

## **Neuß, Norbert: Medienpädagogische Entgegnungen – Eine Auseinandersetzung mit den populären Auffassungen von Prof. Spitzer aus Sicht der Elementarbildung**

Dieter Baacke Preis Handbuch 4, 2009, S. 15-35

„Bildschirm-Medien machen dick und krank, wirken sich in der Schule ungünstig auf die Aufmerksamkeit und das Lesen-Lernen der Kinder aus und führen zu vermehrter Gewaltbereitschaft sowie tatsächlicher Gewalt.“ (Spitzer 2006a, S. 281) Der renommierte Neurowissenschaftler und Leiter der Psychiatrischen Universitätsklinik in Ulm, Manfred Spitzer, hat der Diskussion durch seine Äußerungen und Publikationen über die Bedeutung von Medien in der Entwicklung von Heranwachsenden eine neue Schärfe verliehen. Da wird einerseits für die sinnvolle Auswahl von Medieninhalten plädiert, für eine Medienerziehung, die auch zeitliche Grenzen setzt (vgl. ebd., S. 282), für eine ausgewogene Freizeitgestaltung in der Familie (vgl. Spitzer 2008a). Spitzer hat mit seinem Buch *Vorsicht Bildschirm*, welches mittlerweile in der 5. Auflage erschienen ist, aber auch andererseits eine neurowissenschaftliche und medienpädagogische Extremposition bezogen. Neben den genannten und bekannten pädagogischen Hinweisen werden Fernsehen und Computer als kultureller Turbotsunami dargestellt. Die Reaktion, der laut Spitzer von der Medienindustrie gekauften Medienpädagogen, seien falsche Argumente, die eine echte Aufklärung verhinderten. Wichtiger sei es seiner Meinung nach, ein Computerverbot (vgl. Spitzer 2006a, S. 276) in Kindergärten und Grundschulen durchzusetzen und eine Extra-Steuer auf Killerspiele zu erheben (vgl. Spitzer 2006b). So vergeht kaum ein medienpädagogischer Vortrag oder Elternabend in einem Kindergarten, einer Grundschule oder einer anderen pädagogischen Institution, auf dem nicht jemand fragt, wie die Aussagen von Spitzer zu bewerten seien. Die plakativen, leicht eingängigen Positionen werden in populären Zeitschriften in regelmäßigen Abständen veröffentlicht. Insgesamt nimmt die Neurowissenschaft in alltäglichen Kontexten eine immer stärkere Rolle für die Erziehungswissenschaft ein. Die Auseinandersetzung mit diesen Thesen wird daher für Medienpädagogik und Medienwissenschaft unumgebar. Die Medienpädagogik hat sich mit der Argumentation von Prof. Spitzer bisher nicht hinreichend auseinandergesetzt. Seine Art und Weise der Argumentation und der Beweisführung, die Auswahl der Belege und ihre Interpretation sind aber kommentierungsbedürftig. Erste Schritte dazu liegen

von Dirk Frank (2005), Nancy Droese (2005) Stefan Aufenanger (2007) und der von der FSF veranstalteten Tagung „Hirnforschung und Sozialwissenschaft“<sup>vi</sup> vor.

Um es nun gleich vorweg zu sagen: Ich bin nicht dafür, dass Kinder in den Medien Gewalt sehen. Ich bin sehr dafür, dass Kinder genügend Platz für bewegungsintensive Spiele haben, ich bin sehr dafür, Kindern ein abwechslungsreiches Bildungsangebot (mit und ohne Medien) zu bieten. Ich verbürge mich dafür, Medienkompetenz und einen vernünftigen Medienumgang in all meinen pädagogischen Aktivitäten zu vermitteln. Das muss man angesichts der Auseinandersetzung mit den Argumenten von Prof. Spitzer zunächst voranstellen, um nicht falsch verstanden zu werden. Denn kennzeichnend für die öffentliche Diskussion ist eine enorme Polarisierung der Positionen, die zur Folge hat, dass diejenigen, die um eine differenzierte Sichtweise bemüht sind, schnell in die Ecke der Medienfreunde, Verharmloser und Bagatellisierer gestellt werden.

Entlang von drei Aussagen möchte ich der Argumentation von Spitzer nachgehen und deren Gültigkeit überprüfen. Dabei werde ich insbesondere die Perspektive des Elementarbereichs einnehmen. Dazu beziehe ich mich vor allem auf das Buch *Vorsicht Bildschirm* sowie auf Interviews und Vorträge, die im Einzelnen im Literaturverzeichnis nachgewiesen sind.

Folgenden drei Aussagen von Prof. Spitzer möchte ich nachgehen und wissenschaftlich hinterfragen:

1. „Ein Fernseh- oder Video- oder Computerbildschirm ist auch dann für Kinder schädlich, wenn die tollste Kindersendung gerade läuft.“ (Spitzer 2006a, S. 81) Können Kinder mit und von Medien etwas lernen?
2. „Computer haben im Kindergarten und in der Grundschule nichts zu suchen. Sie können dort nur schaden.“ (Spitzer 2007a) Sollen Kinder im Kindergarten medienpädagogische Projekte mit Neuen Medien kennen lernen? Gibt es empirische Studien zum Nutzen solcher Projekte?
3. „Medienerziehung ist gut gemeint aber wirkungslos.“ (Spitzer 2006a, S. 276) Was heißt Medienerziehung im Kindergarten und was kann sie bewirken?

## 1. Können Kinder mit und von Medien etwas lernen?

Spitzer führt aus: „Der Fernsehkonsum in der Kindheit u.a. legt fest, wie viel Übergewicht die Menschen haben.“ (Spitzer 2008a) Saloppe und eingängige Formulierungen wie diese finden wir bei Spitzer zuhauf. Gewalt wird da „zu sich genommen“ (Spitzer 2008b), so wie man einen Saft zu sich nimmt. Die Frage nach der Medienwirkung war schon immer mit der Frage nach den dahinterliegenden Lernmodellen verbunden. Insofern stehen die Themen „Lernen“ und „Medienwirkung“ in enger Verbindung. In beiden Fällen wird eine „Botschaft“ durch einen Sender (Lehrer, Fernseher, Computer usw.) an einen Empfänger vermittelt. Und obwohl in der Lern- und Kognitionspsychologie der „Nürnberger Trichter“ als überwunden galt, wird dieses Bild dennoch gern zur Belegung von Bedrohungsszenarien durch Bildschirmmedien wiederbelebt. In einigen Vorträgen und in seinem Buch gibt Spitzer einen Schnellkurs in Neurowissenschaft, um seine Thesen zu untermauern. Dazu wird von ihm der Zusammenhang von Neuronen, Synapsen und Erfahrung erläutert (vgl. Spitzer 2006a, S. 53ff.). Dabei beschreibt Spitzer eindrücklich, dass sich die Synapsenstärken durch Erfahrungen ändern. „Deswegen bleibt das, was wir immer wieder erleben, im Kopf hängen.“ Je öfter ein Impuls über eine Synapse läuft, desto stärker wird diese. „Wenn ein Impuls über eine Synapse läuft, passiert gar nichts – wenn immer wieder so ein Impuls über so eine Synapse läuft, dann wird die geändert, sie wird breiter und dadurch ist der Kontakt besser. Das wird unter ‚Lernen‘ verstanden.“ (Spitzer 2008b) Durch Benutzung findet Training statt. Ähnlich einem Muskel – deshalb sind auch die Regelmäßigkeiten wichtig, nicht die Zufälle.

Das Wissen und Können wird bei Spitzer auf die „unterschiedlichen Stärken der Synapsen unseres Gehirns“ (Spitzer 2006a, S. 57) und die Regelmäßigkeit von Strukturen zurückgeführt. Damit ist ein relativ eingeschränktes Lernverständnis beschrieben, welches auf einem behavioristisch-deterministischen Menschenbild basiert. Der Mensch erscheint als passiv-aufnehmendes Wesen, das im Wesentlichen auf die Einflüsse von außen reagiert. Das dahinterliegende Menschenbild kann als deterministisch bezeichnet werden. Von Interesse ist das erfassbare äußere Verhalten von Menschen. Die inneren Prozesse, wie z.B. Gefühle, subjektive Deutungen, Motive und Bewusstseinsprozesse, werden nicht berücksichtigt. In dieser anthropologischen Grundanschauung ist der Mensch ein von äußeren und inneren Bedingungen „festgelegtes Wesen“, dem wenig Handlungs- und

Entscheidungsspielraum zugebilligt wird. Diesem Menschenbild liegt das naturwissenschaftliche Verständnis zugrunde, dass menschliches Handeln und Denken durch Gesetze geleitet ist.

Entsprechend dieser Grundlage wird auch den Medien eine übermächtige Wirkung eingeräumt, gegen die der Rezipient wehrlos sei. Manfred Spitzers Buch *Vorsicht Bildschirm* setzt populärwissenschaftliche Publikationen fort, wie sie schon vor Jahren absatzstark verkauft wurden (*Die Droge im Wohnzimmer* (Winn 1979), *Wir amüsieren uns zu Tode* (Postman 1983)). Die menschlichen Handlungen werden also von den medialen Inhalten bestimmt, geformt und beeinflusst. Die anthropologische Annahme ist, dass die medialen Reize bei allen Rezipienten die gleichen Reaktionen auslösen. Insbesondere physiologisch orientierte Wahrnehmungstheorien argumentierten damit, Wahrnehmung sei eine Reaktion des Sinnesapparates auf einen von außerhalb kommenden Reiz. Dies wird bei Spitzer dann zur Ausprägung oder Verkümmern der Synapsen, also eine sehr starke Beschränkung auf biologistische Lernaspekte.

Wie wir aber wissen, sind für die Ausprägung derartiger „Verstärkungen“ weitere Faktoren relevant, die auch von anerkannten Neurowissenschaftlern beschrieben werden. Einheitliche Wahrheiten, wie Spitzer sie vermeintlich vermittelt, scheint demnach auch die harte neurowissenschaftliche Forschung nicht zu bringen. Hier ist der Neurowissenschaftler Gerhard Roth zu nennen. Roth wendet sich gegen einseitige Instruktionkonzepte, die Lernen als Input-Output-Verhältnis definieren. Vielmehr seien es Motivation, Interesse, emotionale Beteiligung und Vorwissen, die an Lernvorgängen beteiligt sind. Roth entfaltet ein konstruktivistisch-biologisches Lernverständnis, das dem Spitzerschen Lernverständnis konträr entgegenläuft. „Damit physikalische Ereignisse überhaupt als bedeutungstragende Zeichen ... erkannt werden können, muss das Gehirn des Empfängers über ein entsprechendes Vorwissen verfügen, d.h. es müssen Bedeutungskontexte vorhanden sein, die den Zeichen Bedeutungen verleihen.“ (Roth 2008, S. 56) Lernen ist aber mehr als Verstärkung von Synapsen, da das Gehirn nicht nur einfach trainiert wird, sondern es als selbstreferentielles System wiederum metakognitive Entscheidungen und z.T. vorbewusste emotionale Beteiligungen bei einer darauf folgenden Sinngebungsarbeit und Bedeutungszuschreibung vornimmt. Hieran hat laut Roth das limbische System einen erheblichen Anteil. „Die unbewusst ablaufenden Prozesse der Bedeutungs- und Wissenskonstruktion sind von vielen Faktoren abhängig, von denen die meisten durch ein System

vermittelt werden, das in der kognitiven Psychologie lange Zeit überhaupt nicht existierte, nämlich das limbische System. Dieses System vermittelt Affekte, Gefühle und Motivation und ist auf diese Weise einer der Hauptkontrollreue des Lernerfolgs.“(ebd., S. 58) Das limbische System wird als zentrales Bewertungssystem eingestuft, dass den Lernerfolg zentral steuert. Diese Erkenntnisse des Neurowissenschaftlers Roth entsprechen nicht einem „Besinnungsaufsatz“ (Spitzer 2006a, S. 276), sondern zeigen den Einfluss des limbischen Systems im Sinne eines autopoietischen Prozesses. „Dieses System bewertet alles, was durch uns und mit uns geschieht, danach, ob es gut/vorteilhaft/lustvoll war und entsprechend wiederholt werden sollte, oder schlecht/nachteilig/schmerzhaft und entsprechend zu vermeiden ist. Es legt diese Bewertungen im emotionalen Erfahrungsgedächtnis nieder, das weitgehend unbewusst arbeitet.“ (Roth 2008, S. 59)

An anderer Stelle weist Roth auf die besondere Bedeutung des Vorwissens und der Vorerfahrung für die Wahrnehmung hin. „Das Gedächtnis ist damit unser wichtigstes Sinnesorgan“, das ein zentraler Teil im „Kreisprozess von Wahrnehmung, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Erkennen, Handeln und Bewerten sei“ (Roth 1994, S. 242). Einerseits können dieselben Umweltereignisse für verschiedene Menschen ganz unterschiedliche Bedeutungen und Wirkungen haben, andererseits kann ein und dasselbe Umweltereignis für denselben Menschen zu verschiedenen Zeiten wechselnde Bedeutungen bekommen. Umweltereignisse legen ihre Wirkung auf das Gehirn nicht selbst fest, sondern der Mensch legt die Wirkungen und Bedeutungen fest. Durch die Entdeckung des aktiven Rezipienten gewannen theoretische und praktische Ansätze der Rezeptionsforschung Anfang der 80er Jahre an Relevanz. So wurde die Wirkung eines Films in Zusammenhang mit sozialisationstheoretischen Positionen gebracht: „Wie mächtig sie [die Medien, NN] in Sozialisationsprozessen sein können, hängt davon ab, wie viel Macht ihnen in den entsprechenden sozialen Zusammenhängen eingeräumt wird: Längst bevor Medienbotschaften und Medienformen 'wirken' können, bestimmt das soziale Umfeld die Art und die Stärke der möglichen Wirkungen im Prozess der Sozialisation.“ (Hurrelmann 1991, S. 78) Dieser Paradigmenwechsel von einer Medienwirkungs- zu einer Mediennutzungsforschung hatte neben der theoretischen Wende auch zur Folge, dass neue Forschungsmethoden konzipiert werden mussten, die dem Untersuchungsgegenstand (Medienaneignung) gerecht wurden. Auch in der Medienpädagogik setzte so ein Wechsel von quantitativen zu qualitativen Methoden ein. Qualitative

Forschungsarbeiten, wie sie von Charlton/Neumann-Braun (1990), Götz (2002), Neuß (1999) und Aufenanger (1996) vorgelegt wurden, kommen aber im Weltbild von Spitzer nicht vor. Diese zeigen allesamt, dass Medienrezeption sehr individuell verläuft und sich spezifische Mediennutzungsmotive finden lassen. Die thematische Voreingenommenheit führt bei der Auswahl und Interpretation von Medieninhalten oftmals zur Bewältigung von biographischen Entwicklungsaufgaben und handlungsleitenden Themen. Die strukturanalytische Rezeptionsforschung von Charlton/Neumann (1989) hat auch deutlich gemacht, wie stark der Kontext der Rezeption für die Medienwahrnehmung ist. Aus der Rezipientenperspektive zu denken, bedeutete einerseits, sich auf die Wahrnehmungen und Lesarten der Kinder einzulassen und ihr Verständnis von Filmen und Filmsequenzen herauszufinden. Dies müssen wir auch vor dem Hintergrund von neurowissenschaftlichen Ergebnissen zum Lernen interpretieren. Heinz Schirp stellt, ähnlich wie Roth die Kategorien „Sinn“, „Relevanz“ und „Bedeutsamkeit“ als zentrale Lernkategorien des Gehirns heraus (vgl. dazu auch Neuß 2009). „Wir lernen und behalten eigentlich auch nur das, was Sinn ergibt, was wichtig für uns ist und was für uns Bedeutung hat.“ (Schirp 2008, S. 111) Damit kommen auch in neurowissenschaftlicher Sicht der Mediennutzer und seine Sinndeutung als zentrale Einflussgröße für die Aufnahme und Bewertung von Außeneindrücken in den Blick. Dies ist auch für die Medienwahrnehmung eine entscheidende Erkenntnis. Welcher Film mich besonders berührt oder welche Szene mir besonders in Erinnerung bleibt, hängt von der Beziehung zwischen dem Film und meinen Lebenserfahrungen ab. Zuschauer treten in eine interaktionistische Auseinandersetzung mit dem Filminhalt und interpretieren diesen subjektiv vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungen. Demnach wirkt eine Szene nicht intensiv, wenn sie besonders brutal, blutig oder gewalttätig ist, sondern wenn sie einen individuellen Sinn durch ihre Nähe zu den eigenen Erfahrungen bekommt.

Die Grundlage für Spitzers „Wirkungsmodell“ ist eine bestimmte Lernvorstellung. „Die Spuren des Gebrauch des Gehirns“ (Spitzer 2008b) heißt bei Spitzer „Lernen“. Diese Metapher benutzt Spitzer, um die Gehirnentwicklung zu erklären. Demnach sind diese Spuren bei Kindern gut ausgebaut, wenn sie ganzheitliche Erfahrungen machen – also mit allen Sinnen. Undeutlich und weniger gut brauchbar werden die Spuren im Gehirn, wenn sie nur ein oder zwei Erfahrungskanäle (wie z.B. bei dem Mediengebrauch) haben. Wenn dies so ist, bleibt jedoch fraglich, warum

Medien dann doch eine vermeintlich hohe, schädigende Wirkung entfalten können.

Dramatisiert wird auch die zeitliche Mediennutzung. Dabei bedient sich Spitzer allerdings auch fraglicher Zahlen. „Fernsehen macht ... stundenmäßig etwa soviel Erfahrung aus, wie die Erfahrung in der Schule und nebenbei die Erfahrung in der Familie mit den Eltern usw., das kommt erst auf einem weit abgeschlagenen dritten Platz. Untersucht. Bei uns.“ (ebd.) In einem anderen Vortrag geht er dann von kindlichem Bildschirmmedienkonsum von durchschnittlich 5,5 Stunden (täglich) aus, wobei er 3,5 Stunden Fernseh- und 2 Stunden Computernutzung anführt. Dann käme die Schule mit 4 bis 4,5 Stunden (auf die 7 Tage Woche gerechnet) und „danach kommt gar nicht mehr so arg viel“ (ebd.). Nun wissen wir nicht, auf welche Untersuchungen sich Spitzer dabei bezieht. Nehmen wir aber seriöse Zahlen aus Deutschland, so müssen wir hier feststellen, dass auch falsche Behauptungen durch Wiederholung nicht richtiger werden. Aus einer Quelle, die Spitzer selbst angibt, geht beispielsweise hervor, dass es eine leicht rückläufige TV-Nutzung in allen Altersgruppen gibt (vgl. Feierabend/Klingler 2004, S. 151) Für die Altersgruppe der 3- bis 13-Jährigen ergibt sich für die Jahre 1992-2003 eine durchschnittliche Sehdauer von 96 Minuten täglich (vgl.ebd.). Auch die aktuellen Zahlen von Feierabend und Klingler (2008) bestätigen, dass die Fernsehnutzung von Kindern tendenziell sinkt. „1992 nutzten an einem durchschnittlichem Tag zwei Drittel der damals 3- bis 13-Jährigen das Fernsehen – im Jahr 2007 ist dieser Anteil auf 58 Prozent zurückgegangen ... Betrachtet man die Entwicklung der durchschnittlichen Sehdauer der Kinder in den letzten 15 Jahren, so zeigt sich ebenfalls ein Rückgang: Sahen Kinder 1992 am Tag 93 Minuten lang fern, so hat dieser Wert mit 87 Minuten im Jahr 2007 seinen bisherigen Tiefststand erreicht.“ (Feierabend/Klingler 2008, S. 190) Auch die Frage, welchen Stellenwert Medien im Alltag von Kindern haben, wird durch unterschiedliche Studien deutlich anders beantwortet als in Spitzers Interpretation. In der KIM-Studie zeigt sich schon seit Jahren, dass „Freunde Treffen“ und „Draußen Spielen“ für die Gruppe der 6- bis 13-jährigen Kinder als liebste Freizeitaktivität vor der Fernsehnutzung steht (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2003, S. 7; 2006, S. 7; 2007, S. 12). Halten wir also eine durchschnittliche und stabile (tendenziell sinkende) Fernsehnutzung von 1,5 Stunden in der Altersgruppe der 3- bis 13-Jährigen fest. In der Altersgruppe der Vorschulkinder geben Feierabend und Mohr (2004) genaue Informationen zum Mediennutzungsverhalten von

Vorschulkindern. Ihre durchschnittliche Fernsehnutzung liegt auch seit Jahren stabil bei ca. 60 Minuten am Tag. Wir haben es bei Spitzer also nicht mit einer seriösen Einschätzung zu tun, sondern mit einer hysterisierenden Panikbeschreibung. Ein Beitrag zu einer sorgfältigen Abwägung von Chancen und Gefahren der Medien ist mit Hilfe dieser Argumente und Zahlen nicht möglich.

Aber auch die Frage nach den Inhalten wird von Spitzer uneindeutig beantwortet. Einerseits wird für die sinnvolle Auswahl von Medieninhalten plädiert (vgl. Spitzer 2006a, S. 282) und andererseits bleibe ein Fernschirmschirm auch dann für Kinder schädlich, wenn die tollste Kindersendung läuft (vgl. ebd., S. 81). Letzteres ist eine grundlagentheoretische Aussage, weil dies nach Spitzer auch ohne die Beschreibung irgendwelcher förderlichen oder schädigenden Medieninhalte gelte. Allein die Bildschirmmediennutzung führt zu einer schwachen oder schlecht ausgeprägten Übertragung: „Kleine Kinder lernen am Computer nichts, weil sie die ganze Realität brauchen, um überhaupt zu lernen, das heißt auch ihren Tastsinn, den Geruchssinn, den Geschmacksinn und vor allem Sehen und Hören zeitlich exakt aufeinander abgestimmt und vom gleichen Gegenstand ausgehend. Bildschirmmedien können diese wirkliche Realität nicht liefern und deswegen beeinträchtigen sie die intellektuelle Entwicklung der Kinder.“ (Spitzer 2007a)

Diese pädagogische Erkenntnis ist nicht neu und auch nicht falsch. Wenn wir uns nun auf eine grundlagentheoretische Vertiefung dieser Annahme begeben, dann müssen wir auch fragen, bis zu welchem Alter dies mit welcher Absolutheit gilt. Denn würde dies die einzige „richtige Form des Lernens“ sein, so könnte abstraktes Denken und symbolische Repräsentation nicht eine zentrale Voraussetzung komplexerer, abstrakter Lernformen sein. Zentrale Fähigkeit für abstraktere Lernformen ist die symbolische Aktivität des Menschen. Nach Piaget bildet sich die Vorstellungs- und Symboltätigkeit mit ca. 1 ½ Jahren aus. In der sensomotorischen Phase sind für Kinder dieses Alters einzelne Erscheinungen oder Wahrnehmungen nicht Anzeichen für etwas, sondern Handeln und Wissen verschmelzen miteinander, Gegenstand und Begreifen sind untrennbar verbunden. Während das Kleinkind anfangs noch nicht klar zwischen sich und „der Welt“ unterscheiden kann, gewinnt die Differenzierung in der sich anschließenden präoperationalen Phase mehr und mehr an Konturen, so dass sich das Kind Dinge, Handlungen, Gefühle, Erinnerungen und gedankliche Zusammenhänge vorstellen und symbolisch

repräsentieren kann. So können erst Kinder dieses Alters isoliert auftretende sensorische Eindrücke als Anzeichen „für etwas“ verstehen. Ein Kind kann sich jetzt vorstellen, dass ein Klingeln an der Haustür jemanden ankündigt. Der sensorische Eindruck (Klingeln) führt dazu, dass sich das Kind vorstellen kann, dass eine Person an der Tür ist oder zu Besuch kommt. Ab dem Alter von 1 ½ bis 2 Jahren entwickelt sich außerdem die Sprache der Kinder. Durch die Sprache werden Gegenstände, Sachverhalte und Handlungen symbolisch bezeichnet. Indem das Kind zum Beispiel auf eine Kerze deutet und das Wort „Kerze“ sagt, repräsentiert es die Kerze und zugehörige Eigenschaften (wie z.B. Licht, Hitze, Wachs) symbolisch.

Die Lernvorstellung (Kinder brauchen die ganze Realität zum Lernen) trifft also vor allem für Kinder bis zum zweiten Lebensjahr zu. Ab diesem Zeitpunkt beginnen Kinder in einem fortwährenden Prozess der Dezentrierung abstraktere Lernformen zu entwickeln. Das Entwickeln von kognitiven Schemata, die Sprache und Begriffsbildung, das Spiel mit Bedeutungen, die kognitive Abstraktion, das metaphorische Denken und das hypothetisch-deduktive Denken deuten als Begriffe diese Prozesse nur an. Weil Kinder ihre Lernformen in der präoperationalen und konkret-operationalen Phase um abstrakte Formen erweitern, können sie auch Medienangebote zunehmend verstehen und interpretieren. Dies leuchtet an der Rezeption eines Bilderbuches vielleicht am ehesten ein, da hier die pädagogischen Vorbehalte relativ gering sind. Um das Märchen *Hänsel und Gretel* zu verstehen, muss ein vierjähriges Kind nicht tasten, riechen oder schmecken. Sehen und hören reichen für das Verständnis der symbolischen Botschaft aus. Wenn das ganze noch in einer kommunikativen und geborgenen Umgebung stattfindet, ist es umso besser für das Kind. Weil nun elektronische Medien nur zwei Sinneskanäle bedienen (Sehsinn und Hörsinn), wird ihnen vorgeworfen, die wirkliche Realität nicht zu liefern und daher die intellektuelle Entwicklung der Kinder zu beschädigen (vgl. 2006a, S. 58ff.). Angesichts der vorgetragenen Argumentation mag das nur für Kleinkinder bis ca. zwei Jahren gelten. Danach werden Kinder mehr und mehr fähig, mit medial vermittelten Informationen umzugehen und diese auf der Grundlage ihrer eigenen Erfahrungen und Entwicklungsthemen zu verstehen und einzuordnen. Dies gelingt natürlich nur dann, wenn die ästhetisch-mediale Gestaltung eines Films den entwicklungsbedingten Wahrnehmungsfähigkeiten von Kindern entspricht. Es ist sogar so, und das finden wir bei Spitzer nicht mit einem Wort, dass Kinder Geschichten benötigen, die ihre Entwicklung fördern (vgl. Bettelheim 1980).

Diese Geschichten werden heute auch über neuere Medien wie CD-ROMs und Fernsehen vermittelt. Sie können dabei folgende Aufgabe für die Kinder übernehmen:

- **Spiegeln:** Mediengeschichten bringen ungesagte Erfahrungen zum Ausdruck, so dass auch undeutliche oder unbewusste Gefühle, Bedürfnisse oder Erfahrungen durch sie erkannt werden. „Ich erkenne mich in der Geschichte“, lautet das Motto dieses Passungsverhältnisses.
- **Vergewissern:** Hierbei geht es um die Erfahrung, dass ich mit meinen Themen und Gefühlen nicht allein bin. „Es geht auch anderen so“ ist das Motto. So können zwiespältige Gefühle (Hass, Eifersucht, Neid usw.) in Mediengeschichten erkannt und benannt werden. Die Erfahrung, dass es anderen Menschen ähnlich geht, kann tröstlich und klärend sein. Die Benennung von Themen, Gefühlen und Wünschen ist ein erster Schritt zur Distanzierung.
- **Mut machen:** Mediengeschichten geben Mut und Hoffnung. Der Held oder die Heldin steht vor großen Herausforderungen und gefährlichen Situationen, die er oder sie meistern kann. Viele dieser Figuren sind als Identifikationsfiguren so attraktiv für Kinder, weil ihnen Situationen, in denen sie sich klein oder schwach fühlen, nur allzu bekannt sind.
- **Grunderfahrungen:** Mediengeschichten für Kinder vermitteln symbolisch zentrale menschliche Grunderfahrungen und moralische Orientierungen: Verzweifelt sein, ausgestoßen sein, die Suche nach Liebe und Glück, die Frage nach der Gerechtigkeit und die Gestaltung von Beziehungen.

Um diese bedeutsamen Funktionen von Mediengeschichten für Kinder zu erkennen, bedarf es anderer Fragestellungen und anderer wissenschaftlicher Methoden (vgl. Kübler 1996, S. 6f), als ausschließlich Programmanalysen und quantitative Studien, wie sie von Spitzer vorgetragen werden.

Unbeantwortet bleiben zudem zwei Fragen angesichts folgender Aussage: „Ein Fernseh- oder Video- oder Computerbildschirm ist auch dann für Kinder schädlich, wenn die tollste Kindersendung gerade läuft, der schönste Tierfilm oder das intelligenteste ‚Lernprogramm‘. Die Realität aus Lautsprechern und Bildschirmen ist ... flach, und entsprechend wenig werden kleine Kinder daraus machen können.“ (Spitzer 2006a, S. 81)

- Warum können (laut Spitzer) dann alle problematischen Inhalte (z.B. gewalthaltige Handlungen) besonders gut auf Kinder wirken und alle positiven Inhalte keine Wirkung entfalten?

- Gehören Bücher und Bilderbücher laut diesem Argument nicht auch zu überflüssigen Medien? Auch hier werden Inhalte durch „eine zweikanalige Sinneswahrnehmung“ (Sehen, Hören) dargeboten und die Realität wird ebenso „flach“ dargestellt.

## **2. Sollen Kinder im Kindergarten medienpädagogische Projekte mit Neuen Medien kennen lernen? Gibt es empirische Studien zum Nutzen solcher Projekte?**

„Computer haben im Kindergarten und in der Grundschule nichts zu suchen. Sie können dort nur schaden.“ (Spitzer 2007a) Diese Aussage baut auf der zuvor genannten, aber eingeschränkten Lernvorstellung auf. Mit Blick auf die zuletzt getroffene Aussage muss uns interessieren, was an pädagogischen Erfahrungen und empirischen Ergebnissen über die Nutzung von Computern von Kindern in Kindertageseinrichtungen vorliegt.

Trotz vieler positiver Impulse des Computereinsatzes für Kinder, Eltern und Erzieher/innen und die Institution Kindergarten (vgl. Neuß/Michaelis 2002, S. 186f.) ist der PC-Einsatz in Deutschland noch längst nicht so verbreitet, wie in anderen europäischen Ländern. Auch wenn der Einsatz des Computers im Kindergarten noch selten stattfindet, so gibt es doch durch zahlreiche Initiativen und Modellprojekte einiges an pädagogischen Erfahrungen in diesem Bereich. <sup>ii</sup>

### **Empirische Studien**

Im Hinblick auf empirische Untersuchungen zum Computereinsatz ist die Forschungslage noch stark begrenzt. Ich möchte im Folgenden auf drei empirische Studien verweisen, die in ihrer Zusammenschau einen Eindruck von der Verbreitung und den Möglichkeiten der Neuen Medien in Kindertagesstätten vermitteln.

**a) KidSmart (Siraj-Blatchford/Siraj-Blatchford):** KidSmart<sup>iii</sup> ist ein von IBM betriebenes Projekt, das auf der Grundlage eines von IBM entwickelten PC-Spiel-Terminals basiert. Eine KidSmart-Lernstation besteht aus einem IBM PC, der in ein farbiges Möbelstück integriert ist. Auf den Computern ist prämierte Lernsoftware installiert und auf einer eigenen Website finden Pädagogen und Eltern mehrsprachige Hinweise für den kindgerechten Umgang mit Computer und Internet. „KidSmart wurde entwickelt, um dem Bedarf nach

besseren Lehr- und Lernmethoden durch die Einbeziehung der Informations- und Kommunikationstechnologie gerecht zu werden und die Möglichkeit zu nutzen, bereits Vorschulkindern neue Formen der Kreativität, Kommunikation und Zusammenarbeit näher zu bringen.“ (vgl. Siraj-Blatchford/Siraj-Blatchford 2004, S. 1) Laut IBM wird KidSmart in 50 Ländern auf der ganzen Welt eingesetzt. In Europa wurden bis Ende 2004 über 5000 KidSmart-Lernstationen an Einrichtungen mit Kindern aus sozial schwachen Familien übergeben. Mehr als 8000 Vorschulpädagogen seien in Schulungen über den Einsatz des Computers in der Frühpädagogik informiert worden und mehr als 300 000 Kinder seien erreicht worden. Begleitend zu dem von IBM entwickelten KidSmart-Förderprogramm für Vorschulkinder wurde eine europaweite Studie von europäischen Erziehungswissenschaftler/inne/n durchgeführt (vgl. Siraj-Blatchford/Siraj-Blatchford 2004). Gegenstand der Studie waren die Auswirkungen des IBM KidSmart-Förderprogramms auf die Sicherheit der Pädagogen im Umgang mit der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und die Qualität ihres Einsatzes dieser Medien in Vorschulen und Kindergärten verschiedener europäischer Länder. Untersucht wurden weiterhin die Auswirkungen des Programms auf die digitale Kluft und das Engagement der Eltern sowie ergonomische Aspekte der KidSmart-Lernstationen. Die Studie wurde von 2001 bis 2003 mit einem repräsentativen Querschnitt von 117 Vorschulen und Kindergärten in sechs Ländern durchgeführt. Ohne nun auf alle Ergebnisse der Studie detailliert eingehen zu können, möchte ich einige zusammenfassen:

- „Das KidSmart-Programm hat zu einer deutlichen Erweiterung der Inhalte der Früherziehung beigetragen. ...
- Die am KidSmart-Programm beteiligten Pädagogen konnten ihre IKT-Kenntnisse erweitern und verbessern.
- Im KidSmart-Programm berücksichtigte sozial schwache Bevölkerungskreise profitierten besonders davon. ...
- Die KidSmart-Lernstationen wurden in allen an der Studie beteiligten Ländern sehr gut aufgenommen.“ (vgl. ebd., S. 7)

Deutlich wurde bei dieser Studie auch, dass ein entscheidender Faktor bei der Integration von Neuen Medien im Kindergarten zum einen die begleitenden Fortbildungen der Pädagog/inn/en sind und zum anderen die generelle Innovationsfähigkeit und –bereitschaft der einzelnen Kindertagesstätte. „In besonders innovativen Einrichtungen nutzen die Kinder die Computer für ihre

eigenen kreativen Zwecke. Teilweise stehen den Kindern auch Peripheriegeräte wie digitale Kameras, Scanner und sogar digitale Mikroskope zur Verfügung.“ (ebd.) Werden von Pädagogen die positiven Effekte des Einsatzes von Neuen Medien erkannt, dann sind sie auch bereit, den Computer stärker in die eigene Arbeit einzubeziehen und den Kindern eine längere Nutzungsdauer der Geräte zuzugestehen. Im europäischen Vergleich scheint bei deutschen Pädagog/inn/en aber beides deutlich zurückhaltender zu verlaufen als in anderen Ländern. So heißt es in der Studie z.B. „In 70 % der deutschen Einrichtungen werden die KidSmart-Lernstationen maximal während 20 % der Zeit genutzt. ... Während die Nutzungsrate in den meisten anderen Ländern bei 50 % liegt, verharrt sie in Deutschland und Italien deutlich darunter.“ (ebd., S. 11) Eine mögliche Erklärung dafür lässt sich in einem anderen Teilergebnis finden. Der pädagogische Wert wird von den Pädagogen sehr unterschiedlich wahrgenommen. Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern, in denen die Neuen Medien schon längst in den Bildungsplänen verankert sind, seien Deutsche Pädagogen unentschiedener und zögerlicher hinsichtlich des Medieneinsatzes im Kindergarten. Auch die Eltern scheinen in Deutschland skeptischer zu sein: „Die Mehrzahl der Eltern befürwortet die Verwendung von Computern in der Vorschule und zu Hause. Allerdings war ein überraschend hoher Anteil (17 %) der deutschen Eltern der Auffassung, dass Computer in Vorschulen nicht notwendig seien (10 % waren generell gegen Computer im gesamten Vorschul- und Schulsystem)“ (ebd., S. 20). Dies ist überraschend zumal 88 % der KidSmart-Eltern in Deutschland mit einem Familiencomputer ausgestattet sind, der auch eifrig von den Kindern genutzt wird. Als Empfehlungen für die nationalen Entscheidungsträger nennt die Studie die Bereitstellung von Ressourcen für Fortbildungsmaßnahmen, die sich dem Einsatz Neuer Medien in der Frühpädagogik zuwenden, und mehr Ressourcen für Multimedia-Hardware. Außerdem müsse das Lernen mit Neuen Medien in die Vorschullehrpläne integriert werden, damit positive Effekte für die frühkindliche Entwicklung erzielt werden können. Diese Empfehlungen sind auch Ergebnisse der europäischen Konferenz „Frühpädagogische Erziehung in der wissensorientierten Gesellschaft“.<sup>iv</sup>

**b) Schlaumäuse-Studie (Kochan/Schröter):** Der Schwerpunkt der Schlaumäuse-Initiative liegt auf den Möglichkeiten und Grenzen der sprachlichen Förderung bei Vorschulkindern durch Computer bzw. dafür geeignete Software.<sup>v</sup> Diese von Microsoft in Leben gerufene bundesweite

Bildungsinitiative will Kindern bei der Entfaltung ihrer sprachlichen Möglichkeiten helfen. Dazu hat Microsoft mit renommierten Partnern (z.B. Cornelsen) eine spezielle Software entwickelt.<sup>vi</sup> Begleitend erhielten Erzieher/innen medienpädagogische Schulungen. Das Projekt wurde in 200 Kindertageseinrichtungen durchgeführt (2003 und 2004). Die beteiligten KiTas erhielten die Schlaumäuse-Software zusammen mit einem kindgerechten Computer.

Entsprechend den Intentionen der Schlaumäuse-Bildungsinitiative spielte auch die Frage nach der Sprachförderung in der Begleitstudie eine zentrale Rolle. Mit Hilfe von standardisierten Befragungen, teilnehmender Beobachtung der Kinder sowie der Auswertung von Protokolldaten sollten über folgende Aspekte Erkenntnisse gewonnen werden:

- „die Akzeptanz des Computers in der frühpädagogischen Bildung durch ErzieherInnen, Eltern und Kinder;
- Einstellungen der Beteiligten u.a. zur vorschulischen Anbahnung von Schriftspracherwerb, auch mittels neuer Technologien;
- Lernwirkungen gemäß Einschätzungen der ErzieherInnen und Eltern und Eindrücken aus teilnehmenden Beobachtungen und Fallbeispielen“ (Kochan/Schröter 2004, S. 1)<sup>vii</sup>

Auch hier können nur einige wenige Ergebnisse dargestellt werden. So wurden u.a. die Eltern per Fragebogen nach dem Erfolg des Projektes bei ihrem Kind befragt. 40 % bestätigten einen „großen Nutzen“ und 42 % einen „spürbaren Nutzen“. Dieses positive Ergebnis spiegelt sich auch in den konkreten Beobachtungen der Eltern wieder, die sie während oder auch im Anschluss an das Projekt bei ihren Kindern machen konnten (vgl.ebd., S. 4).

	oft	manchmal	nie
Mein Kind interessierte sich auf einmal für Buchstaben, Wörter und Schrift	60,71 %	27,35 %	11,43 %
Mein Kind probierte sich im Schreiben	57,96 %	18,67 %	13,47 %
Mein Kind probierte sich im Lesen	33,27 %	32,65 %	32,65 %

Kochan und Schröter schreiben zu der Tabelle: „Die speziellen Beobachtungen der Eltern zum Umgang ihres Kindes mit Schrift bestätigen das Projekt als erfolgreiches Modell zur vorschulischen Anbahnung von Schriftspracherwerb. Das hohe Ausmaß des Erfolges wird noch deutlicher, wenn man bedenkt, dass die Zahlen in der Tabelle außer den sechsjährigen (unmittelbaren) Vorschulkindern auch die Fünf- und Vierjährigen einbeziehen und dass diese Zahlen auch die in den sozialen Brennpunkten zahlreichen Kinder nichtdeutscher Herkunftssprache einschließen.“ (ebd.) Auch die fallorientierten Beobachtungen der Kinder und die Einschätzungen der Erzieher/innen gehen in eine deutlich positive Richtung. Allerdings wollen die Forscherinnen, die auch die Software mitentwickelt haben, die Bedeutung „ihrer Software“ gewürdigt wissen, wenn sie schreiben: „Die dargestellten Ergebnisse sind keinesfalls auf jede beliebige Software übertragbar; auch nicht auf jeden beliebigen pädagogischen Kontext, in dem den Kindergartenkindern der Computer verfügbar gemacht wird. Das Zusammenspiel von pädagogischer Qualität der Lernumgebung, Projektkonzept und -umsetzung sowie der Lernsoftware ist von entscheidender Bedeutung.“ (ebd., S. 6) Dem Ergebnis, dass einzelne Spiele der Schlaumäuse-Software einzelnen Erzieher/inne/n zu schwer seien und die Kinder hinsichtlich ihrer Ausdauer überfordern, setzen Kochen und Schröter eine These entgegen: „Pädagogische Konzepte, die zum Grundsatz haben, den Kindern ständig den geraden Weg zum Erfolg ebnen zu müssen, nehmen die Kinder als Lerner nicht wirklich ernst - u.a. weil man sie ständig vor (auch geistiger) Anstrengung bewahrt. Diese Kinder werden schneller anstrengungsmüde, geben schneller vorzeitig auf und bekommen nur wenig Gelegenheit eigenständig nach Strategien zu suchen, sie zu erproben und anzueignen.“ (ebd.)

**c) Vorschulkinder und Computer (Aufenanger/Gerlach):** Stefan Aufenanger und Franz Gerlach haben im Auftrag der Hessischen Landesanstalt für privaten Rundfunk<sup>viii</sup> ein Forschungsprojekt zum Thema „Vorschulkinder und Computer - Sozialisationseffekte und pädagogische Handlungsmöglichkeiten in Tageseinrichtungen für Kinder“ (Aufenanger/Gerlach o.J., S.1) durchgeführt. Folgende Fragestellungen leiten das Projekt, welches im Zeitraum von 2003 bis 2005 lief: „Welche Bedeutung hat der Computer im Leben von Kindern? Wie lernen sie, angemessen damit umzugehen? Welchen Einfluss hat der Computer auf die sprachliche, kognitive und soziale Entwicklung von Kindern? Gehört der Computer in den

Kindergarten?“ (Aufenanger/Gerlach 2005, S. 1) Anders als z.B. in der KidSmart-Studie wurden hier auch die Kinder untersucht. An dem Forschungsprojekt waren sechs hessische Tageseinrichtungen mit 132 Vorschulkindern beteiligt. „In einer gesonderten Studie werden 44 Kinder beobachtet, wie sie mit neuer Software umgehen, welche Kompetenzen sie für den Umgang mit dem Computer besitzen und wie sie in kleinen Gruppen vor dem Computer miteinander kommunizieren. Darüber hinaus werden Eltern und Erzieherinnen zu ihren Einstellungen zum Computer und dazu gehörigen pädagogischen Konzepten befragt.“ (ebd.) Methodologisch wurde der Einfluss der Computernutzung auf die kognitive und sprachliche Entwicklung der Kinder mit Hilfe der „Kaufman-Assessment Battery for Children“ (K-ABC) untersucht. Dazu wurde in sechs Gruppen für ein Jahr mit dem Computer gearbeitet und in Kontrollgruppen wurde dies nicht getan. Als Ergebnisse formulieren Aufenanger und Gerlach:

- „Damit widerlegt das Projekt das immer noch verbreitete Vorurteil, die Computernutzung schade gerade jüngeren Kindern. Sie gefährde die Chancen auf eigene sinnliche Erfahrungen, das soziale Miteinander, die Kreativität, Schreib- und Sprachfähigkeit der Heranwachsenden, mache die Kinder unkonzentriert, nervös, isoliert, gar gewaltbereit. Diese Gefahren sollen nicht unter den Tisch gekehrt werden, sie betreffen aber nur eine Minderheit der Kinder und vor allem solche Kinder, die bei der Mediennutzung ohne erzieherische Einflussnahme sich selbst überlassen sind.“ (Aufenanger/Gerlach o.J., S. 72)
- „Medien, dies ergibt sich aus dem Projekt, können (nicht nur) für Kinder vielfältige Funktionen haben: Sie können sein: Spiel- und Erfahrungsraum für eigene Bildungsprozesse, Ausdrucks- und Gestaltungsmittel eigener Themen, Wünsche, Interessen, Werkzeug zur Wahrnehmung, Erforschung und Aneignung von Welt, Kommunikationsmittel, technische Produkte (mit bestimmter Machart), Mittel zur Erinnerung, Dokumentation und Präsentation eigener Lernprozesse sowie Thema und Gegenstand von Elternarbeit und –bildung.“ (ebd.)

Als ausschlaggebend für die Computerarbeit mit Kindern nennen die Autoren folgende Faktoren:

- „Fähigkeit der Erzieherinnen, mit Hilfe passender Beobachtungsverfahren und Kenntnissen über Entwicklungsverläufe von Kindern die jeweiligen

Lerninteressen der Kinder wahrzunehmen und passende Anstöße geben zu können;

- Zeitliche und personelle Ressourcen, um diesen noch recht neuen pädagogischen Schwerpunkt mit der nötigen Sorgfalt ausgestalten zu können;
- Technische Medienkompetenz der Erwachsenen, um Kinder gerade bei der Nutzung unterschiedlicher kreativer Gestaltungsprogramme unter Einbezug von Mikrophon, Scanner, Fotoapparat, Mikroskop usw. unterstützen zu können;
- Schaffung/Vorhandensein eines technischen Supports durch EDV-Fachleute, fachkundige Eltern oder ehrenamtlich tätige Jugendliche auf der Grundlage eines funktionierenden Zusammenspiels zwischen Windows Betriebssystem und vorhandener Kindersoftware.“  
(Aufenanger/Gerlach 2005, S. 4)

**Fazit:** Die Aussage Spitzers, dass Computer im Kindergarten nichts zu suchen hätten und dort nur Schaden könnten, ist unhaltbar. Sowohl pädagogische Projekterfahrungen als auch empirische Studien zeigen, dass eine sinnvolle Einbettung des Computers in die Elementarpädagogik angemessen ist und Kindern in verschiedenen Bereichen von Nutzen sein kann. Vieles spricht also für eine sinnvolle Integration des Computerlernens in den Kindergarten. Statt also an überholten pädagogischen Konzepten festzuhalten, sollten Kindertagesstätten überlegen, wie sie ihre pädagogische Ausrichtung erweitern können. Dabei geht es darum, die bestehende Angebotsvielfalt des Kindergartens um lernintensive Bereiche zu erweitern. Eine derartige Stärkung des Computereinsatzes im Kindergarten geschieht durch Imageprojekte der PC-Industrie, durch medienpädagogische Institutionen und durch Fortbildungsinitiativen, wie aktuell vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Letztere startet als Qualifizierungsmaßnahme im Jahr 2009 und hat das Ziel 10.000 Erzieherinnen und Erzieher durch eine fünftägige Schulung zu einer „Basisqualifizierung Medienkompetenz“ zu führen.

### **3. Was heißt Medienerziehung im Kindergarten und was kann sie bewirken?**

Mit seinem Buch hat Spitzer sich in ein pädagogisches Feld, nämlich der Medienpädagogik begeben, über das er selbst keinen Überblick hat. Wenn er

schreibt, dass die Medienpädagogik sich mit dem „Einsatz von Medien bei Lernprozessen“ (Spitzer 2006a, S. 269) beschäftige, so ist das sicher nicht falsch, aber eben nur eine von vielen medienpädagogischen Aufgabenbereichen. Dass es aber, wenn medienpädagogisches Basiswissen fehlt, schnell zu Fehlinterpretationen kommen kann, zeigt folgendes Zitat: „Solange Medienforschung und Medienpädagogik nichts weiter tun als sich darüber Gedanken zu machen, wie man Fernsehen optimieren kann – mittels Medienerziehung, Rezeptionsforschung etc. – können die Ergebnisse dieser Arbeiten nicht wirklich kritisch sein und damit auch nicht wirklich etwas verbessern.“ (ebd., S. 270) Derartige Aussagen können nur entstehen, wenn die verschiedenen Dimensionen von Medienkompetenz nicht zur Kenntnis genommen wurden und keine Erfahrungen zur Umsetzung dieser Bildungsaufgabe bestehen. Auch im Hinblick auf die in diesem Band versammelten Artikel möchte ich diese sechs Bereiche frühkindlicher Medienbildung kurz darstellen.

### **Sechs Bereiche frühkindlicher Medienbildung**

- **Medien als Erfahrungsspiegel betrachten:** Kinder verarbeiten aktiv ihre Erlebnisse, die sie beschäftigen, die sie emotional bewegen oder die sie ängstigen, indem sie darüber sprechen, phantasieren, zeichnen oder Rollenspiele machen. Dies gilt für all ihre wichtigen Lebensbereiche (Familie, Kindergarten, Medien usw.) (*Situationsorientierung*). Auch die Verarbeitung von Medienerlebnissen ist ein wichtiger Bestandteil der frühkindlichen Erfahrungsbildung, weil sich die Kinder dabei die Beziehung zwischen ihrem eigenen Erleben und dem Medienerlebnis vor Augen führen können. Dies kann man wortwörtlich verstehen. Indem ein Kind z.B. aufzeichnet, was es im Fernsehen geängstigt hat, verdeutlicht es sich und anderen dieses zunächst unbestimmte Gefühl (vgl. Neuß 2001, S. 97ff.). Nicht selten drücken Kinder durch ihre Medienerlebnisse auch ihre eigenen lebenswelt- oder entwicklungsbezogenen Themen aus.
- **Medien zur Sensibilisierung der Sinne einsetzen:** Medien schränken nicht nur die sinnlichen Erfahrungen ein, weil sie in der Regel nur das Auge und das Ohr ansprechen, sondern sie können auch die Sensibilität für diese Sinne deutlich erhöhen. Wer schon mal mit Kindern ein Fotoprojekt durchgeführt oder eine Ton-Dia-Show erstellt hat, der weiß,

wie diese Medien zum genauen Hinsehen und Hinhören auffordern. Indem Kinder in Medienprojekten (u.a. Trickfilm, Hörspiel, Video, Ton-Dia-Serie, Fotogeschichte) (vgl. Eder/Neuß/Zipf 1999) selbst gestalterisch mit Medien umgehen, lernen sie Medien zur Darstellung eigener Ideen und Themen produktiv zu nutzen (*Handlungsorientierung*). Die Projektarbeit mit Medien geschieht dabei immer in einer sozialen Gruppe und lässt sich außerdem zur Förderung der Phantasie einsetzen.

- **Medien als Erinnerungs- und Erzählhilfe einsetzen:** Auch Erwachsene fotografieren, schreiben oder erstellen Videofilme, um sich an Situationen, Erlebnisse oder Stimmungen zu erinnern. Medien helfen uns bei dieser Erinnerung. Sie sind Speicher von biographischen Erfahrungen. An einem Foto kann eine ganze Urlaubsgeschichte „hängen“. Medien helfen uns zu erinnern, uns die Gefühle wieder wachzurufen, vergessene Details wiederzuentdecken, Situationen zu beschreiben und Personen zuzuordnen. Diese Möglichkeiten lassen sich im Kindergarten nutzen. Medien können bereits im Kindergarten eingesetzt werden, um aus den vielfältigen Erfahrungen, die die Kinder in ihrer Lebenswelt machen, auszuwählen, sich daran zu erinnern und darüber zu sprechen (*Erfahrungsorientierung*).
- **Medien durchschauen helfen:** Der Kindergarten hilft Kindern, sich in der Welt zu orientieren. Allerdings wird dabei die Medien- und Konsumwelt noch weitgehend ausgeklammert. Es gibt aber Problembereiche des Medienverständnisses, bei denen Kinder Hilfestellung und Interpretationshilfen von Erwachsenen benötigen (*Problemorientierung*). Hierzu können Erzieher/innen auf bestehende Materialien zurückgreifen, um Projekte anzubieten, die nicht nur lehrreich sind, sondern auch Spaß machen.<sup>ix</sup> Zu diesem Bereich gehören auch erste technische Verständnishilfen (z.B. beim Bedienen eines Computers).
- **Medien als kooperative Erziehungsaufgabe verstehen:** „Die Einflüsse der Medien“ rufen bei jungen Eltern häufig Fragen und nicht selten Sorgen und Verunsicherungen hervor. Auch die Fragen zum Thema „Computer und Computerspiele“ werden von Eltern in ähnlicher Weise gestellt. Allerdings wird der Computer und seine vermeintlichen

Lern- und Bildungsmöglichkeiten deutlich positiver bewertet. Gerade der Kindergarten kann zu einem Kommunikationsort über erzieherische Fragen werden, wenn dafür ein entsprechend vertrauenswürdiger Rahmen angeboten wird. Hierbei bietet es sich an, kooperative Formen der Zusammenarbeit (Familienwochenende, Elternabend und Elternnachmittage o.ä.) mit den Medienprojekten der Kinder zu verknüpfen und diese zu einem gemeinsamen Lernprozess für alle Beteiligten (Kinder, Eltern und ErzieherInnen) werden zu lassen (*Kooperationsorientierung*).

- **Medien als Bildungsmaterial bereitstellen:** Sicher gibt es in jedem Kindergarten Bilderbücher, manchmal auch einen Kassettenrekorder, seltener einen Fernseher und kaum einen Computer. All diese Medien aber bieten Kindern auf unterschiedliche Weise Bildungsmöglichkeiten und sind Bestandteil kindlicher Primärerfahrung. Einerseits machen Kinder Erfahrungen mit dem Medium selbst, andererseits erschließen sie sich *selbständig* Informationen oder Geschichten (*Bildungsorientierung*). Ihnen die Medien in der heutigen Zeit vorenthalten zu wollen, bedeutet eine Einschränkung von Erfahrungs-, Erlebnis- und Informationsmöglichkeiten. Der Bildungsauftrag von Kindertageseinrichtungen kann mit Hilfe von unterschiedlichen Medien umgesetzt werden. Dieser Bildungsbereich bietet also eine Verschränkung mit den anderen Bildungsbereichen, wie sie in den Bildungsplänen der Bundesländer genannt werden (Ästhetische Bildung, naturwissenschaftlich-mathematische Bildung, Sprachliche Bildung usw.).

Angesichts dieser sechs Bereiche ist „Medienkompetenz“ auch kein „Nebelbegriff“ (Kölner Aufruf gegen Computergewalt vom 14.12.2008), sondern ein konkretes Bemühen in allen Bildungsbereichen einen sozialverantwortlichen, kompetenten und kritischen Umgang mit den Medien umzusetzen. Dass Medienkompetenz als Schlüsselkompetenz auch von zentralen Bildungs- und Erziehungsinstitutionen und der Bildungspolitik erkannt wurde, ist ohne weiteres nachzuweisen. Spitzer weist derartige Bemühungen aber in den Bereich des Nicht-Machbaren. „Medienerziehung, d.h. Diskussionen mit Kindern und Jugendlichen über Realität und Fiktion, Rolle und Identifikation oder den Sinn und Unsinn von Gewalt, ist gut gemeint aber

wirkungslos.“ (Spitzer 2006a, S. 276) An vielen Publikationen und Projekten ließe sich belegen, dass diese Aussage so nicht zutrifft.

#### 4. Fazit

Alle drei Aussagen von Prof. Spitzer sind fragwürdig. Wie gezeigt werden konnte, sind diese Auffassungen eher von einer persönlichen, bewahrpädagogischen Haltung geprägt, die dann diffus in ängstigen medienerzieherischen Aussagen gipfelt. So sagt Spitzer zur Fernseherziehung Folgendes: „Ich werde oft gefragt: ‚Ja, aber eine halbe Stunde am Tag?‘ Das kommt mir immer so vor wie: Nehmen Sie an, sie haben von einem Stoff nachgewiesen, es ist Gift. Was würden Sie von der Mutter halten, die sagt: ‚Ach Herr Doktor vielleicht ein Teelöffel am Tag?‘ (Lachen im Publikum) Wenn wir wissen, dass ein Suppenlöffel richtig tödlich ist...?“ (Spitzer 2008a) Ist das nun eine hilfreiche Aussage für Eltern? Für die ratsuchenden Eltern dienen diese „falschen“ (weil zu eingeschränkt-einfachen) Deutungsmuster der Medienwirkungen als Handlungsrahmen für das medienerzieherische Handeln. Eltern werden in Spitzers Deutung zu Drogenhändlern und Giftmischern. In diesem Verständnis erscheint Medienerziehung als gelungen, wenn der „Aus-Knopf“ am Fernsehgerät betätigt wurde.

Spitzer konstruiert aus einer Mischung von Daten, eigener Meinung und Annahmen ein Weltbild, das eine konservative Medienskepsis bedient und die Schuldfrage einseitig klärt. Durch die Reduktion der Komplexität des Themas auf wenige griffige Aussagen scheint es handhabbar. Damit werden die Deutungen zu einem Deutungsmuster. Ein Deutungsmuster hat die Funktion, die Komplexität der Realität zu reduzieren und holzschnittartiger zu machen. Über diesen Stand der Argumentation ist die Medienpädagogik weit hinaus. Ganz sicher hilft es nicht weiter, „die Medien“, „die Werbung“ oder „die Computerspiele“ in einer Art Pauschalverdacht als Sündenböcke für gesellschaftliche Entwicklungen anzuklagen. Kurzfristig gibt die Perspektive von Spitzer vielleicht Entlastung, weil man als Pädagoge/in ja keine Schuld an Erziehungs- und Bildungsproblemen hat. Doch wie man es im Nachhinein auch wendet: Nicht der Fernseher füttert uns mit Chips und macht uns dick! Nicht der Fernseher schaltet sich automatisch an. Nicht das Fernsehen zwingt uns dazu, uns weniger zu bewegen. Das weiß auch der „Medienpädagoge Spitzer“. „Es geht nicht drum, etwas zu verbieten, sondern es geht eigentlich drum, Freizeit sinnvoller zugestalten.“ (ebd.) Die Erweiterung dieser einfachen

Deutungsmuster und Handlungsmöglichkeiten erscheint als wesentliche Aufgabe der Medienpädagogik. Groebel zieht z.B. aus den Ergebnissen seiner UNESCO-Medienstudie folgende Schlussfolgerung. „Kinder müssen nicht vor den Medien geschützt werden. Die Medien bieten genauso wie viele andere Merkmale der Umwelt Chancen und Risiken. Sie sind so selbstverständlich wie Straßen oder Elektrizität. Beide können gefährlich sein, aber in der Regel werden sie zum gesellschaftlichen und persönlichen Nutzen verwendet. Medien sind allerdings in ihren Äußerungsformen so vielfältig, daß Kinder für ihre Nutzung eine Basiskompetenz benötigen. Dies bedeutet weniger technisches oder inhaltliches Wissen, es geht vor allem um die Einordnung der Medienerfahrungen in das eigene Leben und den kritischen Umgang mit Information und digitaler Kommunikation.“ (Groebel 1998, S. 556) Mit dieser Position wird ein erzieherisches Verständnis eröffnet, welches um die Balance von Verboten und Zutrauen ringt. Dieses „Ringens“ und „Finden von Maßstäben“, welches Eltern und Pädagogen auch als belastend empfinden mögen, ist zentrales Merkmal jeglichen Erziehungsprozesses. „Es gibt eben in der Erziehung zur Freiheit und zur sittlichen Selbständigkeit keinen Weg, der dieses Wagnis vermeiden könnte, und übertriebene Vorsicht und Ängstlichkeit in der 'Behütung' verhindern, dass der heranwachsende Mensch überhaupt zur Mündigkeit gelangt.“ (Bollnow 1965, S. 134)

## **Autor**

**Norbert Neuß:** Prof. Dr., Medienpädagogin und Erziehungswissenschaftlerin an der Universität Gießen mit dem Schwerpunkt ‚Pädagogik der Kindheit‘, Vorstandsvorsitzende der GMK; Habilitation zum „Biographisch bedeutsamen Lernen“; zahlreiche medienpädagogische Forschungsprojekte und Publikationen; aktuelle Arbeitsschwerpunkte: „Bildung in der Frühen Kindheit“, „Qualitätsentwicklung im Kindergarten“ sowie „Filmportraits bedeutender Pädagog/inn/en“.

## Literatur

- Aufenanger, S. (1996): Lustige Gewalt?: zum Verwechslungsrisiko realer und inszenierter Fernsehgewalt bei Kindern durch humoreske Programmtrexe. München.
- Aufenanger, S./Gerlach, F.(2005): Vorschulkinder und Computer. Sozialisierungseffekte und pädagogische Handlungsmöglichkeiten in Tageseinrichtungen für Kinder. Presseerklärung. Verfügbar unter [www.lpr-hessen.de/files/130105.pdf](http://www.lpr-hessen.de/files/130105.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Aufenanger, S. (2007): Medienkonservatismus. In: Zeitschrift für Medienpsychologie, 19 (2), S. 76-79.
- Aufenanger, S./Gerlach, F. (o.J.): Sozialisierungseffekte und pädagogische Handlungsmöglichkeiten in Tageseinrichtungen für Kinder. Endbericht Forschung. Verfügbar unter [www.lpr-hessen.de/files/Forschungsbericht\\_VersionInternet.pdf](http://www.lpr-hessen.de/files/Forschungsbericht_VersionInternet.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Bollnow, O. F. (1965): Wagnis und Scheitern in der Erziehung. In: Ders.: Existenzphilosophie und Pädagogik. Stuttgart.
- Caspary, R. (Hrsg.) (2006): Lernen und Gehirn. Der Weg zu einer neuen Pädagogik. Freiburg.
- Charlton, M./Neumann, K. (1989): Strukturanalytische Rezeptionsforschung. Theorie, Methode und Anwendungsbeispiele. In: Baacke, D./Kübler, H.: Qualitative Medienforschung. Konzepte und Erprobungen. Tübingen: S. 177-193.
- Charlton, M./Neumann-Braun, K. (1990): Medienrezeption und Identitätsbildung. Kulturpsychologische und kultursoziologische Befunde zum Gebrauch von Massenmedien im Vorschulalter. Tübingen.
- Droese, N. (2005): Fernsehen als Krebsgeschwür. In: medien + erziehung, 2/2005, S. 89.
- Eder, S./Neuß, N./Zipf, J. (1999): Medienprojekte in Kindergarten und Hort. Berlin.

- Feierabend, S./Klingler, W. (2004): Was Kinder sehen. Eine Analyse der Fernsehnutzung Drei- bis 13-Jähriger 2003. In: Media Perspektiven, 4/2004, S. 151-162.
- Feierabend, S./Mohr, I. (2004): Ergebnisse der ARD/ZDF-Studie „Kinder und Medien 2003. Mediennutzung von Klein- und Vorschulkindern. In: media Perspektiven 9/2004, S. 453-460.
- Feierabend, S./Klingler, W. (2008): Was Kinder sehen. Eine Analyse der Fernsehnutzung Drei- bis 13-Jähriger 2007. In: media Perspektiven 4/2008, S. 190-204.
- Frank, D. (2005): Vorsicht Bildschirm? Wie man sich gegen populistische Thesen zur Wirkung von Fernsehen und Computer wappnet. Schulen ans Netz. Themendienst Nr. 3 Juli/2005. Bonn.
- Götz, M. (2002): Alles Seifenblasen. Die Bedeutung von Daily Soaps im Alltag von Kindern und Jugendlichen. München.
- Groebel, J. (1998): Mediensozialisation und -wirkungen bei Kindern in Deutschland und anderen Ländern. Ergebnisse der UNESCO-Medienstudie und deutscher Untersuchungen. In: Klingler, W./Roters, G./Zöllner, O. (Hrsg.): Fernsehforschung in Deutschland. Themen – Akteure – Methoden. Südwestfunk-Schriftreihe Medienforschung, Band 1 (Teilband 2). Baden-Baden: S. 545-558.
- Hurrelmann, B. (1991): Sozialisation vor dem Bildschirm. In: Funkkolleg Medien und Kommunikation, Studieneinheit 25, Tübingen: S. 51-84.
- Kochan, B./Schröter, E. (2004): Wissenschaftliche Begleitstudie zur Microsoft Bildungsinitiative "Schlaumäuse - Kinder entdecken Sprache". Berlin.
- Kübler, H.-D.: (1998): Erzählen statt Zählen. Warum bei kleinen Kindern Medienforschung nur qualitativ geht. In: medien praktisch, 3/1998, S. 8-13.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2003): KIM-Studie 2003. Kinder und Medien, Computer und Internet Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger: Baden-Baden.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2006): KIM-Studie 2005. Kinder und Medien, Computer und Internet Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger: Baden-Baden.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2007): KIM-Studie 2006. Kinder und Medien, Computer und Internet Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger: Baden-Baden.

- Neuß, N. (1999): Symbolische Verarbeitung von Fernseherlebnissen in Kinderzeichnungen. München.
- Neuß, N. (2001): Kinderzeichnungen als Methode zur Reflexion von Medienerlebnissen. In: Aufenanger, S./Six, U. (Hrsg.): Handbuch: Medienerziehung – früh beginnen (Bundeszentrale für politische Bildung). Bonn: S. 97-113. Zu bestellen unter [www.bpb.de](http://www.bpb.de).
- Neuß, N./Michaelis, C. (2002): Neue Medien im Kindergarten. Spielen und Lernen mit dem Computer. Offenbach.
- Neuß, N. (2009): Biographisch bedeutsames Lernen. Opladen.
- Penner, Z. (2005): Neue Wege der sprachlichen Frühförderung von Migrantenkinder. In: Jampert, K. u.a. (Hrsg.): Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten. Weimar/Berlin: S. 159-163.
- Piaget, J (1970): Psychologie der Intelligenz. Zürich/Stuttgart.
- Piaget, J. (1974): Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde. Stuttgart.
- Postman, N. (1983): Wir amüsieren uns zu Tode. Frankfurt a.M.
- Roth, G. (1994): Das Gehirn und seine Wirklichkeit: kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt a.M.
- Roth, G. (2008): Möglichkeiten von Wissensvermittlung und Wissenserwerb. Erklärungsansätze aus Lernpsychologie und Hirnforschung. In: Caspary, R. (Hrsg.): Lernen und Gehirn – Der Weg zu einer neuen Pädagogik. Freiburg: S. 54-69.
- Schirp, H. (2008): Neurowissenschaften und Lernen. In: Caspary, R. (Hrsg.): Lernen und Gehirn – Der Weg zu einer neuen Pädagogik. Freiburg: S. 99-126.
- Siraj-Blatchford, I./Siraj-Blatchford, J.(2004): IBM KidSmart Förderprogramm Europäische Evaluationsstudie. Abschlussbericht.
- Spitzer, M. (2006a): Vorsicht Bildschirm! Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft. 5. Auflage. München.
- Spitzer, M. (2006b): Hirnforscher fordert Extra-Steuer auf "Killerspiele". Interview von Maike Albath mit Manfred Spitzer. Verfügbar unter [www.dradio.de/dkultur/sendungen/fazit/567218/](http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/fazit/567218/) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].

- Spitzer, M. (2007a): Bildschirmmedien schaden den Kindern. Interview von Hermann Horstkotte mit Manfred Spitzer für das Goethe-Institut (Online-Redaktion). Verfügbar unter [www.goethe.de/wis/med/thm/kin/de2765971.htm](http://www.goethe.de/wis/med/thm/kin/de2765971.htm) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Spitzer, M. (2007b): Kinder lernen besser ohne Computer. Interview des Tagesspiegels mit Manfred Spitzer. Verfügbar unter [www.tagesspiegel.de/zeitung/Sonntag-Spitzer-Interview;art2566,2326866#kommentare](http://www.tagesspiegel.de/zeitung/Sonntag-Spitzer-Interview;art2566,2326866#kommentare) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Spitzer, M. (2008a): Vorsicht Bildschirm. Videobeitrag auf Google Video. Verfügbar unter <http://video.google.com/videoplay?docid=5026271485979559338> [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Spitzer, M. (2008b): Manfred Spitzer über Gewalt im Fernsehen. Videobeitrag auf YouTube. Verfügbar unter [www.youtube.com/watch?v=TjzMwzYhPL4](http://www.youtube.com/watch?v=TjzMwzYhPL4) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Winn, M. (1979): Die Droge im Wohnzimmer. Reinbek.

### **Weiterführende Publikationen**

- Apeltauer, E. (2005) Sprachförderung im Kindergarten. In: Jampert, K. u.a. (Hrsg): Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten. Weimar/Berlin: S. 213-217.
- Bergmann, W.(2000): Computer machen Kinder schlau. Was Kinder beim Computerspielen sehen und fühlen, denken und lernen. München.
- Bettelheim, B. (1980): Kinder brauchen Märchen. Stuttgart.
- Blakemore, S-J./Frith, U. (2006): Wie wir lernen. Was die Hirnforschung darüber weiß. München.
- Bomholt, S./Selack, U./Raschke, O. (2000): Keine Angst vor der weißen Maus. In: Kindergarten heute, 5/2000, S. 36-39.
- Braun, D. (2000): Lasst die Kinder an die Maus! Wie Kinder in der Kita mit Computern umgehen. Freiburg.

- Charlton, M./Neumann, K. (1986): Medienkonsum und Lebensbewältigung in der Familie. München/Weinheim.
- Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (Hrsg.) (2008): Medien- und Kommunikationsbericht der Bundesregierung vom 17. Dezember 2008. Berlin.
- Eder, S./Lauffer, J./Michaelis, C. (Hrsg.) (1999): Bleiben Sie dran! Medienpädagogische Zusammenarbeit mit Eltern. Bielefeld.
- Eder, S./Roboom, S. (2004): Video, Compi & Co. Über den Einsatz von Medien in der Kita. Bielefeld.
- Eirich, H. (1999): Pädagogische Arbeit mit elektronischen Medien im Kindergarten - was Erzieherinnen dazu sagen. In: KiTa spezial "Medienerziehung in Kindertageseinrichtungen", 2/1999, S. 7-10.
- Esser, B. (2000): Was Hänschen lernt. Französisch mit drei, PC-Kurs mit vier. Kindergärten entdecken das Thema Bildung. In: Focus, 10/2000, S. 82ff.
- Fthenakis, W. E./Oberhuemer, P. (2002): Frühpädagogik International. Bildungsqualität im Blickpunkt. Opladen.
- Glaap, D. (2005): Mit dem Dreirad auf der Datenautobahn. Frühförderung und Neue Medien. In: Jahrbuch Kulturpädagogik der Akademie Remscheid, S. 91-98.
- Heinen, C. (2008): Was kann die Hirnforschung zu einer Theorie der Medienwirkung beitragen? In: tv diskurs, 12.Jg. Heft 1, S.102 – 105.
- Hurrelmann, B. (1999): Familienmitglied Fernsehen. Weinheim.
- Kita-spezial (1999): Medienkompetenz in Kindertageseinrichtungen. Sonderausgabe (2). Kronach.
- Kölner Aufruf gegen Computergewalt: „Wie kommt der Krieg in die Köpfe - und in die Herzen?“ vom 14.12.2008. Verfügbar unter [www.nrhz.de/flyer/media/13254/Aufruf\\_gegen\\_Computergewalt.pdf](http://www.nrhz.de/flyer/media/13254/Aufruf_gegen_Computergewalt.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].
- Kunczik, M./Zipfel, A. (2005): Medien und Gewalt. Befunde der Forschung seit 1998. Projektbericht für das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Mainz.
- Lerchenmüller Hilse, H./Hilse, J. (1998): Kids, Bits & Bytes. Ein Elternratgeber zum Thema Computer und Internet. München.

- Merten, K. (1991): Allmacht oder Ohnmacht der Medien - Erklärungsmuster der Medienwirkungsforschung. In: Funkkolleg Medien und Kommunikation, Studieneinheit 22, Tübingen: S. 38-73.
- Näger, S. (2002): It's really magic: Zaubern – mit und ohne Computer. In: NEXUM, S. 14-19.
- Neuß, N. (2005): Medienbildung als eigenständiges Lern- und Themenfeld in den Bildungskonzeptionen des Kindergartens. (Gutachten zum Berliner Kiga-Bildungsprogramm). In: medien impulse, 1/2005, S. 59.-64.
- Palme, H.-J. (1999): Computer im Kindergarten. München.
- Preissing, C. (Hrsg.) (2003): Qualität im Situationsansatz. Qualitätskriterien und Materialien für die Qualitätsentwicklung in Kindertageseinrichtungen. Weinheim.
- Roth, G. (1991): Neuronale Grundlagen des Lernens und des Gedächtnisses. In: Schmidt, S. J.: Gedächtnis. Probleme und Perspektiven der interdisziplinären Gedächtnisforschung. Frankfurt a.M.: S. 127-158.
- Roth, G. (1992): Das konstruktive Gehirn: Neurobiologische Grundlagen von Wahrnehmung und Erkenntnis. In: Schmidt, S. J. (Hrsg.): Kognition und Gesellschaft. Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus. Band 2. Frankfurt a.M.: S. 277-336.
- Roth, G. (2006): Möglichkeiten von Wissensvermittlung und Wissenserwerb. Erklärungsansätze aus Lernpsychologie und Hirnforschung. In: Caspary, R. (Hrsg.): Lernen und Gehirn – Der Weg zu einer neuen Pädagogik. Freiburg: S. 54-69.
- Schäfer, G. E. (Hrsg.) (2005): Bildung beginnt mit der Geburt. Ein offener Bildungsplan für Kindertageseinrichtungen. Weinheim.
- SIN - Studio im Netz (Hrsg.) (1997): Spielplatz Computer. München.
- Singer, Wolf (2006): Was geschieht eigentlich in unserem Gehirn, wenn wir lernen? In: Gropengießer/Neuß u.a. (Hrsg.): Lernen. Wie sich Kinder und Jugendliche Wissen und Fähigkeiten aneignen. Friedrich Jahresheft Schüler 2006. Velber.
- Six, U. u.a.(1998): Medienerziehung im Kindergarten. Theoretische Grundlagen und empirische Befunde. Opladen.
- Weber, S. (Hrsg.) (2005): Die Bildungsbereiche im Kindergarten. Basiswissen für Ausbildung und Praxis. Freiburg

Wiese-Fiedler, U.(2002): So geht´s - Computer und Internet im Kindergarten.  
Kindergarten heute spot. Freiburg.

## Anmerkungen

<sup>i</sup> Siehe dazu auch die Dokumentationen der Vorträge unter [www.fsf.de/fsf2/aktivitaeten/veranstaltungen/tvimpuls/2007/tvi\\_hirnforschung.htm](http://www.fsf.de/fsf2/aktivitaeten/veranstaltungen/tvimpuls/2007/tvi_hirnforschung.htm) [Zugriffsdatum: 26.02.2009]

<sup>ii</sup> Siehe [www.blickwechselev.de](http://www.blickwechselev.de) [Zugriffsdatum: 26.02.2009], [www.kinder-nrw.de/beispielprojekte/index\\_beispielprojekte.php](http://www.kinder-nrw.de/beispielprojekte/index_beispielprojekte.php) [Zugriffsdatum: 26.02.2009], [www.schnittpunkt-ev.de](http://www.schnittpunkt-ev.de) [Zugriffsdatum: 26.02.2009], [www.sin-net.de](http://www.sin-net.de)[Zugriffsdatum: 26.02.2009]; vgl. Eder/Roboom 2004, Neuß/Michaelis 2002.

<sup>iii</sup> [www.kidsmartearlylearning.org](http://www.kidsmartearlylearning.org) [Zugriffsdatum: 26.02.2009]

<sup>iv</sup> Der Bericht der Konferenz "Early Learning in the Knowledge Society" (Frühpädagogische Erziehung in der wissensorientierten Gesellschaft) ist verfügbar unter [www.ibm.com/ibm/ibmgives/reports](http://www.ibm.com/ibm/ibmgives/reports) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].

<sup>v</sup> Der Aspekt der Sprachförderung mit Neuen Medien wird jedoch auch von vielen anderen Sprachexperten vorangetrieben. Sie haben allerdings in der Regel nicht einen solch finanzstarken Partner hinter sich. Vgl. dazu Penner 2005, Apeltauer 2005.

<sup>vi</sup> Siehe [www.schlaumaeuse.de](http://www.schlaumaeuse.de) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].

<sup>vii</sup> Aus der ersten Staffel (2003) liegen erste Ergebnisse in Form von Trendmitteilungen vor. Vgl. [www.schlaumaeuse.de/downloads/Abstract%20Sept04.pdf](http://www.schlaumaeuse.de/downloads/Abstract%20Sept04.pdf) [Zugriffsdatum: 26.02.2009].

<sup>viii</sup> In Zusammenarbeit mit dem Hessischen Sozialministerium und IBM Deutschland.

<sup>ix</sup> Vgl. Materialbaukasten „Kinder und Werbung“. Aktuelle Informationen dazu unter [www.dr-neuss.de](http://www.dr-neuss.de) [Zugriffsdatum: 03.03.2009].