



Dr. rer. nat. Susanne Pedersen

Bildschirme sind überall

Eine völlig unterschätzte Gefahr für unsere Kinder (Teil 1)

Unsere tägliche Welt ist nicht mehr ohne die Bedienung von kleinsten Computern denkbar. Überall werden wir im Alltag, ob während der Arbeit oder privat, von einem Bildschirm aufgefordert, den Computer mit Input zu füttern. Die Informationstechnologie hat uns fast gänzlich erobert. Dies legt nahe, den Kindern sobald wie möglich Zugang zu der technisierten Welt zu verschaffen, die ohnehin auf sie zukommt. So werden Gelder gesammelt, um schon Grundschulen und – noch besser – Kindergärten mit PCs auszustatten. Ein gefährliches und schädliches Unterfangen, das enorme Probleme heraufbeschwört. Die Anfänge sind bereits sichtbar, und Hirnforscher, allen voran Prof. Dr. Manfred Spitzer, warnen eindringlich.

Medien mit Suchtpotenzial

Immer mehr Abhängige

Noch vor ungefähr 20 Jahren war ein Mobiltelefon, aus heutiger Sicht riesigen Ausmaßes, im damaligen analogen C-Netz eine Option nur für Gutverdiener. Meist war der Einsatz von rein geschäftlicher Natur. Heute besitzt fast jeder ein Handy und wechselt es auch regelmäßig. Ein riesiger Markt. Ob Sie fliegen, Zug fahren oder andernorts mit Menschen zusammentreffen. Überall wird telefoniert, im Internet gesurft, fotografiert oder eine SMS-Nachricht getippt und verschickt (SMS = Short Message Service). Was sich anfangs wie ein unerhörter Luxus anfühlte, hat sich zu einer allgemeinen „Krankheit“ ausgewachsen.

Sobald Zeit zur Verfügung steht, muss diese mit Telefonaten, Internet-Surfing, Spielen oder SMS gefüllt werden. Sehr kontaktfreudig und kommunikativ möchte man meinen.

Nur werden die Menschen aus Fleisch und Blut, die anwesend sind, zunehmend ignoriert. Kaum einer bemerkt, wie diese Technologie unser Leben allzu oft immer un menschlicher gestaltet.

Aktuell warnen Psychologen vor dem Suchtpotenzial von Handy, Internet, E-Mail, Spielkonsolen und ähnlichem. So wurden beispielsweise in Spanien zwei Mädchen wegen ihrer Handy-Sucht in eine Entzugsklinik wie Alkoholikerinnen eingewiesen [1]. Sie konnten ohne Handy nicht mehr leben. Ebenfalls Süchtige finden wir beim Internet, wobei insbesondere Online-Auktionshäuser, Spiele und Chat-Rooms aufgefallen sind.

Die Betroffenen verbringen immer mehr Zeit vor ihrem Computer und vernachlässigen sämtliche Kontakte und später auch ihre Pflicht-

ten. Selbst die Nahrungsaufnahme sowie Schlafzeiten sind in extremen Fällen stark gestört. Bis zur totalen Erschöpfung kann dies führen. Ausgaben für das Gesundheitswesen, die nun wirklich unnötig wären.

Der kurze „Kick“ bei einer Online-Auktion den Zuschlag für ein „Schnäppchen“ bekommen zu haben, führt dazu, dass Menschen ohne Sinn und Verstand Waren ersteigern und sich dabei finanziell ruinieren. Das Konzept der Serien im Fernsehen fördert auch nichts anderes als Abhängigkeit. Schließlich soll der Zuschauer jeden Tag einschalten. So musste ich früher selbst einmal entsetzt feststellen, dass mir irgendwann missfiel, wenn zur Serienzeit ein Telefonat oder Besuch „störte“. Dies sind bereits deutliche Anzeichen einer Abhängigkeit.

Mediziner warnen

Gerade das Medium „Internet“ wird nach Einschätzungen von Medizinern in den nächsten Jahren zu einer großen Welle von Süchtigen führen, die sich lange Zeit im virtuellen Raum unter anderer Identität bewegen und Bezug zur realen Welt immer mehr verlieren, bis sie zuletzt völlig isoliert sind. Als Krankheit ist diese Suchtform noch nicht anerkannt. Seit 2002 wird zumindest die Spielsucht von den Kostenträgern als Krankheit eingestuft, mit der Konsequenz, dass die Therapiekosten übernommen werden. Die insgesamt steigende Anzahl der Suchterkrankten stellt eine Herausforderung für die Gesellschaft dar, da immer weniger Leistungsträger vorhanden sind und zukünftig sein werden [2].

Nebenwirkungen des Medienkonsums

98 % aller deutschen Haushalte haben mindestens ein Fernsehgerät. In den USA haben 24 % der 2-5-jährigen, 48 % der 6-11-jährigen und 60 % der 12-17-jährigen ein Fern-

sehgerät im eigenen Zimmer und sehen im Schnitt fünfeinhalb Stunden pro Woche in die Röhre bzw. auf den Plasma-/LCD-Schirm. Durch die Einführung der privaten Fernsehsender im Jahr 1984 kam es in Deutschland zu einem überaus starken Anstieg des Fernsehkonsums. Ohnehin hat sich die Zeit des Fernsehens von 1970 bis 2003 nahezu verdoppelt. 80 % der deutschen Jugendlichen hatten im Jahr 2002 zuhause die Möglichkeit des Internetzugangs. Auch in vielen anderen Bereichen unserer Wohn- und Arbeitswelt haben wir es mit Bildschirmen und Displays zu tun. Bildschirme jeder Art sind inzwischen zum Input Nummer 1 geworden. Die Zeit, die vor dem Computer verbracht wird, wird übrigens selten bei der Fernsehzeit gespart. Viele Studien weisen daraufhin, dass Bildschirme krank machen, Schulleistungen drücken und zu vermehrter Gewaltbereitschaft führen [3].

Körperliche Gesundheit

Aktuelle Meldungen in den letzten Monaten lassen mich aufhorchen. Allein Nordrhein-Westfalen stellt im Jahr 2009 28 Millionen Euro Fördermittel für die Förderung „Fit in Deutsch“ zur Verfügung [4]. Sicher sind vor allem Migrantenkinder betroffen, deren Eltern kein oder nur schlecht Deutsch verstehen und sprechen. Das finde ich noch normal.

Aber warum haben inzwischen auch sehr viele deutsche Kinder Probleme bei der Sprachentwicklung?

Einer der Gründe könnte das Problem der allgemein hohen Insulinspiegel sein, die Kinder im Mutterleib während der Schwangerschaft zu immer schwereren Kindern werden lässt. Diese haben öfter eine verzögerte Sprachentwicklung. Ein wichtiger Grund ist aber auch der immer früher einsetzende Konsum von Fernsehen und anderen Bildschirmen.

Dann zeigt Ende letzten Jahres das Ergebnis einer schwedischen Studie, dass Gewaltszenen in Videospiele den Schlaf beeinträchtigen und das so, dass der betroffene Jugendliche davon gar nichts spürt [5]. Aus ethischen Gründen verzichtet man auf Tests bei Kindern, da vermutet wird, dass die Wirkungen noch viel stärker sind, je jünger das Kind ist und je öfter gespielt wird. Gewaltszenen im Fernsehen dürften gleiche Folgen haben.



Im Februar 2009 wird schließlich von einer Studie berichtet, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen Bildschirmkonsum und Depressionen bei Jugendlichen zeigt [6].

Erst seit ca. 20 Jahren machen sich Wissenschaftler Gedanken über den Zusammenhang von Bildschirm-Medien und körperlicher Gesundheit.

Die Ergebnisse finde ich überraschend:

- Fernsehkonsum führt in Abhängigkeit von der Dosis zu Übergewicht (auch wenn alle anderen Faktoren herausgerechnet wurden!). Übergewicht ist bekanntermaßen Risikofaktor für eine ganze Reihe von Erkrankungen, insbesondere Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs.
- Fernsehkonsum löst folgende Wirkungskette aus: Wer fernsieht, bewegt sich weniger und verbrennt weniger Energie. Er nimmt mehr Energie auf, weil er sich ungesünder ernährt.

Aus bisherigen wissenschaftlichen Daten über Fernsehkonsum von Kindern und Jugendlichen lässt sich abschätzen, dass in Deutschland im Jahr 2020 etwa 20.000 Menschen an den Folgen von Übergewicht sterben werden, weitere 20.000 an den Folgen des Rauchens. Weitere Zehntausende werden unter erhöhtem Blutdruck, erhöhtem Cholesterinspiegel und bereits in jungen Jahren an Altersdiabetes leiden. Hinzu kommen mangelndes Selbstwertgefühl, Depressionen und Beschwerden in den Gelenken der Beine.

Verantwortungsvoller Umgang mit Bildschirmmedien ist also geeignet, viel Leid zu vermeiden und die von der Gemeinschaft getragenen Gesundheitskosten zu senken.

Aufmerksamkeit und Erfahrung

Eine in 2003 publizierte Studie in Amerika zeigt auf, dass bereits Zweijährige in den USA zwei Stunden vor dem Bildschirm sitzen. Für viele amerikanische Eltern ist dies gleichbedeutend mit Fortschritt, denn schließlich soll der Nachwuchs von Anfang an mit der Technik umgehen lernen und so einen Vorsprung haben. Da Zweijährige acht bis dreizehn Stunden täglich schlafen, bedeuten zwei Stunden Bildschirm, das 13 bis 22 % ihrer Erfahrungen am Fernseher oder Computer gemacht werden und nicht in der realen Welt.

Hauptproblem der Medien ist, dass visuelle und akustische Informationen mit kurzem zeitlichem Abstand entkoppelt angeboten werden. Neben der zeitlichen Entkopplung gibt es die räumliche, da das akustische Signal aus einem Lautsprecher kommt, der von dem zugehörigen Bild räumlich entfernt ist. Das Gehirn ei-

nes Erwachsenen verbindet die getrennt dargebotenen Informationsschnitzel zu einer sinnvollen Einheit. Kinder können dies nicht, eine enorme schädliche Auswirkung des Medienkonsums auf die Gehirnentwicklung. Der Aufbau des Gehirns wird nachhaltig von den gemachten Erfahrungen geprägt. Es entstehen Gedächtnisspuren im Gehirn.

Eine Erfahrung schlägt sich nur geringfügig nieder, viele Erfahrungen hinterlassen ihre allgemeinen Regeln als Spuren im Gehirn. Was über mehrere Sinne erfahren wird, prägt sich im Gehirn besonders gut ein, da die Spuren tiefer sind. So verwundert nicht, dass bei vielen Tieren und Menschen soziale Kontakte nicht nur über das Hören laufen, sondern auch Sinne wie Sehen, Berühren und Geruchssinn einschließen. Nervenzellen reagieren auf einen gesehenen oder gehörten Reiz jeweils nur ein wenig. Wird ein Reiz jedoch zugleich gesehen und gehört, dann reagieren die Nervenzellen im Gehirn sehr heftig.

Das Gehirn wird gestaltet durch allgemeine Regeln (Spuren) aus vielen ähnlichen Erfahrungen, um so in einer Situation angemessen reagieren zu können. Kinder speichern also nicht einzelne Beispiele ab, sondern die allgemeine Regel, die dahinter steht. Vor Schulbeginn beherrschen Kinder Grammatikregeln, die ihr Gehirn selbsttätig produziert hat. So machen Kinder aus nicht existierenden Verben wie „quangen“ und „patieren“ die Vergangenheitsformen „gequangt“ und „patiert“. Wie die Sprache hat auch unsere Welt ihre Regeln. Diese Regeln kann ein Kind nur richtig speichern, wenn es die Möglichkeit hat, mit möglichst vielen Sinnen die reale Welt zu erkunden.

Forschungsergebnisse zur multimodalen Reizverarbeitung zeigen, dass bei der Entkopplung von Sehen und Hören, wie bei Bildschirm und Lautsprecher, Störungen der Wahrnehmung und des Lernens vorprogrammiert sind!

Die Welt erschließt sich Kindern schon mit etwa einem halben Jahr ganzheitlich, wenn sie Erfahrungen mit Objekten und Szenen der realen Welt machen können. Erst dadurch ist eine Fokussierung der Wahrnehmung auf einzelne Aspekte überhaupt möglich. Kinder müssen die Welt durch die Integration von Sehen, Hören, Tasten, Riechen und Schmecken kennenlernen, damit ihr Gehirn die richtige Grundausrichtung für das gesamte spätere Leben bekommt. Die Strukturen, die bei Erfahrungen in der realen Welt entstehen, sind Grundvoraussetzung für die Konzentration. Die Wahrnehmungswelt muss dazu aktiv beeinflusst werden, wozu im Gehirn gespeicherte Strukturen verwendet werden. Eine weitere Voraussetzung für Konzentration ist Wachheit, sie ist jedoch nicht identisch damit.

Kleinkinder besitzen noch nicht die neuronale Mechanik, um sich zu konzentrieren und nicht

ablenken zu lassen, Handlungen zielgerichtet auszuführen und längerfristige Pläne zu verfolgen. Erst mit Reifung des Frontalhirns, die sich bis in die Jugendzeit erstreckt, werden diese Fähigkeiten entwickelt. Bei einem Kleinkind heißt ein „Eis sehen“ immer sofort ein „Eis haben“. Wenn Kinder keine ausreichende Möglichkeit bekommen, eine klare innere Struktur der realen Welt anzulegen (durch Erfahrungen in der realen Welt), können sie später die äußere Welt nur schlecht für sich strukturieren.

Sicher, den Struwwelpeter gab es schon vor der Zeit mit den Bildschirm-Medien, auch 1845 fielen Kinder mit Hyperaktivität und Aufmerksamkeitsstörung auf. Es sollte uns aber klar sein, dass wissenschaftlich unumstritten ist, dass Fernsehkonsum Kinder unkonzentriert macht. Im April 2004 wurde eine Studie in den USA veröffentlicht, aus der der Zusammenhang zwischen Fernsehen und gestörter Aufmerksamkeit klar hervorgeht.

Je mehr Kinder vor der Grundschule Fernsehen schauen, umso wahrscheinlicher leiden sie in der Grundschule an einer Aufmerksamkeitsstörung!

Kleinkinder sollten also weitestgehend von Bildschirm-Medien ferngehalten werden, so pädagogisch wertvoll auch der Inhalt sein mag. Bildschirme liefern viel weniger Struktur als die wirkliche Realität. Ein Versäumnis, das kaum aufholbar ist und bisher kaum wahrgenommen wurde.

Gehirnentwicklung

Leider gehört neben „Sex and Crime“ vor allem Werbung zu den wesentlichen Inhalten, die über die Bildschirme in die Haushalte gelangen. In Deutschland stiegen die Ausgaben für Fernsehwerbung von ca. drei Milliarden Euro 1992 auf ca. acht Milliarden Euro 2000. Die Anzahl der Werbespots erhöhte sich im etwa gleichen Zeitraum um 784 %.

Mit Eintritt in die Grundschule erhalten die meisten Kinder das erste Taschengeld. Die Kaufkraft der Kinder ist inzwischen von Bedeutung. So standen im Jahr 2000 den ca. zehn Millionen deutschen Kindern im Alter von 6 bis 17 Jahren Geld in Höhe von 9,8 Milliarden Euro zur Verfügung. Daher wundert es kaum, dass ungefähr 20 % der Werbung auf Kinder ausgerichtet ist und diese neu entdeckte Käuferschicht anspricht.

Kinder, die noch keine zwei Jahre alt sind, können bereits Packungen im Supermarkt mit der Werbung in Zusammenhang bringen. So lernen Kinder früh, ihre Eltern zum Kauf eines bestimmten Produkts zu bewegen. Unter fünf Jahren erkennen Kinder nicht die Absicht einer Werbung, es wird ihnen erst mit ca. sieben Jahren klar, dass etwas verkauft werden soll. Die strategischen Absichten einer Marketingmaßnahme



**Dr. rer. nat.
Susanne Pedersen**

Studium der Wirtschaftsmathematik in Ulm, seit 1999 in eigener Praxis als Heilpraktikerin mit den Schwerpunkten Elektroakupunktur nach Dr. Voll, Orthomolekulare Medizin und Dorntherapie tätig. Adipositas-therapie mit dem for-ever-young-Konzept. Durch enge Zusammenarbeit mit der Zahnarztpraxis ihres Mannes Dr. med. dent. Jürgen Pedersen Einbeziehung von Zähnen und zahnärztlichen Werkstoffen in Diagnostik und Therapie. 2005 Promotion in Medizininformatik zum Dr. rer. nat. mit dem Schwerpunkt „Interoperabilität im Gesundheitswesen“. Sie betreut in CO'MED die ständige Rubrik „Gesundheitspolitik“.

Kontakt:

Quellentall 2, D-26340 Neuenburg
Tel.: 04452 / 1299
praxis@drpedersen.de, www.drpedersen.de

me begreifen sie sogar erst mit elf oder zwölf Jahren.

Beworbene Nahrungsmittel werden tatsächlich auch häufiger konsumiert. In den USA sieht ein Kind nach Schätzungen im Jahr 1999 im Durchschnitt etwa 20.000 Werbespots pro Jahr. Würden Kinder sich so ernähren, wie es die Marketingexperten wünschen, nähmen sie viel zu viel Zucker, gesättigte Fettsäuren und Salz auf. Automatisch werden nicht beworbene Lebensmittel wie Obst und Gemüse seltener gegessen. Welche Hausfrau und Mutter kommt dagegen noch an?

Ein weiteres Problem ist der Umgang von Leinwandhelden mit ungesunden Verhaltensweisen. Das Rauchen einer Zigarette „ist“ eben cool und wird daher häufig – bewusst oder unbewusst – nachgeahmt. Isst eine superschlanke Frau dicke Hamburger, wird auch hier ein falscher Zusammenhang vorgespiegelt. Im Fernsehen wird selten aus Hunger, sondern eher aus Ärger, Wut, Verzweiflung oder Freude, eben im Affekt, gegessen. Eine Verhaltensstörung wird auf dem Bildschirm „vorgelebt“.

Natürlich verändert ein Werbespot allein nicht unser Verhalten oder unsere Wünsche, aber die große Menge, die auf die Kinder einwirkt, gibt den Ausschlag. Inhalte von Werbungen gehören zum Bekanntesten, was es in unserer Kultur gibt. Dabei werden leider nicht nur scheinbare Fakten und Kenntnisse vermittelt, sondern auch Werte!

Schulleistungen

Nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen führt Fernsehkonsum zu schlechteren Schulleistungen. Dieser Einfluss ist nicht dadurch zu erklären, dass der „Vielseher“ weniger Hausaufgaben macht o. ä. Es ist das Fernsehen an sich, das sich negativ auswirkt. Im

Vorschulalter beträgt die durchschnittliche Fernsehdauer ungefähr 70 Minuten, im Grundschulalter steigt sie auf gut 1,5 Stunden und liegt bei den 10-13-jährigen dann bei knapp zwei Stunden pro Tag. Kinder, die ein eigenes Fernsehgerät in ihrem Zimmer stehen haben, sehen länger fern. In den neuen Bundesländern sehen die Kinder mehr Privatfernsehsender und im Durchschnitt 30 Minuten länger.

Leider wird die Zeit vor dem Fernseher in der Regel bei Aktivitäten im Freien eingespart.

„Wer viel fernsieht, lernt schlechter lesen, ist weniger kreativ, nimmt Dinge eher oberflächlich auf, denkt weniger kritisch nach und übernimmt Rollenstereotypen.“
(Prof. Dr. Manfred Spitzer)

Das Fernsehen hat heute mit ungefähr 42 Prozent mehr Einfluss auf die Kinder als die Erziehung zuhause und in der Schule, weil damit die meiste Zeit verbracht wird. Unsere Lehrer konkurrieren heute mit Hollywood und schneiden natürlich regelmäßig schlechter ab. Auch das Weltbild wird inzwischen überwiegend von der Flimmerkiste bestimmt, welches mit der Wirklichkeit nur wenig zu tun hat. Es resultieren eben nicht nur schlechtere Schulnoten in Deutsch, wenn mehr ferngesehen wird. Besonders bedenklich sind meines Erachtens die Auswirkungen auf das Sozialverhalten. Kinder und Jugendliche, die viel fernsehen, sind häufiger allein, verbringen damit weniger Zeit im Kreise Gleichaltriger und führen weniger Gespräche. Die negativen Auswirkungen des Fernsehens nehmen im Laufe der Jahre zu. Die Gesamtdosis des Fernsehens über die Jahre hinweg ist entscheidend. Es ist also nicht so, dass Kinder und Jugendliche zu Außenseitern werden, wenn sie nicht Fernsehen gucken. Vielmehr das Gegenteil ist langfristig der Fall. Wenigseher sind mehr unterwegs und unternehmen in ihrer Freizeit Sinnvolleres als Fernsehen. Was beispielsweise das Üben eines Musikinstrumentes angeht, sind „Vielseher“ weit abgeschlagen.

Werden Schüler nach Stress gefragt, so antworten sie, dass sie diesen in der Schule haben. Emotionale Belastung, gemessen als Pulsbeschleunigung ohne Bewegung, wird aber vor allem in der Freizeit beim Fernsehen gemessen und nicht in der Schule. Interessant ist, dass jüngere Schüler und Wenigseher stärker durch das Fernsehen emotional beansprucht wurden als ältere Schüler und „Vielseher“. Die Messungen während des Schulbetriebs erbrachten dagegen keine Unterschiede. Dies könnte in Richtung einer fernsehbedingten emotionalen Abstumpfung von Vielsehern interpretiert werden.

Was die Lesekompetenz unserer Kinder angeht, hat schon 1997 eine holländische Studie negative Wechselwirkungen zwischen Fernsehkonsum und Lesen aufgezeigt.

„Wer viel fernsieht, liest nicht gut, liest nicht viel und sieht wiederum mehr fern.“
(Prof. Dr. Manfred Spitzer)

Eine später in Bayern und Baden-Württemberg durchgeführte Studie über eine Dauer von fünf Jahren brachte signifikante negative Zusammenhänge ans Tageslicht. So lernen alle Kinder vom Ende der ersten Klasse bis zum Ende der dritten Klasse zunehmend besser lernen. Nur war die Leistungszunahme bei den „Vielsehern“ (ungefähr zwei Stunden täglich) deutlich geringer als bei den Wenigsehern (ungefähr 15 Minuten täglich). Dies bedeutet nichts anderes, als dass die Wissenschaftler in der Lage sind, auf Grund des Fernsehkonsums im Kindergartenalter, eine schlechtere Entwicklung der Lesekompetenz vorherzusagen. Mehr noch: Die Fernsehdauer im Kindergarten lässt Vorhersagen bezüglich der Fernsehdauer und Lesekompetenz in der ersten und dritten Klasse zu. Kinder lesen vor allem dann viel, wenn es ihnen leicht fällt. Übrigens ändert eine Berücksichtigung der sozialen Schicht oder der Intelligenz nichts an den genannten Zusammenhängen. Es liegt eindeutig am Fernsehen im Kindergartenalter, wenn das Lesen in der Schule nicht so gut funktioniert und das Kind stärker mit Aufmerksamkeitsstörungen zu kämpfen hat. Der negative Effekt des Fernsehens ist dosisabhängig. Bei bereits zwei Stunden täglich treten die Auswirkungen sehr deutlich zu Tage. „Es ist also nicht egal, ob man im Kindergarten- oder Grundschulalter 15 oder 120 Minuten täglich fernsieht.“ (Prof. Dr. Manfred Spitzer)

Der Beitrag wird in CO'MED fortgesetzt.



Literaturhinweise

- [1] Münchner Abendzeitung, 18.6.08, Expertin: So schlimm wie bei Alkoholikern: Kinder werden Handy-süchtig.
- [2] Nordwest-Zeitung, 24.01.2009, Mediziner warnen vor Internetsucht.
- [3] Manfred Spitzer: Vorsicht Bildschirm!, 2. Auflage 2006, Deutscher Taschenbuch Verlag
- [4] Nordwest-Zeitung, 01.12.2008, Viele Kinder mit Sprachdefiziten.
- [5] Ärztliche Praxis, 17.11.2008, Schwedische Studie mit Jugendlichen: Gewaltszenen in Videospielen beeinträchtigen den Schlaf.
- [6] Ärztliche Praxis, 03.02.2009, Studie zeigt signifikanten Zusammenhang: Fernsehen macht Jugendliche depressiv.
- [7] Nordwest-Zeitung, 24.09.2008, „Grundmuster für solche Taten immer ähnlich“, Interview mit Prof. Dr. Christian Pfeiffer.