

Aus der Praxis

Sarah Thomas

Der Einfluß von Technologie auf Bibliotheken und strategische Planung in den USA

Die Verfasserin beschreibt die Entwicklung der amerikanischen Forschungsbibliothek um diese Jahrhundertwende, mit Betonung auf der Rolle der Bibliothek in der Vorbereitung und Verbreitung von elektronischen Veröffentlichungen. Zusätzlich schildert sie die Umwandlung der Bibliothek durch die Einführung von neuen Technologien.

The influence of new technologies on libraries and strategic planning

The author describes the development of the American research library at the end of this century, with special attention to the role of the library in the preparation and diffusion of electronic publications. Besides this are described the change of the library through the introduction of new technologies.

L'influence des technologies nouvelles sur les bibliothèques et la programmation stratégique

L'auteur décrit le développement de la bibliothèque de recherche américaine vers la fin de ce siècle tout en y mettant l'accent sur le rôle de la bibliothèque dans la préparation et la mise en circulation des publications électroniques. De plus elle rapporte le changement de la bibliothèque par l'introduction des technologies nouvelles.

Die Hochschulen sterben. So meint Peter Drucker, Ökonom und Zukunftsforscher. Vor einem Jahr sagte Drucker, Verfasser von *Management in turbulenter Zeit*, in einem Interview in der Zeitschrift *Forbes* folgendes: „In dreißig Jahren werden die großen Universitäten Fossilien sein. Universitäten werden nicht überleben. Die derzeitige Veränderung ist so groß wie der Schritt vom geschriebenen zum gedruckten Buch.“ Der ehemalige Präsident der University of Michigan James Duderstadt hat neulich bemerkt, daß wir eine Umstellung erleben, in der die Universitäten sich von fakultätszentrierte auf studentenzentrierte Anstalten umstellen. Das heißt, die Lehrveranstaltung, die angeboten wird, soll möglichst dem Studenten angemessen sein, statt die engen Interessen des Professors widerzuspiegeln. Studenten, die heute häufiger älter sind und die sich als Kunden ansehen, verlangen eine derartige Anpassungsfähigkeit des Lehrplans.

Druckers Vorhersage des Todes der Universität geht von der Annahme aus, daß die Universitäten sich nicht ändern. Das wird aber nicht der Fall sein. Die Hochschulen erweitern ihre Interessen um Ausbildung für Manager (Executive Education), das Themenbereich der Volkshochschule, internationale Gelegenheiten in China und Latein-Amerika und Fern-Studium. Die Forschungsbibliothek spiegelt die Universität wider. In einem Bericht *Buildings, Books and Bytes: Libraries and Communities in the Digital Age* betitelt, beschreibt die Benton Stiftung Unterredungen mit Bibliotheksbenutzern: „In dreißig Jahren, „meint einer, „wird die Bibliothek mit Spinnweben bedeckt sein. Die Bibliothek wird eine Art Museum,

in dem Leute Kram aus der Vergangenheit nachschlagen können.“ Wir, die berufstätig sind, glauben diese Äußerungen nicht, aber offensichtlich muß die Bibliothek sich auch umstellen.

Ich möchte hier zwei Themen erläutern, die für Forschungsbibliotheken um die Jahrhundertwende wichtig sind. Zuerst werde ich die Rolle der Bibliothek bei elektronischen Veröffentlichungen an Hand von zwei Beispielen beschreiben. Zweitens werde ich den taktischen Plan der Cornell University Library darstellen, um Ihnen einen Blick hinter die Kulissen zu geben. Wie bereitet man auf diese Umstellung vor, und was bedeuten diese Änderungen für eine amerikanische Universitätsbibliothek?

Elektronische Veröffentlichungen

Die Bibliothek erwirbt elektronische Veröffentlichungen, die kommerziell erscheinen, wie zum Beispiel die elektronischen Zeitschriften, die Elsevier herausgibt. Die Bibliothek wirkt auch selbst wie ein Verleger, indem sie retrospektive Bücherbestände digitalisiert. Und die Bibliothek und andere Partner, wie wissenschaftliche Gesellschaften oder Universitätspressen, bilden zusammen eine neue Verlags-Unternehmung, wenn sie kooperieren, um digitale Versionen von Zeitschriften herauszugeben. Im letzten Jahrzehnt beeilten sich Forschungsbibliotheken, ihre gedruckten Publikationen zu digitalisieren. Die Cornell University Library hat zum Beispiel mehrere Projekte durchgeführt, die zu einem Bestand von 3 Millionen digitalen Bildern (Images) führten. Die

Liste der Projekte umfaßt die Digitalisierung von Kern-texten in der Mathematik, eine Million Seiten von Literatur, die sich mit Landbau befaßt, die Handschriften der Gründer der Universität, Ezra Cornell, 900 000 digitale Bilder in Making of America (hauptsächlich Zeitschriften aus dem 19. Jahrhundert), elektronische Dissertationen, die Kunst der Renaissance und isländische Sagen. Wir haben die Digitalisierung des Besizes des Universitäts Museums, 27 000 Kunstwerke, kürzlich angefangen.

Was haben wir dabei gelernt? Digitalisierung ist teuer; die Auswahl und notwendige Beschränkung auf einen winzigen Teil unserer Sammlung macht die Entscheidung, welchen Bestandteil wir digitalisieren sollen, wahnsinnig schwierig. Nachdem wir die Erfahrung haben, innerhalb der Bibliothek verschiedene Arten von Texten digitalisiert zu haben, neigen wir immer mehr dazu, die Digitalisierung ausserhalb der Bibliothek vertraglich durchführen zu lassen, da es sich in der Industrie billiger machen läßt. Unsere Aufgabe ist nicht die technische Reproduktion durch Digitalisierung, sondern die Auswahl von Texten und Objekten, die Ordnung der Bilder durch Systeme, die sie leicht zugänglich machen, die Organisation des Inhalts und die dauernde Aufbewahrung dieser digitalen Objekte. Die Herausforderungen dieser Arbeit entstehen aus den umfangreichen Kosten, den urheberrechtlichen Problemen, den noch nicht völlig entwickelten Standards Verfügbarkeit; Verifizierung, der Berechtigung des Zugangs und Fragen zur Dauerhaftigkeit digitalen Materials, um nur ein paar anzusprechen.

Wir müssen uns ständig um Geld bemühen, um diese Projekte anzufangen, und wenn sie durchgeführt sind, müssen wir darum kämpfen, daß wir über ausreichende Mittel verfügen, diese Arbeiten dauerhaft fortzuführen.

Wir haben die Server als Geschenk bekommen oder mit Stiftungsgeld gekauft, und wenn wir sie ersetzen sollen, haben wir keine Mittel, das zu tun. Allzuhäufig sind die Projekte als Forschung gedacht; sie sind fallorientiert, und nicht Teil eines sorgfältig ausgedachten Plans.

Meine Erfahrung mit den bisherigen digitalen Projekten veranlaßt mich zu einige Bemerkungen. Die Auswahl von Texten und Bildern ist wichtig. Wenn möglich, sollen sie zu einer Familie gehören; d.h. sie sollen aneinander anknüpfen. Man soll auch eine Konzeption für den dauerhaften Zugang und die optimale Aufbewahrung der Dateien haben. Man muß damit rechnen, daß man Fehler begeht und daß das Geld nie ausreicht. Es ist unmöglich, alles im voraus zu planen, aber trotzdem, muss man planen.

Die großen Chancen der elektronischen Veröffentlichungen für Bibliotheken liegen zum größten Teil noch in der Zukunft. Wir erkennen verschiedene Möglichkeiten. Ein Gewinn kann die Beschränkung von Büchersammlungen durch digitale Kopien sein. JSTOR, (Journal Storage) ein Projekt mit dem Ziel der retrospektiven Digitalisierung von Kernzeitschriften in Fächern wie Ökonomie, Mathematik und Philosophie, wurde 1995 ins Leben gerufen. JSTOR verspricht, dauerhaft ein Archiv von digitalen Zeitschriften anzubieten, so daß die meisten Universitäten ihre Papierexemplare entfernen können, d.h. – entweder vollkommen – aussondern oder außerhalb der zentralen Bücherbestände speichern können. Ein Nebenprodukt ist der verbesserte und erweiterte Zugang zu digitalisierter Literatur. Wissenschaftler können in den Zeitschriften nach Stichwörtern suchen, und

sie genießen vierundzwanzig Stunden Zugang, zu jeder Zeit und überall. Cornell und hunderte von College- und Universitätsbibliotheken wurden 1997 Gründungsmitglieder von JSTOR. Wir bezahlten einmalig \$ 30 000, um die Unkosten der Digitalisierung zu tragen. Dafür bekamen wir einen Rabatt für die jährliche Abonnie rung, die \$ 3500 für den Zugang zu den retrospektiven Dateien von 100 Zeitschriften umfaßt. JSTOR beschränkt sich auf retrospektive Dokumente und vermeidet dabei Konkurrenz mit Verlegern, die elektronische Zeitschriften verkaufen wollen. Das Konzept des Verzichts auf das Papier dringt allmählich durch, aber es wird in der Bibliothek langsam und noch langsamer von Bibliotheksbenutzern angenommen. Ich bezahlte die Mitgliedschaft aus zentralem Konto, anstatt sie aus dem Erwerbungssetat herauszunehmen; es wäre für die Fachreferenten zu viel gewesen, um es zu verdauen. Denn sie sind gar nicht so sicher, daß sie knappes Geld für digitalisierte Kopien oder Datenbanken ausgeben wollen. Zweitens, obwohl wir gerade dabei sind, 1 000 000 Monografien aus der Bibliothek in ein Ausweichmagazin zu transportieren, hat keiner vorgeschlagen, daß wir die JSTOR elektronisch angebotenen Zeitschriften entfernen sollen. Bedeutet das, daß JSTOR nicht gelungen ist? Sicherlich nicht; nur daß es eine Zeitlang dauern kann, bis neue Ideen und neue Methoden angenommen werden können.

Allmählich erkennen wir, daß wir es in unserer Lebenszeit nie schaffen werden, die gesamten Bibliotheksbestände zu digitalisieren. Das Problem des Urheberrechts beschränkt die Möglichkeit, bestimmte Inhalte anzubieten, und es kann sehr lange dauern, sehr teuer und sehr kompliziert sein, die Erlaubnis zu erhalten, auch ältere Bestände zu digitalisieren. Obwohl es wichtig ist, diese Quellen aus der Vergangenheit mit der Gegenwart zu verbinden, wird immer mehr Betonung auf Literatur gelegt, die originär in elektronischem Format erscheint.

High Wire Press beschäftigt sich mit der Herausgabe sowohl von originalen als auch retrospektiven elektronischen Zeitschriften. High Wire Press ist ein Unternehmen der Stanford University Libraries. Sie ist mit Unterstützung der Mellon Foundation ins Leben gerufen und bietet elektronische wissenschaftliche Zeitschriften an. High Wire Press versucht, den Weg zwischen Autor und Leser zu verkürzen. Der Forscher soll eine engere Verbindung mit dem Leser haben. Die Presse entwickelt neue Werkzeuge, neue Software für den Autor, seine Ideen zu fassen und dem Leser darzustellen. Sie soll auch die ökonomische Umwelt ändern, indem sie eine Alternative zu der teilweise monopolistischen Linie der heutigen Veröffentlichung von wissenschaftlichen und technischen Zeitschriften anbietet. Sie legt Wert auf eine Partnerschaft mit wissenschaftlichen Gesellschaften, mit Autoren und mit Universitätsverlagen.

Das Auftauchen von elektronischen Zeitschriften und anderen digitalisierten Objekten bedeutet eine Umstellung für die Bibliothek. Der Bibliothekar wird Verleger. Die traditionellen wertvollen Dienste von Verlegern (Auswahl, Redaktion, Verbreitung und Marketing) werden in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Gesellschaften übernommen. Wir müssen die digitalisierten Materialien in den Ablauf des normalen Betriebs integrieren, aber wir erfahren, daß es schwierig sein kann, das zu realisieren. Zum Beispiel müssen die Fachreferenten häufig neue Quellen von Neuerscheinungen durchsuchen, um elek-

tronische Erscheinungen zu finden. Anstatt vergleichsweise unabhängig zu arbeiten, müssen sie mit ihren Kollegen aus der Bibliothek die Auswahl besprechen. Sie müssen sicher sein, daß die digitalisierten Texte zugänglich sind – was ist die Benutzer-Schnittstelle, brauchen sie eine bestimmte Plattform, wie werden sie ausgedruckt? Der Erwerbsbibliothekar braucht neue Beschaffungsmethoden. Oft erwirbt man diese Materialien nicht, sondern erkaufte sich einen Zugang durch eine Lizenz. Man schließt einen Lizenz-Vertrag und dabei muß man fast Rechtsanwalt werden, um die Interessen der Universität zu verteidigen. Für manche Fachreferenten treten elektronische Veröffentlichungen mit gedruckten Werken in Wettbewerb. Das Geld für den Kauf von Bibliotheksliteratur ist beschränkt. Wir erhalten Budgetzuteilungen von der Universität, die unzureichend sind, um nur die laufend abonnierten Zeitschriften fortzuführen. Gleichzeitig bieten Verleger elektronische Versionen von Zeitschriften nur als Zusatz zur gedruckten Fassung an. Häufig muß man die Druckversion weiter abonnieren, und nur für einen Zusatz von 10 Prozent erhält man Zugang zur digitalisierten Version. Die meisten Kunden der Bibliothek ziehen die gedruckten Ausgaben vor, teilen mir die Fachreferenten mit; es ist deshalb noch nicht möglich, sogar wenn Verleger es erlauben, gedruckte Ausgaben abzubestellen und sie ganz durch elektronische Kopien zu ersetzen. Die Benutzer bestehen noch auf Papier, und die Bibliothekare trauen der Sache auch nicht, weil wir das Problem der Dauerhaftigkeit und des Eigentumsrechts noch nicht gelöst haben.

Gleichwohl führt kein Weg an den elektronischen Medien vorbei. Sie wachsen (wir gaben im letzten Jahr \$ 600 000 für elektronische Medien aus; die durchschnittliche amerikanische Forschungsbibliothek verwendet fast 7% ihres Erwerbsetats für Datenbanken, CD-Rom und elektronische Quellen). Durch die Einführung von neuen Medien in die Bibliothek wird heutzutage die Bibliothek eine ganz andere Institution wie vor dreißig Jahren. Wir behalten noch die getrennte Ordnung: Erwerbung, Katalogisierung und Benutzung, aber wir entwickeln uns auch in neue Richtungen. Wir können auch innerhalb der Bibliothek immer weniger getrennt arbeiten, und wir bieten viele neue Dienste an. Der taktische Plan der Cornell University Library weist auf die Breite und Verschiedenheit dieser Tätigkeiten hin. Zuerst muß ich Ihnen etwas über den Hintergrund sagen. Meines Erachtens haben wir keine Zeit, einen ausführlichen strategischen Plan zu verfassen. In fünf Jahren wird alles anders aussehen als heute. Wenn wir uns auf ein paar Jahre beschränken, haben wir eine bessere Möglichkeit, ein Ziel zu erreichen, ohne daß es sofort überholt wird. Ich habe auch keine Lust, tausende von Stunden für einen Plan zu verbringen, der im Bücherregal verstaubt. In meiner Erfahrung geschieht das allzu oft. Wir, d.h. die Managers der CUL, haben also einen Plan skizziert, der von unseren Mitarbeitern weiterentwickelt werden soll. Hier wird nur ein Ziel als Beispiel beschrieben.

I. Create an innovative digital library that ist collaborative and part of campus-wide, intercollegiate, national and global initiatives. Wir wollen eine digitale Bibliothek schaffen, die sowohl an Universitätsinitiativen, als auch nationalen und internationalen Initiativen beteiligt ist. (Eine erfolgreiche digitale Bibliothek entsteht nur durch

Kooperation. Die Aufgabe ist zu groß, um sie alleine zu bewältigen.)

Build a cohesive digital library that is available to Cornell faculty, students, staff and alumni 24 hours a day, seven days a week, wherever they may be. Die digitale Bibliothek soll den Professoren, Studenten, dem Personal und ehemaligen Studenten der Cornell Universität 24 Stunden am Tag, sieben Tage in der Woche, überall zugänglich sein.

1. Implement the Library Gateway, provide for its enhancement, and allocate resources for its maintenance. Das Library Gateway (Der Eingang zu den elektronischen Zeitschriften, Datenbanken und anderen Quellen) soll eingerichtet, verbessert und mit noch zu findenden Mitteln unterhalten werden.

2. Select and implement a library management system which adheres to evolving standards and systems. Ein neues Library Management System soll gewählt und eingeführt werden. Wir erwägen gerade Ameritech Horizon, Endeavor Voyager, DRA, und VTLS.

3. Explore digital archiving alternatives. Bessere Alternativen von digitaler Archivierung sollen entwickelt werden.

4. Recommend a short-term access and archiving policy für CUL images. Eine kurzfristige (kurzfristig, weil wir zu wenig wissen, um eine entgeltliche) Empfehlung für eine Methode der Aufbewahrung von digitalen Bildern, die Cornell besitzt, soll entworfen werden.

5. Expand access to electronic resources in a variety of formats (audio, visual, numeric, spatial, and text) through purchase, license, local creation, or collaborative projects. Den Zugang zu elektronischen Quellen (Ton, Bild, GIS, numerische Datenbanken und Texte) durch Verkauf, Lizenzierung, Erstellung oder Zusammenarbeit mit Anderen erweitern.

6. Plan for the extension of electronic reserves for all courses. Die Ergänzung von elektronischen Reserven für alle Kurse soll geplant werden.

7. Inventory existing digital resources. Wir wollen die elektronischen Bilder inventarisieren, die wir schon haben. Da wir keine zentralisierte Übersicht über unsere digitale Tätigkeit gehabt haben, wissen wir nicht genau, wieviele digitale Bilder wir haben.

8. Explore electronic publishing options and recommend viable alternatives to Cornell. Wir sollen die Möglichkeiten der Entwicklung eines elektronischen Verlagswesens untersuchen und eine Alternative für Cornell empfehlen.

9. Access distance learning needs and develop strategy for Library support. Wir sollen die Bedürfnisse des Fernstudiums verstehen und eine Strategie für die Bibliothek entwickeln, diese Tätigkeit zu unterstützen.

10. Increase support for Geographic Information Systems (GIS) through the acquisition of GIS software and the provision of training in a collaborative manner. Wir beabsichtigen, GIS Software zu kaufen und entsprechenden Unterricht vorzubereiten.

Upgrade and provide for the ongoing maintenance of public and staff computer workstations and other equipment needed to create and access information in electronic form. Ersetzung und laufende Instandhaltung von Computern.

Sie haben bemerkt, daß wir alle Hände voll zu tun haben. Es ist vielleicht leichter, uns auf diese Ziele zu einigen, als die Mittel, sie zu realisieren, zu finden. Fast

alle stimmen zu, daß wir diese Aufgaben realisieren sollen oder sogar müssen. Wir haben aber Schwierigkeiten, den Entschluß zu fassen, unsere traditionelle Arbeit zu ändern oder einen Dienst aufzuopfern.

Die Liste von neuen Diensten ist lang: elektronische Reserven, E-Mail-Auskunftsdienst, CU-See Me (Reference durch Video), Webseiten, Electronic Text Center, Digital Imaging Workshops, RLG DigiNews, und wir überlegen fast wöchentlich neue Dienste.

Die Veränderungen in Inhalt und Form der Bibliothek, die die neuen Medien bringen, haben auch zur Folge, daß das Personal der Bibliothek sich wandelt. Wir suchen Individuen für neue Stellen, die es früher überhaupt nicht gab. North Carolina State University Library suchte neu-lich einen Scholarly Publications Librarian, das ist ein Bibliothekar für wissenschaftliche Publikationen, und die Harvard Universität sucht einen Koordinator für Digitale Erwerbungen. Sogar an traditionellen Stellen werden neue Kenntnisse benötigt. Die Bibliothekare von heute müssen den Umgang mit digitalisierten Texten und Bildern nicht scheuen. Sie sollen mit Metadata umgehen können. Sie müssen gut mit anderen zusammenarbeiten, denn Kooperation innerhalb und außerhalb der Bibliothek wird immer wichtiger. Sie müssen verstehen, wie man einen Vertrag abschließt. Sie müssen Lehrer sein, da man immer mehr versucht, viele Benutzer auf einmal einzuführen, weil eine persönliche Unterredung mit dem Benutzer nicht immer möglich ist. Bibliothekare sollen Unternehmer sein. Sie sollen sich gut anpassen und Änderungen selbst veranlassen, anstatt Änderungen passiv hinzunehmen oder dagegen anzukämpfen. Sie sind Manager, Systemfinder, und immer weniger „bloß“ Katalogisierer oder Auskunftsbibliothekare. Und wir müssen damit rechnen, daß wir diese begabten Seelen mehr bezahlen.

Kooperation scheint eines der Kennzeichen der modernen Zeit zu sein. Obwohl die Technologie Unabhängigkeit ermöglicht, sieht man eher ein verbreitetes Netz. Cornell University Library, wie die meisten Forschungsbibliotheken, ist auch Mitglied verschiedener Gruppen; zum Beispiel gehören wir der Digital Library Federation an, um die schwierigen Probleme der digitalen Bibliothek zu lösen. Wir sind auch Teilnehmer an den Sitzungen der großen 11 (die 11 grössten Forschungsbibliotheken in New York). Wir nehmen an den Treffen der North East Regional Libraries Consortium teil. Dieses Consortium, wie auch andere, existiert hauptsächlich um Rabatte durch Lizenzierung von Datenbanken zu bekommen. The Association of Research Libraries, the Research Libraries Group, wissenschaftliche Gesellschaften, Universitäts-Pressen, Computerzentren usw. Wir haben eine Menge Kontakte, weil wir erkennen, wir können es nicht mehr allein schaffen. Wie die Web uns im technischen Sinn verbindet, können wir jetzt unser Ideal von einem globalen intellektuellen Netz verwirklichen.

Das Zeitalter der Information ist da, und die Folge ist, daß wir eine sehr wichtige Rolle spielen, diese Information zu bewerten, auszuwählen, zu organisieren, zugänglich zu machen und aufzubewahren. Ich glaube, daß die Zukunft für uns eine Herausforderung ist, aber auch viele Chancen anbietet.

Anschrift der Autorin:

Sarah Thomas
University Librarian
Cornell University
Ithaca, New York 14853-5301
USA