternack.de

10 Jahre