

COMPUTER

Der Schüler als Maschinist

Ein grauer Dienstagmorgen, Schmuddelwetter über dem Ruhrgebiet. Die Zwillinge trödeln, und wie immer wundert sich ihr Vater, daß sie es dennoch immer wieder schaffen, pünktlich zur Schule zu gelangen. Ein einziges Mal nur hatte sich ihr Klassenlehrer, Herr Schreckenböck, gezwungen gesehen, einen Eintrag in die Klassendatenbank zu übertragen, wegen Unpünktlichkeit der beiden. Nun ja. Damals hatte die ganze Familie, toto completo, verschlafen.

»Habt ihr eure Siebensachen zusammen?«, fragt der Vater noch einmal, zur Vorsicht. Abwesend nicken die beiden und klemmen ihre Laptops unter den Arm, kleine tragbare Computer, die natürlich mit schrillen Aufklebern übersät sind. Abschiedskuß, das Morgenritual. Als sie schon fast aus der Tür sind, stürzt einer der beiden, Michael, noch einmal die Treppe zu seinem Zimmer hoch. Er hat sein Bildplättchen mit dem Grafikprogramm vergessen, das die Mathematik angeblich so spielerisch einfach macht. »Die Dinger«, denkt Michael, »sind entschieden zu winzig. Ewig verliert man sie.« Erst neulich hatte er den Brockhaus der Familie, einen 56000-Seiten-Schmöker, in einem alten Pantoffel wiedergefunden. Weiß der Himmel, wie das Lexikon dahin gelangt sein konnte. Interaktiv oder nicht. Michael haßt Mathe, besonders auf Platte. Wahrscheinlich würde der alte Mathepauker sie wieder Programmieren pauken lassen – diese altmodisch sture Technik, die Grundschulkinder büffeln müssen, obwohl die Rechner dies mit Artificial-Intelligence-Verfahren längst selbst erledigen. Aber Schreckenböcks Devise heißt nun mal: »Künstliche Intelligenz macht dumm«, und davon kann den Pauker, der übernächsten

Monat in Pension geht, auch nicht die Tatsache abbringen, daß heute Dienstag ist, der 2. April 2002.

Was an diesem Tag wirklich den Lern- und Lebensalltag unserer Kinder prägen wird, können wir nicht wissen. Wahrscheinlich werden kleine Datenverarbeitungsmaschinen ihr Lernwerkzeug sein, und wahrscheinlich werden sie mit den Techniken integrierter Datenkommunikation, mit interaktivem Lernmaterial, mit sich selbst programmierenden Systemen der künstlichen Intelligenz und mit allerlei vernetzten Medien umgehen lernen – und möglicherweise werden sie das an heißen Dienstagvormittagen ebenso gelangweilt und abwesend tun, wie ihre Großväter damals, als Geometrie noch auf dem Millimeterpapier stattfand.

Computer im Schul- und Spielalltag von Kindern – das ist ein Thema, mit dem sich der pädagogische und sozialwissenschaftliche Forschungsbetrieb heftiger denn je auseinandersetzt. Schon heute »muß man davon ausgehen, daß Kinder und Jugendliche eine Multimedia-Generation sind«, schreibt der Züricher Kommunikationswissenschaftler Heinz Bonfadelli.¹⁾ Medien, so Bonfadelli, sind für die heutigen Heranwachsenden ein integrierter, vertrauter und nicht hinterfragter Bestandteil ihres Alltags. Medien sind gewöhnliches Material für Kinder, dessen Repertoire souverän nutzbar gemacht werden kann: »Im Gegensatz zu den Erwachsenen haben sie keine Mühe beim Verstehen von Videoclips, beim Umgang mit Telespielen oder beim Bedienen eines Personalcomputers.« (Bonfadelli)

Hartnäckig hält sich das Klischee vom jugendlichen Computernarren, der sich mit seiner Maschine von der Außen-

welt abschottet, dessen Emotionen sich beim Selberschreiben von Programmen, beim Wildern in fremden Datennetzen oder beim Raubkopieren von Abenteuerspielen entladen. An diesem Vorurteil – der Freak als Narziß – ist nichts dran, widerlegt ein Psychologenteam von der Universität Bayreuth. Zusammenfassend kommen Rudolf Egg und Herwig Meschka²⁾ in einer empirischen Untersuchung unter heranwachsenden Computerfans zu dem Schluß: »Das bisweilen anzutreffende Negativ-Bild vom einsamen, gestörten Computerfan sollte korrigiert werden zugunsten einer primär positiven Einschätzung dieses Teils der Jugend, weil es sich hier – pointiert formuliert – vermutlich eher um zukünftige ›Aufsteiger‹ denn um soziale ›Absteiger‹ handelt.« Eine ganze Bildungsindustrie beschäftigt sich unterdessen damit, Software für computergestützte Lernmaschinen zu entwickeln, die ihren Charme im sogenannten interaktiven Lernen entfalten, indem sich die Schüler im »Dialog« mit ihrem persönlichen Arbeitsplatzrechner Wissen, Kompetenz und Einblick in Strukturen verschaffen können. Angepaßter als die öden Lernmaschinen der sechziger und siebziger Jahre, verspielter im Dialogangebot, leichter in der individuellen Bedienung: Rechner dringen in den Schulalltag ein. »Die wachsende Verbreitung der auf dem freien Markt erhältlichen Lernsoftware muß der etablierten Schule angst und bange machen«, schreibt der Lüneburger Sozialpsychologe Hermann Rosemann.³⁾

Wie das beim Eindringen von neuen Medien noch immer üblich war, ist ein Streit darüber entbrannt, ob nun die Personalcomputerei intellektuelle und/oder psychische Folgen haben könnte – negati-

ve, neutrale oder begrüßenswerte. Es könnte ja sein, monieren ernstzunehmende Kritiker, daß die sture Technik und der An-Aus-Wenn-Dann-Rhythmus des Rechners (besonders seiner Software), die Denk-, Lern- und Spielweisen der ihn bedienenden Kinder auf bloße Rationalität verenge. Andere befürchten, daß der Umgang mit Lernsystemen das Erlernen fundamentaler Kulturtechniken wie Lesen und Schreiben gefährde. »Werden Kinder, die im Rechenunterricht mit Computern umgehen, damit das Rüstzeug für die zukünftige Beherrschung einer höheren Mathematik bekommen, oder wird ihre Fähigkeit, sich mit komplexen abstrakten Problemen zu beschäftigen, dann verkümmert sein?«, das fragen die Psychologen Mark Lepper und Jean-Luc Gurtner von der Stanford Universität in Kalifornien.⁴⁾

Derlei Fragestellung, so die Wissenschaftler, sei zwar berechtigt. Sie gehe allerdings zu oberflächlich mit dem Gegenstand der Betrachtung um, möglicherweise, weil sie im Raisonement einerseits oder in der bloßen Experimentierfreude andererseits, steckenbleibt. Die jeweilige Position hängt offenbar immer davon ab, wie der Computer bereits

Einzug in den Alltag des Betrachters gehalten hat. Der Pädagoge, der es bisher bei den alten Medien belassen hat, neigt zu deren Verabsolutierung. Der pädagogische Computerfreak läuft dauernd Gefahr, ab sofort Bits und Bytes zum Maßstab des Unterrichts zu erheben, und zwar mit bemerkenswerter Unduldsamkeit gegenüber der Tradition.

Es fehle an einer Theorie der Computerpädagogik. Herkömmliche Forschungsstrategien leiden, so die Autoren der Studie, darunter, daß sie fragen: »Taugen die Programme?«, statt zu fragen: »Unter welchen Bedingungen taugen sie am meisten und wie schafft man diese Bedingungen?«

¹⁾ Heinz Bonfadelli: *Computer-Kids. Vom Aufwachen in einer elektronischen Umwelt. In: Neue Zürcher Zeitung, 31. Januar 1989.*

²⁾ Rudolf Egg, Herwig Meschke: *Jugendliche Computer-Fans: Aussteiger oder Aufsteiger? In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 36/1989/1, S. 35-45.*

³⁾ Hermann Rosemann: *Computer: Faszination und Ängste bei Kindern und Jugendlichen. Frankfurt (Fischer Taschenbuch) 1986.*

⁴⁾ Mark E. Lepper und Jean-Luc Gurtner: *Children and Computers. Approaching the Twenty-First Century. In: American Psychologist, Vol. 44, No. 2/1989, S. 170-178.*