

Zeitschrift: Librarium : Zeitschrift der Schweizerischen Bibliophilen-Gesellschaft = revue de la Société Suisse des Bibliophiles
Herausgeber: Schweizerische Bibliophilen-Gesellschaft
Band: 20 (1977)
Heft: 2

Artikel: Wandlungen im Buch- und Dokumentationswesen der heutigen Industrie
Autor: Wegmüller, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-388275>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

WANDLUNGEN IM BUCH- UND DOKUMENTATIONS- WESEN DER HEUTIGEN INDUSTRIE

Von den 668 im Verzeichnis der Archive, Bibliotheken und Dokumentationsstellen der Schweiz¹ aufgeführten Institutionen gehören rund 75 privaten, industriell tätigen Betrieben an. Obschon dieses Verzeichnis nicht den Gesamtbestand aller schweizerischen Stellen enthält, die sich mit der Betreuung und Auswertung von Schriftgut befassen, ergibt sich doch das Bild eines dicht besetzten Netzes von Knotenpunkten der Wissensvermittlung, in dem der Anteil der Industrie mit über 11 Prozent der Stellen eine nicht unbedeutende Rolle spielt, zumal die wichtigsten Industriebibliotheken Bestände vorwiegend naturwissenschaftlicher und technischer Literatur von 50 000–100 000 Monographien, 2000–4000 Zeitschriftentiteln und bis zu einer Million Patenten pro Betrieb nachweisen. Durch ihren Anschluß an den interbibliothekarischen Leihverkehr und den Gesamtkatalog der Schweizerischen Landesbibliothek erfüllen sie, zum Teil allerdings mit einigen Einschränkungen der Ausleihe und in bezug auf die Benützung an Ort, eine nicht wegzudenkende Funktion im gesamtschweizerischen Bibliothekswesen.

Das Hauptanliegen der Industriebibliotheken und der eng mit ihnen verbundenen betriebseigenen Dokumentationsstellen, besonders in der aktiven Forschung betreibenden Industrie, ist die Vermittlung der weltweit publizierten wissenschaftlichen und technischen Informationen innerhalb ihrer Trägerorganisationen. Der Stellung der Industrie im internationalen Wirtschaftsgefüge entsprechend findet außerdem auch die Literatur für die Mitarbeiter der Rechts- und Marketingabteilungen adäquate Beachtung, ebenso wie diejenige für Fragen des Sozialwesens, der Datenverarbeitung und weiterer, durch die Infrastruktur bedingter Aufgaben.

Mangels eigener Rohstoffvorkommen im Lande ist die schweizerische Industrie zur Hauptsache auf die Veredlung importierter Rohstoffe und die Herstellung von Spezialerzeugnissen ausgerichtet und zu ihrer Selbsterhaltung darauf angewiesen, Produkte auf den Markt zu bringen, die besser als diejenigen der ausländischen Konkurrenz sind oder sich infolge ihres Nutzens nur schwer durch andere ersetzen lassen oder welche neue, bisher nicht bekannte Eigenschaften aufweisen. Zur Aufrechterhaltung der Konkurrenzfähigkeit ist die eigene Forschungstätigkeit eine unabdingbare Voraussetzung. Die Schweiz wendet zwei Promille ihres Bruttosozialprodukts für Forschungszwecke auf, wovon drei Viertel von der Privatindustrie getragen werden. Von diesem sehr hohen Anteil der Privatindustrie entfallen etwa zwei Drittel allein auf die chemische Industrie².

Um die Basis für zukünftige Entwicklungen in der Nutzbarmachung wissenschaftlicher Leistungen zu erweitern, wendet sich die Industrie in stärkerem Ausmaß als früher auch der Grundlagenforschung zu, um bereits in einem frühen Stadium neuartiger Ideen Anregungen zu schöpfen, die in ihrem späteren Verlauf zu industriell auswertbaren Verfahren und Materialien führen können. Die Förderung dieser Bestrebungen findet ihren Ausdruck in der Gründung von selbständigen, rein wissenschaftlichen Instituten, zum Beispiel für Molekularbiologie und Immunologie, in denen qualifizierte Forscher aus aller Welt während einer bestimmten Zeit ihren persönlichen Forschungsinteressen nachgehen können und auch die Möglichkeit haben, die Resultate ihrer Arbeiten frei zu publizieren.

Die ständig zunehmende absolute Menge der verfügbaren Informationen und die

ebenso ständig zunehmenden Anforderungen an die Beschleunigung des Informationsflusses werfen auch für die Industrie Probleme auf, die ebenso sehr den Benutzer der Information, den Forscher, wie die Vermittler, die Bibliotheken und Dokumentationsstellen, tangieren. Es ist ein schwacher Trost, zu wissen, daß sich bereits die früheren Generationen vor die gleichen Schwierigkeiten gestellt sahen³ und daß sich bis in die jüngste Vergangenheit nicht viel daran geändert hat⁴. Das Dilemma der Bibliothek besteht darin, daß es ihr nicht möglich ist, die gesamte relevante Literatur zu beschaffen, sachlich und organisatorisch zu erschließen, und sie ist daher zu einer mehr oder weniger willkürlichen Selektionstätigkeit verurteilt, die bei der heutigen Vielfalt des Spezialistentums zwangsläufig fragmentarisch bleibt. In der Industriebibliothek wird dieser Selektionsprozeß jedoch in stärkerem Maße durch eine aktive Beteiligung der Informationsbenutzer beeinflusst, als dies beispielsweise in einer großen öffentlichen Bibliothek der Fall sein kann. Aber auch der Spezialist befindet sich in einem Dilemma, weil er je länger, je weniger in der Lage ist, die Literatur seines Fachgebiets vollständig zu überblicken, geschweige denn verarbeiten zu können. Dazu kommt, daß die konventionellen Herstellungsverfahren für Bücher und Zeitschriften eine für die rasche Informationsübermittlung zu große zeitliche Distanz zwischen dem Entstehen der Information beziehungsweise dem Einreichen eines Manuskripts und der Auslieferung des Druckerzeugnisses zur Folge haben; dazu kommt noch der zeitliche Aufwand für die Inhaltserschließung von der Katalogisierung bis zur Erstellung der Sekundärliteratur in Form von Referaten und der dazugehörigen Register. Die Entwicklung moderner Verfahren (wie durch Computer gesteuerter Satz und Offsetdruck) hat bereits eine gewisse Beschleunigung des Arbeitsprozesses herbeigeführt, was aber nicht hindert, daß der Wert des Buches und der Zeitschrift als Informationsträger in ihren ver-

trauten Formen ernsthaft in Frage gestellt wird, vor allem was die naturwissenschaftliche Literatur betrifft. Besonders augenfällig ist die Lage bei größeren Handbüchern, Lexika und Enzyklopädien, deren erste Teile bereits veraltet sind, bevor die Herausgabe des Gesamtwerks abgeschlossen ist⁵. Nachtragsbände verbessern wohl die Aktualität, stellen aber für den Benutzer eine Komplikation des Nachschlagevorgangs dar und unterliegen ihrerseits der raschen Überalterung. Das Problem kann auf diese Weise nicht aus der Welt geschafft werden. Ob eine Umstellung auf Mikrofilm oder elektronische Datenverarbeitung die Lösung der Zukunft darstellt, wird freilich diskutiert, dürfte aber aus technischen und hauptsächlich wirtschaftlichen Gründen noch geraume Zeit auf sich warten lassen.

Dagegen ist man versuchsweise bereits dazu übergegangen, Zeitschriften eine neue Form zu geben: Die gedruckte Ausgabe enthält nur noch die Zusammenfassungen der Publikationen, den vollständigen Text erhält man im Abonnement oder auf Anfrage ohne Zeitverlust als Mikrofilm oder Mikroforme des Manuskripts. Als erste in dieser Art aufgemachte Publikationen erscheinen von 1977 an im Verlag Chemie, Weinheim, die Zeitschriften «Chemie-Ingenieur-Technik» und «Journal of Chemical Research».

Für die wissenschaftliche Literatur hat es sich eingebürgert, von Halbwertzeiten zu sprechen. Dieser aus dem Begriffsrepertoire der radioaktiven chemischen Elemente stammende Ausdruck gibt an, nach welcher Zeit noch die Hälfte der ursprünglichen Materie vorhanden ist beziehungsweise im Falle der Literatur, nach welcher Zeit der Aktualitätswert auf die Hälfte abgesunken ist. Wie in einem im Auftrag der Europäischen Gemeinschaften vom Bielefelder Institut für Dokumentation und Information über Sozialmedizin (IDIS) erstellten Gutachten⁶ zu lesen ist, gelten zum Beispiel folgende Halbwertzeiten: Geologie 12 Jahre, Botanik 10 Jahre, Physiologie 9 Jahre, metallurgische Technik 4 Jahre, Gynäko-

gie 3 Jahre. Da man besonders in den Naturwissenschaften noch zwischen «harten» und «weichen» Daten unterscheidet, zum Beispiel zwischen experimentellen Befunden und theoretischen Abhandlungen, ergibt sich eine weitere Fächerung für die Gültigkeitsdauer der Sachverhalte, was auch aus dieser Sicht die Forderungen für eine möglichst rasche Informationsvermittlung verständlich macht.

Weitere Entwicklungstendenzen sind eine logische Folge der noch jungen Informations- und Kommunikationstheorien, die die Information als solche logelöst von ihren physischen Trägern betrachten und die Gesetzmäßigkeiten der Vorgänge bei der Informationsübermittlung zu ergründen suchen. Sie haben durch die stürmische Entwicklung der Methoden der elektronischen Datenverarbeitung als Wegbereiter dieser Theorien einen mächtigen Auftrieb bekommen.

Nicht nur das Buch und die Zeitschrift sind von den sich ständig ändernden Verhältnissen betroffen, auch die Bibliotheken und Dokumentationsstellen werden mehr und mehr in den Strudel der Neuerungen hineingezogen. In der klassischen Bibliothek begibt sich der Benutzer zur Information, die ihm jedoch meistens nur in den im Lesesaal aufgestellten Beständen direkt zugänglich ist. Alles andere muß er sich nach Konsultation der Kataloge durch die Ausleihe aus den ihm sonst verschlossenen Magazinen beschaffen. Besonders amerikanische Bibliotheken pflegen das System der Freihandbibliothek, in der sich der Benutzer seine Literatur aus den nach Sachgebieten geordneten Beständen selbst zusammensucht. Dieses System ist auch in den schweizerischen Industriebibliotheken zu finden, während es die großen öffentlichen Bibliotheken aus baulichen Gründen nicht anwenden können. Abgesehen davon hat es besonders bei großen Sammlungen von Büchern und Zeitschriften auch seine Nachteile. Die Direktaufstellung nach Sachgebieten ist zwangsläufig eindimensional und

führt bei komplexen Sachverhalten sowohl für die Einordnung wie bei der Benützung zu Schwierigkeiten. Im Verhältnis Bibliothek/Benutzer spielt die Bibliothek eine eher passive Rolle und greift nur aktiv ein, wenn ein Benutzer Hilfe durch die Katalog- und Ausleihebeamten nötig hat. Die Entwicklungen im Dokumentationswesen führen nun mehr und mehr dazu, daß den Informationssuchenden in aktiver Weise gezielt angeboten wird, was sie interessieren könnte: automatisierte Literaturnachweisdienste, die nicht nur retrospektive Recherchen durchzuführen in der Lage sind, sondern die auch laufend nach spezifischen und individuellen Kriterien ausgewählte Nachweise der neuesten Veröffentlichungen liefern. Die Information ist aktiv geworden und kommt zum Benutzer. Dabei findet meistens eine Verlagerung der Arbeitslast von der Bibliothek auf eine spezialisierte Dokumentations-einrichtung statt. Im Endzustand dieser Entwicklung sehen die Pessimisten unter den Bibliothekaren und die Optimisten unter den Dokumentalisten die Bibliothek nur noch als Aufbewahrungsort der gesammelten Originalinformationen, wo diese gemäß den mittels elektronischer Informationssysteme zugänglichen bibliographischen Zitaten nach Bedarf abgerufen werden können.

Die Automatisierung steht im Begriff, auch die Arbeitsweise der Bibliotheken selbst zu revolutionieren. Größere Bibliotheken, zum Beispiel diejenige der ETH in Zürich, haben begonnen, die Erstellung der Kataloge mittels elektronischer Datenverarbeitung vorzunehmen. Eine einmalige Niederschrift der Daten in maschinenlesbarer Form ermöglicht ihre vielseitige Verwendung und eine bedeutend raschere Nachführung der Kataloge. Die mühsam manuell einzureihenden Karteikarten werden durch Mikro-fischen ersetzt, die jeweils Hunderte von Eintragungen enthalten und vom Computer direkt durch ein elektronisches Abbildungsgerät erzeugt werden (COM = Computer Output on Microfilm), ohne daß ein Ausdruck

auf Papier als Zwischenträger erforderlich ist. Die periodisch verarbeiteten Neuzugänge werden vom Computer automatisch an der alphabetisch richtigen Stelle im bereits vorhandenen Datenbestand eingeordnet, und ausgehend vom ergänzten Katalogmaterial werden neue Mikrofichen erzeugt. Die alten Mikrofichen sind nutzlos geworden und können vernichtet werden. Dieses dem Wegwerfzeitalter entsprechende Vorgehen findet seine Berechtigung darin, daß gegenüber dem konventionellen Kartensystem der Arbeitsaufwand und Platzbedarf ganz erheblich herabgesetzt wird und daß damit der zusätzliche Vorteil verbunden ist, den ganzen Katalog jeweils leicht und billig in beliebig vielen Exemplaren kopieren und dezentral aufstellen zu können. Auch der Katalog kommt jetzt zum Benutzer. Da prinzipiell die Möglichkeit besteht, das gesamte Katalogmaterial nach den verschiedenartigsten Selektionskriterien zu unterteilen und dadurch Sonderkataloge für Spezialgebiete zu schaffen, werden wir in Zukunft mit anpassungsfähigen, individuellen und komfortablen Lösungen des Katalogproblems rechnen können.

Als weitere Konsequenz der mehrfachen Verwendung der einmalig aufgenommenen Daten ist ihr Einsatz für die automatisierte Ausleihe zu erwähnen. Jeder Bibliotheksbenutzer erhält einen maschinenlesbaren Ausweis, dessen Angaben, wie Name, Adresse usw., ebenfalls im Computer gespeichert sind. Jedem Buch wird ein maschinenlesbarer «Steckbrief» beigegeben, der die der Katalogisierung entnommenen notwendigen Angaben enthält, und die auch in der Maschine gespeichert sind. Der Benutzer sucht im Mikrofichen-Katalog die für die Ausleihe notwendigen Angaben und gibt sie über die Tastatur eines Dateneingabegeräts dem Computer ein. Er erhält innert Sekunden eine Antwort, ob das gewünschte Buch bereits ausgeliehen ist oder ob seine Bestellung ausgeführt werden kann. Im zweiten Fall kann er es innert kürzester Zeit am Schalter abholen. Die Verbuchung bei der

Rückgabe und allfällige Mahnungen beim Überschreiten der Ausleihfrist erfolgen automatisch.

Als Nebenprodukt der automatisierten Bestandesverwaltung einer Bibliothek fallen praktisch ohne zusätzlichen Aufwand verschiedenartige statistische Unterlagen an, die für die Beurteilung der Benutzung von Interesse sind und dazu beitragen, die Dienstleistungen besser zu steuern. So können zum Beispiel die Ausleihfrequenzen einzelner Bücher oder ganzer Sachgebiete erfaßt werden, ebenso ist das Verhalten einzelner Benutzer oder ganzer Benutzerkategorien zahlenmäßig zugänglich.

Am Beispiel der größeren Bibliotheken und Dokumentationsstellen der chemischen Industrie der Schweiz soll versucht werden, ein allgemeines Bild ihrer Struktur zu skizzieren, wobei zu berücksichtigen ist, daß jede dieser Institutionen ihren eigenen Weg eingeschlagen hat, entsprechend der individuellen Art und des spezifischen Tätigkeitsspektrums ihrer Träger. Die Hauptbibliotheken sind im allgemeinen für den gesamten administrativen Bereich zuständig, das heißt, daß sie für die Anschaffung, die Katalogisierung, Zeitschriftenabonnemente und -zirkulation sowie die interne und externe Ausleihe besorgt sind. Die Anschaffung neuer Bücher und Zeitschriften erfolgt meist auf Antrag der interessierten Spezialisten der verschiedenen Fachgebiete und entspricht auf diese Weise am ehesten dem potentiellen Informationsbedürfnis. Daneben werden die zum eisernen Bestand einer Fachbibliothek gehörenden Handbücher, Nachschlage- und Tabellenwerke (zu den bekanntesten zählen: Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie, Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie, Landolt-Börnsteins Zahlenwerte und Funktionen aus Physik, Chemie, Astronomie, Geophysik, Technik) sowie die verschiedensten Referateblätter laufend ergänzt. Die Menge der Neuzugänge schafft wie überall Platzprobleme, die besonders bei der chemi-

schen Literatur nicht einfach durch Ausscheidung älterer Bestände gelöst werden können. Es ist eine Eigenart chemischer und physikalisch-chemischer Daten – zum Beispiel der Strukturformeln chemischer Verbindungen, ihrer Schmelz- und Siedepunkte, ihres spektralen Verhaltens und ihrer Reaktionsfähigkeit gegenüber andern Substanzen, die zuverlässig durch das Experiment und durch Messungen bestimmt werden können –, daß sie ihren Aussagewert für Jahrzehnte oder sogar für immer behalten. Natürlich trifft auch für die Chemie zu, daß alte Methoden und Verfahren durch neue abgelöst werden, daß für Analyse und Synthese ständig Fortschritte zu verzeichnen sind, aber der wissenschaftliche Wert alter Befunde bleibt in weit größerem Maße erhalten, und ihre Halbwertszeit ist daher bedeutend länger als diejenige der auf S. 95f. genannten Beispiele. Um trotzdem Platz zu schaffen, ist man seit einigen Jahren dazu übergegangen, besonders die älteren Zeitschriftenbestände in Form von Mikrofilmen zu archivieren. Ein anderer Weg, um die Platzfrage wenigstens vorübergehend zu lösen, kann in der Schaffung von Filialbibliotheken bestehen, vor allem für besondere Fachgebiete. Ihre Gründung ist jedoch meistens nicht auf Platzgewinn ausgerichtet, sondern erfolgt vornehmlich, um die spezialisierte Literatur an den Ort ihres häufigsten Gebrauchs zu verlegen. Infolge der räumlichen Ausdehnung der Betriebe erspart man dem von der Hauptbibliothek weiter entfernten Benutzer damit erheblich Zeit und Umtriebe. Aus nicht veröffentlichten Resultaten einer Untersuchung in amerikanischen Firmen und Universitäten⁷ geht hervor, daß Informationssuchende im Mittel nur einen Weg von 25 Metern zurückzulegen gewillt sind, um an die Information zu gelangen, ansonst sie lieber darauf verzichten!

Eine analoge Verhaltensweise läßt sich auch für die Zeitschriftenleser feststellen. Dem Aktualitätsbedürfnis entsprechend, sollte jede Zeitschriftennummer ständig in

der Bibliothek für die Allgemeinheit greifbar sein. Der Leser schätzt es aber sehr, die Zeitschriften auf seinen Schreibtisch geliefert zu bekommen, und hält vehement an der Zeitschriftenzirkulation als komfortabler Einrichtung fest. Da sich ständige Präsenz und Zirkulation nicht unter einen Hut bringen lassen, werden Doppel- und Mehrfachexemplare der wichtigsten Zeitschriften benötigt, um beiden Desiderata zu entsprechen und ein größeres Leserkollektiv gleichzeitig zu bedienen. Dem Mehraufwand steht eine bessere Dienstleistung und eine schnellere Informationsvermittlung gegenüber, deren realer Wert jedoch schwer abzuschätzen ist. Da die Zeitschriftenzirkulation immer mit einer gewissen Verlustquote behaftet ist und verlorengegangene Exemplare, besonders amerikanischer Zeitschriften, oft kaum mehr beschafft werden können, ist die Zirkulationskontrolle von großer Bedeutung. Zusammen mit den häufigen Mutationen des Zirkulationswegs ist die Kontrolle ein arbeitsintensiver Vorgang. Die wirkungsvollste Methode, die Sternzirkulation, mußte infolge des zu großen Aufwandes durch die Ringzirkulation ersetzt werden, bei der die Zeitschriften erst nach dem Durchlaufen des ganzen Zirkulationsweges wieder in die Bibliothek zurückkehren.

Zur Erschließung der Bücherbestände werden in allen hier betrachteten Bibliotheken die üblichen Zettelkataloge für Autoren und Sachverhalte geführt. Für die Sachkataloge wird teilweise die Dezimalklassifikation, aber auch die thesaurusmäßig organisierte Klassifizierung nach Sachbegriffen in Klarschrift verwendet. Die schnellebigen Begriffsveränderungen und -neuschöpfungen, aber auch die Wandlungen in den offiziellen Nomenklaturen der wissenschaftlichen Dachorganisationen (zum Beispiel der IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry für die Benennung chemischer Verbindungen; der IUB = International Union of Biochemistry für die Benennung und Klassifikation der Enzyme) stellen die Sachbearbei-

ter auf manche harte Probe, gilt es doch, das Neue zeit- und sachgerecht zu erfassen, ohne das Bisherige und damit die Kontinuität der Kataloge in Frage zu stellen. Daher müssen gegebenenfalls eigene, spezielle Klassifikationsmodelle eingesetzt werden.

Die Erschließung der Zeitschriften hat ihre besonderen Aspekte, bedingt durch die große Zahl der jährlich erscheinenden Publikationen und die starke Streuung der verschiedenen Fachgebiete in einer ebenfalls großen Zahl von Zeitschriften. Aus diesem Grunde sind die bedeutenden internationalen Referateorgane, wie zum Beispiel Chemical Abstracts, Biological Abstracts, Index Medicus (um nur einige zu nennen, die ein umfangreiches Zeitschriftenmaterial zuverlässig und relativ kurzfristig bearbeiten und außerdem ausgezeichnete Register herausgeben), die wertvollsten Instrumente für das gezielte Auffinden einschlägiger Literaturstellen. Eine Informationsquelle anderer Art, speziell für die Anzeige zu erwartender Publikationen, bilden die Current Contents des Institute for Scientific Information in Philadelphia (USA), die komplette Inhaltsverzeichnisse einer großen Zahl Zeitschriften bereits vor dem Erscheinen der Originale in photomechanischer Reproduktion zugänglich machen.

Zur Erfüllung besonderer Aufgaben, wie zum Beispiel die Erfassung von Publikationen über ihre eigenen Produkte, verfügen die meisten Firmen über besondere Dokumentationsstellen. Diese haben sich früher auch mit der Erstellung allgemeiner Fachbibliographien befaßt. So wurde in einer Firma seit 1920 eine «Literaturübersicht» als internes Referateorgan samt laufend ergänzten Schlagwortregistern mit Kreuzverweisen erstellt, in dem die wichtigsten Publikationen aus einer das gesamte Arbeitsgebiet abdeckenden Zeitschriftenauswahl in Form von Kurzreferaten den wissenschaftlichen Mitarbeitern bekanntgemacht wurden. Die anschwellende Literaturflut überstieg jedoch in den fünfziger Jahren die Kapazitätsgrenze. Die Folge war der Zu-

sammenschluß in einem Firmenkollektiv zur Gemeinschaftsarbeit und 1964 die Gründung von Literaturdiensten⁸; die praktische Durchführung wurde der Derwent Publications Ltd. in London übertragen, die bereits einen analogen Service auf dem Patentgebiet herausgab. Die Grundlage dieser Literaturdienste ging aus der Zusammenarbeit zweier Basler Firmen für die Entwicklung der Codeless-Scanning-Methode⁹ hervor, ergänzt durch ein System des Dokumentationsrings der pharmazeutischen Industrie, in dem zwei andere Basler Firmen mitgearbeitet haben. Das Bemerkenswerteste an diesem Literaturdienst ist der Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung für Dokumentationszwecke.

Die Codeless-Scanning-Methode beruht auf der Verwendung der normalen wissenschaftlichen Sprache in Klarschrift zur Darstellung der Sachverhalte. Die wichtigsten Begriffe sind in standardisierter Form mit Angabe ihres definierten Geltungsbereichs in einem Thesaurus festgelegt. Zur spezifischen Begriffsbildung sind jedoch auch zusätzliche, frei wählbare Ausdrücke zugelassen. Auf diese Weise wird die einheitliche und eindeutige Klassifikation einer Aussage mit der wünschenswerten Präzision auch in Einzelheiten gewährleistet. Die Codeless-Scanning-Methode eignet sich daher gleichzeitig zum Aufbau einer eindeutigen Dokumentation und einer umfassenden Information auf direkte Art, ohne Umweg über irgendeine Verschlüsselung mit anschließender Decodierung. Sie hat sich bereits seit 1960 als Speicher- und Suchsystem für die Literaturdokumentation mittels Computers bewährt und darf als einer der frühesten erfolgreichen Versuche auf diesem Gebiet bezeichnet werden.

Die parallel dazu eingetretene stürmische Entwicklung weiterer automatisierter Dokumentationssysteme führte vorerst zu einer wahren Euphorie, die heute wieder einer realistischeren Betrachtungsweise Platz gemacht hat. Man hat erkannt, daß sich mit dem Computer wohl viele Probleme elegant

und rasch lösen lassen, daß aber andererseits auch wieder neue Probleme entstehen, nicht zuletzt solche ökonomischer Art. Der sinnvolle Einsatz der elektronischen Maschinen lohnt sich nur für Projekte größeren Umfangs und gerade im Bibliotheks- und Dokumentationswesen nur dann, wenn durch Arbeits- und Kostenteilung ein nicht zu kleines Kollektiv von Interessenten daran beteiligt werden kann. Dabei treten als Hindernisse die unterschiedlichen Auffassungen über die notwendige Standardisierung und die mangelnde Kompatibilität der verschiedenen Computerfabrikate störend in Erscheinung. Allen diesen Schwierigkeiten zum Trotz hat eine bedeutsame Veränderung der Vermittlung wissenschaftlicher Informationen stattgefunden, die unaufhaltsam weitergeht. Wir sind heute in der Lage, über 50 verschiedene Fachdokumentationen von einem Dateneingabegerät aus über Telefonleitungen und Satelliten in Datenbanken der USA und teilweise auch in Europa abzufragen und in Sekundenbruchteilen die Antwort auf unserm Bildschirm oder Drucker zu erhalten. Wenn wir zu viel oder zu wenig Antworten auf unsere Frage feststellen, können wir während des Vorgangs unsere Frage modifizieren, bis ein uns optimal erscheinendes Ergebnis vorliegt. Oder wir können anstelle retrospektiver Recherchen eine periodische, automatisch laufende Information (SDI = Selective Dissemination of Information¹⁰) veranlassen. Fragen, die ein ständiges A-jour-Halten der Kenntnisse ermöglichen, werden als Interesseprofil*, das heißt als ein logischer Satz zutreffender Begriffe, formuliert, und wir erhalten regelmäßig per Luftpost die unserer Frage entsprechenden Literaturstellen aus den Neuzugängen, die als aktive Information ihren Zweck erfüllen. Für uns nicht direkt zugängliches Datenmaterial, wie Medlars (Index Medicus in der Computerversion) und Excerpta Medica, wenden wir uns an DOKDI, die Dokumentationsstelle der Schweizerischen Akademie für Medizinische Wissenschaften in Bern, die über

die notwendigen Anschlüsse verfügt und für uns die Anfragen durchführt¹¹.

Damit hat sich bereits ein Teil langgehegter Utopien verwirklicht, aber wir dürfen nicht verkennen, daß es sich nicht um eine endgültige Lösung aller Probleme handelt. Der eigentliche Fragesteller, nämlich der Forscher im Labor oder der Mann am Schreibtisch, wird selten in der Lage sein und kaum über die notwendigen Kenntnisse verfügen, um selber das Frage/Antwort-Spiel mit dem Computer durchzuführen. Er ist auf die Hilfe einer Mittelsperson angewiesen, die Bescheid über den Inhalt der Datenbanken, die Strategie der Fragestellung und die Bedienungstechnik weiß. Die Interpretation der Antworten birgt auch ihre Tücken in sich, und vor allem wird der Fragesteller eines vermissen, was er bei der eigenen Recherchetätigkeit konventioneller Art in der Bibliothek vielleicht nur unbewußt geschätzt hat: das «Browsing», das Blättern und Zwischen-den-Zeilen-Lesen, das das assoziative Denken unterstützt und die Quelle manch guter Idee ist. Obschon die Resultate maschineller Recherchen eine gute Qualität in bezug auf die

* Ein Interesseprofil soll alle relevanten Fragepunkte eines Problemkreises umfassen, wobei abzuschätzen ist, wie spezifisch oder ausführlich die Antwort ausfallen darf. So kann zum Beispiel die Frage nach «Bleivergiftungen» nicht nur die Toxizität des Bleis für Mensch und Tier enthalten, sondern auch den Umweltschutz betreffen: bleihaltige Autoabgase, Verseuchung des Grundwassers, Nutzpflanzen in der Nähe von Autostraßen und als Folge der Bleigehalte von Nahrungs- und Futtermitteln, Milchprodukten; ferner industrielle und gewerbliche Aspekte von der Verhüttung bleihaltiger Erze bis zur Herstellung und Verwendung von Anstrichmitteln und Glasuren keramischer Gebrauchsgegenstände, um nur einige Beispiele zu nennen. Ein Interesseprofil kann und muß entsprechend den Ansprüchen und den laufend erhaltenen Rechercheresultaten ständig erweitert oder eingeschränkt werden, besonders auch, um irrelevante Antworten auszumerzen, die als unerwünschter Ballast die Auswertung der Recherchen erschweren.

Relevanz der ausgedruckten Zitate, Stichwörter und Referate aufweisen, geht oft nicht mit genügender Schärfe daraus hervor, ob die entsprechenden Originalpublikationen alle Informationsbedürfnisse des Fragestellers befriedigen. Daher muß sich eine Nachbearbeitung durch Konsultation der Originale anschließen – und damit wären wir wieder bei der herkömmlichen Bibliotheksarbeit angelangt. Obschon uns die Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung im Bibliotheks- und Dokumentationswesen eine Reihe von Wünschen in bezug auf leicht durchführbare, schnelle und zuverlässige Recherchen erfüllt und uns Literaturarbeiten ermöglicht, die infolge ihrer Komplexität und des Arbeitsaufwandes in konventioneller Weise gar nicht durchführbar sind, scheint dennoch der Fortbestand des Buches, der Zeitschrift und damit auch der Bibliotheksfunktion im bisherigen Sinne innerhalb der Industrie bestimmt noch für längere Zeit gesichert. In einer Glosse¹² wird das Buch als ein Instrument charakterisiert, das Informationen ohne elektrisches und mechanisches Zubehör vermittelt, von jedermann komplikationslos gehandhabt werden kann und noch eine große Zukunft vor sich hat.

Daher werden sich in allen Wissensbereichen, ob sie nun von der automatisierten Literatur- und Datenerfassung betroffen sind oder nicht, und erst recht im weiten Gebiet der schönen und der Unterhaltungsliteratur, Buch und Zeitschrift noch unabsehbar lange als Notwendigkeit erhalten, weil sie ganz einfach durch nichts Gleichwertiges ersetzbar sind. Wir wünschen ja nicht nur eine trockene, punktgenaue Information über einzelne Fakten, sondern möchten unserem allgemeinen Bildungsstand entsprechend an Stimmungen, Diskussionen, Kritiken und Anschauungen teilnehmen, die unsere weitgestreuten Interessen befriedigen oder neue Interessen hervorrufen. Und wir möchten auch diese Einwirkungen in Wort und Bild erleben, wann es uns paßt und wir die nötige

Muße und Bereitschaft dafür aufbringen können. Es ist irgendwie bezeichnend, daß gute und angesehene wissenschaftliche Zeitschriften nicht nur Fachartikel enthalten, sondern auch Illustrationen, Verbandsmitteilungen, Personalmeldungen, Veranstaltungskalender, Stellenanzeigen, Inserate und vieles mehr, das ein lebendiges Abbild der Geschehnisse rund um die Wissenschaft ergibt und damit den Kontakt zur Umwelt in mannigfacher Weise fördert. Information, Materie und Energie werden von den Begründern der Informationstheorien als die drei Grundwesenheiten des Universums betrachtet, eine Auffassung, zu der sich sowohl Philosophen wie Physiker und Biologen kennen¹³.

Der unverkennbare Anteil schließlich wirtschaftlich orientierter Interessen an der Entwicklung automatischer Dokumentationsmethoden der naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen wird uns weitere Fortschritte bescheren, und es ist damit zu rechnen, daß auch die andern Wissensgebiete mehr und mehr einbezogen werden. Anfänge dazu sind vorhanden, aber in dem Zusammenhang kann die Frage aufgeworfen werden, wer die Nutznießer und wer die Träger der bedeutenden Kosten sind, besonders wenn man bedenkt, daß bereits die konventionellen Einrichtungen, die Bibliotheken, Mühe haben, den notwendigen Aufwand mit den ihnen zugebilligten Krediten in Einklang zu bringen. In der Industrie ist die Sachlage insofern etwas anders als zum Beispiel bei den Geisteswissenschaften, deren Arbeitsergebnisse zumeist nicht einen unmittelbaren Nutzen abwerfen, der sich im Ertrag marktfähiger Produkte ausdrücken läßt. Die für die industrielle Forschung notwendigen Literaturstudien kommen beim Einsatz automatischer Dokumentationsmethoden im Endergebnis billiger zu stehen als die Stunden und Tage dauernde Beschäftigung hochqualifizierter Spezialisten in der Bibliothek, die damit ihrer eigentlichen Aufgabe, der experimentellen Tätigkeit, entzogen werden. Die Industrie verfolgt daher

mit Interesse alle zukünftigen Vorhaben, wie zum Beispiel das EURONET-Projekt der Europäischen Gemeinschaften¹⁴, dessen Ziel es ist, dezentralisierte Datenbanken durch ein Datenvermittlungsnetz zu verbinden und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Außerdem tragen die drei Firmen der Basler chemischen Industrie durch eigene Arbeiten¹⁵ auf dem sie besonders berührenden Gebiet der chemischen Strukturdokumentation dazu bei, die Methoden zu vervollkommen.

Ohne einem übersteigerten Fortschrittsglauben zu huldigen, kann doch gesagt werden, daß die automatischen Literatur- und Dokumentationssysteme über ihren gegenwärtigen Stand hinaus eine Weiterentwicklung erfahren werden. Die technische Innovation wird uns bessere und billigere Speichermöglichkeiten, noch schnellere und zuverlässigere Übertragungstechniken immer größerer Informationsmengen bringen. Der begriffliche Inhalt der Informationen wird durch neue Erkenntnisse der Sprachstruktur und die automatische Korrelation der Begriffe untereinander, zusammen mit vereinfachten, wirkungsvolleren Anfragesprachen, besser und vollständiger zugänglich. Die zunehmende Zahl von Benutzern automatisierter Dienste wird einerseits zu einer anteilmäßigen Kostensenkung führen, andererseits durch die Mehreinnahmen ihren Weiterbetrieb sicherstellen. Computerrecherchen werden in vielen Sparten alle Chancen haben, für die Allgemeinheit zugänglich zu sein, und werden als Arbeitsmethodik in die Lehrpläne der Schule aufgenommen werden müssen, in ähnlicher Weise, wie es heute bereits mit dem computergesteuerten programmierten Unterricht der Fall ist.

Es darf aber nicht verkannt werden, daß außer den technischen und ökonomischen Faktoren für die Einrichtung und den Betrieb von Datenbanken auch noch andere Aspekte eine Rolle spielen können. Die ständig steigenden Kosten für die Erstellung der Sekundärliteratur in Form von Referate-

organen als Folge der wachsenden Produktion von Publikationen und der Teuerung führten zum Verschwinden nicht mehr konkurrenzfähiger Referateblätter und zur Konzentration der Referiertätigkeit auf einige wenige Stellen. Ein charakteristisches Beispiel aus der Chemie: 1953 stellten die British Abstracts nach 78jährigem Bestehen den Betrieb ein, und das seit 1830 erscheinende Chemische Zentralblatt mußte 1968 aufgeben. Ihre Funktion wurde vollständig von den Chemical Abstracts (USA) übernommen, wenn man vom weniger verbreiteten französischen Bulletin Signalétique und dem für die westliche Welt schwer lesbaren russischen Referativnyi Zhurnal absieht. Daraus ergeben sich Fragen für die Führung automatisierter Datenbanken, die praktisch ausschließlich von der monopolartigen Stellung der Chemical Abstracts als Lieferant chemischer Informationen abhängen. Auf Basis der Magnetbänder von Chemical Abstracts können wohl dezentralisierte Datenbanken an beliebigen Orten errichtet werden, doch ist auch hier die Tendenz zur Konzentration auf einige wenige, bevorzugterweise nationale Stellen unverkennbar. Was aber geschieht, wenn die Lieferung von Daten aus politischen oder andern Gründen, wie Naturkatastrophen, unterbleibt oder wenn der Zugriff zu den Datenbanken unterbrochen wird? Diese Fragen bleiben offen, zeigen aber mit aller Deutlichkeit, daß unsere Abhängigkeit vom technischen Fortschritt ständig größer wird und damit auch die Verwundbarkeit der mit seiner Hilfe aufgebauten Organisationen. Sollen wir es mit Leonardo da Vinci halten, der einige seiner utopischen Entwürfe vernichtete, weil die Natur des Menschen böse sei? Resignation und Fatalismus helfen uns aber auch nicht weiter. Wir müssen im Gegenteil hoffen, daß effiziente Methoden der Erschließung und Verbreitung von Information zur Überwindung der Barrieren beitragen können.

In seinem Buch «Die informierte Gesellschaft¹⁶» schreibt Karl Steinbuch als Schlußwort: «Nichts zwingt den Menschen, die un-

geheuren Möglichkeiten der Wissenschaft und Technik zu seinem Unheil zu verwenden, alle Wege sind offen, Wissenschaft und Technik zu seinem Wohle zu verwenden. Dieses humane Ziel wird aber nur eine informierte Gesellschaft erreichen.» Eine informierte Gesellschaft ist aber nur möglich, wenn die Information allen ihren Gliedern zugänglich ist und nicht nur einzelnen Privilegierten. Buch, Zeitschrift und Zeitung als Kommunikationsmittel und Träger von Primärinformationen können diese Forderungen weitgehend erfüllen. Die Automatisierung der Literaturschließung und -auswertung bedeutet eine wertvolle Ergänzung ihrer Funktionen, aber keinesfalls ihren Ersatz.

LITERATURHINWEISE

¹ Archive, Bibliotheken und Dokumentationsstellen in der Schweiz, 4. Auflage des «Führers durch die schweizerische Dokumentation», Amt für Wissenschaft und Forschung, Bern 1976.

² Angaben aus dem Merkheft 1976, herausgegeben vom Informationsdienst der Schweizerischen Gesellschaft für Chemische Industrie, Zürich.

³ B. Fabian, Der Gelehrte als Leser, *Librarium* 19, 1976, S. 160.

⁴ U. Bischoff, Die Informationslawine, Econ, Düsseldorf/Wien 1967.

⁵ S. Schaltenbrand, Vor dem Ende der Enzyklopädien?, *Nachrichten VSB/SVD* (gemeinsames Publikationsorgan der Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare und der Schweizerischen

Vereinigung für Dokumentation) 51, 1975, S. 4, 35.

⁶ Informationsblatt für deutsche Wissenschaft im Ausland, Heft 5, 1975.

⁷ Diskussionsbeitrag am OECD-Symposium «Information for Industry», Jouy-en-Josas (Frankreich), März 1970.

⁸ F. Wegmüller, Die Ringdoc-Dokumentation als Beispiel der Zusammenarbeit in der Industrie, *Nachrichten VSB/SVD* 48, 1972, S. 172.

⁹ F. Wegmüller, R. Becher, B. Hoffmann und H. R. Schenk, Codeless Scanning, ein neues Verfahren der automatischen Dokumentation, *Experientia* 16, 1960, S. 383.

¹⁰ G. F. Mauerhoff, Selective Dissemination of Information, in: *Advances in Librarianship*, Bd. 4 (Ed. J. M. Voigt), Academic Press, New York 1974, S. 25.

¹¹ Z. Urbanek, Medizinische Literaturdokumentationssysteme, *Nachrichten VSB/SVD* 48, 1972, S. 179.

¹² B. Scherrer-Bylund, Anlernmaschine BUCH – eine revolutionierende Neuheit (übersetzt aus dem Schwedischen), *Nachrichten VSB/SVD* 50, 1974, S. 66.

¹³ C. F. v. Weizsäcker, Die Zukunft der Wissenschaft, *Die Zeit*, 12. Dezember 1969, Sonderbeilage: Das 198. Jahrzehnt.

¹⁴ G. Anderla, Vorstellungen der Europäischen Gemeinschaften über die Verwirklichung eines Informationsnetzes in Europa, *Nachrichten für Dokumentation* 26, 1975, S. 221.

¹⁵ H. R. Schenk und F. Wegmüller, Substructure Search by Means of the Chemical Abstract Service Chemical Registry II System, *Journal of Chemical Information and Computer Sciences* 16, 1976, S. 153.

¹⁶ K. Steinbuch, Die informierte Gesellschaft, Deutsche Verlagsanstalt GmbH, Stuttgart 1966, S. 338.

BRIAN NORTH LEE (LONDON)

DIE EXLIBRIS-ENTWÜRFE DES ENGLISCHEN MALERS REX WHISTLER

Wir haben im Heft II/1974 eingehend und mit Bewunderung von dem unauffälligen, aber bedeutsamen und vielseitigen Wirken der englischen *Private Libraries Association* berichtet und gleich als Probe einen Text und 24 Illustrationen aus dem 1971 von der As-

sociation veröffentlichten Quartband *Engraved Bookplates. European Ex Libris 1950–1970* von Mark Severin und Anthony Reid hinzugefügt. Es war eine der bald größeren, bald kleineren Publikationen dieser englischen Bibliophilenvereinigung. Jedes Jahr