
Book Reviews

Robert FUGMANN: **Theoretische Grundlagen der Indexierungspraxis.** (Theoretical Foundations of Indexing Practice) Frankfurt/M: INDEKS Verlag 1992. 325p., ISBN 3-88672-400-X. = Fortschritte in der Wissensorganisation, Bd.1 (ISSN 0942-0347)

Dieses Buch ist nicht als Lehrbuch gedacht, sondern setzt vielmehr nach des Verfassers eigener Angabe eine Ausbildung auf informativwissenschaftlichem Gebiet voraus. Es versteht sich auch eher als ein Ratgeber für Fachkollegen, verfaßt von einem Praktiker, der die Erfahrungen seiner dreißigjährigen Tätigkeit auf diesem Gebiet systematisch zu einer Theorie zusammengefaßt hat.

Gerade diese theoretische Grundlagenreflexion ist es aber auch, die dieses Buch für einen viel größeren Leserkreis interessant macht. Abgesehen davon, daß es heutzutage für jeden Wissenschaftler auf welchem Fachgebiet er auch arbeiten mag, nützlich ist, auch mit der professionellen Tätigkeit eines Informationswissenschaftlers, dem "Indexieren" vertraut zu sein, weil diese Tätigkeit die Voraussetzung für die Erstellung eines Informationssystems ist, führt die theoretische Grundlegung der Indexierungspraxis in ganz allgemeine Fragestellungen logischer, erkenntnis- und wissenschaftstheoretischer Art. Dementsprechend beschäftigt sich auch ein großer Teil des Buches mit den Begriffen 'Information', 'Ordnung', 'Informationssystem' (Kap. 2), gibt Kriterien für die "Zukunftssicherheit", und "Wirtschaftlichkeit" für Informationssysteme an (Kap. 3) und beschäftigt sich mit dem klassischen philosophischen Thema des Verhältnisses von 'Begriff', 'Gegenstand', und 'Ausdrucksweise', wie es im sog. "Begriffsdreieck" oder "semiotischen Dreieck" dargestellt worden ist.

Erst dann wird im 5. Kapitel aus informationswissenschaftlicher Sicht eine "Fünf-Thesen-Theorie der Informationsbereitstellung" formuliert, in der der Verfasser seine vieljährige Praxis im Aufbau und der Unterhaltung von großen Informationssystemen auf dem Gebiet der Chemie und ihrer Grenzgebiete einbringt, wie sie vor allem in der Industrie und industriellen Großforschung benötigt wird. Dieser Zugang zu einer Theorie der Informationsbereitstellung über die "großen Informationssysteme" ist wichtig. Denn die fünf Thesen der Informationsbereitstellung (Definierbarkeit, Ordnung, ausreichender Ordnungsgrad, Vorausssehbarkeit und Wiedergabetreue) gewinnen erst ihre Bedeutung dann, wenn die Informationssuche wegen des großen Umfangs an Texten zum Problem wird und das natürliche Suchvermögen eines Menschen, der bis zu einem gewissen Umfang auch mit ungeordneten Sammlungen zu recht kommt, überfordert wird.

In diesem Zusammenhang ist die "Kleine Philosophie des Ordnungsschaffens" zu sehen, die der Verfasser in dem kurzen aber sehr inhaltsreichen 5. Kapitel entfaltet. Sie beginnt mit einer Analyse der so verführerischen, leicht verfügbaren und billigen Gedächtnisleistung, die sehr häufig - und

nicht nur im Alltag - eine formale Ordnung ersetzen kann. Denn damit ist eigentlich die generelle Situation eines Wissenschaftlers wiedergegeben, der sozusagen in einem "Einmannbetrieb" seine eigene Sammlung von Texten zum eigenen Gebrauch zu nutzen versucht. Eine solche gedächtnisfundierte Sammlung ist trügerisch, weil sie anfänglich durchaus eine geeignete Basis darstellt. Entscheidend ist jedoch der Zeitpunkt, an dem sich jemand bei wachsender Sammlung entschließt, (endlich) eine explizite Ordnung in sein bloß gedächtnisgestütztes System zu bringen.

Da Ordnungschaffen immer mit Anstrengung, Zeit und Kosten verbunden ist, die im Unterschied zu den viel weniger offensichtlichen Kosten bei planlosem Suchen sofort erkennbar sind, wird dieser Zeitpunkt des Ordnungsschaffens oft zu spät angesetzt und "man gerät hilflos und sehenden Auges immer tiefer in das Chaos hinein" (S. 102). Fugmann begnügt sich jedoch nicht mit dieser wohlgemeinten Warnung, sondern gibt auch mit seinen Ausführungen über die "begrifflichen Kategorien" ein fundamentales Ordnungsprinzip an. Unter einer "begrifflichen Kategorie" versteht Fugmann einen hochgradig allgemeinen Begriff, für den es in dem betreffenden Informationssystem und auf dem Arbeitsgebiet, welchem er dienen soll, keinen Oberbegriff mehr gibt, der dort für die Einspeicherung und Anfrage noch sinnvoll wäre. Solche begrifflichen Kategorien bilden das "konzeptionelle Rückgrat eines Informationssystems". Unschwer kann man in ihnen auch die klassische erkenntnistheoretische Fragestellung nach den Grundbegriffen oder 'Kategorien' im aristotelischen und kantischen Sinn erkennen, die auf diese Weise pragmatische, auf unterschiedliche Wissensgebiete relativiert ein neues Leben gewinnen.

Das umfangreiche 6. Kapitel enthält dann die von der theoretisch-philosophischen Grundlegung ausgehenden Ausführungen über Indexieren und Indexsprache, wobei vor allem die übersichtlichen Tabellen für den Leser sehr hilfreich sind. Besonders wichtig ist die klare Darstellung der Aufgabenteilung zwischen Informations- und Fachgebiets-Experten. Zu der "kleinen Philosophie des Ordnungsschaffens" (Kap. 5) korrespondiert eine "kleine Technologie der Informationsbereitstellung" (Kap. 7), die auf die im Computer-Zeitalter zur Verfügung stehenden leistungsfähigen Werkzeuge eingeht. So sehr den Bemerkungen Fugmanns zustimmen ist, wenn es um die Kritik der euphorischen Versprechungen über "erst noch zu entwickelnde" Computerprogramme geht, die eine volle Automatisierbarkeit der Informationsbereitstellung in Aussicht stellen, so ist doch eine größere Vorsicht angebracht, wenn man - wie Fugmann - von den Grenzen der Informationstechnologie und von "unübersteigbaren Barrieren" spricht, und "Neuronale Netze" unter Schlagworten, wie "Elektronengehirne" subsumiert (S. 237). Vielmehr zeigen gerade solche Entwicklungen in der Informationstechnologie, die das klassische Paradigma der algorithmischen Symbolverarbeitung bereits durchbrochen haben, daß auch auf diesem Gebiet ein neues Verständnis über 'Ordnung' und 'Chaos', 'Determiniertheit' und 'Nicht-determiniertheit' entwickelt werden muß. Damit soll jedoch keineswegs die Auflösung des informationswissenschaftlichen Gebietes in eine 'Künstliche Intelligenz' anderer oder "natürlicher" Art, die sich am menschlichen Gehirn orientiert,

behauptet werden. Denn auch 'Neuronale Netzwerke' sind letzten Endes nur Werkzeuge, die auf einer bestimmten Implementierungstechnik beruhen und selbstverständlich nicht den Menschen ersetzen können. Und genauso wenig, wie die Schrift das gesprochene Wort verdrängt hat, werden auch die neuen Informationstechnologien nicht den geschriebenen Text verdrängen. Obwohl forschungspolitisch gesehen tatsächlich die Befürchtungen Fugmanns nicht unberechtigt sind, daß gegenüber den computerorientierten Verfahren die am Textmodell orientierte Form der Informationsbereitstellung bis zur Existenzgefährdung ihrer Vertreter vernachlässigt wird.

Fugmanns Buch ist als erster Band einer Reihe, die den Titel "Fortschritte in der Wissensorganisation" trägt, erschienen, und es verdient auch diesen Platz. Denn es ist ein Buch, das man nicht nur einmal liest und es dann wieder weglegt, sondern sein praktischer Nutzen besteht darin, daß man sich immer wieder daraus Ratholen kann, oder als Benutzer eines Informationssystems nach den bereitgestellten Informationen sucht. Es verdient diesen Platz auch deswegen, weil es einen Einblick liefert in die Frage, was überhaupt unter "Wissensorganisation" sinnvollerweise zu verstehen ist. Es gibt auf die Frage, was Wissensorganisation ist, vom Standpunkt eines verantwortungsvollen Fachmannes, der jahrzehntelang mit der Errichtung und Verwaltung von großen Informationssystemen betraut war, eine klare Antwort: Wissensorganisation bedeutet Ordnung schaffen durch ein zukunftsicheres Informationssystem, "das auf Anfrage dem Suchenden die gewünschte Information ermittelt und bereitstellt und zwar gleichgültig, ob diese Information dem Suchenden bereits früher begegnet ist oder nicht" (S.11). Dabei wird unter 'Information' von Fugmann in Anlehnung an Shrejder, Zunde, u.a. jede Nachricht verstanden, die für den Empfänger von Interesse ist. In einer solchen Definition bleibt das hohe Maß an Subjektivität, welches dem Informationsbegriff, wie er auf informativwissenschaftlichem Gebiet behandelt werden muß, von Natur aus anhaftet, voll erhalten. Das bedeutet aber auch, daß die Bewertung der Information Sache des Empfängers ist und nicht eine Angelegenheit des Informationsbereitstellers. Folgt man diesen Überlegungen Fugmanns, dann kann auch Wissensorganisation nicht in einer Bewertung des Wissens bestehen, sondern soll vielmehr ein Hilfsmittel liefern, das jedem Fachmann ermöglicht, sich in seinem Gebiet Klarheit darüber zu beschaffen, welchen Wert und Unwert eine angebotene Information für ihn hat.

Erhard Oeser

Prof. Dr. E. Oeser, University of Vienna, Institute for Science Theory and Science Research. Sensengasse 8, A-1090 Wien, Austria.

Hans-Dieter DANIEL: **Guardians of Science: Fairness and Reliability of the Peer Review Process.** Weinheim, New York, Basel: VCH Verlagsgesellschaft 1993. 118p., 9 figs., 27 tabs., ISBN 3-527-29041-9

As a professor at the University of California, Los Angeles (UCLA), as a researcher and writer in information science, and as an Associate Editor of the international journal *Information Processing and Management*, I have

been asked to evaluate the suitability of manuscripts for publication in professional journals, the quality of research proposals, and the qualifications of applicants for academic positions. And of course, my manuscripts and research proposals have been evaluated by my colleagues. This practice is known as *peer review*. Although the practice is universal, it is not without its critics. On the one hand, it is claimed that peer reviews are necessary to maintain and improve the quality of published papers. On the other hand, critics contend that the peer review process is unreliable, invalid, and particularly unfair when evaluating innovative research. Although there have been some past studies of the reliability and fairness of the peer review procedures, Daniel's research adds to our knowledge of this process by investigating the adequacy of the reviewer's judgments concerning inter-referee reliability, fairness, and predictive validity.

The database for the study is the "449 communications received from throughout the world for possible publication in *Angewandte Chemie* during the year 1984. Each communication was evaluated by two external referees working with fully-structured reviewing forms and operating under the principle of one-sided anonymity (i.e. the referees knew the names of the authors, but the authors did not know those of the referees). All reviewers received from the editor-in-chief both a fully-structured reviewing form and a comment sheet", p.71. The research study was well planned, carefully performed, and cautiously evaluated.

This review cannot, and should not, summarize the results of the study, for the report needs to be read in its entirety in order to understand its implications and recommendations. The work provides many insights into the peer review process along with a better appreciation of its strengths and weaknesses. Moreover, it is pointed out that an often neglected aspect of the review process is that authors receive suggestions to help improve their manuscripts prior to publication. In the case of the *Angewandte Chemie*, 63% of all manuscripts were revised by their authors on the basis of the reviewer's comments.

It is a small book, 117 pages, including many tables and figures, plus a long list of references and an index. The work is informative and well-written and should be read by anyone who submits articles for professional publication and especially by those who serve as peer reviewers for such publications.

Harold Borko

Dr. H. Borko, Professor Emeritus,
University of California, Graduate School of Library and Information Science, Los Angeles, CA, USA.

VENKATAPPAIAH, P., KUMAR, P.S.G.: **Ranganathan Dictionary: Indian Terminology on Library and Information Science.** New Delhi: BR Publishing Corp. 1994. VIII, 112p. ISBN 81-7018-762-2

Paradoxically, ordinary language is a barrier in effective and precise communication. Ranganathan ascribes many troubles of society to faulty communications. Ordinary words with their multiple meanings with over- and undertones and various shades of meanings are not fit to be used in an academic