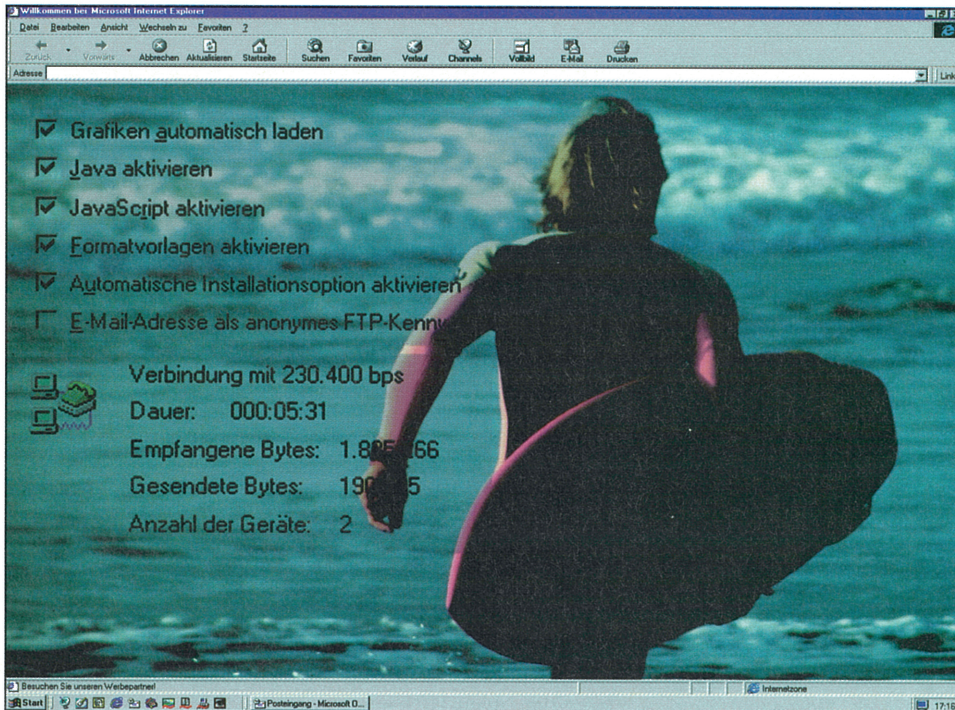




## Geschwindigkeitsrausch

Dem Internet Beine machen

Rainer Gievers/mb

Langsame Internet-Verbindungen und die Ressourcen-fressenden Web-Browser haben schon manchem Web-Surfer graue Haare wachsen lassen. Wer ärgert sich nicht, wenn die Daten träge aus der Leitung tropfen? Wir zeigen Ihnen daher hier, wie Sie mit einigen Tricks und Hilfsmitteln Ihren Browser beschleunigen und nebenbei auch noch Telefongebühren sparen

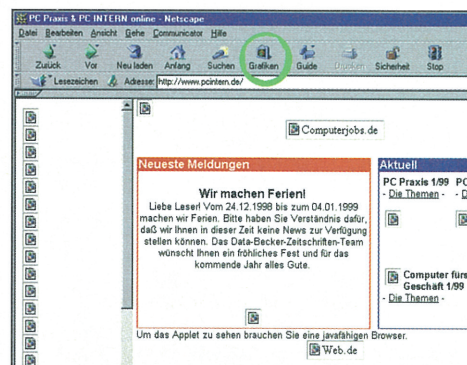
Wenn Sie den Datenverkehr bei den Internet-Providern unter die Lupe nehmen, werden Sie feststellen, daß häufig von den Kunden die gleichen Web-Seiten abgerufen werden. Viele Provider haben sich diesen Umstand zunutze gemacht und Proxy-Server eingerichtet. Proxies speichern einmal abgerufene Seiten zwischen und liefern bei weiteren Abrufen die Seiten aus dem lokalen Cache, wobei raffinierte Algorithmen dafür sorgen sollen, daß immer aktuelle Seiten im Cache vorliegen. Es

kann sich also unter dem Gesichtspunkt Geschwindigkeit durchaus lohnen, mit aktiviertem Proxy-Zugriff zu surfen. Allerdings haben Proxies auch Nachteile, denn davon abgesehen, daß auch einmal eine veraltete Seite im Cache liegen kann, übersteigt der Verwaltungsaufwand unter Umständen den Geschwindigkeitsvorteil. Einige Provider wie Netsurf lassen daher den inländischen Datenverkehr erst gar nicht über den Proxy laufen. Ein weiteres Problem ist die Überlastung der

Proxies, was sich darin äußert, daß statt der aufgerufenen Web-Seite eine Fehlermeldung ausgegeben wird, die meist keine Rückschlüsse auf die Ursache zuläßt. Kann der Proxy zur Überprüfung dieses Sachverhalts nicht deaktiviert werden (unter anderem bei Netsurf und City-Web) hilft bei der Ursachenforschung der DOS-Befehl TRACERT (Linux: TRACEROUTE) weiter. Aber Vorsicht, denn „TRACERT www.pcintern.de“ teilt nur mit, ob der Server von PC INTERN erreichbar ist, aber nicht, ob auch der WWW-Dienst läuft. Bei Germany.Net funktioniert TRACERT übrigens nicht, da dieser Provider seinen Nutzern IP-Adressen vergibt, die im Internet nicht weitergeroutet werden. Aktuelle Web-Browser bieten für die Nutzung der Proxies die Konfigurationsmodi „manuell“ und „automatisch“ an. Sofern Ihr Provider Ihnen die Wahl zwischen beiden läßt, sollten Sie auf jeden Fall die „automatische“ nutzen, da hier der Provider bei Bedarf, zum Beispiel um die Auslastung gleichmäßig zu verteilen, auf einen anderen Proxy-Server umschalten kann, ohne daß Sie als Nutzer etwas dafür tun müssen.

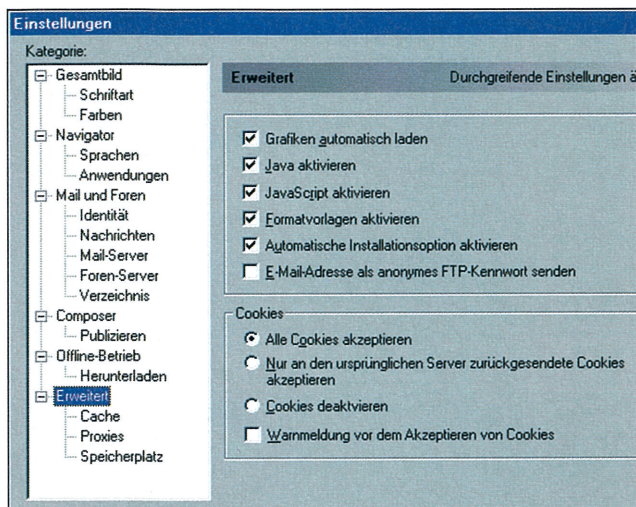
### Der Browser-Cache

Einen nicht unerheblichen Beitrag zum schnellen Web-Surfen liefert der Browser-Cache, denn schließlich brauchen einmal aufgerufene Web-Seiten und Bilder bei einem weiteren Besuch der jeweiligen Web-Seiten nicht noch einmal aus dem Internet eingeladen zu werden. Sinnvollerweise sollte der Cache im Arbeitsspeicher nur einen Bruchteil des vorhandenen Hauptspeichers ausmachen (zum Beispiel 1 MB bei einem 16-MB-Rechner), um unnötiges Speicher-Swappen zu vermeiden. Auch für den Festplatten-Cache reichen den meisten Web-Nutzern 4 MB vollkommen aus. Leider fällt hier der Internet-Explorer 4.0 im Vergleich zum Netscape Navigator etwas aus dem Rahmen. Im IE lassen sich nämlich nur Prozentwerte von der Gesamtfestplattengröße einstellen, so daß bereits bei einer 1,2-GB-Festplatte



Auch bei deaktivierter Bilderanzeige bleiben im Netscape Navigator die meisten Web-Seiten lesbar. Sollen doch einmal alle Bilder angezeigt werden, reicht ein Klick auf den „Grafiken“-Knopf (im Bild grün markiert)





Alle Optionen, deren Deaktivierung das Einladen von Web-Seiten beschleunigt, sind beim Netscape Navigator in einer Dialogbox vereint

stattliche 12 MB Browser-Cache als Minimalwert eingerichtet werden müssen. Der Geschwindigkeitsverlust, der durch die Verwaltung des Caches verursacht wird, dürfte aber wohl weniger ins Gewicht fallen als die Tatsache, daß so unnötigerweise die Festplatte über das Cache-Verzeichnis mit Datenmüll gefüllt wird. Ein Ausschalten des Festplatten-Caches lohnt sich nur im eher theoretischen Fall, daß selten auf den Cache zurückgegriffen wird, zum Beispiel, wenn der Anwender keine Seite ein zweites Mal besucht. Bewegen Sie sich dagegen häufiger auf denselben Web-Sites, so kommt der Cache wegen der häufig gleichen Bildelemente auf jeder Web-Seite wieder sinnvoll zum Tragen. Sehr großen Einfluß auf die Browser-Geschwindigkeit hat die Überprüfung der gecachten Web-Seiten auf Aktualität während des Surfens. Die meisten Web-Browser bieten daher die drei Optionen „Jedesmal“, „einmal pro Sitzung“ und „Nie“ an. Bei ersterem wird zeitraubend beim Server angefragt, ob bereits eine neuere Seite vorhanden ist, und diese gegebenenfalls heruntergeladen. Sinnvollerweise ist daher sowohl bei Netscape als auch dem Internet Explorer bereits die Option „einmal pro Sitzung“ (IE: „bei jedem Start“) aktiviert, so daß der Cache-Inhalt nur bei einem Browser-Neustart überprüft wird.

### Java, JavaScript & Co.

Für die Web-Sites gilt immer häufiger das Motto „schöner und bunter“, wobei allerdings oft die Performance auf der Strecke bleibt. Java-Applets zum Beispiel werden meist nur für überflüssige Effekte wie Scrollings eingesetzt und sollten im Browser-Setup deaktiviert werden. Auch JavaScript wird gerne von Web-Designern für die aufwendige Simulation von Schaltflächen und ähnlichem Schnickschnack eingesetzt, aber zuweilen auch sinnvoll angewandt, zum Beispiel für die Überprüfung von Eingabefeldern oder zur Realisierung von Web-Shopping-Systemen. Deshalb sollten Sie JavaScript im Browser besser nicht deaktivieren. Viele Bilder dienen nur der Illustration. Was liegt also näher,

### Microsoft Active Channels

Zusammen mit dem Internet Explorer 4.0 liefert Microsoft das Software-Modul Active Channels aus. Im Gegensatz zum Netscape Netcaster können allerdings nicht beliebige Web-Sites abonniert und zum späteren Offline-Lesen heruntergeladen werden, sondern nur solche, die über eine CDF (Channel Definition Format)-Datei verfügen. Lobenswerterweise richtet sich Microsoft beim Aufbau der Datei nach diversen Standards wie XML und hat CDF beim W3C (World Wide Web Consortium) als Standardisierungsvorschlag eingereicht. Der Vorteil der Active Channels liegt vor allem darin, daß der Web-Anbieter selber die zu übertragenden Web-Seiten und den Zeitpunkt der Übertragung festlegen kann. Da über die CDF-Datei hinaus keinerlei zusätzliche Utilities auf Seiten des Web-Anbieters nötig sind, kann zum Beispiel jeder T-Online-Nutzer seine Homepage zu einem Active Channel ausbauen. Nutzbringend einsetzbar sind Active Channels für alle Web-Anbieter, die in regelmäßigen Abständen ihr Angebot aktualisieren, was besonders für Online-Magazine zutrifft, so daß es kein Wunder ist, daß Focus, Stern und Spiegel jeweils mit einem Active Channel vertreten sind. Solange Netscape in seinen weitverbreiteten Browsern Active Channels nicht ebenfalls unterstützt, werden die Channels allerdings ein Schattendasein fristen.

#### Informationen über den Aufbau der Active Channels

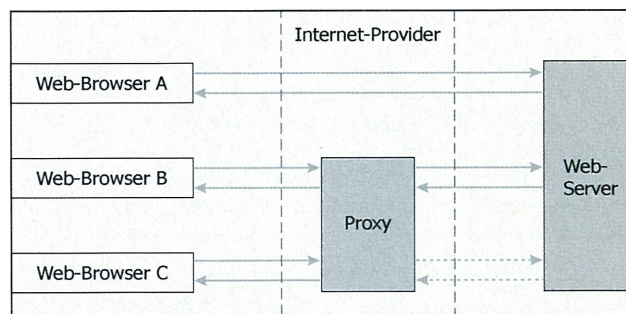
|                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|
| www.microsoft.com                           | Referenz des Channels    |
| workshop/delivery/cdf/reference/CDF.asp     | Definition Formats (CDF) |
| www.microsoft.com/standards/cdf/default.asp | CDF-Beschreibung         |

als das Laden von Grafiken zu unterbinden? Im Netscape Navigator muß hierfür unter „Einstellungen“ die Option „Grafiken automatisch laden“ abgeschaltet werden. Sinnvollerweise werden trotzdem Bilder angezeigt, wenn diese bereits im Browser-Cache vorliegen. Sollen dann doch zwischendurch einmal alle Bilder auf einer Seite geladen werden, reicht ein Klick auf den Knopf „Grafiken“ in der Navigations-symbolleiste aus. Der Internet Explorer 4.0 geht bei der Deaktivierung von überflüssigen Mul-

timedia-Elementen noch etwas weiter, denn es lassen sich nicht nur Bilder, sondern auch Videos und Sounds separat ausschalten. Sinnvoll ist manchmal auch das Unterdrücken von GIF-Animationen (Option „Animationen wiedergeben“). Eine Schwäche leistet sich der Internet Explorer aber doch, da sich im Gegensatz zum Netscape-Browser nicht angezeigte Bilder nur umständlich einzeln per kontextsensitivem Menü aus dem Internet nachladen lassen.

### Alternative Browser

Bei Nutzern älterer PCs macht sich inzwischen die Featureritis der Browser-Entwickler Netscape und Microsoft unangenehm bemerkbar, denn Internet Explorer & Co. benötigen für flüssiges Arbeiten sehr viel RAM und Rechenpower. Besitzer von „lahmen“ PCs gehen aber trotzdem nicht leer aus, weil inzwischen einige interessante Browser-Alternativen zur Verfügung stehen. Große Bekanntheit hat zum Beispiel der Opera-Browser erlangt, dessen Funktionsumfang den Marktführern kaum nachsteht und der nur we-



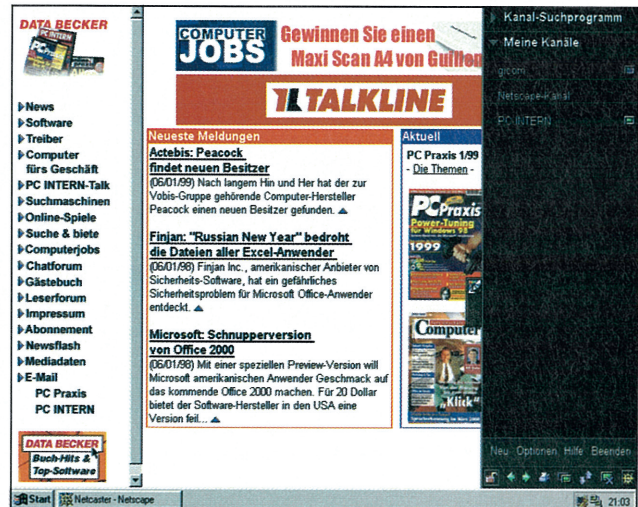
**So funktionieren Proxies:** Die Seitenabfrage des Browsers B wird vom Proxy ausgewertet. Befindet sich die angeforderte Seite noch nicht im Proxy-Cache, wird sie vom Web-Server abgeholt und an den Browser B weitergeleitet. Ruft Browser C später die gleiche Web-Seite auf, bekommt er sie aus dem Cache. Demgegenüber werden ohne Proxy-Nutzung bei jedem Seitenabruf die Daten langwierig aus dem Internet übertragen (Web-Browser A)



nige Megabyte auf der Festplatte belegt. In der aktuellen Version 3.50 müssen Sie allerdings für die E-Mail-Verarbeitung auf ein externes Programm ausweichen, da nur das Senden von Mails unterstützt wird. Wenig vermissen wird ein Großteil der Anwender die fehlende Java-Option, die sich bei Bedarf über ein Plug-in von Sun nachrüsten lässt. Ist der Browser bereits von Haus aus sehr flott, sorgen verschiedene Funktionen wie das Deaktivieren der Bilderanzeige und von Frames für eine weitere Beschleunigung. Letzteres sorgt bei gut designten Web-Sites dafür, daß der Browser auf einfacher gestaltete Web-Seiten umgeleitet wird. Sie finden Opera unter [www.operasoftware.de](http://www.operasoftware.de) oder auf der beiliegenden Heft-CD. Der Browser ist allerdings nicht kostenlos, denn nach 30 Tagen Testphase sind 70 Mark Registrierungsgebühr fällig.

line zu lesen. Dazu löschen Sie im Konfigurationsmenü des Netscape Navigators den Festplatten-Cache und stellen die Cache-Aktualisierung auf „Nie“. Anschließend werden die gewünschten Web-Seiten im Internet aufgerufen. Zum späteren Offline-Lesen wählen Sie unter „Datei“ in der Menüleiste „offline gehen“ an. Dann geben Sie in der Adreßzeile als URL „about:cache“ ein, um eine Übersicht der gespeicherten Seiten zu erhalten.

Diese Methode funktioniert leider nicht immer, denn Seiten die das Meta-Tag <meta http-equiv=„pragma“ content=„no-cache“> enthalten, werden vom Navigator nicht im Cache gespeichert. Da die oben genannte Vorgehensweise nicht besonders bequem ist, gehört beim Navigator 4.0 das Add-on Netcaster, mit dem komplette Web-



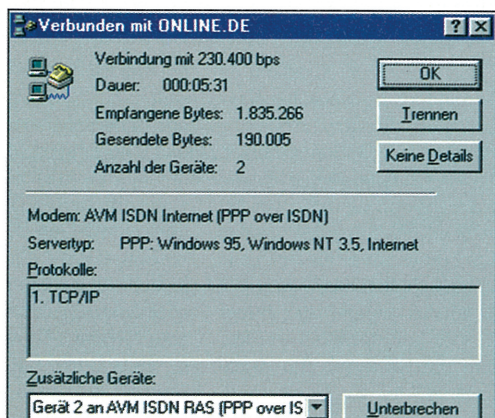
Netscapes Netcaster ist eine Alternative zu Offline-Browsern aus dem Shareware-Bereich, bietet aber nur eine eingeschränkte Funktionalität

zum Teil in Java geschrieben), und hört bei den wenigen gebotenen Optionen auf. Außerdem existiert keine Anzeige, wieviele Web-Seiten schon geladen wurden oder noch geladen werden müssen. Zumindest wurde an eine Einschränkung der einzulesenden Verzeichnisebenen gedacht, so daß man die Ladezeit in Grenzen halten kann. Die Navigation in den heruntergeladenen Seiten geschieht ansonsten wie vom Navigator gewohnt, aber auch ein sogenannter Web-top-Modus steht zur Verfügung, bei dem der Browser im Vollbild-Modus arbeitet. Im aktuellen Navigator 4.5 ist der Netcaster inzwischen nicht mehr enthalten. Der Opera-Browser unterstützt ebenfalls das Offline-Browsen. Die Vorgehensweise entspricht praktisch der wie beim Netscape Navigator, allerdings speichert Opera auch Seiten im Cache zwischen, die das „no-cache“-Meta-Tag enthalten. Beim Internet Explorer 4.0 kann über das Symbol „Verlauf“ auf die Anzeige der zuletzt besuchten Seiten umgeschaltet werden. Da alle Seiten nach Datum und Domäne sortiert in einem Rah-

men auf der rechten Seite angezeigt werden, gestaltet sich das Offline-Browsen sehr komfortabel.

## Offline-Browser

Die oben genannte Methode, einfach den Cache zum Offline-Browsen zu nutzen, ist nicht immer praktikabel. So müssen Sie alle gewünschten Seiten nacheinander aufrufen, was nicht nur zeitraubend ist, sondern auch einen guten Teil der verfügbaren Bandbreite des eigenen Anschlusses ungenutzt läßt. Es sprechen also gute Gründe für



Multilink-PPP ist schnell eingerichtet und spart besonders bei größeren Downloads Zeit und Nerven!

## Offline surfen mit dem Web-Browser

Viele Internet-Nutzer rufen aus dem Web aktuelle Nachrichten ab und verbringen so einen großen Teil ihrer teuren Online-Zeit mit dem Lesen. Hier bietet es sich an, alle Seiten auf einmal herunterzuladen und dann off-

Sites auf einmal heruntergeladen werden können, um sie später offline anzusehen, zum Lieferumfang. Leider hat Netcaster einige gravierende Nachteile, die die Arbeit mit dem Programm zur Qual werden lassen. Das fängt beim Programmstart an, der sich auf einem Pentium-133-Rechner eine halbe Minute hinzieht (der Netcaster ist

Anzeige  
[www.computerjobs.de](http://www.computerjobs.de) COMPUTER JOBS  
Der Stellenmarkt für IT-Berufe.

## Ideal für Ihre Personalsuche!

weitere Informationen: 0211/9334-775 (Tel.)  
-799 (Fax)  
oder E-Mail: [over@databecker.de](mailto:over@databecker.de)

den Einsatz eines spezialisierten Offline-Browsers. Einer der besten Offline-Browser ist eCatch von La Mine. Neben den für diese Software-Kategorie typischen Funktionen, wie der Einschränkung der zu ladenden Verzeichnisebenen und dem parallelen Download von mehreren Seiten gleichzeitig, kann auch die Art der zu ladenden Dateien fest-

| Offline-Browser      |                |                                                                            |                      |
|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Name                 | Hersteller     | Web-Site                                                                   | Registrierungsgebühr |
| eCatch 2.1           | La Mine        | <a href="http://www.ecatch.com">www.ecatch.com</a>                         | DM 54,-              |
| Internet Angel 3.0   | Tassilo Rinder | <a href="http://home.t-online/home/rinder/">home.t-online/home/rinder/</a> | US\$ 30,-            |
| WebDigger 1.0        | Wyzen Systems  |                                                                            | US\$ 24,95           |
| SurfSaver            | askSam Systems | <a href="http://www.surfsaver.com">www.surfsaver.com</a>                   | US\$ 29,95           |
| Offline Explorer 1.0 | MetaProducts   | <a href="http://www.metaproducts.com">www.metaproducts.com</a>             | US\$ 30,-            |

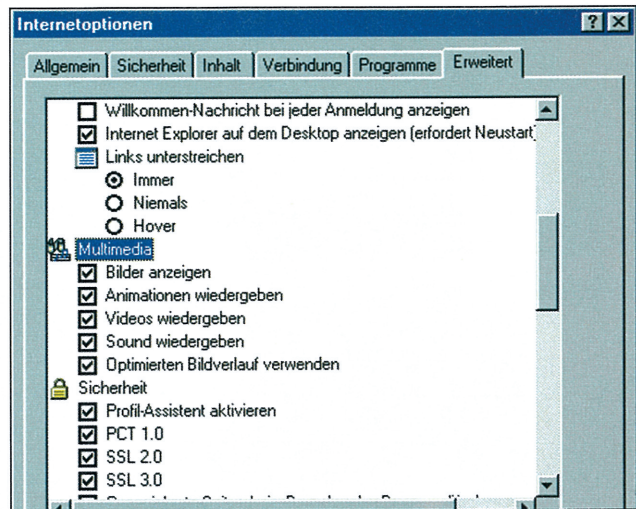


gelegt werden. Über den in eCatch integrierten Internet Explorer werden die Seiten anschließend betrachtet. Formulare stellen für eCatch ebenfalls kein Problem dar. Nachdem der Anwender dort seine Eingaben vorgenommen und auf den „Absenden“-Knopf gedrückt hat, werden die Formulare in die Liste der zu verarbeitenden Seiten gestellt, die bei der nächsten Online-Verbindung heruntergeladen werden. Auch einzelne Seiten lassen sich so markieren, daß sie beim nächsten Mal aus dem Web aktualisiert werden.

### Kanalbündelung

Das DFÜ-Netzwerk in Windows 95 unterstützt Multilink-PPP, über das mehrere ISDN-Kanäle zusammengefaßt werden können. So läßt sich eine höhere Datenübertragungsrate erzielen. Privatanwender sind auf die zwei Kanäle ihres Basisanschlusses beschränkt, und auch die meisten ISDN-Karten können nur

maximal zwei Kanäle verarbeiten. Während Multilink in Windows 98 bereits standardmäßig enthalten ist, müssen Windows-95-Nutzer diese Funktionalität mit einem Update nachrüsten. Sie haben dabei die Wahl zwischen dem Microsoft DFÜ-Netzwerk-1.3-Update (Dateiname „msdun13.exe“ mit 2.416.896 Bytes) und dem Microsoft ISDN Accelerator Pack 1.1 (Dateiname „msisd11.exe“ mit 579.720 Bytes). Ersteres enthält im Eigenschaftenmenü ein zusätzliches Register „Multilink“, während bei letzterem im Register „Allgemein“ weitere Kanäle fürs Multilink eingerichtet werden. Die Multilink-Add-ons finden Sie unter [support.microsoft.com/support/downloads/lnp195.asp](http://support.microsoft.com/support/downloads/lnp195.asp). Besitzen Sie eine Teles-Karte, so haben Sie vermutlich das ISDN-Accelerator-Pack bereits im Zusammenhang mit dem Teles. WAN-NDIS-Miniport installiert, können aber das Accelerator-Pack bei Bedarf von der mitgelieferten CD jederzeit hin-



Durch die Deaktivierung des Ladens von Multimedia-Elementen (hier beim IE 4.0) kann der Seitenaufbau im Browser erheblich beschleunigt werden

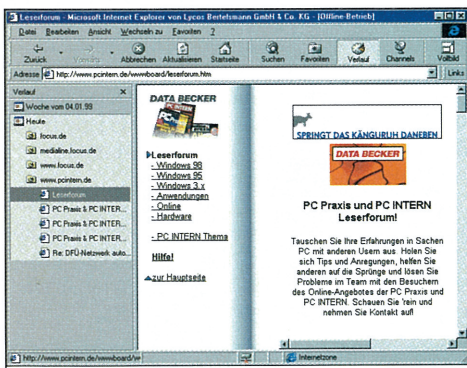
zufragen. Weitere Infos dazu finden Sie im Anhang A des mitgelieferten Handbuchs. Bei Eicon-Diehl-ISDN-Karten befindet sich das Accelerator-Pack ebenfalls auf der beiliegenden CD.

Microsoft hat Multilink leider bei Windows 95 und 98 ungeschickt implementiert, denn es läßt sich zwar während der Verbindung (sogar während eines Downloads) jederzeit der zweite Kanal ab- und anschalten, der erste Verbindungsaufbau zum Internet-Provider erfolgt immer mit beiden Kanälen, wodurch unnötige Kosten entstehen. Damit sind wir auch beim Nachteil von Multilink, denn natürlich fallen für jede genutzte Leitung weitere Telefongebühren an. Wenn Sie häufiger größere

Downloads haben, lohnt sich die Nutzung von Multilink trotzdem, denn dank der schnelleren Übertragung reduzieren Sie die Connect-Zeit beim Provider um etwa die Hälfte, so daß beide Leitungen zusammen nur wenig mehr als eine einzelne kosten. Wir haben für Sie in nebenstehender Tabelle einige Provider aufgelistet, die Multilink unterstützen.

### Fazit

Schon die programmeigenen Optionen der Standard-Web-Browser helfen, schneller und gebührensparer im Web zu surfen. Optimal wird der Web-Zugang allerdings erst mit Add-ons wie Multilink und den diversen Offline-Browsern ausgenutzt.



Der Internet Explorer 4.0 enthält einen sehr komfortablen Offline-Browser, der sich in der Symbolleiste hinter der Schaltfläche "Verlauf" verbirgt

## Übersicht Multilink-PPP bei Internet-Providern

| Provider           | Web-Adresse                                                        | Multilink-PPP-unterstützt | Anmerkungen                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1&1 Internet.Plus  | <a href="http://www.online.de">www.online.de</a>                   | nein                      | nutzt Einwahlzugänge von T-Online                                                                                                  |
| 1&1 Internet.Profi | <a href="http://www.sofort-start.de">www.sofort-start.de</a>       | ja                        | nutzt Einwahlzugänge von Nacamar                                                                                                   |
| AOL                | <a href="http://www.aol.de">www.aol.de</a>                         | nein                      | obwohl die Zugänge mit der AOL-4.0-Software über PPP genutzt werden, ist eine Multilink-Option nicht geplant                       |
| Mik.Net            | <a href="http://www.mik.net">www.mik.net</a>                       | ja                        | an allen Einwahlorten                                                                                                              |
| Nacamar            | <a href="http://www.nacamar.net">www.nacamar.net</a>               | ja                        | an allen Einwahlpunkten                                                                                                            |
| Primus Online      | <a href="http://www.primus-online.de">www.primus-online.de</a>     | ja                        | für jeden Kanal fallen separate Nutzungsgebühren an                                                                                |
| T-Online           | <a href="http://www.t-online.de">www.t-online.de</a>               | nein                      | aus technischen Gründen (Inkompatibilitäten zwischen den eingesetzten Routern) nicht möglich                                       |
| UUNet              | <a href="http://www.de.uu.net">www.de.uu.net</a>                   | ja                        | an allen Einwahlorten für UUdial-Angebote. Beim knUUt-Angebot ist kein Multilink möglich                                           |
| VIAG Interkom      | <a href="http://www.planet-interkom.de">www.planet-interkom.de</a> | nein                      | vorerst nicht geplant                                                                                                              |
| VossNet            | <a href="http://www.vossnet.de">www.vossnet.de</a>                 | nein                      |                                                                                                                                    |
| WiN Shuttle        | <a href="http://www.shuttle.de">www.shuttle.de</a>                 | ja                        | nur an Standorten mit Anbindung >= 2 Mbit (zur Zeit Bonn, Berlin, Dortmund, Hamburg, Hannover, Köln, München, Stuttgart, Tübingen) |