Das Erwin Schrödinger-Zentrum

Konzentriertes Serviceangebot für Forschung, Lehre und Studium

Dr. Peter Schirmbacher
schirmbacher@cms.hu-berlin.de

Das Erwin Schrödinger-Zentrum wird häufig als das Kernstück des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Campus der Humboldt-Universität in Berlin-Adlershof betrachtet. Es ist ein Haus, im Zentrum des Campus gelegen, das zum einen die direkte Kommunikation fördern und zum anderen Dienstleistungen auf höchstem technischen Niveau als Unterstützung für moderne Forschung, Lehre und Studium anbieten soll. In dem Artikel werden das neue Konzept für das Informationsmanagement am Standort dargelegt und die Besonderheiten des Hauses beschrieben.

Das Erwin Schrödinger-Zentrum – ein Servicezentrum für Informations-, Dokumentations- und Kommunikationsdienste oder warum braucht man heute noch ein Zentrum?

Die wissenschaftliche Kommunikation befindet sich gegenwärtig sicher im größten Wandel ihrer bisherigen Geschichte. In weniger als 30 Jahren hat sich in allen Gebieten des wissenschaftlichen Arbeitens der Computer seine Stellung erobert, so dass er heute nicht mehr wegzudenken ist. Nach anfänglich ausschließlich zentral verfügbarer Rechenkapazität für ausgewählte naturwissenschaftliche Forschungsarbeiten befindet sich die Computertechnik heute an jedem Schreibtisch, in jeder vierten Aktentasche eines Studierenden, und der Ausfall des Rechnernetzes von auch nur wenigen Minuten bringt einen Proteststurm hervor, wie wir ihn früher vielleicht nur bei einer defekten Telefonanlage o. ä. kannten. Wenn aber nun jeder seinen Rechner hat und einen stabilen Zugang zu den weltumspannenden Ressourcen des World Wide Web, dann entstehen die Fragen:

- Warum benötigen wir noch ein Zentrum für Information und Kommunikation?
- Sollte es nicht, wenn überhaupt, dem Modewort der heutigen Zeit folgend nur virtuell »existieren« und dezentral organisiert sein?
- Warum benötigen wir einen Neubau einer Bibliothek mit Lesesaalplätzen, wenn doch alle ihre Informationen und Literaturquellen nur noch aus dem Netz schöpfen und direkt am Computer lesen, wie vielfach behauptet wird?

Diese und weitere Fragen galt es zu beantworten, als die Planungen zu diesem Haus begannen. Im Oktober 1995 wurde deshalb ein Workshop mit rund 150 Teilnehmern organisiert, in dem wir gemeinsam mit auswärtigen Kollegen die Entwicklungsrichtungen diskutiert haben. Der Workshop stand unter dem Thema: »Die Bibliothek der Zukunft, Planungen für ein Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof«. Im nachfolgenden

Artikel sind die Thesen zum damaligen Workshop nochmals dargestellt. Nicht alles, was vor rund acht Jahren prognostiziert wurde, ist so eingetroffen, auf den Grundaussagen ließ sich jedoch aufbauen.

Damals wie heute muss der Ausgangspunkt die Charakterisierung der Hauptprozesse von Forschung, Lehre und Studium sein, um daraus ableitend die Arbeitsweisen zu ergründen und den Arbeitsplatz für den Wissenschaftler und Studierenden zu beschreiben. Erst dann lässt sich ein zielgerichteter, wirksamer und effizienter Service erarbeiten und anbieten. Den heutigen und künftigen Arbeitsplatz charakterisieren im Wesentlichen fünf Merkmale:

- Der Arbeitsplatz ist computergestützt, wobei das Anforderungsspektrum vom einfachen PC bis zum High Performance Computer reicht.
- Der Arbeitsplatz ist multimedial ausgelegt, d. h. er beschränkt sich nicht nur auf das klassische Papier und vielleicht die »einfache« Textdatei eines PC, sondern umfasst konventionelle und die unterschiedlichsten digitalen Medien wie Textdateien, Bilddaten, Videostreams, Audiofiles.
- Der Arbeitsplatz ist vielfach ortsunabhängig, d. h. die Serviceleistungen sind in der Universität, zu Hause, während eines Konferenzaufenthaltes oder gar im Zug vorzuhalten.
- Der Zugriff auf den weltweiten Wissensbestand ist zu realisieren, wobei alle heute bekannten Formen der Literaturrecherche vorzusehen sind. Das reicht vom klassischen Buch, der papiergebundenen Zeitschrift, der CD-ROM-Datenbank, der Internetdatenbank bis zu speziellen elektronischen Sammlungen irgendwo auf der Welt.
- Die Kommunikation des Einzelnen erfolgt nahezu ausschließlich elektronisch, in erster Linie über Electronic Mail, aber immer mehr auch über Videokonferenzen.

Sicher ist die Ausprägung dieser Merkmale von Wissenschaftsdisziplin zu Wissenschaftsdisziplin unterschiedlich und variiert in Abhängigkeit von den persönlichen Gewohnheiten, für den notwendigen Service ist dies jedoch nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Akzeptiert man diese Merkmale und reflektiert die Entwicklungen der letzten Jahre, so lassen sich die formulierten Fragen relativ klar beantworten.

- Die papierbezogene wissenschaftliche Literatur hat auch in den elf Jahren World Wide Web ihre Existenzberechtigung bestätigt und somit die Unverzichtbarkeit von Bibliotheken und Lesesälen belegt. Der Übergang von der papiergebundenen Veröffentlichung zur reinen elektronischen Publikation verläuft wesentlich langsamer als vielleicht vermutet und beschränkt sich in Abhängigkeit vom Fachgebiet hauptsächlich auf Aufsätze und Zeitschriftenartikel.
- Mit der fortschreitenden Entwicklung der Computertechnik und der immer tieferen Integration in den wissenschaftlichen Arbeitsprozess nimmt die Notwendigkeit, den Einzelnen fachlich zu beraten und zu unterstützen, eher zu als ab. Das Vorhalten von Kompetenz- und Servicezentren für Informations- und Kommunikationstechnik wird deshalb wichtiger denn je. Letzten Endes stellt dies auch einen Faktor der Wirtschaftlichkeit und Konkurrenzfähigkeit einer Universität dar.
- Bis zu einer bestimmten Grenze ist heute jedes universitäre Rechenzentrum ein virtuelles Know-how-Zentrum, denn der Support kommt häufig nicht mehr direkt von einzelnen Spezialisten, sondern vielfach schon über Hilfeprogramme, FAQ's, Datenbanken mit Problemlösungsbeispielen oder einfach über eine Fernwartung. All dies will aber aufbereitet und an die Bedürfnisse der jeweiligen Nutzerschaft angepasst sein. Dazu bedarf es spezialisierten Personals, dem die Möglichkeit gegeben sein muss, an entsprechender Technik die notwendige Erfahrung zu sammeln. Hinzu kommt, dass es sich eine Universität finanziell einfach nicht leisten kann, teure Spezialcomputer oder periphere Geräte mehrfach zu beschaffen.

Die Humboldt-Universität hat sich aus diesen Beweggründen heraus eindeutig für die Schaffung eines Kompetenz- und Beratungszentrums entschieden und sieht darin den zukunftsweisenden und effizientesten Weg der Gestaltung und Unterstützung der Informations- und Kommunikationsprozesse einer Universität.

Der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Campus in Berlin-Adlershof oder warum zieht ein Universitätsrechenzentrum nach Adlershof?

Der Aufbau des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Campus der Humboldt-Universität zu Berlin in Berlin-Adlershof ist – abgesehen von den vielen Problemen im Detail, die sich aus der Entfernung der Standorte der Universität ergeben – sicher in erster Linie als eine Chance und Herausforderung zu verstehen. Eine Chance im Sinne der Schaffung räumlicher Voraussetzungen für moderne Forschung und Lehre und eine Herausforderung für die Universität, diese Möglichkeiten auch aufzunehmen und sich der internationalen Konkurrenz zu stellen. Ob dies mit den Institutsgebäuden gelungen ist, werden andere zu einem späteren Zeitpunkt zu befinden haben und kann sicher nicht Gegenstand dieses Beitrages des CMS-Journals sein. Mit der Entscheidung für den Campus im Jahr 1991 war jedoch auch die Schaffung einer Infrastruktur und Servicekultur zwingend, die den neuen Anforderungen entspricht. Während es für die Universitätsbibliothek außer Frage stand, dass eine Zentralbibliothek für Naturwissenschaften am Standort aufzubauen ist und die bisherigen getrennten Zweigbibliotheken integriert werden, hat die ZE Rechenzentrum, die sich seit dem 1.1.2003 Zentraleinrichtung Computer- und Medienservice (CMS) nennt, der Universitätsleitung erst nach langem Abwägen empfohlen, den Hauptsitz nach Adlershof zu verlegen und dort in Kooperation mit der Universitätsbibliothek ein gemeinsames Haus – das Informations- und Kommunikationszentrum (IKA) – zu betreiben. Nahezu keine Mitarbeiterin und kein Mitarbeiter der Universitätsinstitute stand und steht aus persönlicher Sicht dem Umzug mit großer Begeisterung gegenüber, wird doch der vertraute und attraktive Standort Berlin-Mitte verlassen und der Arbeitsweg vielfach beschwerlicher und länger. Das geht uns nicht anders. Wir haben uns als CMS dennoch für die Verlagerung ausgesprochen, um die Chance der Schaffung moderner räumlicher Voraussetzungen zu nutzen und die Herausforderung der Entwicklung einer attraktiven Servicestruktur anzunehmen. Wir haben die Nähe der »anspruchvollsten« Anwendungen gesucht, die vielfach nach wie vor bei den Naturwissenschaften liegen und haben nun hier die Möglichkeiten, ein neues Konzept des IuK-Service zu entwickeln und zu erproben.

Die Wissenschaftler und Studierenden werden darüber befinden, ob wir die Chance und Herausforderung genutzt haben.

Anforderungsprofil an das Informations- und Kommunikationszentrum oder was erwarten die Nutzer an Serviceleistungen?

Auf Grund der herausragenden Bedeutung der Information und Kommunikation für den Erfolg von Forschung, Lehre und Studium hat die Universität besonderen Wert auf die Entwicklung eines modernen Ansprüchen genügenden Informations- und Kommunikationszentrums in Adlershof gelegt. Der Spezifik des Standortes Rechnung tragend, auf dem neben den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultäten der Humboldt-Universität außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und innovative Klein- und mittelständische Unternehmen angesiedelt sind (siehe auch Editorial), war ein Konzept zu entwickeln, das den unterschiedlichen Anforderungen gerecht wird. Die Zielstellung des Hauses lässt sich deshalb etwa wie folgt beschreiben:

> Die bisherigen traditionellen Leistungen einer wissenschaftlichen Bibliothek und die sich entwickelnden elektronisch gestützten Formen der Informationsversorgung werden mit den Aufgaben eines Universitätsrechenzentrums weitgehend verknüpft, um unter Ausnutzung vielfältiger Netzdienste Wissenschaftlern, Studierenden und Ansässigen des Standortes eine allen modernen Ansprüchen genügende Informationsversorgung bieten zu können.

Ein Anforderungsprofil für das IKA zu bestimmen, war und ist als dynamischer Prozess zu sehen, der in seiner Entwicklung durch das Fortschreiten der Anforderungen aus der Wissenschaft und aus dem Zusammenspiel mit der Wirtschaft bestimmt wird. Das Erwin Schrödinger-Zentrum ist in erster Linie als eine dienstleistende Institution für Informations-, Dokumentations- und Kommunikationsdienste zu verstehen, die der rasanten Entwicklung der Wissenschaft geschuldet mit einem sich ständig ebenso entwickelnden Leistungsspektrum aufwarten muss. Um dem gerecht werden zu können, sind Projekte der angewandten Forschung zu initiieren, die sich insbesondere auf die Entwicklung und Einführung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien richten. Das Berliner Hochschulgesetz sieht angewandte Forschung zwar gegenwärtig für zentrale Serviceeinrichtungen nicht vor, der Rückblick auf die vergangenen Jahre bestätigt uns jedoch in diesem Herangehen.

Zum heutigen Zeitpunkt umfasst das Leistungsangebot fünf Kategorien, die die traditionellen Aufgaben von Bibliothek und Computer- und Medienservice mit entsprechenden Entwicklungsthemen vereinen:

1. Bereitstellung der Informations- und Kommunikationsinfrastruktur
2. Bereitstellung von Informations- und Kommunikationsdiensten auf dieser Infrastruktur
3. Beratung zur Nutzung der Dienste und Unterstützung bei der Erarbeitung von Angeboten
4. Literaturversorgung als Teil der traditionellen Aufgaben einer wissenschaftlichen Bibliothek, verbunden mit einem effizienten Informations-Ressourcen-Management
5. Erarbeitung neuer Formen der multimedialen Informationserschließung, -vermittlung und -bereitstellung

In vielen Beiträgen dieser Ausgabe des CMS-Journals sind die sich aus den Anforderungen der Punkte 1 bis 3 ergebenden Dienste beschrieben. Es sind die so genannten klassischen Aufgaben eines Hochschulrechenzentrums, die hohe personelle Anstrengungen verlangen, durch Wahrung der Stabilität geprägt sein müssen und letztendlich die Leistungsfähigkeit des CMS bestimmen. Erst wenn diese gewährleistet sind, kann man sich weiterführenden Aufgaben widmen, wie sie mit dem Erwin Schrödinger-Zentrum angestrebt werden.

Bei dem im Oktober 1995 ausgerichteten Workshop zum Thema: »Die Bibliothek der Zukunft, Planungen für ein Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof« wurde in These 12 formuliert:

> »Die moderne Bibliothek sollte nicht nur Service-Einrichtung für die Informationsbeschaffung, -speicherung und -lieferung sein. Sie sollte neben den üblichen Buchfreihandbeständen, Archiven, (computerisierten) Katalogen, Lesesälen und weiteren Räumen mit Arbeitsplätzen mit Terminal- und Druckinstrumentierung über Begegnungs- und Kommunikationsräume, Cafeteria, Zeitungsleseplätze verfügen. Gerade die persönliche Begegnung von Wissenschaftlern verschiedener Institute mit Ingenieuren von Wirtschaftsunternehmen wird für einen Hochtechnologie-Standort wie den in Adlershof geplanten wesentlich sein.«

Die Platzierung des Hauses im Zentrum des Campus mit maximalen Entfernungen für die Universitätsangehörigen von 300 Metern erfolgte nicht zufällig. Durch die unmittelbare Nähe zu einem weiteren Hörsaalgebäude und zu geplanten Versorgungseinrichtungen soll sich das Haus von Beginn an zu dem zentralen kulturellen Punkt des Geländes entwickeln. Durch die Integration einer Cafeteria mit einem Zeitungslesebereich, einem Konferenzraum mit dazugehörigen frei zugänglichen Internetplätzen, einem Bookshop und einem großzügigen Foyer soll das Haus auch diese damals angedachten Funktionen erfüllen.

Das Erwin Schrödinger-Zentrum – die großen und kleinen Unterschiede oder was ist anders im neuen Haus?

Am einfachsten sind sicher die Kenndaten des neuen Hauses zu beschreiben (siehe Seite 8).

Die Maxime des Hauses – »der Nutzer, ob Wissenschaftler, Studierender oder Angehöriger eines Wirtschaftsunternehmens, ob im Haus selbst oder über die Datennetze vom entfernten Arbeitsplatz die Leistungen in Anspruch nehmend, soll im Mittelpunkt der Bemühungen stehen« – ist sicher nicht neu, denn jede Dienstleistungseinrichtung verkündet zumindest dieses Motto. Das ist bei den traditionellen Infrastruktureinrichtungen einer Universität wie Bibliothek, Rechenzentrum und Medienzentrum nicht anders. Neu ist das konzentrierte Angebot dieser Einrichtungen in einem Haus mit abgestimmten Diensten und einer gemeinsamen Nutzerberatung. Die Architektur des Hauses wurde von Beginn der Planungen an diesem Ziel untergeordnet (siehe auch Seite 10). Das Foyer bietet die Möglichkeit des freien Zuganges zu Internetplätzen. Der Nutzer kann hier seine Mails checken oder vor einer Veranstaltung nochmals im World Wide Web das eine oder andere nachsehen. Sie sind als Stehplätze konzipiert, weil sie nicht zum langen Verweilen einladen sollen. Bis auf wenige Ausnahmen befinden sich sämtliche öffentliche Arbeitsplätze von Bibliothek und Computer- und Medienservice hinter einem gemeinsamen Eingangsbereich. An

Flächen	
Bibliothek	6 386 m²
Computer- und Medienservice	1 948 m²
Hörsaal- und Seminarraumkomplex	1 384 m²
Gesamt HU	9 718 m²
Modul 2 (finanziert durch WISTA MG)	669 m²
Gesamt Erwin Schrödinger-Zentrum	10 387 m²

Zentralbibliothek Naturwissenschaften	
Freihandbereich	808 000 Bände
Lehrbuchsammlung	25 000 Bände
Elektronische Zeitschriften	ca. 800
CD-ROM-Datenbanken	200
Online Datenbanken	1500
Leseplätze (sämtlichst mit Strom- und DV-Anschluss)	329
Arbeitskabinen	14
Gruppenarbeitsräume	5
Blindenarbeitsraum	1
Kopierräume / Druckerräume	3

Computer- und Medienservice	
Multimedia-Saal	50 Plätze
Ausbildungsräume	2 mit je 20 Plätzen
Vortragssaal mit 3-D-Projektion	75 Plätze
Internetterminals im Foyerbereich	30 Plätze
Aufnahmestudio für Multimediaprojekte	100 m²
Semiprofessionelle Video-Schnittplätze	4 Plätze
Rechnerraum für Compute-, File- und Kommunikationsserver	240 m²
Klimatisierte Räume für Speicherroboter	40 m²
Kommunikationstechnik	40 m²

Hörsaalkomplex	
Großer Hörsaal	280 Plätze
Kleiner Hörsaal	130 Plätze
zwei Hörsäle	je 99 Plätze
zwei Hörsäle	je 77 Plätze
vier Seminarräume	je 60 Plätze
zwei Seminarräume	je 30 Plätze

Modul 2	
Konferenzsaal	140 Plätze
Cafeteria	40 Plätze
Internet-Terminals	20 Plätze
Bookshop	50 m²

dieser Info-Theke werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Bibliothek und CMS vertreten sein und von der Erstinformation zu den Nutzungsmöglichkeiten des Hauses, über Fragen zur Aufstellung der Literaturbestände, zum Zugang zu elektronischen Ressourcen aller Art, bis zum persönlichen Internetaccount Auskunft geben. Sicher ist dies ein Lernprozess für die Mitarbeiterschaft, aber die im Haus integrierten Schulungsräume sollen ja u. a. auch der eigenen Qualifizierung dienen. Hinter diesem Eingangsbereich findet der Nutzer alles, was er schon von einer klassischen Universitätsbibliothek kennt, die OPAC-Plätze, die Lehrbuchsammlung, rund 800 000 frei zugängliche Buch- und Zeitschriftenbestände u. ä. (siehe hierzu auch Seite 15).

Neu ist sicher, dass sämtliche Leseplätze mit einem Strom- und Datennetzanschluss ausgerüstet sind. Man kann also seinen eigenen tragbaren Computer mitbringen und finde problemlos die Anschlussmöglichkeiten. Auf etwa der Hälfte der Arbeitsplätze sind aber auch Computer installiert. Zusätzlich verfügt das gesamte Haus über ein drahtloses Netz, das den Zugang zum Internet entsprechend erleichtert. In einem gesonderten Teil des öffentlichen Bereiches findet man 50 hochausgerüstete Multimedia-Arbeitsplätze, die die Bearbeitung auch anspruchsvoller Multimedia-Applikationen ermöglichen. Das Neue an diesem Konzept ist sicher, dass der Nutzer weder den Arbeitsort noch seinen Arbeitsplatz zu wechseln braucht, wenn er nach Literatur im traditionellen Sinne sucht, im Internet oder in Datenbanken recherchiert und im Anschluss diese Informationen in seine eigene Arbeit, die er vielleicht multimedial gestalten will, einfließen lässt. Entscheidend kommt hinzu, dass der Nutzer durch das Personal des Lesesaals und des Computerbereiches auch die entsprechende fachliche Unterstützung finden wird.

In der Humboldt-Universität in Berlin-Mitte und auch in vielen anderen Universitäten ist die Situation bei weitem nicht so. Lesesaal, Computerarbeitsplätze und Multimedia-Angebote verteilen sich auf unterschiedliche Gebäude und nur dort findet man das jeweilige Betreuungspersonal.

Es mag als keine besondere Errungenschaft klingen, aber mit der Inbetriebnahme des Erwin Schrödinger-Zentrums wird es meines Wissens auch erstmalig an einer deutschen Universität eine gemeinsame Benutzungsordnung und gemeinsame Gebührenordnung für zwei Zentraleinrichtungen, wie es die Universitätsbibliothek und der Computer- und Medienservice darstellen, geben. Nur so lässt sich der Slogan »One face to the customer« auch tatsächlich realisieren.

Viele der kleinen, feinen Unterschiede des neuen Hauses werden im Detail in den nachfolgenden Artikeln beschrieben. So soll das Multimedia Lehr- und Lernzentrum zur Hebung der allgemeinen Medienkompetenz bei Lehrenden und Studierenden beitragen und findet natürlich im Erwin Schrödinger-Zentrum hervorragende technische Bedingungen sowohl für den Service als auch für die Weiterbildungsveranstaltungen (siehe auch Seite 32). Die gemeinsame Arbeitsgruppe »Elektronisches Publizieren« von CMS und Bibliothek, eine Einmaligkeit in Deutschland, kann ihr Angebot erweitern und neben dem Dokumenten- und Publikationsserver nun auch Printing on Demand-Dienste anbieten (siehe auch Seite 38).

Entscheidend für das Haus und als Erprobung für die gesamte Universität ist der veränderte Ansatz zum Informationsmanagement. In diesem Sinne ist das Konzept des Erwin Schrödinger-Zentrums eine Beispiellösung sowohl für den Standort Mitte und den geplanten Campus Nord der Humboldt-Universität als auch für andere Universitäten.

Thesen zum Workshop; Berlin, 11. Oktober 1995

Die Bibliothek der Zukunft, Planungen zu einem Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof

Dr. Milan Bulaty, Prof. Dr. Michael Müller-Preußker, Dr. Peter Schirmbacher

1. Die naturwissenschaftlichen Institute der Humboldt-Universität werden voraussichtlich bis zum Jahre 2003 aus der Berliner Mitte an den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Berlin-Adlershof ziehen. An diesem Standort werden dann eine Vielzahl außeruniversitärer Forschungsinstitute und vielfältige innovative Wirtschaftsunternehmen gemeinsam mit universitärer Forschung und Lehre konzentriert sein. Die intensive Kooperation der verschiedenartigen Einrichtungen miteinander und mit auswärtigen Partnern läßt erhebliche Synergie-Effekte in Forschung, Entwicklung und Produktion erwarten.
2. Die wichtigste Infrastruktur-Einrichtung für den Standort wird das gemeinsam mit der WISTA Management GmbH zu errichtende Informations- und Kommunikationszentrum Adlershof (IKA) sein. Es soll neben der Naturwissenschaftlichen Zentralbibliothek und der Zentraleinrichtung für Informationsverarbeitung und Kommunikation (dem bisherigen Rechenzentrum) als wichtigste universitäre Elemente kommerzielle Informationsdienste, wissenschaftliche Verlage und die notwendige Infrastruktur eines solchen Komplexes (Telekonferenz- und Besprechungsräume, Cafeteria u. a.) beherbergen.
3. Die Planungen zum IKA müssen die Möglichkeiten und Angebote modernster Informations- und Kommunikationstechnik genauso berücksichtigen wie die sich daraus ergebenden Anforderungsprofile der vielfältigen Nutzer. Das Zentrum muß in Aufgaben und Struktur den grundlegenden Entwicklungen auf den Gebieten der elektronischen Datenhaltung, des Datenverkehrs in Netzen, des elektronischen Publizierens Rechnung tragen. Es muß so konzipiert werden, daß es seinerseits als Informationsanbieter und -vermittler eine aktive Rolle am Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort und weit darüber hinaus, d. h. weltweit, spielen kann.
4. Eine moderne Bibliothek wird ohne enge Kooperation mit Rechenzentrums- und Medieneinrichtungen nicht lebensfähig sein. Diesem Grundsatz müssen sowohl die inhaltliche als auch die Bauplanung für zukünftige wissenschaftliche Bibliothekseinrichtungen die entsprechende Beachtung schenken.
5. Die traditionellen bibliothekarischen Leistungen (Informationen auswählen, zur Verfügung stellen, erschließen, archivieren, Auskünfte erteilen und beraten) werden sich grundsätzlich nicht verändern. Sie werden aber in erster Linie auf elektronischen Medien basieren. Das betrifft zunächst den Nachweis, die Bestandshaltung und Pflege sowie die systematische Erschließung bereits vorhandener Buch- und Zeitschriftenbestände. Das gilt ferner für die Auswahl der Beschaffung und Einarbeitung neuer Informationsträger wie auch für die Kommunikation mit anderen Bibliotheks-einrichtungen, Verlagen und Informationsanbietern.
6. Die Bibliothek wird sich auch in Zukunft mit dem Buch bzw. der gedruckten Zeitschrift beschäftigen müssen. Das gilt zunächst für die in der Vergangenheit angelegten und in naher Zukunft noch anzulegenden Bestände. Es bleibt offen, ob sich das systematische elektronische Scannen alten Schriftguts durchsetzen wird. Die Fernleihe einzelner nachgefragter Schriften kann allerdings auf diese Weise rationeller und ohne großen Zeitverzug für den Nutzer realisiert, und vor allem die Literatur kann direkt am Arbeitsplatz des Wissenschaftlers verfügbar gemacht werden. Große Wartezeiten auf Grund ausgeliehener Literatur gehören so der Vergangenheit an.
7. Gedruckte Literatur wird wohl noch lange ein Kulturgut bleiben, von dem sich die Leser nur sehr zögernd verabschieden werden, zumal die Lesbarkeit und die ständige Verfügbarkeit des bedruckten Papiers so schnell nicht übertroffen sein dürften. Daher wird die Bibliothek auch eine Schnittstelle darstellen müssen zwischen elektronischen und traditionellen Informationsträgern. Sie braucht leistungsfähige Druck- und Buchbindevorrichtungen, die der individuelle Nutzer aus Kosten- und Platzgründen nicht besitzen kann.
8. Neben die oben erwähnten traditionellen Aufgaben der Bibliothek treten neue. Die Möglichkeiten elektronischer Medien verändern bereits heute grundlegend die Kommunikation innerhalb einzelner Wissenschaftsdisziplinen. Das in der Hochenergiephysik vor mehr als 30 Jahren eingeführte und erprobte Preprintwesen wurde von anderen Disziplinen übernommen und hat nunmehr Einzug in die Computernetze gehalten. Damit verändert sich auch die verlegerische Tätigkeit grundlegend. Die Datenhaltung kann dezentral erfolgen, Nutzer können über Datennetze unmittelbar an die Daten bzw. Publikationen gelangen. Es wird möglich, die Informationen völlig neu zu strukturieren. Die Bibliothek kann damit auch zum direkten Konkurrenten in der verlegerischen Tätigkeit werden. Im Verein mit dem Rechenzentrum kann sie den Vertretern von Forschungsschwerpunkten im eigenen Hause die Betreuung von weltoffenen Datenbanken und Publikationssystemen auf eigenen Servern kostengünstig anbieten.
9. Die Bibliothek als allgemeines Informations-, Text- und Multimediazentrum wird in Kooperation mit dem Rechenzentrum den Umgang mit neuen Medien zu propagieren und die Nutzer entsprechend zu schulen haben. Sie gibt Unterstützung beim Zugang zu weltweit verteilten Informationsressourcen und Hilfestellung bei der Recherche in verschiedenartigen, über die Datennetze verfügbaren Informationsbeständen.
10. Die Wissenschaft kann und wird nicht darauf verzichten, gesicherte Erkenntnisse und für die weitere Entwicklung als wertvoll anzusehende Forschungsleistungen von fehlerhaften und uninteressanten Aussagen zu trennen. Diese Auswahl mit Hilfe von Fachexperten, den Referees, zu treffen, gehört zu den wichtigen Aufgaben des Verlagswesens. Wenn auch Bibliotheken als Informationsanbieter im Auftrage der Institute verlegerische Aufgaben übernehmen, wird es möglicherweise zu neuen Verflechtungen von Wissenschaftseinrichtungen und ihren Bibliotheken mit Verlagsunternehmen kommen. Dieses ist ein interessanter Aspekt für die Entstehung von Informations- und Kommunikationszentren, wie für das in Adlershof geplante.
11. Das Datenkommunikationsnetz des naturwissenschaftlichen Campus der Humboldt-Universität und der außeruniversitären Forschungsinstitute muß so errichtet werden, daß die Hochgeschwindigkeitskommunikation, ausgehend von den Arbeitsplätzen der Wissenschaftler und Studenten, innerhalb der Institute, zwischen verschiedenen Standorten der Universität in Berlin, zu künftigen Partnern des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Adlershof sowie im deutschen und in internationalen Wissenschaftsnetzen gesichert ist. Moderne computergestützte Dienste, so zum Beispiel grafik- und multimediaorientierte Informations- und Kommunikatonsdienste, implizieren ein dynamisches Wachstum des Volumens und der Geschwindigkeit des Datenverkehrs zwischen den genannten Bereichen. Daher müssen die Infrastruktur der passiven Verkabelung als auch die aktiven Kommunikationsgeräte entsprechend ausgelegt sein.
12. Die moderne Bibliothek sollte nicht nur Service-Einrichtung für die Informationsbeschaffung, -speicherung und -lieferung sein. Sie sollte neben den üblichen Buchfreihandbeständen, Archiven, (computerisierten) Katalogen, Lesesälen und weiteren Räumen mit Arbeitsplätzen mit Terminal- und Druckerinstrumentierung über Begegnungs- und Kommunikationsräume, Cafeteria, Zeitungsleseplätze verfügen. Gerade die persönliche Begegnung von Wissenschaftlern verschiedener Institute mit Ingenieuren von Wirtschaftsunternehmen wird für einen Hochtechnologie-Standort wie der in Adlershof geplante wesentlich sein.
13. Anbetracht der gegenwärtigen schnellen Wandlung des gesamten Informationsmanagements können Planungen für ein Informations- und Kommunikationszentrum nicht ohne laufende Präzisierungen durchgeführt werden. Es bedarf der intensiven Beobachtung der weiteren Entwicklung und flexibler innenarchitektonischer Lösungen, um den Anforderungen an der Wende zum nächsten Jahrtausend gerecht zu werden. Gleichzeitig muß das Bibliothekspersonal auf die neuen Anforderungen vorbereitet werden. Der Bibliothekarberuf wird sich erheblich wandeln und ein breites Spektrum an Informatikkenntnissen erfordern.