

Tulodziecki, Gerhard

Lernen und Lehren in Zeiten von Computer und Medieneinfluss.

Abschiedsvorlesung vom 10.02.06

formal überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:

formally revised edition of the original source in:

Keim, Wolfgang [Hrsg.]: Verabschiedung Prof. Dr. Gerhard Tulodziecki. Paderborn : Institut für Erziehungswissenschaft 2007, S. 13-39. - (Schriften des Instituts für Erziehungswissenschaft der Universität Paderborn; 3)



Bitte verwenden Sie beim Zitieren folgende URN /
Please use the following URN for citation:
urn:nbn:de:0111-opus-14801

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Gerhard Tulodziecki, Prof. Dr., Institut für Erziehungswissenschaft

Lernen und Lehren in Zeiten von Computer und Medieneinfluss

Abschiedsvorlesung vom 10.02.06

Erschienen in: Institut für Erziehungswissenschaft (Hrsg.): Verabschiedung Prof. Dr. Gerhard Tulodziecki. Schriften des Instituts für Erziehungswissenschaft der Universität Paderborn, Heft 3, 2007, S.13-39

Noch vor wenigen Jahren dominierten beim Thema „Computer und Lernen“ positive oder gar euphorische Schlagzeilen. So gab es in den 1990er Jahren in der Presse häufig Beiträge, in denen suggeriert wurde, mit Multimedia würden die Anstrengungen des Lernens durch Spaß am Lernen ersetzt. Beispielsweise veröffentlichte die „Neue Westfälische“ 1995 einen Artikel mit dem Titel: „Multimedia vom Feinsten. So macht Lernen richtig Spaß“. 1997 kam es in der Wochenzeitung DIE ZEIT zu einem Beitrag des damaligen Bundesbildungsministers Jürgen RÜTTGERS mit der Überschrift „Schulen ans Netz“, in dem die Nutzung des Computers in der Schule als wichtige Zukunftsaufgabe begriffen wurde (vgl. S. 50). 1998 nahm DER SPIEGEL das Thema mit einem Heft zum „Lernen mit dem Computer“ auf und sprach in dem Leitartikel von einer „Revolution des Lernens“. Im Untertitel hieß es damals „Kinder lernen am Computer, programmieren Lernspiele oder kommunizieren über Datennetze mit Gleichaltrigen in Tokio und New York. Während die Schüler neuen Spaß am Lernen entdecken, schläft die Kultusbürokratie. In der Lehrerausbildung kommen Computer kaum vor.“ (S. 96)

Seit Beginn des neuen Jahrtausends haben sich die Schlagzeilen deutlich gewandelt. Immer wieder tauchen nach PISA Artikel auf, in denen negative Einflüsse der Computer- bzw. Mediennutzung auf Kinder und Jugendliche vermutet werden. Schon 2002 spricht eben jener SPIEGEL, der noch 1998 das Lernen mit dem Computer euphorisch nahe legte, in einem Beitrag mit dem Titel „Gelangweilt und abgelenkt“ nur noch von den hippeligen Computer-Kids und macht „Fernsehen und Videos, Internet und Handys“ für die „Misere der Schüler“ verantwortlich (vgl. S. 64). Dieser Wandel in den Schlagzeilen setzt sich bis heute fort und im Oktober 2005 betitelt SPIEGEL-ONLINE einen Artikel sogar mit „Je mehr am Computer, desto dümmere“. In ähnlicher Weise hatte es schon im Juli 2005 mit Bezug auf das Fernsehen in einem Beitrag der Zeitung „Die Welt“ geheißen: „Zu viele Stunden vor der Flimmerkiste: Studien belegen, dass Fernsehen im Kindesalter die Entwicklung stören und die Schulleistungen schwächen kann“. Noch einfacher drückt es im September die „Neue Westfälische“ mit der Schlagzeile aus: „Fernsehen macht Kinder dumm“ und im Text wird generalisierend als Resümee zitiert: „Ein Übermaß an Medienkonsum macht dick, dumm, krank und traurig“. (S.1)

Neben dem Verweis auf mögliche negative Einflüsse der Mediennutzung auf die Schulleistung wird auch 2005 in manchen Schlagzeilen das Problem der Gewalt in den Medien hervorgehoben. Beispielsweise findet sich beim Südwestrundfunk im Januar 2005 in Anlehnung an einen Buchtitel von Rainer FROMM (2002) „Digital spielen – real morden?“ ein Beitrag unter der Überschrift „Erst fernsehen, dann schießen? Medienverwahrlosung in Deutschland“ und die „Neue Westfälische“ berichtet am im März 2005 unter der Schlagzeile „Jugendschutz bleibt unbeachtet“, dass das brutale Ego-Shooter-Computerspiel „Counter Strike“, das nur für Erwachsene zugelassen ist, bereits von vielen 11 – 12jährigen und fast der Hälfte der 13 – 14jährigen gespielt wird (vgl. S.1). Noch anschaulicher war schon vorher zu diesem Thema in einem ZEIT-Artikel u.a. ein 11jähriger zitiert worden, der seiner Mutter

„fachmännisch“ erklärt : „Der Arno hat Computerspiele, da kann ich gar nicht hingucken. ... Aber ich muss dir sagen, dass ich sie spiele.“ „Von wirklicher Gewalt hast du ja wahrscheinlich keine Ahnung, Mama.“ (1999, S.63)

Waren sensationelle Schlagzeilen zu den Gefahren von Fernsehen und Computerspiel früher vor allem durch spektakuläre Einzelfälle bedingt, z.B. durch den Amoklauf von Robert Steinhäuser in Erfurt oder durch das Massaker in einer Schule in Littleton (USA), so wurden die Schlagzeilen im Jahr 2005 eher durch Veröffentlichungen von Ergebnissen empirischer Untersuchungen in den USA und Neuseeland, durch die Studien einer Arbeitsgruppe um den früheren niedersächsischen Justizminister Christian PFEIFFER und durch die Publikationen des Neurobiologen Manfred SPITZER motiviert.

Nun würde allerdings eine differenzierte Auseinandersetzung mit diesen Arbeiten und auch ihre methodologische Kritik – so interessant beides wäre – allein schon die gesamte Vorlesungszeit in Anspruch nehmen. Dennoch möchte ich mindestens auf drei Aspekte aufmerksam machen:

- (1) Die meisten Schlagzeilen beruhen auf weitreichenden Schlussfolgerungen aus korrelativen Zusammenhängen. So sieht PFEIFFER (2005) zum Beispiel einen Zusammenhang zwischen schlechten Schulnoten und einer Spielkonsole oder einem eigenen Fernseher im Kinderzimmer (vgl. S. 2 ff.). Dass solche Aussagen nur auf korrelativen und nicht auf kausalen Analysen beruhen und dass jeweils viele andere Faktoren im Spiel sind, geht bei der öffentlichen Darstellung solcher Untersuchungsergebnisse häufig unter.
- (2) Selbst wenn man sich auf korrelative Zusammenhänge einlässt, müssten die pauschalen Aussagen im Hinblick auf das Alter der Kinder, die Medien- und die Nutzungsart sowie den Umfang der Mediennutzung und das jeweilige Milieu, aus dem die Kinder stammen, relativiert werden.

Im Hinblick auf das *Alter* zeigt z.B. eine 2005 von ZIMMERMAN & CHRISTAKIS veröffentlichte Studie Folgendes: Kinder, die schon ausgeprägt ferngesehen hatten, bevor sie drei Jahre alt wurden, verfügten über eine geringere Sprachkompetenz als Kinder ohne frühes Fernsehen. Allerdings wiesen Kindern mit Fernsehnutzung im Alter von 3 – 5 Jahren in einzelnen Bereichen eine höhere Sprachkompetenz auf als Kinder ohne Fernsehen, wobei der Zusammenhang besonders positiv ausfiel, wenn vor der Vollendung des dritten Lebensjahres kaum ferngesehen wurde (vgl. S. 619 ff.). Bezogen auf die *Medien- und die Nutzungsart* wurde in einer Studie von BORZEKOWSKI & ROBINSON (2005) zunächst festgestellt, dass Kinder der dritten Grundschulklassen, die kein Fernsehgerät in ihrem Kinderzimmer hatten, bessere Mathematik- und Sprachleistungen aufwiesen als die Kinder mit Fernsehgerät. Gleichzeitig waren bei einem Zugang zu einem Computer in der Familie jedoch positive Zusammenhänge mit Mathematik- und Sprachleistungen erkennbar (vgl. S. 607 ff.). Auch bei den im Januar 2006 veröffentlichten neuen PISA-Ergebnissen ist eine positive Korrelation zwischen der regelmäßigen Nutzung des Computers zum Lernen und den Schulnoten festgestellt worden (vgl. „Neue Westfälische“ 2006, S. 2).

Hinsichtlich des *Umfangs der Mediennutzung* verweisen zusammenfassende Studien zur Frage der Schulleistung insgesamt darauf, dass sich in der Regel bis zu einer Fernsehnutzung von eineinhalb Stunden pro Tag positive Zusammenhänge mit den Schulleistungen ergeben. Bei Kindern ungelerner Arbeiter, die sonst offenbar nur wenige Anregungen in ihrer Umwelt erfahren, zeigen sich in den USA positive

Zusammenhänge sogar noch bis zu einer Fernsehnutzung von vier Stunden pro Tag. Erst danach ergeben sich negative Korrelationen. (Vgl. WINTERHOFF-SPURK 2004, S. 101)

- (3) Die besondere Aufmerksamkeit, die zur Zeit neurobiologischen Forschungsergebnissen bei der Nutzung von Computerspielen entgegengebracht wird, hat – abgesehen von der generellen Wertschätzung, die naturwissenschaftliche Forschung in unserer Gesellschaft genießt – auch etwas mit der medialen Darstellbarkeit von Forschungsergebnissen zu tun (vgl. auch LIST 2006). So haben die Neurowissenschaften mittlerweile die Möglichkeit, Hirnaktivitäten mit Hilfe der funktionellen Magnetresonanztomografie in Bildern darzustellen, z. B. Hirnaktivitäten beim Videospiel (vgl. SPITZER 2005, S. 217). Solche Bilder entfalten offenbar nicht nur bei Journalisten eine so hohe Suggestivkraft, dass Neurowissenschaftlern nicht nur das damit Abgebildete, sondern auch alle – zum Teil unkritisch verallgemeinernden – Schlussfolgerungen abgenommen werden. So rechtfertigt z.B. der bildliche Nachweis, dass bei Gewalt-Videospielen das Dopaminsystem im Gehirn aktiviert wird, noch nicht die eindimensional-verallgemeinernden Wirkungsannahmen zum aggressiven Verhalten, wie sie von dem Neurobiologen SPITZER in seinem Buch „Vorsicht Bildschirm!“ formuliert werden. (vgl. S. 215 ff.)

Dennoch – bei aller Kritik an solchen unzulässigen Vereinfachungen und bei insgesamt durchaus heterogenen und zum Teil auch widersprüchlichen Forschungsergebnissen ist unbestritten, dass die Nutzung von Computer, Fernsehen und anderen Medien neben möglichen positiven Effekten auch deutliche Risiken für Erziehung und Bildung, für Lernen und Unterricht enthält. Damit ist zugleich deutlich geworden, dass man das Thema „Lernen und Lehren in Zeiten von Computer und Medieneinfluss“ heute nicht mehr nur unter der Perspektive bearbeiten kann, welche Vorzüge digitale Medien für das Lernen und Lehren bieten, sondern immer auch die Frage stellen muss, was bei der außerschulischen Mediennutzung unter Umständen gelernt wird und was dies für Lernen und Lehren in Schule und Universität sowie für Erziehung und Bildung insgesamt bedeutet.

Vor dem Hintergrund dieser Grundposition möchte ich im Folgenden an einigen Beispielen darstellen, wie wir in unserer Arbeitsgruppe mit den angedeuteten Problemlagen umgegangen sind. Dabei versuche ich, beide Perspektiven aufzunehmen: sowohl die Perspektive der möglichen Anregung und Unterstützung von Lernprozessen durch Medien als auch die Perspektive möglicher Gefährdungen.

Auch wenn der eine oder die andere von Ihnen dabei einzelne Beispiele aus unserer Arbeit wieder entdeckt, erlaube ich mir angesichts der heterogenen Zusammensetzung des heutigen Kreises einzelne Rückblicke auf unsere Arbeit – letztlich allerdings in der Hoffnung, mit den eher grundsätzlichen Positionen zugleich den Blick zu öffnen für eine zukünftige Bearbeitung von Fragen des Lernens und Lehrens in einer von Medien mitgestalteten Welt.

Wissenschaftlich gesehen stellen sich angesichts des skizzierten Spannungsfeldes für eine Erziehungswissenschaft, die letztlich dem Handeln dienen will, bezogen auf das gewählte Thema folgende Fragen:

- (1) Welche Bedingungen sind für das Handeln und damit auch für Lernen und Lehren in einer von Medien mitgestalteten Welt wichtig?
- (2) Welche Zielvorstellungen sollten dem Lernen und Lehren in der so genannten Informations- und Wissensgesellschaft zugrunde gelegt werden?

- (3) Welche Vorgehensweisen bieten sich für das Lernen und Lehren – einschließlich einer sinnvollen Verwendung von Computer bzw. Medien an?
- (4) Welche Erziehungs- und Bildungsaufgaben stellen sich angesichts von Möglichkeiten und Risiken der Mediennutzung?

Diese vier Fragen haben uns in unsere Arbeitsgruppe in den vergangenen Jahren immer wieder begleitet. So möchte ich denn auch unsere Zugänge zu diesen vier Teilfragen im Folgenden mindestens kurz erläutern.

Zur Frage (1): Bedingungen für das Handeln in einer von Medien mitgestalteten Welt

Um Bedingungen für das Handeln von Kindern und Jugendlichen in der gegenwärtigen Medienlandschaft herauszufinden und dabei eine Basis für wissenschaftlich fundierte Handlungsvorschläge zu gewinnen, haben wir in verschiedenen Fallstudien und auch einzelnen größeren empirischen Untersuchungen mit unterschiedlichen Konfliktsituationen gearbeitet. So haben wir erst kürzlich wieder Schülerinnen und Schüler einer Hauptschule in Nordrhein-Westfalen und einer Regelschule in Thüringen mit folgender Situation konfrontiert:

Thorsten ist in seiner Schulklasse ein Außenseiter. Umso mehr freut er sich, als Sebastian – ein in seiner Klasse sehr beliebter Schüler – ihn fragt, ob er sich am Nachmittag mit ihm treffen wolle. Gern willigt Thorsten ein. Als Thorsten am Nachmittag seinen Eltern erzählt, dass er zu Sebastian gehen will, runzeln diese die Stirn. Sie wissen, dass Sebastian u.a. dadurch bekannt ist, dass er durch seinen älteren Bruder Zugang zu Computerspielen hat, die von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien als menschenverachtend eingestuft wurden und deshalb für Jugendliche verboten sind. Die Eltern wollen Thorsten von dem Besuch abhalten, weil sie sich Sorgen machen, dass Sebastian ja doch nur solche Spiele mit Thorsten spielen wolle. Darauf hin versichert Thorsten, dass sie sich keine Sorgen zu machen brauchen. Er verspricht, mit Sebastian keine verbotenen Computerspiele zu spielen.

Als Thorsten zu Sebastian kommt, hat dieser gerade ein neues verbotenes Spiel installiert und geht selbstverständlich davon aus, dass Thorsten mit ihm das Spiel ausprobiert. Thorsten zögert, Sebastian drängt darauf zu beginnen. Wie soll sich Thorsten verhalten?

Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 bis 10 haben auf diese Situation unterschiedlich reagiert. Als Gründe für das Mitspielen wurden u.a. genannt:

- Sonst kann es ja passieren, wenn er nicht mitspielt, dass er verprügelt wird (7. Klasse).
- Weil nicht jugendfreie Spiele richtig Spaß machen (7. Klasse).
- Vielleicht will er einfach mal mitreden können, wenn seine Klasse darüber spricht (7. Klasse).
- Weil er sonst wie ein Trottel und Feigling dasteht (8. Klasse).
- Damit er nicht als Weichei betrachtet wird (10. Klasse).
- Allein dass das Spiel indiziert ist, gibt einen großen Reiz (10. Klasse).
- Er möchte kein Außenseiter mehr sein und spielt mit, um cooler zu wirken (10. Klasse).
- Spiele sind meiner Meinung nach nicht gefährlich. Lächerlich sie nicht zu spielen (10. Klasse).

Als Gründe gegen das Mitspielen wurden u.a. angeführt:

- Weil seine Eltern es verboten haben. Weil er Angst hat, dass es dann rauskommt (7. Klasse).
- Damit er nicht kriminell wird und weil er sich sonst strafbar macht (7. Klasse).
- Er hat es seinen Eltern versprochen (8. Klasse).
- Er würde das Vertrauen seiner Mutter zerstören. Vielleicht würde er auch Stubenarrest kriegen (8. Klasse).
- Er würde seine Eltern enttäuschen. Er könnte erwischt werden und die Eltern müssten dann Strafe zahlen (8. Klasse).
- Weil er sonst ein schlechtes Gewissen bekommt (10. Klasse).
- Da die Spiele illegal und jugendgefährdend sind. Auch wenn er danach wieder alleine ist, kommt er wenigstens nicht mit dem Gesetz in Konflikt (10. Klasse).

Am Beispiel dieser Situationsschilderung und der Äußerungen lassen sich wichtige Bedingungen der Mediennutzung sowie des Lernens und des menschlichen Handelns generell aufzeigen.

Erstens wird an den Äußerungen sichtbar, dass in einer solchen Situation verschiedene *Bedürfnisse* im Spiel sind, z.B. das Zugehörigkeitsbedürfnis, wenn ein Jugendlicher sagt, dass Thorsten einfach mitreden möchte, wenn die Klasse darüber spricht, oder das Geltungsbedürfnis, wenn als Grund angeführt wird, dass er nicht als Feigling oder Weichei dastehen möchte. Insofern lässt sich Mediennutzung zunächst als eine bedürfnisbezogene Handlung deuten.

Zweitens erweist sich das Handeln von Thorsten als *situationsbedingt*: Ohne die Einladung und das Drängen von Sebastian sowie seine Außenseiterrolle in der Schule hätte sich das Bedürfnis nach Zugehörigkeit oder Geltung nicht in dieser Weise gezeigt.

Drittens ist für das Handeln bedeutsam, welches *Wissen* und welche *Erfahrungen* Thorsten in die Situation einbringt. Wenn er beispielsweise indizierte Spiele kennt und sie schon einmal als sehr anregend und spannend erlebt hat und außerdem noch zu wissen glaubt, sie seien ungefährlich, wie es in einzelnen Äußerungen der Jugendlichen zum Ausdruck kommt, wird er sich vermutlich anders verhalten als wenn dies nicht der Fall ist.

Viertens ist der Stand der *sozial-kognitiven Entwicklung* wichtig. Dieser kann sowohl aus *intellektueller* als auch aus *sozial-moralischer* Perspektive betrachtet werden. Intellektuell gesehen wird Thorsten durch die Situation vor die Handlungsalternative "Zustimmung oder Ablehnung" gestellt. Er könnte allerdings auch noch andere Möglichkeiten bedenken, z.B. den Vorschlag machen, ein anderes spannendes Spiel auszuprobieren. Sozial-moralisch gesehen bzw. hinsichtlich von Wertorientierungen wird Thorsten – wie die Äußerungen u.a. zeigen – je nach seinem Entwicklungsstand abwägen, ob er das Risiko einer Bestrafung eingehen oder lieber den Eltern gehorchen soll, ob er eher den Erwartungen von Sebastian und seiner Freunde oder eher den Erwartung seiner Eltern folgen soll, ob er sich eher für oder gegen den gesellschaftlich geforderten Jugendschutz entscheiden soll.

Für zukünftiges Handeln sind über die genannten Bedingungen hinaus die Folgen des jeweiligen Handelns wichtig. Geht man beispielsweise davon aus, dass Thorsten mitspielt und die Einwilligung ihm die Anerkennung Sebastians bringt und die Eltern davon nichts erfahren, so wäre – falls Thorsten nicht von sich aus ein "schlechtes Gewissen" verspürt – ein

Nachgeben in ähnlichen Fällen wahrscheinlicher. Würden es die Eltern es jedoch erfahren und daraus ein schwerer Konflikt entstehen, so wäre ein Nachgeben in späteren ähnlichen Situationen unwahrscheinlicher.

Den obigen Überlegungen liegt eine Modellvorstellung vom menschlichen Handeln zu Grunde, die grafisch in der Abbildung 1 zusammengefasst ist (vgl. TULODZIECKI 1996, S. 53).

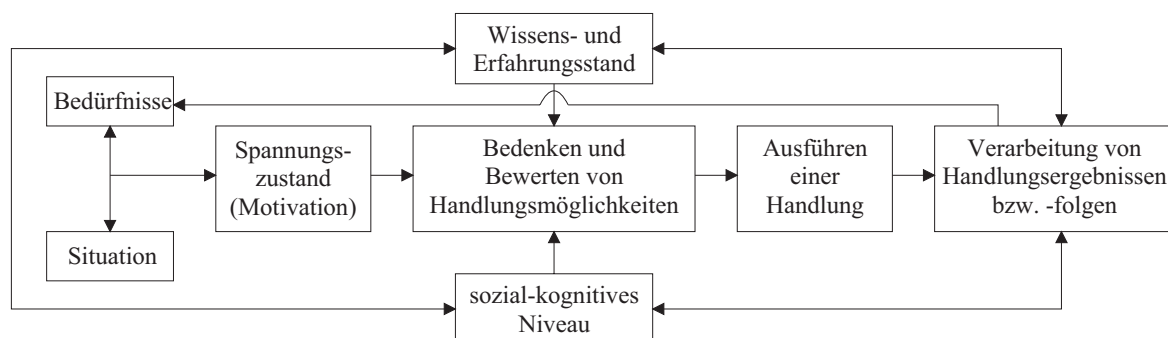


Abb. 1: Handlungsmodell

An dem Handlungsmodell wird noch einmal der Zusammenhang von Voraussetzungen und Bedingungen der Mediennutzung in Konfliktfällen deutlich: Aufgrund eines Spannungszustandes zwischen Bedürfnislage und Anforderungen in einer bestimmten Situation werden verschiedene Handlungsmöglichkeiten erwogen, von denen schließlich eine ausgewählt und realisiert wird. Für die Erwägung ist zum einen der Stand des Wissens bzw. der Erfahrungen zu der jeweiligen Situation bedeutsam. Zum anderen ist das sozial-kognitive Niveau wichtig: einerseits für die Zahl der in den Blick genommenen Handlungsmöglichkeiten und andererseits für ihre Bewertung.

Zugleich ergeben sich Bezüge zum Lernen. Dies wird zunächst an der Überlegung erkennbar, dass die Konsequenzen einer Handlung und ihre Verarbeitung bedeutsam dafür sind, ob eine bestimmte Handlung in der Zukunft wahrscheinlicher oder weniger wahrscheinlich wird. Gleichzeitig beeinflussen die Erfahrungen in einer bestimmten Situation den Wissensstand und das sozial-kognitive Niveau. Dies kann zu Veränderungen im Verhalten und/oder im Wissensstand und/oder in allgemeinen sozial-kognitiven Dispositionen führen. Wenn dies der Fall ist, dann hat Lernen stattgefunden.

Selbstverständlich war und ist uns bewusst, dass es auch andere Möglichkeiten gibt, menschliches Handeln zu modellieren – gibt es doch in der Psychologie sowie in handlungstheoretischen Ansätzen in anderen Wissenschaften vielfältige Modellvorstellungen zum Handeln.

Wie dem auch sei – für unsere didaktischen und medienpädagogischen Überlegungen erlaubt das vorgestellte Handlungsmodell wichtige Schlussfolgerungen für die Gestaltung von Unterricht sowie für medienpädagogisches Handeln. Darauf komme ich später noch einmal zurück.

Des Weiteren erweist es sich als Vorteil, dass das Handlungsmodell von vornherein auf eine interdisziplinäre Sichtweise der komplexen Vorgänge um Lernen und Mediennutzung angelegt ist. So haben wir uns bei unseren Arbeiten in diesem interdisziplinären Sinne

- bezüglich der Bedürfnislage z.B. an dem aus der humanistischen Psychologie stammenden Ansatz von MASLOW (1981) orientiert, ergänzt durch aktuelle Akzentuierungen bei DECI & RYAN (1993),
- bezüglich der Situation z.B. an Ergebnissen der sozialwissenschaftlichen Jugendforschung,
- bezüglich des Wissens- und Erfahrungsstands an kognitionsorientierten und konstruktivistischen Lerntheorien und
- bezüglich der sozial-kognitiven Entwicklung zum einen an Theorien zur intellektuellen Entwicklung in Weiterentwicklung der Ansätze von PIAGET (1932) und zum anderen an Ansätzen zur Wertentwicklung von KOHLBERG (1977) und GILLIGAN (1982), wobei Kohlberg ja in besonderer Weise dem Prinzip sozialer Gerechtigkeit und GILLIGAN dem Prinzip der Verantwortung verpflichtet ist.

Solche Ansätze sind zunächst einmal wichtig, um Bedingungen des Handelns in ihrer Tragweite einschätzen zu können. Sie reichen jedoch noch nicht aus, um fundierte Handlungsvorschläge zu entwickeln. Dazu sind Reflexionen zu wünschenswerten Zielen notwendig. Damit bin ich bei der zweiten gestellten Frage.

Zur Frage (2): Zielvorstellungen für Lernen und Lehren in einer von Medien mitgestalteten Welt

Mit Konfliktsituationen – wie dem Computerspiel-Dilemma – kann man einerseits auf wichtige Bedingungen für Lernen und Lehren aufmerksam machen, man kann sie andererseits aber auch nutzen, um über Zielvorstellungen für das Handeln nachzudenken. Dies möchte ich im Folgenden an einem zweiten Beispiel verdeutlichen. Zugleich soll das Beispiel zeigen, dass man solche Dilemmata nicht nur in der Schule, sondern auch im Studium sinnvoll einsetzen kann. So haben wir Studierende der Lehramter u.a. mit folgendem Dilemma, das in Anlehnung an einen Konfliktfall aus der Dissertation von HERZIG (1998) formuliert wurde, konfrontiert:

Daniel ist Student der Informatik und arbeitet nebenbei in einer kleinen Software-Firma, die sich auf die Erstellung medizintechnischer Software spezialisiert hat. Die neueste Software-Entwicklung der Firma, an der Daniel auch mitgearbeitet hat, besteht in einer Computersteuerung zur Nachrüstung älterer Röntgengeräte. Aufgrund des Steuerungsprogramms kann die Strahlenbelastung bei Röntgenaufnahmen bis zu 30% reduziert werden. Die Entwicklung der Software hat insgesamt große Kosten verursacht, so dass die kleine Software-Firma für ihr Überleben auf den Erlös aus dem Verkauf des Programms angewiesen ist.

Nachdem der Preis kalkuliert und die Software auf dem Markt ist, trifft Daniel seinen alten Schulfreund Andreas wieder. Dieser hat sein Medizinstudium zügig abgeschlossen – im Gegensatz zu Daniel, dessen Studium sich durch die häufigen Nebentätigkeiten immer mehr verlängert hat. Andreas ist nun Assistenzarzt in einem kleinen Krankenhaus und hat von der neuen Software-Entwicklung gehört. Da das Krankenhaus nur einen relativ kleinen Etat hat, steht kein Geld für die Anschaffung der Software zur Verfügung. Andreas bittet deshalb seinen Freund, ihm eine Kopie der Software zu verschaffen. Ein kleinerer Betrag würde dabei für Daniel direkt herausspringen.

Daniel überlegt, wie er sich verhalten soll – zumal er an der Entwicklung beteiligt war und den Eindruck hat, dass er im Verhältnis zu seinen Leistungen relativ wenig von dem kalkulierten Verkaufspreis erhalten wird. Wie soll bzw. wird er sich entscheiden?

Zunächst nenne ich wieder einige Argumente, die in diesem Falle Studierende der Lehrämter zu dieser Situation genannt haben:

Als Argumente für die Herausgabe der Daten wurden u.a. genannt:

Mehr Geld für Daniel. Er kann sein Studium schneller beenden. / Ausgleich, Rache für die schlechte Bezahlung. / „Dienst unter Freunden“ – später Hilfe von Andreas zu erwarten. / Das Krankenhaus könnte die Software sowieso nicht kaufen. / Gerechtigkeit, auch kleinere Krankenhäuser sollen Zugang zu moderner Medizintechnik haben. / Die Belastung ist 30% niedriger, Menschenleben könnten geschont werden. / Programme werden ohnehin immer und überall kopiert. / Das medizinische System ist eh am Ausbluten. / Und ein Student vermerkte als Grund für die Herausgabe der Daten kurz und knapp: Kohle.

Als Argumente gegen die Herausgabe der Daten wurden u.a. angesprochen:

Er könnte seinen Job verlieren. / Nach einer Verurteilung hätte er schlechte Karten für einen Job. / Kopien können Viren enthalten und das Rechnersystem im Krankenhaus blockieren. / Er würde sich ins eigene Fleisch schneiden, da er letztendlich auch nichts davon hat, wenn die Firma Pleite geht. / Er würde die Firma und die Kollegen hintergehen. / Illegale Handlung, Betrug, schlechtes Gewissen, Angst, dass sein Betrug auffliegen könnte. / Er würde gegen den unternehmerischen Gedanken verstoßen.

Ohne diese Äußerungen hier im Einzelnen interpretieren und kommentieren zu können, verweisen sie doch erneut auf die mit dem Handlungsmodell herausgearbeiteten Handlungsbedingungen: die Bedürfnislage, die Lebenssituation, den Wissens- und Erfahrungsstand und das sozial-kognitive Entwicklungsniveau.

Hinsichtlich des Entwicklungsniveaus bei den Wertorientierungen ist besonders interessant, dass die Argumente der Studierenden – strukturell betrachtet – zwar zum Teil über die Argumente der Regel- und Hauptschüler zum Computerspiel-Dilemma hinaus gehen, dass es aber auch große Überschneidungsbereiche gibt. Um dies in aller Kürze zu verdeutlichen, beziehe ich mich auf den bereits angesprochenen theoretischen Ansatz zur Entwicklung von Wertorientierungen nach KOHLBERG (1977). Er unterteilt die Entwicklung in insgesamt sechs Stufen mit unterschiedlichen Orientierungen: von einer Orientierung an Strafe und Gehorsam sowie einer instrumentell-relativistischen Orientierung am eigenen Nutzen über die Orientierung an den Erwartungen von Bezugspersonen sowie die Orientierung an Recht und sozialer Ordnung bis zu einer legalistischen Orientierung am Gesellschaftsvertrag sowie einer Orientierung an universalen ethischen Prinzipien im Sinne des kategorischen Imperativs von IMANUEL KANT.

Legt man diesen Ansatz zugrunde, so bleiben bei den Studierenden zwar nicht mehr so viele Argumente wie bei den Regel- und Hauptschülern der ersten Stufe verhaftet, d.h. einer Orientierung an Bestrafung und Gehorsam; aber viele Argumente der Studierenden sind – wie bei den Jugendlichen zum Computerspiel-Dilemma – der Stufe 2, d.h. einer Orientierung am eigenen Nutzen bzw. einer instrumentell-relativistischen Orientierung, oder der Stufe 3, d.h. einer Orientierung an den Erwartungen von Bezugspersonen, zuzuordnen. Nur wenige Argumente der Studierenden – allerdings mehr als bei den Jugendlichen – verweisen im Sinne der Stufe 4 auf die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung im Sinne einer Orientierung

an Recht und sozialer Ordnung. Diese Einschätzungen zeigen zugleich, wie wichtig es ist, durch Dilemmata dieser Art Anregungen für die Weiterentwicklung von Wertorientierungen zu geben – nicht nur bei Jugendlichen der Haupt- und Regelschule, sondern auch bei Studierenden.

Dies leitet zugleich zu der Fragestellung nach einem wünschenswerten Handeln über:

Erstens ist für die vorgestellte Situation zu hoffen, dass Daniel Kenntnisse zum Urheber- und Nutzungsrecht sowie zu der Situation im Gesundheitswesen hat und damit überhaupt erst die Möglichkeit besitzt, unter Beachtung rechtlicher Regelungen, d.h. sachgerecht vorzugehen.

Zweitens ist wünschenswert, dass sich Daniel nicht einfach von seinem Freund überreden lässt, sondern zu einer eigenen Abwägung kommt – oder anders gesagt: nicht fremdbestimmt, sondern selbstbestimmt handelt.

Drittens wäre es gut, wenn sich Daniel in solchen oder ähnlichen Situationen nicht einfach auf vorgegebene Handlungsmöglichkeiten festlegen ließe, sondern neue bzw. alternative Handlungsmöglichkeiten entwickelt, d.h. kreativ agiert.

Viertens wäre ein wünschenswertes Handeln durchaus gekennzeichnet, dass Sebastian die Interessen nicht nur von Olaf, sondern möglichst vieler Betroffener etwa der anderen Firmenmitglieder sowie zukünftiger Patienten des kleinen Krankenhauses berücksichtigt, d.h. sozial verantwortlich handelt.

Damit sind vier Leitideen für das Handeln in einer von Medien mitgestalteten Welt sichtbar geworden (vgl. TULODZIECKI 1996, S. 50):

- Sachgerechtes Vorgehen,
- Selbstbestimmung,
- Kreativität und
- soziale Verantwortung.

Diese vier Leitideen lassen sich nicht nur mit Blick auf das Beispiel, sondern auch mit Blick auf die Bedeutung genereller gesellschaftlicher Strömungen begründen:

Beispielsweise wird es bei der Informationsfülle in unserer Medienlandschaft zunehmend schwieriger, sachlich richtige von falschen und irreführenden Informationen zu unterscheiden und sachgerechte Vorgehensweisen zu wählen. Diese Problematik wird schon sichtbar, wenn man sich die eingangs genannten unterschiedlichen Informationen zum Thema Medieneinfluss noch einmal vor Augen führt und wird in ihrer Tragweite besonders deutlich, wenn man sich die vielfältigen falschen Informationen bewusst macht, die zum Thema Irak und Irakkrieg über die Medien verbreitet wurden. Im Januar 2006 hat dies mit Bezug auf die Entführung von Susanne OSTHOFF ja auch in der Wochenzeitung „DIE ZEIT“ zu einem Titelbild und der Titelfrage geführt „Darf man den Medien trauen?“ Diese Frage unterstreicht nur noch einmal die Notwendigkeit des Zweifels bzw. die Notwendigkeit, immer auch nach der Glaubwürdigkeit von Medieninformationen zu fragen.

Vor einem solchen Hintergrund steht die Leitidee eines sachgerechten Handelns zugleich gegen mögliche Irreführungen durch Medieninformationen. Im Zusammenhang damit betont die Leitidee des selbstbestimmten Handelns, dass es immer wichtiger wird, einer möglichen Fremdbestimmung durch Medien entgegenzuwirken. Des Weiteren verweist die Leitidee kreativen Handelns auf das Ziel, gegen die bloße Rezeption von Medien eigene Kreativität –

gegebenenfalls auch mit Medien – zu setzen, und schließlich wird mit der Leitidee sozialverantwortlichen Handelns die Idee sozialer Gerechtigkeit hervorgehoben, die angesichts gesellschaftlicher Strömungen wie Nutzen- und Profitorientierung, Individualisierung und Narzissmus, Wertpluralismus und Globalisierung besondere Bedeutung gewinnt – wobei ich in diesem Zusammenhang gar nicht über das Problem der Gehälter und Abfindungen von hochrangigen Managern sprechen möchte.

Zugleich wird mit diesen Anmerkungen deutlich, dass in unserer heutigen Zeit wichtige philosophische Grundfragen nicht außer Kraft gesetzt sind, sondern angesichts der Medienentwicklung neue Aktualität erlangen (vgl. auch DOELKER 1998):

- die Grundfrage der Erkenntnistheorie: Was ist wahr?
- die Grundfrage des Pragmatismus: Was ist (im weitesten Sinne) nützlich für den Einzelnen und Gesellschaft?
- die Grundfrage der Ästhetik: Was ist in sich stimmig bzw. im weitesten Sinne schön?
- die Grundfrage der Ethik: Welches Handeln ist gerechtfertigt?

Diese Grundfragen gelten sowohl für die Medienmacher als auch für die Rezipienten und verweisen auf deren Verantwortung. Wir erleben ja gerade am Beispiel der Karikaturen zum Propheten Mohammed, welche Wirkungen von medialen Darstellungen ausgehen können. Dabei bleibt nur zu hoffen, dass bezogen auf solche Auseinandersetzungen nicht der französische Medienphilosoph Jean BAUDRILLARD (1991) recht behält, der in seinem Buch „Die fatalen Strategien“ u. a. sagt, dass die Welt nicht auf Gleichgewicht angelegt sei, sondern auf Extreme, was u.a. bedeuten würde, dass Auseinandersetzungen einem radikalen Antagonismus unterliegen und weder auf Versöhnung noch auf Synthese zielen (vgl. S. 7).

Umso wichtiger werden die genannten vier Grundfragen, wobei diese Grundfragen zu stellen keineswegs ausschließt, sondern – im Sinne postmoderner Kritik bzw. im Sinne von Dekonstruktion und Diskursanalyse – durchaus einschließt, auch die Frage zu bedenken, warum etwas Bestimmtes für wahr, nützlich, schön oder gerechtfertigt gehalten wird und Anderes eben nicht.

So spannend diese Fragen auch sind – es würde den Zeitrahmen dieser Vorlesung sprengen, sie an dieser Stelle weiter zu verfolgen. Vielleicht habe ich ja auch nach meiner Emeritierung etwas mehr Zeit, über die Bedeutung dieser Fragen in einer „nachpostmodernen“ Zeit nachzudenken.

Halten wir an dieser Stelle kurz inne: Bisher habe ich Bedingungen des Handelns als Voraussetzungen für Lernen und Lehren sowie Zielvorstellungen bzw. Leitideen für Handeln in einer von Medien mitgestalteten Welt skizziert. Für Handlungsempfehlungen stehen jetzt allerdings noch Überlegungen zu möglichen Vorgehensweisen aus. Damit bin ich bei unserer dritten Frage.

Zur Frage (3): Vorgehensweisen für Lernen und Lehren

Das Verhältnis der skizzierten Bedingungen von menschlichem Handeln und Lernen zu den angesprochenen Zielvorstellungen bzw. Leitideen für das Lernen und Lehren lässt sich auch so beschreiben: Für ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozialverantwortliches Handeln sind in Abhängigkeit von der Lebenssituation eine bestimmte Befriedigung grundlegender Bedürfnisse, ein gewisser Wissens- und Erfahrungsstand sowie ein bestimmtes Niveau intellektueller und sozial-moralischer Entwicklung notwendig. Für Lernen und Lehren folgt daraus: Lehren sollte unter Beachtung der Lebenssituation und Bedürfnislage der

jeweiligen Kinder, Jugendlichen oder Studierenden zum einen auf die Erweiterung des Wissens- und Erfahrungsstandes, zum anderen aber immer auch auf die Förderung des sozial-kognitiven Urteilsniveaus zielen.

Dies lässt sich z.B. durch die Auseinandersetzung mit Dilemmata der skizzierten Art realisieren: Die Dilemmata können – wie das Computerspiel-Dilemma aus der Lebenssituation von Kindern und Jugendlichen entnommen werden. Sie sprechen – wie die Schüleräußerungen gezeigt haben – verschiedene Bedürfnisse an. Bei der Auseinandersetzung kann durch geeignete methodische Maßnahmen sichergestellt werden, dass die Jugendlichen den Fall aus verschiedenen Perspektiven betrachten, z.B. aus der Perspektive der unmittelbar Beteiligten und der Eltern sowie aus der Perspektive gesetzlicher Regelungen zum Jugendschutz. Damit lernen sie neue Perspektiven und Argumente kennen, die gemäß den zugrunde liegenden Entwicklungstheorien einer Förderung der sozial-kognitiven Entwicklung dienen. Dabei können neben Ansätzen zur intellektuellen Entwicklung insbesondere auch die bereits genannten Ansätze zur Wertentwicklung von Lawrence KOHLBERG sowie zur Verantwortungsentwicklung von Carol GILLIGAN zur Geltung kommen. Auf der Grundlage dieser Ansätze können Jugendliche durch entsprechende Lern- und Lehrprozesse auch sozial-kognitive Dispositionen erwerben, die es ihnen erlauben, aggressive Verhaltensmuster aus Fernsehen und Computerspiel kritisch zu reflektieren, sodass ein Schutz gegen die Übernahme von Gewaltmustern entsteht.

Bisher habe ich in besonderer Weise die Anregung von Lernprozessen durch Dilemmata in den Blick gerückt. In diesem Zusammenhang stellen Dilemmata einen Spezialfall für den allgemeineren Aufgabentyp des Entscheidungsfalls dar. Wegen der besonderen Bedeutung von Entscheidungsfällen für entwicklungsförderliche Lernprozesse haben wir diesen Aufgabentyp auch in den Fällen, in denen wir an Medienproduktionen beteiligt waren, für mediale Umsetzungen eingebracht. Dies ist z.B. schon während der früheren Zeit am Forschungs- und Entwicklungszentrum für objektivierte Lehr- und Lernverfahren in Zusammenarbeit mit dem Schulfunk und dem Schulfernsehen des Westdeutschen Rundfunks geschehen und später auch in Kooperation mit dem FWU, dem Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht als Institut der Bundesländer für die Produktion von Bildungsmedien. So enthält die CD-ROM-Produktion des FWU mit dem Titel „DIE ALPEN“ (1999), die zugleich als Prototyp für den Schulbereich gedacht war, gleich mehrere solcher Entscheidungsfälle. Mit Hilfe der CD-ROM können sich die Schülerinnen und Schüler u.a. mit dem Konfliktpotential zwischen ökonomischen und ökologischen Interessen in den Alpen anhand verschiedener Fallstudien auseinandersetzen.

Da ist zum Beispiel die Gemeinde Alpkirchen, in der die Verantwortlichen im Grundsatz festgelegt haben, dass der durch den Tourismus gestiegene Energiebedarf durch den Bau eines Stausees gedeckt werden soll. In einem Planspiel soll nun entschieden werden, welches der drei angrenzenden Täler für die Flutung ausgewählt werden soll. Neben vielfältigen Informationen zu diesem Fall werden u.a. auch Konsequenzen möglicher Flutungen auf der CD-ROM dargestellt.

Neben Entscheidungsfällen als Ausgangspunkte für Lernprozesse haben wir in unseren didaktischen Überlegungen immer wieder betont, dass sich auch *Probleme* sowie *Beurteilungs-* und *Gestaltungsaufgaben* in besonderer Weise eignen, um entwicklungsfördernde Lernprozesse anzuregen.

Probleme als Aufgabenstellung können unter Umständen schon in der Grundschule mit Hilfe von computerbasierten Medien eingeführt werden. So enthält beispielsweise die CD-ROM „Meine erste Reise um die Welt“ (MEYER MULTIMEDIA 1996) das Spiel „Schatzsuche“. Dabei geht es darum, ein Schiff so über eine bestimmte Anzahl von Feldern nach Norden oder Süden, nach Westen oder Osten zu steuern, dass es unter Vermeidung von Klippen, Seeungeheuern und gefährlichen Wirbelströmungen zu einer gekennzeichneten Stelle gelangt, an der ein „Schatz“ zu finden ist. Wenn ein entsprechendes kleines Programm falsch geschrieben wurde, versinkt das Schiff an einer gefährlichen Stelle, wird es richtig geschrieben, kann die virtuelle Schatzkiste ausgegraben werden.

Ein Beispiel für eine *Gestaltungsaufgabe* – als dritten Aufgabentyp – ist u.a. mit einem Projekt namens „Hello Spring“ oder Frühlingsboten verbunden, an dem sich auch einzelne Klassen in einem von uns begleiteten Modellversuch beteiligt haben. In dem Projekt geht es darum, eine Frühlingskarte für den europäischen Raum zu entwickeln. Dafür können sich deutsche Schulklassen – wie andere interessierte Klassen aus verschiedenen Ländern – aufgrund eines Aufrufes über das Internet zur Teilnahme melden (vgl. MEYER & MUULI 1997). Außer deutschen Schulklassen sind bei diesem Projekt z.B. Schulklassen aus Estland, Finnland, Dänemark, den Niederlanden, England und Italien beteiligt gewesen. Im Verlaufe von drei Monaten beobachten die Schülerinnen und Schüler bestimmte Tierarten, z.B. das Erscheinen des Weißstorches oder der Rauchschwalbe, sowie die ersten Blüten bestimmter Pflanzenarten, z.B. des Schneeglöckchens oder des Löwenzahns sowie des Huflattichs. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben ihre Beobachtungen, teilen sie per E-Mail den beteiligten Klassen mit und werten schließlich die unterschiedlichen Beobachtungen in verschiedenen Ländern aus und erkennen so, wie sich der Frühling unter verschiedenen klimatischen Bedingungen ausbreitet.

Als Beispiel einer *Beurteilungsaufgabe* wähle ich eine Einführungsaufgabe, wie wir sie in einer unserer Veranstaltungen zu „Medien und Informationstechnologien in Erziehung und Bildung“ verwenden. Um mögliche Entwicklungen im Bereich von Medien und Informationstechnologien, die heute zum Teil auch schon eingetreten sind, zu verdeutlichen und einer kritischen Reflexion zugänglich zu machen, werden die Studierenden mit einem Szenario konfrontiert, das hier ausschnittsweise in Anlehnung an den Medienpädagogen PETZOLD (2000) formuliert ist:

Beim Frühstück wird nicht Zeitung gelesen, sondern das speziell nach dem Wunsch der Familie zusammengestellte Menü an News-Clips auf dem Flachschirm an der Wand neben dem Esstisch ausgegeben. Plötzlich stoppt das Bild, weil sich die Oma auf dem Bildtelefon meldet. Sie bittet um Hilfe, weil die gestern über ihren Internet-Computer bestellten neuen Herztropfen nicht wie erwartet heute früh im Warenkorb ihres Häuserblocks angekommen waren.

Nach dem Frühstück beginnt der Vater seine Arbeit, verlässt dazu aber nicht das Haus, da er - wie jeden Montag bis Mittwoch - am Home-Terminal in seinem Arbeitszimmer arbeitet. Dort findet er sofort nach dem Login die Meldung seines Chefs, der um Aufklärung bittet, warum die Beantwortung der Kundenbriefe gestern nicht erfolgt sei (der Chef hatte über seinen Kontrollcomputer erfahren, dass der Vater zwar gestern am Home-Terminal saß, aber dort das neue Wettkampf Online-Spiel "Venus-Invasion" im Kampf gegen seinen japanischen Kontrahenten gespielt hat).

Nachmittags setzen sich die Kinder zunächst ganz brav an ihre Hausaufgaben, tauschen allerdings die Ergebnisse per Computer-Link mit Klassenkameraden aus, bevor sie ihre

Lösung via E-Mail an den Schul-Computer abliefern. Erst nach dieser elektronischen Postsendung hat sich das Home-Terminal automatisch für Videos-On-Demand freigeschaltet, wobei die Auswahl über den Youth-Chip (der Porno- und Gewalt-Inhalte automatisch erkennt) kontrolliert wird. Dies wird sofort von den beiden jüngeren Kindern genutzt, die sich in die Game-Show eines Kabelkanals einklinken und dort die Fernsteuerung eines Video-Monsters übernehmen. Der ältere Sohn hat sich in sein Zimmer zurückgezogen und man kann nicht feststellen, was er dort am Computer macht ... (er hat den Code für das Überwachungsprogramm geknackt!).

Derweil verbringt die Mutter eine Stunde in einer Videokonferenz zum Thema "Neue Lebensformen im Medienzeitalter" (dies ist ein Teil ihres Studiums an der Virtuellen Fern-Universität).

Soweit das Szenario.

Die Studierenden haben in der Auseinandersetzung mit diesem Szenario die Aufgabe, Entwicklungstendenzen herauszuarbeiten und in ihrer Bedeutung für Lernen und Schule, für Beruf und Gesellschaft zu kommentieren sowie hinsichtlich möglicher Vorzüge und Problemlagen zu bewerten. Außerdem könnte das Szenario benutzt werden, um Bezüge zu verschiedenen Medientheorien herzustellen – z.B. zu den medientheoretischen Überlegungen von Vilém FLUSSER (1998) oder von Jean BAUDRILLARD (1991).

Die angeführten Beispiele zeigen, dass es sich sowohl für schulisches Lernen als auch für das Studium anbietet, Lernprozesse in problem-, entscheidungs-, gestaltungs- und beurteilungsorientierter Weise zu konzipieren und dabei Medien zur Anregung und Unterstützung zu nutzen. Unter Berücksichtigung kognitionstheoretischer, konstruktivistischer und didaktischer Positionen kann man unsere damit verbundene Grundposition zum Vorgehen beim Lernen und Lehrern thesenartig mit fünf Merkmalen beschreiben (vgl. TULODZIECKI, HERZIG & BLÖMEKE 2004, S. 101 ff.):

- (1) Bedeutsame Aufgabe mit angemessenem Komplexitätsgrad als Ausgangspunkt: Lehren und Lernen sollen jeweils von einer – für die Lernenden – bedeutsamen *Aufgabe* ausgehen. Solche Aufgaben können Probleme, Entscheidungsfälle, Gestaltungs- und Beurteilungsaufgaben sein. Sie sollen einerseits für eine Auseinandersetzung mit einem Thema motivieren und zugleich vorhandenes Wissen und Können als Basis für den folgenden Lernprozess aktivieren.
- (2) Verständigung über Ziele und Vorgehensweisen: Die Lernenden sollen an der *Planung von Lehren und Lernen* durch gemeinsame Überlegungen und Vereinbarungen zu Zielen und Vorgehen in angemessener Weise beteiligt sein.
- (3) Selbsttätige und kooperative Auseinandersetzung mit bedeutsamen Aufgaben beziehungsweise Inhalten: Lehren soll eine *eigenaktive* und *kooperative Auseinandersetzung* der Lernenden mit einer Aufgabe ermöglichen, indem – auf der Basis geeigneter Informationen bzw. Grundlagen – selbstständig Lösungswege entwickelt und erprobt werden. Dabei soll es in Abhängigkeit von den Lernvoraussetzungen zu einer Korrektur, Ausdifferenzierung oder Erweiterung vorhandenen Wissens und Könnens kommen.
- (4) Vergleich unterschiedlicher Lösungswege und Lösungen sowie Systematisierung: Verschiedene Lösungs- oder Handlungsmöglichkeiten sollen vorgestellt, artikuliert, diskutiert und zusammenfassend eingeordnet werden.

- (5) Anwendung und Reflexion des Gelernten: Lehren und Lernen sollen auf die *Anwendung* angemessener Kenntnisse und Vorgehensweisen sowie deren Weiterführung und *Reflexion* zielen. So kann eine Integration von neuen Kenntnissen und Fähigkeiten und ihre kritische Einordnung erreicht werden.

Diese Merkmale sollten sowohl bei Präsenzveranstaltungen in Schule und Hochschule als auch bei der Konzeption von E-Learning oder Blended-Learning bedacht und umgesetzt werden – vielleicht bietet dazu ja auch das zur Zeit an unserer Universität durchgeführte Projekt Locomotion neue Chancen.

In entsprechenden Lehr-Lernprozessen können Computer, Internet und andere Medien mit unterschiedlichen Funktionen lernwirksam verwendet werden: als Mittel zur Präsentation von Aufgaben, als Informationsquelle und Lernhilfe, als Materialpool und Gegenstand von Analysen, als „Werkzeug“ oder Instrument bei Aufgabenlösungen und Rückmeldungen, als „Werkzeug“ bei der Kommunikation und Kooperation sowie bei der Speicherung und Präsentation eigener Arbeitsergebnisse (vgl. TULODZIECKI & HERZIG 2004, S. 211).

Im Übrigen: Die Tatsache, dass empirische Untersuchungen zum Lernen mit digitalen Medien zum Teil nicht die gewünschte Erfolge zeigen, hängt vor allem damit zusammen, dass solche Funktionen und die zugrunde liegenden Konzepte nicht in hinreichender Weise lehr- und lerntheoretisch fundiert wurden. Sich nur auf die Wirksamkeit technischer Komponenten zu verlassen kann in keinem Falle gute Lernerfolge garantieren.

Dagegen ist in unserem Zusammenhang hervorzuheben, dass die hier formulierten fünf Anforderungen bzw. Annahmen auch im Lichte von Ergebnissen der empirischen Lehr-Lernforschung als bewährt gelten können. Dazu sind auch in unserer Arbeitsgruppe verschiedene empirische Studien, zum Teil als Dissertation durchgeführt worden. Beispielsweise hat sich in solchen Arbeiten gezeigt, dass es über die Auseinandersetzung mit Aufgaben der oben genannten Art gelingt, sowohl den Wissens- und Erfahrungsstand in wünschenswerter Weise zu erweitern als auch das intellektuelle und/oder das sozial-moralische Urteilsniveau zu fördern (vgl. z. B. HERZIG 1998) .

Bei einzelnen empirischen Studien dieser Art haben wir – wie bereits kurz angedeutet – das Verfahren einer theoriegeleiteten Entwicklung und Evaluation von Konzepten für didaktisches oder medienpädagogisches Handeln angewendet. Dieses Verfahren lässt sich – dies sei in einem kurzen Exkurs mindestens angedeutet – grundsätzlich durch sechs Schritte charakterisiert:

- (1) Ausgangspunkt des Forschungsverfahrens ist jeweils eine praxis- und zugleich theorierelevante didaktische und/oder medienpädagogische Frage, z.B. wie die Urteilsfähigkeit von Jugendlichen in Konfliktfällen zur Mediennutzung erhöht werden kann.
- (2) Zu der Fragestellung wird ein geeigneter theoretischer Ansatz unter Beachtung seiner normativen Implikationen und seiner bisherigen empirischen Bewährung ausgewählt, z.B. ein entwicklungstheoretischer Ansatz zur Urteilsentwicklung.
- (3) Auf der Basis des theoretischen Ansatzes werden lern- und lehrtheoretische Annahmen formuliert. Diese werden anschließend in Annahmen zu Lernvoraussetzungen, als Zielvorstellungen sowie als wünschenswerte Lernaktivitäten und geeignete Lehrhandlungen im Sinne eines Handlungskonzepts ausformuliert.

- (4) Auf der Grundlage des Handlungskonzeptes werden Unterrichtseinheiten oder Projekte für die praktische Umsetzung entworfen, z.B. im Sinne der oben genannten Merkmale für entwicklungsfördernde Lernprozesse.
- (5) Ein Evaluationsdesign einschließlich der theoriegeleiteten Auswahl oder Entwicklung von Untersuchungsinstrumenten wird entworfen, z.B. als Kontrollgruppendesigns mit Vor- und Nachtests zum generellen und medienbezogenen Urteilsniveau.
- (6) Die Unterrichtseinheiten werden durchgeführt, die geplanten Evaluationsdaten werden gemäß Evaluationsdesign aufgenommen, ausgewertet und abschließend interpretiert.

Das Verfahren lässt sich – wissenschaftstheoretisch gesprochen – auch als empirische Prüfung von handlungsanleitenden und theoriebasiert entwickelten Ziel-Voraussetzungs-Vorgehens-Aussagen auffassen (in Unterscheidung zu Erhebungen und Experimenten, in denen es um deskriptive Aussagen oder Hypothesen geht). Über unsere Arbeit hinaus sehen wir dieses Verfahren für die Didaktik und Pädagogik als eine wichtige Erweiterung des üblichen sozialwissenschaftlichen Methodenrepertoires an (vgl. TULODZIECKI & HERZIG 1998). Auf die damit verbundene forschungsmethodische Diskussion kann ich hier allerdings – auch wieder aus Zeitgründen – nicht weiter eingehen.

Bisher habe ich versucht, grundlegende Bedingungen bzw. Voraussetzungen, Zielvorstellungen und Vorgehensweisen für Lernen und Lehren in einer von Medien mitgestalteten Welt aufzuzeigen. Mein letzter Punkt soll nun speziell den medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben gewidmet sein.

Zur Frage (4): Erziehungs- und Bildungsaufgaben im Bereich von Medien und Informationstechnologien

Zunächst einmal ist festzustellen, dass die Verwendung von Medien in Lehr-Lernprozessen allein nicht ausreicht, um das zu entwickeln, was man heute gerne mit dem Begriff Medienkompetenz umschreibt. Um dies zu verdeutlichen, beziehe ich mich noch einmal auf ein Ergebnis aus einer unserer Fallstudien:

In einer Schule, in der Medien und Computer vielfältig verwendet werden, haben wir fünfzehnjährige Haupt- und Realschüler gebeten, folgenden Satzanfang zu vervollständigen:

Wenn ich entscheiden soll, ob eine Nachricht glaubwürdig ist, achte ich auf folgende Punkte:

Dieser Satzanfang wurde von den Schülerinnen und Schülern u.a. folgendermaßen ergänzt:

- ob andere diese Nachricht auch senden.
- da fällt mir nichts ein.
- ob sie logisch klingt.
- ob Beweise wie Fotos da sind.
- von wo sie kommt; wie oft wird sie gesagt; wo ist sie noch.
- meine weibliche Intuition.

Ein zweiter Impuls lautete:

Wenn der Hörfunk und das Fernsehen keine Werbespots ausstrahlen dürften, würde das für die Rundfunkanstalten unterschiedliche Konsequenzen haben.

Nenne bitte Rundfunkanstalten, die du kennst, und erläutere, welche Bedeutung die Werbung für sie hat.

Als Antworten wurden genannt:

- RTL, PRO 7, die Sender würden sonst Pleite gehen.
- Komme mit der Fragestellung nicht klar.
- Private Sender werden oft durch Werbung finanziert, öffentliche Sender - weiß ich nicht.
- Private Radiosender - mehr Werbung - mehr Geld - mehr Arbeitsplätze.
- Das will ich nicht beantworten, der Text ist mir zu lang.

Mit diesen Beispielen wird schlagartig deutlich, wie wichtig es ist, die Verwendung von Medien in medienpädagogische Reflexionen einzubetten. Offenbar sind Jugendliche noch nicht allein deshalb medienkompetent, weil sie möglicherweise bei Computerspielen differenzierte Bedienungsfertigkeiten und hohes Reaktionsvermögen zeigen, in souveräner Weise Suchmaschinen zur Informationssuche nutzen und mit Begeisterung im Netz surfen, sich möglicherweise an Chats beteiligen und das herkömmliche Briefeschreiben durch Telefonieren, durch SMS unter Nutzung des Handys oder durch Verschicken von E-Mails ersetzt haben.

Medienkompetenz meint offensichtlich mehr.

In verschiedenen Schulversuchen haben wir uns zusammen mit Lehrerinnen und Lehrern dem Begriff der Medienkompetenz angenähert, in dem wir folgende – zunächst pragmatische – Überlegungen angestellt haben (TULODZIECKI 1997, S. 142 ff.):

Medienkompetenz setzt Wissen und Können in zwei verschiedenen Handlungszusammenhängen voraus:

- im Zusammenhang der Auswahl und Nutzung vorhandener Medienangebote, z.B. bei der Nutzung von Fernsehen und Computer, von Radio und Internet für Information und Unterhaltung,
- im Zusammenhang der Gestaltung und Verbreitung eigener Medienbeiträge, z.B. bei der eigenen Erstellung einer Home-Page oder der Gestaltung einer Schülerzeitung im Internet.

Um in diesen Zusammenhängen sachgerecht, selbstbestimmt, kreativ und sozial verantwortlich handeln zu können, benötigen Kinder und Jugendliche Kenntnisse sowie Analyse- und Urteilsfähigkeit in drei inhaltlichen Bereichen

- im Bereich der Gestaltungsmöglichkeiten, die in Medien Verwendung finden: von der Schlagzeile in der Bildzeitung über ein realitätsnahes Foto der Paderborner Universität bis zur grafischen Darstellung der Bevölkerungsentwicklung auf unseren Planeten, von filmischen Gestaltungstechniken wie Einstellungsperspektiven und Montage bis zu computerbasierten Techniken der Bildbearbeitung,
- im Bereich der Medieneinflüsse: von individuellen Einflüssen auf Gefühle, Vorstellungen und Verhaltensorientierungen bis zur Bedeutung der Massen- und Individualkommunikation für die öffentliche Meinungs- und die politische Willensbildung,
- im Bereich der Bedingungen von Medienproduktion und -verbreitung: von technischen Voraussetzungen für die Nutzung von Medien bis zu personalen Bedingungen in einer Rundfunkanstalt, von rechtlichen Bestimmungen zum Datenschutz bis zu wirtschaftlichen

Interessen der Computerindustrie und der Netzprovider bzw. der dahinter stehenden Konzerne.

Gerade der Aufgabe, Medieneinflüsse kritisch zu reflektieren, kommt in der Schule eine besondere Bedeutung zu – hat doch die so genannte Kultivationsforschung schon früh gezeigt, wie stark das je individuelle Weltbild von der Medienrezeption abhängig ist. So verweisen bereits frühe Studien darauf, dass – damals bezogen auf das Fernsehen - Vielseher sich in vielerlei Hinsicht von Wenigsehern unterscheiden: „Mehr Viel- als Wenigseher haben Angst bei Nacht allein durch die Stadt zu gehen, schützen sich durch Hunde, Waffen oder neue Schlösser vor Verbrechen, halten die allgemeine Lage für immer schlechter, halten die Geburt von Kindern in dieser Welt für unverantwortlich und haben kein Vertrauen zu den Politikern“ (WINTERHOFF-SPURK 1999, S. 100). Zudem zeigte sich, dass Vielseher ein größeres Vertrauen zur Medizin, zur Polizei, zum Militär, zum Erziehungssystem, zur Kirche, zur Presse, zum Fernsehen und zu den Gewerkschaften haben. Dagegen haben sie ein geringeres Zutrauen zu größeren Firmen und zu der Wissenschaft und überschätzen die Häufigkeit von Doktoren, Rechtsanwälten und Geschäftsleuten in der Gesellschaft sowie die Häufigkeit des Auftretens von bestimmten Krankheiten und Haftstrafen (vgl. ebd., S. 102).

Um die damit verbundene Aufgabe sowie die weiteren genannten Dimensionen bzw. Aufgabenbereiche von Medienkompetenz in Schule und Hochschule umzusetzen, kann man zum einen *gestalterisch* und zum anderen *analytisch* vorgehen. Für beide Vorgehensweisen möchte ich kurz je ein Beispiel andeuten.

In einem von uns begleiteten Projekt zum eigenständigen Lernen in der gymnasialen Oberstufe konnten Schülerinnen und Schüler beispielsweise ihre Facharbeit auch in der Form eines medialen Produkts mit entsprechender Präsentation und Reflexion gestalten. Als Ergebnis dieser Arbeiten entstand u.a. die multimediale Darstellung des Gedichts „Im Nebel“ von Hermann Hesse.

Neben dem gestalterischen Zugang kann auch ein analytischer Zugang zu Medienfragen gewählt werden. So haben wir gelegentlich – auch im Studium – mit folgendem Entscheidungsfall gearbeitet:

Jugendliche oder (bei der Anwendung in der Hochschule) Studierende sollen sich einmal in die Situation einer Nachrichtenredaktion versetzen und aus einer Fülle von Meldungen für einen Tag die Meldungen herausuchen, die sie der Rolle von Redakteurinnen oder Redakteuren als Topmeldungen präsentieren würden. Dabei kann die Situation einer Nachrichtenredaktion in verschiedenen Medien simuliert werden: bei der Tagesschau der ARD, bei SAT.1 News, bei einem öffentlich-rechtlichen und einem privaten Hörfunksender, bei einer Abonnementzeitung, z.B. der Neuen Westfälischen, und bei einer Boulevardzeitung, z.B. der Bildzeitung, und bei einer Internetnachrichtenredaktion. Beispielsweise lauteten am 02.02.06 einige von mehreren Tausend Meldungen:

- Streit um Mohammed-Karikaturen weitet sich mit Massendemonstrationen aus.
- Springer AG verzichtet auf die Übernahme der ProSiebenSat.1-Fernsehgruppe.
- Deutsche Nationalmannschaft will bei der Fußballweltmeisterschaft in roten Trikots spielen.
- Bei Protesten gegen Studiengebühren kommt es zu Ausschreitungen
- EU fordert von der Bundesregierung ein Werbeverbot für Tabakwaren.

- Russische Kernenergiebehörde fordert 40 neue Atomreaktoren.
- Rente mit 65 soll es nur noch bis zum Jahrgang 1946 geben.
- Heidi Klum gerät mit ihrer TV-Model-Show in Pro7 in harte Kritik.
- Geiseln im Irak schweben nach Ultimatum der Entführer in Lebensgefahr.
- Präsident Bush will Abhängigkeit der US-Wirtschaft vom Erdöl verringern.
- Der Tarifstreit im öffentlichen Dienst spitzt sich zu.
- Experten empfehlen wegen der Vogelgrippe neue Stallpflicht.
- Papst Benedikt als Kultfigur – sein Geburtshaus gibt es jetzt als Bausatz.

Wenn Kinder und Jugendliche sich in solchen Fällen in verschiedene Nachrichtenredaktionen versetzen und Top-Meldungen aussuchen sollen, wird Ihnen sehr schnell deutlich, wie stark ökonomische Interessen und zum Teil auch technische Bedingungen die Medienauswahl beeinflussen.

Damit ist wenigstens an zwei Beispielen deutlich geworden, wie medienpädagogische Arbeit in Schule oder Hochschule aussehen kann.

Es wäre nun reizvoll zu diskutieren, inwieweit solche und weitere medienpädagogische Beispiele der in der Medienphilosophie von einzelnen Autoren postulierten Entwicklung vom linguistic turn über den symbolic turn zum medial turn Rechnung tragen. Zugleich kann man reflektieren, inwieweit durch die Beispiele eine der zentralen Fragen unserer Wahrnehmung von Welt, nämlich die Frage „nach der Erfahrung der Wirklichkeit und nach der Wirklichkeit der Erfahrung“ – wie es MARGREITER (1999) einmal ausgedrückt hat (zitiert nach GROEBEN 2002, S. 13) – ins Bewusstsein von Jugendlichen und Studierenden gehoben werden kann.

In jedem Falle muss Medienkompetenz als wichtige Voraussetzung für ein „gesellschaftliche handlungsfähiges Subjekt“ gelten. In diesem Sinne haben ja zuletzt GROEBEN (2002) und HURRELMANN (2002) den Begriff der Medienkompetenz vor dem Hintergrund der Theorie des kommunikativen Handelns nach HABERMAS (1981) und ihrer Kritik durch den Poststrukturalismus konzipiert. Danach ist die nachmoderne Gesellschaft nicht nur durch die Pluralisierung von Wirklichkeitsbildern und die Individualisierung von Lebensgeschichten gekennzeichnet, sondern vor allem auch durch die Mediatisierung aller Weltbezüge (vgl. HURRELMANN 2002, S. 122).

Gerade die Mediatisierung als Merkmal unserer gesellschaftlichen Situation ist ja auch immer wieder ein wichtiges Thema der Medienphilosophie. So hat der Medienphilosoph Paul VIRILIO die damit verbundene Problemlage einmal folgendermaßen ausgedrückt: „Seinen Augen nicht mehr zu trauen ist heutzutage zur Lebensnotwendigkeit geworden.“

Zugleich wird mit dem Merkmal der „Mediatisierung aller Weltbezüge“ darauf aufmerksam gemacht, dass in der „Mediengesellschaft“ „öffentliches Handeln“ in der Regel nicht auf einem „herrschaftsfreien Diskurs“ oder dem besseren Argument beruht, sondern eher auf einer mediengerechten Inszenierung – und dass gilt nicht nur für Wahlkampfzeiten, sondern für viele gesellschaftliche Situationen. Vor diesem Hintergrund beschließe ich meinen Vortrag mit der doppelten Hoffnung, dass unsere Gesellschaft – und nicht zuletzt auch die Bildungspolitik – trotzdem und letztlich doch zum besseren Argument zurückfindet und dass Lernen und Lehren sowie Medienpädagogik dazu einen wichtigen Beitrag leisten mögen.

Zitierte Literatur:

- BAUDRILLARD, J. (1991): Die fatalen Strategien. Donauwörth: Matthes & Seitz
- BORZEKOWSKI, D. L. & ROBINSON, T. N. (2005). The remote, the mouse, and the no. 2 pencil: The household media environment and academic achievement among third grade students. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159, S. 607–613.
- DER SPIEGEL (1998): „Revolution des Lernens“, Nr. 9, 28. Februar 1998, S. 96 – 113
- DER SPIEGEL (2002): „Gelangweilt und abgelenkt“ von K. ANDRESEN, Nr. 23/2002, S. 64 – 73
- DIE ZEIT (1999): „Help me, help me, help me“ von S. MEYER, Nr. 19, 06. Mai 1999, S. 63
- DIE WELT (2005): „Zu viele Stunden vor der Flimmerkiste“ von H. JANZ, 06.07.2005
- DIE ZEIT (2006): „Darf man den Medien trauen?“, Titelbild. Nr. 5, 26. Januar 2006, S. 1
- DOELKER, CH. (1998): Einschätzungen zum expliziten Sachbereich „Medienpraxis“. In: TULODZIECKI, G./ MÖLLER, D. & DOELKER, CH.: Bericht zum Modellversuch „Differenzierte Medienerziehung als Element allgemeiner Bildung. Paderborn: Universität, S. 44 – 48
- FLUSSER, V. (1998): Vom Subjekt zum Projekt. Menschwerdung. Frankfurt a.M.: Fischer
- FROMM, R. (2002): Digital spielen – real morden? Shooter, Clans und Fiagger. Computerspiele in der Jugendszene. Marburg: Schüren
- FWU - INSTITUT FÜR FILM UND BILD IN WISSENSCHAFT UND UNTERRICHT] (HRSG.) (1999): Die Alpen. CD-Rom und Handbuch. Grünwald: FWU
- GILLIGAN, C. (1982): In a different voice. Psychological theory and women’s development. Cambridge: Harvard University Press
- GROEBEN, N. (2002): Anforderungen an die theoretische Konzeptualisierung von Medienkompetenz. In: GROEBEN, N. & HURRELMANN, B. (Hrsg.), a.a.O., S. 11 – 22
- GROEBEN, N. & HURRELMANN, B. (Hrsg.), (2002): Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen. München: Juventa
- HABERMAS, J. (1981): Theorie des kommunikativen Handelns (2 Bände). Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- HERZIG, B. (1998): Förderung ethischer Urteils- und Orientierungsfähigkeit. Grundlagen und schulische Anwendungen. Münster: Waxmann
- HURRELMANN, B. (2002): Zur historischen und kulturellen Realität des „gesellschaftlich handlungsfähigen Subjekts“ als normativer Rahmen für Medienkompetenz. In: GROEBEN, N. & HURRELMANN, B. (Hrsg.), a.a.O., S. 111 – 126
- KOHLBERG, L. (1977): Kognitive Entwicklung und moralische Erziehung. *Politische Didaktik. Vierteljahresschrift für Theorie und Praxis des Unterrichts*, Heft 3/1977, S. 5-19
- LIST, G. (2006): Vom Geltungsanspruch neurowissenschaftlicher und psychologischer Erklärungsweise im Hinblick auf den Zusammenhang von Bild und Text: Abstract zum Vortrag bei der Tagung „Bilderwelten im Kopf“. München: JFF – Institut für Medienpädagogik, 04. November 2005
- MARGREITER, R. (1999): Realität und Mediadität. *Medien Journal* 1(1999), S. 9 – 18

- MASLOW, A.H. (1981): Motivation und Persönlichkeit. Reinbek: Rowohlt
- MEYER MULTIMEDIA (1996): Meine erste Reise um die Welt. CD-ROM. Mannheim: Meyers Lexikonverlag
- MEYER, H.U./ MUULI, V. (1997): "Hello Spring". Unterrichts Anregung auf der Basis von E-Mail für die Sekundarstufe I/II. *Unterrichtsbeispiele 21* (1997) 221, Januar 1997, S. 44-46
- NEUE WESTFÄLISCHE (1995): „Multimedia vom Feinsten. So macht Lernen richtig Spaß“ von W. BARLEN, Nr. 179, Freitag, 4. August 1995, Computer-Seite
- NEUE WESTFÄLISCHE (2005): „Fernsehen macht Kinder dumm“, Nr. 224, 26. September 2005, S. 1
- NEUE WESTFÄLISCHE (2005): „Jugendschutz bleibt unbeachtet“. Nr. 68, 22. März 2005, Computer & Internet-Seite
- NEUE WESTFÄLISCHE (2006): “PISA: Bessere Noten durch Computer-Nutzung”, Nr. 21, 25. Januar 2006, S. 2
- PETZOLD, M. (2000): Die Multimedia-Familie. Mediennutzung, Computerspiele, Telearbeit, Persönlichkeitsprobleme und Kindermitwirkung in Medien. Opladen: Leske + Budrich
- PFEIFFER, CH. (2005): „Erst fernsehen, dann schießen? Medienverwahrlosung in Deutschland“, SWR 2, 20. Januar 2005, 8.30 Uhr, Manuskript unter <http://mediaculture-online.de> (19.01.06)
- PIAGET, J. (1979/1932): Das moralische Urteil beim Kinde. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (Originalausgabe 1932)
- RÜTTGERS, J. (1997): „Schulen ans Netz“. *DIE ZEIT*, Nr. 39, 19. September 1997, S. 50
- SPIEGEL-ONLINE (2004): „Je mehr am Computer, desto dümmer“ von C. PADTBERG, 06. Oktober 2004, <http://www.spiegel.de/unispiegel/schule/=,1518,378164,00.html>
- SPITZER, M. (2005): Vorsicht Bildschirm! Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft. Stuttgart: Klett
- TULODZIECKI, G. & HERZIG, B. (2004): Mediendidaktik. Medien in Lehr- und Lernprozessen. Stuttgart: Klett-Cotta
- TULODZIECKI, G. (1996): Unterricht mit Jugendlichen. Eine handlungsorientierte Didaktik mit Unterrichtsbeispielen. 3. Aufl., Bad Heilbrunn: Klinkhardt,
- TULODZIECKI, G. (1997): Medien in Erziehung und Bildung. Grundlagen und Beispiele einer handlungs- und entwicklungsorientierten Medienpädagogik. 3. Auflage, Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- TULODZIECKI, G., HERZIG, B. & BLÖMEKE, S. (2004): Gestaltung von Unterricht. Eine Einführung in die Didaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- TULODZIECKI, G., u.a. (1995): Handlungsorientierte Medienpädagogik in Unterrichtsbeispielen. Projekte und Unterrichtseinheiten für Grundschulen und weiterführende Schulen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- TULODZIECKI, G./ HERZIG, B. (1998): Praxis- und theorieorientierte Entwicklung und Evaluation von Konzepten für pädagogisches Handeln. Arbeitspapier. Paderborn: Universität, Fach Erziehungswissenschaft

WINTERHOFF-SPURK, P. (2004): Medienpsychologie. Eine Einführung. 2. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer

ZIMMERMAN, F. J. & CHRISTAKIS, D. A. (2005). Children's television viewing and cognitive outcomes: A longitudinal analysis of national data. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159, S. 619–625.

Zum Autor:

Gerhard Tulodziecki, Dr. phil., Universitätsprofessor für Allgemeine Didaktik und Schulpädagogik in der Fakultät für Kulturwissenschaften der Universität Paderborn

Warburger Str. 100, D-33098 Paderborn, tulo@uni-paderborn.de