

## **Neue Formen wissenschaftlicher Kommunikation. Geschichte, Stand und Perspektive der Internet-Nutzung im IAT**

Wie in vielen wissenschaftlichen Instituten sind die verschiedenen Internet-basierten Dienste aus dem Forschungsalltag des IAT nicht mehr wegzudenken. Deshalb soll an dieser Stelle beschrieben werden, wie sich die Internet-Nutzung im IAT entwickelte, wie der aktuelle Stand der Internet-Nutzung aussieht und welche zukünftigen Nutzungen sich abzeichnen.

### **1. Geschichte der Internet-Nutzung im IAT**

Begonnen hat die Internet-Nutzung im IAT bereits im Jahre 1991. Damals wurden die Dienste News und E-Mail verwendet, und es war nur eine sehr kleine Gruppe von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die diese Dienste nutzte. Diese Gruppe war beschränkt auf diejenigen, die für Entwicklungsarbeiten oder zum Zwecke der Systemverwaltung unter dem Betriebssystem UNIX arbeitete.

Für einen längeren Zeitraum blieb es bei diesem Nutzungsprofil. Mit dem Umzug in ein Interims-Institutsgebäude Ende 1991 verbunden war der Aufbau eines flächendeckenden lokalen Netzwerks, an das alle Arbeitsplätze vor Ort angeschlossen wurden. Mit der Bereitstellung dieser Kommunikationsinfrastruktur stieg der Nutzungsgrad insbesondere im Bereich der E-Mail. Schnell verbreitete sich ein Mail-Programm, das auf den PCs unter MS-Windows lief, und plötzlich wurde auch intern per E-Mail kommuniziert.

Im Verlauf des Jahres 1994 - inzwischen war schon wieder ein neues Gebäude bezogen worden - schwappte dann die Welle des World Wide Web ins IAT. Die Forderung nach einem vollen Internet-Zugang von jedem Arbeitsplatz aus wurde immer lauter. Während Mail und News noch mit einer unter Sicherheitsaspekten eher unproblematischen Außenverbindung zu empfangen und zu versenden waren, mußte nun dafür Sorge getragen werden, daß über den vollen Internet-Zugang keine ungebetenen Gäste ins Netz des IAT kamen.

Im Mai 1995 war es dann so weit: das IAT hatte seine Firewall aufgebaut, mit der weitgehend sichergestellt werden konnte, daß kein unbefugter Zugriff auf das hausinterne Netz möglich war. Mit dieser Absicherung wurde ein "echter" Internet-Zugang mit eigener Netzadresse und den Möglichkeiten aufgebaut, auch die dialogorientierten Dienste des Internet von jedem Arbeitsplatz aus zu nutzen: Einwahl auf entfernten Rechnern per telnet, File-Transfer per ftp, Nutzung des World Wide Web mittels des http-Protokolls.

Dieser Schritt war sicher notwendig für ein Institut, das die Möglichkeiten moderner Kommunikationstechnik nutzen will und von seinem Auftrag her auch muß. Es soll allerdings nicht verschwiegen werden, daß ein derartiger Internet-Zugang seinen Preis kostet: während die Investitionskosten für die Installation relativ unerheblich sind, beanspruchen die Betriebskosten einen nicht unerheblichen Anteil des EDV-Etats. Den zweiten Kostenfaktor stellen die Personalkosten dar: die Server, mit denen der Internet-Zugang realisiert wird, müssen laufend gepflegt und kontrolliert werden. Auf den Arbeitsplätzen müssen Mail- und News-Reader sowie Web-Browser installiert und aktualisiert werden. Das entwickelte sich zu einem Aufgabenbereich, der die Arbeitsbelastung des Systemmanagements sprunghaft ansteigen ließ. Schließlich bedeuteten diese diversen neuen Programme eine Steigerung der Komplexität der einzelnen Arbeitsplätze, die sämtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im IAT zu spüren bekamen.

Den momentan letzten Schritt - vollzogen im Mai 1996 - der Internet-Entwicklung des IAT stellte der Übergang vom Internet-Konsumenten zum aktiven Anbieter von Informationen dar. Die Nutzung des extern zugänglichen WWW-Servers des IAT lief erst langsam an, da eine neue Adresse im World Wide

Web erst bekannt werden muß, steigerte sich aber kontinuierlich. In der Zeit von Mai bis Dezember 1996 wurden durchschnittlich 250 Seiten pro Tag abgerufen, in der Zeit von Januar bis April 1997 waren es bereits im Durchschnitt 563 Seiten täglich.

## **2. Aktueller Stand der Internet-Nutzung im IAT**

Momentan hat die Internet-Nutzung der IAT-Mitglieder ein solches Ausmaß erreicht, daß jede Störung der Verbindung zum Internet während der Kernarbeitszeit registriert wird und entsprechende Anrufe beim Systemmanagement nachfolgen: das World Wide Web wird intensiv genutzt.

Die Mitarbeiterinnen der Bibliothek benutzen das World Wide Web, um Adressen von Institutionen zu ermitteln, bei denen irgendwelche Publikationen direkt bestellt werden müssen. Häufig findet dann diese Bestellung über eine in die jeweiligen WWW-Seiten integrierte Bestellfunktion statt. Manchmal können auch die gewünschten Dokumente direkt heruntergeladen werden. Teilweise verkürzen sich durch solche Verfahren die Beschaffungswege erheblich.

Über das Internet wird recherchiert, ob Literatur, die nicht im IAT selbst vorhanden ist, in einer der umliegenden Universitätsbibliotheken verfügbar ist. Wenn ein Buch in der Universitätsbibliothek Bochum vorhanden, aber zur Zeit ausgeliehen ist, kann es über das Internet direkt vom IAT aus vorgemerkt werden.

Auf seine E-Mail-Verbindungen könnte das IAT nicht mehr verzichten, diese werden auch von den etwas technik-konservativeren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern genutzt. Über diesen Internet-Dienst werden häufig Vorabversionen von Veröffentlichungen und Projektanträgen ausgetauscht. Einige Kollegen und Kolleginnen, die temporär nicht im IAT anwesend sind, sind über E-Mail in die tägliche Arbeit eingebunden, da sie Dokumente und Nachrichten mit dem Institut austauschen können. Gerade die Projekte, die mit osteuropäischen Partnern abgewickelt werden, profitieren vom Internet, da beispielsweise E-Mail-Verbindungen in diese Regionen häufig zuverlässiger funktionieren als Fax-Verbindungen.

Allerdings ist nicht alles Gold, was glänzt. Die Übermittlung von elektronischer Post funktioniert im allgemeinen sehr schnell; bis man sie wirklich lesen kann, vergeht aber oft einige Zeit. Das liegt daran, daß Mail, wenn es sich nicht gerade um kurze Nachrichten handelt, im allgemeinen kodiert versandt wird. Es gibt verschiedene Kodierungsverfahren und möglicherweise hat der/die Absender/in ein anderes Verfahren benutzt, als auf dem empfangenden PC automatisch entschlüsselt wird. Oder es kommen Texte in anderen Text- und Grafikformaten, als die im IAT üblicherweise eingesetzte Software einlesen kann. In solchen Fällen ist einiges Geschick im Dekodieren und Konvertieren nötig, um den Inhalt einer E-Mail lesen zu können. In einigen wenigen Einzelfällen scheiterten alle Bemühungen. Daß vom IAT aus etwas verschickt wird, was in der gewählten Form nicht für den/die Empfänger/in brauchbar ist, kommt selbstverständlich leider ebenfalls vor.

Das Informationsangebot des IAT, das seit Mai 1996 weltweit zugänglich ist, enthält Informationen über die Aufbauorganisation des Instituts und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es wird auf Veranstaltungen und neue Publikationen hingewiesen. Überraschenderweise wird gerade die Wegbeschreibung zum Institut sehr häufig angefragt.

Außerdem werden Informationen über die Arbeit im IAT präsentiert. Die Abteilungen und Querschnittsgruppen stellen ihr Forschungsprogramm und ihre Projekte vor. Zusätzlich sind in zunehmendem Maße wissenschaftliche Texte des IAT auf seinem Web-Server verfügbar. Schließlich ist die im Rahmen eines DFG-geförderten Projektes entwickelte Bibliotheksdaten-Konvertierungssoftware LibLink überwiegend über das World Wide Web vertrieben worden.

Die Bibliothek bietet einen ständig auf dem neuesten Stand gehaltenen Katalog aller Veröffentlichungen der Institutsangehörigen an. Dieser Katalog ist voll recherchierbar, d.h. es kann selbstverständlich nach den Standarddeskriptoren Autor und Erscheinungsjahr gesucht werden. Zusätzlich ist eine Volltextsuche über die Titel möglich. Darüber hinaus wird daran gearbeitet, die IAT-Veröffentlichungen über ein Schlagwortsystem zu erschließen.

Neben der reinen Titelpräsentation bemüht sich der Servicebereich Information und Kommunikation, die Veröffentlichungen des IAT, für die die Autoren und Autorinnen das Copyright haben, über das Internet verfügbar (downloadbar) zu machen.

Über die reine elektronische Verfügbarmachung hinaus versucht der Servicebereich, den Internet-Server des Instituts zusätzlich zu einem Diskussionsforum für Institutsveröffentlichungen zu machen. Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts DynPubLib (Dynamic Publishing by Special Libraries in the Internet) werden Texte so angeboten, daß Internet-Besucher/innen des IAT-Servers die Möglichkeit erhalten, simultan Anmerkungen zu den entsprechend aufbereiteten Texten zu machen.

Die elektronischen Ausgangstexte stellen den Startpunkt einer nahezu simultanen öffentlichen wissenschaftlichen Diskussion dar, wodurch sie eine neue Qualität erhalten.

Neben den Informationen über die wissenschaftlichen Aktivitäten des IAT wird der Internet-Server auch als Basis für die Öffentlichkeitsarbeit des IAT genutzt. Die Pressemitteilungen des Institutes werden auch über den WWW-Server angeboten und erfreuen sich besonders hoher Zugriffszahlen.

Entscheidend für die Höhe der Zugriffszahlen auf bestimmte WWW-Seiten ist, ob dafür aktiv Werbung betrieben wird. Nach der Ankündigung in einer Mailing-Liste, daß Informationen über ein neues Projekt des Servicebereichs auf dem Instituts-WWW-Server zur Verfügung standen, stiegen die Zugriffszahlen sprunghaft an. Außerdem ist der Zugriffstatistik eindeutig zu entnehmen, auf welche Seiten Links von außen bestehen; diese sind deutlich stärker gefragt als andere Seiten.

Das WWW-Angebot des IAT ist noch weitgehend deutschsprachig. Es gibt zwar durchaus auch Zugriffe aus dem internationalen Bereich, doch könnten diese mit Sicherheit noch durch ein englischsprachiges Angebot erhöht werden. Ein Teil der Seiten ist bereits ins Englische übersetzt; und es wird angestrebt, diesen Anteil noch zu erhöhen.

Die Vielfalt des Angebotes deutet bereits darauf hin, daß dessen Pflege einen nicht unerheblichen Aufwand darstellt. Zwei besondere Ärgernisse auf WWW-Servern sind nichtfunktionierende Links und inhaltlich überholte Seiten, z.B. Einladungen zu Veranstaltungen, die längst stattgefunden haben. Im IAT wird sorgfältig darauf geachtet, daß alle Informationen aktuell sind. Das bedeutet eine intensive Pflege und ständige Aktualisierung, die natürlich recht personalaufwendig sind. Die Bereitschaft dazu ist aber nach Meinung der "webmaster" des IAT notwendige Voraussetzung für den Betrieb eines WWW-Servers.

### **3. Pläne zur künftigen Internet-Nutzung im IAT**

Das IAT plant, seine Internet-Aktivitäten zukünftig stark auszuweiten. So wird an einer Datenbank gearbeitet, die sämtliche abgeschlossenen und laufenden Forschungsprojekte des Instituts enthält.

Damit die verschiedenen Informationen, die auf dem WWW-Server angeboten werden, besser aufzufinden sind, soll über alle Seiten ein Suchsystem gelegt werden, über das nach verschiedenen Kriterien recherchiert werden kann.

Weiterhin befinden sich einige Forschungsprojekte in der Planungsphase, deren zentraler Bestandteil die Informationsvermittlung an bestimmte Zielgruppen über das Internet ist. Für solche Projekte kann das IAT nur dadurch ein kompetenter Partner sein, daß es für sich selbst die Möglichkeiten, die das Internet bietet, nutzt.

Die Zugriffstatistik des extern zugänglichen WWW-Servers wird kontinuierlich beobachtet, um herauszufinden, welche Informationen auf besonderes Interesse stoßen. Außerdem soll mittels einer Befragung seiner Besucher/innen versucht werden, deren Meinung zum vorhandenen Angebot und eventuelle Verbesserungsvorschläge und Wünsche an die Weiterentwicklung herauszufinden.

Für die Nutzung der Kommunikationstechniken des Internet nach innen hin bestehen Pläne, im IAT ein sogenanntes Intranet aufzubauen, also ein institutsinternes Informationssystem, das die Möglichkeiten der Hypertext Markup Language (HTML), der Lingua Franca des Internet, nutzt. Im Rahmen dieses Projekts ist geplant, die Dokumentation des Informations- und Kommunikationssystems des IAT und das institutsinterne Verwaltungshandbuch als Hypertext-Dokumente anzubieten und damit den internen Informationsfluß zu verbessern.