

Kennzeichnend für diese Programme, wie sie z.B. von den Firmen Imagen, Interleaf, Mentor Graphics und Xyvision vertrieben werden, ist ihre Geschwindigkeit, ihre weite Palette typographischer Möglichkeiten, die integrierte Bearbeitung von Strich- und Rasterbildern und die Fähigkeit, große Dokumente seitenweise umbrochen bearbeiten – und dies von vielen Autoren praktisch gleichzeitig – zu können. Bei der Herstellung von Installations- und Wartungshandbüchern für große Geräte oder Anlagen greifen Hersteller schon seit Jahren auf solche Werkzeuge zurück – Kosten für Hardware spielen hier eine untergeordnete Rolle. Solche Anwendungen und Vorarbeiten im Bereich der Bürosysteme haben die Entwicklung dieser Systeme in den letzten Jahren finanziert und vorangetrieben. Ihrer allgemeinen Nutzung steht nur noch der Gerätepreis entgegen.

### Literatur

#### 01. zu Editoren:

Eine lange, zusammenfassende und durchaus noch aktuelle Darstellung findet sich in: Meyrowitz, Norman; van Dam, Andries: Interactive Editing Systems I und II, Computing Surveys (ACM), Vol. 14, Nr. 3, S. 321 – 415 (1982).

#### 02. zu DTP-System, Formatierer, WYSIWYG-Systemen:

Eine gute Übersicht, auch zu TEX und POSTSCRIPT, unter dem Generalthema ‚Electronic Publishing‘ gibt: Informationstechnik, Vol. 28, Heft 6, S. 329 – 404 (1986).

#### 03. zu Normen:

SGML-Standard Generalized Markup Language, ISO 8879 (1986).

ODA = Office Document Architecture. ECMA 101, ISO 8613 (1986).

## B 13 Electronic Document Delivery

Achim Oßwald

### B 13.1 Das Problem der Dokumentbeschaffung

Der Ausgangspunkt des Wunsches war alltäglich: Die Existenz eines Dokuments war bekannt, bibliographische Angaben lagen vor, allein: Die Beschaffung (einer Kopie) des Dokumentes würde Geduld, Mühen und Kosten verursachen, die schwer abzuschätzen waren. Eine Erfolgsgarantie konnte nicht gegeben werden.

Was lag näher, als sich ein optimiertes Verfahren auszudenken. Die Möglichkeiten der Telekommunikation boten – zumindest für bestimmte Dokumentarten – Hoffnung auf rasche Überwindung des Raumes. Per Telekopierer oder Datenfernverarbeitung, via Leitung oder gar Satellit. ‚Electronic Document Delivery‘, die Elektronische Dokumentübermittlung sollte die Problemlösung sein.

### B 13.2 Rückblick auf die Entwicklung einer Idee

All jene, die auf Inhalte von Publikationen zugreifen müssen, kennen dieses Ausgangsproblem. Seine Konsequenzen erfuhren in den 70er Jahren verstärkt Beachtung. Mit Blick auf die Entwicklungs- und Leistungsfähigkeit westlicher Volkswirtschaften wurde eine Rationalisierung der wissenschaftlich-technischen Kommunikation als unabdingbar erachtet. Die Beschleunigung der Dokumentlieferverfahren wurde hierbei als wesentlich mit einbezogen.

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaft sowie die EG-Generaldirektion für wissenschaftlich-technische Information und Informationsmanagement nahmen sich in Europa des Problems an. Die 1979 in Auftrag gegebene Analyse ‚Problems of Document Delivery for the EURONET User‘ (Lit. 07.) verwies auf den Ansatz einer strukturellen Neukonzeption der Dokumentlieferverfahren. Euronet DIANE (Direct Information Access Network for Europe), das seit 1971 aufgebaut, öffentlich zugängliche Datenübertragungsnetzwerk mit Datenbankdiensten, wurde dabei als technische Voraussetzung mit einbezogen.

Der konzeptionell nächste Schritt erfolgte in einer Studie zu ‚Document Digitalisation and Teletransmission‘. Der Auftrag war wie folgt umrissen:

‚ARTEMIS (Automatic Retrieval of Text from Europe's Multinational Information Service, d. Verf.) would be a speedy, comprehensive and economic document delivery service, accepting requests in the form of bibliographic references and fulfilling them by teletransmission from data bases of digitalised documents.‘ (Lit. 09.)

Mit ARTEMIS sollten die Euronet-Nutzer nach dem bibliographischen Nachweis aus einer Datenbank nun auch das Dokument selbst über Nacht per Telekommunikation an ihr Terminal geschickt bekommen. Damit nahm man ein entscheidendes Defizit der gängigen Verfahrenskette zur Dokumentbeschaffung in Angriff. Schwächstes Glied dieser Kette war (und ist noch immer) die zeitliche Verzögerung bei der Dokumentübermittlung. Ohne die Anbindung von Verfahren der beschleunigten

nigten Dokumentübermittlung sind online-Recherchen in bibliographischen Datenbanken eben nur optimierte Suchverfahren. Allerdings bewegte man sich mit ARTEMIS auf der Ebene von Wunschvorstellungen, deren Realisierung von zahlreichen technischen und ökonomischen Unwägbarkeiten eingeschränkt wurde.

Beispielhaft für derartige Probleme ist der Verlauf des Projektes ADONIS (kein Akronym, auch wenn die kursierende Auflösung „Article Delivery Over Network Information Systems“ Sinn ergibt; vgl. Lit. 11.) in seiner ersten Phase. Europäische Zeitschriftenverlage aus dem wissenschaftlichen, technischen und medizinischen Bereich hatten sich zu diesem – mittlerweile erfolgreicherem (s.u.) – Projekt zusammengeschlossen. Der Plan, einen privatwirtschaftlichen Dokumentlieferdienst für Publikationen aus dem Angebot dieser Verlage einzurichten, scheiterte im ersten Anlauf an technischen und wirtschaftlichen Problemen (Lit. 11. und Lit. 4.). „A Study of the relationship between user needs und technology options“ (Lit. 06.) war zusätzlich notwendig, um einen gangbaren Weg für eine nutzerfreundliche und wirtschaftliche Konzeption zu finden. Zu ihr gehört neben der Einbeziehung bestehender Verfahren der Dokumentlieferung vor allem auch die Berücksichtigung unterschiedlicher Dokumentarten sowie differenzierter Bedarfssituationen.

### B 13.3 Electronic Document Delivery – Eine begriffliche Orientierung

Die pragmatische Begriffsübernahme „Electronic Document Delivery“ (EDD) verweist aus deutschsprachiger Sicht auf den Vorgang der elektronischen Dokumentbereitstellung und -lieferung. Der hierzu übergeordnete Begriff „Übermittlung“ benennt nicht nur die Anpassung an neue technologische Gegebenheiten, sondern auch den ursprünglichen, physischen Vorgang der Lieferung von Dokumenten. EDD meint somit einen Sachverhalt, dessen Kern die *elektronische* Bereitstellung eines anderswo verfügbaren Dokumentinhaltes ist. Hierzu gehören neben der Bestellung und der Übermittlung auch das Ausgangsmedium und die Speicherungsform des übermittelten Dokumentes. *EDD ist somit eine Kette von Verfahrensschritten*. Einzelne Glieder dieser Kette können dabei entsprechend den technischen Gegebenheiten und dem Nutzerbedürfnis variiert bzw. in einer Übergangsphase auch nicht-elektronisch ausgestaltet werden.

Der Begriff „Dokument“ zielt im vorliegenden Zusammenhang kaum noch auf das klassisch-juristische Schriftstück mit Beweischarakter. Stattdessen ist die Bezeichnung „Text-Bild-Grafik-Daten-Menge“ angebracht. Von ihr wird angenommen, daß sie auf ein Original-Dokument rückführbar ist. Ein solches „Dokument“ ist mit bibliographischen Kategorien beschreibbar. Seine Verfügbarkeit ist öffentlich. Hierin unterscheidet es sich von Bürodokumenten. Dennoch ist deutlich hervorzuheben, daß die technischen Verfahren der Dokumentübermittlung in beiden Aufgabenbereichen prinzipiell ähnlich sind.

### B 13.4 Verfahren der Dokumentbeschaffung

In Dokument-Bedarfssituationen prägen die folgenden Fragestellungen die Auswahl eines bestimmten Verfahrens zur Dokumentbeschaffung:

- Wie kann das Dokumentbedürfnis artikuliert werden?
- Wo ist das Dokument verfügbar?
- In welcher Form liegt es dort vor?
- Unter welchen technischen und wirtschaftlichen Bedingungen kann das Dokument bezogen werden?
- In welcher Form wird das Dokument dem Besteller zur Verfügung gestellt?

Mangels aktueller wissenschaftlicher Analysen des situations- und nutzerspezifisch differenzierten Bedarfs an elektronisch übermittelten Dokumenten lautet die gegenwärtige, übergreifende Fragestellung (noch) nicht

„In welchen Bedarfssituationen wird welcher elektronische Dokumentübermittlungsdienst genutzt?“, sondern

„Welche elektronischen Verfahren können unter welchen technischen und wirtschaftlichen Bedingungen angeboten werden, um Dokumente zu beschaffen?“

Aus dem Spektrum der Möglichkeiten soll eine beispielhafte EDD-Verfahrenskette abgeleitet werden. Die Anwendungsvorteile und -konsequenzen dieser Möglichkeiten werden zuvor aufgezeigt. Sie bilden zugleich Kriterien, die in die situations- und nutzerspezifische Bewertung der Verfahrensschritte eingebracht werden sollten (vgl. z.B. Lit.10.).

Zur vergleichenden Orientierung werden auch konventionelle Verfahrensschritte zur Dokumentbeschaffung dargestellt (vgl. a. Lit. 08.).

#### B 13.4.1 Bestellung

##### B 13.4.1.1 Dokumentauswahl und Besteller-Identifikation

Um aus der Vielzahl möglicher Dokumente genau das Gewünschte zu erhalten, ist eine möglichst korrekte bibliographische Beschreibung notwendig. Deren Reduzierung auf eine Dokumentnummer, die ISBN (International Standard Book Number) oder eine Datenbank-spezifische Zugriffsnummer, die z.B. beim sogenannten *online-ordering* (s.u.) eingetragen wird, bedeutet eine optimale Verkürzung des Auswahlvorgangs.

Während durch die prinzipielle Nutzer-Offenheit konventioneller Verfahren Adressangaben bei jeder einzelnen Bestellung unabdingbar sind, ist die Nutzung von elektronischen Diensten, z.B. in Form von *online-ordering*, dem dialoggeführten elektronischen Bestellverfahren, meist durch einen vorher abgeschlossenen Nutzungsvertrag mit einem Datenbankanbieter vereinfacht. Die Adressangaben des Bestellers sind dann (als Voreinstellung für die Bestellung) schon hinterlegt. Es entfällt die wiederholte, arbeits- und zeitintensive Angabe dieser Daten. Das elektronische Bestellverfahren kann deshalb bis zur bloßen Übernahme von durch *online-Recherche* gewonnenen Dokumenthinweisen verkürzt werden.

Fast alle Datenbankanbieter bieten für einen Großteil der bei ihnen nachgewiesenen Dokumente online-Bestellung und (E)DD-Dienste an. Die Bestellverfahren unterscheiden sich in vielen Details. Genaue Verfahrensbeschreibungen sind vom jeweiligen Host erhältlich (vgl. z.B. Lit. 02.). Die Dienste können auch ohne Nutzungsvertrag (wenn auch umständlich) in Anspruch genommen werden.

#### B 13.4.1.2 Übermittlung

Zur Übermittlung einer Bestellung an den (E) DD-Service-Anbieter bzw. Lieferanten stehen die folgenden Verfahren zur Auswahl:

- a) Versand der (formularerfaßten) Bestelldaten,
- b) fernmündliche Übermittlung ohne Formular,
- c) Übertragung der Bestelldaten per Telekopierer,
- d) Übertragung der Bestelldaten per Datenfernübertragung (DFÜ), z.B. Telex,
- e) online-ordering (nach einer Datenbankrecherche).

Die vollelektronischen Verfahren d) und e) haben im Gegensatz zu a) – c) vor allem den Vorteil, daß zur elektronischen Weiterverarbeitung keine weitere Umwandlung der versandten (binär codierten) Daten beim Empfänger erfolgen muß. Dies ist die Basis für ein (voll)-automatisiertes Bearbeitungsverfahren.

Hervorstechendes Merkmal der elektronischen Bestellung ist somit die schnelle Übermittlung sowie die Vereinfachung der Bestellabwicklung für Besteller und Empfänger. Voraussetzung hierfür ist (meist) jedoch die vertragliche Vorbereitung sowie eine als unabdingbar und damit selbstverständlich unterstellte technische Grundausstattung (vgl. auch „Kosten“).

#### B 13.4.2 Lokalisierung

Je genauer die bei der Bestellung mitgegebenen Angaben zur lokalen Verfügbarkeit sind desto besser. Die Ermittlung dieser Daten geschieht normalerweise manuell. Mit Hilfe elektronischer Standortnachweissysteme, z.B. der Zeitschriftendatenbank (ZDB), der online-Version des Verbundkatalogs (VK) maschinenlesbarer Katalogdaten deutscher Bibliotheken (beide angeboten vom Deutschen Bibliotheksinstitut; auch als Mikrofiche verfügbar; Lit. 03.) oder der online-Version des BLDSC-Book-Catalogue (British Library Document Supply Centre) beim Host BLAISE-LINE werden solche Angaben leichter erreichbar. Damit ist prinzipiell die Voraussetzung gegeben, daß personal- und zeitintensive Arbeiten für den Standortnachweis bei der Bestellabwicklung an Bedeutung verlieren.

Beim online-ordering kann davon ausgegangen werden, daß das Dokument mit hoher Wahrscheinlichkeit verfügbar ist. Entweder besteht eine zentrale, nationale Sammelstelle, in der Dokumente – in welcher Form auch immer – bereitgehalten werden (z.B. BLDSC in Boston Spa, UK), oder Hosts als Anbieter bibliographischer Daten haben (E)DD-Service-Verträge mit entsprechenden Spezialbibliotheken (z.B. TIB Hannover; Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berlin;

Zentralbibliothek der Medizin, Köln oder Zentralbibliothek der Wirtschaftswissenschaften, Kiel). In beiden Fällen obliegt die Lokalisierung dem Anbieter dieser Dienstleistung. Der Besteller beeinflusst allenfalls die Dringlichkeit und Lieferart (über seine Bereitschaft zur Übernahme entsprechender Gebühren bzw. Kosten).

#### B 13.4.3 Speicherungsform des Dokuments

Die möglichen Speicherungsformen eines Dokumentes im Überblick:

- a) gedruckt auf Papier,
- b) photographiert auf Film/Fiche als Mikroform des Originals,
- c) zeichenweise codiert auf elektronischem Datenträger oder
- d) gescannt auf elektronischem Datenträger.

Traditionell liegen die bestellten Dokumente auf Papier vor. Aus Platzproblemen entwickelte man photographische Mikroformen, deren Wiedergabe an spezielle Geräte gebunden bleibt.

Mit Einführung der EDV ergab sich eine weitere Miniaturisierung, aber auch qualitativ völlig geänderte Speicherungsform, da der Dokumentinhalt codiert abgespeichert wird. Die zeichenweise Codierung von Texten bedeutet z.B. den Verlust der Original-Darstellungsform, da das Seiten-Layout des Originals nur bedingt wiedergegeben werden kann. Mit der gescannten Speicherung von Originalen entfällt dieses Problem. Allerdings sind die Suchmöglichkeiten reduziert, da üblicherweise suchbare Zeichen oder Zeichenketten (Wörter) in Einzelpunkte aufgelöst werden. Der Zugriff muß daher über zusätzliche Indizes erschlossen werden. Zudem ist das bei diesem Verfahren anfallende Datenvolumen um den Faktor 15 – 20 höher als bei zeichencodierter Speicherungsform (Lit. 05.). Prinzipiell bieten die elektronische Speicherungsformen den Vorteil eines sehr gezielten, raschen und langfristig auch automatisierbaren Zugriffs. Dieser Beschleunigungs- und Rationalisierungseffekt ist besonders für hochaktuelle Veröffentlichungen – auch wirtschaftlich – interessant.

#### B 13.4.4 Übermittlungsbedingungen

##### B 14.4.4.1 Technische Verfahren

Im Überblick die prinzipiell möglichen Verfahren:

- a) (Express)-Briefpost-Versand des Originals, einer Photokopie, einer Mikroform oder des elektronischen Datenträgers,
- b) Telekopie oder
- c) Datenfernübertragung.

Zentrale elektronische Anwendung ist die Datenfernübertragung von binär codierten oder gescannten Dokumenten. Diese Übertragungsform auf der Basis internationaler Normen (Protokolle der International Standard Organisation, ISO) und

Datennetze bietet langfristige Perspektiven. Die geplante Erhöhung der Datenübertragungsraten über Kabel bzw. geostationäre Satelliten wird diese Dokumentübermittlung entscheidend beschleunigen und verbilligen. Das Projekt APOLLO der ESA (European Space Agency) gibt für die Übermittlung via Satellit vielversprechende Hinweise. Voraussetzung für den Erfolg der elektronischen Verfahren bleiben jedoch die Bemühungen zur Standardisierung der Übertragungsprotokolle. Ergänzend bietet schon seit Jahren das Telekopieren (Faksimile-Verfahren) eine akzeptable Möglichkeit der schnellen Übermittlung von Dokumenten in Originalform. Einen entscheidenden Qualitätsfortschritt bringen hier die Geräte, deren digitale Übermittlung eine elektronische Weiterverarbeitung von Dokumenten zuläßt (Geräte-Gruppe III und IV gemäß CCITT-Empfehlung, Comité Consultatif International Telegraphique et Telephonique). Auch das umgekehrte Verfahren, die Übermittlung ursprünglich binär codierter oder gescannter Dokumente an Fernkopiergeräte ist möglich. Die Speicherungsform des Dokumentes ist damit prinzipiell kein Hindernis für elektronische Dokumentübermittlung. Wegen der finanziellen und technischen Voraussetzungen wird die verstärkte Dokumentdistribution über CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory) und verfahrensverwandte Datenträger die Übermittlungsdauer besonders zu zentralen Verteilstellen verkürzen (vgl. ADONIS). Solange jedoch die (Express)-Briefpost hohe Zuverlässigkeit und relativ schnelle Übermittlung gewährleistet, werden auch weiterhin die weitaus meisten, über einen (E)DD-Service bestellten Dokumente auf diesem Wege zum Besteller gelangen.

#### B 13.4.4.2 Geschwindigkeit

Ein wesentlicher Vorteil der elektronischen Verfahren ist ihre konkurrenzlose Schnelligkeit – gerade im Vergleich mit traditionellen Verfahren zur Dokumentlieferung.

Dazu trägt entscheidend die innerhalb von Sekunden bis Minuten abgewickelte Übermittlung von Bestell- oder Dokumentdaten bei. Aber auch im Umfeld der Bearbeitung von Bestellung, Lokalisierung und Bereitstellung wird die Dauer der Auftragsabwicklung durch elektronische Übermittlung und Verfügbarkeit der Bearbeitungsdaten ganz beträchtlich vermindert.

Bei der eigentlichen Dokumentübermittlung ist der Faktor Geschwindigkeit selbst bei geringen Übermittlungsraten noch immer so überzeugend, daß Schnelligkeit zum Hauptcharakteristikum der elektronischen Übermittlung wurde (und dabei den Blick auf die synergetischen Möglichkeiten der elektronischen Weiterverarbeitung von Dokumenten oft versperrt).

#### B 13.4.4.3 Kosten

Die Spanne anfallender Kosten bei elektronischer Dokumentübermittlung ist sehr weit zu ziehen. Diese Kosten sind grob zu gliedern in:

- a) **verbrauchsunabhängige Kosten**
  - aa) Kosten für den Kauf und/oder die Miete von Geräten, Installationskosten und laufende Servicekosten
  - ab) Netzanschlußkosten für Telefon und/oder Datenfernübertragungseinrichtungen
  - ac) Kosten für Personal, Ausbildung und Räume etc.
- b) **verbrauchsabhängige Kosten**
  - ba) effektive Übermittlungskosten bei Bestellung und Übermittlung/Empfang des Dokuments
  - bb) dokumentbezogene Kosten (Bezugspauschale, Copyright-Kosten)
  - bc) Kosten für Verbrauchsmaterial und andere Betriebskosten.

Auch wenn durch anderweitige Nutzung der tatsächliche Kostenanteil unter a) anteilmäßig gering ausfällt, bleibt die Gesamtinvestition dennoch ein beachtlicher Faktor, der die Einführung elektronischer Verfahren oft behindert.

Als zentrale, objektbezogene Vergleichsgröße werden zumeist die dokumentbezogenen Kosten unter bb) wahrgenommen. Sie sind mit DM 6,- bis circa DM 30,- (genaue Kosten und Lieferbedingungen vorher beim Anbieter erfragen) weitaus höher als die gängige Fernleih-Gebühr im Deutschen Leihverkehr von DM 1,-. Ein solch oberflächlicher Vergleich berücksichtigt jedoch nicht die spezifische Dienstleistung von EDD. Sie beinhaltet für den Nutzer u.a.:

- individuelle ad-hoc-Bearbeitung der Bestellung,
- hohe Liefersicherheit,
- schnelle, elektronische Bereitstellung,
- spezifische Nutzungsoptionen für das übermittelte Dokument

Der eigentliche Anwendernutzen ist schließlich situationsspezifisch individuell zu bewerten. Seine finanzielle Berechenbarkeit verweist auf eine grundsätzliche Frage der Informationsökonomie (vgl. Kap. F 6 in Band 2).

#### B 13.4.5 Verfügbarkeitsformen

Direkt abhängig von der Übermittlungsform sind die Formen, in denen die Dokumente später beim Nutzer vorliegen. Die Nutzungsmöglichkeiten von gedruckten Originalen oder papiernen Kopien von Dokumenten ist hinlänglich bekannt. Anders hingegen die von elektronisch verfügbaren Dokumenten. Solange Übermittlung per Datenübertragung noch selten bleibt, werden sich Anwendungen zur Weiternutzung dieser Dokumente auf EDV-Basis nur begrenzt durchsetzen. Gerade hierin ist jedoch zukünftig eine wesentliche Perspektive zu sehen.

So bietet die Übernahme von Textpassagen, Skizzen oder Bildern in hauseigene Dokumente Ansätze zu einer Effektivierung von Informationstransferprozessen sowie dem Einsatz von value-added-services, die bislang bedauerlicherweise zu wenig wahrgenommen werden. Damit einhergehen kann dann auch eine, den neuen Nutzungsmöglichkeiten angepaßte Behandlung des Copyright-Problems.

Der Einsatz von CD-ROM und verfahrensverwandten Datenträgern ergänzt diese Möglichkeiten schon jetzt. Allerdings schränken die dabei anfallenden Kosten den potentiellen Direktnutzerkreis deutlich ein. Für die Endnutzer wird durch CD-ROM

die Dokumentbereitstellung zwar beschleunigt, die Verfügbarkeitsform wird aber in erster Linie „gedruckt“ bleiben (z.B. im Projekt APOLLO).

#### B 13.4.6 Im Überblick: Prototypische EDD-Verfahrensketten

EDD-Verfahrensketten könnten – auf der Basis der Darstellung in den vorangegangenen Abschnitten – demnach wie folgt aussehen:

*Variante 1:* Nach einer Datenbank-Recherche bestellt der Nutzer per online-ordering bei einer Spezialbibliothek einen Zeitschriftenaufsatz, der dort gescannt auf einem elektronischen Datenträger vorliegt. Das Dokument wird ihm als Datei via DFÜ übermittelt und an seinem lokalen Arbeitsplatz im Textverarbeitungssystem zur Verfügung gestellt.

*Variante 2:* Ein Nutzer wird durch die Lektüre einer Fachzeitschrift auf einen Aufsatz hingewiesen, dessen bibliographische Beschreibung durch die Bestellnummer eines EDD-Service-Anbieters ergänzt wird. Er bestellt das Dokument dort fernmündlich und erhält es als Telekopie. Abhängig von seiner technischen Ausstattung kann er die eingegangene Kopie auch als Textdatei aufbereiten.

Selbstverständlich werden weitere Verfahrensvarianten angeboten und genutzt. Dabei wird aus Kostengründen zumeist auf einzelne elektronische Verfahrensschritte verzichtet (z.B. statt Telekopie Versand des Dokumentes mit der „Gelben“ Post).

#### B 13.5 EDD-Dienstleistungen – Ein Markt in Wartestellung?

Die Hoffnungen aus den 70er Jahren auf eine rasche Entwicklung umfangreicher und kostengünstiger EDD-Dienstleistungen gingen bislang nur teilweise in Erfüllung. Der Grund: Man hatte vor allem das Ziel, die wünschenswerte Serviceleistung gesehen, ohne die finanziellen und technischen Voraussetzungen sowohl der Anbieter als auch der Anwender zu beachten.

Schließt man die in der Zwischenzeit gewonnenen Erfahrungen mit ein, so sollte das Ziel ein *fachlich vollständiger EDD-Service* sein, der *jederzeit, schnell* und *kostengünstig* genutzt werden kann. Vorleistungen hierfür lohnen sich aus der Sicht eines Anbieters allerdings nur, wenn ein umfangreiches Nachfragepotential besteht, das durch bisherige Dokument-Beschaffungsmöglichkeiten nur unzureichend bedient wurde. Der EDD-Service sollte mindestens dieses unbefriedigte Nachfrage-Potential erreichen. Die Interessenten müssen in hinreichendem Maße über finanzielle Mittel verfügen, um die besondere Serviceleistung honorieren zu können. Für den Erfolg des Service ist aber auch der Durchdringungsgrad mit kommunikationstechnologischer Grundausstattung bei den potentiellen Nachfragern wesentlich. EDD wäre dann eine Erweiterung der Nutzung solcher Ausstattung – u.U. eine sehr wichtige.

In einem derartigen Rahmen ökonomischer Bedingungen werden mittelfristig allerdings nur Wissensgebiete für EDD-Dienste attraktiv sein, in denen die schnelle und aktuelle Umsetzung von Wissen in Information u.a. auch wirtschaftliche Ziele verfolgt. Nur in diesem Rahmen kann vorerst der in den Anfängen der EDD-

Forschung kaum berücksichtigte finanzielle und technische Aufwand für ein erfolgreiches Angebot geleistet werden.

Pionierleistung auf diesem Gebiet wird im Projekt ADONIS erbracht. Durch die Übernahme des aktuellen Inhaltes von 218 wissenschaftlichen Zeitschriften aus dem Bereich Medizin und Biologie auf CD-ROM wird ein EDD-Service aufgebaut, der von zentralen Bibliotheken – in der Bundesrepublik die Universitätsbibliothek und TIB Hannover und die Zentralbibliothek der Medizin, Köln – genutzt wird. In der zweijährigen Testphase (1987 – 1989) wollen die das Projekt mit EG-Unterstützung tragenden zehn internationalen Verlage sowie die angeschlossenen Zentralbibliotheken die Frage beantworten, inwieweit eine schnelle, elektronische Bereitstellung von Dokumenten tatsächlich unter wirtschaftlichen Bedingungen möglich ist (Lit. 11. und Lit. 04.).

Mit den hier gewonnenen Erfahrungen können dann auch Anwendungsbereiche erschlossen werden, bei denen die direkte wirtschaftliche Verwertbarkeit von Wissen nur unzureichend gegeben ist. Das Nachfragepotential dieser Bereiche ist sicher nur sehr schwer einzuschätzen. Allerdings ist wahrscheinlich, daß zumindest Teile einer EDD-Kette in Anspruch genommen werden.

Insgesamt ist mittelfristig aufgrund der bisherigen Erfahrungen und den genannten Rahmenbedingungen zu erwarten, daß *vollständige* EDD-Dienstleistungen von der Masse der Anwender eher selten genutzt werden.

Aus finanziellen Gründen stellen aus der EDD-Verfahrenskette nur die Glieder „Bestellung“ und „Lokalisierung“ eine Alternative zu Teilen des traditionellen Fernleih-Verfahrens dar. Sie allein erzielen schon einen beachtlichen Beschleunigungseffekt, der auch für universitäre Nutzerkreise attraktiv und erschwinglich sein dürfte. Solche neue Nutzerkreise zu erschließen bedeutet, diese langfristig auch für EDD gewinnen zu können. Dies wird nur möglich sein, wenn das Serviceangebot in Leistung und Preis weiter differenziert werden wird. Außerdem müßten sich die Anbieter von (E)DD-Dienstleistungen dem Kreis der (Noch)-Nicht-Datenbank-Nutzer zuwenden. Durch zentrale Servicestellen, z.B. bei großen Bibliotheken, könnte ein beachtliches Kundenpotential erschlossen werden. Da den ohnehin personell schlecht ausgestatteten Bibliotheken kaum an einer derartigen Erweiterung ihres Dienstleistungsangebotes gelegen sein wird, bietet sich hier eine Chance für private Anbieter.

#### B 13.6 Zusammenfassung

Electronic Document Delivery ist heute keine Wunschvorstellung mehr, sondern ein konkretes Angebot für spezielle Nutzerbedürfnisse. Die Durchgängigkeit der elektronischen Kette aus Verfahrensschritten zur EDD bietet neben den ursprünglichen Zielen der Beschleunigung und Erleichterung des Verfahrens vor allem den Vorteil der elektronischen Weiterbearbeitung übermittelter Dokumente. Diese Nutzungsoption wird in ihrem vollen Umfang bislang noch zu wenig erkannt, geschweige denn genutzt. Sie birgt aber eine wesentliche Innovationschance bei der Dokumentnutzung, deren synergetische Dimensionen sehr hoch einzuschätzen sind.

Wesentlicher Grund für die geringe Nutzung von EDD-Dienstleistungen bleiben sicher auch mittelfristig die anfallenden Kosten. Sie sollten mit wachsender Nutzungsfrequenz sinken. Unabhängig davon bleibt es jedoch eine wichtige Aufgabe des Marketings für diese Informationsdienstleistungen gedanklich hierauf nur wenig vorbereitete potentielle Nachfrager mit dem Umstand vertraut zu machen, daß bislang fast gebührenfreie Dienstleistungen nun auch Geld kosten (können). Dies wird allerdings nur in einem Gesamtprozeß möglich sein, dessen Kern durch das Verständnis von der *Information als Ware* und ihrer *Beschaffung als Dienstleistung* geprägt ist.

### Literatur

01. APOLLO Working Group: The APOLLO concept. Electronic Document Delivery by Satellite. ESA Scientific & Technical Publications Branch. Noordwijk 1983 (esa SP-1048, EUR 8589 EN).
02. Braun, Traute; Tölle, Volker: Document-Ordering über die Online-ZDB jetzt bei 4 Bibliotheken möglich. In: Bibliotheksdienst 21 (1987), H. 11, S. 1123 – 1128.
03. Braun, Traute; Tölle, Volker: Verbundkatalog maschinenlesbarer Katalogdaten deutscher Bibliotheken (VK) online. In: Bibliotheksdienst 21 (1987) H. 10, S. 1015 – 1018.
04. Campbell, Robert M.; Stern, Barrie T.: ADONIS – A New Approach to Document Delivery. In: Microcomputers for Information Management 4 (1987), H. 2, S. 87 – 107.
05. Diebold Deutschland GmbH (Hrsg.): Wälle gegen die Informationsflut. Moderne Massenspeicher bieten wachsenden Informationskomfort. In: Diebold Management Report H. 8, 1985, S. 1 – 5.
06. Gates, Yuri; Thompson, Marjorie; IEPRC (Hrsg.): Electronic Document Delivery, A study of the relationship between user needs and technology options, IEPRC International Electronic Publishing Research Centre, Leatherhead, United Kingdom, 1982.
07. Gillespie, Paul; Katzenberger, Paul; Franklin Insitute GmbH Munich (Hrsg.): Problems of Document Delivery for the EURONET User, Technical Report, Prepared for the Commission of the European Communities, Directorate General for Scientific and Technical Information and Information Management, München: Saur 1979.
08. Martyn, John; Singleton, Alan: Electronic Document Delivery VIII. Final report on Docosys, Document identification, ordering and location systems. Commission of the European Communities. Oxford and New Jersey 1985. 172 S. (EUR 9187).
09. Norman, Adrian; Little, Arthur D.: Electronic Document Delivery, The ARTEMIS concept for document digitalisation and teletransmission. Commission of the European Communities. Oxford and New Jersey: Learned Information 1981, S. 1 (EUR 7110).
10. Slype, Georges van; Page, John; Halm, Johan van: Evaluation of experiments in Electronic Document Delivery and Electronic Publishing. Final Report. Commission of the European Communities. Brüssel 1987. 178 S. (EUR 11208).
11. Tehnzen, Jobst: Von der Bibliothek zur Discothek? ADONIS nimmt den zweiten Anlauf. In: ABI-Technik 7 (1987), H. 2, S. 171 – 178.

Beitrag im Januar 1988 eingereicht

## B 14 Bürokommunikation

Joachim Kind

### B 14.1 Einführung

Unter Bürokommunikation wird die Gesamtheit aller Bürovorgänge und der sie unterstützenden Bürotechnologien verstanden. Zur Bürokommunikation gehören danach neben den rein kommunikativen Tätigkeiten (Besprechungen, Telefonieren) auch Tätigkeiten wie Lesen, Schreiben, Ablegen, Wiederfinden und Organisieren. Der Fülle dieser Tätigkeiten steht ein entsprechendes Angebot von Bürogeräten und Bürosystemen zur technischen Unterstützung gegenüber.

Ausgangspunkt für die Entwicklung von Bürotechnologien ist die stark angestiegene Zahl von Beschäftigten im Bürobereich und die damit verbundenen sprunghaft angestiegenen Personalkosten (Abb. 1).

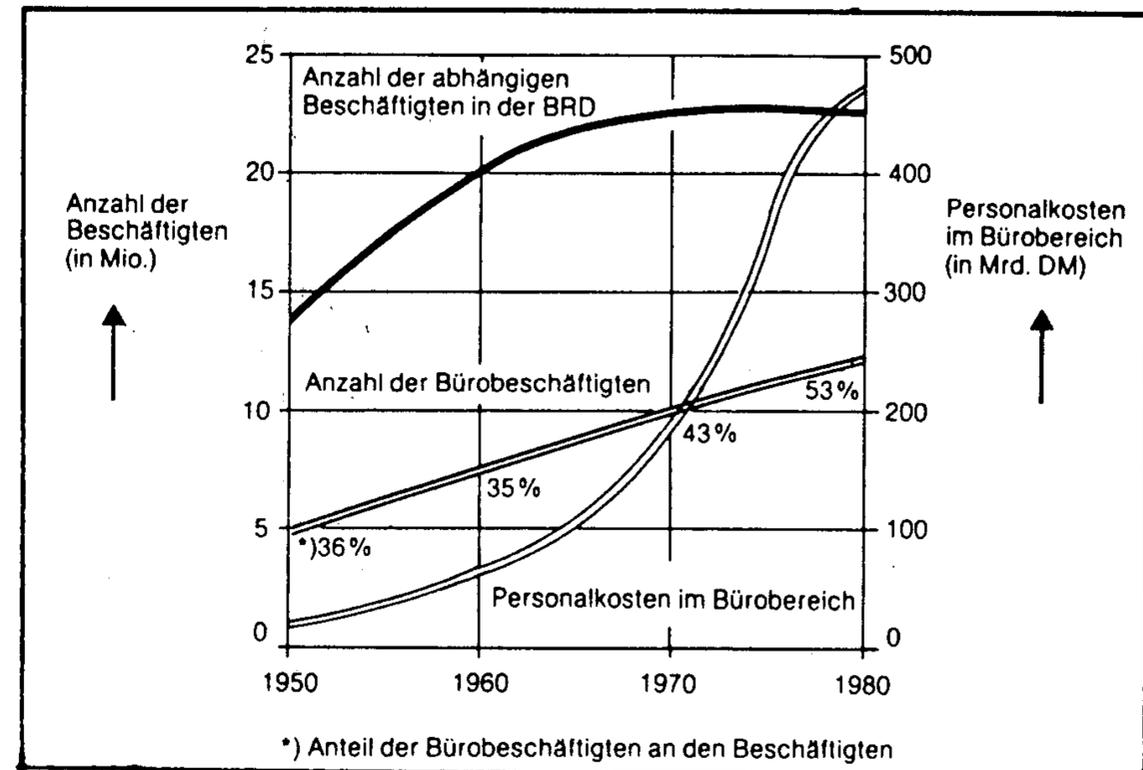


Abb. 1: Beschäftigte im Bürobereich und Personalkosten (Lit. 06.)

Mit der Zunahme der Beschäftigten im Bürobereich nahm der Bedarf an und die Produktion von Informationen in den Verwaltungen der Industrie und der öffentlichen Hand zu. Wie bei den extern erzeugten Informationen kann man bei den internen Informationen von einer „Informationsflut von Bürodokumenten“ sprechen. Die Investitionen in komplexe Bürotechnik blieben lange Zeit hinter den Investitionen im Produktionsbereich zurück. Dies hat sich in den vergangenen Jahren in dem

## **DGD-Schriftenreihe Band 9**

Herausgegeben von der  
Deutschen Gesellschaft für Dokumentation  
(DGD), Vereinigung für Informations-  
wissenschaft und -praxis, e.V.  
Frankfurt/Main

Marianne Buder, Werner Rehfeld  
und Thomas Seeger (Hrsg.)

# **Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation**

Ein Handbuch zur Einführung  
in die fachliche Informationsarbeit

Begründet von Klaus Laisiepen,  
Ernst Lutterbeck und  
Karl-Heinrich Meyer-Uhlenried

3. völlig neu gefaßte Ausgabe  
Band 1

K.G.Saur  
München · London · New York · Paris 1990