

Der Computer als Bibliothekar

Die meisten Bibliotheken bergen Schätze, die niemals oder nur selten gehoben werden. Noch größere Meister sind aber jene Leute, denen es in einer vernünftigen Zeitspanne gelingt, ein bestimmtes Werk ausfindig zu machen und auch zu erhalten. Das gedruckte Wissen wächst einem über den Kopf. Die Flut steigt ständig, nur mit einem vernünftigen System ist sie überschaubar. Deshalb hat sich der Computer im Bereich der wissenschaftlichen Dokumentation einen festen Platz erobert. Auf Anhieb vermag er über neue Veröffentlichungen Auskunft zu geben. Im Forschungszentrum Seibersdorf ist es der in der Abteilung Mathematik installierte IBM-360/30: Jeden Monat, während der Nachtstunden, erfüllt er die Literaturwünsche der Kollegen aus den wissenschaftlichen Instituten.

Ohne Bibliothek gibt es kein Wissen. Es beginnt mit den wenigen Büchern der sogenannten Handbibliothek: Jenem Bücherbord über dem Arbeitsplatz, auf dem griffbereit (und manchmal auch abgegriffen) die wichtigsten Fachpublikationen stehen. So eine Handbibliothek kann beachtliche Ausmaße haben. Ihre wichtigste Aufgabe: Sie muß überschaubar und aktuell sein.

Aus der Handbibliothek hat sich die Institutsbibliothek entwickelt. Sie hat ein wesentlich größeres Spektrum und muß einem größeren Personenkreis zugänglich sein. Es handelt sich dabei um eine Vielzahl von Büchern verschiedener Sachbereiche, und für eine Bibliothek dieser Größenordnung ist eine straffe Organisation erforderlich. Die Institutsbibliothek aber darf kein Eigenleben führen; auch in den anderen Instituten gibt es Interessenten. Ein in der Hauptbibliothek aufliegender, zentraler Katalog über die Bestände aller Institutsbibliotheken gibt Auskunft über jede im Forschungszentrum aufliegende Publikation. 9300 wissenschaftliche Werke sind in

Seibersdorf verfügbar. Dazu gibt es noch 430 ständige Fachzeitschriften-Abonnements. Den Löwenanteil an gedrucktem, aktuellem Wissen vermitteln die Reports — die wissenschaftlich-technischen Berichte aus aller Welt. Ein Babel tut sich auf: Englisch, Deutsch, Polnisch, Spanisch, Italienisch, Rumänisch, Russisch, nur um einige Sprachen zu nennen. 63.000 solche wissenschaftlich-technische Berichte sind in der Hauptbibliothek archiviert.

Der ziffernmäßige Wert dieser Bücher läßt sich auch nicht annähernd abschätzen. Ein wissenschaftliches Buch wird im wahrsten Sinne des Wortes im Schweiß des Autorenangesichts geschrieben; seine Aussage vermittelt wissenschaftliches Neuland. Dazu kommen noch schwierig anzufertigende Graphiken und Tabellen. Jedes Komma muß stimmen, gar nicht zu sprechen von den ellenlangen, komplizierten mathematischen und chemischen Formeln mit ihren dem Laien hieroglyphenartig anmutenden Symbolen. Die Druckfahne ist für den Korrektor ein Alptraum. In den verschiedenen Bibliotheken liegt hochgestochene Fachliteratur für den Experten.

Da diese wissenschaftlichen Bücher keine Bestsellerauflagen erreichen, sind sie dementsprechend teuer. Dies gilt auch für die Fachzeitschriften, die jährlich einen finanziellen Aufwand von etwa 700.000 Schilling erfordern.

Die Spezialisierung in Technik, Wissenschaft und Forschung ist für den Laien unvorstellbar. Schon längst gibt es nicht mehr eine „allgemeine Kernenergie“, diese Wissenschaft zeigt vielmehr ein breites Spektrum auf: Es reicht von der Kernphysik über die Reaktortechnik, über die Reaktorsicherheit, die Isotopenanwendung bis in die Biologie und Medizin, nur um einige wenige Bereiche zu nennen.

Täglich werden in aller Welt viele tausend Fachartikel und Bücher publiziert. Oft weiß der Kollege im selben Institut über die wissenschaftliche Tätigkeit seines Nachbarn nicht oder nur wenig Bescheid. Die Koordination zwischen den einzelnen Instituten ist

ebenfalls schwierig. Noch heikler ist der Informationsaustausch auf internationaler Basis. Manchmal kommt es zu Kontaktschwierigkeiten.

Der Computer schafft Abhilfe, denn er gibt die Möglichkeiten einer umfassenden Literaturinformation. Auf dem Gebiet der friedlichen Anwendung der Kernenergie wurde dafür das INIS-System geschaffen. INIS - so lautet der Terminus für /nternatio-nal A/uclear /nformation System — ist eine Suborganisation der Internationalen Atombehörde in Zusammenarbeit ihrer Mitgliedsstaaten. Dieses System sammelt die einschlägigen Literaturzitate und bereitet sie für die Datenverarbeitung auf. Alle 14 Tage gibt INIS weltweit einen gedruckten Katalog heraus. Jede Publikation trägt eine fortlaufende Nummer; sie markiert den Informationsblock. Aus diesem Informationsblock sind Autoren, Titel, bibliographische Daten und Schlagworte ersichtlich. Den gedruckten Katalog gibt es aber auch noch in einer anderen Form: Sämtliche Informationen sind auf einem Magnetband gespeichert; auf der viele hundert Meter langen hauchdünnen, magnetisierten Kunststoffschlange befinden sich die gleichen Informationen wie im Katalog.

Will man nun beispielsweise etwas über neue Veröffentlichungen aus einem bestimmten Fachgebiet erfahren, dann gibt man die Schlagwortkombination bekannt und formuliert die Frage. Eine Lochkarte dient als Datenträger, und so ein Stapel Lochkarten kommt in die Leseeinrichtung. Das Band wird nach Schlagworten abgesucht, die gewünschten Daten werden „herausgezogen“, und der Schnelldrucker rattert los. Und schon hat man die gewünschte Antwort: 155458 A. I. ALIKHAYAN, Z. S. M. ARAKYAN, X. P. A. BEZIRGANYAN, A. M. MARTIRUSYAN, A. M. KOTSINYAN, S. S. OVAKIMYIAN (EREVENSKIJ, GOSNDARSTVENNYI, UNIV. U. S. S. R.)

Man hat es schwarz auf weiß, daß dieses armenische Sechserteam eine Arbeit über „Parameter des Synchroton-Strahls im

Röntgenspektrumbereich vom Elektronenbeschleuniger in Ere-wan" publiziert hat. Der Computer gibt diese Information auch formgerecht weiter: Name und Institut des Auskunftsuchenden sind angeführt, und mit der nächsten Post im Forschungszentrum wird das Papier zugestellt.

Auf einem Zentimeter Magnetband sind 315 Zeichen gespeichert. Fünf Bandspulen könnten den gedruckten Inhalt eines etwa 2,5 Meter hohen Bücherstapels aufnehmen. Eine solche nur daumendicke Spule hat etwa die Größe einer Omelette... Auch die Alternativen seien erwähnt. Ohne den Computer als Hilfsmittel müßte man Monat für Monat dicke Zeitschriftenstapel durchforsten. Die Konzentration läßt nach, wichtige Hinweise werden übersehen, wertvolle Zeit geht verloren. Andererseits braucht man nur einmal die Frage zu formulieren und bekommt von der Datenverarbeitungsanlage die Antwort gleichsam im Abonnement. Das System kann jährlich mit etwa 65.000 Zitaten aufwarten.

INIS wurde im Jahre 1974 im Forschungszentrum Seibersdorf eingeführt; damals gab es 20 Benutzer mit 38 Anfragen. Anfang 1976 waren es 117 Benutzer mit 424 Anfragen. Diese enorme Wachstumsrate zeigt, wie gut sich dieses System eingeführt hat. Das Bundesinstitut für Gesundheitswesen und auch das Atom-Institut der Universität Wien zählen zu den Kunden unseres elektronischen Bibliothekars, mit der Universität Graz und dem Boltzmann-Institut sind diesbezüglich Gespräche geführt worden. Diese auswärtigen Anfragen machen etwa 40 Prozent aus, der Löwenanteil wird von den Seibersdorfer Mitarbeitern abgefragt.

Diese „Dokumentation vom Computer" ist aber nur eine der vielen Nebenarbeiten, die in der Abteilung für Mathematik erledigt werden, gleichsam eine Milchmädchenrechnung für jene Maschine, die im Herbst 1973 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung der Studiengesellschaft für Atomenergie übergeben worden ist und die dereinst in der Klinik Fellinger für die Krebsforschung arbeitete.