



*Mailbox-Angebote für Juristen gibt es seit nunmehr fünf Jahren. In dieser Zeit hätte es gelingen können, ein überzeugendes Dienstprofil zu entwickeln. Die Realität zeigt jedoch ein anderes Bild: Nach einer kurzen Phase der Euphorie stagnierte die Zahl der Mailbox-Nutzer; in einigen Systemen ist sie sogar rückläufig. Dieser Umstand ist Anlaß genug für eine kritische Zwischenbilanz. Im ersten Teil des Beitrages wird zunächst die Entwicklung und das Leistungsspektrum von Mailbox-Systemen beschrieben.*

## Bürokommunikation und Mailbox-Systeme Teil 1

Michael Schneider, Bonn

### Bürokommunikation: Das Konzept

Bürokommunikation kann als Oberbegriff für unterschiedliche Konzepte verstanden werden, die zu einem schnellen und effizienten Transport von Informationen führen sollen. Allen gemeinsam ist die Absicht, an jedem Arbeitsplatz genau diejenigen Informationen zur Verfügung zu stellen, die dort benötigt werden und Reibungsverluste abzubauen, die durch die Verwendung von Insellösungen entstehen.

Im juristischen Bereich ist man von derartigen Zielvorgaben freilich noch weit entfernt. Zwar könnten Methoden der Bürokommunikation auch hier einen Beitrag zur Verbesserung der Arbeitssituation leisten, jedoch sind komplexe Systeme mit den derzeit zur Verfügung stehenden finanziellen und technischen Mitteln kaum realisierbar. An vielen Arbeitsplätzen fehlt jegliche IT-Unterstützung und damit die Grundlage für den Aufbau einer durchgängigen Kommunikations-Infrastruktur. Überdies wird die Integration verfügbarer Hard- und Software zu multifunktionalen Büro- und organisationsübergreifenden Kommunikationssystemen durch die Heterogenität der auf dem Markt befindlichen Produkte behindert. Eine große Zahl von Herstellern präsentiert unterschiedliche Systemarchitekturen und mit diesen eine breite Palette von Rechnern, Betriebssystemen, Anwendungen und Datenformaten, die zu denen anderer Anbieter in der Regel nicht kompatibel sind. Schließlich hemmen Kommunikationsdienste, die hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten auf bestimmte Anwendungen oder Endgeräte fixiert sind, deren Verwendung als Medien des internen oder externen Informationsaustauschs. Dennoch kann man mit vergleichsweise geringem Aufwand wenigstens Teilerfolge erzielen. Das Prinzip ist denkbar einfach: Wo es aus Kostengründen nicht möglich ist, dedizierte Systeme zu installieren, kann man einen zentralen Kommunikations-Server einsetzen und auf diese Weise den Dialog mit der Außenwelt unterstützen. Ist auch das nicht machbar, greift man auf einen Dienstleistungsanbieter zurück, der die benötigten Funktionen in einem externen Rechner zur Verfügung stellt.

*Ein Problem für den juristischen Bereich: Die Heterogenität*

Als Prototyp eines solchen Dienstes können Mailbox-Systeme gelten. Diese Feststellung mag irritierend wirken, denn die Bezeichnungen „Mailbox-System“ und „Electronic-Mail“ werden oft synonym verwendet. Dabei wird jedoch übersehen, daß die Mailbox nur eine von vielen Möglichkeiten ist, die elektronische Post in einem technischen System zu realisieren<sup>1</sup>. Zudem bietet das Medium wesentlich vielfältigere Funktionen, als es sein Name erkennen läßt. Wie Abb. 1 verdeutlicht, gehören zum Leistungsspektrum moderner Mailbox-Systeme nicht nur Gruppenkommunikationsinstrumente wie „schwarze Bretter“, sondern auch Übergänge zu Telex, Teletex und Telefax sowie die Möglichkeit, Online-Datenbanken und eine Reihe weiterer Informationsangebote zu nutzen.

*„Mailbox“ ist mehr als „Mailbox“*

### I. Entwicklung und Funktion von Mailbox-Systemen

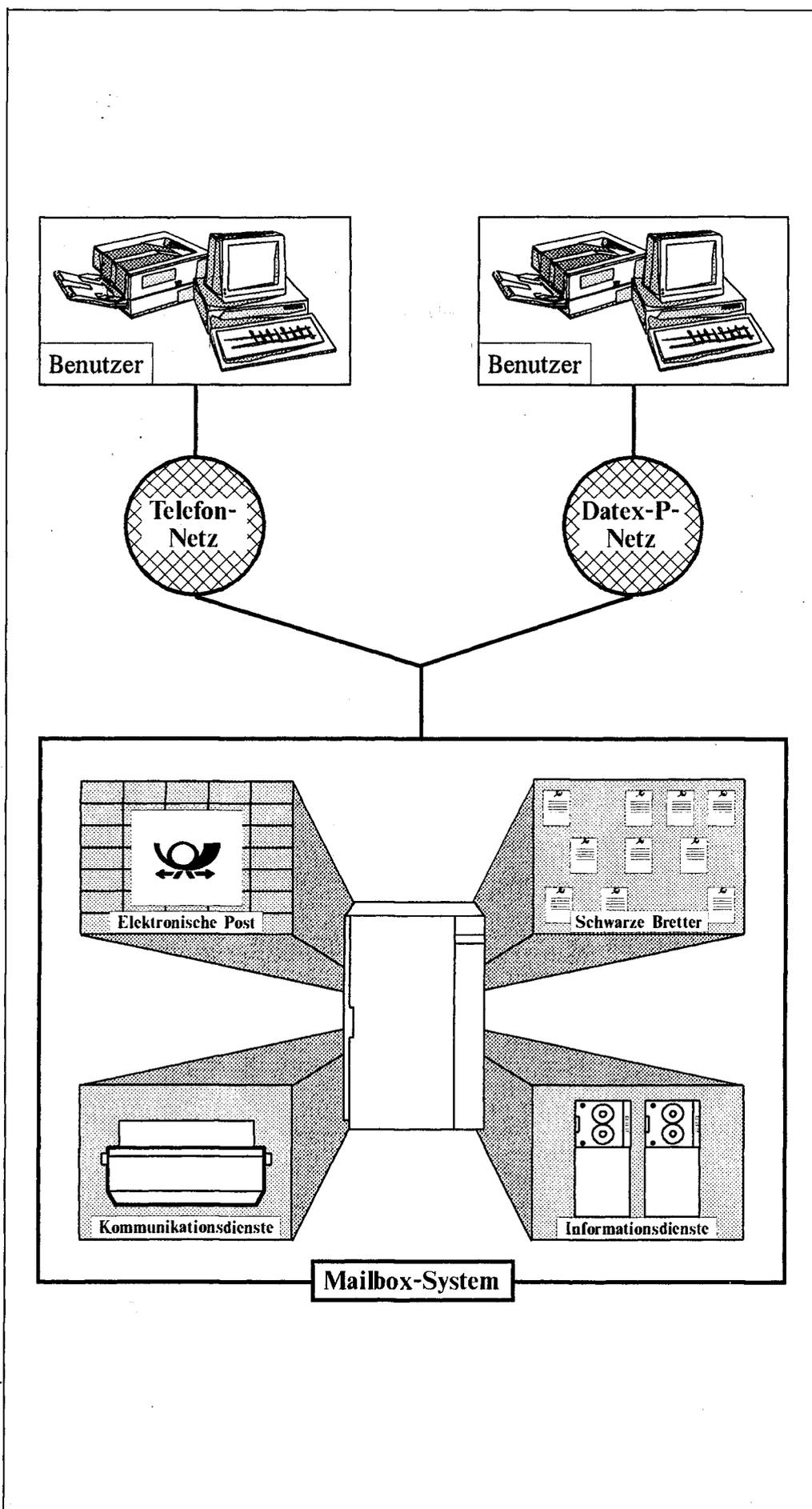
Die Telekommunikations-Landschaft hat sich im Laufe der vergangenen zwanzig Jahre in erheblichem Umfang verändert. Dabei wurden nicht nur klassische Dienstypen wie Telefonie und Telegraphie weiterentwickelt, sondern auch neuartige, sogenannte Mehrwertdienste (Value-Added-Services) eingeführt<sup>2</sup>. Sie nutzen das Potential, das sich aus

*Mehrwertdienste: Ein Überblick*

1 Ausführlicher: Schneider, Michael; Electronic-Mail: Mode, Medium oder Inbegriff des Bösen? jur-pc 1989, S. 326.

2 Zur Definition des Begriffes vgl.: Schneider, Michael; Value-Added-Services im juristischen Bereich, in: Proc. GI-18. Jahrestagung Bd. I (GI Informatik-Fachberichte 187), Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo 1988, S. 673.

Abb. 1





*Bestimmender Faktor:  
Abnehmender Bedarf für externe  
Datenverarbeitung*

*Eine Triebfeder:  
Paketschaltnetzwerke*

*Revolutionär: „Store-and-  
Forward“-Kommunikation*

dem Zusammenwachsen von Datenverarbeitung und Nachrichtentechnik ergibt und stellen dem Benutzer weitergehende Leistungen zur Verfügung als die bloße Informationsübermittlung zwischen zwei konkreten Endgeräten. Die meisten Mehrwertdienste entstanden unter dem Gesichtspunkt, einer bestimmten Zielgruppe Services anzubieten, die sie zwar benötigten, aber aus finanziellen, technischen oder organisatorischen Gründen nicht selbst erbringen konnten. Die sich hier bietenden Möglichkeiten konnten allerdings zunächst nicht auf breiter Basis genutzt werden, denn die noch sehr hohen Leitungskosten setzten der Innovationsfreudigkeit enge wirtschaftliche Grenzen. Daher konzentrierte sich das Dienstangebot über viele Jahre auf Time-Sharing-Services<sup>3</sup> und branchenspezifische Lösungen wie das SWIFT-Netz der Banken<sup>4</sup>.

Die weitere Entwicklung wurde vor allem von zwei Faktoren bestimmt. Zum einen ging der Bedarf für externe Datenverarbeitung im Zuge des Preisverfalls auf dem Halbleitermarkt stark zurück. Viele der Programme, für die zunächst ein Großrechner benötigt wurde, waren wenige Jahre später auch auf Mini- und Microcomputern ablauffähig. Die Betreiber kommerzieller Rechenzentren wurden dadurch gezwungen, ihren Kunden neue Dienstleistungen anzubieten.

Andererseits entwickelten sich Paketschaltnetzwerke zur Triebfeder für die Datenkommunikation. In solchen Netzen fließen die Informationen nicht mehr in einem stetigen Strom über eine reservierte Leitung von einem Computer zum anderen; stattdessen ist jeder Benutzer mit einem Knotenrechner verbunden, der die zu übermittelnden Informationen in eine Folge von Datenpaketen unterteilt. Die Pakete werden anschließend durch das Netz geschickt und im Zielknotenpunkt wieder in der richtigen Reihenfolge zusammengesetzt. Dieses Prinzip wurde im technisch-wissenschaftlichen Bereich erprobt und später von kommerziellen Anbietern und den nationalen Fernmeldeverwaltungen übernommen<sup>5</sup>. Es ermöglicht eine Mehrfachnutzung der zur Verfügung stehenden Leitungen und verbilligt die Informationsübermittlung beträchtlich.

Auf dieser Grundlage konnte sich zu Beginn der 80'er Jahre ein vielschichtiges öffentliches Dienstangebot entwickeln. Es wurde nun beispielsweise möglich, die nicht unerheblichen Kosten für den Aufbau und die Pflege von Datenbanken zu erwirtschaften, indem man sie einer großen Zahl von Benutzern online zur Verfügung stellte. Auf diesem Wege erschlossen sich einige bereits im Markt etablierte Informationsanbieter zusätzliche Einnahmequellen<sup>6</sup>, andere errichteten völlig neue Dienste. Insgesamt werden heute Informationen aus unterschiedlichen Bereichen, darunter auch Wirtschaft und Recht<sup>7</sup>, über Online-Datenbanken angeboten.

Als geradezu revolutionäre Neuerung kann darüberhinaus die „Store-and-Forward“-Kommunikation gelten, die ihren Niederschlag in Electronic-Mail- und Voice-Mail-Systemen gefunden hat. Die Übermittlung von Informationen erfolgt hier mit Zwischenspeicherung, also asynchron. Damit gelang es, die Lücke zwischen der wesentlich langsameren Briefpost und synchron arbeitenden Medien wie Telefon, Telex, Teletex und Telefax zu schließen<sup>8</sup>.

Die Liste moderner Mehrwertdienste läßt sich nahezu beliebig fortsetzen. Es ist inzwischen kaum mehr möglich, das gesamte Angebot zu überblicken, denn ständig drängen neue Anbieter mit innovativen Dienstprofilen auf den Markt. Daher kann an

<sup>3</sup> Das Time-Sharing ermöglicht die Aufteilung von Rechenzeit auf mehrere Benutzer. Man entwickelte dieses Verfahren bereits in den 60'er Jahren, um das damals sehr teure Hilfsmittel Computer ökonomisch sinnvoll zu nutzen. Zu diesem Zweck vermietete man u.a. Rechnerkapazitäten an Institutionen, für die sich die Einrichtung eigener Computer nicht rentierte.

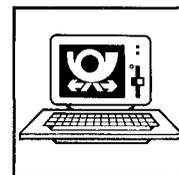
<sup>4</sup> SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) wurde 1973 von einer Reihe europäischer und amerikanischer Kreditinstitute aufgebaut, um internationale Banktransaktionen zu vereinfachen.

<sup>5</sup> Die Bundespost bietet mit Datex-P seit 1981 einen paketvermittelten Dienst an.

<sup>6</sup> Besonders konsequent vermarktet die Verlagsgruppe Handelsblatt ihr Informationsangebot. Die in den Zeitschriften der Gruppe erscheinenden Beiträge - im Falle von Handelsblatt und Wirtschaftswoche sogar deren Volltexte - wurden bereits frühzeitig elektronisch erfaßt und ab 1985 als GENIOS-Datenbanken (German Economic Network Information Online Service) angeboten.

<sup>7</sup> Vgl. auch die Übersicht juristischer Datenbanken in Weidinger, Renate/Trüb, Volker; Rechtsinformation-Online: Dokumentation zur Nutzung in- und ausländischer Datenbanken, Konstanz 1988.

<sup>8</sup> Man hat schon immer versucht, traditionell auf synchrone Kommunikation ausgerichtete Dienste um das Merkmal der Zwischenspeicherung zu erweitern. Das bekannteste Beispiel dafür ist der Telefon-Anrufbeantworter. Auch bei Telex, Teletex und Telefax kann man mit Erweiterungen im jeweiligen Endgerät zusätzliche Leistungsmerkmale realisieren. Dennoch lassen sich die Vorteile der „Store and Forward“-Kommunikation auf diesem Wege nicht vollständig nachbilden.



dieser Stelle über die bereits erwähnten Beispiele hinaus nur eine Darstellung nach Dienstklassen (mit Beispielen) erfolgen:

- [1] Informationsdienste (Online-Datenbanken / Realtime-Informationssysteme)
- [2] Kommunikationsunterstützende Dienste (Mitteilungs-Übermittlungssysteme/Bulletin-Board-Systems)
- [3] Fernverarbeitungsdienste (Service-Rechenzentren)
- [4] Fernwirkdienste (Fernsteuern, Fernregeln, Ferndiagnose)
- [5] Branchenspezifische Dienste (Finanztransaktionen, Zahlungsverkehr, Reservierungen, Bestellungen)

[6] Kompatibilitätendienste (Dienste zur Geschwindigkeits- oder Protokoll-Wandlung)

Der Nutzung solcher Dienste kommt angesichts der sich verschärfenden Wettbewerbsbedingungen strategische Bedeutung zu. Umso kritischer ist die Tatsache zu bewerten, daß kleinere Betriebe, Freiberufler oder gar private Interessenten über lange Zeit de facto kaum die Möglichkeit hatten, auf Mehrwertdienste zuzugreifen. Dafür gibt es eine Reihe von Gründen: Zunächst sind die meisten „Kleinanwender“ nicht in der Lage, hohe Anfangsinvestitionen für die Beschaffung spezieller Endgeräte zu erbringen. Darüberhinaus überfordert mancher Dienstanbieter potentielle Kunden mit zum Teil beträchtlichen Bereitstellungsgebühren. Schließlich sind viele Systeme nur dem geschulten Anwender zugänglich; für Online-Datenbanken existieren beispielsweise unterschiedlichste Retrieval-Sprachen, die ein nur gelegentlicher Benutzer nicht beherrschen kann.

Um diesem Problem wenigstens teilweise abzuhelpfen, entwickelte man einen neuen Diensttyp, dessen wesentliche Aufgabe darin liegt, die benötigten Anwendungen kostengünstig zur Verfügung zu stellen und gleichzeitig die Kommunikations-Infrastruktur der Benutzer in optimaler Weise zu ergänzen. Dabei bildeten sich zwei unterschiedliche Ansätze heraus.

### 1. Interactive Videotex

In Großbritannien entstand ein Konzept, das man heute als Interactive Videotex<sup>9</sup> bezeichnet. Es verbreitete sich über den gesamten europäischen Kontinent, wo mehrere Fernmeldeverwaltungen Milliardenbeträge investierten, um flächendeckende Dienste dieses Typs auf den Markt zu bringen. Das bekannteste Projekt ist neben dem englischen Prestel<sup>10</sup> das französische Teletel. Auch in der Bundesrepublik wurde ein interaktives Videotex-System zunächst in Feldversuchen erprobt und im Jahre 1983 als Bildschirmtext (BTX) eingeführt<sup>11</sup>.

Bildschirmtext kombiniert bereits bestehende technische Einrichtungen zu einer neuen Nutzungsform. Als Endgeräte finden mit einem BTX-Decoder ausgestattete Farbfernsehergeräte oder Personal-Computer Verwendung. Die BTX-Benutzer werden über das Fernsprechnet an eine BTX-Vermittlungsstelle der Bundespost angeschlossen und können dort Nachrichten und Informationen abrufen, die von dritten Anbietern hinterlegt wurden.

Darüberhinaus besteht die Möglichkeit, eine direkte Verbindung mit externen Rechnern herzustellen, die ihrerseits über Datex-P an das BTX-Netz angebunden werden.

Bildschirmtext ist im Prinzip auch für juristische Informations- und Kommunikationszwecke geeignet. Allerdings läßt die Qualität der Übergänge zu Telex und Telefax ebenso wie der BTX-Mitteilungsdienst zum gegenwärtigen Zeitpunkt manchen Wunsch offen<sup>12</sup>. Negativ wirkt sich insbesondere die Beschränkung des CEPT-Standards<sup>13</sup> auf 40 Zeichen/Zeile und die - gemessen an dem aus der aufwendigen Zeichendarstellung resultierenden Kommunikationsoverhead - geringe Übertragungsgeschwindigkeit aus. Entscheidende neue Impulse sind hier erst nach der flächendeckenden Einführung des ISDN zu erwarten. Zudem bietet das System bislang kaum Dienstleistungen, die sich

*Probleme für „Kleinanwender“*

*Prestel - Teletel - BTX*

*Bildschirmtext*

*BTX und juristische Anwendungen*

<sup>9</sup> Interactive Videotex darf nicht mit dem von den Rundfunkanstalten betriebenen Videotext (engl.: Broadcast Videotext) verwechselt werden. Videotext bezeichnet die Übertragung von Nachrichten über die sogenannte Austastflücke des Fernsehsignals.

<sup>10</sup> Prestel ist der Produktname, unter dem das englische Videotex-System vermarktet wird.

<sup>11</sup> Döring, Jürgen; Die Videotex-Entwicklung in Europa und in der Bundesrepublik Deutschland, in: Telematica/Teil 2, Stuttgart 1986, S. 1.

<sup>12</sup> Ausführlicher: Schneider, Michael; aaO (Fn. 2), S. 675.

<sup>13</sup> Der Standard CEPT/CD 6.1 legt das Videotex-Bildformat fest. Er wurde allerdings nur in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Schweden eingesetzt. Die übrigen Länder benutzen weniger aufwendige Standards.



speziell an Juristen richten. Der überwiegende Teil der Angebote aus dem Sachgebiet „Recht“ ist mit Blick auf die Bedürfnisse von Laien konzipiert.<sup>14</sup> Erwähnenswert sind lediglich einige wenige Informations- und Bestellseiten juristischer Verlage und Standesorganisationen, ein Service-Angebot des BTX-Rechtsanwälte eV. sowie ein Lexinform-Gateway, den die DATEV ihren Genossenschaftsmitgliedern anbietet, vgl. Abb. 2a. Auch das juristische Informationssystem juris tritt inzwischen als BTX-Anbieter auf; jedoch ist ein direkter Zugriff auf die Datenbank nicht möglich. Es kann lediglich ein Rechercheauftrag erteilt werden; die entsprechende Bildschirmseite zeigt Abb. 2b.

## 2. Mailbox-Systeme

In den USA konnten sich interaktive Videotex-Systeme zunächst nicht durchsetzen. Dort konzentrierte sich das Interesse der Anbieter auf die Kommunikationsform Electronic-Mail. Man entwickelte einen Dienst, der im Bereich der elektronischen Mitteilungübermittlung eine ähnliche Funktion hatte, wie öffentliche Postfachanlagen im herkömmlichen Briefdienst. Die Aufgabe gab dem Medium den Namen; man nannte es „Mailbox-System“.

### a) E-Mail-gestützte Individual- und Gruppenkommunikation

*Ein Speicherplatzkontingent als „Postfach“*

Die zugrundeliegende Idee ließ sich mit geringem Aufwand in technische Systeme umsetzen. Es genügte, jedem Teilnehmer in einem ausschließlich der E-Mail-Aufgabe dienenden Mini- oder Microcomputer ein Speicherplatzkontingent als „Postfach“ zuzuordnen und die Eingabe sowie den Abruf elektronischer Mitteilungen durch spezielle Software zu unterstützen. Neben der Individual- gewann bald auch die Gruppenkommunikation an Bedeutung. In ihrer einfachsten Form läßt sie sich nach dem Verteilerprinzip realisieren. Dabei erhält jeder Empfänger via Electronic-Mail eine Kopie der für die Gruppe bestimmten Nachrichten. Im Unterschied dazu existiert in schwarzen Brettern, die in ihrer Struktur den elektronischen Postfächern gleichen, nur ein Exemplar jeder Mitteilung<sup>15</sup>.

*„Realtime“-Konferenzen*

Über die zeitversetzte Kommunikation hinaus ermöglichen manche Mailbox-Systeme auch Realtime-Konferenzen. Der Online geführte Text-Dialog bietet gegenüber der Telefonkonferenz beträchtliche Vorteile. So läßt sich ein Konferenzleiter bestellen, der für einen geordneten Ablauf des Gedankenaustauschs Sorge trägt. Durch die Notwendigkeit, die eigenen Gedanken als Text formulieren zu müssen, werden die Konferenzteilnehmer außerdem gezwungen, sich auf das Wesentliche zu beschränken.

### b) Übergänge zu anderen Kommunikationsdiensten

*Gateway-Server „nach Telex“*

Die E-Mail-gestützte Individual- und Gruppenkommunikation wird in kommerziellen Mailbox-Systemen durch eine Reihe von Schnittstellen zu anderen Kommunikationstechniken ergänzt. In der Regel gestatten es spezielle Gateway-Server, Mitteilungen an Telex- oder Teletex-Endgeräte abzusetzen. Zu diesem Zweck erstellt der Benutzer den zu übermittelnden Text in ähnlicher Weise, wie Mailbox-Nachrichten. Dabei ist es nicht notwendig, auf irgendeine der vielen Beschränkungen des Telexformates zu achten; die notwendige Konvertierung - einschließlich der Umwandlung von Großbuchstaben und Umlauten - übernimmt die Software des Mailbox-Systems. Eingehende Telex-Nachrichten werden ohne Zeitverzögerung im Postfach des Empfängers hinterlegt und sind dort jederzeit abrufbar.

*Nicht möglich: Empfang von Fernkopien*

Die Zusammenarbeit zwischen Mailbox-Systemen und Telefax wird ebenfalls über eine Anpassungseinrichtung abgewickelt. Soll eine Mitteilung zu einem Faksimilegerät übertragen werden, wird die ASCII-Information von einem Telefax-Server in eine Pixel-darstellung der Zeichen umgewandelt, um anschließend über eine normale Gruppe-3-Telefax-Schnittstelle in das Telefonnetz eingespeist zu werden. Anders als bei Telex können jedoch bis heute keine Fernkopien empfangen werden.

<sup>14</sup> So bereits: Herberger, Maximilian; BTX - bereits ein juristisches Fachinformationssystem; JuR 1986, S. 45.

<sup>15</sup> Eine genaue Beschreibung von Verteilern und schwarzen Brettern findet sich in: Schneider, Michael; aaO (Fn. 1), S. 327.



Abb. 2a

DATEV eG Nürnberg 0,00 DM  
**Steuerrechtsdatenbank LEXinform** 

LEXinform - auch im Rechnerverbund  
 über Btx erreichbar - bietet über  
 75.000 Dokumente aus den Bereichen:

- Steuerrecht
- Recht des steuerberatenden Berufes
- Handels- und Gesellschaftsrecht

Dokumentiert sind insbesondere

- Gerichtsentscheidungen (Volltext)
- Verwaltungsanweisungen (Volltext)
- Beiträge (Zusammenfassungen)  
 aus über 30 Fachzeitschriften

20500000001#

Abb. 2b

Agentur Galke Btx-Service 0,40 DM  
 Juris GmbH Jurist. Info. System 0,40 DM  
**RECHERCHEAUFTRAG** **JURIS**  
 Btx-Nr.: 99999 - 1

Auftraggeber: .....  
 Str./PF: .....  
 PLZ/Ort: .....  
 Tel.: .....  
 Datum: 13.06.90 Zeit: 00:00  
 Antwort per Fax(.) Post(.) Tel.vorab(.)  
 Rechtsgebiet: .....  
 Rechtsprechung (.) Literatur (.)  
Normen: .....  
Problem: .....  
 .....  
Suchbegriffe: .....  
 .....  
 Rechercheauftrag mindestens DM 150,00 !  
 33533641#



Die Handhabung derartiger Dienstübergänge verdeutlicht Abb. 3. Hier würde eine Nachricht - es handelt sich um eine Verlautbarung der Pressestelle des Bundesverwaltungsgerichts, die zuvor über die Mailbox empfangen wurde - sowohl als Telex wie auch als Telefax verschickt.

Die Möglichkeiten, Mailbox-Systeme mit weiteren kommunikationsunterstützenden Diensten zu verbinden, sind nahezu unbegrenzt<sup>16</sup>. So stellen einige Anbieter bereits Schnittstellen zur Briefpost zur Verfügung. Dadurch können Mitteilungen ausgedruckt und Empfängern zugestellt werden, die nicht über ein elektronisches Postfach verfügen. Andere realisieren oder planen derzeit Dienstübergänge zum Cityruf<sup>17</sup>. Wieder andere offerieren Schnittstellen zu Diensten des Typs Interactive Videotex oder US-amerikanischen Mailbox-Systemen.

### c) Zugriff auf Online-Datenbanken

Nahezu alle kommerziellen Mailbox-Systeme bieten den Zugriff auf eine Vielzahl von Online-Datenbanken; ein typisches Beispiel zeigt Abb. 4 auf der gegenüberliegenden Seite.

Abb. 3

Datenbank	/Verb.	/Minute	/Segm.	Beschreibung
ARCOME		0.55		Directory socioeconomic approach
AUTOINFO		2.30		Autonet Information Directory
BIBS-M	0.01			Musikalien-Bestellannahme u. Clearing
BIP	3.00	3.00	0.100	Books in Print
BLISS	0.10	2.50	0.025	Betriebswirtschaftliches Literaturs.
BONMOT	0.10	2.50	0.050	BONMOT Sinnsprüche
BROKER		0.55		Broker Guide
CCL-TRAIN-D		0.55		CCL Training
CCL-TRAIN-GB		0.55		CCL Training GB-Version
CELEX		3.00		CELEX Rechtsdatenbank D GB F I E NL DK
DB-ELMA		0.95		Fernverkehrs-Züge der Bundesbahn
DIANE-D		0.55		Datenbankführer (deutsche Version ECHO)
DIANE-GB		0.55		Database Guide (english version)
DOMIS		0.55		Directory of Materials Data
DUNDIS		0.55		Directory of the UN database system
EABS		0.55		EUROAbstracts
ECHO-1		0.55		ECHO (GRIPS/DIRS3)
ECODATA	1.00	1.00	0.250	ECODATA Zentraldatei (Bundesanzeiger)
ECU		0.55		ECU rates
ELISE		0.55		EC information employment initiatives
ENREP		0.55		Environmental Research Projekts
ENTS	0.05	5.00		Entscheidungen Langtext Austria
EUREKA		0.55		EUREKA projects
EURISTOTE		0.55		EC theses and studies
EURODICAUTOM		0.50		Terminology database
FIBR	0.20	2.50	3.200	Querschnittsanalysen von Bilanzen/Branc
FINN	0.20	2.50	0.190	Bilanzen u. Kennzahlen pro Unternehmung
FIRA	0.20	2.50	3.600	Ranglisten zu Bilanzpos. u. Kennzahlen
FITT	0.10	2.50	0.075	Aktuelle, unternehmensbez. dt.INFOPress
GEOSOFT	0.10	0.50	0.000	Public domain software
HOROSKOP	6.00			weekly horoscopes
HOSTESS		0.55		PSS directory of host computers
IMTRANS		0.55		I M News (Newsletter DGXIII/B)
INDE	0.05	5.00		Index Entscheidungen A-Recht
INDL	0.05	5.00		Index Literatur Austria
INFOINFO		0.35		Infonet International Access Information

16 Sie werden daher auch mitunter als „Multi-Media-Message-Systeme“ bezeichnet.

17 Cityruf ermöglicht die Übermittlung von Tonsignalen, Ziffern oder kurzen Texten und ergänzt durch diese erweiterten Leistungsmerkmale den älteren Funkrufdienst „Eurosignal“.



INFOTEL-CH	0.15	0.007	Schweizer Telefonbuch / Auskunft
IR-SOFT	0.55		Inventory of software packages(retrieval)
ISDC	0.55		ISDC Facilities
JAHE	0.55		European legislation JUSletter
JURIS-L	0.10	0.70	0.081 Juris Literaturdatei
JURIS-LS	0.10	0.70	0.081 Juris Selbst. Literatur
JURIS-M	0.10	0.70	0.081 Juris Gesetzesmaterialien BT / BR
JURIS-N	0.10	0.70	0.081 Juris Normen
JURIS-PR	0.10	0.70	0.081 Juris Pressemitteilng. BundesGe/BVerfG
JURIS-R	0.10	0.70	0.081 JURIS Rechtsprechungsdatei
JURIS-V	0.10	0.70	0.081 Juris Verwaltungsvorschriften
LITA	0.05	5.00	Literatur, Aufsätze Langtext Austria
MANEX	0.10	2.50	0.100 Management Experten Nachweis
MISEP	0.55		Mutual Inf. System/Employment Policies
MSEARCH	2.30		Computer Hardware & Software Reviews
OTHELLO	2.50		Game: OTHELLO
PABLI	0.55		Development projects
PRODIS	0.05	2.25	0.003
PROGNO	0.10	2.50	0.075 Prognosen-Trends Politik,Wirtschaft etc
RECIPES	2.50		The online gourmet
RURALNET	0.55		Rural development projects
SCAD	3.00		Europäische Datenbank SCAD
SDCE	0.55		European R and D Projekts
TECNET	0.55		Demo projects EUROTECNET network
TELEINFO	0.95		Telenet International Access Information
THESAURI	0.55		Thesauri descriptions
TLX-STAT	0.05	0.05	0.005 Telex Statusabfrage
TRAVEL	2.30		Travel Information Service
TYMINFO	0.95		Tymnet directory of host computers
VLB	0.10	2.75	0.002 VLB Verz. Lieferbarer Buecher (D)
WEAVER	0.55		

Dabei wird das Mailbox-System lediglich als Clearing-Stelle zwischen Anbieter und Endanwender benutzt. Diese Vorgehensweise macht dennoch Sinn, denn die Mailbox konzentriert die Datenbank-Benutzer zu Interessengruppen, die Bereitstellungskosten minimieren oder sogar besondere Konditionen für die Berechnung der Verkehrsgebühren erreichen können<sup>18</sup>. Überdies erleichtert der automatische Verbindungsaufbau (vgl. Abb. 5) und die gleichzeitige Verfügbarkeit mehrerer Datenbanken die Informationssuche. Schließlich darf nicht übersehen werden, daß durch die Zwischenschaltung der Mailbox das Risiko fehlerhafter Abrechnungen verringert wird.

*Mailbox-System als Clearing-Stelle*

#### Abb. 4

```

Befehl: da juris-r
.... Verbindung hergestellt. (8)
HERZLICH WILLKOMMEN BEI DEM JURISTISCHEN INFORMATIONSSYSTEM - juris - !
Fuer Informationen ueber Datenbankinhalte, Neuigkeiten oder Dialoghilfen geben Sie ein: INFO DIALOG
DIE DATEI IST EROEFFNET *ende
% EXCO419 /LOGOFF AT 1347 ON 90-05-27 FOR TSN '5930' % EXCO421 CPU
TIME USED: 3.2578 Auslösung: Veranlassung durch Gegenstelle. (8)
1 Minute, 21 Segmente: DM 2.50
Befehl:

```

Mit dem sogenannten „Intelligent Interface (ii)“, das einige Mailbox-Betreiber im Geo-Mail-Verbund<sup>19</sup> anbieten, können Datenbanken auf noch komfortablere Weise genutzt

*„Intelligent Interface“*

<sup>18</sup> So erreichte das juristische Informationssystem juris zeitweise etwa die Hälfte seiner Benutzer auf diesem Wege. Vgl. dazu auch: NN.; juris-Mailboxen: Viele Kunden, wenig Anschaltstunden - Sinn und Unsinn der Pauschalverträge. Passwort 2/89.

<sup>19</sup> Der GeoMail-Verbund ist ein Netzwerk von Mailbox-Systemen, in dem Unternehmen zusammengeschlossen sind, die Systeme eines Herstellers betreiben. Netzbetreiber ist die GeoMail S.A. in Luxemburg.



werden. Es ist damit nicht mehr notwendig, eine datenbankspezifische Retrievalsprache zu erlernen. Wie Abb. 6 verdeutlicht, wird der Benutzer durch ein einfaches Menüsystem geführt und kann dort eine Suchfrage formulieren sowie die gewünschte Datenbank auswählen.

Abb. 5

```

Befehl: ii
***** WILLKOMMEN ZUM INTELLIGENT INFORMATION SERVICE *****
** II - Haupt Menue **
(HILFE mit '?')
1 - Auswahl von Host und Datenbank
2 - Eingabe Ihrer Suchbegriffe
3 - Recherche durchfuehren
4 - Neuigkeiten & generelle Hilfen fuer die Nutzung von II
0 - II-Sitzung beenden
Ihre Wahl: ?host

HOST
--

Folgende Hosts sind derzeit ueber ii erreichbar:
(durch Eingabe von '? host-kurzname' erhalten Sie eine Liste der Datenbanken,
die ueber ii auf diesem Host erreichbar sind)
HOST          Vollstaendiger Name          Kurzname:
-----
BELINDIS      (BELgian INformation and Dissemination Service)  belindis
DIMDI         (Deutsches Institut fuer MeDIzin)                dimdi
ECHO          (European Commission Host Organisation)          echo
ESA/IRS       (European Space Agency/Information Retrival Service)  esa
FIZ-TECHNIK   (Fach Informations Zentrum)                       fiz
GENIOS        (GENIOS Wirtschaftsdatenbanken)                  genios
PERGAMON      (PERGAMON Financial Database Service)             ifln
PROFILE       (PROFILE Information)                             profile
TELESYSTEMES (TELESYSTEMES-QUESTEL)                           telesys

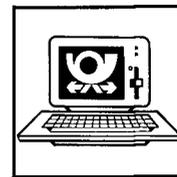
** II - Haupt Menue **
(HILFE mit '?')

1 - Auswahl von Host und Datenbank
2 - Eingabe Ihrer Suchbegriffe
3 - Recherche durchfuehren
4 - Neuigkeiten & generelle Hilfen fuer die Nutzung von II
0 - II-Sitzung beenden
Ihre Wahl: 0
*** ii - Sitzung beenden ? (j): j
Kosten: ECU 0.68
Auf Wiedersehen bei ii !
Externe Verbindung beendet. 2 Minuten, 89 Segmente: DM 0.79
Befehl:

```

### „Intelligent Interface“-Vorteile

Durch diese Vorgehensweise wird nicht nur der Benutzerkomfort gesteigert; auch die Recherchekosten werden minimiert, denn eine Verbindung zur Datenbank wird erst dann aufgebaut, wenn der Benutzer die Suchbegriffe genau definiert hat. Die eigentliche Suche läuft dann vollautomatisch und mit hoher Geschwindigkeit ab. Da die Zeitkomponente in der Regel einen wesentlichen Faktor darstellt, können die Kosten durch die Nutzung des Intelligent Interface beträchtlich reduziert werden. Die Zwischenspeicherungsmöglichkeit der Suchresultate als Nachricht im persönlichen Postfach des 'ii'-Benutzers trägt weiterhin zur Kostensenkung bei.



#### d) Erste Erfahrungen im juristischen Bereich

Mit dem Dienstprofil von Mailbox-Systemen heutiger Prägung hat man eine interessante und nützliche Verbindung von Funktionen für die Bürokommunikation und das Informationsmanagement gefunden. Die Systeme stellen eine umfassende Dienstleistungspalette für den modernen Informations- und Kommunikationsbedarf zur Verfügung. Ihren Benutzer versetzen sie in die Lage, die Möglichkeiten seines existierenden Bürosystems auszuweiten. Folgerichtig gibt es seit etwa fünf Jahren auch in Deutschland Mailbox-Angebote, die sich speziell an Juristen richten. Sie sollten „Informationsdrehscheiben für die Anwaltschaft“ sein und Zugang zu allen benötigten elektronischen Dienstleistungen bieten<sup>20</sup>. Die seitdem gewonnenen Erfahrungen offenbaren allerdings eine erstaunliche Diskrepanz zwischen dem ursprünglichen Anspruch und der heutigen Wirklichkeit. Zwar waren die ersten fachspezifischen Mailbox-Systeme - allen voran der Pionier ALexIS - recht erfolgreich, jedoch machte die anfängliche Euphorie nach kurzer Zeit Frustrationen Platz. Viele Benutzer der ersten Stunde mußten feststellen, daß sie ihre Kommunikationspartner über die elektronische Post nicht erreichen konnten. Auch die schwarzen Bretter erwiesen sich als wenig nützlich. Sie dienen vielen Anbietern lediglich dazu, Hilfstexte, aktualisierte Teilnehmerlisten oder Werbung in eigener Sache zu verbreiten. Im Übrigen überließ man die Pflege der Bretter weitgehend den Benutzern, die auf diese Weise nicht nur eine kostenlose Leistung zugunsten des Betreibers erbrachten, sondern dafür sogar in Form von Zeit- und Segmentgebühren bezahlen mußten.

Viele Praktiker verloren dementsprechend schnell das Interesse an den klassischen Mailbox-Diensten. Sie beschränkten sich mehr und mehr darauf, über die Systeme auf Telex und Telefax zuzugreifen oder gelegentlich in Online-Datenbanken zu recherchieren. Aber auch diese Form der Mailbox-Nutzung verliert zunehmend an Attraktivität, denn viele Datenbank-Anbieter haben ihre Preisstrukturen inzwischen verändert und können ähnliche oder bessere Konditionen bieten als vormals die Mailbox-Betreiber. Ähnliches gilt für den Zugriff auf Telex und Telefax: Die Endgeräte-Preise sind in den letzten Jahren so weit gefallen, daß sich der Umweg über die Mailbox nur noch im Ausnahmefall rechnet. Im nichtkommerziellen Bereich sieht es kaum besser aus. Zwar gibt es hier Mailbox-Systeme, die mit bemerkenswertem Aufwand gepflegt werden, jedoch arbeiten die Betreiber unter geradezu archaisch anmutenden technischen und organisatorischen Bedingungen. Dadurch wird die inhaltliche Komponente derart überlagert, daß sich ein Durchschnittsanwender die oftmals hochwertigen Informationen nicht erschließen kann.

Dennoch wäre es falsch, aus derartigen Erfahrungen den Schluß zu ziehen, das Medium sei als solches für Juristen ungeeignet. Das Gegenteil ist der Fall: Mailbox-Systeme könnten in vielen Bereichen eine wichtige Rolle für die Grundversorgung mit Informations- und Kommunikationsdienstleistungen spielen.

(Teil 2 des Beitrages wird sich mit der Frage beschäftigen, welche Anstrengungen unternommen werden müßten, um die heute vorhandenen Defizite abzubauen).

*„Informationsdrehscheiben für die Anwaltschaft“?*

*Rechnet sich der Umweg über die Mailbox noch?*

*Das Medium ist für Juristen nicht ungeeignet, und doch ...*

<sup>20</sup> So etwa: Bauer, Axel; ALexIS - das Anwalts-Rechts-Informationssystem, in: Proc. GI-16. Jahrestagung Bd.2 (GI Informatik-Fachberichte 127), Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo 1986, S. 26.