

**Achlm Obwald**

Lehrinstitut für Dokumentation  
Frankfurt

## **Telefax für die Dokumentbeschaffung - Eine Übermittlungsmethode mit Zukunft?<sup>1</sup>**

### **Gliederung:**

1. Einleitung
2. Technik und Anwendungsweise des Fernkopierverfahrens
3. Nutzung des Fernkopierverfahrens im BID-Bereich
  - 3.1. Die Situation in der Bundesrepublik Deutschland
  - 3.2. Telefax-Erfahrungen aus der USA
  - 3.3. Zusammenfassung der Nutzungserfahrungen
4. Nutzungspotentiale für elektronisch gestützte Arbeitsabläufe
5. Bewertung des Verfahrens für die Dokumentbeschaffung

### **1. Einleitung**

Seit 1985 verzeichnet die Deutsche Bundespost beim Dienst "Telefax" einen auch in Postkreisen nicht erwarteten Boom. Die Zuwachsraten neuinstallierter Endgeräte übersteigen bei weitem die anderer Dienstangebote. Die Wachstumsraten von 92% im Jahre 1987 und 134,5% im Jahr 1988 sind beeindruckend. Im Jahr 1989 werden

---

<sup>1</sup> Manuskript des auf dem Deutschen Dokumentartag 1989 in Bremen gehaltenen Vortrags zum gleichen Thema

derartige Quoten voraussichtlich wieder erreicht werden. In Anschlußzahlen ausgedrückt bedeutet dies: Um die Jahreswende 1988/89 wurden ca. 200 000 Telefax-Anschlüsse in der Bundesrepublik verzeichnet, im August 1989 war die Zahl der Anschlüsse schon auf 335 045 gestiegen.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung ist es naheliegend zu analysieren, für welche Aufgaben das Telefax-Verfahren, also das Fernkopieren, im Bibliotheks- und Dokumentationsbereich sinnvoll eingesetzt werden kann. Die Betrachtungen fokussieren dabei besonders auf die **Möglichkeiten zur optimierten Beschaffung von Dokumenten.**

Die Darlegungen im Überblick:

Nach einer Darstellung der Funktionsweise des Fernkopierverfahrens erfolgen Hinweise auf die Nutzung des Verfahrens durch Bibliotheken und Dokumentationsstellen in der BRD und in den USA. Im folgenden Teil der Darstellung wird das Nutzungspotential von Telefax im Rahmen eines integrierten elektronischen Arbeitsablaufes verdeutlicht.

Der abschließende Abschnitt des Vortrages ist der Bewertung der dargestellten Möglichkeiten gewidmet. Die Bedeutung von Telefax für die Dokumentbeschaffung wird dabei an zwei Aspekten gemessen:

1. An der praktischen Nützlichkeit und Effizienz für die typischen Bedarfssituationen im IuD-Bereich und
2. an den Chancen einer Integration in Arbeitsabläufe am elektronisch geprägten Arbeitsplatz von Bedarfsträgern, also z.B. Wissenschaftlern oder natürlich auch den Mitarbeitern von IuD-Stellen.

## **2. Technik und Anwendungswise des Fernkopierverfahrens**

Für das Fernkopieren benötigt man weder umfangreiche technische Kenntnisse noch eine besonders teure Infrastruktur. Die heute schon für 1500-2000DM erhältlichen Telefax-Geräte, deren Preis voraussichtlich noch weiter sinken wird, funktionieren im Prinzip wie ein Kopiergerät oder Scanner: Sie tasten zeilenweise eine papierne

Vorlage nach Schwarz-Weiß-Werten ab, komprimieren die so gewonnenen Daten (z.B. nach dem sog. Huffman-Codierungsverfahren), wandeln diese Daten in Töne um und senden sie über das Telefonnetz an ein anderes Fax-Gerät, das an einem beliebigen, über Telefon erreichbaren Ort installiert ist. Dort erfolgt die Auflösung der gesendeten Daten nach dem gleichen Prinzip und damit die faximierte Wiedergabe der Vorlage. Soweit das Verfahrensprinzip.

Die minimale technische Ausstattung besteht demnach aus einem Telefax-Gerät und einem Telefonanschluß. Allerdings kann diese Konfiguration schon seit einigen Jahren auch mittels Software und spezieller Hardware, z.B. einer sogenannten Fax-Karte, die in einen PC einbaubar ist, nachgebildet werden. In der Bundesrepublik ist diese Möglichkeit erst seit der Zulassung durch das ZZF (Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen) im Januar 1989 legal. In den USA waren solche Konfigurationen, die dort für unter 500 Dollar erhältlich sind, 1988 schon ca. 300 000 mal installiert (Stefan 1989). Auf die technischen und verfahrensbezogenen Möglichkeiten, die sich mit einer derartigen Integration des Telefax-Verfahrens in die elektronische Datenverarbeitung ergeben, wird später noch eingegangen werden.

### **Wie ist der Boom dieser Übermittlungsart zu erklären?**

Die Anfänge des Telekopierverfahrens reichen bis in die 40er Jahre des 19. Jahrhunderts zurück (vgl. Zick 1983, S.20). Das damals entwickelte Prinzip wurde weiterentwickelt und seit 1922 in Form der Bildtelegraphie auch als Dienstleistung der Deutschen Reichspost angeboten. Private Endgeräte sind seit 1943 im öffentlichen Fernsprechverkehr zugelassen (Deider 1989). Seinen entscheidenden Entwicklungsschub erhielt das Telefax-Verfahren durch die Nachfrage in Japan. Daten lagen und liegen dort zumeist nicht in digitalisiert codierter Form vor, sondern in den der japanischen Schrift eigentümlichen Ideographen. Telefax ist eine ideale Übermittlungsart für derart codierte Nachrichten.

Erst ab 1976 legte dann das CCITT (Comité Consultatif International Téléphonique et Télégraphique), das für die internationale Standardisierung im Fernmeldewesen zuständige Organ der "International Telecommunication Union" Standards für das Fernkopierverfahren fest. Sie werden nach der Übertragungsart, der Übertragungsgeschwindigkeit und der Übertragungsdauer gruppiert. Danach gibt es heute vier Gerätegruppen, von denen die Gruppen I und II kaum noch Relevanz haben. Hier

werden die abgetasteten Lichtwerte auf analoge Weise übermittelt. Die Frequenz eines gesendeten Tones entspricht dabei jeweils einem bestimmten Belichtungsgrad des Papiers. Diese Übertragungsart hat sich als zu langsam und dadurch teuer erwiesen. Solange dieses Verfahren vorherrschte, war Telefax eine exklusive Übermittlungsart.

In den 70er Jahren wurden dann in Japan Geräte der Funktionsgruppe III entwickelt, die nach digitalem Prinzip funktionieren. Hierbei wird eine Zeile eines DIN A4 Blattes z.B. in 1728 schwarze oder weiße Bildpunkte (sog. Pixel oder auch "picture elements") aufgeteilt. Durch diese Digitalisierung ist eine standardisierte Komprimierung von ermittelten Werten nach dem zuvor schon erwähnten Huffman-Code möglich.<sup>2</sup>

Durch die Komprimierung wird die Übermittlungszeit, die sonst über 7 Minuten betragen würde - je nach zu übertragender Vorlage und Leitungsqualität - auf 1/2 bis 1 Minute verringert. Sie kann durch Nutzung schnellerer Übertragungsmöglichkeiten, wie sie z.B. das langsam im Aufbau befindliche ISDN-Netz bietet, auf ca. 10 Sekunden reduziert werden. Geräte, die solche Geschwindigkeiten bedienen können, werden der Fax-Gruppe IV zugerechnet. In dieser Gerätegruppe wird außerdem die Zusammenführung von bild- und alphacodierten Daten ermöglicht, wodurch eine Verknüpfung mit digitalen Dokumenterstellungsprozeduren immer naheliegender werden wird.

Abgesehen von den Anschluß- und monatlichen Gebühren, die für Gruppe III und IV unterschiedlich sind, werden die direkten Kosten der Telefax-Nutzung nach der Übermittlungszeit, genauer den dabei anfallenden Telefongebühren ermittelt. In der Bundesrepublik ist demnach im Telefon-Nahbereich die Übermittlung eines "gefaxten" Schriftstückes - selbst wenn es mehrere Seiten hat - allemal günstiger als das derzeitige Briefporto von 1 DM.

---

<sup>2</sup> Nähme man eine für die Fax-Gruppe III gängige Auflösung von 200 x 200 pixel/inch<sup>2</sup>, d.h. 7,7 gescannte Linien für 1 mm (vertikal) multipliziert mit den oben erwähnten 1728 Pixeln für die gesamte Papierbreite, so erforderten die dabei ermittelten mehr als 2 Millionen (2 052 864) Bildpunkte ohne eine Komprimierung bei einer Übertragungsgeschwindigkeit von 4800 bit/sek wenig mehr als 7 Minuten Übertragungszeit.

Schon ein konventionelles Telefax-Gerät kann ohne umfangreiche Schulung genutzt werden. Die Verbindung dieses Gerätes mit einem PC oder PC-Netzwerk bietet darüber hinaus weitreichende, über Software gesteuerte Anwendungsmöglichkeiten, die erst zu geringen Teilen ausgeschöpft sind. Hier ist vor allem an die Einbindung von Textverarbeitung zu denken, die einen erneuten Installationsschub bringen wird.

### **3. Nutzung des Fernkopierverfahrens im BID-Bereich**

Allen Erfahrungen entsprechend kann die Kommunikation unter BID-Einrichtungen durch den Einsatz des Telefax-Verfahrens beschleunigt werden. Die Anwendungsvarianten reichen vom Versand beliebiger Verwaltungsschriftstücke bis hin zur Weiterleitung von Bestellungen und schließlich auch der Übermittlung von dringlichen Dokumenten, die sonst als Kopie durch die "gelbe" Post geliefert worden wären.

Unter der Voraussetzung, daß die Kunden von BID-Einrichtungen, d.h. von (Spezial-) Bibliotheken und/oder IuD-Einrichtungen ebenfalls mit einem Telefax-Gerät ausgestattet sind, kann die Dienstleistung "Dokumentbeschaffung" weiter optimiert werden. Dokumente erreichen dann die Kunden direkt. Ein zwischengeschaltetes Distributionsverfahren mit zusätzlicher Zeitverzögerung und Kosten entfällt. Der bislang der "gelben Post" vorbehaltenen Vorteil der Punktgenauigkeit ist damit ausgeglichen.

#### **3.1. Die Situation in der Bundesrepublik Deutschland**

Die großen Universitäts- und Zentralbibliotheken in der Bundesrepublik wie z.B. die TIB Hannover, die ZDM in Köln oder andere verfügen schon seit langem über Telefax-Geräte und bieten hiermit auch rasche Dokumentlieferung als zusätzlichen und auch zusätzlich zu vergütenden Service an. Die Nutzung dieser Dienstleistung hat in den vergangenen Jahren einen steigenden Zuspruch erfahren. War es in den Anfängen eine marginale Nutzung vor allem durch Industrie-Kunden, so ist die Nachfrage nach diesem Angebot sicher nicht zuletzt auch wegen der bundesweit gestiegenen Anzahl

von Fax-Anschlüssen gewachsen. Statistisch erfaßt und veröffentlicht sind solche Nutzungszahlen jedoch nur selten (vgl. z.B. Jahresbericht 1988, S.9-20). Vor dem Hintergrund des aktuellen Telefax-Booms wird erstmals in diesem Jahr im Rahmen der 10. Jahressammlung für die Deutsche Bibliotheksstatistik auch die Möglichkeit des Telefax-Kontaktes zu öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken erfaßt. Laut Angaben aus dem Deutschen Bibliotheksinstitut vom September dieses Jahres sind nunmehr schon 577 Bibliotheken via Telefax erreichbar. Hiervon sind mehr als 2/3 wissenschaftliche Bibliotheken und Institutsbibliotheken. Zu welchem Zweck und in welcher Häufigkeit diese Ausstattung genutzt wird, kann derzeit noch nicht genauer gesagt werden. Wahrscheinlich ist jedoch eine Nutzung, wie sie uns aus den USA schon seit Jahren und aus allen Bereichen des Bibliothekswesens berichtet wird.

Der Bedarf in der Bundesrepublik wurde bislang nur in Einzelfällen (z.B. Rittberger/Lankenau 1987 oder Jahresbericht 1988, S.8ff) erfaßt oder analysiert.

Auch zur Telefax-Nutzung bei den Spezialbibliotheken in der Bundesrepublik liegen bislang keine Untersuchungen vor. Voruntersuchungen im Rahmen einer für 1990 geplanten Studie durch das Lehrinstitut für Dokumentation haben jedoch schon bestimmte Nutzungstendenzen erkennbar werden lassen:

1. Speziell Literaturbeschaffungsaufträge werden häufiger via Telefax übermittelt als die zu beschaffenden Dokumente.
2. Die Nutzung des Telefax-Dienstes geht zumeist von privatwirtschaftlichen Kunden aus und erreicht hierbei eine Quote von bis zu 1/3 aller eingegangenen Bestellungen und Lieferungen.
3. Eine Einbindung der "gefaxten" Dokumente in die elektronische Weiterverarbeitung am Arbeitsplatz ist in der bundesrepublikanischen Praxis noch kaum erkennbar.

### 3.2. Telefax-Erfahrungen aus der USA

Mit Beginn der 80er Jahre erfuhr das Thema "Telefax in Bibliotheken" in den USA ein reges Interesse. Zahlreiche Studien, Feldversuche und schließlich auch Installationsprogramme führten dazu, daß in vielen US-amerikanischen Bibliotheken heute Telefax zu einer selbstverständlichen Telekommunikationsform geworden ist. In

umfassender Weise, d.h. auch für die unterschiedlichsten Bibliothekstypen wurden auch die Vor- und Nachteile bestimmter Geräte(konfigurationen) und Nutzungssituationen analysiert und Erfahrungen bei der Einrichtung von Telefax-Geräten gesammelt. Beispielhaft seien hier nur die Studien von Montana (Brander 1987), Illinois (Mak 1988; Weiner 1986), Pennsylvania (Wilson 1988), Philadelphia (Aguirre 1988), Ohio (Davis 1988) sowie - außerhalb den USA - die Studie der National Library of Canada (Anand 1987a und 1987b) erwähnt (vgl. a. Brown 1989 und Boss/Espo 1987).

Bei all diesen Untersuchungen wurde deutlich, daß als Hauptanwendung auch weiterhin die **Beschaffung von Dokumenten im Fernleih-Verkehr** zu sehen ist (Brown 1989). Hierbei kommt sowohl die vereinfachte Bestellung via Telefax (ohne und mit Formular) als auch - in dringlichen Fällen oder auch wegen der schlechten Erreichbarkeit der nachfragenden Bibliothek - die Fax-Übermittlung von Dokumenten zum Tragen. Dies gilt besonders auch für die Kommunikation innerhalb der Verbundnetze von Spezialbibliotheken (z.B. der National Library of Medicine, NLM).

Hierbei wurden für den Telefax-Einsatz eine Reihe von **Anwendungsaspekten** ermittelt, z.B.:

- I) Die optimierte Kommunikation innerhalb und zwischen großen Bibliotheken und Bibliotheksverbänden (in den Bundesstaaten und dem gesamten Staatenverbund)
- II) Die Möglichkeit zur Verteilung von Dokumenten innerhalb eines Bibliotheksverbundes von großen Magazin- auf kleine Vor-Ort-Bibliotheken (innerhalb von Campus-Netzen, aber auch überregional)
- III) Pragmatischer Ersatz von sonst als unabdingbar angesehenen Original-Ausleihformularen durch telekopierte Formulare
- IV) Versand von zwischengespeicherten Dokumenten unter günstigen Tarifbedingungen (z.B. nachts)
- V) Das Verdrängen von electronic-mail-Nutzung durch das einfacher zu bedienende Fax
- VI) Übergänge zwischen Telefax und Mailbox-Diensten
- VII) Der Einsatz von PC in Kombination mit Fax-Geräten (z.B. Zwischenspeichern von eingegangenen Telekopien und gezieltes Weiterver-

senden innerhalb eines Geräteverbundes; Aussortieren unliebsamer Werbesendungen).

- VIII) Der Einsatz von Telefax bietet die Chance zu weiterführenden Kommunikationsformen unter Einbeziehung von neuen Speicher- und Verarbeitungsformen (neben PC-Einsatz Anschluß von Video-Geräten zur Speicherung von Telefax-Sendungen; Parallelverarbeitung und andere Optionen, die mit der technischen Weiterentwicklung und den geringen Anschaffungskosten der Geräte diese auch für Bibliotheken attraktiv werden).

Die gesammelten **Erfahrungen** im Zusammenhang mit der Telefax-Nutzung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a) In den meisten Fällen hat sich Telefax neben anderen Versandformen als komplementäres Verfahren zur Dokumentlieferung bewährt und ist von den Bibliotheksnutzern mittlerweile als selbstverständlicher Service vereinnahmt.
- b) Unter noch näher zu untersuchenden Bedingungen wurden die bisherigen Verfahren zur Dokumentbestellung und -lieferung fast vollständig durch das Telefax-Verfahren verdrängt.
- c) Das Telefax-Dienstangebot erzeugte in den meisten Bibliotheken einen Nachfragesog, der in Einzelfällen bis zu 80% über den Ausgangsschätzungen lag (Davis 1988).
- d) Durch die vereinfachte und beschleunigte Dokumentlieferung verlagerte sich der Schwerpunkt der Bibliotheksnutzung. So wird aus Colleges berichtet, daß die Nutzung lokaler Bestände von ca. 90% auf ca. 50% zurückging und somit das Spektrum der genutzten Quellen erweitert und eine umfassendere Nutzung auch externer Ressourcen ermöglicht wurde.
- e) Auf der Basis von großen Fax-Netzwerken (z.B. wurden in Pennsylvania über 200 Bibliotheken im Rahmen eines staatlichen Investitionsprogrammes mit Telefax ausgestattet) bietet die verbesserte Kommunikation der Bibliotheken untereinander die Chance zu einer wachsenden Dienstleistungsgüte (z.B. für medizinische Krankenhaus-Bibliotheken).

- f) Auf lokaler Ebene sind die Kosten des Versandes via Telefax günstiger als andere Versandformen. Auch überregional werden die Stückkosten bei hohen Versandzahlen im Vergleich zu anderen Versandformen attraktiv.
- g) Nur in wenigen Fällen wurde die weniger hochwertige Wiedergabe eines Dokumentes als Telekopie oder die eingeschränkte Haltbarkeit des Telefax-Thermopapiers als wesentliche Anwendungseinschränkung eingeschätzt.

### 3.3. Zusammenfassung der Nutzungserfahrungen

Die aus USA berichteten Nutzungsformen der Telefax-Technik verspricht - auch unter Berücksichtigung der andersartigen Rahmenbedingungen wie z.B. Versorgungsstruktur und technologische Innovationsbereitschaft - eine umfassende Umstrukturierung der Dokumentbeschaffung auch in der BRD. Dabei kann Telefax allerdings nie als Allheilmittel für bisherige Verfahrensmängel dienen. Hingegen gilt die allgemeine Aufforderung, wie sie von Boss/Espo 1987 formuliert wurde:

"Each library or group of libraries must evaluate its individual needs and goals before deciding what contribution telefacsimile can make in fulfilling them." (S.38)

### 4. Nutzungspotentiale für elektronisch gestützte Arbeitsabläufe

Die berichtete vielgestaltige Einbindung des Telefax-Verfahrens im Rahmen der Dokumentbestellung und -lieferung verweist auf das hierdurch verfügbare Potential an Effizienzsteigerung und Innovation. Die meisten der bisherigen Erfahrungen beschreiben aber erst den ersten Schritt in einer Kette von möglichen Veränderungen für Dokument-Beschaffungsverfahren. In diesem Schritt wird die Elektronifizierung mittels Telefax allein zur Vereinfachung und Beschleunigung der Dokumentbeschaffung genutzt. Damit aber bleiben die wesentlichen Potentiale einer Integration in elektronische Verfahrensabläufe ungenutzt.

Vor dem Hintergrund einer nur selten verfügbaren rein elektronischen Dokumentenerstellungs- und bereitstellungskette bietet das bei Telefax verwendete Scanning- und Codierungsverfahren die Möglichkeit einer Verfahrensbrücke, von der papiernen Daten dieser Dokumente lediglich in Text- oder auch in anderer Form (z.B. Grafik oder Bilddaten) verfügbar sind. Im technischen Leistungsspektrum von Telefax-Geräten der Gruppe IV ist diese Möglichkeit schon heute realisiert. Die in drei Klassen unterteilte Gerätegruppe bietet mit Klasse 2 (Versand von bildcodierten Nachrichten) und Klasse 3 (Versand und Empfang von bild- und alphacodierten Nachrichten, sog. mixed-mode-Betrieb) genau diese Option. Das Zusammenführen von unterschiedlich codierten und abgespeicherten Daten offenbart, daß es hier nicht mehr nur um reines "Fernkopieren" geht, sondern um die integrierte Übermittlung von Daten unabhängig von ihrer Speicher- und Codierungsweise. Das Speichermedium, aus dem diese Daten entnommen werden, kann eine Bildplatte, eine CD-ROM, eine gängige Festplatte oder Diskette oder aber auch einfach nur Papier sein. Die papierne Vorlage bzw. das papierne Endprodukt wird aber nur noch eine von mehreren möglichen Ein- oder Ausgabeformen sein.

Da die technische Infrastruktur für die Nutzung von Geräten der Gruppe IV nur in Sonderfällen verfügbar ist, konnte das Fenster zum Blick auf solche Anwendungen der Zukunft bislang nur in einigen wenigen Pilotprojekten geöffnet werden: zum Beispiel auf den Versuch der British Library im Rahmen des Projektes "Quartet" (Perry 1988). Hier allerdings wird das Potential von ISDN (in Großbritannien unter dem Kürzel IDA, d.h. **I**ntegrated **D**igital **A**ccess geläufig) in Kombination mit Telefax-Geräten der Gruppe IV allerdings nur im Hinblick auf die bessere Darstellungsqualität und höhere Übermittlungsgeschwindigkeit getestet.

Solange jedoch die Optionen der Gerätegruppe IV noch nicht in breitem Umfang genutzt werden können braucht man auf eine Integration von elektronischen Verarbeitungsschritten in die Dokumentlieferung dennoch nicht zu verzichten. Schon heute ist ein Übergang von Textverarbeitungssystemen (TVS) zur Telefax-Anwendung möglich. Ebenso ebnet die Einbindung von OCR-Software (Optical Character Recognition) den umgekehrten Verfahrensweg. Was hier für Dokumente im Rahmen gängiger Textkommunikation verfügbar wird, kann im Prinzip auch auf schon

veröffentlichte Dokumente angewandt werden. Ihr Empfang in einem durch eine "Faxkarte" zum Telefax-Gerät erweiterten PC sowie das Speichern und die eventuelle Weiterverarbeitung ist - abhängig von der Leistungsfähigkeit der genutzten OCR-Software - durchaus möglich. Dabei ist ebenfalls - wie beim mixed-mode der Telefax-Gruppe IV - von einer Segmentierung in Text- und Bildbereiche, d.h. alpha- und bildcodierte Nachrichten auszugehen. So bleibt lediglich die Frage, aus welchem Speichermedium solche schon veröffentlichten Dokumente gespeist werden sollen. Neben (Voll-)Text-Datenbanken, auf die auch per gängigem Filetransfer oder zumindest via Downloading zugegriffen werden kann, bietet sich vor allem die Einbindung in CD-ROM-gestützte Dokumentlieferung an, wie sie z.B. im Projekt ADONIS (Stern/Campell 1989a und 1989b) eröffnet wird<sup>3</sup>. Dabei ginge nicht - wie bei der Abspeicherung und dem Abruf aus Volltext-Datenbanken das Original-Layout der Dokumente verloren. Dieser formale Aspekt tritt in den Hintergrund vor einer weitaus wichtigeren Option, nämlich dem schnellen und direkten Verfahrensablauf, der eine bis hin zum Endnutzer von Dokumenten reichende, zielgenaue Dokumentlieferung ermöglicht.

## **5. Bewertung des Verfahrens für die Dokumentbeschaffung**

Wie in den vorangehenden Darstellungen der vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten des Telefax-Verfahrens deutlich wurde, hat die Einführung dieser Technologie schon heute in den nutzenden Bibliotheken und IuD-Stellen die Möglichkeiten zur Dokumentbeschaffung verändert bzw. erweitert. Das Ausmaß dieser Veränderung ist ganz wesentlich beeinflusst von der Bereitschaft und Möglichkeit zu pragmatischen Modifikationen althergebrachter Arbeitsabläufe und Geschäftsgänge bis hin zum Einrichten neuer Geschäftsgänge als Ausdruck eines veränderten bzw. erweiterten Bedarfs. Gerade hier besteht eine Chance für Spezialbibliotheken und IuD-Stellen, die weitaus seltener als Universitäts- und andere große wissenschaftliche Bibliotheken in ein starres Geschäftsgangkorsett gezwungen sind.

---

<sup>3</sup> Das hieße Bereitstellung eines Textes von der CD-ROM, Übergabe an den Fax-fähigen PC und von dort Versand an das Fax-Empfangsgerät (Telekopierer, PC-Fax, Fax-Server im LAN) des Dokumentbestellers bzw. -endnutzers.

Dokumentbeschaffung mittels Telefax bedeutet für die Nutzer:

- Beschleunigung der Bestellung
- Beschleunigung der Lieferung
- punktgenaue Lieferung bis hin zum Endnutzer
- Chancen zu einem pragmatischen Umgang in formalen bzw. Formularfragen
- Möglichkeiten zur Integration der Dokumentlieferung in EDV-gestützte Weiterverarbeitung
- gestiegene Chancen zur elektronischen Verfügbarkeit gespeicherter und potentiell nachgefragter Dokumente (d.h. Anbindung an elektronische Dokumenterstellungsverfahren)
- Differenzierung der Dokumentbereitstellungs- und lieferverfahren im Hinblick auf Leistungsgüte und Kosten.

Insgesamt also bietet Telefax große Vorteile und Chancen bei der Dokumentbeschaffung. Angesichts der Potentiale bei der Einbindung in elektronische Dokumenterstellungs- und bereitstellungsverfahren (bis hin zur Anbindung an Bestandsnachweissysteme und Volltext- oder Facsimile-Datenbanken) fällt es nicht schwer, dieses Verfahren als Übermittlungsmethode mit Zukunft zu bezeichnen.

#### Literatur:

- Aguirre, Anthony (1988)**, Libraries fas-fax for physicians; in: American Libraries, Januar 1988, S.61-62
- Anand, Havelin (1987a)**; Interlibrary loan and document delivery using telefacsimile transmission: Part 1. Preliminary Study; in: Electronic Library 5(1987), H.1, S.28-33
- Anand, Havelin (1987b)**; Interlibrary loan and document delivery using telefacsimile transmission: Part 2. Telefacsimile Project  
in: Electronic Library 5(1987), H.2, S.100-107
- Boss, Richard W./ Espo, Hal (1987)**; The Use of Telefacsimile in libraries;  
in: Library HITech 5(1987), H.1, S.33-42

- Brander, Linda (1987);** The Montana Faxnet Project  
in: Library HITech 5(1987), H.2, S.70-75
- Brown, Steven Allan (1989);** Telefacsimile in Libraries: New Deal in the 1980s;  
in: Library Trends, Nr.3, Jg.37, Winter 1989, S.343-356
- Davis, Eve J. (1988);** A City/County Library tries intra-faxing  
in: American Libraries Januar 1988, S.62-63
- Delder, Clemens (1989);** Fernkopieren, Telefax - die Kopie über das Telefonnetz;  
Deutsches Bibliotheksinstitut, Berlin März 1989
- Gordon, Helen A. (1988);** Is There a Fax in Your Future?;  
in: Online, H.5, May 1988, S. 20-25
- Jahresbericht 1988;** Universitätsbibliothek Hannover und Technische Informations-  
bibliothek (Hrsg.); Jahresbericht 1988, Hannover 1989
- Kroemer, Frithjof (1989);** Gesicherte Zukunft;  
in: net 43(1989),H.4, S.153-155
- Mak, Collette (1988);** "Fax is integral" - to Center's vast operations;  
in: American Libraries, Januar 1988, S.60-61
- Perry, Brian J. (1988),** Online information, email, conferencing and document  
delivery;  
in: EP Journal Nov. 1988, S.3-6
- Rittberger, Walter / Lankenau, I. (1987);** Document supply to industrial users of  
databas services;  
in: latul Quarterly 1(1987), H.4, S.257-262
- Stern, Barrie T. / Campbell, Robert M. (1989a),** ADONIS: Delivering Journal Articles  
on CD-ROM;  
in: CD-ROM-LIBRARIAN Feb. 1989, S.9-13
- Stern, Barrie T. / Campbell, Robert M.(1989b),** ADONIS: Delivering Journal Articles  
on CD-ROM;  
in: CD-ROM-LIBRARIAN März 1989, S.15-22
- Stefan, Susanne (1989);** Direkt faxen mit dem PC;  
in: PC WELT H.2, 1989, S.85-87
- Walner, Margaret A. (1986);** The Use of Facsimile Equipment in an Illinois Library  
Network  
in: Library HITech 4(1986), H.4, S.33-36

Wilson, Mark (1988); How to set up a Telefacsimile Network - The Pennsylvania Libraries Experience;  
in: Online, H.5, May 1988, S. 15-20

Zick, Wolfgang (1983); Der Einsatz von Fernkopierern im Informations- und Dokumentationswesen. Entwicklung und gegenwärtiger Stand; Köln 1983 (Wiss. Hausarbeit an der Fachhochschule für Bibliotheks- und Dokumentationswesen Köln)

i

---

# **Deutscher Dokumentartag 1989**

**Informationsmethoden:  
Neue Ansätze und Techniken**

4. bis 6. Oktober  
Universität Bremen

Proceedings



**Copyright Deutsche Gesellschaft für  
Dokumentation e.V. (DGD), Frankfurt am Main, 1990  
Alle Rechte vorbehalten  
Bearbeitet von: Wolfram Neubauer, Uta Schneider-Briehn  
Druck: F.M. Druck, 6367 Karben  
Einband: Karl Heinz Meier  
Herstellung: Uta Schneider-Briehn  
Printed in Germany 1990  
DGD-Schrift (DOK-2) 2/90  
ISSN 0721-1058  
ISBN 3-925474-08-0**