

VON NIELS BOEING

Boris Becker hat Millionen Menschen Hoffnung gemacht. Sein verblüfftes „Ich bin drin!“ zeigt: Vor dem Internet sind alle gleich. Auch ein erfolgsvorwählter Superstar muss durch dieselbe unheimliche Pforte, will er ins gelobte Cyberland – ein Modem in Gang setzen, einen Browser öffnen und eine Website aufrufen.

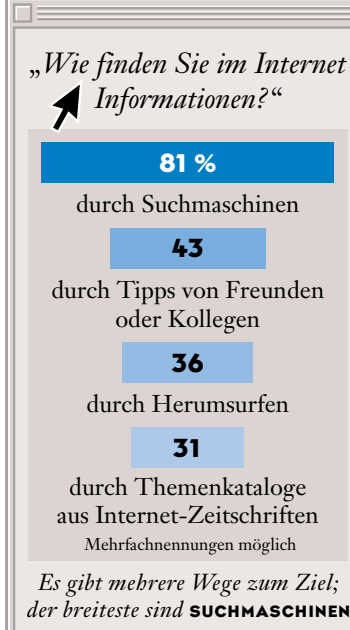
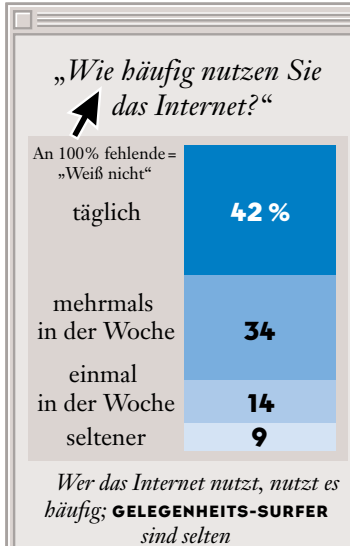
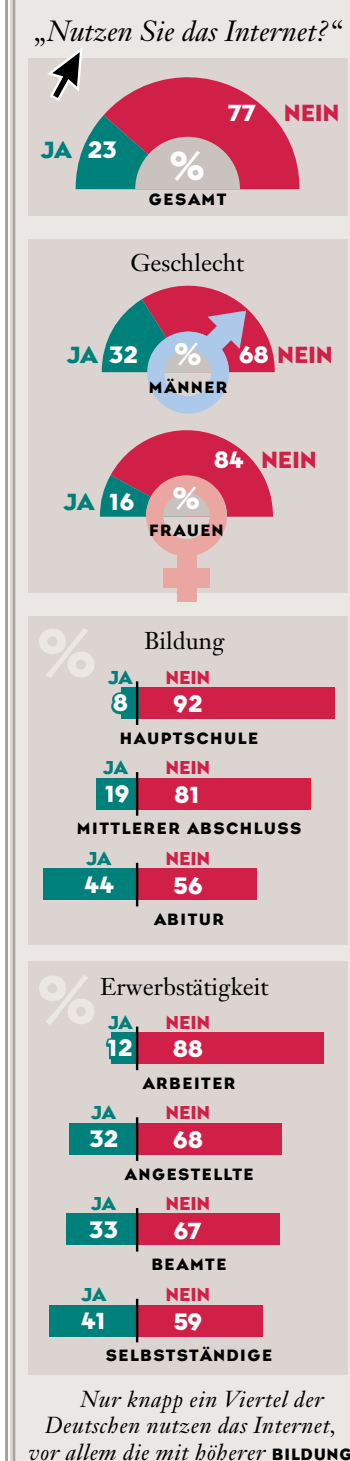
Diesen Schritt haben bislang erst 23 Prozent der Deutschen vollzogen, wie eine Forsa-Umfrage im Auftrag der Woche zur Nutzung des Internets ergeben hat. Sie sind auf der anderen Seite des berühmten „digitalen Grabens“ angekommen, der mit der Popularisierung des World Wide Web Mitte der 90er Jahre aufriss und seither quer durch alle Industriegesellschaften klappt, vor allem aber zwischen Nord und Süd. Anfangs noch als Spleen technischer Zeitgenossen abgetan, wird dieser Sprung im frühen 21. Jahrhundert zur Voraussetzung, um einen Job zu bekommen und überhaupt am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben.

Auch wenn die Geschichten über Studienabbrecher, die zu Internet-Millionären wurden, nicht abreißen – bislang haben vor allem Wohlhabende und gut Ausgebildete den digitalen Graben überwunden. Nur 11,3 Prozent der Web-Surfer haben einen Hauptschulabschluss, 62 Prozent dagegen Abitur oder Studium – und ganz ähnlich ist das Verhältnis zwischen surfenden Arbeitern und Selbstständigen sowie Beamten. „Sich selbst überlassen, wird der Informationsmarkt die Kluft zwischen wohlhabenden und bedürftigen Menschen vergrößern“, sagt Michael Dertouzos, Direktor des Lab of Computer Science am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston.

Der Sprung über den Graben ist auch in den Industrieländern noch immer kein Kinderspiel. Erste Hürde: die Anschaffung der notwendigen Hardware, also eines PCs mit Modem sowie Modem oder ISDN-Karte, der – soll er die zunehmenden mul-

Wer ist schon drin

Drei Viertel aller Deutschen sind INTERNET-ANALPHABETEN – wer das ändern will, muss Geld ausgeben und viel dazu lernen. Nicht jeder ist dazu in der Lage



timedialen Anforderungen des Webs müheelos meistern – nach wie vor rund 2000 Mark (1023 €) kostet. Für viele Haushalte eine Menge Geld. Es wird noch einige Jahre dauern, bis die Anschaffung eines Computers, der einen Internet-Zugang ermöglicht, so selbstverständlich verschmerzt wird wie der Kauf eines Fernsehers und Videorekorders.

Aber Hardware ist nicht alles. Einmal auf der anderen Seite des Grabens angekommen, sind die ersten Bewegungen frisch gebackener Netizens im Web oft hilflos. Die Browser haben zig Buttons, die Websites blinken und sind überfrachtet mit Informationen, eine Systematik der Internet-Adressen ist nicht erkennbar und ein E-Mail-Konto muss erst einmal konfiguriert werden. Will der Nutzer souverän und kreativ mit dem Netz und den darin angebotenen Informationen umgehen, bedarf es einer Art Internet-Alphabetismus, einer „Internet Literacy“. Genauso wie Lesen und Schreiben, der klassische Alphabetismus, seit Jahrhunderten dazu befähigt, am gedruckten Weltwissen teilzuhaben.

Sicher ist, dass Internet Literacy komplexere Fähigkeiten als die Beherrschung eines Alphabets erfordert. „Das Internet ist nicht einfach nur eine Technologie. Es ist eine ganz neue Art, mit der Welt umzugehen und sich zu verständigen“, sagt Manuel Castells, Soziologe an der Universität Berkeley und einer der Vordenker der Informationsgesellschaft.

Da das Netz in seiner populären Form, dem WWW, noch sehr jung ist, gibt es bislang keine allgemein anerkannte Liste konkreter Fertigkeiten und Kenntnisse. Mehr als zwei Drittel aller User haben denn auch den Umgang mit dem Netz auf eigene Faust gelernt, durch „Learning by doing“, zeigt die WOCHE-Umfrage. Selbst unter den 18- bis 29-Jährigen gab lediglich ein gutes Fünftel an, Netzfertigkeiten an der Schule oder der Uni gelernt zu haben. Die harte Tour, also allein, ist eher der männliche Zugang zur

Welt des Internets. Fast die Hälfte aller surfenden Frauen nutzen das Know-how von Freunden, während sich nur etwas mehr als ein Viertel der Männer auf guten Rat verlassen.

Je schneller sich das Internet vor allem in der Arbeitswelt ausbreitet, desto weniger wird man sich ein spielerisches Herantasten an das neue Medium leisten können. „Ohne ein Grundverständnis des Internets kann man sich dumm und dämlich zahlen, weil man ständig Fachleute befragen muss“, warnt Willi Petersen, Didaktik-Professor an der Uni Flensburg und Direktor des Berufsbildungsinstituts Arbeit und Technik (BIAT), das derzeit die Einführung von vier neuen IT-Ausbildungsberufen untersucht.

Auch wenn sich in Zeiten von Windows und Netscape niemand mehr mit der Eingabe von kryptischen Computerbefehlen plagen muss: Ohne gewisse Software-Kenntnisse geht es nicht. In rasendem Tempo werden beispielsweise neue „Plug-ins“ – kleine Zusatzprogramme für den Browser – angeboten, die die Darstellung von Videos, das Chatten oder Musikhören schöner machen sollen. Fehlen sie, kommt es zu den berechtigten Meldungen, dass eine neuere Version des Programms geladen werden müsse. Wer sie nicht installieren kann, ist fortan von Teilen der Web-Information ausgeschlossen.

„Wenn man nicht weiß, wie man den neuesten Viren-Scanner lädt, hat man vom Internet nur die Hälfte verstanden“, formuliert es Thomas Michel drastisch. Michel ist Geschäftsführer der Dienstleistungsgesellschaft für Informatik, die für Deutschland den Europäischen Computerführerschein ECDL zertifiziert (siehe Kasten).

Die sieben Ausbildungsmodule des ECDL sind zwar noch stark von der Zeit des PCs als Büromaschine geprägt – allein vier Module bilden die Office-Suite von Microsoft ab. Doch ein Blick auf die Lernziele der Module Grundlagen, Betriebssysteme und Informationsnetze (www.ecdl.de/module.html) vermittelt zumindest einen Eindruck, welche

technischen Kenntnisse derzeit zur Internet Literacy gezählt werden können. In der Analogie zum klassischen Alphabetismus entspricht dies dem Lesen. Wie aber sieht es mit dem „Schreiben“ aus? Nur ein Siebtel der deutschen Netz-User hat eine eigene Homepage. Selbst wenn diese heute bei Online-Diensten aus Versatzstücken zusammengesetzt werden kann, erfordert sie doch ein Verständnis für das Prinzip der Verlinkung, jener Neuerung, durch die sich das Web von den traditionellen Medien unterscheidet.

Sollte eines Tages der Umgang mit Software doch so idiotensicher sein, wie Experten unisono erwarten, wird der zweite Teil der Internet Literacy entscheidend werden: die Fähigkeit zu finden und zu filtern. „In einem Führerschein-Lehrbuch von 1928 ging es zu 90 Prozent um Technik und zu 10 Prozent um Verkehr“, vergleicht Werner Dostal vom Nürnberger Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung diese Entwicklung, „heute ist es genau umgekehrt.“ In dem Maße, wie die Software-Technik selbstverständlich wird, verlagert sich das Problem von der Orientierung im Web.

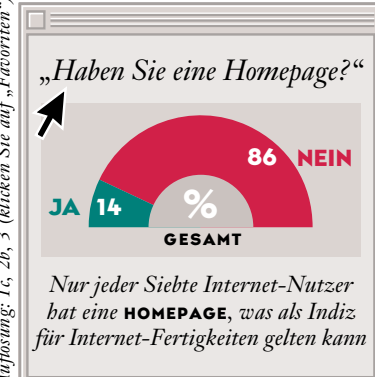
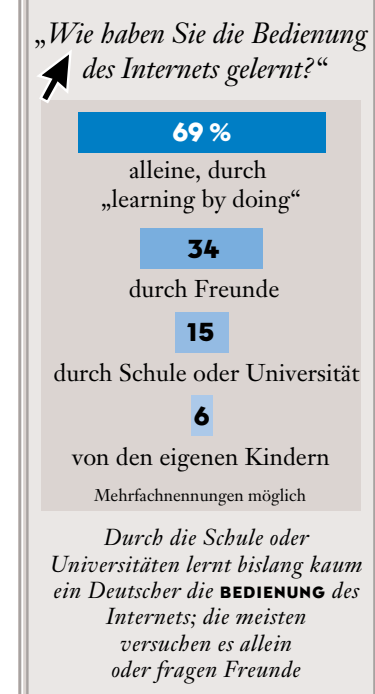
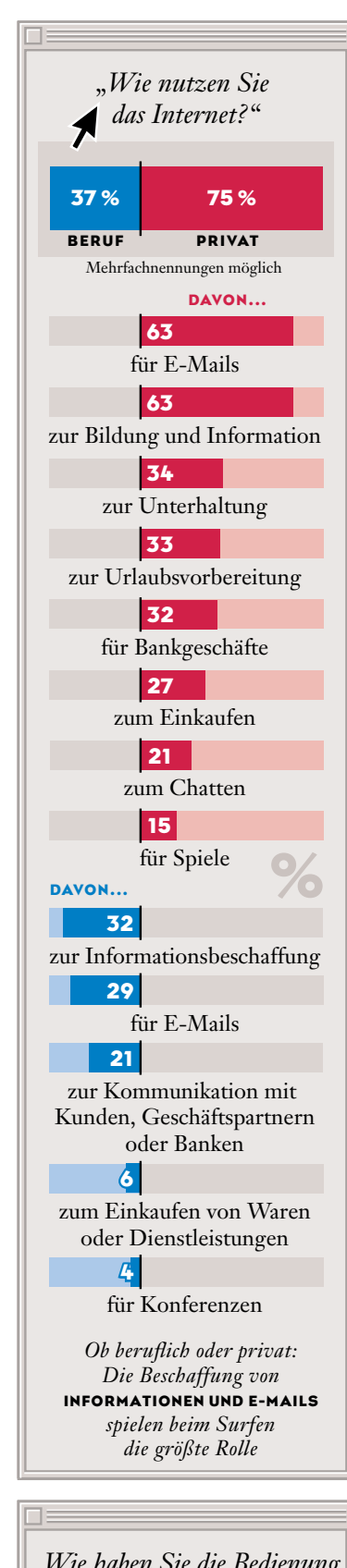
Die täglichen Surfer vertrauen dabei zu 87 Prozent auf Suchmaschinen, wer seltener ins Internet geht, wendet sich dagegen überdurchschnittlich häufig an Bekannte, ergab die WOCHE-Umfrage. Klar: Die teilweise eigenartigen Suchergebnisse lassen sich besser interpretieren, wenn man bereits viel im Netz war und auch die Systematik der Web-Adressen (URL) durchschaut. Informationen, deren Domain-Name mit „.edu“ endet, liegen auf dem Server einer US-Universität und sind damit wahrscheinlich brauchbarer als Seiten mit bizarr klingenden Namen.

„Wir werden uns in Richtung Data Mining bewegen“, ist sich Mihai Nadin sicher, Professor für Computational Design an der Uni Wuppertal. Data Mining könnte man lax mit Datenbergbau umschreiben – oder der Kunst, eine Nadel zielsicher im Heuhaufen zu finden. „Dazu muss ich Strukturen erkennen und definieren, was für mich wichtig ist“, so Nadin.



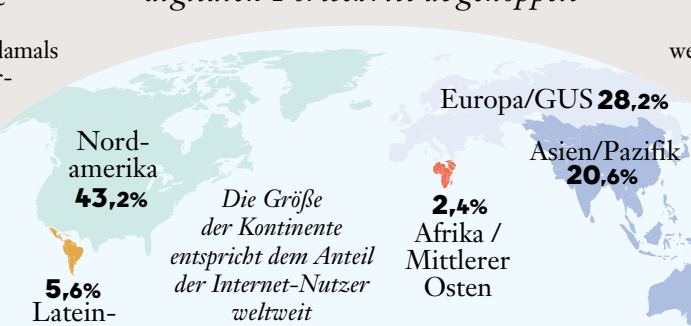
„Das Internet ist nicht nur eine neue Technologie. Es ist eine neue Art, mit der Welt umzugehen und sich zu verständigen“

MANUEL CASTELLS
Soziologe der Uni Berkeley



Der Graben klapft

Mangelnde Bildung, kein Strom: Die **ENTWICKLUNGSLÄNDER** sind vom digitalen Fortschritt abgekoppelt



Das Internet-Zeitalter hat längst auch die Sprache gefärbt: Begriffe wie E-Commerce, Browser und Provider gehen selbst Schulkindern problemlos von den Lippen. Doch nicht alle Wörter aus dem digitalen Newspeak haben sich durchgesetzt. „Leapfrogging“ – Bockspringen – zum Beispiel ist heute fast vergessen. Dabei dominierte das Wort in den frühen 90er Jahren gelehrt Aufsätze über die Dritte Welt.

Die Länder des Südens – so hofften damals viele – sollten mit Hilfe der Computertechnologie und des Internets quasi in einem Bocksprung über das Entwicklungsstadium der Industriegesellschaft hinweg direkt in der Informationsgesellschaft landen. „Die Erwartungen waren völlig überhöht“, sagt Uwe Afemann, Sprecher der Arbeitsgruppe Dritte Welt der Gesellschaft für Informatik. „Den Riesensprung hat es nicht gegeben.“

Nach dem Siegeszug des Internets in der westlichen Welt geht es laut Jahresbericht der Vereinten Nationen den ärmsten Entwicklungsländern heute schlechter als vor zehn Jahren. Sie sind vom digitalen Fortschritt praktisch abgekoppelt: Mehr als 90 Prozent der Internet-Anschlüsse liegen in Industrieländern; in Afrika nur ein halbes Prozent. „Kein Wunder“, sagt Afemann, „ein Computer kostet in den USA einen Monatslohn, in Bangladesch dagegen zehn Jahreseinkommen.“ Doch Geld allein ist nicht das Problem.

„Das Missing Link ist Bildung“, heißt es in einer Studie des alternativen Panos-Institutes. „Das Internet bietet nur dann eine Entwicklungschance,

Große Hoffnungen hatten Entwicklungsexperten einst in das Internet-Marketing von Produkten aus der Dritten Welt gesetzt. Doch auch da gibt es höchstens Teilerfolge. Zum Beispiel verkaufen einige lateinamerikanische Dorfgemeinschaften Kunsthandwerk per Mausklick in die Industrieländer (www.transparencia.org.pe/minka). „Den Produzenten von Rohstoffen und landwirtschaftlichen Produkten nützt es wenig, vernetzt zu sein, wenn ungerechte Handelsstrukturen weiter bestehen“, sagt Afemann. Getreide aus Westafrika wird durch das Internet gegen subventioniertes Korn aus der EU nicht konkurrenzfähiger.

Nur in relativ hoch entwickelten Gegenden mit hohem Bildungsstand und guter Infrastruktur bieten moderne Kommunikationsstrukturen eine Entwicklungschance. Diese Bedingungen waren zum Beispiel im indischen Bangalore gegeben. Doch Bangalore ist die Ausnahme: Von 980 Millionen Indern haben nur ein Viertelmillion Zugang zum Internet.

„Das Internet begünstigt die Abkoppelung der Eliten von der Restgesellschaft“, sagt Dirk Messner von der Stiftung Entwicklung und Frieden. Die Gebildeten können sich einigeln – per Mausklick bleiben sie mit der Welt verbunden, das Elend der Landleute nebenan muss sie nicht interessieren.

Nazir Peroz, afghanischer Wissenschaftler an der Technischen Universität in Berlin, zieht eine ernüchternde Bilanz: „Die modernen Kommunikationstechnologien haben die Kluft zwischen Arm und Reich auf der Welt eher vertieft.“

JAN PUHL

Lizenz zum Surfen

Mit dem **EUROPÄISCHEN COMPUTERFÜHRERSCHHEIN** können sich Arbeitnehmer für das Internet-Zeitalter fit machen

Bereits 170 000 Europäer haben einen von der EU unterstützten Computerführerschein namens ECDL (European Computer Driving License) erworben. Das Zertifikat kann man an inzwischen 250 autorisierten Bildungsinstituten erwerben, entweder im Vollzeit- oder Abendunterricht – unter bestimmten Voraussetzungen übernimmt das Arbeitsamt die Kosten. Einige Firmen – wie z. B. Siemens – bieten ECDL-Lehrgänge auch unternehmensintern an. Praxisbezogenes, anwendungsorientiertes Wissen steht im Vordergrund bei den sieben Teilprüfungen, bei denen auch Internet-Kenntnisse eine wichtige Rolle spielen.

- FRAGEN AUS DEM ECDL:
- Was ist ein Modem?
a) Ein Modem steuert die Zusammenarbeit verschiedener Programme.
b) Ein Modem kann Grafiken und Bilder in den Computer einlesen.
 - Ein Modem ermöglicht die Verbindung von Computern über das Telefonnetz.
d) Ein Modem verhindert den unerlaubten Zugriff auf Daten.
 - Wenn Sie eine Verknüpfung zu einem Programm vom Desktop löschen, wird dann das Programm ebenfalls gelöscht?
a) ja
b) nein
 - Klicken Sie auf das Menü, in dem Sie die Adressen häufig benötigter Websites speichern können!
Microsoft - Microsoft Internet Explorer
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Editor Hilfe
 - Dieses Symbol ...
a) ... gehört zu einem Bild, das nicht auf eine Website geladen werden konnte
b) ... ist eine Schaltfläche auf einer Website
- Unter WWW.ECDL.DE/ECDL.HTML lässt sich eine abgepackte Version des Computerführerscheins online testen (nur für Windows)

BITLAND

E-MAIL UND NIE WIEDER

PETER GLASER über den Info-Smog, den das Briefeschreiben im Internet hinterlässt

Früher waren es Zigaretten, die unser Leben verkürzt haben. Nun sind E-Mails auf dem besten Weg, ihre Nachfolge anzutreten. Sie sind nicht ganz so ungesund, weil man sie nicht rauchen kann, aber sie fressen gleichermaßen unsere unersetzliche Lebenszeit weg.

E-Mails schreiben sich viel leichter als Papierpost, also wird schon jetzt um Größenordnungen mehr gemailt, als früher geschrieben wurde. Der Mensch ist ein kommunizierendes Wesen, das heißt, wenn man ihn lässt, kommt er wie verrückt.

Im Netz mailt er und chattet. Jeder, der das erste Mal mit E-Mail in Berührung kommt, kriegt leuchtende Augen und freut sich wie ein gestreichelter Hamster, wenn es endlich in seiner Mailbox klingelt. Leute, die schon länger dabei sind und vielleicht noch ein paar Newsletter abonniert haben (kost' ja nix) und an Mailinglists teilnehmen, merken, wie ihre Zeit zu schmelzen beginnt.

Überfliegen, lesen, auswählen, beantworten – eine Stunde kommt schnell für die tägliche Postbear-

beitung zusammen. Und das ist erst der Anfang. Schließlich hat das Kommunikationszeitalter gerade erst eröffnet. E-Mail hat eine ungeheure Multiplikationsmacht. Wir müssen ein Gefühl dafür ausbilden, wie leicht sich das verschwerdliche Verteilen von Nachrichten in Info-Smog verwandeln kann.

„Bloß weil wir nun alle elektronisch miteinander verbunden sind“, sagt Michael Dertouzos vom Lab of Computer Science des Massachusetts Institute of Technology in Boston, „haben wir nicht automatisch das Recht, jedem ganz nach Belieben eine Nachricht zu schicken, und nicht die Pflicht, auf jede empfangene Nachricht zu antworten.“

Wenn der E-Mail-Overload die Toleranzgrenze überschreitet, wird ein kommunikatives Überbensprogramm aktiviert und jede Nachricht in dem Augenblick, in dem sie auftaucht, in den Müll-eimer befördert werden. Information ist kein Ziel, sondern ein Zweck. Das Ziel ist die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, etwa der Kommunikation oder des Wissens. Und dabei soll es auch bleiben.



DIE KOLUMNE
VON PETER GLASER

NEWS

MUSIK

MP3-Player im Monster-Format

Die erste **WESTENTASCHEN-JUKEBOX** kommt auf den Markt

Fast 5 Gigabyte Musik kann der neue MP3-Player „PJB-100“ auf seiner eingebauten Festplatte speichern – das sind etwa 100 CDs. Er ist 15 x 8 x 2,6 Zentimeter groß, wiegt 280 Gramm und braucht zum Musikaufladen einen Windows-98-Rechner mit USB-Port. Das CD-Kopieren dauert zehn Minuten pro Scheibe. Wermustropfen: PJB-100 kostet 1790 Mark (915 €). Nähere Infos unter www.pjbox.de.



HARDWARE

Öko-Leiterplatte

Neuartige Folien sollen das **PLATINEN-RECYCLING** vereinfachen

In Deutschland enden jährlich 75 000 Tonnen Leiterplatten im Abfall. Deren Metall-Kunststoff-Mix ist nur schlecht zu recyceln. Feinwerktechnik der TU Dresden haben jetzt eine Alternative entwickelt: Ihre Polyamid-Folienplatte „Twinflex“ hat eine Stärke von nur 0,1 bis 0,2 Millimeter und kommt mit einem Fünftel der üblichen Kunststoffmenge aus. Die nötigen Montagelöcher für Bauteile schießt ein Laser in die Folie. Diese kann auf beliebige Träger geklebt werden, von denen sie beim Recycling einfach wieder abgezogen wird. Noch ist die Folie jedoch wesentlich teurer als herkömmliche Platinen.

INTERNET

Online über die Sprachbarriere

Ein Web-Kurs bereitet auf den Sprachtest **TOEFL** vor

Ohne bestandenen Test of English as a foreign Language (Toefl) bleibt Fremdsprachlern der Zugang zu US-UNg verwehrt. www.englishtown.de bietet jetzt kostenlose Online-Vorbereitungskurse an. 20 Lehrstunden inklusive Hörübungen und Prüfungsaufgaben lassen sich abrufen. Der Anbieter hofft so auch Teilnehmer für seinen von Lehrern betreuten Premium-Kurs à 69 Dollar (73 €) gewinnen zu können.

WAS IST EIGENTLICH ...

... eine **BLUE BOMB**?

Die „Blaue Bombe“ (auch Win Nuke genannt) ist ein Trick, den Windows-Rechner eines Netzwerk-Benutzers zum Absturz zu bringen: Der Saboteur sendet dazu unzulässige Netzwerk-Befehle an sein Opfer – etwa weil er gerade dabei ist, ein Netz-Spiel zu verlieren. Ergebnis: Der angegriffene Computer zeigt den blauen Systemfehler-Bildschirm, den „blauen Schirm des Todes“ – daher der Name „Blue Bomb“. Nach ihrem Einschlag hilft nur noch ein Neustart.