

# Telefax in der Unternehmenskommunikation: Konsequenzen und Perspektiven

von Achim Oßwald, Frankfurt am Main

Bevor ich auf die organisationellen Konsequenzen und Perspektiven von Telefax zusprechen komme, möchte ich Sie um eine Auskunft bitten. Durch ein paar Fragen möchte ich Ihnen und mir eine Vorstellung davon geben, wie es um die Telefaxerfahrungen der hier im Raum Versammelten steht. Die Fragen lauten wie folgt:

- \* Wer von Ihnen nutzt an seinem Arbeitsplatz Telefax?
- \* Empfangen oder versenden Sie vorwiegend Telefaxsendungen?
- \* Wie häufig benutzen Sie durchschnittlich Telefax (einmal wöchentlich, einmal täglich, mehrmals täglich)?
- \* In welchem Arbeitszusammenhang benutzen Sie hauptsächlich Telefax (für Geschäftskorrespondenz, für Dokumentenaustausch, für Bestellabwicklungen oder für andere Aufgaben)?

Ich bin optimistisch, daß die Telefaxnutzer unter Ihnen sich in einigen der von mir hier vorgestellten Beobachtungen und Analysen mit ihren Erfahrungen wiederfinden werden und ich würde mich freuen, wenn Sie Ihre Erfahrungen in der anschließenden Diskussion ebenfalls einbringen würden.

## 1 Der Telefaxboom

Der Boom bei den Installationszahlen und der tatsächlichen Nutzung von Telefax ist schon in vielen eindrucksvollen Schaubildern visualisiert worden. Die Kurven sind meist imposant ansteigend. In Zahlen ausgedrückt stellt sich dieser Boom beispiels-

weise so dar. Während wir in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1988 noch etwa 195.000 Telefax-Anschlüsse hatten, waren es im Mai 1992 schon 1 Million (vgl. P. Müller, S.115). In wenigen Jahren gab es also eine Verfünfachung der Anschlußzahlen. Auch die auf die weltweite Entwicklung bezogenen Statistiken sind beeindruckend. So gibt ein Fachblatt (Diebold Management Report 1990, S.16 f.) Marktabschätzungen, wonach im Jahr 1991 weltweit bereits 15 Millionen Faxgeräte zum Einsatz kamen und damit etwa 60 Millionen Benutzer erreichbar waren. Die Anzahl der tatsächlich genutzten Geräte dürfte jedoch weitaus höher sein. Man muß hier von einem Faktor 2,5 ausgehen, d.h. also von etwa 40 Millionen zusätzlichen Faxgeräten weltweit. Diese Entwicklung wird sich auch in Zukunft weiter fortsetzen. Dabei geht man von jährlichen Zuwachsraten von um die 30% bei den Installationen aus (vgl. S. McNally 1990).

### 1.1 Worauf ist der Telefaxboom zurückzuführen?

Sicher gibt es eine Vielzahl von Faktoren, die hier zusammen spielen. Entscheidend aber dürfte die technologische Grundkonzeption, die sog. "Technologieattraktivität" (vgl. W. Pfeiffer et al., S.115) von Telefax sein. Diese ist begründet im synergetischen Zusammenwirken von Leistungsmerkmalen der papiergestützten Kommunikation mit jenen des Telefons (vgl. H. Duelli 1991; R. Rindfuss 1990; R. Vahrenkamp 1990). In der nachfolgenden Übersicht sind die Bezugspunkte von Telefax zu wesentlichen Aspekten dieser Kommunikationsweisen zusammengestellt.

Bezugspunkte von Telefax zur Telefon-Kommunikation:

- a: weltweites Kommunikationsnetz mit hoher Anschlußdichte,
- b: leichte Bedienbarkeit und verbreitete Nuzungskompetenz,
- c: Möglichkeit zu Spontanität und Schnelligkeit,
- d: direkte Verbindung der Kommunikationspartner.

Bezugspunkte von Telefax zur papiergestützten Kommunikation:  
Möglichkeit zur

- e: Dateiein- und ausgabe auf Papier,
- f: Kombination von Text, Graphik und Bildern auf einem Trägermedium,
- g: Kombination von maschinell und handschriftlich erzeugten Daten auf einem Trägermedium,
- h: asynchronen Kommunikation (gleichzeitige Verfügbarkeit der Anwendern ist nicht erforderlich).

### 1.2 Neue Kommunikationsqualitäten durch Telefax?

Zur Charakterisierung der Verbindung der Leistungsmerkmale von Telefon und papiergestützter Kommunikation habe ich das Wort "synergetisch" genutzt. Diese Sichtweise drängt sich besonders deshalb auf, weil die durch Telefax veränderten Kommunikationsformen eben auch neue Kommunikationsqualitäten ermöglichen. Insofern geht es nicht nur um eine Addition von Leistungsmerkmalen zweier, bislang getrennter Kommunikationsformen. Dies zeigt sich beispielsweise in der Möglichkeit zu papiergestützter ad-hoc Kommunikation über große Entfernungen, aber auch in der Ausdifferenzierung möglicher Versandformen hinsichtlich Zeitpunkt und Kosten. Schon diese beiden Beispiele machen deutlich, daß durch das Zusammenwirken der Leistungsmerkmale eine neue Qualität der Kommunikation erschlossen wird, für die sich die Bezeichnung "synergetisch" geradezu aufdrängt<sup>(1)</sup>.

## 2 Nutzungstendenzen in Wirtschaft und Verwaltung

### 2.1 Bestandsaufnahmen

Um den Ursachen des Telefaxbooms auf die Spur zu kommen, wurde untersucht, wie und warum Telefax genutzt wird. Man stellte also ähnliche Fragen, wie ich sie zu Beginn an Sie gerichtet habe.

Betrachtet man die Literatur zur Telefaxnutzung genauer, so ist allerdings auffällig, daß (zumindest bislang) verhältnismäßig wenig ausführlichere, Ursachen ermittelnde Studien vorliegen<sup>(2)</sup>. Im folgenden werde ich mich (speziell auch wegen der häufig beobachteten Vorläuferfunktion des US-amerikanischen Marktes) auf die Ergebnisse von K. Borden & L. Theye (1991) von der Universität Nebraska beziehen. Danach stellt sich die Situation in US-Großunternehmen wie folgt dar (vgl. K. Borden & L. Theye, S.40):

#### Wofür wird Telefax genutzt?

- \* 48,6% der Telefaxnutzung erfolgt für Geschäftskorrespondenz,
- \* 18,2% der Telefaxnutzung erfolgt für Dokumentenaustausch,
- \* 11,3% der Telefaxnutzung erfolgt für Bestellabwicklungen und
- \* 21,9% erfolgen für andere Anwendungen (sicher auch aus dem Dokumentationsbereich, beispielsweise Faxlieferungen nach Recherchen oder SDIs aus Printmedien u.ä.; vgl. W. Asche 1991; W. Asche & W. Bredemeier 1991; A. Oßwald 1990).

#### Welche Abteilungen nutzen Telefax in welcher Intensität?

Von den erfaßten Telefaxaktivitäten erfolgten

- \* 24,5% durch Management und Verwaltung,
- \* 21,7% durch Marketing und Public Relations,
- \* 16,6% durch Vertriebsabteilungen sowie
- \* 37,2% durch andere Abteilungen, z.B. auch Informationsvermittlungsstellen und Dokumentationsabteilungen.

Solche Tendenzen aus den Anwendungsbereich Unternehmenskommunikation verweisen bei der Suche nach Gemeinsamkeiten speziell auf Anwendungsfelder, die traditionell als papiergestützte Kommunikation erfolgen; und zwar u.a. auch aus juristischen Gründen. Hier drängt sich die Telefaxnutzung besonders wegen der direkten Verfügbarkeit der durch Telefax ermöglichten papiergestützten Kommunikation auf.

Auf dieser Grundlage ergeben sich naheliegenderweise auch Substitutionseffekte, Mängel der Telefaxnutzung und organisatorische Auswirkungen.

### 2.2 Substitutionseffekte

Diese Effekte sind immer eher bei Anwendern zu beobachten. Danach bewirkt die Nutzung von Telefax bei ca. 85% der befragten US-Anwender einen Rückgang bei der Nutzung der sog. gelben Post. Die Anwender nutzen Telefon also im Sinne einer Versandform (vgl. K. Borden & L. Theye, S.37). Diese Tendenz zur Substituierung wird auch von den BBB-Umfrageergebnissen bestätigt (vgl. BBB-Umfrage...1990; Telefax, S.5). 37% der Antwortenden nutzen darüber hinaus Telefax als Ersatz für Telefongespräche, substituieren also ein bisher genutztes Kommunikationsmittel (vgl. K. Borden & L. Theye, S.37; gegenteilige Einschätzung in: Telefax kann den...1990). Beide Tendenzen sind auch ein Indiz für das Mehr an spezifischer Leistungsfähigkeit des Kommunikationsmittels Telefax.

Im Zusammenhang mit solchen Substitutionseffekten ist darüber hinaus erwähnenswert, daß seit dem Aufkommen des Telefaxbooms die Zuwachsraten bei der Nutzung von E-mail deutlich zurückgegangen sind (vgl. T. Owen, S.5). Allerdings ist zu vermuten, daß dies eine vorübergehende Erscheinung sein wird, da die Nutzung von E-mail-Systemen und genormten Datenaustauschformen (wie z.B. EDI-Anwendungen) wegen ihrer Funktionalität, ihrer Benutzer-

freundlichkeit, aber auch wegen ihrer höheren Übertragungsgeschwindigkeit und den zumeist geringeren Kosten erkennbar wachsendes Interesse findet (vgl. *Fax kontra E-mail* 1990; W. Gora; M. Schuyler 1991) und die reinen Substitutionsanwendungen von Telefax selbst wieder ersetzt wird.

### 2.3 Mängel der Telefaxnutzung

Obwohl oder vielleicht gerade weil Telefax so leicht zu bedienen ist, werden die über eine einfache Versandfunktion hinausgehenden, von den handelsüblichen Geräten angebotenen Nutzungsfeatures zumeist völlig unzureichend genutzt (vgl. R. Vahrenkamp 1990). Dies ist zum Teil auf die schnelle Zufriedenheit der Anwender, eher jedoch auf unzureichende Einsatzkonzepte zurückzuführen (vgl. A. Cain, S.65; K. Borden & L. Theye 1991). Solch fehlendes Telefaxmanagement zeigt sich etwa darin, daß

- a. zeit- und kostensparende Features von Faxgeräten kaum genutzt werden;
- b. keine ausreichende Kenntnis der verfügbaren Anwendungsoptionen der am Markt verfügbaren Geräte besteht;
- c. die Nutzung der Telefaxgeräte kaum protokolliert oder analysiert wird, um auf dieser Grundlage dann über technologieimmanente Anwendungsalternativen (wie z.B. andere Gerätetypen oder andere technische Einbindung) oder technologische Alternativen entscheiden zu können;
- d. die schlechteren Nutzungseigenschaften (z.B. bei Archivierungserfordernissen) des bislang zumeist für Telefax genutzten Thermopapiers ignoriert werden.

### 2.4 Organisationelle Auswirkungen

Aber auch auf organisationaler Ebene erweist sich Telefax in zunehmendem Maße nicht nur als innovatives, mit Konnotationen wie "wichtig", "dringend" oder manchmal sogar noch "exklusiv" besetztes Kommunikationsmittel, sondern auch als ein organisationelles Risiko (vgl. A. Cain 1990; S. Kippes 1991). Dies zeigt sich etwa

- a. in Anwendungsstaus (und "Anwendungsschlangen") beim Versand von Telefax-Sendungen;
- b. in den Verteilungsproblemen bei eingegangenen Sendungen. Diese führen häufig zu Verzögerungen, die den Beschleunigungseffekt des Telefaxversandes minimieren;
- c. in einem von Telefaxsendungen ausgelösten, sachlich nicht gerechtfertigten Handlungsdruck, durch den Arbeitsprozesse unterbrochen sowie im Ergebnis unter Umständen verschlechtert werden;
- d. in Kommunikationsflüssen, die (ob gewollt oder nicht) an bestehenden Kontroll- und Entscheidungsinstanzen vorbeiführen und dadurch ermöglichen
- e. Tendenzen zur Verselbständigung von organisationalen Teilgliederungen und Personen. Deren Handeln kann die Organisation binden oder sogar in Widerspruch zu den formulierten Organisationszielen bringen;
- f. in dem in seinen innerorganisatorischen Konsequenzen nicht zu unterschätzenden Mangel an Vertraulichkeit, der mit dem zumeist offenen Versenden und Empfangen von Telefaxen verbunden ist.

### 2.5 Ursachen für die erkennbaren Anwendungsprobleme

Wie oben schon angesprochen, mangelt es (dies machen veröffentlichte und in Fachgesprächen geäußerte Erfahrungen deutlich) in

den meisten der Problemsituationen am Management der technologischen Optionen und ihrer Konsequenzen für die Kommunikationsstrukturen in den jeweiligen Organisationen. Dies zeigt sich etwa in

- a. fehlenden Kommunikations- und Ablaufanalysen, weshalb Faxgeräte und ihre Nutzung kaum in vorhandene Kommunikationsstrukturen optimierend eingebunden sind;
- b. mangelnder Berücksichtigung des bei der Telefaxnutzung zu meist entstehenden Medienbruchs zwischen dem Konzept der papiergetragenen Kommunikation und der Nutzung anderer IuK-Technologie;
- c. fehlender Analyse der Kommunikationsmöglichkeiten, die durch die Technologie Telefax gegeben sind ("Technologieattraktivität");
- d. fehlender Integration in ein Gesamtkonzept für den Einsatz von IuK-Technologie.

Insgesamt kommt als Ursache, die direkt mit den genannten Gründen verknüpft ist, die in Organisationen zumeist vorherrschende statische Sicht der Organisations- und Kommunikationsstrukturen in Betracht.

Dadurch ergibt sich (beinahe notwendigerweise) die folgende Konsequenz:

Effizienzsteigernde Anwendungsfelder von Telefax und damit auch die synergetischen Potentiale von Telefax bleiben weitgehend ungenutzt.

### 3 Konzeptionelle Perspektiven

Es wäre sicher zu wenig, wenn hier lediglich diese Beschreibung und Analyse des Status quo vorgestellt würde. Sicher ist es auch falsch, ein Geheimrezept für den effizienten Einsatz von Telefax

zu erwarten. Was allerdings erwartet und geleistet werden kann, sind Hinweise auch die technologischen und organisatorischen Perspektiven, die aus heutiger Sicht für den Telefaxeinsatz erkennbar sind. Vor diesem Hintergrund ist dann eine Einschätzung des jeweiligen Anwendungsfalles bzw. der entsprechenden Anwendungssituation möglich.

Zu diesen technologischen und organisatorischen Perspektiven gehört ganz entscheidend die Integrierbarkeit in schon verfügbare bzw. geplante Anwendungen von Informations- und Kommunikationstechnologie, um auf dieser Grundlage ein Gesamtmodell der Informationsverarbeitung im Unternehmen zu ermöglichen (vgl. R. Wigand 1985; D. Bawden & K. Blakeman 1990; G. Beiswinger 1990; M. Rudolphi 1990; Telefax 1991; H. Duelli 1991; E. Ortner 1991; H. Pissot 1991). Für den professionellen Einsatz von Telefax bedeutet dies in der Tendenz, daß als technologisches Ziel die Vermeidung des Medienbruchs angestrebt wird, indem beispielsweise

- a. der Einsatz von Faxkarten in Arbeitsplatzrechnern neben die Anwendung spezieller Faxgeräte tritt;
- b. die Einbindung der Telefaxtechnologie in LANs oder Mehrplatzsysteme erfolgt;
- c. Gateways zwischen E-mail und Telefax angeboten werden;
- d. wo möglich, Telefax auf der Basis von ISDN genutzt wird.

Die organisatorische Folge solcher Einbindung ist, daß

- e. die Versandform "Telefax" in zunehmendem Maße aus Anwendungsprogrammen heraus genutzt werden kann;
- f. auf der Grundlage von Analysen der Dokumentstrukturen Daten aus Telefaxsendungen in andere Anwendungsprogramme übergeben werden können;
- g. die Verteilung sowie Ablage und Archivierung eingegangener Telefaxsendungen nicht mehr durch Mitarbeiter, sondern beispielsweise unter Zuhilfenahme linguistischer Analyseverfahren erfolgen kann;

- h. neben dezentraler Be- und Verarbeitung der zentrale Versand und Empfang von Telefax über einen Faxserver gleichzeitig auch Accountingmöglichkeiten (im Sinne eines Information-Ressource-Controlling) bietet.

Im Ergebnis bewirkt solche Integration das volle Ausschöpfen der synergetischen Potentiale von Telefax. Durch Detailanalysen wird schließlich noch deutlicher, inwieweit Telefax neben E-mail auch für selbstorganisierende Systeme als adäquates Kommunikationsmedium genutzt werden kann und damit für Organisationsstrukturen geeignet ist, wie sie für die 90er Jahre prognostiziert werden (vgl. K. Bleicher 1990; R. Hallauer 1991; R. Klimecki et al. 1991).

#### 4 Zusammenfassung

Telefaxanwendungen ermöglichen neue Kommunikationsformen und -qualitäten. Gleichzeitig ergeben sich häufig kommunikationstechnische und organisatorische Brüche sowie Widersprüche zu bestehenden internen und nach außen gerichteten Kommunikationsstrukturen von Organisationen. Die dabei aufgeworfenen Probleme lassen sich unter Einbeziehung von Telefax nur lösen, wenn die relevanten Kommunikationsbeziehungen nicht statisch gesehen werden. Dabei ist wesentlich, daß die Kommunikationsform Telefax in bestehende Konfigurationen von Informations- und Kommunikationstechnologie integriert wird. Unter diesen Voraussetzungen kann Telefax flexible, selbstorganisierende und heterarchische Strukturen ermöglichende Kommunikationsformen fördern.

#### 5 Anmerkungen

- (1) Ins Ausland gefaxte Berichte über den Putsch in Moskau vom August 1991 oder Informationen im Gegensatz zur Berichterstattung offizieller Medien in Indonesien verweisen auf das bislang nicht kontrollierte Potential von Telefax zur Übermittlung von Gegeninformationen (vgl. R. Siebert 1992).
- (2) So z.B. die Studien der Market Intelligence Research Corporation (vgl. *European facsimile...* 1991) oder auch die einer Projektgruppe des Fachbereichs IuD der Fachhochschule Darmstadt (vgl. M. Zajonz 1992), außerdem die breit gestreute Umfrage des Bundesverwaltungsamts (vgl. *BBB-Umfrage Telefax* 1991) sowie die Studie der University of Nebraska (vgl. K. Bordon & L. Theye 1991).

#### 6 Literatur

- [1] *Asche, Wolfgang*: Telekopierdienst für andere Anwendungen nutzen.- In: Handelsblatt vom 23.03.1991.
- [2] *Asche, Wolfgang; Bredemeier, Willi*: Document- und Textdelivery. Weiterentwicklung von Standard-Profilen, allererste intelligente Produkte.- In: *Password* (1991) No.04, S.2-3.
- [3] *Bawden, Davis; Blakeman, Karen*: IT strategies for information management.- London, 1990.- (speziell 88-133).
- [4] *BBB-Umfrage Telefax*: Auswertung der Ergebnisse / [Hrsg.]: Bundesverwaltungsamt. Bundesstelle für Büroorganisation und Bürotechnik.- In: *BBB-Informationen* (1990) H.185, S.1-5.
- [5] *Beiswinger, George*: Can we expect more from our fax units? - In: *The Office* (1990) 112 No.32, S.42,44.
- [6] *Bleicher, Knut*: Organisationskonzepte für die 90er Jahre. Ganzheitliches Denken als Voraussetzung für ein integratives Management.- In: *Office Management* (1990) 38, Nr.11, S. 6-13.
- [7] *Bordon, Karl; Theye, Larry*: Fax in US business: How is it being used?.- In: *The Office* (1991) 113, No.02, S.37-38,40.
- [8] *Cain, Albert*: Little-notices fax. Copy machines can threaten a bank's productivity.- In: *Bank Management* (1990) 66, No.11, S.65-67.
- [9] *Duelli, Harald*: Faxen mit dem PC. Einfach wie drucken.- In: *PC-Magazin* (1991) Nr.05, vom 30.01.1991, S.49-57.

- [10] *European facsimile equipment markets: Group 4 and boards show strong growth.*- Brussels : Market Intelligence Research Corporation, 1991.
- [11] *Fax contra E-mail?.*- In: Diebold Management Report (1990) No.01, S.20-21.
- [12] *Gora, Walter: I-Mail und das papierlose Büro.*- In: PC Magazin (1991), vom 20.03.1991, S.44-47.
- [13] *Hallauer, Reiner: Office Automation auf PC-Basis. Strukturwandel in Technik und Organisation.*- In: Office Management (1991) 39, Nr.07/08, S.44-49.
- [14] *Kippes, Stephan: Telefax. Ein Medium mit Zukunft und Problemen.*- In: Office Management (1991) 39, Nr.03, S.97.
- [15] *Klimecki, Rüdiger; Probst, Gilbert; Eberl, Peter: Perspektiven eines entwicklungsorientierten Managements.*- Konstanz : Universität Konstanz, 1991.- (= Reihe Management Forschung und Praxis ; 1).
- [16] *McNally, Siobhan: The future of facsimile.*- In: Communications Magazine (1990) 7, No.11, S.79-80.
- [17] *Müller, Patricia: Eilpost aus dem Computer.*- In: CHIP (1992), Nr.08, S.115-117.
- [18] *Ortner, Erich: Informationsmanagement. Wie es entstand, was es ist und wohin es sich entwickelt.*- In: Informatik Spektrum (1991) 14, S.315-327.
- [19] *Oßwald, Achim: Telefax für die Dokumentbeschaffung. Eine Übermittlungsmethode mit Zukunft?.*- In: *Neubauer, Wolfram; Schneider-Briehn, Uta* [Hrsg.]: Informationsmethoden. Neue Ansätze und Techniken. Deutscher Dokumentartag 1989, vom 04.-06.10.1989. Proceedings.- Frankfurt a. Main, 1990.- S. 502-515.
- [20] *Owen, Tim: Fax besmirched.*- In: Information World Review (1992) 72, No.07/08, S.4-5.
- [21] *Pfeiffer, Werner, Schneider, Walter; Dögl, Rudolf, Rudolf: Technologie-Portfoliomanagement.*- In: *Staudt, Erich* [Hrsg.]: Das Management von Innovationen.- Frankfurt, 1986. - S.107-124.
- [22] *Pissot, Holger: Neues Denken, neuer Ansatz.*- In: Diebold Management Report (1991) No.07/08, S.19-24.
- [23] *Rindfuss, Robert: Information delivery and fax technology.*- In: Online (1990) 14, No.07, S.98-101.

- [24] *Rudolphi, Michael: Die Karten werden neu gemischt.*- In: Diebold Management Report (1990) No.11, S.15-21.
- [25] *Schuyler, Michael: Systems librarian and automation review.*- In: Computers in Libraries (1992) 12, No.05, S.29-34.
- [26] *Siebert, Rüdiger: Schlechte Zeiten für Telekraten und Zensoren. Gegeninformationen via Video und Fax.*- In: Neue Züricher Zeitung, vom 21.08.1992, S.67.
- [27] *Telefax / [Hrsg.]: Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung.*- Eschborn, 1991.
- [28] *Telefax kann den persönlichen Kontakt nicht ersetzen.*- In: Blick durch die Wirtschaft vom 17.08.1990.
- [29] *Vahrenkamp, Richard: "Fax it!". Erfahrungen mit dem Telefaxboom in Japan und USA.*- In: Office Management (1990) 38, Nr.11, S.47-53.
- [29] *Wigand, Rolf: Integrated communications and work efficiency. Impacts on organizational structure and power.*- In: Information Services & Use (1985), Nr.05, S.241-258.
- [30] *Zajonz, Monica: Bürokommunikation aus Nutzersicht.*- In: Office Management (1992) 40, Nr03, S.48-50.



# Deutscher Dokumentartag 1992

Technik und Information  
Markt, Medien und Methoden

Technische Universität Berlin  
22. bis 25. September 1992

herausgegeben von  
Wolfram Neubauer und Karl-Heinz Meier



Deutsche Gesellschaft für Dokumentation