H. FLOSS

Lehrerin Odenthal, Schüler: Mancher ist jünger als sein Computer

Schulen

Das Internet als Internat

Deutsche Pädagogen suchen nach einer Auffahrt zur Datenautobahn. Schulbuchverlage und Online-Dienste wittern ihr Geschäft.

Solange sie Lehrerin ist, hat sich Dagmar Odenthal über ein Englischbuch geärgert, das die Schüler mit walisischen Jugendherbergen und den Abenteuern eines Hundes namens Bonzo quälte. „Das hatte mit dem Leben überhaupt nichts zu tun“, schimpft Odenthal, 47, „langweiliger ging es fast nicht.“

Neuerdings ist ihr Unterricht an der Berliner Fritz-Karsen-Gesamtschule so lebensnah, wie es ein Schulbuch nie sein könnte. Sven, 19, führt mit Schülern in Tel Aviv einen elektronischen Briefwechsel über das Rabin-Attentat. „Als ich von dem Mord im Radio hörte“, sagt er, „hat mich das nicht besonders interessiert.“ Doch dann las er die Computerpost der Israelis, die von durchweinten Nächten schrieben. „Ohne die E-Mails hätte ich mir sicher keine Gedanken darüber gemacht.“

Neuerdings diskutieren Odenthals Schüler, auf englisch natürlich, mit Gymnasiasten aus der ganzen Welt über Drogen und Popstars, Basketball und deutsche Weihnachten. Die Motivation der Schüler, so die Lehrerin, habe sich schlagartig verbessert, seitdem sie sich mit lebenden Menschen in Japan, Amerika und Neuseeland über jene Dinge austauschen können, die nun mal im Lehrplan stehen.

Noch nicht einmal 500 der 43 000 allgemeinbildenden Schulen in Deutschland haben die technische Möglichkeit, über das Internet weltweit zu kommunizieren. Doch für die Lehranstalten bahnen sich Änderungen an, die den Computerunterricht von heute bald so veraltet erscheinen lassen werden wie ein Autoquartett neben einem Gameboy.

Lehrer, Schüler und Eltern drängen seit langem massiv darauf, die Klassenzimmer an die Datenbahnen anzuschließen; nun hoffen auch Verlage, mit verkabelter Bildung ihr Geschäft zu machen. Berauscht von der neuen Technik sind sie alle; über die Inhalte denkt kaum einer nach.

Einen Ausblick auf die Schule von übermorgen gibt das Forschungsprojekt „Comenius“, für das zur Zeit fünf Berliner Schulen miteinander vernetzt werden: Von Februar an können die Schüler, über Glasfaserleitungen verbunden, einander nicht nur elektronische Briefe schreiben, sondern in Videokonferenzen auch hören und sehen. Bilder, Töne und Filme sollen am Klassencomputer bearbeitet und in eine digitale Bibliothek gestellt werden; selbst die gefürchteten Lehrfilme des FWU (Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht) werden für Comenius digitalisiert und können aus dem Netz jederzeit abgerufen werden.

Die bunte, dreidimensionale Benutzeroberfläche, die Computerspielen entlehnt ist, soll von der Grundschule bis zum Abitur allen Altersstufen gerecht werden. Das Dumme an der Sache ist nur, daß es sich um ein geschlossenes System handelt – die Schulen sind zwar miteinander und der Berliner Landesbildstelle verbunden, nicht aber mit dem

PONTON, HANNOVER 1995

Forschungsprogramm Comenius: Keine Verbindung zum Internet

Internet. Denn die Telekom-Tochter „DeTeBerkom“, die einen großen Teil des Budgets finanziert, zweifelt noch am Sinn und Zweck dieses weltweiten Datennetzes.

Erste Ergebnisse des acht Millionen Mark teuren Forschungsprojekts sollen im August vorliegen und dann veröffentlicht werden. Bis solche Technik bundesweit den Schulalltag bestimmt, werden allerdings noch Jahre vergehen. Allein die Geräte für Comenius kosten pro Schule 120 000 Mark; die laufenden Kosten für die nötigen Datenleitungen liegen – selbst wenn auf Glasfaser verzichtet wird – um 10 000 Mark im Jahr.

Deutsche Lehranstalten müssen in ganz anderen Dimensionen rechnen: „Mehr als 800 Mark im Jahr“, so Michael Drabe vom Bundesarbeitskreis Netze in Schulen, „darf die Kommunikation mit dem Computer auf keinen Fall kosten.“ Viele Schulleiter, fürchtet er, „werden schon im Januar die Stöpsel ziehen“ – wenn die Gebühren für Ortsgespräche am Vormittag sich verdoppeln.

Gegen das Diktat der Telekom könnte man sich wehren, wenn die Schulcomputer an Behördennetze angeschlossen würden, worüber man in Frankfurt und in Bayern zumindest schon nachdenkt.

Auch von der Geräte-Ausstattung im Comenius-Projekt können andere nur träumen. Wenn Dagmar Odenthals Schüler Kontakt mit Tel Aviv aufnehmen, nutzen sie Rechner des Baujahrs 1982 – mancher Schüler ist jünger als sein Computer. Als 2 von 16 Terminals kürzlich versagten, mußten sie ausgemustert werden. Ersatzteile gibt es seit Jahren nicht mehr.

Dabei ist Berlin unter den Bundesländern noch relativ gut ausgestattet. In allen weiterführenden Schulen stehen Computer, immerhin die Hälfte von ihnen ist modern genug, daß gängige Programme auf ihnen laufen. In Schleswig-Holstein dagegen sind zwei Drittel aller Geräte veraltet, in Niedersachsen sogar 80 Prozent. In Thüringen stehen nur in jeder dritten allgemeinbildenden Schule überhaupt Computer.

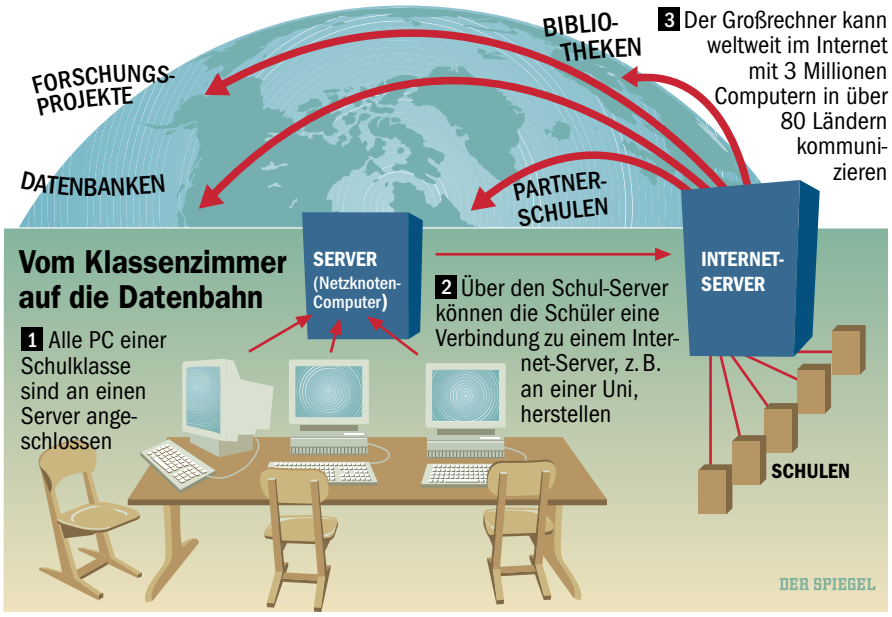
Technikbegeisterte Lehrer lassen sich von überalterten Computern nicht abschrecken. Über das ins Internet eingebettete „Offene Deutsche Schul-Netz“ (ODS-Netz) ist es auch mit schwachbrüstigen Rechnern möglich, Texte via elektronische Briefkästen zwischen den Schulen auszutauschen.

Doch im Unterricht der Zukunft werden Schüler und Schulen nicht nur weltweit miteinander kommunizieren und gemeinsame Projekte entwickeln, sondern sich auch ihr Wissen aus allen Datenbanken der Welt selbst zusammensuchen – ob aus Washington die offizielle Stellungnahme des US-Präsidenten zum Vietnamkrieg oder aus Cambridge einen Blick auf die Kaffeemaschine der Universität.

Wenn Schüler in Gruppen an den Computern sitzen, ist Frontalunterricht, in dem sich alles um den Lehrer dreht, endgültig nicht mehr möglich. Die Pädagogen werden zu Navigatoren durch das Computernetz, die den Schülern helfen, in den Datennetzen nicht nur zu surfen, sondern zu „trawlen“, also auch etwas mit zurückzubringen.

Doch Programme, die diesen Ansprüchen gerecht werden, funktionieren nur auf jenen leistungsstärkeren Rechnern, die sich die Schulen nicht leisten können.

In den Vereinigten Staaten ist Firmensponsoring von Schulen selbstverständlich. Vor wenigen Wochen versprach die Telefongesellschaft AT&T, in den kommenden fünf Jahren 150 Millionen Dollar bereitzustellen, damit US-



Theater im Netz

Interview mit der NRW-Kultusministerin Gabriele Behler

SPIEGEL: Frau Ministerin, haben Sie eigentlich eine E-Mail-Adresse?

Behler: Nein, aber ich plane es für meine Heimatadresse. Ich muß in vielen Bereichen Entscheidungen treffen, die ich nicht unmittelbar selbst anwende, und ich weiß, in welche politische Richtung ich das Ganze steuern möchte.

SPIEGEL: Sie wollen alle Schulen in Nordrhein-Westfalen ans Internet bringen – aber nur mit je einem Anschluß. Die meisten pädagogischen Konzepte setzen mindestens fünf vernetzte Rechner pro Gruppe für ein vernünftiges Lernen voraus.

Behler: Der eine Platz pro Schule ist der Einstieg. Bald wird es in den Klassenräumen anders aussehen. Den Schulen bleibt es unbenommen, mit eigener Initiative schon jetzt mehr hereinzuholen. Ich bin ja auch glücklich, wenn es mehr wird. Wir haben im übrigen sehr gute Erfahrungen damit gemacht, wenn ein Arbeitsplatz für eine Gruppe zur Verfügung steht.

SPIEGEL: Im Grunde haben Sie doch vor der Knappheit der Mittel kapituliert.

Behler: Erstens bin ich davon überzeugt, daß wir in einem Zeitraum von zehn Jahren, das ist relativ kurz, eine Komplettausstattung haben werden. Zweitens würde es im Augenblick auch wenig nützen, alle technischen Möglichkeiten zu haben. Denn es mangelt an kind- und jugendgerechten Lösungen.

SPIEGEL: Wie soll sich das ändern?

Behler: Auf Dauer wird dies ein ökonomisch wie pädagogisch wichtiger Markt. Deshalb wird es für die Schulbuchverlage interessant, dort tätig zu werden. Außerdem werden wir im nächsten Jahr einen Ideenwettbewerb zur Entwicklung von Lernstoffen ausschreiben.

SPIEGEL: Schon jetzt bringen Schüler aus reicheren Familien einen Aufsatz in die Schule, den sie im Internet recherchiert haben. Die anderen haben diese Möglichkeit nicht.

Behler: Das ist ja gerade die politische Aufgabe, die sich für uns ergibt: daß diese Möglichkeiten auch denen zur Verfügung stehen, die von Haus aus nicht unbedingt das notwendige Geld oder auch die Vorbildung der Eltern mitbringen. Wenn öffentlich verantwortete Bildung die Entwicklung nur dem Markt überläßt, dann wird eine neue Form von Ungleichheit geschaffen, die politisch nicht verantwortlich wäre.

SPIEGEL: Wie wird die Schule in zehn Jahren aussehen?

Behler: Schule wird ein Ort bleiben, wo Kinder und Jugendliche zusammen viel Zeit verbringen. Die Zeit wird aber in höherem Maße selbstbestimmt sein, flexibler gehandhabt werden, in stärkerem Maße auf das mediengestützte Arbeiten in Gruppen zurückgreifen. Ich glaube, im Jahr 2010 werden solche Formen zum allgemeinen Standard gehören. Die Unterrichtsfächer werden nicht verschwinden, aber die Arbeit in den Fächern wird sich verändern. Nicht überall und nicht auf gleiche Art und Weise. Auch im Jahr 2010 wird ein Drama im Schulunterricht gelesen – und nicht nur über CD-Rom vermittelt präsentiert. Und Kinder und Jugendliche werden auch weiterhin Schultheater spielen. Aber sie werden wahrscheinlich die unterschiedlichsten Medien nutzen, um darüber wiederum kommunizieren zu können.

J. TACK / DAS FOTOARCHIV

NRW-Kultusministerin Behler
„Es mangelt an kindgerechten Lösungen“

Schulen an den „Information Superhighway“ angeschlossen werden können. In Deutschland waren die Dimensionen bisher bescheidener.

Der Computerhersteller IBM etwa fördert amerikanische Schulen in einem Fünfjahresprogramm mit 25 Millionen Dollar. In der Bundesrepublik beläuft sich das Schulsponsoring nach Firmenangaben nur auf „eine sechsstellige Summe“ pro Jahr. „Spendieren“, klagt Gisa Schultze-Wolters, verantwortlich für schulpolitische Projekte bei IBM Deutschland, „das hat für Unternehmen auch etwas mit dem Rücklauf zu tun. In deutschen Medien wird es, anders als in England oder den USA, nicht gewürdigt.“

Die nordrhein-westfälische Kultusministerin Gabriele Behler verspricht immerhin, mit Hilfe der Industrie im nächsten Jahr 500 Schulen ihres Bundeslandes ans Internet zu bringen. Bis 1999 sollen alle 2200 weiterführenden Schulen des Landes am Netz hängen. Auch Bayern hofft auf Unterstützung von Sponsoren, um im kommenden Jahr ein Drittel seiner Schulen „leistungsstark ans Netz“ zu bringen.

Die Deutsche Telekom wird diese Woche auf dem „Telelearning-Symposium“ in Bonn verkünden, daß sie in den kommenden drei Jahren mehr als 30 Millionen Mark bereitstellen will, um den Unterricht im Datennetz, ISDN-Anschlüsse für Schulen und den Zugang zum hauseigenen Dienst „T-Online“ zu fördern. Wie das Geld verteilt werden soll, wird zur Zeit noch mit dem sogenannten Bonner Zukunftsministerium abgesprochen.

Auch „America Online“, der in Deutschland neugestartete Datendienst, bereitet mit anderen Partnern eine Initiative vor, Schulen mit Hardware auszustatten – und natürlich auch an sein Netz zu bringen.

Mit Verspätung entdecken deutsche Firmen die Schule als Markt: „700 000 Lehrer und zehn Millionen Schüler sind eine interessante Zielgruppe“, sagt Harald Melcher, Software-Chef des Schulbuchverlags Cornelsen.

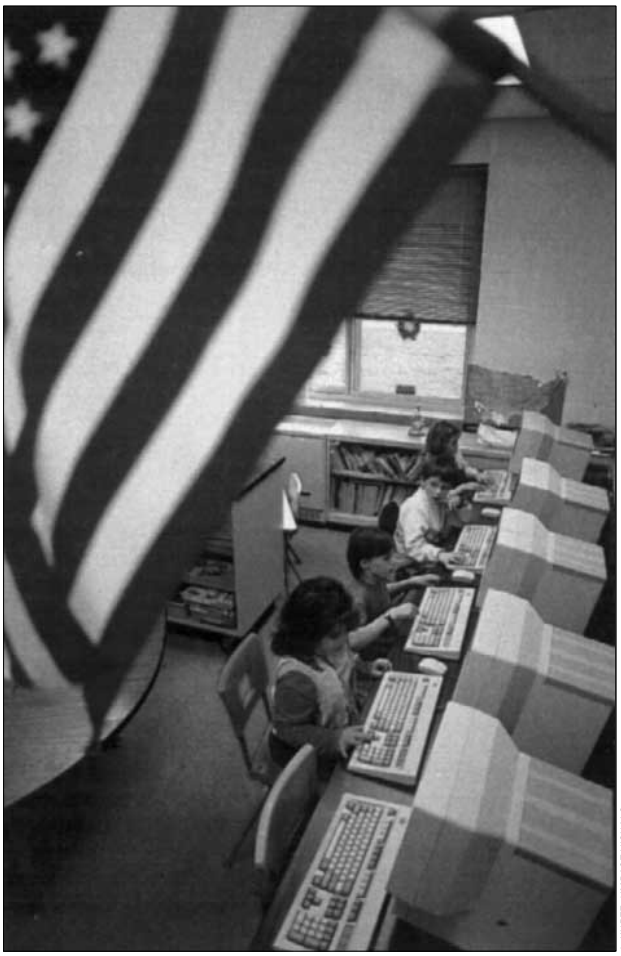
So interessant, daß sich Cornelsen mit seinem Hauptkonkurrenten Klett zusammengerauft hat: Bis Ende 1996 wollen die beiden größten deutschen Schulbuchverlage einen neuen, kommerziel-

len Online-Dienst für Schulen anbieten.

Das „Deutsche Bildungsnetz“, wie es vorläufig heißt, soll – angehängt an die Technik eines anderen Dienstes – bundesweit zum Ortstarif anwählbar sein. „200 000 Lehrer haben bereits einen Computer zu Hause“, so Melcher über seine Zielgruppe, „250 000 Schüler können über ein Modem erreicht werden.“

Inhaltlich, beteuern die beiden Verlage, wollen sie im Netz weiterhin konkurrieren, und auch andere Verlage könnten „seriöse“ Inhalte ins „Deutsche Bildungsnetz“ stellen.

Darüber hinaus werden die zahlenden Nutzer untereinander kommunizieren und das Internet nutzen können. Mit weniger als fünf Mark Gebühr pro Stunde will man unter den Sätzen anderer Online-Dienste bleiben.



J. KURTZ / IMPACT VISUALS

Computerunterricht in den USA*
Bis in den letzten Winkel vernetzt

Um Marktanteile und die Gunst der Schüler wird von 1996 an auch „Fun Online“, das kommerzielle Kindernetz der Egmont-Gruppe („Micky Maus“, „Asterix“), mit einem „Edutainment“-Angebot buhlen. Und das kostenlose „Offene Deutsche Schulnetz“, an das zwar insgesamt rund tausend Schulen angeschlossen sind, das aber bislang nur Experten zugänglich ist, will in den kommenden zwei Jahren auf eine leichter verständliche Benutzeroberfläche umstellen.

Die Begeisterung für die neue Technik verdrängt zur Zeit die Frage nach den Inhalten: Das Gros der Lernsoftware taugt wenig – rund 3000 Programme sind, von Fachleuten besprochen, in der Datenbank Sodis aufgeführt; nur 80 eignen sich für den Unterricht. Im Studium spielt Medienpädagogik kaum eine Rolle. Auch eine systematische Fortbildung findet noch nicht statt. Der Lehrer, der ans Netz geht, sucht oft verzweifelt Hilfe und Orientierung.

Das Mannheimer Peter-Petersen-Gymnasium hat zwar seit drei Monaten einen Internet-Zugang, aber keiner im Kollegium weiß, wofür: „Ein pädagogisches Netz ist das Internet auf keinen Fall“, hat der Lehrer Heinz-Gerhard Liebrich immerhin recherchiert. „Es ist wahnsinnig schwer, sich darin zurechtzufinden.“

„Wir kommen den technischen Möglichkeiten didaktisch und pädagogisch nicht nach“, klagt Peter Diepold, Pädagogik-Professor an der Berliner Humboldt-Universität. „Was wir brauchen, ist eine Organisation, die die Konzepte bündelt.“

Reinhard Donath, Englischlehrer aus dem niedersächsischen Aurich, fürchtet auch für Deutschland, was er neulich in den USA erlebt hat. Eine High School in der Nähe von Denver, Colorado, die er besuchte, war zwar bis in den letzten Winkel mit Computern vernetzt. Jeder der 2400 Schüler hatte seinen eigenen Zugang zum Internet. Die Jungen und Mädchen präsentierten ihm stolz ihre E-Mail. Doch die enthielt nicht viel anderes als eine Verabredung für den Nachmittag auf dem Schulhof.

Ein Lehrer gestand ihm: „Wir wissen noch gar nicht genau, was wir damit machen sollen.“ Die Schüler schon: Sie wollen Spaß haben. Sven aus Berlin beispielsweise hat auf seinen Reisen durch das Datennetz vor allem eines gelernt: „Das Internet ist kein Internat.“ ❑

* Grundschule in Wingdale, New York.