

**Zeitschrift:** Nachrichten VSB/SVD = Nouvelles ABS/ASD = Notizie ABS/ASD  
**Herausgeber:** Vereinigung Schweizerischer Bibliothekare; Schweizerische Vereinigung für Dokumentation  
**Band:** 55 (1979)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Bibliotheksautomatisierung und Bibliotheksnetzwerke in den USA  
**Autor:** Nöthiger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-771503>

#### **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:** 25.01.2026

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

Spezialsammlungen: Bucheinband/Schrift/Druck  
 Graphische Sammlung/Plakatsammlung  
 Kinderbücher  
 Legat Dr. H. Henrici  
 Legat Dr. h.c. Doetsch-Benziger mit unikaten Bucheinbänden von  
 I. Wiemeler  
 Architekturtheoretiker (Quellensammlung von Original-Traktaten des  
 16.–19. Jahrhunderts)

Dienstleistungen: Individuelle Beratung und bibliographische Auskunft.  
 Ermittlung der Fachliteratur aus anderen Bibliotheken der Schweiz (inter-  
 bibliothekarischer Leihverkehr)  
 Fotokopierdienst A4 und A3  
 Jedes Schweizer Erfindungspatent in Kopie lieferbar

## Bibliotheksautomatisierung und Bibliotheksnetzwerke in den USA

Von *dipl. phys. Ruedi Nöthiger*,  
 Leiter der Forschungs- und Entwicklungsstelle der ETH-Bibliothek, Zürich

*Vom 21. Januar bis zum 4. Februar 1979 unternahmen drei Mitarbeiter der ETH Zürich eine Reise in die USA zum Studium einiger fortgeschritten automatisierter Bibliotheks-Systeme. Die Reiseteilnehmer waren Dr. Gerber, der Leiter der Abteilung EDV-Dienste des Rechenzentrums der ETH, Dr. Sydler, der Direktor der ETH-Bibliothek, und der Verfasser des Artikels. Der vorliegende Beitrag soll einen Einblick in den Stand der Automatisierung in den besuchten Institutionen geben. Die computertechnischen Aspekte, die auch studiert wurden, sind in diesem Artikel nicht aufgeführt.*

*Du 21 janvier au 4 février 1979, trois collaborateurs de l'EPF de Zurich ont entrepris un voyage aux Etats-Unis afin d'y étudier quelques réseaux de bibliothèques automatisés parmi les plus avancés. Les participants à ce voyage furent MM. Gerber, Chef de la section des services d'automatisation du centre de calcul de l'EPF, Sydler, Directeur de la Bibliothèque de l'EPF, ainsi que l'auteur de cet article. La présente contribution voudrait donner un aperçu de l'état actuel de l'automatisation dans les institutions visitées. Les aspects techniques ont également été étudiés, mais n'ont pas été retenus dans cet article.*

## *Übersicht über die besuchten Institutionen*

### *1. Ohio College Library Center (OCLC)*

Das Center wurde 1967 von einigen Hoch- und Mittelschulen des Staates Ohio gegründet, Hauptinitiant war die Ohio State University. Seit 1971 ist eine Online-Datenbank zum Zwecke der Verbundkatalogisierung mehrerer Bibliotheken («shared cataloging») in Betrieb. Im Jahre 1978 erfolgte eine Umorganisation, das OCLC ist jetzt von den ursprünglichen Trägern unabhängig geworden und heißt jetzt offiziell «*OCLC Inc.*». Das OCLC ist eine private «not-for-profit»-Organisation, welche das größte Bibliotheksnetz der Welt betreibt. Der Firmensitz befindet sich in der Stadt Columbus, die teilnehmenden Bibliotheken sind über alle Staaten der USA verstreut (inklusive Alaska und Hawaii).

Gegenwärtig sind *1700 Bibliotheken* dem OCLC angeschlossen. Zwischen der Firma OCLC und den Bibliotheken werden Verträge geschlossen, die einzelnen Bibliotheken sind Kunden der OCLC-Dienstleistungen und nicht Träger der Organisation (allerdings haben die Kunden einige Vertreter im Verwaltungsrat). Das OCLC befindet sich in einer geradezu stürmischen Expansionsphase, die jährlichen Zuwachsrate an Benutzern und gespeicherten Daten betragen etwa 30% (Literaturangabe 6).

Die Bibliotheken verfügen über *Bildschirmterminals*, über welche Daten der OCLC-Datenbank abgefragt bzw. neue Daten eingespeichert werden können. Total sind *2400 Terminals* angeschlossen. Diese Geräte werden vom OCLC gekauft und den Bibliotheken weiterverkauft. Es sind Spezialentwicklungen nach den Bedürfnissen des OCLC, sie verfügen über einen erweiterten Zeichenvorrat. Mit diesem können alle Sprachen mit lateinischer Schrift dargestellt werden, überdies sind einige Zeichen in hoch- und tiefgestellter Position vorhanden (sehr wichtig z.B. für chemische Formeln). Gegenwärtig ist das OCLC dabei, ein neues Terminal zu beschaffen mit einem noch größeren Zeichenvorrat, z.B. kyrillischer und hebräischer Schrift (5).

Die Suche nach einer Titelaufnahme in der Datenbank kann durch Eintippen eines der folgenden Suchargumente vorgenommen werden:

- OCLC-Nummer
- LCCN (Library of Congress Card Number)
- ISSN
- ISBN
- CODEN
- Titel-Abkürzung
- Autor/Titel-Abkürzung
- Autor-Abkürzung

Die ersten fünf Typen von Suchargumenten sind normalerweise eindeutig. Hat man ein Buch in der Hand, das beispielsweise die ISBN «3 540 07658 1»

trägt, dann meldet das System, ob zu dieser ISBN eine Titelaufnahme in der Datenbank gespeichert ist. Ist das der Fall, so erscheint die Titelaufnahme auf dem Bildschirm, ungefähr in demselben Format wie auf einer Katalogkarte.

Bei den letzten drei Typen von Suchargumenten gibt es normalerweise mehrere Titelaufnahmen, welche dem eingetippten Suchargument entsprechen. Die Titel-Abkürzung wird z.B. nach der Regel «3, 1, 1, 1» gebildet, d.h. man nimmt die drei ersten Zeichen des ersten Titelwortes und je das erste Zeichen der drei folgenden Titelworte für die Bildung der Abkürzung. Artikel am Titelanfang werden dabei weggelassen, aus dem Titel «A System Analysis of a Continuous» wird also «sys, a, o, a». Ähnliche Regeln gelten auch für die Autor/Titel- und die Autor-Abkürzung. Bei den Korporativverfassern gibt es eine Liste von etwa 30 Stop-Wörtern, die für die Bildung des Suchschlüssels ignoriert werden müssen, z.B. «Association» oder «Conference».

Findet das System mehrere Titelaufnahmen, welche einem eingetippten Suchschlüssel entsprechen, so werden sie auf dem Bildschirm angezeigt. Unter Umständen füllt diese Liste mehrere Bildschirm-Inhalte, die gemeldeten Titel sind alphabetisch sortiert. Sofern mehr als 50 Titel vorhanden sind, gibt es zuerst eine Rückfrage des Systems, ob die Suche fortgesetzt werden soll. Bei mehr als 256 Titeln erfolgt keine Ausgabe der Titel, in diesem Falle muß man eine andere Art des Suchschlüssels versuchen.

Der Hauptzweck des OCLC-Netzwerkes ist die *Katalogisierung* und nicht etwa die Katalog-Abfrage, d.h., man hat bei der Abfrage das Buch in der Hand. Die OCLC-Teilnehmerbibliotheken katalogisieren die neuen Bücher normalerweise nicht selbst, sondern benützen die bereits gespeicherten Titelaufnahmen und fügen nur noch die lokalen Daten an (Signatur usw.). Die Wahrscheinlichkeit, eine Titelaufnahme für ein neu zu katalogisierendes Buch bereits in der Datenbank zu finden, beträgt etwa 92% im Mittel. In den übrigen Fällen muß die Bibliothek die Titelaufnahme erstellen und sie über den Bildschirm in der OCLC-Datenbank einspeichern.

Ist die Titelaufnahme erstellt, bzw. sind die lokalen Daten angefügt worden, so bestellt die Bibliothek Katalogkarten dieser Aufnahme. Diese werden im OCLC-Rechenzentrum gedruckt und versandt. Die Katalogkarten-Produktion erfolgt für größere Bibliotheken täglich und für kleinere wöchentlich. Die Karten werden mit dem Schnelldrucker hergestellt, unter Verwendung des erweiterten Zeichensatzes (ALA-Printerkette), und für die verschiedenen Kataloge vorsortiert. Die Anordnung der Elemente einer Titelaufnahme kann von jeder Bibliothek individuell gewünscht werden. Die Kartenproduktion des OCLC hat ein gewaltiges Volumen erreicht, und es wächst sehr rasch weiter an. Die Anzahl der produzierten Karten in den letzten drei Berichtsjahren (22): 1975/76: 39 Mio., 1976/77: 60 Mio., 1977/78: 84 Mio. Es werden also heute pro Tag mehr als 300 000 Katalogkarten gedruckt, geschnitten, verpackt und versandt!

Für die erstmalige Benützung einer Titelaufnahme bezahlt eine Bibliothek 1.13 Dollar und für jede gedruckte Karte 3.6 Cents. Die Gesamtkosten pro Titelaufnahme sollen für eine Bibliothek mit OCLC-Anschluß 2.50 bis 3.50 Dollar betragen, für eine solche ohne OCLC hingegen 15 bis 20 Dollar.

Die OCLC-Datenbank, auch «OCLC's on-line union catalog» genannt, enthält gegenwärtig etwa 4,5 Millionen Titelaufnahmen, jede Woche kommen 17 000 neue hinzu.

Im folgenden einige Zahlenangaben aus der neuesten verfügbaren Statistik des Datenbestandes (3).

Unterscheidung nach Typen:

Typ	Anzahl
monographs	3 799 555
serials	264 476
film	59 116
map	3 901
manuscript	13 378
music	62 419
music-score	73 600
	4 276 445

Unterscheidung nach Herkunft der Titelaufnahmen im Bereich der Monographien (ohne Sonderfälle):

OCLC-Teilnehmerbibliotheken	2 827 074
Library of Congress	796 800
LC/CIP	27 281

Die CIP-Aufnahmen der Library of Congress (CIP: Cataloging in Publishing) werden später durch die definitiven LC-Aufnahmen ersetzt. Ebenso werden per Programm die Daten der MARC-Bänder mit der OCLC-Datenbank verglichen, bei Übereinstimmung werden die OCLC-Aufnahmen durch diejenige der LC überschrieben.

Die am häufigsten vorkommenden Sprachen sind (nur Monographien):

Englisch	2 886 999
Deutsch	244 048
Französisch	209 320
Spanisch	188 301
Italienisch	62 019
Portugiesisch	42 068
Russisch	29 342

Die Firma OCLC Inc. hat einen jährlichen Umsatz von etwa 20 Millionen Dollar, der Überschuß von 1,5 Millionen Dollar wird für spätere Ausbau-

pläne verwendet. Total sind 360 Personen beschäftigt, davon etwa die Hälfte im Bereich der Programmierung. Die übrigen verteilen sich auf Gerätebedienung, technischen Unterhalt und Administration.

Für die nächsten Jahre bestehen etliche Ausbaupläne. Es sollen dem OCLC neue Tätigkeitsgebiete erschlossen werden, ein System für die Periodikkontrolle ist bereits in Erprobung, ein solches für den Interbibliothekarischen Leihverkehr ist soeben fertig geworden. Weitere Projekte betreffen die Akzession und die Ausleihe. Ferner sollen neue Kunden gewonnen werden, wenn möglich auch in Europa.

Das System des OCLC hat uns durch seine gewaltige Größe und die Dynamik seiner Leistung außerordentlich beeindruckt. Der Empfang war sehr freundlich, und es wurden uns während anderthalb Tagen alle Fragen durch kompetente Leute ausführlich beantwortet.

## 2. *Ohio State University Library (OSUL)*

Die Ohio State University ist die größte Hochschule der USA mit etwa 50 000 Studenten; sie befindet sich ebenfalls in der Stadt Columbus. Die Bibliothek umfaßt etwa 3,5 Millionen Bände, sie ist aus ungefähr 30 Teilbibliotheken aufgebaut. Alle diese Bibliotheken haben offenen Magazinzugang für die Benutzer wie fast alle amerikanischen Bibliotheken. Wegen der Vielzahl von Teilbibliotheken ist die Ausleihkontrolle recht kompliziert und deshalb wurde hier mit der Automatisierung begonnen. Es ist auffallend, daß relativ häufig in den USA zuerst die Ausleihe automatisiert wird und dann die Katalogisierung und erst am Schluß die Akzession, während die «deutsche Schule» der Bibliotheksautomatisierung den umgekehrten Weg empfiehlt.

Die Automatisierung einer Ausleihe mit offenem Magazinzugang ist wesentlich einfacher als bei geschlossenen Magazinen. Der Benutzer bringt das Buch und seinen Benützerausweis zur Ausleihtheke, dort wird Buchsignatur und Benützernummer entweder eingetippt oder ab Buchkarte bzw. Benützerausweis direkt eingelesen. Bei geschlossenen Magazinen erfolgt eine Bestellung ohne das Buch in der Hand, die Buchsignatur ist deshalb oft nur unvollständig bekannt.

In der OSUL besonders interessant ist, daß für die Ausleihkontrolle alle vorhandenen Titel gespeichert wurden. Dies erfolgt in einer reduzierten Form durch Speichern der Daten vom Standortkatalog. Da alle Titelaufnahmen in der Maschine gespeichert sind, können diese Daten auch für die Katalogabfrage verwendet werden. Das ursprüngliche LCS («Library Circulation System») hat sich im Verlaufe der Jahre zu einem «Library Control System» weiterentwickelt.

Die OSUL ist meines Wissens die einzige Großbibliothek der Welt, welche einen Online-Katalog den Benützern direkt zur Verfügung stellt. Es gibt etwa 20 Bildschirmgeräte, an denen die Benutzer durch Eintippen eines bibliogra-

phischen Suchschlüssels (ähnlich wie beim OCLC) die Titelaufnahmen suchen können. Bis etwa 1981 wird daneben noch der alte Zettelkatalog weitergeführt. Sobald der Online-Katalog auch Rückweise enthält und einen Körperschaftsfile («authority file»), soll der Online-Katalog zum einzigen Bibliothekskatalog werden. Allerdings muß vorher noch der Übergang zur zweiten Fassung der anglo-amerikanischen Katalogisierungsregeln (AACR-2) erfolgen.

Wie wir auch später noch mehrfach feststellen konnten, sind das die beiden Hauptprobleme in der Katalogisierung und Katalogbenützung: Die Einführung eines Körperschaftsfiles und der Übergang auf die AACR-2.

Die OSUL hat bereits Vorstellungen über ihren zukünftigen Körperschaftsfile (7). Natürlich besteht auch ein Anschluß an das OCLC, hingegen werden von dort keine Katalogkarten bezogen. Vielmehr liefert das OCLC die entsprechenden Daten auf Magnetbändern und die OSUL speichert sie dann in ihrer eigenen Datenbank. Seit Mitte 1978 werden nicht mehr die Kurztitelaufnahmen des Standortkataloges gespeichert, sondern Aufnahmen im vollen MARC-Format.

### *3. University of Chicago Library (UCL)*

Die UCL beschäftigt sich seit 1965 mit Automatisierungsprojekten. Heute ist ein «UCL Data Management System» in Betrieb, das Katalogisierung, Akzession und seit kurzem auch die Ausleihe umfaßt. Es besteht die Zielsetzung, möglichst alle Bereiche der Bibliothek in die Automatisierung einzubeziehen. In bezug auf die Ersetzung des heute noch geführten Kartenkataloges durch einen Online-Zugriff ist man eher zurückhaltend mit zeitlichen Prognosen, vermutlich wird man eine Zwischenphase mit Mikrofilmkatalogen und gleichzeitigen Online-Zugriffsmöglichkeiten einschalten.

Das System der UCL besticht durch das durchdachte Konzept und das planmäßige Vorgehen. Man hat bei der Programmierung sorgfältig darauf geachtet, möglichst weitgehend die vorhandene Standard-Software zu benutzen. Deshalb können die UCL-Programme auch auf anderen Computern zum Laufen gebracht werden (auf allen IBM-kompatiblen Anlagen).

Der Zugriff auf die gespeicherten Titelaufnahmen geschieht durch Eingabe von Suchschlüsseln ähnlich wie beim OCLC und in der OSUL. Zusätzlich besteht neuerdings auch ein «Authority System» für die Körperschaftsnamen, Autoren und Schlagwörter. Mehrere Suchschlüssel können durch Und-Verknüpfungen kombiniert werden.

Die UCL hat keinen OCLC-Anschluß. Die Daten der Datenbank werden mit denjenigen der neuen MARC-Bänder per Programm verglichen. Bei Übereinstimmung überschreibt jedoch die MARC-Titelaufnahme nicht automatisch diejenige der UCL, es wird vielmehr eine Meldung ausgedruckt, das Überschreiben wird dann durch einen speziellen Befehl veranlaßt.

Die Karten für die Kataloge werden mit dem Schnelldrucker hergestellt. Es gibt etwa 20 Kataloge, die Karten werden für jeden Katalog vorsortiert ausgedruckt.

Das Ausleihsystem erlaubt die Verbuchung mit Hilfe von Strichcode-Etiketten, die sowohl innen als auch außen am Buch angebracht werden. Die Etiketten außen am Buch sind mehr der Verschmutzungs- und Beschädigungsgefahr ausgesetzt, dafür kann mit diesen Etiketten leicht eine Magazinrevision gemacht werden. Man kann mit einem transportablen Terminal durch das Magazin gehen und mit dem Lesestift die Etiketten aller Bücher in der Reihenfolge ihrer Aufstellung einlesen.

Der Gesamtbestand der UCL beträgt etwa 4 Millionen Bände, der Zuwachs etwa 150 000 pro Jahr (100 000 Bücher und 50 000 Fichen). Pro Jahr werden 48 000 neue Titelaufnahmen für Monographien gemacht, gegenwärtig sind etwa 600 000 Titelaufnahmen maschinell gespeichert.

#### *4. Northwest University Library (NUL)*

Die Northwest University befindet sich in Evanston, einem Vorort von Chicago. Der Campus ist sehr schön direkt am Michigan-See gelegen. Das kalte Wetter und der meterhoch liegende Schnee hindern uns jedoch daran, diese schöne Lage wirklich zu genießen.

Das Automationssystem der NUL nennt sich NOTIS (für «Northwest On-Line Total Integrated System»). NOTIS-1 war ein Versuchs-System, das nie für produktive Zwecke genutzt wurde. NOTIS-2 war von 1973 bis 1975 in Betrieb. Dieses erlaubte den Zugriff zu Titelaufnahmen mit Suchschlüsseln ähnlicher Art wie bei den drei bisher erwähnten Systemen. Interessant war, daß die NUL von diesem System wieder abgekommen ist. Man ist der Ansicht, das Suchschlüssel-System habe keine Zukunft, da es sich für einen späteren Online-Zugriff auf Katalogdaten durch Benutzer nicht eigne.

Beim heutigen System NOTIS-3 geschieht der Zugriff auf eine Titelaufnahme durch Eintippen des Titelanfanges, und zwar minimal 1 Zeichen und maximal 70 Zeichen. Man tippt also den Anfang des Autor-Namens oder des Titels ein, die Eingabe kann irgendwo abgebrochen werden. Es muß die genaue Reihenfolge eingehalten werden, so wie sie in der Titelaufnahme erscheint. Es werden nur Buchstaben, Ziffern und Spatien eingegeben, alle anderen Zeichen werden weggelassen (11 bis 14).

Beim Zugriffs-System der NUL ist ein alphabetisches Suchen im Katalog möglich, so wie man das vom Kartenkatalog her gewohnt ist. Ob diese Art des Suchens (genannt «alphabetical browsing») notwendig ist oder nicht, darüber streiten sich die Geister. Bei den Suchschlüssel-Systemen werden zwar auch alle Titel, welche denselben Suchschlüssel haben, in alphabetischer Abfolge auf dem Bildschirm angezeigt. Es ist aber nicht möglich, irgendwo in den Katalog «einzusteigen» und von dort beliebig weit nach vorn oder hinten zu suchen.

Im Prinzip plante man für die NUL ein Zugriffs-System, wie es heute im BALLOTS vorhanden ist (siehe Kapitel 5), infolge finanzieller Restriktionen beschränkte man sich dann auf das gegenwärtig vorhandene System. Es scheint überhaupt so, daß das NUL-System sehr stark unter finanziellen Engpässen leidet, so kann z.B. nur ein Teil der Titelaufnahmen dauernd online präsent sein.

Die Programme des NOTIS sind nicht darauf eingerichtet, daß sie auf andere Computeranlagen übertragen werden können.

### 5. Stanford University (System BALLOTS)

Das System BALLOTS (Bibliographic Automation of Large Library Operation using a Time-Sharing System) ist eine Eigenentwicklung der Stanford University Library. Eine erste Version BALLOTS I wurde 1969 für Testzwecke in Betrieb genommen, die definitive Version BALLOTS II ist seit 1972 in produktivem Betrieb. Ab 1974 wurde das System auch von anderen Bibliotheken übernommen, das entsprechende Netzwerk nennt sich *RLIN* (Research Library Information Network). Gegenwärtig wird das BALLOTS von etwa 60 Bibliotheken verwendet. Es handelt sich dabei vorwiegend um Hochschulbibliotheken. Das RLIN-Netzwerk befindet sich in einer Konkurrenzsituation zum OCLC. Das RLIN ist wesentlich kleiner, dafür ist die Benutzerschaft wesentlich homogener. Die Gebühren sind etwas höher als beim OCLC, dafür ist auch der Komfort bei der Abfrage größer.

In Stanford arbeiten 50 Personen für das RLIN, nämlich 30 für die Analyse und Programmierung, 10 für Administration und 10 für bibliothekarische Aufgaben.

Die Zielsetzung des RLIN unterscheidet sich deutlich von derjenigen des OCLC: Man beschränkt sich auf einen Bibliothekstyp und vorderhand auch auf eine Bibliotheksfunktion (Katalogisierung). *Ein klares Ziel des RLIN ist die Abschaffung der Kartenkataloge und ihre Ersetzung durch den Online-Katalogzugriff.* Auf Grund dieser Zielsetzung wurde auch eine andere Art der Abfrage verwirklicht als beim OCLC.

Der Zugriff zu den gespeicherten Titelaufnahmen geschieht über die *Eingabe von mehreren Titelwörtern, welche in beliebiger Reihenfolge eingetippt werden können*; das System macht eine Und-Verknüpfung zwischen den einzelnen Wörtern. Das heißt: Tippt man drei Wörter ein, so werden alle Titelaufnahmen gemeldet, die irgendwo im Titel diese drei Wörter enthalten, die Wörter können auch in anderer Reihenfolge als bei der Suchfrage auftreten, und es können beliebige andere Wörter dazwischen stehen. Es gibt eine Liste von etwa 50 sogenannten Stopwörtern, welche für Anfragen nicht verwendet werden können.

Beispiel für eine Suchfrage:

fin t don juan and pn max frisch

Hier sind «fin», «t», «and» und «pn» Stopwörter mit festgelegter Bedeutung (fin für find, t für title, pn für personal name). Zwischen «max» und «frisch» wird ein impliziertes and angenommen, so daß sowohl Bücher mit dem Autor «Max Frisch» als auch solche mit «Frisch, Max» gefunden werden.

Jedes Suchwort kann in der Anfrage an beliebiger Stelle abgebrochen werden. Das Suchverfahren von BALLOTS ist dann außerordentlich wertvoll, wenn der Titel nur ungefähr bekannt ist. Das ist bei der Katalogbenützung sehr häufig der Fall. Das BALLOTS-System ist sicher gut geeignet, später zu einem Online-Katalogsystem ausgebaut zu werden. Es ist geplant, dem System noch ein «authority file» anzuhängen. Sobald die Umstellung auf die AACR-2 erfolgt ist, soll zumindest in Stanford der Kartenkatalog eingefroren werden.

Der BALLOTS-Datenbestand umfaßt heute 1,7 Millionen Titelaufnahmen. Die Gebühren betragen 1.65 Dollar pro Titel für das Anfügen lokaler Daten. Wird dabei eine Verbesserung an der Titelaufnahme vorgenommen, so reduziert sich die Gebühr auf 1.25 Dollar, die Ersterfassung einer Aufnahme ist gratis. Die Herstellung einer Katalogkarte kostet 4 Cents und das bloße Suchen 24 Dollar pro Stunde.

In Stanford bemüht man sich, einen möglichst guten Kontakt zu den Teilnehmerbibliotheken zu pflegen. Dieser Kontakt ist für das OCLC wegen der großen Anzahl der Bibliotheken und der unterschiedlichen Bibliothekstypen viel schwieriger.

## 6. Periodikakontroll-System in der UCLA

Die Biomedical Library der University of California in Los Angeles verfügt über das meines Wissens älteste funktionierende Online-Periodikakontroll-System. Mit dem Systementwurf wurde bereits 1963 begonnen, im Jahre 1966 wurden erstmals Bestandeslisten ausgedruckt. Ein eigentliches Periodikakontroll-System wurde 1969 in Betrieb genommen, dieses System wurde 1971 auf das Online-Verfahren umgestellt.

Das System umfaßt die Eingangskontrolle, das Mahnwesen, die Bindekontrolle und die Bestandsmeldung. Pro Tag treffen etwa 150 Hefte ein, pro Woche werden etwa 100 Mahnbriefe versandt.

Die Bibliothek verfügt über 8 Bildschirmgeräte. Der Zugriff zur gespeicherten Information ist mit Hilfe von Titelabkürzungen oder durch Eingabe von Titelwörtern möglich (letzteres ähnlich wie beim BALLOTS).

Bei der Eingangskontrolle wird dem Bearbeiter die Bezeichnung des nächsten erwarteten Heftes angezeigt. Es handelt sich also um ein *prediktives System*, d.h. die Heftbezeichnung wird im Normalfall vom System geliefert und vom Bearbeiter nur bestätigt. Im System sind 18 verschiedene «*publication patterns*» gespeichert, das sind die Bezeichnungs-Arten, z.B. Heftnummer, Band/Heft, Band/Monat, Datum usw. Nicht für alle Arten kann

das System die nächstfolgende Heftbezeichnung vorhersagen. Bei nichtnumerischen Heftbezeichnungen werden künstliche Numerierungen verwendet, es gibt jedoch in einem Kommentarfeld auf dem Bildschirm eine Zuordnungstabelle zwischen den Nummern und den richtigen Bezeichnungen.

Die gesamte Analyse und die Programmierung dieses Systems wurde von einer einzigen Person durchgeführt. Der übrige Mitarbeiterstab für die Periodikkontrolle ist minimal, nämlich total 3 Arbeitskräfte (6 Personen halbtätig, davon 4 Studenten) für Eingangs- und Bindekontrolle.

Beim Periodicasystem der Biomedizinischen Bibliothek handelt es sich um ein zweckmäßiges Hilfsmittel für den Bibliothekar. Es ist nicht ganz begreiflich, daß bisher sehr wenig ähnliche Systeme entwickelt wurden, eine Ausnahme bildet jetzt das neue Periodicasystem von OCLC.

Es gibt in dieser Bibliothek auch ein eigenes Katalogisierungs-System, das voraussichtlich bald zugunsten eines OCLC-Anschlusses aufgegeben wird.

### *Schlußfolgerungen*

Aus dem Besuch von einigen wenigen Bibliotheken können natürlich nur bedingt Rückschlüsse auf das amerikanische Bibliothekswesen gezogen werden. Speziell für die Bibliotheksautomatisierung sind die besuchten Institutionen jedoch führend, so daß gewisse zusammenfassende Schlußfolgerungen doch gewagt seien:

1. Häufig wurde zuerst die Ausleihe automatisiert, dann die Katalogisierung und zum Schluß die Akzession, also dieselbe Reihenfolge wie in der ETH-Bibliothek. In Deutschland wird demgegenüber die umgekehrte Reihenfolge bevorzugt.
2. Da die Bibliotheken einen offenen Magazinzugang haben, ist die Automatisierung der Ausleihe wesentlich einfacher als bei uns. Das Schwergewicht der Bibliotheks-EDV liegt eindeutig bei der Katalogisierung.
3. Bisher wird in den USA überall der Kartenkatalog weitergeführt. Die Anhänglichkeit an diese traditionelle Katalogform ist größer als in Europa.
4. Es bestehen vielerorts Pläne, etwa 1981 einen Publikumszugang zum Online-Katalog zu ermöglichen. Es wird somit direkt der Schritt vom Kartenkatalog zum Online-Katalog gemacht ohne Umweg über Band- und Fichenkataloge.
5. Es ist nicht möglich, die bestehenden Katalogsysteme ohne weiteres dem Publikum zur Verfügung zu stellen. Es sind dafür vielmehr einige zusätzliche Maßnahmen nötig:
  - Einbau von Verweisungen in den Katalog
  - Aufbau eines «authority files» mit Körperschaften, Serientiteln und Gesamttiteln. Teilweise werden auch die Sachbegriffe und sogar die Autoren in diesem File gespeichert.

- Den Benützern müssen einfach zu bedienende Terminals zur Verfügung gestellt werden. Teilweise sollen ihnen besondere Hilfsfunktionen («help commands») angeboten werden, die ihnen bei Schwierigkeiten weiter helfen sollen.
6. Umstritten ist, ob sich der Zugriff zu Katalogaufnahmen über ein Abkürzungssystem für Benutzer eignet. Mir scheint das sehr zweifelhaft zu sein, eine Zugriffsmöglichkeit vom BALLOTS-Typ ist wesentlich besser.
  7. Ebenso umstritten ist, ob ein «alphabetic browsing» möglich sein muß, also ein Herumsuchen im alphabetischen Katalog, so wie man es vom Kartenkatalog her gewohnt ist. Der Übergang zu einem Online-Katalog würde Bibliothekaren und Benützern durch eine solche Möglichkeit sicher erleichtert.
  8. Überraschend war der geringe Grad von Zukunftsplanung und interbibliothekarischer Zusammenarbeit in bezug auf die Automatisierungsprojekte. Niemand konnte exakte Terminvorstellungen über die in den nächsten 2–3 Jahren vorgesehenen Projekte geben. Ebenso weiß man wenig bis fast nichts über den Stand der Automatisierung anderer Bibliotheken.
  9. Sehr groß ist hingegen die indirekte Zusammenarbeit der Bibliotheken über die einheitlichen Katalogisierungsregeln und die MARC-Datenformate. Alle Bibliotheken verwenden dieselben Regeln für die Titelbeschreibung und dasselbe Datenaustausch-Format. Durch die sehr frühe Einführung einer zentralen Katalogkartenproduktion für die amerikanischen Bibliotheken (ungefähr im Jahre 1910) hat die Library of Congress einen sehr wesentlichen Beitrag an die heutigen Bibliotheksnetzwerke geleistet (vgl. 18, 19 und 22). In Europa wird die Einführung einer internationalen Bibliothekszusammenarbeit infolge der nationalen und sprachlichen Unterschiede viel schwieriger sein.
  10. Als genereller Eindruck vom Bibliothekswesen ist zu sagen, daß die Bibliothekare offenbar eine erheblich größere Bedeutung haben als bei uns. Das trifft insbesondere auf die öffentlichen Bibliotheken zu. Das Gebäude der «Public Library» ist in der Regel an einem Hauptplatz im Stadtzentrum zu finden, diese Bibliotheken werden rege benutzt.

#### *Literaturangaben*

- (1) Ohio College Library Center: On-Line Cataloging. The Ohio State University Libraries. 1973.
- (2) OCLC Library Systems Division: Technical Bulletin, Addendum No. 4 to «On-Line Cataloging». 1976.
- (3) Ohio College Library Center: Analysis of On-Line Catalog Records (Kopie des Computerausdruckes). 1978.
- (4) OCLC Inc.: Serials Control Subsystem: Users Manual. 1975.

- (5) OCLC Inc.: Request for Proposal. New OCLC Display Terminals. 1978.
- (6) OCLC Inc.: Annual Report 1977/78.
- (7) Ohio State University Libraries: Specifications for LCS Authority File (Draft). 1978.
- (8) Charles T. Payne: The University of Chicago Library Data Management System. In: Champaign «Proceedings of the Clinic on Library Applications of Data Processing, 1974».
- (9) Charles T. Payne et al.: The University of Chicago Library Data Management System. In: *The Library Quarterly*, vol. 47 (1977), no. 1.
- (10) The University of Chicago Library Data Management System, Overview. 1978.
- (11) Elizabeth J. Furlong: Index Access to On-Line Records, An Operational View. In: *Journal of Library Automation*, vol. 11 (1978), no. 3. (Angaben über NUL)
- (12) Karen L. Hornby: NOTIS-3, Technical Services Applications. In: *Library Sources and Technical Services*, vol. 22 (1978), no. 4.
- (13) James S. Aagard: Notis, An Integrated Computer System for a Large Research Library. In: *Illinois Librairies*, vol. 60 (1978), no. 4.
- (14) A. H. Helal: Bibliotheksautomatisierung in Ohio College Library Center und Northwestern University Library. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie*, Band XXII (1975), Nr. 3.
- (15) Wayne Davidson: Minicomputers and Library Automation, The Stanford Experience. In: 1974 Clinic on ...
- (16) A. H. Epstein, Allen B. Veaner: A User's View of BALLOTS. In: 1972 Clinic on ...
- (17) Stanford University: Status Report on BALLOTS. BALLOTS Center, Stanford University, 1978.
- (18) Henriette D. Avram: MARC, Its History and Implications. Library of Congress, Washington 1975.
- (19) Library of Congress: Books, A MARC Format. MARC Development Office, 1972.
- (20) Joseph A. Rosenthal: Planning for the Catalogs, A Managerial Perspective. In: *Journal of Library Automation*, September 1978.
- (21) Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bibliotheksausschuß für Datenverarbeitung: MAB 1, Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken, Version 1. Arbeitsstelle für Bibliothekstechnik. Berlin 1978.
- (22) Susan K. Martin (Ed.): Library Networks 1978—79.