

## **Zehn Jahre Informationswissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland**

**von Harald Zimmermann**

Das Fach Informationswissenschaft ist seit etwa zehn Jahren an wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik vertreten. Ohne auf die vielen organisatorisch-inhaltlichen Varianten eingehen zu wollen - auch eine formal begriffliche (Neu-)Diskussion erscheint trivial - sollen im folgenden die Betrachtungen auf die Aktivitäten in Berlin, Konstanz, Regensburg und Saarbrücken begrenzt werden. Auch die Fachhochschulen werden im Interesse einer Konzentration ausgeklammert.

Die Entwicklung von Lehr- und Forschungsaktivitäten der Informationswissenschaft ist sehr eng verbunden mit dem Programm der Bundesregierung zur Förderung der Information und Dokumentation 1974 bis 1977 ( IuD-Programm). Wichtig ist hier vor allem eine Empfehlung des Sachverständigenkreises des BMFT zur Ausbildung informationswissenschaftlicher Lehrstühle und Institute an Hochschulen. Dort ist bereits festgehalten, dass die informationswissenschaftliche Ausbildung in der Regel in Form eines Fachstudiums in Kombination mit einem informationswissenschaftlichen Studium geschehen solle. Dementsprechend wurden die Studiengänge als Kombinationsstudiengang mit einem Haupt- oder Nebenfachstudium in Informationswissenschaft bzw. als Aufbaustudiengang eingerichtet.

In Regensburg ist beispielsweise die informationswissenschaftliche Komponente beim Magisterstudium in die allgemeine Sprachwissenschaft integriert, die selbst wieder in Kombination mit anderen Fächern studiert wird. In Konstanz ist (in einer Variante) Informationswissenschaft als Aufbaustudium (d.h. nach Abschluss eines regulären Fachstudiums) zu absolvieren; in Saarbrücken ist Informationswissenschaft ein Kombinationsfach (Haupt- oder Nebenfach) bei dem Magisterstudium bzw. der Promotion (Nebenfächer können u.a. Informatik, Rechts- oder Wirtschaftswissenschaften sein). In Berlin ist ebenfalls ein Magisterabschluss (d.h. ein Kombinationsstudium) möglich.

Die Ausbildungsmöglichkeiten, die für das Hauptfach heute vorliegen, sind angesichts der geschaffenen Kapazitäten - etwa verglichen mit der Informatik - sehr begrenzt. In Saarbrücken werden jedes Jahr 25 Hauptfachstudierende zugelassen. Bundesweit kann mit ca. 50 bis 100 Absolventen pro Jahr an Hochschulen gerechnet werden. Damit ist dieses Fach sicherlich noch zu den "Orchideenfächern" zu rechnen und läuft Gefahr, entweder auf Dauer eine Randerscheinung zu bleiben oder eines Tages wieder gänzlich zu verschwinden.

Es ist andererseits unter diesen Umständen kaum möglich, angesichts dieser Fakten ein universitätsübergreifendes Gesamtkonzept zu erstellen, etwa im Hinblick auf abgestimmte Studienordnungen. Hinzu kommt, dass die organisatorischen Einbindungen und dementsprechend auch die thematischen Schwerpunktsetzungen innerhalb der etablierten Studiengänge relativ heterogen sind. Dies hat einerseits personell-historische, aber auch sachliche Gründe, ohne dass diese hier ausführlich dargelegt werden können.

Die Unterstützung, die die Einrichtung von Lehrstühlen in den 70er Jahren noch über Projektmittel des BMFT unter dem Aspekt des Aufbaus von Lehre und Forschung gefunden hat, ist vorüber. Statt der in der Empfehlung als Mindestzahl vorgesehenen Zentren mit voller Kapazität (ca. fünf Zentren mit je zwei bis drei Professuren) sind vier mit je einer Professur (Konstanz zwei) installiert. Der Schwung der 70er Jahre ist einem "Laissez-faire" gewichen. Es ist fast ein Wunder, dass überhaupt noch eine einigermaßen systematische Ausbildungskonzeption vorliegt.

Dennoch muss als wichtigstes Ergebnis der Entwicklung unter Förderung des BMFT festgehalten werden: An einigen Zentren werden heute Studierende fachlich voll qualifiziert in Informationswissenschaft ausgebildet, es existieren etablierte ordnungsgemäße Studiengänge. Die Nachfrage ist zudem viel größer, als dass sie auch nur annähernd abgedeckt werden kann. Es kann nicht bestritten werden, dass hier in der Konsequenz der Überlegungen des IuD-Programms eine große Leistung vorliegt, die allzu leicht vor dem Hintergrund spektakulärer Erwartungen vergessen wird. Die sachlich-wissenschaftliche Schulung des Nachwuchses verdient höchste Priorität, und hier wird das Soll der Informationswissenschaft angesichts der bestehenden Verhältnisse mehr als erfüllt.

### **Was ist eigentlich Informationswissenschaft?**

Ich kann mich nicht erinnern, dass sich ein Informatiker je rechtfertigen musste, was eigentlich Informatik sei. Und wenn er vor 20 Jahren eine Definition gegeben hätte, die mehr gewesen wäre als eine Übersetzung von "Computer Science", dann wäre sie heute angesichts der stürmischen Entwicklung der Informationstechnik fast schon Makulatur. Erkenntnisse der Klassifikationsforschung (die wir gerne als Teilbereich der Informationswissenschaft vereinnahmen) zeigen uns zu allem, dass „die“ Abgrenzung wissenschaftlicher Disziplinen "per definitionem" nicht zu lösen ist. Alle Schubladen-Einordnungen sind angesichts der Komplexität wissenschaftlicher Tätigkeiten Ergebnisse von Abbildungen, die relevante Merkmale vernachlässigen oder unterschiedlich gewichten.

Wenn man so will, und das scheint mir auch die Regel zu sein, wurde die Informationswissenschaft letztlich erst durch eine organisatorische Etablierung zu etwas Konkret(er)em.

Der Gegenstand in diesem Zusammenhang ist das "Wissen" (engl. "knowledge"), in das ich "Meinen" einschließe. In heutigem Verständnis ist Informationswissenschaft die Lehre vom Wissenstransfer. Wissensrepräsentation ist Ausgangsbasis, Verstehensprozesse (Kodierung / Dekodierung) sind Voraussetzung, und im Schwerpunkt steht der Transferprozess und seine Methoden bzw. Techniken. Eigentlich ein idealer Bereich, der voll in die moderne Welt und deren Problempotential passt.

Einige Aspekte werden - zu recht - allerdings von bestehenden Disziplinen schon mitbehandelt: die Linguistik, die Psychologie, die Erziehungswissenschaft sind in gewisser Weise "spezielle" informationswissenschaftlich orientierte Disziplinen. Die Informatik beschäftigt sich daneben zunehmend mit computerisierten Lösungen in diesem Feld.

Im Gegensatz zu manchen Überlegungen, die sich vor allem bei Kunz/Rittel (Die Informationswissenschaften - ihre Ansätze, Probleme und Methoden. München (Wien 1972)) finden, möchte ich daraus nicht neue Informations-Teilwissenschaften ableiten. Der theoretischen Informationswissenschaft kommt es zu, die diesen Disziplinen gemeinsamen Grundlagen zu ermitteln. Eine

Aufgabe die bis heute nicht gelöst ist (für die Geschichtswissenschaft gilt übrigens Ähnliches: auch sie läuft immer wieder Gefahr, nur aspektiert betrachtet zu werden, und auch dort sind trotz weitaus längerer Tradition noch theoretische Grundfragen offen).

Wenn wir allgemein von Informationswissenschaft reden, müssen wir ferner die Unterscheidung von Informations- und Kommunikationswissenschaft aufgeben. Es gibt zwar eine spezielle Kommunikationswissenschaft, die sich nur mit Fragen der Massenkommunikation und Medienwirkung befasst. Im allgemeinen Sinne ist aber Informationswissenschaft auch Kommunikationswissenschaft, insofern die Kommunikation ein wesentliches Element des Wissenstransfers darstellt.

Ich hoffe, dass damit mein Verständnis von Informationswissenschaft im Allgemeinen klar geworden ist.

### **Informationswissenschaftliche Forschung und Entwicklung als Problemlösungspotential für die Fachinformation**

Die Schaffung informationswissenschaftlicher Forschungs- und Lehrkapazitäten an wissenschaftlichen Hochschulen hatte einen konkreten Ausgangspunkt: Es gab in den 70er Jahren nicht genügend Experten, die in der Lage gewesen wären, die im (engeren) Bereich der Fachinformation - grob eingeschränkt: in Bezug auf die Vermittlung fachlichen Wissens zwischen Experten und den Transfer dieses Fachwissens in die Wirtschaft - anstehenden Probleme zu lösen.

Diese Probleme sind vielfältig und sattsam bekannt, voran steht die Technik: Aufbau von Datenbanken, Mensch-Maschine-Kommunikation; Probleme der Textverarbeitung sind zu lösen: Verschlagwortung, Abstracts, Indexierung, Übersetzung, Thesaurusentwicklung. Wissenschaftliche und juristische Fragen sind offen: Gebührenpolitik, Kosten-Nutzen-Analysen, Copyright ... Eine Fülle praktischer Probleme ist zu lösen, fernab aller Theorie um Wissenstransfer, soziale Auswirkungen sind zu bedenken usf.

Im Prinzip ist der Informationsingenieur gefragt, der „anpackt“, ein Datenbank-Design macht, die Datex-P-Schnittstelle aufbaut, die Nutzbarmachung von Btx testet und bewertet, Kunden akquiriert und dafür sorgt, dass die roten Zahlen verschwinden. Dies ist nicht sarkastisch gemeint, sondern sicherlich ein echter Stoßseufzer derjenigen, die an der „Front“ der Informationsvermittlung stehen.

Es gibt also eine "praktische" Seite, der sich die Informationswissenschaft an den Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland verpflichtet fühlen muss: dies gilt für die konkrete Ausbildung ebenso wie für die Auswahl der Forschungsthemen. Das (kleine) Problem dabei ist nur, dass die vorhandenen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten bei weitem nicht ausreichen, alle relevanten Probleme in geeigneter Tiefe zu bearbeiten. Ich möchte dazu ein mir geläufiges Beispiel bringen. Es ist so, als wenn jemand sagt: "Bitte schreiben Sie mir ein Programm zur Sprachübersetzung, aber Sie müssen mit acht Kilobyte Speicher auskommen - mehr habe ich nicht!" Dies entschuldigt nicht alles, was an Fehlern in der Vergangenheit gemacht wurde.

Sicherlich sind bzw. waren manche Forschungen der Informationswissenschaft zu langfristig angelegt (etwa im Hinblick auf automatisches Abstracting, aber auch auf die maschinelle Sprachübersetzung). Zudem handelt es sich dabei häufig um experimentelle Forschungen. die Gefahr

laufen, vor dem Hintergrund der praktischen Anforderungen als Glasperlenspiele abgetan zu werden (man wird verstehen, dass die Wissenschaft dies anders sieht!).

Jedenfalls ist eines klar: im Zusammenspiel zwischen Informationsindustrie (z.B. den Fachinformationszentren, den Information Brokern, den Verlagen und den informationswissenschaftlichen Forschungsstätten) sind handfeste Problemlösungen weitgehend ausgeblieben. Ansätze des Aufeinander-Zugehens sind allerdings vorhanden: man betrachte die Evaluierungsstudie aus Regensburg, die Titelübersetzungen aus Saarbrücken, die Indexierungsexperimente mit dem Darmstädter Verfahren. Hier müsste intensiver überlegt werden (z.B. durch Abstimmung von Prioritäten), wie diese Zusammenarbeit in Zukunft verstärkt werden kann.

### **Informationswissenschaft und Fachinformation**

Das wichtigste, was die Fachinformationspraxis von der Informationswissenschaft heute lernen muss (wenn sie es nicht schon weiß), ist Folgendes: Wenn man, abstrakt gesprochen, die moderne Fachinformation schwerpunktmäßig nur als eine technische Variante der traditionellen Wissensvermittlung über Papier begreift (statt Register: Online-Zugriff über Index mit booleschen Verknüpfungen; statt Papier: Bildplatte und/oder Datenbank), dann wird man zwangsläufig Schiffbruch erleiden. An sich bringt diese Variante zwar schon einen Schritt nach vorne, was den Aspekt des (hoffentlich irgendwann) bequemen, raschen und vor allem umfassenden Zugangs angeht. Ein Gedankenspiel: Nehmen wir an, dass die "ideale" Datenbank existiert, die das gesamte in der Welt verfügbare Wissen zum Thema "medizinische Auswirkungen eines Kernreaktorunfalls" in Deutsch im Volltext samt Graphiken/Tabellen verfügbar macht! Wer wird diese Fülle verbalisierter oder auch numerisch umgesetzter (statistischer) Daten je "lesen" geschweige denn "verarbeiten"?

Zunächst, so muss man sagen, eine große Chance für fachkundige Informationsvermittler, die hier für den Endnutzer selektieren, verdichten, umsetzen. Aber dies ist auch der Gegenstandsbe- reich der Problemlöser der Zukunft, der Expertensysteme. Von daher wird man verstehen, dass sich zumindest die informationswissenschaftliche Ausbildung an Universitäten an breiteren Aspekten orientieren muss, als es die Fachinformationslandschaft heute vordergründig zu erfordern scheint. Dass dies angesichts der verfügbaren Ressourcen häufig wieder nur punktuell geschieht, ist vielleicht zu bedauern. Ein Blick auf die Studienpläne in Berlin, Konstanz, Regensburg und Saarbrücken zeigt jedoch, dass die Bemühungen groß sind, die Informationswissenschaft in ein breiteres Umfeld zu stellen.

Was auch hier offensichtlich bislang (vielen) fehlt, ist die Rückkopplung mit der Praxis. Auch dies ließe sich ändern. Die Beispiele Regensburg (Evaluierungsstudie zur Indexierung in Verbindung mit dem Fachinformationszentrum Karlsruhe), Saarbrücken (Übersetzung von Titeln für Fachinformationsbanken in Verbindung mit IRB Stuttgart usw.), Darmstadt (maschinelle Indexierung mit Kondensierung) zeigen, dass der Kontakt ad-hoc gegeben ist. Aber es sind (noch) Randerscheinungen. Ein umfassenderes Konzept für eine Verbundforschung in diesen Bereichen ist sicherlich wünschenswert.

### **Perspektiven**

Einige Möglichkeiten zukünftiger Entwicklungen wurden bereits angedeutet:

- o Der Ausbau informationswissenschaftlicher Studiengänge muss in einer „zweiten“ Anstrengung von Bund und Ländern in Angriff genommen werden. Die an sich positive Entwicklung der Einrichtung von Lehrstühlen zur Computerlinguistik sollte hier genutzt werden, um informationslinguistische Themen einzubringen. Die Anwendung von Expertensystemen bei der Wissensvermittlung, ihre Evaluierung (in jeder Hinsicht: technisch und sozial) und materielle "Füllung", die Bedeutung dieses Bereiches für die Vermittlung von Fachinformation rechtfertigt eine entsprechende informationswissenschaftliche Ausprägung - neben einer Informatik (d.h. nicht in sie integriert), die nach wie vor eher den technischen Entwicklungsaspekt im Auge haben muss, aber auch in enger Rückkopplung mit relevanten Fächern wie Linguistik, Psychologie, Soziologie.
- o Mehr Kooperations- oder Verbundprojekte zwischen der Informationsindustrie (Informationszentren, Verlagen, Informationsvermittlern) und den Hochschulen. Dies fördert die praxisnahe Ausbildung, sollte aber auch Verständnis wecken für langfristige, zum Teil grundlegende Forschungen, so lange für konkrete Problemlösungen noch Gelegenheit bleibt.
- o Verbesserung der technischen Informationsstruktur und Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Ausbildungszentren an Hochschulen und Fachhochschulen. Hier kommt der GID (bzw. ihrer Nachfolgeorganisation) eine wichtige organisatorische Aufgabe zu; die Arbeitsgemeinschaft der Aus- und Fortbildungseinrichtungen (AGAFE) ist in ihren Bemühungen zu stärken. Ein neuer Einstieg könnte die Schaffung eines Informations- und Kommunikationsnetzes sein, wie es mit dem Forschungsprojekt FLORA beabsichtigt ist.
- o Informationswissenschaftler sind (in gemeinsamer Runde mit Praktikern) wieder verstärkt in verbindlichen Beratungsgremien des Bundes einzubeziehen, auch im Blick auf die verstärkte Ausrichtung der Studiengänge auf den gegenseitigen und zu erwartenden Bedarf an fachlichem Nachwuchs.

Die Schwerpunkte der Fachinformation haben sich unter dem Eindruck der technischen Entwicklung, der ökonomischen Erkenntnisse und der wachsenden Verflechtung von Fachinformation und Bürgerinformation gewandelt. Es ist wichtig, dass nach den Phasen der Konzeption, der Etablierung und ersten Konsolidierung wieder eine Phase der kreativen Entwicklung im Verbund von Praxis und Wissenschaft eingeleitet wird, um den sich abzeichnenden Möglichkeiten und Problemen der 90er Jahre gerecht zu werden.