Nutzung von Datenbanken im nicht-wissenschaftlichen Bereich einer

Hochschule

Eckhard Edelhoff, Universität Dortmund

Zusammenfassung

Ziel des Vortrages ist es darzustellen, in welchem Umfang und zu welchem Zweck Datenbanken in Verwaltung und Bibliothek einer Hochschule eingesetzt werden können. Genauer eingegangen wird auf die datenverarbeitungsrelevanten Fragen im Bereich einer Hochschulbibliothek, insbesondere auf die Auswirkung unterschiedlicher Datenverarbeitungstechniken.

Inhaltsverzeichnis

1. Der Gesamthochschulbereich Dortmund
2. Projekte im Bereich der Bibliotheken und Veraltungen
3. Das Bibliotheksprojekt
 - 3.1 Stand der Automatisierung im Bibliotheksbereich
 - 3.2 Buchlauf in einer konventionellen Bibliothek
 - 3.3 Buchlauf unter Ausnutzung eines On-line-Systems
 - 3.4 Die Bildschirme von DOBIS
 - 3.5 Die Datenbank im Dortmunder Bibliothekssystem
4. Das Verwaltungsprojekt

1. DER GESAMTHOCHSCHULBEREICH DORTMUND

Der Gesamthochschulbereich Dortmund besteht aus

der Universität Dortmund,
der Pädagogischen Hochschule Ruhr,
der Fachhochschule Dortmund,
der Fachhochschule Hagen.

Nach der Absicht des Gesetzgebers sollen die genannten Hochschulen zu einer Gesamthochschule integriert werden.

Das Rechenzentrum an der Universität Dortmund versorgt seit 1973 mit Hilfe einer IBM/370-158 die Hochschulen des Gesamthochschulbereiches Dortmund, die Universität Bielefeld und seit 1975 die Fernuniversität in Hagen mit Datenverarbeitungskapazität und den dazugehörigen Dienstleistungen.

Die Bibliotheken im Gesamthochschulbereich werden ab 1976 - nach Einzug in einen Neubau - zu einer Einheit zusammengefaßt sein. Das bedeutet, daß ab 1976 das Bibliothekssystem in Dortmund aus einer Zentralbibliothek und ca. 25 Bereichsbibliotheken besteht.

Die einzelnen Hochschulen im Gesamthochschulbereich haben eigenständige Verwaltungen.

2. PROJEKTE IM BEREICH DER BIBLIOTHEKEN UND VERWALTUNGEN

In den Jahren 1971/72 wurde entschieden, die Bibliotheken und Verwaltungen des Gesamthochschulbereiches Dortmund in die Versorgung durch den zu beschaffenden Großrechner einzubeziehen. Hierfür sprachen folgende Gründe:

- Es bestand keine Aussicht neben einem Großrechner einen für Bibliotheken und Verwaltungen dedizierten Rechner zu beschaffen.
- Bei entsprechender Leistungsfähigkeit eines Großrechners führen die Anwendungen der Bibliotheken und Verwaltungen zusammen mit den Anwendungen aus Forschung und Lehre zu einer ausgewogenen Ausnutzung.

Als Konsequenz zu dieser Entscheidung wurde

- 1972 eine Projektgruppe zur 'Organisation der Arbeitsabläufe in den Bibliotheken unter Berücksichtigung der Datenverarbeitung' gemeinsam von den Bibliotheken und dem Rechenzentrum unter Einbeziehung von Mitarbeitern der Firma IBM und
- 1974 eine Projektgruppe mit entsprechendem Auftrag gemeinsam von den Verwaltungen, dem Rechenzentrum unter Einbeziehung von Mitarbeitern der Firma IBM und der Hochschulinformationssysteme GmbH gegründet.

3. DAS BIBLIOTHEKSPROJEKT

Die Aufgabenstellung 'Organisation der Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung des Einsatzes der Datenverarbeitung' bedarf der Erläuterung:

Die Bearbeitung bibliothekarischer Objekte zum Zwecke der Nutzung in einer Hochschule erfolgt über zahlreiche Stufen

- Literatúrauswahl,
- Bestandskontrolle,
- Bestellung,
- Eingangsbearbeitung,
- Rechnungsbearbeitung,
- Sachkatalogisierung,
- alphabetische Katalogisierung,
- Einbandbearbeitung,
- Schlußkontrolle,
- Auskunft,
- Ausleihe.

Für eine geordnete Bearbeitung und eindeutige Identifikation der bibliothekarischen Objekte ist in konventionellen Bibliotheken die Führung zahlreicher Kataloge, Karteien, Register und Listen für Statistiken am Arbeitsplatz erforderlich. Die Redundanz der jeweils abgelegten Daten ist erheblich. Ziel der Einführung der Datenverarbeitung in die Bibliotheken muß deshalb u.a. sein:

- die einzelnen Arbeitsgänge miteinander zu verknüpfen,
- die manuelle Führung der verschiedenen Auskunftsmittel überflüssig zu machen, deren Redundanz zu beseitigen und den im Zusammenhang mit deren Unterbringung stehenden Wegeaufwand zu verringern,

- die Kommunikation der Bibliothek mit den Lieferanten und den Nutzern zu erleichtern bzw. zu verbessern und
- die Nachhaltung der erforderlichen Statistiken, das Drucken von Belegen, Meldungen u.ä. zu automatisieren.

Für diesen Zweck wurden folgende Datenverarbeitungsmöglichkeiten in Aussicht gestellt:

- Magnetplattenspeicher zur Aufnahme und Rückgewinnung aller während der Literaturbearbeitung anfallenden Daten,
- Sichtgeräte mit der Möglichkeit, die gespeicherten Daten online am Arbeitsplatz jederzeit verfügbar zu machen bzw. zu ergänzen.
- Nutzung des Monitors CICS der Firma IBM.

Bei dieser Entscheidung wurden folgende Gesichtspunkte berücksichtigt:

- Zu dem durch Lehre und Forschung bestimmten Aufgabenprofil des zu beschaffenden Großrechners sind Anwendungen aus dem Bereich der Bibliotheken und der Verwaltungen einfügbare ein/ausgabensitive Komplemente.
- Die Aufgaben der Bibliothek fallen verteilt über deren gesamte Öffnungszeit an.
- Die genannten Ziele der Einführung der Datenverarbeitung in die Bibliothek sind nur dann erreichbar, wenn als Auskunftsmittel der Rechner am Arbeitsplatz jederzeit zur Verfügung steht.

3.1 Stand der Automatisierung im Bibliotheksbereich

Versuche, bibliothekarische Arbeiten mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung zu rationalisieren, haben eine über 10-jährige Geschichte. Zu nennen sind u.a. die auf Batch-Verfahren sich stützenden Systeme (Off-line-Systeme):

- der Bibliothek der Universität Bochum,
- der Bibliothek der Washington University School of Medicine,
- der Bibliothek der University of Illinois

und in neuerer Zeit die auf Realzeit-Verfahren sich stützenden Systeme

und Versuche (On-line-Systeme):

der Bibliothek der Stanford University,
des Ohio College Library Centers,
der Bibliothek der Universität Bielefeld,
des IBM Labors in LOS GATOS.

Es handelt sich hierbei, abgesehen von der Datenverarbeitungstechnik, um im Ansatz und Umfang sehr unterschiedliche Systeme - Systeme, die auf die Automatisierung eines Teils der Arbeitsgänge ausgelegt sind, bzw. Systeme, die alle Arbeitsgänge umfassen. Das Dortmunder Bibliothekssystem ist in Anlehnung an die mit dem in dem IBM-LABOR entwickelten System gemachten Erfahrungen aufgebaut worden.

Off-line-Systeme

Off-line-Systeme sind unabhängig von der verwandten Technologie nicht in der Lage, die Handhabungen einer konventionellen Bibliothek grundsätzlich zu verändern bzw. zu erleichtern. Mit dieser Technik können wesentlich nur jene Arbeitsgänge rationalisiert werden, deren Ablauf an die turn around time des jeweiligen Rechners angepaßt werden kann:

- Die Führung der Kataloge, Karteien und Register kann bezügl. der jeweils notwendigen Veränderungen erleichtert werden. Am Arbeitsplatz sind sie für den Bibliothekar nach wie vor erforderlich.
- Die Wiederverwendung einmal erhobener Daten ist grundsätzlich möglich, jedoch in der Regel an die Ausnutzung externer Datenträger, wie Lochstreifen, Lochkarten u.a. gebunden. Korrekturen, Ergänzungen und umfangreiche Kategorienschemata führen zu Umständlichkeiten und Schwierigkeiten und doppelten Arbeitsvorgängen.
- Es gibt keine über die konventionelle Handhabung hinausreichende Möglichkeit, Informationen über den Stand der jeweiligen Bearbeitung eines Objekts verfügbar zu halten.

On-line-Systeme

On-line-Systeme sind in der Lage, die komplizierten konventionellen Handhabungen des Buchlaufes abzubauen:

- Der Bibliothekar benötigt an seinem Arbeitsplatz physisch keine Karteien, Register und Kataloge.
- Die Wiederverwendbarkeit von einmal erfaßten Daten ist sichergestellt, ebenso deren Änderungen und Ergänzungen.
- Es gibt eine einfache Möglichkeit der Information über den Stand der Bearbeitung eines bibliothekarischen Objektes. Informationslücken sind nicht vorhanden.

Beide Systeme nutzen die Technologie des jeweils zur Verfügung stehenden Rechners in völlig unterschiedlicher Weise aus. Während On-line-Systeme wegen ihres größeren Softwarekomforts einen Großrechner als Träger benötigen, können Off-line-Systeme prinzipiell auch auf für diesen Zweck spezialisierten Rechnern der mittleren Datentechnik gefahren werden.

3.2 Buchlauf in einer konventionellen Bibliothek

Es sollen hier als Grundlage für die nachfolgenden Abschnitte, die während eines Buchlaufes erforderlichen Arbeitsvorgänge in einer konventionellen Bibliothek dargestellt werden. Es handelt sich hierbei jedoch notwendig um eine unvollständige, auf Monographien beschränkte Schilderung:

o Buchauswahl

- Die Literatúrauswahl erfolgt durch die Fachreferenten anhand von Bibliographien, Prospekten, wöchentlichen Verzeichnissen der Deutschen Bibliothek u.ä. unter Berücksichtigung der Benutzerwünsche und der Ausleihstatistik.
- Neben den jeweils von den Fachreferenten vorzugebenden bestelltechnischen Daten, wie

Bestellart,
Anzahl der Exemplare,
Standort,
Fachgruppe,

gehen im Regelfalle die oben genannten gekennzeichneten Unterlagen an die Abteilung Erwerbung.

o Buchbestellung

- In der Abteilung Erwerbung werden die Anschaffungsvorschläge der Referenten geprüft. Hierbei sind unter Umständen bibliographische Recherchen durchzuführen und anschließend ist am alphabetischen Katalog, an der Interimskartei und an der Bestellkartei eine Bestandskontrolle durchzuführen.
- Entsprechend dem Ergebnis der Bestandskontrolle wird die Bestellung durchgeführt. Folgende Daten sind u.a. erforderlich:

Verfasser (bei Verfasserschriften)

Titel

Verlag

Ort, Erscheinungsjahr

Auflage

Bestellart

Serientitel } (bei Serien)
 Bandangabe }

Haushaltstitel

Lieferant

Quelle

- Kopien der Bestellung werden in die Bestellkartei und in die Buchhändlerkartei eingelegt.

o Bucheingang

- In der Abteilung Erwerbung wird das Buch auf Beschädigung oder Fehldruck hin überprüft. Ein Laufzettel zum Zweck der Kontrolle des Geschäftsganges und der Eintragung von Daten, die während des Geschäftsganges anfallen, wie z.B. Signatur und Sachkatalogisierungsdaten, wird beigegeben.
- Es wird eine Bestandskontrolle für unverlangte zur Ansicht-Sendungen durchgeführt. Unverlangte Sendungen und zur Ansicht-Bestellungen werden den Fachreferenten zur Kaufentscheidung vorgelegt.
- Für alle Bücher mit positiver Kaufentscheidung werden die Buchhändlerkartei, die Bestellkartei und die Interimskartei auf den neuesten Stand gebracht. Die Bücher werden inventarisiert.
- Die Referenten erhalten die Bücher zur weiteren Bearbeitung.

o Sachkatalogisierung

- Die Referenten klassifizieren die Bücher nach ihrem Inhalt und legen den Inhalt der Neuerwerbungsliste fest.
- Die Bücher werden zur Titelaufnahme für die alphabetischen Kataloge weitergeleitet.

o Titelaufnahme

- Entsprechend den Regeln für die alphabetische Katalogisierung werden die zur Identifizierung der Bücher relevanten Daten erfaßt. Es handelt sich hierbei um eine erneute Aufnahme jener Daten, die z.T. bereits während des Bestellvorgangs angefallen sind.
- Die Zettel für die alphabetischen Kataloge und den Sachkatalog werden erstellt und in

den zentralen alphabetischen Katalog,
den zentralen Sachkatalog und
den Standortkatalog

eingefügt. Bei Büchern mit Sonderstandort sind zusätzlich Zettel für

die alphabetischen Kataloge der Abteilungen,
den Lesesaalkatalog,
den Katalog der Lehrbuchsammlung und
den Katalog der Handapparate

erforderlich.

Sonderstandorte verfügen im wesentlichen ausschließlich über einen aktuellen Buchbestand. Auslagerungen von Büchern in die Zentralbibliothek sind in umfangreichem Maße erforderlich. Bei Änderungen des Standortes eines Buches sind die entsprechenden Korrekturen in allen Katalogen vorzunehmen.

- Die Bücher werden an die Einbandstelle weitergegeben.

o Einbandbearbeitung

- Soweit notwendig, werden die Bücher zum Buchbinder weitergeleitet. Hierfür ist eine Buchbinderkartei erforderlich.
- Die Bücher werden nach Durchführung der Buchbinderarbeiten an die Beschriftungsstelle weitergeleitet.

o Beschriftung

- Es werden die Signaturen und die Rückentitel aufgebracht und die Stempelungen gemacht.
- Die Bücher werden der Schlußkontrolle zugeführt.

o Schlußkontrolle

- Die Schlußkontrolle ist eine formale Kontrolle zum Zweck der Überprüfung des Geschäftsganges anhand des Laufzettels und zur Überprüfung von Buchdaten und Daten auf den Katalogzetteln.

o Benutzung

- Die Bücher werden in den Standorten aufgestellt.
- Für die Zwecke der Ausleihe werden Benutzerkartei und ein Couponregister geführt.

3.3 Buchlauf unter Ausnutzung eines On-line-Systems

In diesem Abschnitt sollen - beschränkt auf Monographien - mögliche Veränderungen in der Handhabung des Buchlaufes unter Einsatz eines On-line-Systems dargestellt werden. Hier, ebenso wie im vorangegangenen Abschnitt, bleibt die Darstellung wegen des möglichen Detaillierungsgrades unvollständig.

Wesentliche Merkmale organisatorischer Veränderungen sind;

- Einmal erfaßte Daten können aufbereitet jederzeit zurückgewonnen werden.
- Das System hält jederzeit Informationen über den Bearbeitungsstand aller erfaßten Objekte bereit.
- Merkmalsgebundene Überwachungen und Überprüfungen können automatisch durchgeführt bzw. unterstützt werden.

Die Auswirkungen dieser Veränderungen auf den Buchlauf sind nachfolgend an einigen Beispielen dargestellt:

- Daten, die in der Erwerbsabteilung für zu bestellende bibliothekarische Objekte ermittelt werden, können für die alphabetische Katalogisierung genutzt werden. Hierdurch ergibt sich eine Verlagerung der Katalogisierungsarbeiten in die Erwerbsabteilung. Dies wird zusätzlich begünstigt durch die Möglichkeit, für die

Erwerbung und die Katalogisierung Fremdleistungen, wie z.B. die Magnetbänder der Deutschen Bibliothek, auszunutzen.

- Nicht gleichzeitig eintreffende Anforderungen eines Titels für die verschiedenen Bereichsbibliotheken führen im konventionellen System regelmäßig zur mehrfachen manuellen Ausfertigung von Bestellunterlagen. Mit Hilfe eines On-line-Systems können die einmal erhobenen Daten in der Regel ohne zusätzlichen Aufwand wiederverwendet werden. Konventionell ist dies aus technischen Gründen nicht möglich.
- Die Bearbeitung von unverlangten zur Ansicht-Sendungen kann nach der Kaufentscheidung durch den Fachreferenten von der Katalogisierung vorgenommen werden. Eine zusätzliche Bearbeitung durch die Erwerbung zur Vermeidung von Dubletten ist überflüssig. Der Vorgang der Katalogisierung kann wiederum unterstützt werden durch die automatisierte Ausnutzung von Fremdleistungen.
- Die Mahnungen bzgl. vorgenommener Bestellungen, Buchbinderaufträge u.ä. können automatisch und individuell entsprechend den vorliegenden Gegebenheiten durchgeführt werden.
Auf den Buchlauf bezogenen Erinnerungslisten (von u.a. aufgrund beabsichtigter Katalogdatenübernahme von Fremdbändern nicht durchgeführter Katalogisierungsarbeiten) können automatisch erstellt werden.
- Zusammen mit der Verlagerung von Katalogisierungsarbeiten in die Erwerbsabteilung führt die vollkommene Durchsichtigkeit des Buchlaufes zu einer schnelleren Verfügbarkeit des bibliothekarischen Objektes.
- Im Bereich der Auskunft können Aussagen über das Vorhandensein und die Verfügbarkeit bibliothekarischer Objekte unter Einschluß des jeweils aktuellen Standes vorgenommen werden.
- In der Ausleihe sind Reservierungen, Sperrungen, Mahnungen, Gebührenerhebungen lokal und nicht-lokal aufgrund des jeweils aktuellen Standes vornehmbar.

3.4 Die Bildschirme von DOBIS

Das Dortmunder Bibliothekssystem (DOBIS) ist mit dem Ziel entwickelt worden, den Rechner als Speicher für alle in der Bibliothek während des Buchlaufes anfallende und für diesen verwendbare Daten einzusetzen. Zum Absetzen und zur Wiedergewinnung von Daten stehen Sichtgeräte zur Verfügung. Es sind drei Arten von Bearbeitungsvorgängen zu unterscheiden:

- Vorgänge ohne Nutzung der Möglichkeiten der Datenverarbeitung. Hier sind u.a. bibliographische Recherchen zu nennen.
- Vorgänge unter Ausnutzung der On-line-Funktionen des Systems. Das sind:

- Registersuche
- Bestellung
- Zugang
- Zeitschriftenbearbeitung
- Katalogisierung
- Rechnungsbearbeitung
- Einbandbearbeitung
- Ausleihe
- Fernleihe

- Vorgänge unter Ausnutzung der Off-line-Funktionen des Systems. Diese sind Drucken u.a. von:

- Bestellungen
- Katalogen
- Mahnungen
- Überwachungslisten und Statistiken

Die Verfügbarkeit von Datenstationen ersetzt dem Bibliothekar am Arbeitsplatz die bisher benutzten manuell erstellten Kataloge, Register und Karteien. Die in Bildschirmdialoge umgesetzten Arbeitsabläufe erfordern allerdings eine große Anzahl verschiedenartiger Bildschirmanzeigen. Schwierigkeiten, die sich hieraus ergeben, werden dadurch vermieden, daß alle Anzeigen einem einheitlichen Aufbau folgen:

Daten desselben Typs erscheinen stets an der gleichen Stelle auf dem Schirm. Dieser ist in drei Teile unterschiedlicher Funktion gegliedert:

Kopfteil

Raum für wechselnde Informationen

Anweisungsteil

Der Kopfteil umfaßt Angaben über die angesprochenen DOBIS-Funktionen, deren gerade ablaufende Unterfunktion und eine Charakterisierung der angezeigten Bildschirmmaske

Der Raum für die wechselnden Informationen enthält entsprechend dem jeweiligen Arbeitsschritt innerhalb der ablaufenden Funktion unterschiedliche Angaben, z.B. Teile eines Registers, Informationen über einen Lieferanten oder ein bestimmtes Dokument usw.,

Der Anweisungsteil enthält Hinweise darüber, in welcher Weise der Benutzer den Dialog fortsetzen kann. In einer Textzeile wird der Benutzer zur nächsten Aktion aufgefordert, z.B. zur Eingabe bestimmter Daten oder zum Aufruf einer weiteren Bildschirmausgabe.

Wie bereits mehrfach betont, müssen Daten nur einmal eingegeben werden. Von da an stehen sie an allen Arbeitsplätzen zur Verfügung. Dieses Prinzip hat zur Folge, daß alle Angaben, die zur Wiederauffindung eines bibliothekarischen Objektes im System wesentlich sind, wie:

ISSN, ISBN

Titel

Personen, Körperschaften

Signaturen

Nummern, Abkürzungen

Sachkatalogdaten

sorgfältig auf Fehler überprüft werden müssen. Hierdurch werden eine Speicherung gleicher Daten in verschiedenen Versionen und daraus folgende Bearbeitungsfehler vermieden. Der Benutzer wird deshalb bei jeder Angabe, die zur Änderung eines Registers - in diese sind die oben genannten Daten gespeichert - führt, zur Einsichtnahme in das betreffende Register gezwungen. Das geschieht entweder dadurch, daß das System automatisch die Eingabe zur Registersuche benutzt, oder der Benutzer zur Eingabe eines Suchwortes aufgefordert wird.

Bei zahlreichen bibliothekarischen Angaben sind bestimmte Abkürzungen oder standardisierte Formen zu verwenden. Um dem Benutzer den Umgang mit den Formvorschriften zu erleichtern, sind diese im System gespeichert und können vom Bibliothekar benutzt werden.

3.5 Die Datenbank im Dortmunder Bibliothekssystem

Unter den bereits im Kapitel 3 'Bibliothekssystem' genannten Prämissen

- Ersetzen aller Kataloge, Karteien usw.
- Wiederverwendung einmal erhobener Daten
- Durchsichtigkeit des Buchlaufes

ist es erforderlich, den gesamten Buchbestand d.h. den Inhalt sämtlicher konventioneller Informations- und Dokumentationsmittel integriert on-line verfügbar zu machen. Bei einem Buchbestand von 1 Mio. Bände bedeutet dies, daß Sekundärspeicher in der Größenordnung von $6-8 \times 10^8$ Bytes erforderlich wird.

Dem hohen Speicherbedarf auf der einen Seite stehen sehr komplexe, durch vielfältige Regeln und Zwänge festgelegte Datenstrukturen und Abfrageerfordernisse gegenüber. Da zwischen den Bibliotheken ein enger Datenaustausch national und international stattfindet, kann hiervon nicht ohne eigenen Schaden abgewichen werden.

Die Datenbank im Dortmunder Bibliothekssystem kennt die nachfolgend nach ihren Inhalten unterschiedenen Dateien:

- Hauptdateien zur Aufnahme von u.a.:

bibliographischen Informationen
Bestellinformationen
Ausleihinformationen
Rechnungsinformationen
Druck- und Terminwarteschlangen.

Die bibliographischen Informationen sind in zwei Hauptdateien gespeichert. Die logischen Sätze in diesen Dateien werden fortlaufend nummeriert. Die einander entsprechenden Sätze sind miteinander verknüpft. Jeder physischen bibliographischen Einheit entspricht mindestens je ein logischer Satz in beiden Dateien. Entsprechend der Komplexität der bibliographischen Gebilde sind auch die logischen Sätze innerhalb einer Datei miteinander verbunden. Es sind zu unterscheiden:

Monographien
Monographien mit beigefügten Werken
Mehrbändige Werke mit und ohne eigenen Stücktitel
Schriftenreihen
Zeitschriften

Monographien stellen den Normalfall dar. Jedem Exemplar kann in den beiden Hauptdateien je ein logischer Satz ohne Verknüpfungen zu anderen Sätzen zugeordnet werden. In allen anderen Fällen sind je physische Einheit mehrere logische Sätze bzw. Verknüpfungen zu anderen logischen Sätzen erforderlich. Im Nachfolgenden ist ein Beispiel für eine komplexe Struktur aus dem Bereich der Schriftenreihen abgebildet:

Anm.: Gekürztes Beispiel aus der unter Ziffer 12 zitierten Schrift.

- Zugriffsregister zur Aufnahme von u.a.:

Personen/Kooperationen
 Titeln
 Schlagwörtern
 Signaturen
 Verlagen
 ISBN/ISSN
 Benutzername
 Lieferanten

Die Zugriffsregister dienen auf der einen Seite dem Wiederauf-
 finden der bibliographischen Einheiten. Sie bieten aus dieser
 Sicht wesentlich mehr Möglichkeiten als die konventionellen In-
 formationsmittel aufgrund der großen Vielfalt und z.B. der Mög-
 lichkeit, das Titelregister um permutierte Titel mit entsprechen-
 den Verweisungen zu erweitern. Andererseits dienen die Zugriffs-
 register zur Datenaufnahme. Z.B. sind in den ersten beiden Regi-
 stern neben der Ansetzungsform (ordnend) auch die Vorlageform
 (beschreibend) gespeichert. Beide Register zusammen dienen weiter-
 hin als Hilfsmittel, aufgrund deren Sortierung der alphabetische
 Katalog erstellt werden kann.

Alle Hauptdateien und Zugriffsregister besitzen einen VSAM-ähnli-
 chen Index, der mehrere Indexstufen umfassen kann. Auf diese Weise
 ist ein schneller Zugriff auf den jeweils benötigten physischen,
 bzw. variabel langen logischen Satz gewährleistet.

- Dateien zur Aufnahme von Code-Tabellen.

Diese Tabellen dienen u.a. der Platzersparnis in den Hauptdateien.

4. Das Verwaltungsprojekt

Wie bereits eingangs gesagt, wurde 1974 eine Projektgruppe mit dem Auftrag der 'Organisation der Arbeitsabläufe in den Verwaltungen unter Berücksichtigung der Datenverarbeitung' gegründet. Zu dem Bibliotheksprojekt bestehen folgende Unterschiede:

- Wegen des Arbeitsumfanges können die verschiedenen Funktionen der Hochschulverwaltungen nicht gleichzeitig organisiert werden. Ihr schwächerer innerer Zusammenhang macht darüber hinaus eine nachträgliche Integration, soweit ein entsprechender Rahmen geschaffen wurde, möglich.
- Aufgrund der Hochschulsituation sollen nach Fertigstellung des Systems, bzw. dessen Teile, die einzelnen Verwaltungen unabhängig voneinander arbeiten können.
- Die Organisationsarbeit wird erschwert durch die unterschiedlichen Handhabungen von Verwaltungsvorgängen in den einzelnen Hochschulen.

Als erste Funktion wurde der Personal- und der Studentenbereich in Angriff genommen. Hierbei wurden die von der Firma Hochschulinformationssysteme GmbH und den Statistischen Ämtern entwickelten Normungen von Begriffen und Schlüsseln berücksichtigt.

Folgende Möglichkeiten der Datenverarbeitung stehen der Projektgruppe zur Verfügung:

- Die Datenbank IMS der Firma IBM.
- Plattenspeicher in dem benötigten Umfang.
- Der Einsatz des Rechners ist in den einzelnen Funktionen so zu planen, daß die Anwendungen vorwiegend in der zweiten und dritten Schicht gefahren werden können.

Literaturangaben

- 1 Elektronische Datenverarbeitung in der Universitätsbibliothek Bochum. Hrsg. von Günther Pflug u. Bernhard Adams. Bochum 1968.
- 2 Alexander, R.W.: Library Management System (LMS): Descriptive specifications for an on-line, real-time integrated system. Los Gatos, Cal.: IBM o.J.
- 3 Experimental Library Management System (ELMS): Librarian's User Manual. Los Gatos, Cal.: IBM 1972.
- 4 Datenerfassung und Datenverarbeitung in der Universitätsbibliothek Bielefeld. Hrsg. von Elke Bonneß u. Harro Heim. Pullach bei München 1972. (Bibliotheksstudien. Bd. IA.)
- 5 Bibliographic Automation of large library operations using a time-sharing system (BALLOTS): Phase 1. Final Report. Stanford, Cal. 1971.
- 6 Bibliographic Automation of large library operations using a time-sharing system (BALLOTS): Phase 2, part 1. Final Report. Stanford, Cal. 1972.
- 7 First annual report of the BALLOTS project to the National Endowment for the Humanities. Stanford, Cal. (1973).
- 8 The Shared Cataloging System of the Ohio College Library Center. Frederick G. Kilgour, Philip L. Long u.a. in: Journal of Library Automation. Vol. 5, No. 3, 1972.
- 9 An automated on-line circulation system. Ed.: Irene Braden Hoadley and A. Robert Thorson. The Ohio State University Libraries 1973. (Proceedings and Papers of an Institute Held at The Ohio State University Sept. 13-14, 1971.)
- 10 Ohio College Library Center. Annual Report 1973/1974.
- 11 Bibliotheksautomatisierung in den USA und in Kanada. Hrsg. von Walter Lingenberg. Pullach bei München 1973. (Bibliothekspraxis. Bd. 10.)
- 12 Deutsche Forschungsgemeinschaft. Bibliotheksausschuß. Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken (MAB 1). Berlin 1974.
- 13 Empfehlungen für den Einsatz der Datenverarbeitung in den Hochschulbibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen. Hrsg. von der Planungsgruppe Bibliothekswesen im Hochschulbereich NRW. Düsseldorf 1974.
- 14 Jedwabski, Barbara: DOBIS - ein integriertes On-line-Bibliothekssystem. in: 10 Jahre Universitätsbibliothek Dortmund. Zum 1.6.1975 hrsg. von Valentin Wehefritz. Dortmund 1975.
- 15 DOBIS. Anwendungsbeschreibung. (GAP. Application Guide.) IBM 1975. (Erscheint Ende 1975)
- 16 DOBIS. Systembeschreibung. (GAP. Systems Guide.) IBM 1975. (Erscheint Ende 1975)