

# Besser surfen

*Die Online-Welt hat ihre Tücken – der Weg zum puren DFÜ-Glück ist für viele Anwender mit Hindernissen gespickt. CHIP zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Hardware überlisten, Software-Hürden nehmen und mit den gängigen Online-Diensten besser zurechtkommen.*

## Was dieses Tip-Special bietet

Tips und Tricks zu Modem, ISDN und serieller Schnittstelle:

Hardware Seite 95

Weniger Zeit und Geld vergeuden – Hinweise zu den großen Online-Diensten:

AOL Seite 97

Compuserve Seite 102

Microsoft Network Seite 104

T-Online Seite 107

Schritt für Schritt mit neuen Diensten ins Internet:

Eunet Seite 110

Netsurf Seite 111

Metronet Seite 113

Was große Online-Provider wirklich leisten:

Online-Messungen Seite 116





**D**ie häufigste Fehlerquelle in der Online-Welt ist eine falsch konfigurierte Hardware. Vor allem Modems mit ihrem kryptischen, nur partiell standardisierten AT-Befehlssatz und ihren programmierbaren Registern geben häufig Rätsel auf.

## Hardware richtig einstellen

### Holen Sie sich Hilfe online

Gleich zu Anfang der wichtigste Tip: Lassen Sie sich nicht entmutigen, denn in der Regel sind Sie mit Ihrem Problem nicht allein. In dieser Tatsache liegt auch schon der Schlüssel zur Lösung der meisten Online-Probleme. Machen Sie sich also dieses Wissen zunutze und sehen Sie im Ernstfall in die Support-, Hilfe- oder Kundendienst-Foren, die die meisten Online-Dienste offerieren. Mit etwas Glück finden Sie dort Ihre Frage schon komplett beantwortet.

Alternativ können Sie in diesen Foren selbst Ihr Problem schildern und sich bei der Lösung von Mitarbeitern des Online-Dienstes oder von freundlichen Mitbenutzern helfen lassen. Sollten Sie es eilig haben, lohnt oftmals auch ein Blick in die Chat-Ecken: Dort ist man meist nicht nur kontaktfreudig und gesprächig, sondern auch hilfsbereit, wenn es um nicht allzu exotische Fragen geht.

### „No Dialtone“ – Modems an der Nebenstellenanlage

Ein häufiger Fallstrick – bei sonst tadellosen Konfigurationen – ist die Verwendung des Modems an einer Nebenstellenanlage. Typischerweise liefern Nebenstellenanlagen nämlich keinen Amtston, solange keine Amtsleitung beispielsweise mit 0 angefordert wurde. Das Modem hingegen wartet in der Regel auf den Amtston, bevor es zu wählen beginnt; kommt keiner, heißt es „No Dialtone“, und der Wählversuch wird abgebrochen.

Hier hilft ein Blick ins Handbuch bei den Ergebniscodes. Eingestellt ist normalerweise »AT X4« (mit Amtston-Erkennung), während »AT X3« meist dieselbe Funktionalität ohne Amtston-Erkennung liefert. Letztere Einstellung kann man entweder im Modem speichern – mit »AT &W« –, oder in das Initialisierungs-

oder Wahlkommando der Software einbauen, dort sollte statt »AT &F (Z)« oder »AT DT(DP)« nunmehr »AT &F(Z) X3« oder »AT X3 DT(DP)« stehen.

### Kein Verbindungsaufbau?

Gerade wenn man die zeitaufwendigere Pulswahl verwendet, kann die Dauer des Wahlvorgangs den erfolgreichen Aufbau einer Verbindung verhindern. Die normalerweise in Register S7 gespeicherte Wahldauer gibt die Zeit in Sekunden an, die das Modem auf den Trägerton der Gegenseite wartet, bevor es die Verbindung unterbricht. Ist dort ein zu geringer Wert eingestellt, unterbricht das Modem eventuell Verbindungen, die gerade noch im Aufbau befindlich sind.

Es empfiehlt sich also in solchen Fällen, diese Zeit auf 60 bis 65 (»AT S7=60«) zu setzen. Das kann auch generell die Zahl der Fehlversuche beim Verbindungsaufbau reduzieren, denn manche Gerätepaarung versteht sich erst beim zweiten Durchlauf der Carrier-Sequenz, was ebenfalls ein paar Sekunden mehr in Anspruch nimmt. Freilich gilt es auch, die Kommunikationssoftware zu checken, denn hier läßt sich meist ebenfalls eine Wahlzeit angeben: Wird die Wahlzeit beim Modem verlängert, sollte sie hier genauso heraufgesetzt werden, andernfalls unterbricht unter Umständen die Software das Modem ziemlich rüde.

### Achtung, gemeine Fallen bei der Initialisierung!

Ein wenig Aufmerksamkeit erfordern generell die Initialisierungskommandos jeder Telekommunikationssoftware. Oft wird dort ein »AT &F« als Initialisierung verwendet. Das setzt normalerweise das Modem auf die Ursprungseinstellung des Herstellers zurück.

Hier lauern dann zwei Fehlerquellen. Zum einen liefern manche Hersteller gleich einen ganzen Satz verschiedener Profile (»AT &Fx«), wobei »AT &F0« nicht unbedingt das sinnvollste sein muß, so etwa bei US Robotics, wo »AT &F1« die häufiger benötigte Konfiguration mit Hardware-Handshake darstellt.

Zum anderen sabotiert das Zurücksetzen oft notwendige, eigenhändige Korrekturen, etwa die oben erwähnte Einstellung »Wählen ohne Amtston-Erkennung«, die per »AT &W« im Modem gespeichert wurde. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Initialisierung auf

»AT &Z« zum Laden des manipulierten Profils umzustellen oder die Korrekturen an das »AT &F« anzufügen. Bei manchen Geräten existiert auch ein weiterer Befehl oder Registereintrag, der entscheidet, ob ein »AT &F« das Herstellerprofil oder das Benutzerprofil lädt.

## Handshake gegen Datensalat

Notwendige Voraussetzung für flinke Übertragung von Dateien ist die Verwendung des RTS/CTS-Handshake zur Flußkontrolle durch die Hardware: Auch diese Einstellung muß sowohl am Modem – zum Beispiel mit »AT \Q3« oder »AT &H3« – als auch an der verwendeten Software durchgeführt werden. Ohne Handshake hagelt es Datenfehler, weil keine Zwangspause eingelegt wird, wenn Modem oder Computer gerade keine Daten mehr empfangen können. Folge: Die Daten gehen einfach verloren.

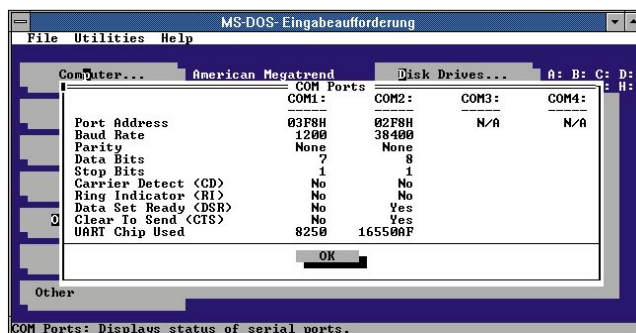
Darüber hinaus sollte die eingestellte Schnittstellengeschwindigkeit keinesfalls über der des verwendeten Port-Bausteins liegen: Für Geschwindigkeiten über 38 400 Baud ist erst der UART 16550A geeignet. Er ist zu seinen Vorgängern 8250 und 16450 pinkompatibel, unterstützt aber Geschwindigkeiten bis zu 115 200 Baud (oder 230 400 Baud als 16550AFN) und bietet zudem einen 16 Byte großen Pufferspeicher, der den Rechner vor allem im Multitasking-Betrieb durch seltenere Interrupts entlastet. Im Fachhandel ist er ab rund 15 Mark einzeln oder als komplette Schnittstellenkarte für etwa 40 Mark erhältlich. Beim Einbau einer kompletten Schnittstelle muß allerdings die alte entfernt oder per Jumper deaktiviert werden.

## Volle Kompression einstellen

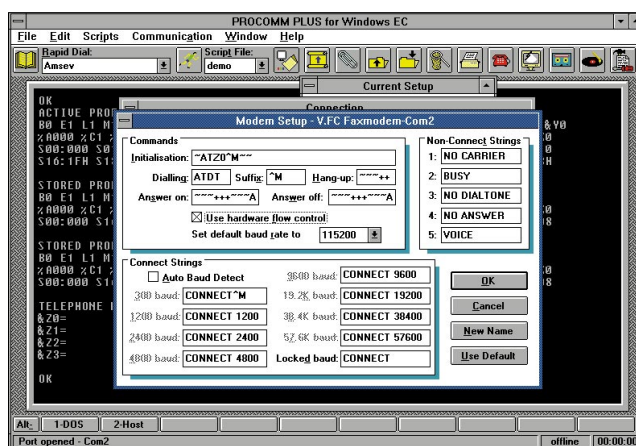
Um die Kompressionsraten von MNP 5 oder V.42bis – also maximal 1:2 beziehungsweise 1:4 – tatsächlich zu erreichen, muß die mögliche Geschwindigkeit zwischen Modem und Computer auf beiden Seiten logischerweise um das entsprechende Vielfache höher liegen als die nominelle Übertragungsgeschwindigkeit zwischen beiden Modems.

Hierzu sollten beide Modems auf die gewünschte schnelle Schnittstellengeschwindigkeit eingestellt werden, je nach Gerät beispielsweise mit »AT \J« oder »AT &B1«. Das allein ist aber mitunter nicht genug: Manche Terminalprogramme wie etwa Telemate besitzen

**Schafft  
Gewißheit:  
Microsofts  
Diagnosetool  
MSD zeigt,  
ob ein schneller  
Schnittstellen-  
baustein 16550A  
installiert ist**



**Hardware-  
Handshake: Ohne  
Flußkontrolle ist  
Datenverlust  
programmiert.  
Unbedingt  
aktivieren!**



ebenfalls Konfigurationseinträge namens Autobaud oder DTE-Adjust. Auch diese müssen dann natürlich deaktiviert werden, damit alles funktioniert.

## So vermeiden Sie Verbindungsabbrüche

Gerade bei minderwertigen Leitungen sind Verbindungsabbrüche nicht selten. Für diese Ärgernisse gibt es einige Kniffe als Gegenmittel. Neben der sinnvollerweise aktivierten Fehlerkorrektur – meist V.42 – helfen noch einige Befehle und Register Einstellungen.

Einen Versuch wert ist beispielsweise das Verlängern der Carrier-Verlustzeit im Register S10. Der darin in Zehntelsekunden eingestellte Wert legt die Zeit fest, die das Modem bei Verlust des Carrier-Tons auf dessen Wiederauftauchen wartet, bis es schließlich auflegt. Je nach Gerät sind meist ungefähr sieben Zehntelsekunden eingestellt. 50 bis 100 Prozent Zugabe können bei fehleranfälligen Leitungen nicht schaden.

Außerdem sollte man kontrollieren, ob die Funktionen »Auto-Retrain« und »Auto-Fallback/Fallforward« aktiviert sind: Die erste bewirkt, daß die Verbindungsgeschwindigkeit neu vereinbart

wird, die zweite reduziert oder erhöht je nach Leitungsqualität die Verbindungsgeschwindigkeit. Sind diese Funktionen aktiviert, können beide Modems optimal auf Veränderungen der Leitungsqualität reagieren. Leider sind auch diese Befehle je nach Modem unterschiedlich, für Auto-Retrain etwa »AT %E1«, für Auto-Fallback/Fallforward »AT &E1« oder »AT \*Q3«.

## Immer besetzt? Dienste-Kennung richtig programmieren

Ein besonderer Service bei ISDN erweitert sich mitunter leider als Crux: An sich sollte die Dienste-Kennung (Fax, Telefon, Modem, andere Geräte) dafür sorgen, daß sich nur noch kompatible Geräte miteinander unterhalten und das Ohr des Angerufenen unter anderem vom Pfeifen fehlgeleiteter Faxe verschont bleibt. Viele Anwender vergessen aber, ihre TK-Anlagen entsprechend zu programmieren. Stimmt nun die Dienste-Kennung nicht, erhält der Anrufer ständig ein Besetztzeichen. Wenn Sie nur einen A/B-Wandler nutzt, haben Sie hier allerdings wenig Einfluß, weil es keine Option zum Einstellen der Dienste-Kennung gibt. ▶



## AOL besser nutzen

Obwohl noch nicht lange in Deutschland, hat AOL bereits einen guten Ruf. Das liegt nicht zuletzt an der fruchtbaren Zusammenarbeit mit dem Mediengiganten Bertelsmann, die sowohl der Infrastruktur als auch den Inhalten des Online-Dienstes zugute kommt. Obwohl es schon einfach zu bedienen ist, verbessern einige Tricks den Umgang mit AOL.

### Schneller durch markierte Services

Die Adressen häufig benutzter Seiten sowohl in AOL als auch im WWW sind unter dem Menüpunkt »Finden« im Untermenüpunkt »Markierte Services« zu speichern. Zum schnellen Wiederfinden muß man lediglich das rote Häkchen am rechten oberen Rand des Fensters anklicken. Zum Wiederaufruf genügen die Tastenkombination [Strg][R] und ein Doppelklick auf die gewünschte Seite.

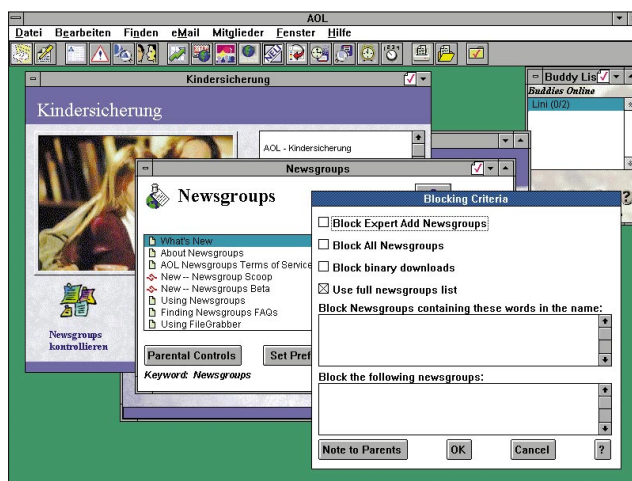
### Buddy-Liste: Der Kumpel-Indikator

Um schnell und einfach herauszufinden, ob Online-Freunde und -Bekannte ebenfalls gerade eingeloggt sind, gibt es die sogenannte Buddy-Liste. Sie läßt sich zur ständigen Kontrolle stets geöffnet auf dem Bildschirm halten. Aufgerufen wird die Funktion unter dem Kennwort ([Strg][K]) »buddy«. Dort kann jeder Benutzer über die Funktionen »Präferenzen« festlegen, ob und auf wessen Buddy-

Liste der eigene AOL-Name erscheinen darf, und er kann natürlich via »Create« in eigene Buddy-Listen seine Wunschmitglieder eintragen.

Die Buddy-Liste wird laut AOL noch erprobt und funktioniert daher unter Umständen nicht ganz fehlerfrei. Um festzustellen, ob irgendein bestimmtes Mitglied online ist, gibt es zusätzlich die Funktion »Mitglied online finden« im Mitglieder-Menü. Es wird auch angezeigt, ob das gesuchte Mitglied gerade in einem Chat-Raum aktiv ist.

**Voll im Bilde: Die Kindersicherung verbirgt Tabuzonen vor Minderjährigen oder schafft Durchblick im Netzdschungel**



### Zweimal online ist unmöglich

Besonders beim Wiedereinloggen nach Verbindungsabbrüchen ist es möglich, daß AOL-Anwender mit der Meldung »Sie sind bereits mit einem AOL-Namen online« konfrontiert werden. In solchen Fällen hilft es, einige Minuten zu warten. Sollte die Meldung dann noch immer nicht erscheinen, ist ein Anruf unter

(0180) 531 31 64 bei der technischen Mitgliederbetreuung das nächstbeste Mittel. Sind Mitbenutzer eingerichtet, klären Sie zuerst, ob nicht einer von diesen gerade online ist. Pro Haupt-Account kann immer nur ein Nutzer online sein.

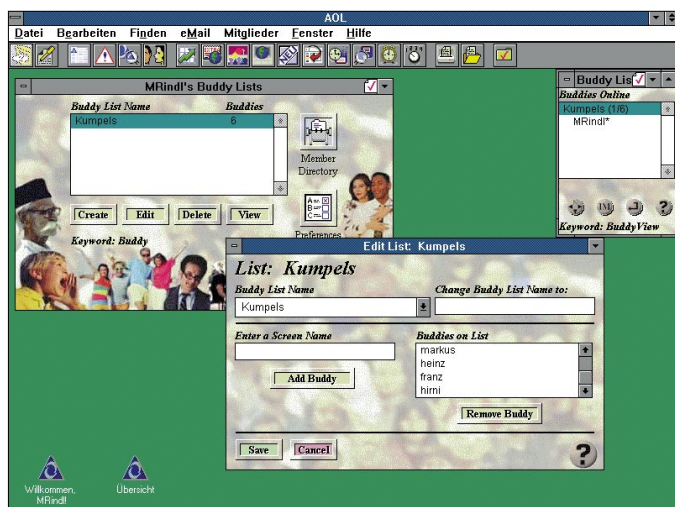
### Kindersicherung: News-Gruppen blockieren

Die Kindersicherung ist ein Feature, das die Kleinen vor ungeeigneten AOL-Inhalten schützen soll. Damit lassen sich unter

anderem Chat-Räume, Telegramme und bestimmte oder auch alle News-Gruppen blockieren. Allerdings ist die Kindersicherung schon in der Standardeinstellung teilweise aktiviert: Auch ein erwachsener Benutzer sieht beispielsweise nicht alle News-Gruppen. Das läßt sich ändern, indem mit ([Strg][K]) »Newsgruppen« unter »Parental Control« die Funktion »Use full Newsgroup list« aktiviert wird. Die Chat-spezifischen Einträge der Kindersicherung erreicht man besser über »Kindersicherung« und »Chat kontrollieren« im Mitglieder-Menü.

### Klangspiele im Chat-Raum

AOL ermöglicht das Abspielen von Klängen in Chat-Räumen. Damit ein anderes Mitglied die Sounds hören kann, müssen die entsprechenden Sounddateien im WAV-Format auf dessen Festplatte im Hauptverzeichnis der AOL-Software gespeichert werden. Abrufen lassen sich die Sounds durch das Kommando »[S Dateiname]«. Damit die Sounds nicht grundsätzlich stören, kann man deren Aktivierung kontrollieren, und zwar unter dem Menüpunkt »Mitglieder« im Un-



**Buddy-Liste im Blick: Kontaktfreudige wissen gerne, ob Freunde und Bekannte gleichfalls online sind**

termenüpunkt »Präferenzen« unter »Allgemein« oder in einem Chat-Raum über den Button »Präferenzen« unter »AOL Töne zulassen« oder »Ton bei Chat zulassen«.

## Kompaktere Organizer-Einträge

Der Inhalt des Organizers wird im Verzeichnis »Organize« in einer Datei, die nach dem jeweiligen AOL-Namen benannt ist, abgelegt. Da das Löschen von Einträgen des Organizers die Größe der Datei nicht automatisch verringert, kann diese zu stattlichem Umfang anwachsen.

Die Angaben in Mitglieder-Profilen sind freiwillig, sie müssen also nicht unbedingt der Wahrheit entsprechen.

## Ignorieren lästiger Chat-Gespräche

Besonders Benutzerinnen sind in Chats gern gesehen, das gilt auch in AOL. Dabei überschreitet das Gesprächsinteresse bisweilen die Grenze zur Belästigung. Unwillkommene Mitbenutzer kann man deshalb einfach ignorieren: Dazu klickt man im Chat-Raum doppelt auf den unerwünschten Benutzernamen und schaltet im folgenden Fenster »Ignorieren«

der eine bestimmten Datei sucht, nicht alles durchforsten muß, kann man über das Kennwort ([Strg][K]) »Dateisuche« nach beliebigen Dateien fahnden. Mit Ausnahme des Service-Bereiches gibt es diese Funktion überall. Die Eingabe von Suchbegriffen, Datumsspannen und die Einschränkung auf bestimmte Bibliotheken gestalten die Suche komfortabler.

## Mit dem Archiv-Manager Dateien bündeln

Dem Computer beim Download zuzusehen, ist eine recht eintönige Beschäftigung. Besser ist, Dateien nicht jeweils einzeln, sondern gebündelt herunterzuladen. Das läßt sich recht einfach über den Archiv-Manager bewerkstelligen, der via Button über die Symbolleiste oder über das Datei-Menü aufgerufen wird. Zunächst müssen Sie aber die gewünschten Dateien bei der Selektion durch den Button »Später herunterladen« in den Archiv-Manager übertragen.

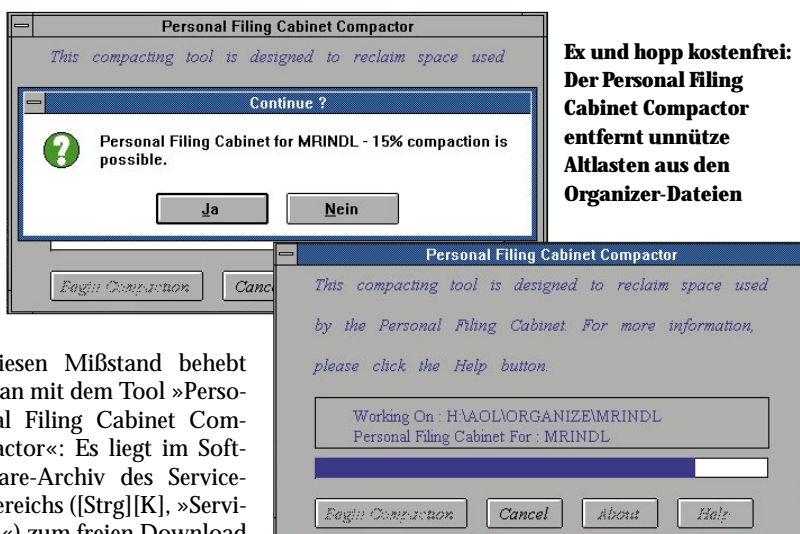
Beim Aufruf des Archiv-Managers präsentiert sich dann die Liste mit den gewünschten Dateien. Falls erforderlich, lassen sich einzelne Dateien via »Element löschen« auch wieder aussortieren. Wer will, kann mit »Danach bitte abmelden« das System bei Beendigung des Downloads auch gleich verlassen – praktisch, wenn der Benutzer während des Downloads zum Mittagessen verschwindet. Mit »Download beginnen« wird der Vorgang gestartet.

## „Blinde“ Kopie an andere Empfänger

Beim Verschicken von Mails an mehrere Empfänger kann es unter Umständen erwünscht sein, daß nicht jeder Adressat auch die anderen Empfänger sehen kann. Soll jemand eine Kopie Ihrer E-Mail erhalten, ohne daß ein anderer auf der Verteilerliste dies weiß, dann muß man im Feld »Kopie an:« lediglich Klammern um den Namen desjenigen setzen, der die Mail insgeheim empfangen soll, beispielsweise so: »(Mitwisser)«.

## E-Mail-Zitate mit Bezug

Vor allem bei intensivem Mail-Briefverkehr mit mehreren Adressaten kann man – ohne Bezugnahme – leicht den Faden verlieren. Um das zu verhindern, sind zitierte Textstellen aus der letzten E-Mail durchaus sinnvoll. Das erreicht man



**Ex und hopp kostenfrei:**  
**Der Personal Filing Cabinet Compactor entfernt unnütze Altlasten aus den Organizer-Dateien**

Diesen Mißstand behebt man mit dem Tool »Personal Filing Cabinet Compactor«: Es liegt im Software-Archiv des Service-Bereiches ([Strg][K], »Service«) zum freien Download bereit. Nach dem Download muß die Datei SETDBCMP.EXE noch unter Windows ausgeführt werden, um den Compactor zu installieren.

## Mitgliederprofile geben Auskunft

Gerade im Chat möchte man oft mehr als nur den Online-Namen eines Teilnehmers erfahren, bevor man denjenigen oder diejenige anspricht. Zu diesem Zweck kann jeder Teilnehmer (auch die Mitbenutzer) ein Profil mit freiwilligen Angaben über die eigene Person anlegen. Die zugehörige Funktion findet man unter »Eigenes Profil« im Mitglieder-Menü. Von hier aus sind auch über »Mitglieder-Profil« fremde Profile einzusehen.

Man kann sogar nach Mitgliedern mit bestimmtem Wohnort oder bestimmten Interessen suchen. Dazu benutzen Sie am besten die Funktion »Search the member directory« unter »Mitglieder-Verzeichnis« im Mitglieder-Menü. Aber Achtung:

ein. Chat-Beiträge sowie Telegramme dieses Mitglieds werden dann bis zum Verlassen des Chat nicht mehr angezeigt.

## Logbuch für Chat-Gespräche

Gerade Gespräche mit hilfreichen Tips sind es oft wert, konserviert zu werden. Das bewerkstelligen Sie am besten unter dem Menüpunkt »Datei« im Untermenüpunkt »Logbuch«, wo sich ein Chat- oder ein Telegramm-Logbuch zum Protokollieren von Chat-Gesprächen oder Telegrammen starten läßt. Wer Gebühren sparen will, kann alternativ auch ganze Sessions später offline lesen, wenn er die Texte über die Funktion »Session-Logbuch« aufzeichnet.

## Dateien komfortabel finden

Auch AOL verfügt – wie jeder größere Online-Dienst – über eine Fülle von Untersektionen. Damit ein Anwender,

durch Markieren der entsprechenden Textstellen mit der Maus und anschließendes Klicken auf den Button »Beantworten«. Der markierte Text wird damit im Formular »E-Mail schreiben« in Anführungszeichen übernommen.

Soll statt dessen – wie es im Internet üblich ist – jeder Zitatzeile ein „>“ vorangestellt werden, muß man im Menüpunkt »Mitglieder«, Untermenüpunkt »Präferenzen«, die Option »E-Mail Zitat-Zeichen in E-Mails verwenden« deaktivieren.

## **Sicherungsverwahrung mit dem Organizer**

Die aktuelle AOL-Version hat einen integrierten Organizer, der Dateien, eingehende und ausgehende E-Mails, Newsgroup-Nachrichten und markierte Dienste speichert. Ob E-Mail aber tatsächlich gespeichert wird, kann der Benutzer selbst entscheiden: Im Mitglieder-Menü unter »Präferenzen | E-Mail« stehen »Gelesene E-Mail in den Organizer übertragen« und »Verschickte E-Mail in den Organizer übertragen« zur Auswahl.

## **Puffer gegen Datenverlust**

AOL speichert sowohl gelesene als auch verschickte E-Mails unabhängig von eigenen Sicherheitskopien im Organizer. Das bewahrt vor Datenverlust, wenn gerade das System streikt, während eine neue Mail zum Lesen aufgerufen wird. Sie erreichen den Mail-Puffer im E-Mail-Menü unter »Gelesene E-Mail« und »Verschickte E-Mail«. Interessant ist auch »Status anzeigen« bei verschickter E-Mail: Handelt es sich nämlich um AOL-interne Mail, kann der Absender feststellen, wann sie vom Empfänger gelesen wurde. Falls die Mail nicht gelesen wurde, kann man sie zurückholen. ►



### **AOL**

**Anbieter:** AOL Bertelsmann Online GmbH, Baumwall 7, 20459 Hamburg, Tel. (040) 361 59-0, Fax (040) 361 59-123

**Hotline:** Tel. (01 80) 531 31 64, Fax (01 80) 531 31 65

**Kosten:** Monatsgebühr 9,90 Mark inkl. zwei Freistunden, Zeitgebühr 6 Mark/Stunde

**Zugang:** Modem V.34 (ISDN in Planung) mit lokalen Knoten

**Schnupperangebot:** 10 Freistunden

**Infoseite:** <http://germany.web.aol.com>

## Compuserve im Griff

Compuserve, kurz CIS, gehört nicht nur in den USA zu den ältesten Online-Diensten, auch in Europa ist CIS nun schon einige Jahre aktiv. Verglichen mit den anfangs geradezu luxuriösen Kostenstrukturen ist Compuserve heute – selbst nach der letzten Gebührenerhöhung vom Februar – ein attraktiver Anbieter mit breitem Inhaltsspektrum.

Mit den aktuellen Information-Managern für Windows, OS/2 und Macintosh läßt sich auch einiges anfangen. Dafür kämpft CIS mitunter vergeblich gegen die Überlastung.

### Besser mit Flußkontrolle

Ein recht probates Mittel gegen Abbrüche beim Verbindungsaufbau und während Ladevorgängen ist das Umstel-

len des Wincim auf Hardware-Handshake per RTS/CTS-Mechanismus. Dazu muß bis Wincim 1.3.1 D die Datei WINCIM.INI, ab Wincim 1.4 die Datei CIS.INI mittels Editor jeweils etwas erweitert werden: Ab Wincim 1.4 verfügt jeder umzustellende Sitzungsname über einen eigenen Eintrag »[Connector (Beispiel)]«. Am Ende des zugehörigen Abschnitts wird nun der Eintrag »FlowControl=3« eingesetzt. Bei Versionen bis 1.3.1 D lautet der notwendige Eintrag hingegen »HW-FLOW=3« am Ende des Abschnitts »[General Preferences]«. Danach bitte kontrollieren, daß der verwendete Initialisierungsstring für das Modem ebenfalls RTS/CTS-Flußkontrolle aktiviert oder zumindest nicht deaktiviert.

### Rechnung für den Fiskus

Wer Compuserve beruflich nutzt, ist verständlicherweise daran interessiert, die Kosten abzusetzen. Da Compuserve jedoch im Normalfall keine Rechnungen

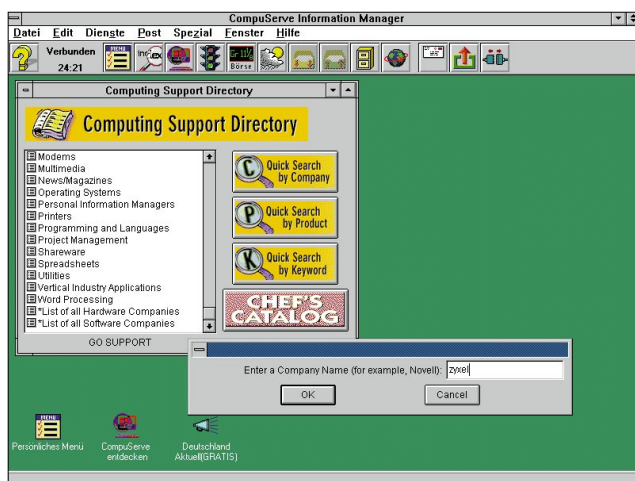
an Kunden verschickt, muß der Benutzer zur Selbsthilfe greifen und eigenhändig einen Kostennachweis führen. Am besten geht das mit »GO Rechnung« und den Optionen »Ihr Konto« und »Ihre Zugangsdaten«.

Die bisherige englische Gebührenübersicht im Terminalfenster war allerdings etwas verwirrend und unpraktisch. Deshalb arbeitet Compuserve Deutschland an einer besseren Lösung: Beim Erscheinen dieses Artikels sollte bereits die neue, HTML-basierte Version der Gebührenübersicht fertiggestellt sein, die sowohl übersichtlicher ist, als auch leichter das Speichern zum späteren Ausdrucken ermöglicht.

### Produkt-Infos aus der Support-Datenbank

Neben den immer beliebteren Support-Sites im WWW unterhalten die meisten namhaften Firmen der Computer-Branche in der Regel auch ein oder mehrere Foren oder Teilbereiche in Compuserve. Zugang zum breiten Angebot erhält der suchende Benutzer am schnellsten über die Support-Datenbank (GO Support). Dort sind alle vorhandenen Anbieter und Angebote aus der Computer-Ecke nach Kategorien aufgelistet. Das Ende bilden zwei Sammelisten – für Hard- und für Software. Neben den kategorisierten Listen bietet die Support-Datenbank auch drei Suchfunktionen nach Anbieter, Produkt und Schlüsselwort, die helfen, den Weg zum gesuchten Forum abzukürzen.

**GO Support:**  
Listen und  
Datenbanksuche  
zeigen dem  
Computer-  
Nutzer den Weg  
zu seinem  
Hersteller

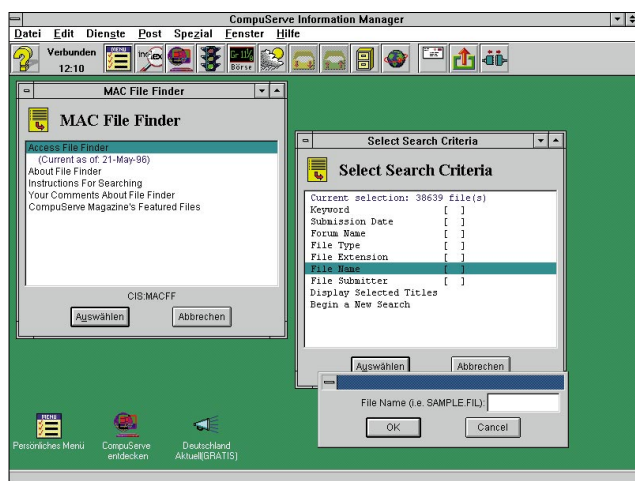


### Spezielle File Finder erleichtern die Dateisuche

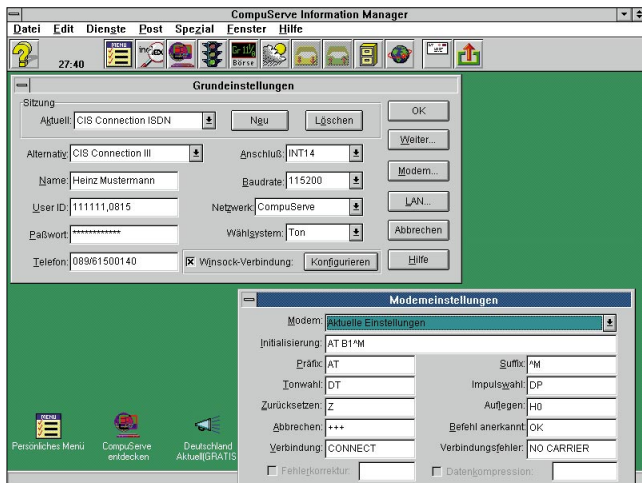
Compuserve bietet mittlerweile mehr als 100 deutschsprachige Foren. Müßte man auf der Suche nach einer bestimmten Datei jedes Forum durchstöbern, wäre das mühselig und langwierig. Zum Glück hat Compuserve für diesen Zweck systemübergreifende File Finder parat, die sich für derartige Aufgaben eignen. Derzeit gibt es sieben dieser Suchhilfen: Adult- (GO Adultff), Amiga- (GO Amigaff), Games- (GO Gameff), Graphics- (GO Graphff), Macintosh- (GO Macff), Microsoft- (GO MSff) und PC File Finder (GO PCff/GO IBMff), deren Aufgabengebiet aus dem Namen ersichtlich ist.

Jeder File Finder ermöglicht eine Datenbank-Recherche nach Schlüsselwörtern, Upload-Datum, Uploader-ID, Foren-Name, Dateityp, Dateierweiterung

**File Finder:** Diese  
sieben Daten-  
bank-Zwerge  
leisten bei der  
Suche nach  
Dateien mitun-  
ter riesige  
Dienste







**Compuserve und ISDN: Erst nach ein paar konfigurationstechnischen Klimmzügen arbeiten sie zusammen**

und natürlich Dateiname. Damit läßt sich auch in einem großen Pool, wie im PC File Finder, die Trefferquote schnell so weit einschränken, daß eine Anzeige der Suchergebnisse in Listenform möglich wird. Von dort aus kann wiederum zu jedem Treffer eine Dateibeschreibung eingesehen und ein Download gestartet werden.

## Software-Adapter für ISDN

Für eine wachsende Anzahl von Benutzern lohnt es sich, über einen ISDN-Zugang zu Compuserve nachzudenken. Anfangs zum Test auf den Münchner Knoten und auf lächerliche 9600 bps beschränkt, mauserte sich der Zugang auf 38 400 bps nach V.110-Protokoll. Dazugekommen sind außerdem ISDN-Knoten in Hamburg, Hannover, Düsseldorf und Frankfurt/M. – weitere folgen.

Da aber Wincim zum Beispiel nicht für ISDN vorbereitet ist, sind einige Klimmzüge und Umwege nötig. Die Hauptschwierigkeit liegt darin, eine Brücke zwischen der CAPI-Protokollschicht auf ISDN-Seite und der auf Modembetrieb zugeschnittenen AT-Kommando-Schnittstelle seitens der Compuserve-Software zu schlagen. Dies geschieht am besten mittels eines Adaptertreibers wie der Shareware *Cfos* oder dem von Teles mitgelieferten *Wincom*: Der Adaptertreiber wird nach dem CAPI-Treiber gestartet und bildet eine Übersetzer-Schicht.

*Cfos* liegt derzeit in zwei Versionen zum Betrieb unter DOS und unter Windows vor, die über den PC File Finder auch in Compuserve bezogen werden können. Dabei ist die DOS-Variante auf die Zusammenarbeit mit DOS-basierten CAPI-Treibern beschränkt, während sich

*Wincom* und *Cfos* für Windows auch für Windows-basierte CAPI-Versionen wie beispielsweise das VXD-CAPI von Teles eignen.

Wichtig für den reibungslosen Betrieb ist neben der Ladereihenfolge (CAPI, *Cfos/Wincom*, Compuserve Dialer) auch die Initialisierung des Adaptertreibers: Dazu legt man am besten ein neues Sitzungsprofil an – im Wincim unter »spezial | Grundeinstellungen«: Neben der anderen Telefonnummer und einer Baudrate größer oder gleich 38 400 wird dort für *Cfos* als Anschluß »Int 14« eingetragen.

Danach ändert man unter »Modem« noch die Initialisierung auf »AT B1 ^M« und das Zurücksetzen auf »Z«. Bei *Wincom* sind der entsprechende COM-Port und die Modem-Initialisierung »AT B3 S34=38400 %A0 &C1 &D2 ^M« einzutragen. Von der damit erzielten Geschwindigkeit durfte man sich allerdings bislang leider keine Wunder erwarten. Der Vorsprung gegenüber modernen V.34-Modems ist aufgrund systeminterner Engpässe meist gering.

*Manfred Rindl (hfs) ►*



### Compuserve

**Anbieter:** Compuserve GmbH, Hauptstr. 42, 82002 Unterhaching, Tel. (089) 66 57-0, Fax (089) 66 57-80 00

**Hotline:** Tel. (01 30) 37 32

**Kosten:** (Standard-Plan / Super-Value-Plan)  
Monatsgebühr 9,95 Dollar/24,95 Dollar inkl.  
5/20 Freistunden, Zeitgebühr 2,95 Dollar/1,95 Dollar

**Zugang:** Modem V.34 und teilweise ISDN V.110 mit lokalen Knoten

**Schnupperangebot:** 10 Freistunden

**Infoseite:** <http://www.compuserve.de>



## Microsoft Network für Einsteiger

### Online-Reiseführer: Guidebooks nutzen

Wer einen schnellen Überblick über ausgewählte Sachgebiete will, ist mit den *Guidebooks* gut beraten. Sie fassen thematisch verwandte Angebote zusammen. So existieren beispielsweise Guidebooks überwiegend deutschsprachiger Angebote zu den Gebieten Wissenschaft und Technik, Sport, Geschäft und Finanzen sowie Hobby und Freizeit. Insgesamt gibt es im deutschsprachigen Angebot des MSN 14 Guidebooks.

Am einfachsten ist es, die Angebote über das Basisfenster aufzurufen. Zu-

sein. Das Dialogfeld öffnet sich, indem man mit dem Mauszeiger auf das MSN-Icon zeigt, die rechte Maustaste drückt und »Eigenschaften« auswählt. Über »Verbindungseinstellungen« erreicht man die Option. Bei einer bestehenden Internet-Verbindung können Sie in Zukunft das MSN-Icon auf dem Desktop anklicken, um das MSN zu nutzen.

### Mit Symbolleisten und Kontextmenüs Zeit sparen

Unter den Menüs der MSN-Fenster lassen sich Symbolleisten einblenden (»Ansicht | Symbolleiste«). Die Leiste stellt zentrale Befehle wie den Wechsel zur persönlichen Auswahl oder die Rückkehr zum MSN-Basisfenster über Schaltflächen zur Verfügung. Dadurch entfällt in vielen Fällen das recht umständliche Hantieren mit Menübefehlen. Bleibt



**Ausbaufähig:**  
Die deutschsprachigen Computer-Angebote sind im MSN noch relativ spärlich. Doch immerhin haben schon bekannte Firmen den Weg ins Gates-Netz gefunden.

gang verschafft die Schaltfläche »Kategorien«. Die internationalen Guidebooks finden sich unter »MSN aktuell«.

### Vom Internet aus auf MSN zugreifen

Wer einen MSN-Account besitzt, kann mit der aktuellen MSN-Software 1.3 auch vom Internet aus auf den Microsoft-Online-Dienst zugreifen. Voraussetzung dafür ist eine Verbindung via Point-to-Point Protocol (PPP), die auf einer 32-Bit-Winsock-DLL basiert.

Im Dialogfeld »Verbindungseinstellungen« der MSN-Software muß die Option »Verbindung über anderen Internet-DFÜ-Anbieter herstellen« aktiviert

der Mauszeiger einige Sekunden auf einer Schaltfläche stehen, informiert ein kurzer Hilfstext über deren Funktion.

Wie in fast allen Windows-95-Anwendungen gibt es auch in der MSN-Software sogenannte Kontextmenüs. Ein Klick mit der rechten Maustaste blendet eine Befehlsauswahl ein, die auf die jeweilige Situation zugeschnitten ist. Besonders nützlich ist das im Zusammenhang mit dem MSN-Verbindungsanzeiger in der Taskleiste von Windows 95. Sie finden den Anzeiger, ein Mini-MSN-Icon, sobald Sie online sind, direkt neben der Zeitanzeige. Sein Kontextmenü erlaubt es, direkt zur E-Mail-Komponente zu wechseln, das MSN nach Inhalten zu durchsuchen und zur MSN-Basis zurück-



**Klick und go: Über Startwörter erreicht man viele Angebote direkt. Wer das Startwort eines Forums nicht kennt, findet es über das entsprechende Kontextmenü.**

zukehren. Außerdem erhält der Anwender Zugang zu seiner persönlichen Auswahl von Angeboten und zur Sprungfunktion »Gehe zu«. Über dieses Kontextmenü kann man sich auch abmelden.

### Startwort und Eigenschaften eines Forums herausfinden

Jedes MSN-Forum hat ein eigenes Startwort. Über dieses Wort läßt sich ein Angebot direkt ansteuern. Dazu dient der Befehl »Bearbeiten | Gehe zu«. Das Startwort und einige Zusatz-Infos finden Sie, wenn Sie im entsprechenden Dienst die rechte Maustaste drücken und den Befehl »Eigenschaften« anklicken. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, das die gewünschten Angaben liefert. In einem Forum erfährt der Anwender beispielsweise, worum es thematisch geht, in welcher Sprache die Kommunikation abläuft, wer für die Organisation des Angebots verantwortlich ist und wie man ihn im Network erreicht. Das ist praktisch, wenn Sie Anregungen oder mal eine Beschwerde loswerden wollen.

### Einen Dienst finden

Das MSN ist mittlerweile so stark gewachsen, daß selbst alten Hasen die Orientierung in den Angeboten schwerfällt. Doch zum Glück gibt es eine Suchfunktion. Sie ist über »Extras | Suchen | Im Microsoft Network« zu erreichen.

Eine Alternative dazu: Wer noch nicht eingeloggt ist, erreicht die Funktion auch über das Startmenü von Win 95. ►

Dort hat man die Option, das MSN nach bestimmten Inhalten zu durchforsten.

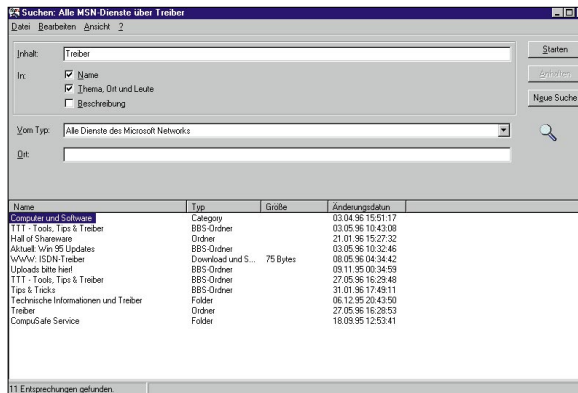
Im Suchfenster selbst können Sie Ihre Recherche beispielsweise auf Namen, Themen oder geographische Angaben beschränken. Außerdem läßt sich definieren, welche Dienste in den Suchlauf einbezogen werden.

In das Feld »Inhalt« trägt der Nutzer ein, nach welchen Wörtern er suchen will. Es ist durchaus möglich, mehrere Angaben zu machen und sie logisch zu verknüpfen. Auch Wildcards und Joker (»\*« und »?«) sind erlaubt. Nähere Infos über die Eingabesyntax und logische Verknüpfungen erhält der Anwender, wenn er den Cursor im Feld »Inhalt« plaziert und die Funktionstaste [F1] drückt.

### Attraktive Angebote selbst organisieren

Jeder Nutzer von Online-Diensten hat erfahrungsgemäß ein paar Lieblingsseiten, die er immer wieder mal besucht. Es wäre relativ umständlich, diese Angebote sozusagen jedesmal per Hand durch Eingabe ihrer Startwörter anzusteuern. Im MSN gibt es daher zwei Hilfsmittel, die das Navigieren komfortabler gestalten: Der Ordner »Persönliche Auswahl« dient dazu, bestimmte Angebote zu einer Favoritengruppe zusammenzufassen. Wenn Sie gerade in einem Forum sind, das Sie für besonders attraktiv halten, können Sie es direkt mit dem Befehl »Datei | Zur Persönlichen Auswahl hinzufügen« in die Gruppe der Lieblingsdienste aufnehmen. Zugriff auf diese Gruppe erhält man entweder über das Kontextmenü des Verbindungsanzeigers oder über das MSN-Basisfenster.

Es geht aber auch noch eleganter: Mit »Datei | Verknüpfung erstellen« läßt sich ein Shortcut auf dem Windows-95-Desktop ablegen, der direkt auf das entsprechende Angebot verzweigt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollte man allerdings nicht zu viele solcher Verknüpfungen erzeugen oder sie in einem eigenen Ordner ablegen.



**Eingekreist:** Die Suchfunktion ist recht flexibel, hat aber einen Schönheitsfehler, denn nach Dateinamen läßt sich nicht direkt fahnden

### Wissen, was los ist

Die MSN-Mitglieder scheinen durch die Bank kommunikativ zu sein. Diesen Schluß legt jedenfalls ein Blick auf die Vielzahl der elektronischen Diskussionsgruppen (Bulletin Boards, BBS) und die regelmäßig stattfindenden Online-Plaudereien (Chats) nahe. Damit der Anwender weiß, zu welchen Themen zu welcher Zeit geplante Live-Chats anstehen, gibt es eine Art Veranstaltungskalender. Er ist aus der Basis heraus über »MSN Aktuell« und »MSN Kalender« zu erreichen.

Die überwiegende Zahl der Chats findet in englischer Sprache statt. Es gibt allerdings auch ein paar deutsche Angebote wie den sonntäglichen Sport-Chat und den Austausch über Computer am Montagabend. Eine vollständige Liste der deutschsprachigen Chats ist unter »MSN Aktuell | Chat-Welt« abzurufen.

Alle im internationalen Kalender aufgeführten Zeitangaben beziehen sich auf die amerikanische Pacific Time. Klickt man auf die Startzeit, öffnet sich ein Fenster, in dem die entsprechende mittel-europäische Zeit abzulesen ist.

### Ein MSN-Mitglied finden

So wie andere Online-Dienste hat auch das MSN ein Mitgliederverzeichnis, das man online nach Herzenslust durchstöbern kann. Um es zu öffnen, klicken Sie im Basis-Fenster auf »E-Mail«. Darauf-

hin öffnet sich Exchange, die Mail-Komponente von Windows 95. Unter »Namen anzeigen aus« wählen Sie den Eintrag »Microsoft Network«. Danach können Sie über »Extras | Suchen« gezielt auf die Suche nach MSN-Mitgliedern gehen.

In der Trefferliste lassen sich Einträge sehr einfach einsehen und gegebenenfalls ins persönliche Adreßbuch übernehmen: Der Anwender markiert den gewünschten Eintrag und drückt die rechte Maustaste. Über »Eigenschaften« hat man Zugriff auf Mitgliederinformationen. Je nachdem, wie ausführlich Sie Ihr persönliches Profil ausgefüllt haben, finden Sie private und berufsbezogene Angaben.

### Adressierung von E-Mail und Dateiversand

Die eigene Mail-Adresse setzt sich aus der Mitglieds-ID und @msn.com zusammen, etwa JensGe@msn.com. Groß- und Kleinschreibung spielt keine Rolle. Bei der Adressierung von E-Mails an Nutzer des Internet und anderer Online-Dienste folgt MSN dem Internet-Standard.

Innerhalb von MSN werden Umlaute und Sonderzeichen in E-Mails unterstützt. Mails, die an andere Online-Dienste gehen, sollten diese Zeichen nicht enthalten. Die Adressen trägt man im Exchange-Fenster in das Feld »An:« ein.

Wer mag, kann beliebige Dateien, etwa Textdokumente oder Programmdateien, an eine Nachricht anhängen. Dafür ist der Befehl »Einfügen | Datei« zuständig, wobei in der Regel die Option »Anlage« gewählt werden sollte. Die Option »Text« eignet sich nur für reinen ANSI-Text. »Verknüpfen« funktioniert nur ausnahmsweise, nämlich dann, wenn der Empfänger Zugriff auf den Speicherort der Datei hat, beispielsweise in einem Netzwerk.

Jens Geisel (hfs)

### Die wichtigsten Adressierungen im Überblick

Ziel	Adressierung
MSN	Mitglieds-ID@msn.com. <b>Beispiel:</b> JensGe@msn.com
Compuserve	User-ID/Alias@compuserve.com. Bei Verwendung der User-ID muß das Komma der Original-Compuserve-Adresse durch einen Punkt ersetzt werden. <b>Beispiel:</b> 74431.663@compuserve.com
AOL	AOL-Name@aol.com. <b>Beispiel:</b> JensGe@aol.com
T-Online	Teilnehmernummer/Alias@t-online.de. <b>Beispiel:</b> 08921031451@t-online.de



## T-Online und Internet

Nach dem umfassenden Facelifting im Sommer und Herbst des Jahres 1995 schickte sich auch das einst als Blödeltext verspottete Btx – alias Datex-J, alias T-Online – an, zu einem konkurrenzfähigen Online-Dienst zu werden: E-Mail und Internet-Zugang machten's möglich. Gerade letzterer war jedoch anfangs tüchtig teuer. Die Halbierung des Aufpreises im Mai sorgte aber schon bald für die nötige Korrektur. Dennoch muß der T-Online-Benutzer mit einem Konglomerat aus alten und neuen Komponenten

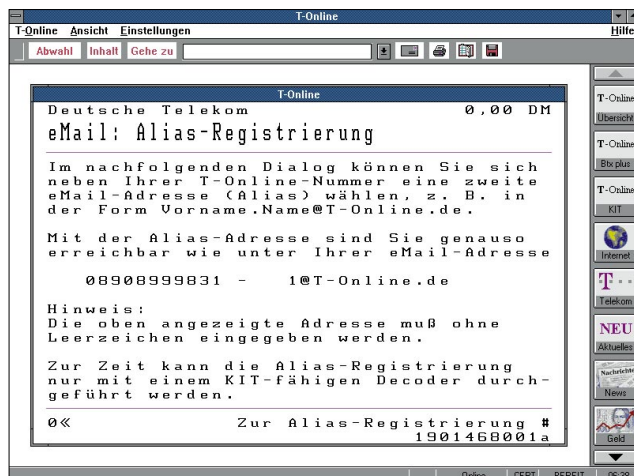
dann zukünftig einfacher per E-Mail auch aus dem Internet zu erreichen als über die oft lange und relativ tippfehlerträchtige Variante <Benutzernummer>@t-online.de.

Mitbenutzer dürfen sich freuen: Auch sie können die Funktion in Anspruch nehmen. Voraussetzung ist allerdings bislang leider ein Kit-fähiger Dekoder, da die Vergabe über eine Kit-Seite vorgenommen wird.

### Netscape-Version aktualisieren

In puncto Internet-Browser läßt sich die Telekom nicht lumpen. Quasi-Standard Netscape gehört beim T-Online-Dekoder

**E-Mail-Alias: Statt  
der numerischen  
Zungenbrecher  
bietet T-Online  
seinen Benutzern  
auch mnemotechnisch  
günstigere  
E-Mail-Adressen**



der Standards *Cept* und *Kit* nebst diversen Internet-Protokollen kämpfen, was sich vor allem in unterschiedlich zu durchschauender Bedienung und unterschiedlich langen Wartezeiten bemerkbar macht. T-Online hat aber auch unübersehbare Pluspunkte: Neben dem bundesweiten Zugang zum Ortstarif sind das vor allem die größte Anzahl deutschsprachiger Angebote und die komplette Präsenz deutscher Banken zu Homebanking-Zwecken.

### Mit Alias leichter erreichbar

Unter der Nummer \*1901468001# findet der kontaktfreudige T-Online-Nutzer eine Funktion, die ihn nicht nur vor der möglicherweise ungewollten Vergabe seiner Telefonnummer sondern auch leichter im Gedächtnis der Mail-Partner bewahrt: das E-Mail-»Alias«. Unter dem dort einzurichtenden Namen mit Anhängsel @t-online.de ist der Benutzer

zum Lieferumfang – sogar in deutscher Ausgabe – und seit Mitte Mai nunmehr der Netscape 2.01 D zum aktuellen T-Online-Dekoder 1.20. Benutzer der älteren Dekoder-Version müssen allerdings nicht das ganze Upgrade durchführen, wenn nur der WWW-Browser gewechselt werden soll. Gleichmaßen werden experimentierfreudige Internet-Fans mit dem Sprung auf die allerneueste Netscape-Version 3.0 liebäugeln.

Der Austausch fällt nicht schwer: Nach der Beschaffung der gewünschten Netscape-Version, zum Beispiel via FTP von Netscape selbst (<http://www.netscape.com>), sollten zunächst die wichtigen Konfigurationsdateien NETSCAPE.INI und BOOKMARK.HTM gesichert werden, damit Benutzerdaten und gespeicherte Lieblingsseiten nicht verlorengehen. Danach wird der neue Netscape einfach über den alten in dasselbe Verzeichnis installiert und werden die gesicherten Dateien zurückkopiert. ►

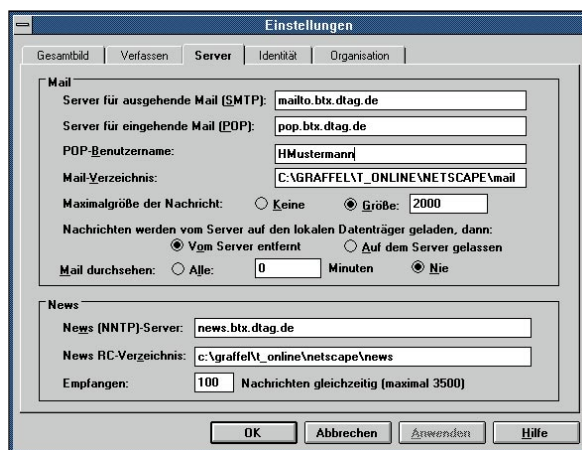
Mißtrauische Naturen können ein neues Installationsverzeichnis wählen, nehmen aber damit Mehrarbeit in Kauf: In diesem Fall muß der Benutzer für den automatischen Aufruf die Pfadangabe unter »www« in der Datei INTERNET.INI im Data-Verzeichnis des Dekoders anpassen. Zudem sollte noch der Pfad zur NETSCAPE.INI im [Netscape]-Abschnitt der Datei WIN.INI (im Windows-Verzeichnis) auf die ursprüngliche NETSCAPE.INI der T-Online-Installation zurückgesetzt werden.

## Wissenwertes im WWW

Auf dem WWW-Server der Telekom ([www.dtag.de](http://www.dtag.de)) lagern eine Reihe von interessanten Informationen für T-Online-Nutzer in Form von Antworten auf häufig gestellte Fragen (englisch: Frequently Asked Questions oder schlicht FAQ). Unter <http://www.dtag.de/t-online.faq> finden Sie die zugehörige Übersicht. Behandelt werden die Themen „Der Weg ins Internet über T-Online“, „Internet-

Grafikchip leider die IO-Adresse 02E8h, die in der Regel dem vierten COM-Port – sofern er existiert – zugedacht wäre. Beim Nachrüsten einer zusätzlichen seriellen Schnittstellenkarte mit 16550A-Chips liegt die Konfiguration als COM3 und COM4 natürlich nahe – in diesem Fall jedoch ein fataler Fehler.

Gleiches gilt für das Umrüsten der Grafikkarte in einem Rechner mit vier seriellen Schnittstellen auf Standard-Adreßlage. Im Normalfall muß zumindest eine der Schnittstellen deaktiviert werden, da die Kommunikationssoftware serielle Schnittstellen auf nicht standardgemäßen Adreßlagen selten erkennt und sich teilweise auch nicht manuell umkonfigurieren läßt. Zudem sollten alle möglicherweise vorhandenen



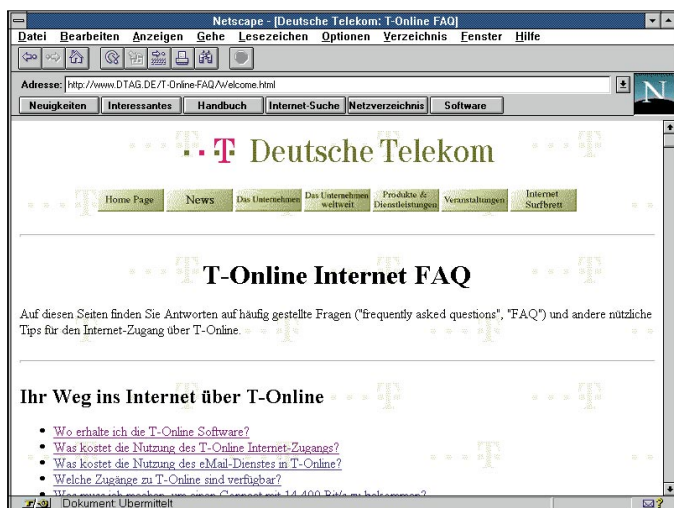
**Netscape-Mail: Die komfortable Alternative zum T-Online-Mailer steht nach geringem Konfigurationsaufwand parat**

Bevor man diese nutzen kann, müssen jedoch noch einige Konfigurationseinträge vorgenommen werden, und zwar unter »Mail- und News-Einstellungen« im Optionen-Menü. Glücklicherweise sind die schwierigeren Einstellungen wie »SMTP-Server« (aktuell: [mailto.btx.dtag.de](mailto:mailto.btx.dtag.de)) und »POP-Server« (aktuell: [pop.btx.dtag.de](mailto:pop.btx.dtag.de)) nach der T-Online-Dekoder-Installation in der Regel schon vorkonfiguriert. Der Benutzer muß nur noch unter »Server« den »Pop-Benutzernamen« und unter »Identität« den Namen sowie die gewünschte E-Mail- und Rückantwort-Adresse eingeben. Der Pop-Benutzername ist dabei der T-Online-Name oder das angelegte E-Mail-Alias ohne das Anhängsel [@T-Online.de](mailto:@T-Online.de), für die E-Mail- und Rückantwort-Adresse ist das Anhängsel jedoch wieder nötig.

Zusätzlich stehen in den verschiedenen Registern Einstellungen bereit, die das Limitieren der Mail-Größe, automatische Mail-Abfrage-Intervalle und weitere Optionen kontrollieren. Die Hilfe-Funktion von Netscape ist bei der Erläuterung dieser Optionen überaus aufschlußreich. Wichtiger Hinweis: Beim ersten Aufruf der Mail-Funktion (»Fenster | Netscape-Mail«) wird eine Paßwort-Eingabe erzwungen.

Man kann es sich einfach machen und beispielsweise nur einen Punkt eingeben. Sinnvoller sind allerdings ein echtes Paßwort und dafür die Einstellung »Mail-Kennwort nicht vergessen« unter »Organisation« bei den »Mail- und News-Einstellungen«. Das ermöglicht bei Bedarf ein schnelles Sichern der Mail-Funktion vor Unbefugten.

## T-Online-FAQ: Hilfreiche Antworten zu Fragen rund um Internet und T-Online offeriert der WWW-Server der Telekom



Dienste“ und „E-Mail verschicken und empfangen“. Wer auch nur ab und zu mit T-Online im Internet arbeitet, sollte sich diese Seite als Lesezeichen speichern, denn hier erfährt man unter anderem die nötigen Einstellungen zur Konfiguration erweiterter Netscape-Funktionen.

## COM-Probleme mit S3-Karten

Neigt der T-Online-Dekoder zu Abstürzen bei der Modem-Initialisierung, liegt das unter Umständen an der verwendeten Grafikkarte. Gerade die Chips von S3 verwenden wie IBMs 8514/A-

Verweise auf besagten Port aus der Datei SYSTEM.INI im Windows-Verzeichnis via Editor entfernt werden.

## Netscape-Mail als Alternative

Die aktuelle E-Mail-Funktion von T-Online ist sicherlich ein echter Fortschritt gegenüber den zuvor möglichen Btx-Mitteilungen. Besonders elegant wirkt sie aber im Vergleich zur Konkurrenz noch immer nicht. Auch hier kann der Netscape-Browser helfen, der ab der Version 2.0 mit respektablen E-Mail-Funktionen aufwartet.



## Kurzwahlleiste selbst ändern

Prinzipiell ist die Angebots-Buttonleiste recht praktisch. Mancher Benutzer wünscht sich allerdings, ausgerechnet die fünf ersten (alter Dekoder) beziehungsweise vier (Dekoder 1.20) ersten, fix vergebenen Angebote zu editieren.

Über einen kleinen Trick ist das möglich: Zunächst wird durch Anklicken eines editierbaren Angebots-Buttons mit der rechten Maustaste und »Neues Angebot anhängen« das Menü zur Belegung eines weiteren (Aushilfs-)Buttons aufgerufen. Hier sollten nun die gewünschten Daten eingetragen werden. Am einfachsten erledigen Sie diese Aufgabe durch vorherigen Aufruf des entsprechenden Angebots und einen Klick auf »Übernehmen«.

Zur Auswahl stehen unter »Bitmap« einige vorgefertigte Grafiken. Künstlerisch begabte Naturen dürfen aber auch eigene Bitmaps entwerfen, die mit einem beliebigen Grafikprogramm erzeugt werden können. Einzige Voraussetzung ist das Format von 50 x 32 Pixeln und die Speicherung als je eine 256- und eine 16-Farb-Windows-BMP-Datei in den Dekoderverzeichnissen BITMAP\ANW256 und BITMAP\ANW16.

Zur weiteren Bearbeitung merke man sich die Nummer des eben erzeugten Buttons und des Buttons, an dessen Stelle das neue Angebot auftauchen soll. Danach wird die Datei ONLINE.INI im DATA-Verzeichnis des Dekoders geöffnet. Suchen Sie den Abschnitt »[Anwendungen]«, unter dem die Button-Einträge Stück für Stück gespeichert sind. Hier lassen sich nun die Einträge unter dem gewünschten Ziel-Button mit den Einträgen des Aushilfs-Buttons etwa per Cut und Paste vertauschen. Nach dem Speichern und dem Neustart des Dekoders steht die geänderte Button-Leiste parat. ►



### T-Online

**Anbieter:** Deutsche Telekom AG,  
Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113

Bonn, Tel. (02 28) 181-0, Fax (02 28) 181-88 72

**Hotline:** Tel. (01 80) 01 90

**Kosten:** Einrichtungsgebühr 50 Mark, Monatsgebühr 8 Mark, Zeitgebühr 8-18 Uhr 0,06 Mark/Minute, sonst 0,02 Mark/Minute, Internet-Zuschlag 0,05 Mark/Minute

**Zugang:** Modem V.32bis und ISDN bundesweit zum Ortstarif, mancherorts zusätzlich Modem V.34 mit lokalen Knoten

**Schnupperangebot:** –

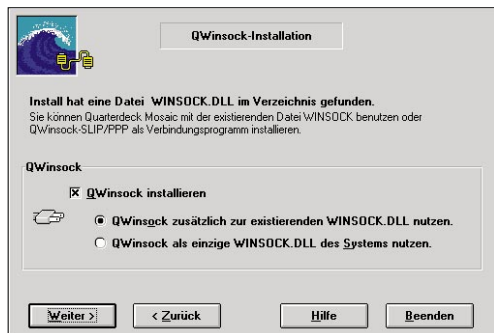
**Infoseite:** <http://www.dtag.de>

## Internet-Kits

### Eunet

Gute Internet-Provider sollten nicht nur eine möglichst breitbandige Anbindung ans „Netz der Netze“ vorweisen, sondern dem Kunden auch den Zugang leichtmachen. Dazu gehören im Idealfall ein einfacher, eventuell sogar automatisierter Registrierungsprozeß und ein möglichst weit vorkonfiguriertes, umfassendes Software-Paket. CHIP zeigt, wie Sie vorgehen müssen, um bei Eunet und MAZ/Netsurf sowie Metronet ans Ziel zu gelangen.

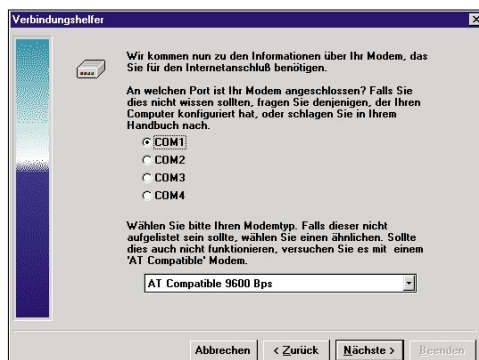
Eunet gehört nicht zu den billigsten Anbietern am Markt, will aber den Kunden durch Leistung und Service entschädigen. Davon können sich Interessenten in einem 30tägigen Schnupperangebot überzeugen, das interaktiv über das zugehörige *Eunet Surf Kit* angefordert werden kann. Wer länger teilnimmt, also echter Kunde wird, bekommt sogar die ebenfalls auf Quarterdecks Internet Suite 1.0 basierende *Surf Suite*, die neben dem Browser auch noch einen FTP-, einen



**Seitenaufprallschutz: Daß sich mehrere Winsocks in die Haare kriegen, läßt sich hier leicht vermeiden**

Telnet- sowie einen kombinierten Mail- und News-Client enthält. Noch erfreulicher sind allerdings die zwei umfangreichen deutschen Handbücher, die nicht nur den Umgang mit der Software, sondern auch Wissenswertes und Hintergründe im Internet erklären.

Das Einrichten des Zugangs geht mit den zwei Surf-Kit-Disketten recht einfach. Zunächst wird Windows-üblich das Setup-Programm INSTALL.EXE gestartet. Alle weiteren nötigen Eingaben



**Alles Einstellungssache: Modemtyp, Schnittstelle und Wahlpräfixe müssen stimmen, damit Connect & Play funktioniert**

werden über komfortable Dialogfenster erledigt, zuallererst natürlich die Auswahl des Installationsverzeichnisses und der gewünschten Komponenten. Falls sich bereits eine andere WINSOCK.DLL findet, besteht die Option, den zugehörigen Qwinsock entweder als zusätzliche oder als alleinige WINSOCK.DLL zu nutzen. Ersteres ist ratsamer. Nach dem Ende der nachfolgenden Kopiervorgänge taucht der »Verbindungshelfer« auf.

Im Normalfall geht es nun mit »Meinen Internet-Anschluß automatisch registrieren lassen« weiter. Der nächste Schritt, nämlich »Ich möchte mich sofort über Connect und Play registrieren lassen«, ist ebenfalls bereits voreingestellt.

An der nachfolgenden Zeitzoneneinstellung braucht meist auch nichts verändert zu werden. In den nächsten beiden Fenstern sind Eingaben für die Vorwahl des Benutzers und Wahlpräfixe möglich: Als Präfix für Fernrufe sollte hier eine 0 eingegeben werden. Danach folgen die Auswahlmöglichkeiten für die verwendete Schnittstelle und den Modemtyp.

Leider stellt sich im späteren Verlauf eventuell heraus, daß nicht alle der vorkonfigurierten Modemeinstellungen glücklich gewählt sind. In manchen Fällen muß der Anwender den Installationsvorgang nach gescheitertem Verbindungsaufbau abbrechen und über den Standortmanager und die Funktion »Standort und Provider ändern« unter »Standort | Einstellungen | Modem« selbst Hand anlegen. Ebenso kann die automatische Registrierung scheitern, wenn für die »Erweiterten Wahlparameter« keine Null als Präfix für Fernrufe angegeben wurde: Statt bei der 0180-Nummer des Registrierungsrechners lan-

det man so im Nirwana. Das läßt sich im nachhinein via Standortmanager über »Standort | Einstellungen | Wählen | Erweitert« nachholen. Dann startet man die Registrierung durch Aufruf des Verbindungshelfers erneut.

Nun kommt Connect & Play ins Spiel: Nach optionaler Lektüre über das Eunet-Angebot und die Nutzungsbedingungen führt der »Weiter«-Button zur Eingabe der Benutzerdaten. Angaben zur Kreditkarte darf man jedoch getrost ignorieren. Ein Klick auf den Button »Anmelden« läßt nun das automatische Anmeldeskript ablaufen, das mit Zuteilung der nötigen Benutzerdaten endet, die wiederum automatisch in den



**Automatisch registrieren: Mit korrekten Einstellungen läuft das Skript reibungslos und übergibt die Zugangsdaten**

Standortmanager übernommen werden. Nach der Erfolgsmeldung steht der Internet-Zugang via Eunet schließlich. Der ganze Vorgang nimmt im Normalfall keine 15 Minuten in Anspruch – eine angenehm flotte Sache.



**Eunet**

**Anbieter:** Eunet Deutschland GmbH, Emil-Figge-Str. 80, 44227 Dortmund, Tel. (02 31) 972-00, Fax (02 31) 972-11 11  
**Hotline:** Tel. (02 31) 972-22 22, Fax (02 31) 972-11 77

**Kosten:** (privat/Business) Einrichtungsgebühr 35 Mark, Monatsgebühr 35/49 Mark inkl. 5/10 Freistunden, Zeitgebühr Mo.-Fr. 0 – 7 Uhr 0,04/0,06, 7 – 20 Uhr 0,15/0,12, 20 – 24 Uhr 0,06/0,08, Fr. 20 Uhr bis Mo. 0 Uhr 0,08/0,19 Mark/Minute, ISDN-Zuschlag 0,02 Mark/Minute

**Zugang:** Modem V.34 und ISDN mit lokalen Knoten

**Schnupperangebot:** 30 Tage

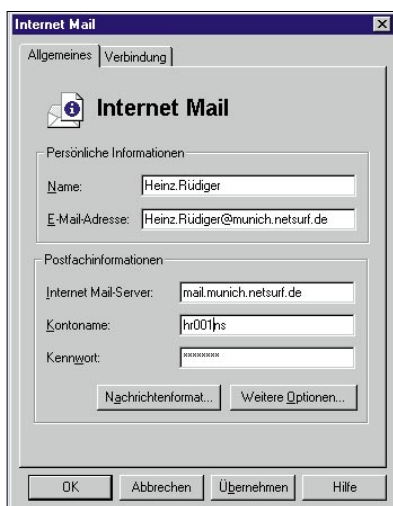
**Infoseite:** <http://www.germany.eu.net>



## Netsurf

Mit Blick auf das EUNET-Gründungsjahr 1985 ist die dieses Jahr neugegründete IS (Internet Services) erst sehr kurz im Geschäft. Hinter der jüngsten Thyssen-Tochter steckt allerdings die komplett übernommene Internet-Infrastruktur von MAZ – ehemals Deutschlands dritter großer Anbieter und aktiv seit Anfang der 90er Jahre. Zu den von MAZ übernommenen Services und Diensten gehört auch *Netsurf*, bekannt als eines der ersten preisgünstigen Angebote für Privatpersonen. Die fixe Monatsgebühr enthält zeitlich und quantitativ unbegrenzte Internet-Nutzung.

Passend zum Low-Cost-Image bemüht man sich bei Netsurf auch gar nicht erst um eigene, maßgeschneiderte Internet-Software; statt dessen gibt's auf Anfrage Konfigurationshinweise für die gängigen Shareware-Pakete oder bei diversen Betriebssystemen bereits mitgeliefertes Internet-Zubehör. Wer keine günstigere Quelle hat, kann besagte Shareware-Pro-



**Dann klappt's auch mit dem Nachbarn: »Kontoname« und »Kennwort« verlangen nach der POP-ID und dem Mail-Paßwort**

gramme für Windows 3.x und Macintosh auf Diskette zum Preis von 25 Mark gleich mitbestellen. CHIP nutzte den Zugang über Windows 95 mit installiertem Plus!-Paket.

Die eigentliche Anmeldung und Teilnahme bei Netsurf erfolgt nicht über IS, sondern über Partnerfirmen, sogenannte

Internet Service Center (ISC). Gut 50 dieser ISC samt zugehöriger Einwahlknoten sind mittlerweile über das Bundesgebiet verstreut. Informationen, wer zuständig ist, bekommt der Interessent bei Internet Services. Alternativ sind die Anmeldeformulare auch im WWW unter der Adresse <http://www.netsurf.de> anzufordern: Nach Einstellen des gewünschten Einwahlknotens landen die Anfragen dann automatisch beim zuständigen ISC, etwa bei der Münchner CCN.

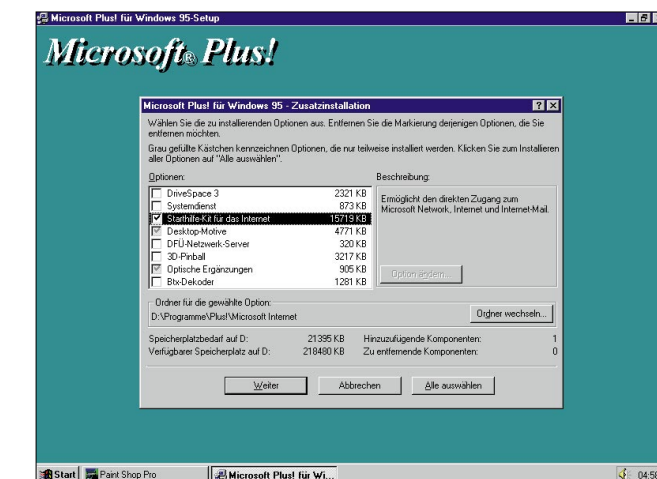
Leider läuft der Anmeldevorgang nicht automatisch ab. Statt dessen müssen zunächst Anmeldeformulare per Briefpost zugestellt und vom Benutzer ausgefüllt zurückgesandt werden. Daraufhin übersendet das ISC die nötigen Konfigurationsdaten für den Teilnehmer, die man dann in der gewünschten Internet-Software eintragen muß. Starttermine für den Zugang sind jeweils der 1. oder 15. eines Monats. Fürs Einrichten werden 40 Mark berechnet. Davon abgesehen ist der erste Monat kostenfrei.

**Internet-Explorer: Mit Microsofts Browser stehen erste Verbindungen, doch die neue Version und Netscape verlocken zum Umstieg**



Die weitere Installation gestaltet sich mit dem Plus!-Pack recht einfach. Nach Einlegen der CD-ROM und Klick auf »Plus!-Installation« wird mit »Hinzufügen« die Komponente »Starthilfe-Kit für das Internet« ausgewählt und mit einem Klick auf »Weiter« in das gewünschte Verzeichnis kopiert. Danach öffnet sich automatisch der Internet-Setup-Assistent für weitere Einstellungen.

Nach erneutem Klick auf »Weiter« steht nun die Verbindung über Modem oder LAN zur Auswahl. Ersteres sollte bestätigt werden. Ist noch kein Modem installiert, wird zwischendurch die Modem-Installation aufgerufen: Klappt hier



die automatische Erkennung nicht, müßte sich der nötige Aufwand auf Auswahl des passenden Modemtyps, der zuständigen Schnittstelle und Eingabe der Ortskennzahl beschränken. Im nächsten Dialog erfolgt die Auswahl des Verbindungsaufbaus – nicht über Microsoft Network,

IP-Adresse ist bereits richtig – »Weiter«. Danach folgt der Adreßeintrag für den DNS-Server, auf dem Konfigurationsblatt unter »Name Server« zu finden. Wurde Internet-Mail über Exchange selektiert, folgt nun noch die Eingabe der Mail-Adresse und des Pop/SMTP-Servers. Danach sollte die Erfolgsmeldung des Setups zu lesen sein.

Nun ist noch ein Neustart zum Aktivieren der Einstellungen nötig. Auf dem Desktop sollte bereits ein neues Symbol »Internet« auftauchen, das Microsofts WWW-Browser – den Internet-Explorer – repräsentiert. Beim ersten Aufrufen von Exchange (»Posteingang«) werden schließlich noch über die Funktion »Extras | Dienste | Internet Mail | Eigenschaften« die Pop-ID ohne @-Anhängsel und das Mail-Paßwort als »Kontoname« und »Kennwort« eingetragen – fertig! Auch bei Netsurf dauert der eigentliche Installationsvorgang kaum eine Viertelstunde. Die zuvor notwendige Bürokratie verursacht allerdings einige Wartezeit.

*Manfred Rindl (hfs) ►*

sondern über »...Konto bei einem anderen Dienstanbieter«. Die anschließende Frage nach der Verwendung von Exchange für Internet Mail beantwortet man am besten mit »Ja«. Mit »Weiter« beginnt der Kopiervorgang, der gegebenenfalls auch das Einlegen der Windows-95-CD verlangt.

Als nächstes wird die Eingabe einer Dienstanbieter-Information verlangt, beispielsweise »CCN« für den Münchner ISC, worauf die zugehörige Rufnummer für den Einwahlknoten abgefragt wird. Es folgt die Eingabe des Login-Namens samt passendem Paßwort. Die nächste Option für automatische Zuweisung der

**Reicht für den Anfang: Microsofts Starthilfe-Kit enthält alles Nötige für Internet-Mail und World-Wide Web**



#### Netsurf

**Anbieter:** IS Internet Services GmbH & Co, Harburger Schloßstr. 6-12,

21079 Hamburg (Harburg),  
Tel. (040) 766 29 16 23, Fax (040) 76 62 95 07

**Hotline:** Unterschiedlich je nach lokalem Internet Service Center (ISC)

**Kosten:** Einrichtung 40 Mark, Monatsgebühr 35 Mark, keine Zeit- und Volumengebühr

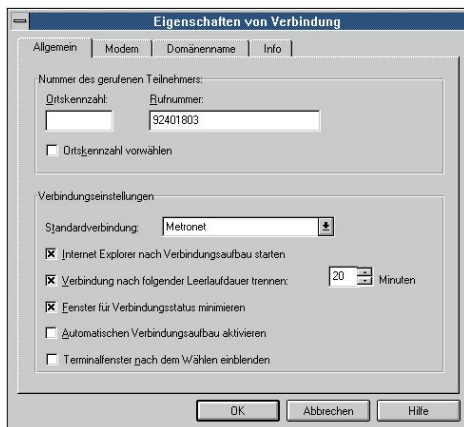
**Zugang:** Modem V.34 und ISDN mit lokalen Knoten (je nach ISC)

**Schnupperangebot:** 1 Monat (aber Einrichtungsgebühr)

**Infoseite:** <http://www.maz.net>,  
<http://www.netsurf.de>

## Metronet

Die größte Internet-Überraschung des Jahres kam von Vobis. Deren Juli-Denkzettel enthielt das bislang günstigste Provider-Angebot von 1996: den volumenunabhängigen Zugang für lediglich 9,99 Mark pro Monat. Den Provider *Metronet* kannte bis dato niemand, aber der Name führt zum richtigen Schluß: Metronet gehört zum Metro-Konzern, einer Handelsgruppe mit (Mehrheits-)Beteiligungen unter anderem bei Kaufhof, Vobis und Media-Markt. Damit hat Metronet ein solides finanzielles Rückgrat, das Vertrauen beim Anwender schafft und eventuelle preisbedingte Zweifel mindert. Im Gegenteil: Durch den Ausbau interaktiver Einkaufsmöglichkeiten, GSM-Funktelefon- und ISDN-Zugänge sowie ein Kooperationsabkommen mit Microsoft möchte Metronet Leistung



**Erst die Arbeit: Ungeachtet der Online-Registrierung müssen die erzeugten Benutzerdaten vom Anwender noch manuell übernommen werden**

und Angebot kurzfristig deutlich erweitern. Eine vorkonfigurierte Zugangssoftware können Interessierte kostenlos unter der Telefonnummer (0781) 64 41 anfordern. Alternativ liegt sie auch bei allen Metronet-Kooperationspartnern auf, die dafür nach Gutdünken eine geringe Schutzgebühr verlangen dürften.

CHIP testete die Metronet-CD unter Windows 95 und Windows 3.1. Während im ersten Fall der Microsoft Internet Explorer 3.0 installiert wird, müssen sich Windows-3.1-Anwender mit dem Explorer 2.01 bescheiden. Falls die automatische Installation mißlingen

sollte, läßt sich der Metronet-Zugang auch umständlicher von Hand einrichten – die nötigen Daten gibt die Hilfe-Funktion des Setup-Programmes preis. An der Hürde der Online-Registrierung führt jedoch kein Weg vorbei.

Im Test erwies sich trotz mehrmaliger Anläufe vor allem die Windows-95-Installation als problematisch. Die nachfolgend beschriebene Windows-3.1-Version verlief deutlich reibungsloser.

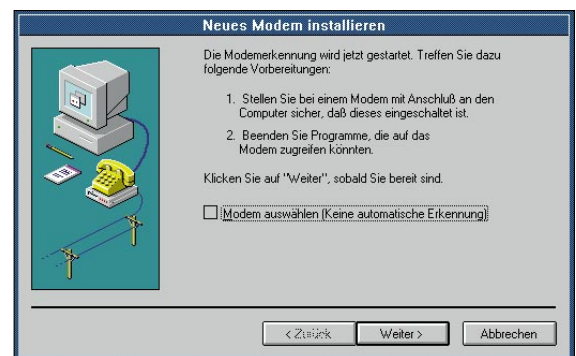
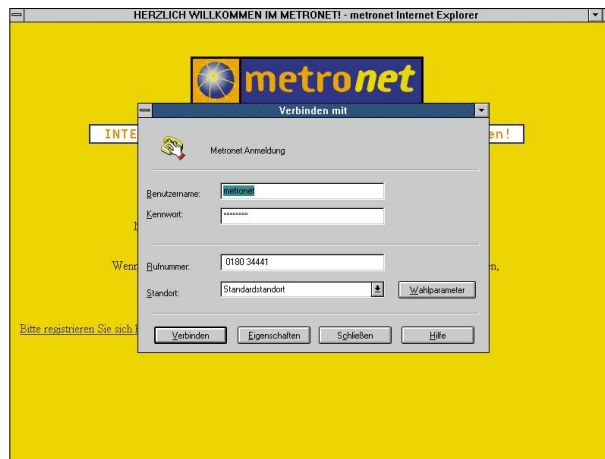
Der Start der Installation gibt sich Windows-üblich: CD einlegen und Setup-Programm ausführen. Die ersten Schritte danach beschränken sich im wesentlichen auf die Auswahl des Standorts, Anerkennung der Lizenzvereinbarung, Personalisierung des Produkts und Angabe des Zielverzeichnisses. Bei der folgenden Auswahl sollten die meisten Anwender die vollständige Installation der benutzerdefinierten vorziehen. Vor dem Kopieren der Dateien kann nun noch die gewünschte Programmgruppe selektiert oder erzeugt werden.

Nach dem Kopieren und dem Anlegen der Programmgruppe stehen die Auswahl des Modems – entweder manuell oder per automatische Erkennung – und die Auswahl der zugehörigen Schnittstelle an. Zum Abschluß werden die Vorwahl und das passende Wahlverfahren als Standortinformation eingetragen. Die Modem-Installation ist damit beendet und erfordert einen Neustart. Falls dabei eine Fehlermeldung über ungenügenden Umgebungsspeicher auftaucht, muß dieser in der Shell-Variablen der CONFIG.SYS

(»shell=c:\command.com /p /e:xxx«) von Hand vergrößert werden. Danach startet man Windows erneut und selektiert in der neuen Programmgruppe »Anmelden bei Metronet«. Durch Klick auf »Bitte registrieren Sie sich hier« öffnet sich ein Fenster mit vorkonfigurierten Einträgen; ein weiterer Klick auf »Verbinden« startet die Anwahl der Online-Registrierung.

Bei Erfolg taucht nun die Nutzungsvereinbarung auf, die um die nötigen Benutzerdaten – unter anderem Name, Adresse, Konto- oder Kreditkarteninformation – zu vervollständigen ist. Anschließend kommt die obligate Information über die Nutzungsbedingungen, die

**Auf zur Online-Registrierung: Wenn die Verbindung klappt, sind die gewünschten Benutzerdaten nicht mehr fern**



**Falsch verbunden: Wer sich die korrekte Auswahl nicht zutraut, sollte die automatische Erkennung bemühen**

per Klick anerkannt werden müssen, bevor die Online-Registrierung zur Vergabe des Usernamens schreitet. Letzteren darf man aus mehreren vorgegeben Optionen aussuchen. Das ebenso nötige Paßwort ist hingegen frei zu wählen.

Zudem läßt sich der gewünschte, sinnvollerweise nächstgelegene Einwahlknoten verändern. Ein Klick auf »Weiter«




führt zur abschließenden Datenvergabe. Diese Daten sollten nun notiert oder per Screenshot oder Hardcopy gesichert werden, denn sie werden nicht automatisch übernommen. Leider fehlt ein Button, um die Registrierung auf Benutzerseite „offiziell“ zu beenden; man kann lediglich das Fenster schließen. Das hat zur Folge, daß das Signup-Programm ein nicht erfolgreiches Beenden des Registrierungs Vorgangs moniert.

Mit den so gewonnenen Benutzerdaten wird schließlich eine »Neue Verbindung« erzeugt, wo neben Benutzernamen, Paßwort und Rufnummer unter »Eigenschaften | Domänenname« auch die Domäne »metronet.de« sowie der DNS-Server »192.168.100.1« einzutragen

sind. Die ebenso nötige Angabe »192.168.100.3:80« für alle Proxy-Server trägt man dagegen unter »Ansicht | Optionen | Proxy« direkt im Internet-Explorer ein. Dazu muß in der Regel zunächst noch der Wunsch nach Verbindungsaufbau durch Schließen des Requesters verwehrt und das Laden des Dokuments durch Klick auf die Abbruch-Funktion – das sechste Icon in der Funktionsleiste – abgebrochen werden. Jetzt sollte einem erfolgreichen Verbindungsaufbau mit Metronet nichts mehr im Wege stehen: Anklicken des neuen Verbindungssymbols in der Programmgruppe genügt.

Der Weg zu Metronet ist also derzeit noch ein wenig steinig. Die Betreiber ar-

beiten allerdings mit beachtlichem Engagement an der Beseitigung dieser Unebenheiten – und nicht zuletzt lockt der geringe Preis. **Manfred Rindl (hfs)** 



#### Metronet:

**Anbieter:** Metronet Kommunikationsdienste GmbH & Co. KG,

Zeithstr. 87, 53721 Siegburg,  
Tel. (022 41) 123-0, Fax (022 41) 123-199

**Hotline:** 0190-774477

**Kosten:** Monatsgebühr 9,99 Mark,  
keine Zeit- und Volumengebühr

**Zugang:** Modem V.34 mit lokalen Knoten,  
ISDN in Vorbereitung

**Schnupperangebot:** –

**Infoseite:** <http://www.metronet.de>

## CHIP untersucht, wie schnell Online-Dienste sind

Für den Anwender sind nicht nur die Gebühren der Online-Provider von Interesse, sondern vor allem das Tempo, mit dem er seine Datenpakete in Empfang nehmen kann. Zwar locken die Internet-Dienste mit Sound, 3D-Animationen und Video-Darstellungen, doch wird das vermeintliche Vergnügen schnell zur Qual, wenn der Datenfluß stockt. Welche Anbieter zur Zeit die höchste Leistung bieten, erfahren Sie auf diesen Seiten. Die abgedruckten Meßwerte wurden von der Schwesterzeitschrift *PC-OnLine* übernommen, die seit einigen Monaten regelmäßig die Geschwindigkeitsentwicklung auf der Datenautobahn überwacht.

### So wurde gemessen

Ein objektives Bewerten der Leistungsfähigkeit der Internet-Dienste fällt schwer,

da sie von zahlreichen Faktoren beeinflußt wird. Die erreichbare Transferrate hängt vor allem von der aktuellen Belastung des Netzes ab. Die Datenpakete werden auch nicht über eine Direktverbindung von einem Rechner zum anderen übertragen, sondern flexibel über mehrere Zwischensysteme. Die Zwischenstationen (Router) entscheiden selbständig über den Weg, bis die Zieladresse erreicht ist. Die in der Tabelle zusammengestellten FTP-Stichproben wurde an einem Mittwoch zwischen 17 und 19 Uhr gezogen und liefern eine Momentaufnahme, wie sie jeder Anwender antreffen könnte. Als Testplattformen wurden zwei Pentium-Rechner mit einer Taktfrequenz von 133 Megahertz und ein 486DX4-PC mit 100 Megahertz verwendet. Die Computer waren mit 32 Megabyte RAM, Schnittstellenkarten mit zwei

FIFOs, S3-Grafikkarten und 1-Gigabyte-Platten ausgerüstet. Bei den Modems fiel die Wahl auf US Robotics *V.Everything*; als interne aktive ISDN-Karten wurden die Typen *Teles S0.16* und *Diva Pro* eingesetzt. Unter Windows 95 wurden für die Tests Verbindungssoftware und Browser des jeweiligen Dienstes benutzt.

Die Leistungsfähigkeit der Provider diagnostizierten zwei Werte: die Antwortzeit bei mehreren Ping-Anfragen und die Filetransfer-Rate bei FTP-Sitzungen. Bei der Ping-Messung wurden stündlich von 6:30 bis 21:30 Uhr jeweils 100 Datenpakete zu je 50 Byte verschickt. Als Ziele dienten fünf Web-Server in Deutschland: PC-OnLine, Web.de, Microsoft, Techno Online und LEO. Dabei wird die Zeitspanne gemessen, die benötigt wird, bis der Server antwortet und die Daten wieder zurückkommen.

### Filetransfer-Raten der großen Internet-Provider

Dienst	Verbindung	Software	Übertragung aus Deutschland			Übertragung aus den USA		
			1. Lauf	2. Lauf	Schnitt	1. Lauf	2. Lauf	Schnitt
MSN	ISDN 64 000 Bit/s	Win 95 DFÜ-Netzwerk CAPI 2.0 MS Internet-Explorer 3.0	1:25 min 5485 cps	1:21 min 5756 cps	5621 cps	1:27 min 5359 cps	1:28 min 5298 cps	5329 cps
MSN	Modem 28 800 Bit/s	Win 95 DFÜ-Netzwerk MS Internet-Explorer 3.0	3:42 min 2100 cps	3:38 min 2139 cps	2120 cps	3:47 min 2054 cps	3:41 min 2110 cps	2082 cps
AOL	Modem 28 800 Bit/s	AOL für Windows 2.5i	3:49 min 2036 cps	3:53 min 2001 cps	2019 cps	3:51 min 2018 cps	4:02 min 1927 cps	1973 cps
Compuserve	Modem 28 800 Bit/s	Compuserve Dialer 2.0 Mosaic 4.0	6:21 min 1224 cps	6:58 min 1115 cps	1170 cps	4:17 min 1814 cps	3:39 min 2129 cps	1972 cps
Compuserve	ISDN 56 000 Bit/s	Compuserve Dialer 2.0 Mosaic 4.0	7:49 min 994 cps	6:12 min 1253 cps	1124 cps	5:38 min 1379 cps	5:27 min 1426 cps	1403 cps
T-Online	ISDN 64 000 Bit/s	Funsock.dll 1.2i Netscape 2.0, 16 Bit	Abbruch 0 cps	22:40 min 343 cps	172 cps	26:19 min 295 cps	Abbruch 0 cps	148 cps
T-Online	Modem 14 400 Bit/s	Funsock.dll 1.2i Netscape 2.0, 16 Bit	25:31 min 305 cps	Abbruch 0 cps	153 cps	Abbruch 0 cps	Abbruch 0 cps	0 cps

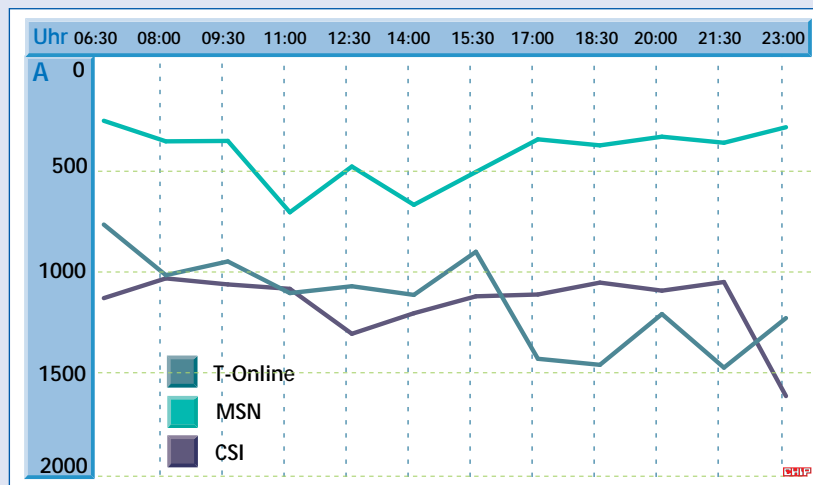
Die Filetransfer-Rate wird in Zeichen pro Sekunde angegeben (cps, character per second). Damit bei der Messung des Datendurchsatzes Schwankungen möglichst ausgeschlossen sind, wurde jeder Download auf verschiedenen Rechnern zweimal ausgeführt. Dabei war die Testdatei, die jeweils auf einem deutschen und einem amerikanischen FTP-Archiv vorlag, etwa 460 Kilobyte groß. Auf eine längere Meßreihe wurde verzichtet, da die Ergebnisse beider Durchgänge selten größere Abweichungen zeigten.

Proxy-Server zwischenspeichern häufig abgerufene Files und Web-Sites. Da die Daten somit bei einem erneuten Zugriff vorliegen und nicht erst den ganzen Weg durch das Internet suchen müssen,

America Online erlaubte nur eine Verbindung mit 28.8er-Modem, erreichte aber dennoch den 2. Platz. Im Schnitt ist das gemessene Tempo von 2019 cps bei einem Transfer aus Deutschland durchaus akzeptabel, weist jedoch auf eine schon stattliche Benutzerzahl hin. Wurden als Ziel die USA angewählt, ergab sich eine etwas geringere Transferrate.

Deutlich abgeschlagen folgte CompuServe. Mit 28.8er-Modem erreichte die Transferrate im Durchschnitt 1170 cps (Deutschland). Nach Amerika ging es da mit 1972 Zeichen pro Sekunde deutlich schneller. Im ISDN-Modus lagen die cps-Raten bei 1124 beziehungsweise 1403 cps, obwohl der ISDN-Kanal etwa 56 000 Bit pro Sekunde möglich macht.

Datentransfer-Raten zu bestimmten Tageszeiten



beschleunigt sich der Zugriff. Weil das Cache-System eines Proxy-Servers somit das Ergebnis verfälscht, wurden die Proxies per Netscape-Option ausgeschaltet. Bei T-Online mußten die Proxies für den Verbindungsaufbau eingeschaltet bleiben. Um die Auswirkungen der Zwischenspeicherung zu unterdrücken, wurden etwa gleichgroße Dateien von den FTP-Servern geladen und anschließend die Meßwerte auf die Referenzdateien hochgerechnet.

### Wer ist der Schnellste?

Bei den Messungen der Transferraten präsentierte sich MSN per Modem und mit ISDN als Spitzenreiter. Dies kann sich aber noch ändern, da die Auslastung von MSN bisher nicht so hoch ist wie bei anderen Providern. Auch beim Ping-Test zeigte MSN ein ausgewogenes Ergebnis.

Das Schlußlicht bildete T-Online mit niedrigen Transferraten und etlichen Abbrüchen der Übertragung. Daran änderte auch eine ISDN-Verbindung mit 64 000 Bit pro Sekunde nichts. Von den etwa möglichen 7500 Zeichen pro Sekunde waren bei einem Lauf ohne Abbruch nur 343 cps (Deutschland) beziehungsweise 295 cps (Übertragung aus den USA) meßbar. Die Kurve der gemessenen Antwortzeiten zeigte nachmittags ab 15.30 Uhr tiefe Einbrüche.

Die Messung der großen Provider AOL, CompuServe, MS-Network und T-Online zeigt einen Ausschnitt aus tatsächlich erreichten Transferraten und Schwankungen, auf die ein Surfer im Alltag stoßen kann. Jedenfalls muß die Netzleistung noch stärker erhöht werden, um den wachsenden Ansturm der Benutzer aufzufangen.

Thomas Jannot, Jörg Lorenz