

Elin-Birgit Berndt
Universität Bremen
AG ITG-L

Computer im ComputerRaum oder Laptops im KlassenRaum?

(Vortrag in der Waldschule Hagen am 21.7.98)

Um zwischen diesen beiden Alternativen entscheiden zu können, muß zuvor geklärt werden, warum und zu welchem Zweck Computer in der Schule eingesetzt werden sollen. Fragen der örtlichen Unterbringung, der zu wählenden Hardware, der Wartung und Pflege, sicherheitstechnische und organisatorische Aspekte dürfen nicht dazu führen, daß die primär angestrebten pädagogischen Ziele behindert oder prinzipiell nicht erreicht werden können.

Computer in der Schule, das ist zu allererst eine pädagogische Frage und das heißt, eine Frage nach den Bildungszielen.

Zum Sinn und Zweck des Computereinsatzes in den Schulen gibt es seit über 10 Jahren bildungspolitische Richtlinien, die auch in allen Bundesländern in die Rahmenpläne für die Schulen Eingang gefunden haben. So für die ITG Sekundarstufe I die Empfehlungen der Bund-Länder-Kommission zur Informationstechnischen Grundbildung (1987) und zur Medienerziehung (1995). In Niedersachsen sind für jedes Schulfach Handreichungen zu den "Neuen Technologien" erschienen.

Bundesweit unterscheiden sich weniger die Inhalte, die der Informationstechnischen Grundbildung und der Medienerziehung zugeordnet werden, als die Art der unterrichtlichen Einbindung:

Leitfach, Teil jeden Schulfachs, Projekt, zeitlich befristeter Lernbereich.

Die Notwendigkeit einer informationstechnischen Grundbildung und/oder einer Medienerziehung wird seitens der Bildungspolitik nicht bestritten.

Versucht man, auf diesem Hintergrund eine Begründung für den Einsatz des Computers zu geben, die sich nicht in den feinen Verästelungen der Argumentationen und bildungspolitischen Margen der einzelnen Länder verheddert, dann ist es hilfreich, **sich die Differenz klar zu machen von "neuen" zu alten Medien, von Computern zu bisherigen Lern- und Arbeitsmitteln.** In der ITG wird häufig die Informationstechnik gleichgesetzt mit dem PC, das Konzept des ständig verfügbaren Laptops versteht den Rechner als Medium und "Denkzeug" (Haefner).

Wenn sich die fortschreitende Computerisierung der Gesellschaft auch nicht mehr übersehen läßt, so könnte dem Einzug der Informationstechnik in die Schule entgegengehalten werden, daß Computer nicht schon deshalb in der Schule einen Platz haben müssen, weil es sie außerhalb der Schule überall und immer öfter gibt. Nicht jeder Gegenstand, der in der Umwelt der Kinder zu finden ist, ist zugleich ein Gegenstand, den die Schule bereithalten muß, und auch nicht jeder Gegenstand, mit dem Kinder in ihrer außerschulischen Lebenswelt in Berührung kommen, muß zum Gegenstand eines Lernbereichs werden.

Wenn dieser Gegenstand jedoch von seiner Qualität her den Zweck von Schule berührt, nämlich junge Menschen zu bilden, und d. h. sie zu befähigen, sich die Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten anzueignen, die sie für ein selbstbestimmtes, sozialverantwortliches Leben benötigen, dann ist dieser Gegenstand in die Schule hineinzunehmen. Der Computer als eine Maschine, die Prozesse abarbeiten kann, die vordem

nur Menschen, oft auch erst nach langer (schulischer) Qualifikation verrichten konnten, und als ein Lernmedium berührt also Schule unmittelbar.

Kultur hat sich - wie wir aus der Geschichte erfahren - entwickelt in einer Welt, in der wir gelernt haben, unsere Gedanken und Imaginationen aufzuzeichnen - die Archäologie zeigt uns die Vielfalt von Menschen ersonnener Aufschreibsysteme, oder anders mit dem Modell der Kognitionsforschung ausgedrückt, den Menschen gelang es, den semantischen Speicher im eigenen Hirn um einen externen semantischen Speicher zu ergänzen. (Das damit ggf. das Gedächtnis geschwächt würde, schildert schon Platon im Phaidros am Beispiel des Teut. Aber dieser Verlust war nur die eine Seite, ein gewaltiger kultureller Aufschwung die andere, bis hin zu Demokratisierungen seit Gutenbergs beweglichen Lettern.)

Seit 50 Jahren nunmehr hat der Mensch mit der Entwicklung des Computers einen neuen großen Schritt gemacht. Kognitive Abfolgen, Prozeduren, die bis dato nur Menschen vollführen konnten, werden technisch abwickelbar und von Maschinen übernommen - oder um wieder im Kognitionsmodell zu verbleiben, dem externen semantischen Speicher, den die Menschen sich seit ein paar tausend Jahren geschaffen und immer weiter verfeinert haben, folgt nun der externe prozedurale Speicher. Das ist der Beginn einer zweiten kopernikanischen Wende!

In diesem kulturgeschichtlichen Kontext wird deutlich, daß die Entscheidung, SuS in der Schule Computer nutzen zu lassen, nicht vorrangig damit begründet werden kann, weil SuS diese in ihrem späteren Berufsalltag vorfinden werden. Die Hard- und Software, der sie später begegnen werden, ist hochspezialisiert und schnellen Veränderungen unterworfen. Die Anpassung der berufstätigen Menschen an die technologischen Veränderungen vollzog sich auch, ohne daß diese in der Schule "computern" gelernt hätten. Das dabei etliche große Schwierigkeiten hatten, war betriebswirtschaftlich nicht von Nachteil, sondern erleichterte die Selektion, forderte doch die mit der Einführung neuer Technologie verbundene Rationalisierung den Wegfall hundertausender Arbeitsplätze.

Sicher werden heutige SuS bis auf ganz wenige Ausnahmen in Berufsausbildung, Studium und Arbeitsplatz mit Informationstechnik arbeiten müssen. Schule kann jedoch nicht unmittelbar auf die zahlreichen Möglichkeiten der Verwendung von Informationstechnik vorbereiten, geschweige denn auf die Beherrschung der dort vorhandenen Hard- und Software. (So war es denn auch vor zehn Jahren ein Irrweg, sich am "Bürostandard" der Computerwelt zu orientieren.)

Was Schule aber leisten kann, ist eine Informationstechnische Bildung, die junge Menschen zur "psychischen Mobilität mit Informationstechnik" befähigt und zur Orientierung in soziotechnischen Systemen. (Haefner)

Psychische Mobilität mit Informationstechnik als Bildungsziel kann nur gelingen, wenn eine curriculare Integration der Informationstechnik gelingt, das alte Medien-"Enrichment" taugt dazu nicht.

Welche Prozesse sind es denn nun, die Computer abarbeiten können - ja sogar zuverlässiger und schneller als Menschen sie abarbeiten können, so daß Schule dafür nicht mehr qualifizieren muß und daß für die souveräne Beherrschung dieser Prozeduren die kostbare Lebenszeit von jungen Menschen nicht mehr beansprucht werden muß?

Es sind in erster Linie, **die** kognitiven Leistungen von Menschen, zu denen wir aufgrund unserer biologischen Ausstattung ohnehinsowieso nicht besonders gut befähigt sind und für die wir - wie schon weiter oben gezeigt - im Laufe unserer kulturellen Entwicklung nach externen Ergänzungen gesucht haben: Behalten (kleiner "Speicher"), leichte Ermüdbarkeit

beim Abgleichen von Daten, langsame Rechenprozesse sehr begrenzten Umfanges u. ä. Ein großer Teil der Lernzeit von Kindern wurde und wird bisher darauf verwendet, genau an den Schwachstellen unserer kognitiven Ausstattung anzusetzen und durch lang andauerndes Training zwar beachtliche Leistungen zu erzielen, die aber immer dann, wenn ähnliche Prozesse mittels Informationstechnik ablaufen können, die SuS zu "Verlierern" macht und die mühsam angeeigneten Fertigkeiten dequalifiziert.

Stattdessen gilt es, in der Schule diejenigen Fähigkeiten von Menschen entfalten zu helfen, die die Stärken des Menschen ausmachen, und sich seine Differenz zu anderen Lebewesen und zu Maschinen zunutze machen, etwa die Fähigkeiten, das Leben und die Umwelt zu schützen, durch Kreativität das Umfeld ästhetisch so zu gestalten, daß deren Wahrnehmung die Sinne des Menschen lebendig erhält, die Fähigkeit gesellschaftliche Formen dafür zu entwickeln, sozialverantwortlich zu handeln, zu kommunizieren u.s.f.

Die Fähigkeiten also gilt es, in der Schule zur Entfaltung zu bringen, durch die Menschen überhaupt instandgesetzt wurden, solche Maschinen zu erfinden, die ihnen kognitive Teilleistungen abnehmen, und ebenso die Fähigkeiten, die sie brauchen, um mit den von ihnen geschaffenen Werkzeugen, Maschinen und Techniken Sinnvolles zu tun - Lesen z. B. als spezifisch menschliche Form vom Kommunikation.

Informationstechnische Bildung ist dann Teil der Technikbildung, derer junge Menschen bedürfen, damit sie auf dem neuen "Markt kognitiver Prozesse" (Haefner) sich nicht als Verlierer fühlen, damit sie dort nicht chancenlos sind und damit sie nicht voller Angst und Ohnmacht auf die von Menschen geschaffenen Artefakte starren, sondern diese als gestaltet und gestaltbar erfahren. Als gestaltbar aber kann Technik nicht verstanden werden, wenn sie als "Sklave" oder "Knecht" (von Hentig) gesehen wird, denn zu dieser Metapher gehört immer auch die Umkehrung des Herr-Knecht-Verhältnisses und insofern schürt dieses Bild die Vorstellung von einer sich verselbständigenden Technik, die dann Herr über den Menschen werden könnte. Gestaltbarkeit heißt, Menschen entscheiden, wie Technik wo und wann eingesetzt wird, sie untersuchen die Folgen und verändern ggf. die Technik.

Was heißt das nun konkret für die Schule?

Letztendlich daß allen Schülern für ihren eigenen Lernprozeß die Informationstechnik so umfassend wie möglich zur Verfügung stehen sollte, so daß sie die Kulturtechniken so erwerben, wie es deren neuer technologischer Basis angemessen ist. Die Kulturtechniken Lesen, Schreiben, Rechnen sind also nicht obsolet geworden, aber ihre Beherrschung ist nicht mehr zu lösen, von der veränderten technologischen, informationstechnischen Basis.

SuS hätten dann zu lernen,

- wie man sich vergewissern kann, ob ein Rechenergebnis aus einer Maschine stimmen kann, (also Überschlagrechnen, Kleines Einmaleins),

- wie man Probleme, deren Lösung mathematische Operationen verlangt, mittels CAS und XPS souverän bewältigen kann,

- wie man einen Rechtschreibfehler-freien Text mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms und eines elektronischen Wörterbuchs erstellen kann, was das Programm kann, was man selber tun muß. Es ist durchaus vorstellbar, daß ein derartiges Training (sofortiger Hinweis auf Fehler, Aufforderung durch das Programm, sie zu verbessern) letztlich zu einer größeren Sicherheit in der Rechtschreibung führt als bisher, unterstützt durch die Leseanforderungen, die die Informationstechnik stellt. (Da alle Lern-Materialien digitalisiert werden können,

können sie bearbeitet werden. Sie können maschinell "eingelese", müssen dann aber von Menschen gelesen werden, sonst kann nichts ver- oder be-arbeitet werden.)

- wie man schnell und sicher die Tastatur oder andere Eingabemedien bedient, solange die Spracheingabe nicht "das" Eingabemedium ist. Das Schreiben mit der Hand wird dem privaten Bereich vorbehalten bleiben und den "Schönen Künsten", im kommunikativen Öffentlichen Raum wird es durch digitale Texte ersetzt. Schülerinnen und Schüler werden im Schriftspracherwerb lernen zu differenzieren, ob für den jeweiligen Schreibanlaß die Handschreibung oder der Computer das adäquate Mittel ist,

- wie man sich im Erwerb einer Zweit- oder Drittsprache elektronischer Übersetzer bedienen kann, wieweit sich die eigene Aussprache durch den Rechner beurteilen läßt u. ä.

SuS hätten darüber hinaus zu lernen, wie man die Informationen finden kann, die man zur Lösung einer Aufgabe braucht, und zwar mittels Informationstechnik (On- und Off-line):

- Logische Struktur von Suchmaschinen, Boolesche Operatoren, Volltextsuche, Schlagwortsuche

- Navigationsstrategien in hypertextuellen Systemen (Reflexion des Lösungswegs)

- Beurteilung von maschinell gefundenen Informationen hinsichtlich Qualität und Validität.

Zudem würden Schülerinnen und Schüler lernen müssen,

- wie sie ihren eigenen Lernprozeß mit Informationstechnik und Neuen Medien unterstützen können,

- welche der in ihrem individuellen Lernkonzept sinnvollen Übe-Prozesse sie computerunterstützt betreiben können,

- welche Hilfen, Aufgaben und Antworttypen sie in Lernprogrammen erwarten können.

Die Nutzung von elektronischem Lehr- und Lernmaterial zum selbstgesteuerten Lernen gelingt nur, wenn SuS metakognitive Fähigkeiten erlangen.

Darüber hinaus erwürben SuS in einer offenen, auf ein "Lernen in Sinn- und Sachzusammenhängen" (van Lück") abgestimmten, produktions- und handlungsorientierten Lernumgebung die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie brauchen, um unter Zuhilfenahme der Informationstechnik und digitalisierter multimedialer Materialien (Neue Medien) eigene Produkte herzustellen (Referate, Poster, Ausstellungen, Aufführungen etc.) Dazu gehört neben technischem Know-how (Scannen, Fotografieren und Filmen mit (digitalen) Kameras u. ä.) auch die Fähigkeit, einzuschätzen, mit welchen Sinnesmodalitäten und welchen Codierungen die eigene Aussageabsicht realisiert werden kann. (Wann Text, wann Ton, wann und wie beides, wie Text gestaltet werden muß, welche Musik etc.?) Das gelingt nur, wenn die ästhetische Wahrnehmung der SuS sensibilisiert wird und ihre Geschmacks- und Urteilsbildung gefördert wird, was auch die Reflexion der Wirkungen der von ihnen getroffenen gestalterischen Maßnahmen betrifft. Medienkompetent werden SuS aber nur dann, wenn sie ihre Darstellungsformen adäquat zu den Inhalten, die sie ausdrücken wollen, wählen können und wenn diese Inhalte auch qualitativ publikationswürdig sind.

Medienkompetenz, die sich sowohl auf die Inhalte, ihre Ästhetik und die Wirkung von Medien bezieht, erwerben SuS nicht in einem neuen Schulfach Medienerziehung, sondern nur

in Medien integrierendem Fachunterricht und bei fächerübergreifenden Themen in Projekten oder zusammengelegtem Fachunterricht mehrerer Fächer.

Wenn auch viele der alten Medien als digitalisierte "Neue Medien" on- und off-line , zur Verfügung stehen und damit scheinbar in die Schule "hereingeholt" werden können, so darf nicht vergessen werden, daß es bei einem Medieneinsatz in der Schule nicht darum geht, Medienerlebnisse, wie sie außerhalb von Schule in der Lebenswelt der Jugendlichen stattfinden dadurch zu ersetzen. Ebenso wie das schulische Arbeiten mit einem Reclamheft oder der "Hamburger Lesehefte" nicht mit dem Schmökern in einem Lieblingsbuch unter der Bettdecke oder dem Blättern und sich Vertiefen in einer schönen Buchausgabe zu vergleichen sind - das "schöne" Buch war nie ein Arbeitsmedium in den allgemeinbildenden Schulen- ist auch der Medieneinsatz, sei es nun Video oder CD-Rom nicht anstatt eines Kinobesuchs, einer Theateraufführung oder einer Kunstaussstellung in Schule hereinzunehmen.

Derartige "Events" sind am Schulort nicht erlebbar, sie gehören in die Kinos, die Musicaltheater und Opernhäuser, die Stadien, die Stadt uvm. Schule, die sich öffnet, wird zur Teilhabe am kulturellen Umfeld hinführen und solche Medienerfahrungen mitorganisieren (Theaterbesuche, Lesefeste, Ausstellungsbesuche usf.)

Die Teilhabe am kulturellen Leben und an seinem sozialen Kontext prägen die ästhetische Wahrnehmung und die sinnlichen Erfahrungen von SuS, an die in der Schule angeknüpft wird. Schule kann zu diesen Erlebnissen hinführen, Impulse geben, Brücken bauen.

Ein Beispiel: Essen im Freundeskreis wird genossen, ist ein soziales Erlebnis und eine sinnliche Erfahrung.

Diese lukullische (Brecht) Haltung zum Essen wird aufgegeben, wenn es darum geht, eine Mahlzeit zu bewerten (Nährwert, Bekömmlichkeit, Zusammensetzung) oder herzustellen.

Genau dieser **Perspektivenwechsel** ist es, der vollzogen werden muß, wenn Medien in der Schule eingesetzt werden. Gerade der Aspekt der Ver- und Bearbeitbarkeit von Medien macht Sinn für Schule, deshalb die Reclamhefte, statt der Klassikerausgabe aus "Muttis Bücherschrank". Insofern sind gerade die "Neuen" Medien für die Schule wichtig: sie sind didaktisierbar.

Neue Medien in der Schule sind **Plattformen, die das Material, an dem oder mit dem in der Schule gearbeitet werden soll, dank seiner Digitalisierung so aufbereitet vorhalten, daß in ihm und mit ihm Operationen, die für die gewählte Aufgabenstellung und für einen förderlichen Lernprozeß methodisch sinnvoll sind, mit Unterstützung von "Rechnerleistungen" von den Schülern selbständig vollzogen werden können.** Sie dienen der Einleitung von Reflexionsprozessen: sie verdrängen nicht die "Alten" Medien, die sich qualitativ von den "Neuen" unterscheiden und nicht einfach durch diese abgelöst werden.

Dadurch, daß "Neue Medien" mittels eines Computers genutzt werden, sind sie be- und verarbeitbar sind, haben einen Doppelcharakter, nämlich Medium und Instrument zugleich zu sein. Der Computer wird zum "instrumentalen Medium" (Schelhowe) Das ist die qualitative Differenz zu den alten Medien. Nicht so sehr ihre Multimedialität - auch ein Film ist multimedial und die Oper erst recht. Und auch nicht ihre Interaktivität, solange diese nur bedeutet, daß die Medien nicht von selbst ablaufen, sondern immer wieder Eingaben durch den Rezipienten verlangen. Erst Eingaben, die Eingriffe in das dargebotene Material und seine Veränderung durch den Benutzer bewirken, zeigen die Differenz zu den alten Medien.

Die bis hierhin aufgeführten Zielvorstellungen sind sicher noch nicht vollständig und ihre Konsequenzen für Lehrplan und Lernkontrollen noch nicht in jeder Hinsicht absehbar. Sie

lassen aber deutlich erkennen, daß Lernen mit Informationstechnik sich nicht in starre Konfigurationen zwängen läßt. Immobile Computer, in feste Computerräumen eingesperrt, tragen dem oben dargelegten pädagogischen und didaktischen Konzept nicht Rechnung.

Lernen und Probleme lösen mit Informationstechnik oder neuen Medien sind (natürlich) kein Schulfach, es braucht keinen Fachraum, wie Biologie oder Chemie mit "Sammlung" und Geräten zum Experimentieren oder Kunst und Musik. Lernen und Arbeiten mit Informationstechnik und Neuen Medien vollzieht sich in jedem Schulfach, im Bio-Fachraum und im Klassenraum. Ergänzend zum Kunst- und Musikraum sollte eine multimediale Werkstatt geschaffen werden, in der die Peripherie für eigene Produktionen zur Verfügung steht: Farbdrucker, Farbscanner, digitale Schnittplatz, CD-Brenner usf.

Deshalb werden PCs gebraucht, die immer dort verfügbar sind, wo es gerade pädagogisch sinnvoll ist: sei es in der Schulbibliothek, oder im Klassenzimmer, an jedem Ort, an dem gelernt wird, für Dokumentations- und Aufzeichnungszwecke auch außerhalb der Schule (!), für Produkterstellung in der Multimedia- Werkstatt. So wie man das Buch letztlich überall mithinnehmen kann, so muß auch der PC überall dann und dort vorhanden sein, wann und wo man ihn braucht.

Und so, wie man bisher das "Schreibetui" immer mit sich führen mußte, wann immer es galt, etwas zu bearbeiten, so nun auch den PC. Diesem Zweck genügen allein mobile PCs, die jederzeit bei Bedarf an **den** Ort transportiert werden können, wo man sie braucht - (in der Schule, in der Natur, aber auch zu Hause). Das Notebook hat auf jeder Schulbank Platz, über Infrarot-Schnittstellen ist ein drahtloses Netz konfigurierbar

Letztlich ist das erst möglich, wenn jeder Schüler einen mobilen PC ständig im Rucksack bei sich führt als "Denkzeug" (Haefner), nicht nur als Schreibzeug. .

Solange das noch nicht realisiert werden kann, ist es notwendig, Schulen mit Klassensätzen von mobilen Rechnern (Laptops) auszustatten, da nur sie es erlauben, daß eine Schule umfänglich Erfahrungen im Lernen mit Informationstechnik und Medien in unterschiedlichen unterrichtlichen Situationen (Einzel- und Gruppenarbeit) und mit differierenden didaktischen Konzeptionen (produktionsorientiert oder Lehrgang) machen kann.

In dem Maße, in dem der Computer zum persönlichen "Denkzeug" eines jeden Schülers wird, wird er als "Lernbegleiter" unverzichtbar. In der jetzigen Übergangsphase, in der noch nicht jeder Schüler diesen "Lernbegleiter" ständig bei sich führt und auch noch nicht ständig nutzen kann - Klassenarbeiten mit Hilfe von Textverarbeitungsprogrammen und Computer-Algebra-Systemen sind noch nicht erlaubt - gilt es, möglichst vielfältige Erfahrungen in der Nutzung von Computern zu ermöglichen.

Angesichts begrenzter Mittel für eine Schule, sollte die Erstausrüstung etwa so aussehen: ein Klassensatz mobiler Computer von (mindestens) 15 bis 35 Laptops, ein tragbarer Drucker, ein Datenprojektor. Für die Multimedia-Werkstatt kommen 2 immobile PCs mit Großbildschirm (mindestens 17 Zöller), Scanner, Digitale Camera, Farb-Drucker und CD-Brenner hinzu.

Mag auch der einzelne mobile PC derzeit noch erheblich teurer sein (jedenfalls so lange er nicht in sehr großen Stückzahlen geordert werden kann) als der "immobile", so ist doch der pädagogische Gewinn um ein Mehrfaches höher zu veranschlagen, und auch rechnerisch würde, wenn man angesichts der Variierbarkeit des schulischen Einsatzes von einer flexiblen und häufigeren Nutzung pro Rechner ausgeht, der höhere Stückpreis kaum zu Buche schlagen.

Zu teuer (für Schulen und Steuerzahler) sind Ausstattungen, die auf den ersten Blick zwar billiger zu sein scheinen, aufgrund ihrer didaktischen Begrenztheit aber etlichen pädagogischen Zielen im Wege stehen und letztlich nicht genutzt werden (man denke nur an das "Sprachlabor"). Solche Fehler sind vermeidbar, wenn an dem Primat der Pädagogik festgehalten wird.

Literatur:

Elin-Birgit Berndt, Deutschunterricht als Ort der informationstechnischen Grundbildung und der Medienerziehung, In: Neue Medien im Deutschunterricht, 1997 OBST 55, S. 7 - 19

Klaus Haefner, Denkzeuge. Basel Boston 1987

Klaus Haefner, Homo sapiens informaticus erziehen! In: Computer und Unterricht, August 1998 (im Druck)

Klaus Haefner, Wie soll Homo sapiens informaticus erzogen werden? In: engagement 9/1998 (im Druck)

Klaus Haefner, Das Bildungswesen hat sein Monopol verloren, In: Michael Rutz (Hg.) Aufbruch in der Bildungspolitik. München 1997, S. 85 bis 97

Hartmut von Hentig, Jugend im Medienzeitalter in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 1/98, S. 23 - 43

Hartmut von Hentig, Schule neu denken, 3.Aufl. München Wien 1994

Heidi Schelhowe, Das Medium aus der Maschine. Zur Metamorphose des Computers. Frankfurt 1997

Peter Struck, Netzwerk Schule, München Wien 1998

Quelle: Elin-Birgit Berndt, Universität Bremen, AG ITG-L im Internet

URL: http://itgl.informatik.uni-bremen.de/publikationen/art_berndt_Computer_oder_Laptop_7_98.htm

Download 06.03.2003