

## **Digitale Medien in der Schule – Doing Gender**

*Beitrag für die Fachtagung „Schwimmen lernen im Netz“*

*Hamburg, April 2003*

### **ZUSAMMENFASSUNG**

Digitale Medien unterscheiden sich von den klassischen Medien durch ihr Potenzial, Daten nicht nur zu speichern und zu übermitteln, sondern sie auch zu verarbeiten. Dies schafft eine neue Situation für die Medienbildung, die nicht länger von den technischen Grundlagen abstrahieren kann, sondern Software als wichtiges Merkmal mit in die Bildungsüberlegungen einbeziehen muss. Unter dem Gesichtspunkt eines „Doing Gender“ geht es insbesondere darum, Technikkultur, wie sie sich um den Computer und das Digitale Medium herum entwickelt (hat), im Blick zu haben und zu ihrer Veränderung beizutragen.

### **EINLEITUNG**

„Schwimmen lernen im Netz“ – mit dem Titel Ihres Projektes wählen Sie eine interessante Metapher, die ich aufgreifen möchte. Schwimmen lernt man wohl kaum über abstrakte Erklärungen, man lernt es nur durch Ausprobieren und häufiges Üben. Es braucht dazu eine Umgebung, ein Nass, in dem man sich wohlfühlt, eine Umgebung, wie Sie sie mit Ihrem Unterricht schaffen. Und es braucht für die ersten Versuche einen geschützten Raum, in dem man sich entfalten kann und wo man notfalls aufgefangen wird oder auf beiden Beinen stehen kann. Für Mädchen scheint es ganz besonders wichtig, diese Umgebung für den Erwerb von Computerkompetenz zu haben, für Jungen nicht weniger – wenn auch teilweise aus anderen Gründen (darauf werde ich im Verlauf meines Beitrags kommen). Ich bin überzeugt, dass Sie für Ihren Ansatz mit der Primarstufe und mit dem Deutsch- und Kunstunterricht geeignete Umgebungen gewählt haben, wo das Schwimmen-Lernen leichter fällt als im Erwachsenenalter, wo der unbefangene Zugang und das Vertrauen in die eigenen Kräfte noch ungebrochener und wo die Rollen weniger verfestigt sind als in der Schwimmhalle für den Leistungssport.

Sie haben mich gebeten, zu Ihrer Tagung unter dem Aspekt des „Doing Gender“ beizutragen. Doing Gender meint, dass Geschlecht und Geschlechterverhältnisse ständig hergestellt werden, keine Naturgegebenheit sind, sondern sich im sozialen Handeln täglich neu konstituieren. Wo aber

zeigt sich diese Herstellung des Geschlechterverhältnisses? Worin drückt sie sich heute und im Hinblick auf Medienkompetenz aus?

Wollte man den Parolen noch vor einigen Jahren – und anhaltend bis heute – nachgehen, so besteht sie schlicht darin, dass Mädchen den Computer nicht bzw. wenig und Jungen den Computer viel nutzen. Aus dieser Annahme speisten sich Kampagnen wie Frauen ans Netz und Mädchen an den Computer.

Heute jedoch lässt sich die Geschlechterfrage nicht (mehr) einfach quantitativ fassen und daran fest machen, ob Mädchen und Jungen Computer in gleichem Umfang nutzen. In der Frage des Zugangs lassen sich zunehmend weniger Unterschiede zwischen Männern und Frauen, zwischen Jungen und Mädchen, ausmachen. Auch und gerade aus den Erfahrungen Ihres Projekts würden wir vermutlich rasch zu dem Ergebnis kommen, dass Mädchen und Jungen gleichermaßen interessiert sind, den Computer für die Inhalte, die Sie ihnen im Rahmen des Deutsch- und Kunstunterrichtes bieten, zu nutzen. Zurecht aber fragen Sie weiter und tiefer nach der Medienkompetenz, nach den Inhalten und nach den Veränderungen von Lehren und Lernen überhaupt. Mechthild Dehn formuliert dies in ihrem Papier zur Wissenschaftlichen Beratung so: "Bisher wird der Computer in der Grundschule vorwiegend instrumentell gebraucht... In unserem Hamburger Modellversuch geht es um die Zusammenhänge und Unterschiede des Lernens mit alten und neuen Medien." So muss auch die Geschlechterfrage im Hinblick auf neue Formen des Lernens mit, ohne und in bezug auf die Medien gestellt werden.

Nicht an der Quantität, sondern in der Qualität des Zugangs zu den Digitalen Medien, das möchte ich in meinem Beitrag entwickeln, wird sich zeigen, wie sich das Verhältnis der Geschlechter in der schulischen Bildung und darüber hinaus in den Prozessen gesellschaftlicher Praxis entwickelt. Technologie gehört insbesondere in Deutschland bis heute zu den Bezugspunkten, an denen sich das Geschlechterverhältnis entwickelt, wo Geschlecht konstruiert wird im Sinne eines „Doing Gender“. Vor meinem Hintergrund der Informatik möchte ich meinen Beitrag auf das Verhältnis zu Technologie, an dem sich Geschlecht konstruiert, konzentrieren.

Es geht dabei nicht darum, dass Computer schlicht benutzt werden (dies haben selbst in den 80er Jahren Frauen in größerem Umfang getan als Männer), sondern dass und wie sich ein aktives, ein gestaltendes, ein konstruierendes Verhältnis zu diesem Instrument und Medium entwickelt, einem Medium, das ganz unterschiedliche Potenziale enthält und Möglichkeiten bieten kann, je nachdem, wie die eigene Beziehung zu dem Medium sich entfaltet, welches Verhältnis zum Objekt entsteht. Dazu möchte ich an ein schon einige Jahre altes Zitat von Christina Thürmer-Rohr, einer der großen Frauen der deutschen Frauenforschung, anknüpfen, um deutlich zu machen, um was es bei

Technologie und bei den Digitalen Medien, jenseits einer Orientierung auf kurzfristige „Verwertbarkeit“ gehen könnte und sollte:

„Es geht um unser Recht auf Lust im Sinne der Intensität zum Leben in seinen vielfältigen und unerkundeten Möglichkeiten; um die Suche nach einem Verhältnis ... zur Welt... Es (ein erotisches Verhältnis zur Welt) zeigt sich in der Reichhaltigkeit, der Fülle und Intensität des Interesses am Gegenstand, in den Momenten des Einblicks und des leidenschaftlichen Versuchs, Unverstandenes durchdringen und begreifen zu wollen.“ (Thürmer-Rohr 1990, S.138)

Und: Es geht noch um mehr als das individuelle Verhältnis zur Welt und zu den Dingen. Es geht auch darum, die Umwelt besser zu verstehen und ein aktives Verhältnis zu den gesellschaftlichen Veränderungsprozessen einnehmen zu können. Die heutige Gesellschaft hat sich so tiefgreifend verändert, dass wir von der „Informations“- oder „Wissens“-gesellschaft sprechen, die dabei ist, die Industriegesellschaft abzulösen. In diesen Umbrüchen spielt Informationstechnologie als technischer Kern einen entscheidenden Part. Informationstechnik hat sich zunächst in gewaltigen Rechenmaschinen realisiert. Sie sind und waren daran beteiligt, dass große Rationalisierungsprozesse im Gange waren und sind, dass in nahezu allen Bereichen „semiotische Maschinen“ (Computer) geistige Tätigkeiten, die zuvor von Menschen verrichtet worden sind, ersetzt haben. Information und Wissen scheinen schon heute unsere Gesellschaft mehr zu prägen als die materielle Produktion, die die Agrar- und Industriegesellschaft kennzeichnete. Auf dieser Basis entfalten die Computer heute ihre *mediale* Seite, sie treten als Medien auf, die der Speicherung, Vermittlung und Präsentation von Information und Kommunikation dienen.

Vor meinem eigenen Hintergrund der Informatik, wo uns die Prozesse der Entwicklung von Software und ihre wesentlichen Grundlagen und Konzepte, ihre sinnvolle Einbettung in Anwendungen und ihre Wirkungen in der Gesellschaft interessieren, möchte ich in meinem Beitrag zunächst auf die Charakteristika des Digitalen Mediums selbst eingehen. Dann möchte ich mich mit der Frage befassen, was „Medienkompetenz“ heute heißt und heißen kann, wie sich am Verhältnis zum Medium Unterschiede im Geschlecht zeigen und welche Aufgaben sich für eine geschlechterbewusste Medienbildung, die einem unbewussten „doing gender“ entgegenwirken kann, stellen.

### **WAS KENNZEICHNET DAS DIGITALE MEDIUM?**

Müssen wir heute überhaupt noch etwas von Technik verstehen, wo wir doch auf der medialen Oberfläche agieren können, die eine Nutzung des Computers über mentale Modelle erlaubt, die nichts mit den tatsächlichen Vorgängen im Inneren des Computers zu tun haben? Müssen wir z.B. etwas darüber wissen, dass und welche Rechenprozesse es sind, die unsere Eingaben mit der Maus

auf die Oberfläche des Bildschirms übertragen, und dass es „in Wirklichkeit“ nicht wir sind, die die „Gegenstände“ auf dem Bildschirm hin und her bewegen? Sind wir nicht viel erfolgreicher im Umgang mit dem Computer, wenn wir das mentale Modell, das uns die Gestalterinnen und Gestalter nahe legen wollen, nämlich dass wir selbst die Handelnden auf dem Bildschirm sind, akzeptieren und uns um die inneren Vorgänge nicht kümmern?

Für die Ebene, auf der wir Programme bloß nutzen wollen, im Sinne eines Werkzeugs, ist dies sicherlich ausreichend – abgesehen von Zusammenbrüchen des Systems, wo es uns helfen mag, etwas über die inneren Zusammenhänge zu wissen.

Ich möchte zunächst dem Charakter des Digitalen Mediums nachgehen, um deutlich zu machen, dass dieses Medium sich von den bisherigen unterscheidet und dass es gute Gründe gibt, von Medienbildung mehr zu fordern als ein Knöpfchendrücken, eine Nutzungskompetenz einerseits und eine Beschäftigung mit den Medieninhalten andererseits.

Digitale Medien sind in ihrem Kern computer gestützte Medien; der Computer mit seiner Software ist gewissermaßen die „arbeitende“ und mitwirkende Spinne im Netz der Kommunikationen.

Klassische Medien wie Buch, Radio, Fernsehen haben in der Medienbildung immer schon eine Rolle gespielt. Dabei brauchte man sich um die technologischen Grundlage nicht zu kümmern.

Medienerziehung hieß: Auseinandersetzung mit den Inhalten, dem „Content“. Die Beschäftigung mit der technisch-physikalischen Basis konnte man getrost den IngenieurInnen überlassen, die als strikte Zielvorgabe hatten, den Inhalt möglichst wenig verändert erscheinen zu lassen. Sie hatten sich mit der Codierung von Daten zu befassen und für ihre Recodierung zu sorgen und dies in einer solchen Art und Weise, dass die RezipientIn möglichst wenig von dem bemerkt, was zwischenzeitlich vor sich gegangen ist. Das Ziel der Nachrichtentechnik ist es, das „Rauschen“ zu vermeiden. In der Speicher-Technik gilt „High Fidelity“ als oberstes Ziel: Was im Konzertsaal „gesendet“ wird, soll bei der Wiedergabe im Wohnzimmer möglichst wieder die Illusion wecken, direkt im Konzertsaal dabei zu sein.

Diese Prinzipien gelten bis heute auch für viele (vermutlich sogar noch eine Mehrzahl) der tatsächlich breit genutzten Anwendungen im Internet. Bei einem Großteil der Anwendungen, sei es bei der Vermittlung von E-Mail oder bei der Informationsdarstellung im World Wide Web, geht es darum, die Daten, die vom „Sender“ produziert werden, auf der Seite des „Empfängers“ scheinbar unverändert ankommen zu lassen.

Schon bei der Nutzung einer Suchmaschine ist dies jedoch anders: Hier wird das Medium gerade dafür genutzt, dass es mehr tut, als vom Sender produzierte Daten ohne Veränderung weiter zu geben. Die Suchmaschine soll die in den weltweiten Speichern vorhandenen Daten zusammen

sammeln, sie unter dem eingegebenen Suchwort neu arrangieren und in einer nach ihrer Relevanz aufgelisteten Reihenfolge präsentieren. Die Reihenfolge der Treffer, das Ranking, das uns die Suchmaschinen vorlegen, unterliegt nicht mehr menschlicher Kontrolle (nur in einer „abstrakten“ Weise, als programmierte Algorithmen, wie sie irgendwann implementiert worden sind), sondern wird von Automaten erzeugt. Die Eingabe, eine Masse ungeordneter Daten, von ganz unterschiedlichen Sendern aus aller Welt produziert, wird von einer Maschine verarbeitet und gibt etwas Neues aus, das vorher so nicht vorhanden war. Verarbeitung ist etwas, was bisher Kennzeichen physikalischer Maschinen war, die materielle Inputs, Rohstoffe verarbeiteten. Mit der Erfindung des Computers, der letztendlich auf Zeichen wirken soll und dessen Material symbolischer Natur ist, ist diese Potenz von Maschinen auf geistige Prozesse übertragen worden. Dies drückt sich in der „Software“ als Ingenieurprodukt aus. (Wen dieses Abenteuer der Übertragung geistiger Tätigkeiten, zunächst des Rechnens, auf eine Maschine, näher interessiert, dem sei die wunderschön geschriebene Biografie über Alan Turing empfohlen (Hodges 1989) und auch das Buch von Bettina Heintz (Heintz 1993), die diese Entwicklung unter soziologischen Gesichtspunkten aufgearbeitet hat ).

Das Spezifikum des Digitalen Mediums ist es, dass es Inhalte nicht unverändert lässt, sondern mit generiert, dass es auch – abhängig vom Verhalten und in Reaktion jeweils auf die Eingaben – unterschiedlichste Ausgaben erzeugen kann bis dahin, dass der Eindruck entsteht, dass die Nutzerin, der Nutzer mit dem Medium selbst „interagiert“, kommuniziert. Interaktivität gilt als Spezifikum des Digitalen Mediums (Schelhowe 1997).

In der Medienbildung, so Gerd Tulodziecki, geht es um folgende Aufgabenbereiche:

1. *Medieneinflüsse erkennen und aufarbeiten*
2. *Medienbotschaften verstehen und bewerten*
3. *Medienangebote unter Abwägung von Handlungsalternativen auswählen und nutzen*
4. *Medien selbst gestalten und verbreiten*
5. *Medien hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Bedeutung analysieren und beeinflussen“*

(Tulodziecki et al. 1995)

Das aber heißt in bezug auf das Medium Computer, dass es nicht ausreicht, sich nur mit den Inhalten zu beschäftigen im klassischen Sinn von Medienerziehung. Gleichzeitig muss auch ein Verständnis dafür entstehen, was und wie automatische Prozesse als Software diese Inhalte mit beeinflussen und wie automatische mit kreativen, menschlichen Prozessen zusammen wirken und so erst Medienbotschaften entstehen. Heutige Medienbildung muss auch über die Möglichkeiten und Grenzen, über die Potenziale und die Gefahren automatisierter Verfahren sprechen.

Die Ausgangsfrage, die ich zu Beginn dieses Absatzes gestellt habe, möchte ich also dahingehend beantworten, dass es (solange wir keinen Zusammenbruch, keinen Systemfehler erleben) für eine erfolgreiche *Nutzung* ausreichen mag, dass wir dem Modell der „Direkten Manipulation“ folgen, das uns vortäuscht, wir könnten direkt auf die Gegenstände zugreifen und sie selbst bearbeiten, dass wir den Computer als Instrument, als Werkzeug sehen. Die Antwort muss aber modifiziert werden, insofern wir es bei der Nutzung von Computerprogrammen auch mit Prozessen zu tun haben, die *Inhalte* mittels automatischer Routinen verarbeiten, die z.B. bewirken, dass wir gerade diese und keine anderen als diese 10 Treffer auf eine Suchanfrage erhalten oder wo simuliert wird, wie Naturprozesse oder soziale Prozesse ablaufen und gesteuert werden können. In diesen Fällen ist es für die Entwicklung einer (inter)aktiven, gestaltenden Haltung zu den automatischen Prozessen notwendig, mehr zu wissen als wo man die Knöpfchen drückt. Es ist wichtig, „hinter die Kulissen“ zu schauen und ein ungefähres Verständnis, ein mentales Modell davon zu haben, was Computer tun.

### **TECHNIKKULTUR – WAS MACHT SIE ZU EINER GESCHLOSSENEN UND (MÄDCHEN) AUSSCHLIESSENDEN KULTUR?**

In diesem Abschnitt möchte ich Vermutungen anstellen darüber, warum die kulturelle Praxis, die sich um Technikaneignung und technisches Know How entwickelt, oft so ausschließend wirkt, insbesondere für Mädchen, aber auch für eine Mehrzahl von Jungen. Ich möchte darauf hinweisen, welche wichtige Rolle der Schule zukommt in einer Medienbildung, die alle erreicht. In der Wissenschaftlichen Beratung des Hamburger Modellversuchs weist Bettina Jansen-Schulz auf einen entscheidenden Faktor im Geschlechterverhältnis hin, auf den ich später zurück kommen möchte, nämlich, „dass Jungen sehr viel häufiger im Kaufhaus erste Computererfahrungen sammeln, Mädchen dagegen zu Hause oder in der Schule.“

Zugang zu Technologie, zu Informatik, zu Wissen über Technik erscheint als eine Spezialisierung, als ein Expertentum, das sich hermetisch den Nutzerinnen und Nutzern, den „Usern“, gegenüber verschließt und durch klare Grenzen markiert ist: Hier die Technikexpertinnen und -experten einerseits, dort die DAUs („Dümmster anzunehmender User“, wie die „einen“ die „anderen“ nennen) andererseits. Burkhard Schäffer (Schäffer 2000) beschreibt diese sich diametral gegenüberstehende Praxis aus der Sicht der LINUX-Expertengruppe, die er an einem Gymnasium interviewt hat. Sie beziehen sich auf die mit dem ARPA-Net, dem Vorläufer des Internet entstandene Kultur derjenigen Nutzerinnen und Nutzer, die ein gewisses Maß an technischen Kenntnissen

hatten und haben mussten, sich einem bestimmten Verhaltenscode verpflichtet und zugehörig fühlten und „New-Bees“ (die „Neuen“) zunächst noch „erzogen“ haben, sich in diese Gemeinschaft entsprechend deren Regeln integrieren zu können. Mit der Verbreitung und Ausweitung der Internetnutzung kommt diese Gemeinde heute zunehmend in Abgrenzungsprobleme. Die Masse der Internet-User nutzt und kann das Internet ohne technische Kenntnisse nutzen, sie reflektiert nicht mehr auf die Zugehörigkeit zu dieser Community. Eine der Folgen, so Schäffer, sei die immer stärkere Abgrenzung der Expertengruppe und eine Überheblichkeit gegenüber den „dummen“ Usern. Mit dem Internet scheint sich heute ein ähnlicher Prozess zu vollziehen, wie es mit den Computern in den 80er Jahren (Textverarbeitung, Informationstechnische Grundbildung und Informatik) der Fall war.

Mit der Nutzung Digitaler Medien holt Schule nicht nur ein neues Werkzeug oder ein weiteres Medium in den institutionalisierten Zusammenhang, sondern gleichzeitig müssen Lehrerinnen und Lehrer sich darüber klar werden, wie sie mit den unterschiedlichen und sich gegenseitig ausschließenden Jugendkulturen pädagogisch umgehen. In der Anfangszeit der Einführung des Informatikunterrichts in der Sekundarstufe II ist es Schule offensichtlich nicht gelungen, mit den hauptsächlich außerschulisch agierenden und sich konstituierenden Gruppen von technikinteressierten Jungen geeignet umzugehen. Innerhalb kurzer Zeit – und dies gilt bis heute – hat sich der Informatikunterricht geleert von Mädchen und die anfängliche Beliebtheit dieses neuen Faches hat sich rasch verkehrt in eine Veranstaltung für „per se“ schon technikbegeisterte Jungs. Neue Interessentinnen und Interessenten können nur noch begrenzt gewonnen werden. Lehrkräfte waren nicht vorbereitet darauf, dass Kinder und Jugendliche in Gruppen außerhalb der Schule und ganz ohne Schulunterricht bestimmte Fertigkeiten und Kenntnisse erworben haben, die nicht nur, aber auch in der Schule hoch bewertet sind und die die Fertigkeiten der Lehrenden oft übertreffen. Spontan wird von Informatiklehrerinnen und -lehrern häufig eine Strategie der „Verbrüderung“ gewählt. Dies wird gefördert durch die Tatsache, dass Informatik-Lehrkräfte bis heute nur selten „primär“ fachtheoretisch und didaktisch in der Informatik ausgebildet sind. Lehrerinnen und Lehrer gesellen sich zur Community der Technikexperten und pflegen deren Jargon, da die pädagogisch-didaktischen Zielsetzungen unscharf und nicht explizit sind. Sie beteiligen sich damit unbewusst daran, einer unreflektierten Vorstellung von „technischen Skills“ Vorschub zu leisten. Für eine breitere Mehrheit von Schülerinnen und Schülern wird der Zugang dadurch erschwert. Wo Expertenwissen anfängt und wo Halbwissen und mit Selbstsicherheit vorgetragenes Unwissen beginnen, lässt sich in diesem Bereich auch für Lehrende oft nur schwer unterscheiden. Wissen im Bereich technischen Handlings, aber auch über das, was „im Rechner selbst vor sich geht“, lässt

sich angesichts der Komplexität von Hard- und Software nicht immer systematisch entwickeln, sondern wird mittels einem schwer zu durchschauenden Vorgehen nach „trial and error“ erworben (vgl. auch Turkle 1984).

Dazu kommt die inhärente Schwierigkeit der Disziplin Informatik, klare Begriffsbildungen zu prägen und durchzusetzen. Die ungeheure Schnelligkeit der Entwicklung führt dazu, dass neue Begriffe aus marktstrategischen Gründen auftauchen und benutzt werden, ohne dass sie eine gesicherte Basis und Definitionen gefunden haben. Für das gleiche Produkt wird mal dieser, mal jener Begriff benutzt und was z.B. ein Content Management System leistet, kann von Produkt zu Produkt verschieden sein.

Die PISA-, insbesondere aber die Hamburgischen LAU-Ergebnisse zeigen, dass Jungen in der Schule offensichtlich weniger Lernfortschritte machen als Mädchen (Baumert 2001; Lehmann 2001). Gleichzeitig ist aber nach wie vor ein größeres Selbstbewusstsein von Jungen, eine höhere Selbsteinschätzung, zu beobachten, wie es schon aus früheren Untersuchungen bekannt war. Eine Vermutung, die durch qualitative Studien zu evaluieren wäre, ist, dass Jungen ihre Identität, ihr Selbstbewusstsein, deutlich weniger aus schulischen Prozessen beziehen, als Mädchen dies tun. Dies gilt insbesondere auch für den Bereich technischer Kenntnisse. Die Kenntnisse im Umgang mit Digitalen Medien, die sie sich im außerschulischen Umfeld aneignen, erfahren aber keine (oder nur wenig) Evaluation, sachbezogene Bestätigung und Kritik durch Erwachsene. Bestätigung wird aus der Geschicklichkeit und dem Erfolg im Umgang mit Computerspielen und mit Systemabstürzen, der Anerkennung durch die „Peers“ und der (heimlichen) Bewunderung durch die ältere Generation gezogen und braucht sich nicht zu bewähren in der Einbettung in Erklärungs- und Anwendungszusammenhänge.

Dass Jungen sich dann, wenn sie mit Computeranwendungen in der Schule konfrontiert werden, ihren Vorsprung, den sie zu haben glauben, nicht streitig machen lassen wollen, versteht sich.

Wenn Martin, einer der Schüler aus dem Projekt „Schwimmen lernen im Netz“, das Computerspiel Torins Passage einfach nur „blöd“ findet (Materialien zum Unterricht), so könnte dies auch damit zusammen hängen, dass er sich in seinem Vorsprung, den er im Umgang mit Computerspielen außerhalb von Unterricht erworben hat, nun in Frage gestellt sieht und das im Unterricht genutzte Medium daher abwertet.

Mit Computer und Internet, die für manche Jungen ein wichtiges Medium der Identitätskonstruktion außerhalb von Schule darstellen, kommen auf die Schule neue Herausforderungen zu, diese außerschulischen Erfahrungen zusammen mit dem Medium in den Unterricht zu integrieren, angemessene Zielsetzungen für Medienbildung zu definieren und neue

Methoden des Lernens zu finden und zuzulassen. Es gilt, einer Spaltung entgegen zu wirken zwischen denjenigen, die im Rahmen des Fachunterrichts „bloß“ klicken und denjenigen, die einen aktiven Umgang mit dem Medium praktizieren, Neugier entwickeln und sich auf die stets neuen Entwicklungen im Kontext Digitaler Medien einlassen.

## **MEDIENBILDUNG UND TECHNOLOGISCHE NEUGIER**

Welche Aufgaben stellen sich aus dieser Kennzeichnung der Lage für die Medienbildung in bezug auf die Beziehung zwischen den Geschlechtern? In der Alltagspraxis von Elternhaus und Schule wird Medienerziehung im Hinblick auf das Internet meist in zweierlei Hinsicht definiert: einerseits als schlichte Bedienungskennnisse in Bezug auf konkrete Hardware und Software; andererseits im traditionellen Sinne der Medienpädagogik als Beschäftigung mit den Medieninhalten. Beides erscheint getrennt voneinander. Mit den Digitalen Medien aber, darauf habe ich am Anfang hingewiesen, ist beides in engster Weise verschränkt und kommt in den schulischen Bildungsprozessen mit Macht zum Ausdruck. Jungen, die sich für technikkompetent halten, glauben, in der Schule nichts Wichtiges mehr lernen zu können; der Rest der Klasse, der nichts von Technik zu verstehen glaubt, traut sich nicht zu, über die computer vermittelten Inhalte kompetent sprechen zu können. Dies jedenfalls könnte ein Negativ-Szenario für die Entwicklung insbesondere auch von Geschlechterverhältnissen der Zukunft sein.

Mit dem Projekt „Schwimmen lernen im Netz“ haben Sie gute Voraussetzungen dafür geschaffen, dass dies nicht passiert: Sie setzen zu einer Zeit an, wo Geschlechterrollen noch nicht festgezurr sind bzw. eine geringere Rolle spielen als etwa in der Adoleszenz. Sie wirken dem entgegen, dass die Abgrenzung und Identitätsfindung als Frau oder Mann sich an einem technischen Gerät festmacht. Sie leisten vor allem aber auch durch die explizite Verbindung von fachlicher Kompetenz und Medienkompetenz sowie durch die gleichwertige Nutzung von Digitalen und traditionellen Medien einen Beitrag zu einer umfassenderen Medienbildung, die dem Umgang mit dem technischen Gerät einen bescheideneren Platz einräumt und den Blick auf die integrierten Anwendungen und die fachlich-pädagogischen Zielsetzungen richtet.

Für die Ziele einer Medienbildung gelten – wie für Bildung überhaupt – drei wesentliche Bestimmungselemente, wie sie von allen Didaktikerinnen und Didaktikern in der einen oder anderen Form benannt worden sind: Bildung soll Schülerinnen und Schüler erstens befähigen, ihre persönlichen Möglichkeiten und Fertigkeiten zu entfalten und zu entwickeln, um selbstbestimmt leben zu können. Bildung soll zweitens dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler in sozialen Beziehungen leben und sich solidaritätsfähig erweisen können. Sie soll ihnen drittens helfen, in der

Gesellschaft ihren Platz zu finden und die Veränderungen mit gestalten zu können. Auch in der Medienbildung gelten diese drei Zielsetzungen.

Erstens: Medienbildung muss also dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler mit den Medien sicher umgehen lernen und sie dafür einsetzen können, ihre eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erweitern und zu entwickeln. Dazu gehört, dass Technik und technologisches Know How für Mädchen und Jungen in das Selbstbild integriert, als positive Erweiterung der eigenen Möglichkeiten erfahren werden können. Digitale Medien entfalten ihre Potenziale nur in der aktiven, gestalterischen Auseinandersetzung, in der Bereitschaft zur Interaktion mit ihnen, sie sind „evokative Objekte“ (Turkle 1984). Neugier auf die Entstehungs- und Herstellungsprozesse ist Voraussetzung dafür, dass Schülerinnen und Schüler bereit sind, die erworbenen Kenntnisse als Herausforderung für die Auseinandersetzung mit den sich rasch entwickelnden und erneuernden technischen Möglichkeiten zu sehen.

Zweitens: Wie wenig andere Medien, die in der Schule eingesetzt werden, können die Digitalen Medien Kommunikation, das Verständnis für andere und kooperatives Arbeiten unterstützen, wenn sie als Medien des Sozialen und in ihrer Einbettung in kulturelle Prozesse der Aneignung verstanden werden. Schulische Bildung sollte Digitale Medien nicht nur in ihren Potenzialen als individuelles Werkzeug einsetzen, sondern sie als Medium weltweiter Kommunikation und als Mittel zur Unterstützung von Kooperation zwischen Schülerinnen und Schülern thematisieren, problematisieren und nutzen.

Drittens: Digitale Medien sind Technologien, die unsere Gesellschaft nachhaltig beeinflussen und an ihrer Umgestaltung mitwirken. Zu diesem Bereich, der in den didaktischen Zielsetzungen oft vernachlässigt wird, haben Sie mit Ihrem Hamburger Modellversuch einen entscheidenden Beitrag geleistet, indem Sie die Unterschiede im Lernen mit alten und neuen Medien thematisieren.

Schule und Unterricht sind – ebenso wie die Arbeitsprozesse – mit dem Einzug Digitaler Medien aufgefordert, die Veränderungspotenziale, die mit der Informations- und Wissensgesellschaft verbunden sind, zu reflektieren und aktiv mit zu gestalten. Was z.B. ändert sich im Deutschunterricht, wenn Schülerinnen und Schüler es gewohnt sind, Rechtschreibprogramme zu nutzen, was, wenn sie „Lesen“ (oder „Klicken“?) mehr am Rechner und im Internet als mit dem Buch gewohnt sind? Für Lehrkräfte ist es wichtig, diese grundlegenden Prozesse der Veränderung zu verstehen und dieses Verstehen in geeigneter Form auch an die Schülerinnen und Schüler weiter zu vermitteln. Digitale Medien sind in ihren Herstellungsprozessen beeinflussbar. Selbst Software ist eher offen, veränderbar, beeinflussbar, ist eher Dienstleistung als Produkt, sie ist fließend im Übergang zwischen Nutzung und Konstruktion. Diese Vorstellung, dass Technik nicht etwas

Abgeschlossenes, sondern etwas Offenes und Gestaltbares ist, korrespondiert von der Seite der Medienbildung sehr gut mit der Auffassung im inhaltlich-didaktischen Bereich, wie sie von Maria Peters im Papier zur wissenschaftlichen Beratung Ihres Hamburger Projektes formuliert wird: "Die Kinder erfahren, dass Kunstwerke keine abgeschlossenen 'fertigen' Produkte sind, sondern offene und zur Mitarbeit anregende Prozesse darstellen, in denen die Produzenten und die 'Betrachter' zu gemeinsam agierenden 'Partnern' werden."

## **ZUSAMMENFASSUNG**

Pädagogische und technologische „Kultur“ stehen sich oft entgegen bzw. werden als Widerspruch gesehen. Auf verschiedenen Ebenen wird ein Gegensatz konstruiert: hier die Technikexpertinnen und -experten – dort die "bloßen" Nutzerinnen und Nutzer; hier das Eigentliche der Technik, ihr "Kern" - dort die "Oberfläche"; hier die „Inhalte“ – dort das „bloß“ transportierende oder speichernde technische Medium. Dem Charakter informationstechnologischer Medien aber wird dieses Bild nicht gerecht, weder was ihre Konstruktion noch was ihre Nutzungsmöglichkeiten betrifft. Bei der Informationstechnologie ist keine klare Trennlinie zu ziehen zwischen Technik und Inhalt, zwischen Expertinnen/Experten und Laien, zwischen Konstruktion und Nutzung.

Medienkompetenz heißt heute, dass technische und inhaltsbezogene Kompetenzen ineinanderfließen, dass Nutzerinnen und Nutzer sich aktiv einbringen und selbst mitgestalten, sie setzt Neugier im Hinblick auf die automatisierten und automatisierbaren Prozesse voraus.

Die häufig fraglos akzeptierte Trennung zwischen einer Nutzungskultur und einer Expertenkultur, die die allgemeine Praxis informationstechnischer Grundbildung prägt, entspricht nicht dem Charakter informationstechnischer Medien als interaktiver Medien, die eine aktives Einbringen und ein ständiges Dazulernen erfordern.

Die Trennung zwischen Nutzung und Technikexpertise verläuft u.a. auch entlang der Geschlechterlinie. Schule muss diese Trennung überwinden, Übergänge zwischen Nutzung und Technik-Know-How zeigen und öffnen, Technologie auf verschiedenen Ebenen als beeinflussbar und gestaltbar zeigen.

Es müssen in der Schule Lernumgebungen entstehen, in denen die Experimentierfreude durch eigenes Tun, durch Ausprobieren, durch Learning-by-doing gefördert wird; Lernumgebungen, die aber gleichzeitig Gruppenbildungen fördern, in denen gefragt werden darf und wo Erklärungen über Technologie und ihre Hintergründe einen hohen Stellenwert besitzen. Ein fortgesetztes Nachdenken über den eigenen Lernprozess ist Grundvoraussetzung dafür, dass aus Fehlern gelernt werden kann und zukünftiges Lernen gefördert wird. Ein Lernen, in dem Medien einerseits in ihrer

Einbettung in soziale Zusammenhänge erlebbar und in dem die Hintergründe Digitaler Medien diskutierbar und sichtbar werden, kann Neugier auf Technologie fördern – und so kann bei Jungen und Mädchen eine positive Integration von Technikexpertise in das Selbstbild befördert werden. Ich habe begonnen mit einer Zitat von Christina Thürmer-Rohr und möchte auch mit einem Zitat von ihr schließen:

„Die Frau benutzt, verarbeitet, verwertet, bewundert, beklagt oder ignoriert die Dinge, die Inhalte dieser Welt, sie kann sie kaufen, betrachten, anhören, lesen. Fast immer sind diese Dinge nicht von ihr (bzw. von Angehörigen ihres Geschlechts), sondern (auch) für sie da. Frauen begegnen ihnen somit weniger mit der Frage: Wie wird das gemacht? Wie macht man das? als mit der Frage: Wie ist das?... Das Ergebnis dessen, was sie vorfindet gerät in ihren Wahrnehmungs- und Beurteilungshorizont und viel weniger der Prozeß des Machens, Suchens, Findens, Erfindens, Experimentierens. Und auch zu sich selbst entsteht so kein Herstellungsverhältnis.“ (Thürmer-Rohr 1990, S.151f)

Das ist es, was es zu verändern gilt im Verhältnis von Mädchen und Frauen zu Technologie!

#### **LITERATUR:**

- Baumert, Jürgen et al.: PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen 2001.
- Heintz, Bettina: Die Herrschaft der Regel. Zur Grundlagengeschichte des Computers. Frankfurt a. M.: Campus 1993.
- Hodges, Andrew: Alan Turing, Enigma. Berlin: Kammerer & Unverzagt, 1989.
- Lehmann, R. H.; Peek; Gänsfuß, R. Husfeldt, V.: Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen – Klassenstufe 9. Hamburg 2001.
- Schäffer, Burkhard: Das Internet: ein Medium kultureller Legitimität in Bildungskontexten? In: Marotzki, Winfried; Meister, Dorothee; Sander, Uwe (Hrsg): Zum Bildungswert des Internet. Opladen: Leske + Budrich 2000, S. 259-285.
- Schelhowe, Heidi: Das Medium aus der Maschine. Frankfurt/Main: Campus 1997.
- Thürmer-Rohr, Christina: Mittäterschaft und Entdeckerlust. Berlin: Orlanda, 2. Aufl. 1990.
- Tulodziecki et al: Handlungsorientierte Medienpädagogik in Beispielen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1995.
- Turkle, Sherry: Die Wunschmaschine. Vom Entstehen der Computerkultur. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1984.