

Die Reiterinnen der trojanischen Pferde*

Ludger Humbert

begonnen: 5. July 2001

letzte Änderungen: 5. Juli 2001

Seit den Empfehlungen des Deutschen Bildungsrates [Deutscher Bildungsrat 1970] vor über 30 Jahren wurden in der Bundesrepublik Deutschland notwendige Entscheidungen vermieden:

1. Es gibt keine von einem breiten politischen Konsenz getragene Bewegung, die Gesamtschule als Schule für alle Kinder der Sekundarstufe I (Jahrgänge 5 bis 10, oder Jahrgänge 7 bis 10) zu etablieren, im Gegenteil:
die seinerzeitigen politischen Befürworter (Gewerkschaften des DGB - vor allem die GEW - und die SPD) ziehen sich zusehends zurück und stärken das dreigliedrige Schulsystem.
2. Die angestrebten Reformen der Hochschulen und Universitäten und ihre Migration in Gesamthochschulen (Y-Modell, breite Zugangsmöglichkeiten auch für Menschen ohne AHR = Allgemeine Hochschulreife, aber mit einer qualifizierten Berufsausbildung) wurden zurückgenommen, in Nordrhein-Westfalen nennen sich inzwischen die fünf seinerzeit eingerichteten Gesamthochschulen (Duisburg, Essen, Siegen, Wuppertal, Paderborn) allesamt inzwischen stolz (!) Universitäten.
3. Demokratisierungsbestrebungen sind auf dem Rückmarsch - der Muff von tausend Jahren - er weht, wie selten zuvor.
4. Nur ca. $\frac{1}{3}$ der Menschen eines Geburtsjahrgangs erhalten das Abitur und studieren, im Vergleich zu den angelsächsischen Ländern, wo über 60 % ein Studium aufnehmen.
5. Die Bildungsinvestitionen sind, wie der aktuellen OECD-Vergleichsstudie zu entnehmen ist, so gering, wie in kaum einem anderen OECD-Mitgliedsland. Die OECD stellt in ihrer aktuellen Veröffentlichung „Bildung auf einen Blick: OECD-Indikatoren 2001 Edition“ [Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) 2001a] Daten zur Verfügung, die einen Vergleich zwischen den sehr unterschiedlichen Bildungssystemen in den Mitgliedsländern ermöglichen sollen. Die im internationalen Vergleich sehr geringen Bildungsausgaben in der Bundesrepublik sind an vielen Stellen öffentlich kritisiert worden. In der englischen Zusammenfassung der OECD heißt es:

„Indicator B4, 1998

On average, OECD countries devote almost 13 per cent of total government expenditure to educational institutions. Iceland, Korea, Mexico and Norway allocate between 16 and 22 per cent of total public spending to education but in the Czech Republic, Germany and Greece, this figure is less than 10 per cent.“

Aber auch an anderen Stellen hapert es:

„Indicator D6, 1999

At least 70 per cent of school principals intend to train all their teachers in ICT¹, except in secondary education in Japan. In Finland, New Zealand and Norway, this figure is close to 95 per cent.

On average, seven out of ten primary and lower secondary school principals have set the goal of training all teachers in ICT ...“

[Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) 2001b]

*In diesem Beitrag werden durchgängig weibliche Personenbezeichnungen - das sogenannten generische Femininum - gewählt, Männer mögen sich nicht ausgeschlossen fühlen.

¹ICT = Information and Communication Technologies

Unter den eher naturwissenschaftlich-technisch orientierten Pädagoginnen gibt es immer mal wieder (durch ökonomische Erfordernisse unterstützte und getriebene) Wellen zur Unterstützung der Technisierung in der Allgemeinen Bildung:

- ich erinnere (mich - als Schüler) an die breite Technisierung der Schulen mit sogenannten Sprachlaboren, die später von findigen Informatiklehrerinnen in Informatikräume umgewandelt wurden,
- ich erinnere (mich - als Informatikstudent) an den sogenannten Computerunterstützten Unterricht, der von findigen Gesamtschulpädagoginnen 1973 als trojanisches Pferd für die Entwicklung des bundesweit ersten Oberstufenlehrplans für Informatik genutzt wurde - [CUU-Gruppe Gelsenkirchen 1973],
- ich erinnere (mich - als Informatiklehrer) an die in Nordrhein-Westfalen (seinerzeit) sogenannte Grundbildung Informatik (GRIN, [Altermann-Köster u. a. 1990]), die als trojanisches Pferd die Projektarbeit in den Schulen stärker verankern helfen sollte und die damit einhergehende erste breitere Ausstattungs- und anschließende Qualifizierungs(?)welle der Kolleginnen,
- ich erinnere (mich - als inzwischen ergrautes Planungsgruppenmitglied) an „Schulen ans Netz - Verständigung weltweit“ [Westram 1999].

Da nimmt es schon wunder, wenn einige Ewigfortschrittliche (?) - da schliesse ich mich ein - offenbar immer noch die Hoffnung haben, durch technische Maßnahmen, denen von der Struktur her demokratische, gar anarchistische Möglichkeiten zugeschrieben werden, mal wieder Troja einnehmen zu können.

Es stellt sich die Frage, ob - durch welche technischen Massnahmen auch immer getriebene - Veränderungen in der allgemeinen Bildung für alle wirksam werden können, wenn die grundlegenden Rahmenbedingungen (siehe oben) nicht ebenfalls nachhaltig geändert werden.

Es gibt erste Untersuchungen, die vermuten lassen, dass die o. g. Hoffnung so unbegründet nicht ist: [Rüdiger 2001] zeigt, dass die schulische Arbeit in virtuellen Strukturen eine notwendige Bildungsvoraussetzung hat: die Schülerinnen müssen in der Lage sein, in Gruppen zu arbeiten - dies lernen Schüler bekanntermassen am ehesten in Gesamtschulen (siehe z. B. [Keim 1976], [Klippert 2000], [Kanders 2000]).

Des weiteren existiert eine quantitative Untersuchung, die anlässlich der INFOS'97 in Duisburg vorgestellt wurde [Berger 1997]. Dort wird deutlich, dass offenbar die durch den Informatikunterricht, seine Inhalte und notwendigen Methoden provozierte Art des Unterrichtens sich von anderem Fachunterricht signifikant unterscheidet:

„Das traditionelle Paradigma Schule - charakterisiert durch Schlüsselbegriffe wie Unterricht, Hausaufgabe, Klassenarbeit, lehren, erziehen, prüfen, benoten etc. - wird wenn auch nicht geradezu verdrängt, so doch zunehmend ergänzt und überlagert von einem neuen Paradigma Berufswelt mit den Leitkonzepten Projekt, Produkt, Team, Diskussion, beraten, delegieren, mitbestimmen und kooperieren [...].

Allerdings ist dieser Wechsel zumeist nicht als Folge bewußter didaktischer Innovation und zielgerichteter Entwicklung eines neuen Unterrichtsstils zu erklären.“ [Berger 1997]

Dieser Veränderung gilt es (endlich) einen qualifizierenden Raum (= Lernort = Fach, solange es diese Struktur gibt - und es steht zu erwarten, dass dies noch lange so sein wird) zu geben und das heißt: Einführung des obligatorischen Schulfachs Informatik in der Sekundarstufe I für alle Schülerinnen als Bestandteil der allgemeinen Bildung [Gesellschaft für Informatik 2000]. Dazu müssen einige andere Fächer Unterrichtszeit abgeben, nicht nur naturwissenschaftliche Fächer oder Mathematik.

Allerdings muss das Schulfach Informatik von qualifizierten Lehrerinnen unterrichtet werden, damit es seine Möglichkeiten entfalten kann und nicht, wie zur Zeit in Nordrhein-Westfalen, wo an Hauptschulen und Realschulen fast 100 % des Fachunterrichts in Informatik fachfremd unterrichtet wird:

Fachfremder Unterricht Informatik 2000/2001 (Angaben in % des erteilten Unterrichts)					
GE	GY	HS	RS	Durchschnitt 2000/2001	Durchschnitt 1999/2000
79,8	37,9	98,7	93,6	77,5	77,8

nach: [Boese 2001, Auswertung der amtlichen Schuldaten 2000/2001]

Der Schlüssel für die Umsetzung moderner Konzepte ist die Lehrerbildung. Diejenigen, die die Lehrerinnen ausbilden, haben dafür Sorge zu tragen, dass eine nachhaltige Qualifizierung gelingen kann. Dies haben offenbar einige Länder erkannt und Konsequenzen für die Kompetenzen, die eine zukünftige Lehrerin erfolgreich nachzuweisen hat, deutlich formuliert :

„... we are introducing tests to ensure that trainee teachers² have good occupational mathematics, English and ICT skills.“

[UK Department for Education and Employment - DfEE 2001, S. 66; Chapter 5, Teaching - a 21st century profession, Reforming initial teacher training]

Doch das ist sicher nicht der Königsweg. Eher scheint es notwendig, alle zukünftigen Lehrerinnen mit Konzepten der Informatik so vertraut zu machen, dass sie in der Lage sind, auch in 30 Jahren ihre Bildungsarbeit verantwortlich zu leisten, es gilt also m. E. eben nicht ICT skills, sondern **Informatik** und ihre grundlegenden Konzepte als Bestandteil der Bildung und insbesondere der Bildung von zukünftigen Lehrerinnen breit zu verankern. Dies kann die Pädagogik nicht leisten. Ansätze dazu werden zur Zeit an der Universität Dortmund erprobt: [Didaktik der Informatik 2001].

Literatur

- [Altermann-Köster u. a. 1990] ALTERMANN-KÖSTER, Marita ; HOLTAPPELS, Heinz G. ; KANDERS, Michael ; PFEIFFER, Hermann ; WITT, Claudia de: *Bildung über Computer?* Weinheim : Juventa Verlag, 1990
- [Berger 1997] BERGER, Peter: Das 'Computer-Weltbild' von Lehrern. In: HOPPE, Heinz U. (Hrsg.) ; LUTHER, Wolfram (Hrsg.): *Informatik und Lernen in der Informationsgesellschaft*. Berlin, Heidelberg : Springer, September 1997 (Informatik aktuell), S. 27–39
- [Boese 2001] BOESE, Renate: Fachfremder Unterricht und Unterrichtsausfall an NRW-Schulen. In: *neue deutsche schule* 53 (2001), Juni, Nr. 7/8, S. 10
- [CUU-Gruppe Gelsenkirchen 1973] CUU-GRUPPE GELSENKIRCHEN (Hrsg.): *Entwurf einer Unterrichtsstruktur des Faches Informatik an der Studienstufe der Gesamtschule Gelsenkirchen*. Gelsenkirchen : Gesamtschule, 1973
- [Deutscher Bildungsrat 1970] DEUTSCHER BILDUNGSRAT (Hrsg.): *Empfehlungen der Bildungskommission*. Stuttgart, 1970
- [Didaktik der Informatik 2001] DIDAKTIK DER INFORMATIK: *Informatik-Module zur Lehrerbildung*. <http://ddi.cs.uni-dortmund.de/iml/> . Mai 2001. – Fachbereich Informatik an der Universität Dortmund
- [Gesellschaft für Informatik 2000] GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK: Empfehlung der Gesellschaft für Informatik e.V. für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemein bildenden Schulen. In: *Informatik Spektrum* 23 (2000), Dezember, Nr. 6, S. 378–382. – siehe auch: http://ddi.cs.uni-dortmund.de/ddi_bib/gi_empfehlung/gesamt2000/gesamtkonzept-26-9-2000.pdf
- [Kanders 2000] KANDERS, Michael: Schule unter Druck – Ergebnisse der 11. IFS-Repräsentativumfrage. In: *Erziehung und Wissenschaft – Zeitschrift der Bildungsgewerkschaft GEW* (2000), Juli/August, Nr. 7-8, S. 18
- [Keim 1976] KEIM, Wolfgang (Hrsg.): *Gesamtschule: Bilanz ihrer Praxis*. 2. Aufl. Hamburg : Hoffmann und Campe, 1976 (Reader). – erste Auflage von 1973
- [Klippert 2000] KLIPPERT, Heinz: *Pädagogische Schulentwicklung – Planungs- und Arbeitshilfen zur Förderung einer neuen Lernkultur*. 2. Aufl. Weinheim : Beltz Verlag, 2000
- [Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) 2001a] ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (Hrsg.): *Bildung auf einen Blick: OECD-Indikatoren 2001 Edition*. Paris : OECD, Juni 2001a. – <http://www.oecd.org/els/education/ei/eag/> <http://www.oecd.org/els/education/ei/index.htm>
- [Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) 2001b] ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD): *Education at a Glance 2001*. May 2001b. – <http://www.oecd.org/els/education/ei/eag/>
- [Rüdiger 2001] RÜDIGER, Berit: Neues CSCL-Unterrichtskonzept in einer neuen Schulart der Informatik. In: OBERQUELLE, Horst (Hrsg.) ; OPPERMAN, Reinhard (Hrsg.) ; KRAUSE, Jürgen (Hrsg.): *Mensch & Computer 2001*, 2001, S. 193–203
- [UK Department for Education and Employment - DfEE 2001] UK DEPARTMENT FOR EDUCATION AND EMPLOYMENT - DFEE: *Schools: Building on Success*. <http://www.dfes.gov.uk/buildingsuccess/pdf/schools.pdf>. 2001. – Green Paper
- [Westram 1999] WESTRAM, Hiltrud: Schule und das neue Medium Internet – nicht ohne Lehrerinnen und Schülerinnen! Universität Dortmund - Fachbereich Erziehungswissenschaften und Biologie. Januar 1999. – Doktorarbeit <http://eldorado.uni-dortmund.de:8080/FB12/inst3/forschung/1999/westram>

²trainee teacher = Referendarin