

Neckartenzlingen, 16. 10. 2016

diagnose:funk

Festvortrag zum 11 - jährigen Bestehen der Initiative Info Mobilfunk Neckartenzlingen

Ministerin WANKA im WLAN WAHN. "Digitale Bildung" - ein Geschäftsmodell der IT-Branche auf Kosten der jungen Generation

Peter Hensinger, diagnose:funk

Liebe Mitglieder der Initiative Info Mobilfunk Neckartenzlingen, sehr geehrter Herr Bürgermeister, sehr geehrte Gemeinderäte, sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, als Vertreter der Verbraucherschutzorganisation diagnose:funk bei diesem 11-jährigen Jubiläum der Initiative Info Mobilfunk Neckartenzlingen den Festvortrag halten zu können. Dass eine Bürgerinitiative 11 Jahre durchhält, ist nicht der Normalfall. Wenn eine Initiative ihr Ziel erreicht, löst sie sich in der Regel auf, und wenn sie nach einigen Jahren zähen Kampfes scheitert, was leider oft der Fall ist, ziehen sich Initiativen oft resigniert zurück. Wie steht es um die Neckartenzlinger Initiative? Sie hat im Jahr 2005 begonnen, die Aufstellung von Mobilfunkmasten zu verhindern, aus dem Wissen heraus, dass deren Strahlung und die der gesamten Mobilfunktechnologie gesundheitsschädlich ist. Hunderte solcher Initiativen gab und gibt es immer noch in Deutschland, aber viele haben kapituliert, weil die mobile Technologie durchgesetzt wurde, ohne Rücksicht auf die Erkenntnisse über ihre Risiken. Die Mobilfunktechnologie hat allerdings auch eine große Akzeptanz in der Bevölkerung, weil der Traum der grenzenlosen Kommunikation mit ihr verwirklicht wurde. Doch sie bringt so viele Risiken mit sich, die immer offensichtlicher werden, dass eine Verbraucheraufklärung notwendiger denn je ist. Sie wird von staatlichen Behörden nicht gemacht, denn der Staat ist am Milliardengeschäft beteiligt.

Und hier ist es vorbildlich, dass ihr in Neckartenzlingen diese Aufklärung kontinuierlich weiter geführt habt, nicht nur über die strahlungsbedingten Risiken, sondern auch über die gesellschaftlichen Folgen der digitalen Revolution und über deren psycho-soziale Auswirkungen, v.a. auf Kinder und Jugendliche. Und darüber möchte ich heute sprechen.

Sie können es ja selbst auf Schritt und Tritt beobachten: ob im Zug, in der S-Bahn oder auf der Straße: gebückte Jugendliche, die auf ihr Smartphone starren. In der JIM - Jugendstudie zur Mediennutzung von 1998 gab es noch kein Kapitel zu Handys, 2011 hatten 26% der Jugendlichen ein Smartphone, 2016 sind es schon 92 % (MPFS, JIM, 2016, S.46). Und sie nutzen es vom Aufstehen bis zum Schlafengehen.

5 Milliarden Euro - wozu?

Doch jetzt stehen wir vor einer neuen Stufe: das Smartphone und der TabletPC sollen zum zentralen Erziehungsmedium werden. So konnten wir es diese Woche in allen den Medien lesen:

Bundes - Bildungsministerin Wanka stellt 5.000.000.000 Millionen Euro (5 Milliarden Euro) bereit, um Schulen mit digitalen Endgeräten und WLAN auszustatten. Daraufhin werden in den BITKOM - Firmen die Sekt - Korken geknallt haben, bei vielen Pädagogen, Neurobiologen, Psychiatern, Psychologen und Erziehern herrscht Entsetzen. Nicht in mehr Lehrer, kleinere Klassen, Schulpsychologen - und Schulsozialarbeiter, Theater- und Kunst AGs und intakte Schulgebäude wird investiert, sondern in technische Geräte.

In der Stuttgarter Zeitung liest man dazu allerdings Merkwürdiges: "Im Gegenzug dazu (zu den 5 Milliarden) sollen die Länder sich verpflichten, pädagogische Konzepte für den Einsatz der digitalen Lerntechniken zu entwickeln, gemeinsame Standards für den Umgang mit dieser Technik festlegen und für eine Aus- und Fortbildung der Lehrer sorgen ... Einerseits haben SPD und Union bereits im Koalitionsvertrag 2013 vereinbart, eine gemeinsame Strategie für digitales Lernen auf den Weg zu bringen,...und bisher ist auf diesem Feld nichts passiert" (StZ, 13.10.2016).

Man schüttet 5 Milliarden aus, aber es gibt kein Konzept. Es ist eine Tatsache bei der sogenannten "Digitalen Bildung": Alle Schulversuche mit digitalen Medien sind in Deutschland bisher gescheitert, die vorliegenden Evaluations - Berichte darüber ignoriert man einfach. Denn es geht gar nicht um eine Bildungsvorstellung, wie sie und auch die Eltern sie im Kopf haben. Mit der digitalen Bildungsreform gehen Vorstellungen einher, die in den Think Tanks der Industrie geplant werden. Kein erzieherisches, sondern ein Vermarktungskonzept und neoliberale Anpassungsvorstellungen stecken hinter dieser 5-Milliarden-Euro-Investition.

Welche Überlegungen das sind, welche Entwicklung mit dieser Digitalisierung eingeleitet werden soll, verrät Professor Breithaupt in der ZEIT: *„2036 werden Eltern schon für ihre fünf Jahre alten Kinder einen virtuellen Lehrer abonnieren. Die Stimme des Computers wird uns durchs Leben begleiten. Vom Kindergarten über Schule und Universität bis zur beruflichen Weiterbildung. Der Computer erkennt, was ein Schüler schon kann, wo er Nachholbedarf hat, wie er zum Lernen gekitzelt wird. Wir werden uns als lernende Menschen neu erfinden. Dabei wird der zu bewältigende Stoff vollkommen auf den Einzelnen zugeschnitten sein“* (BREITHAUPT 2016).

Das Heilsversprechen, die scheinbare Bildungskrise und die Zukunftsorientierung mit Hilfe einer "Digitalen Bildung" zu lösen, kommt aus den PR-Agenturen der Industrie, insbesondere der Bertelsmann-Stiftung. Auch der ehemalige Stuttgarter OB Schuster ist als Vorsitzender der Telekom-Stiftung einer der Hauptlobbyisten der digitalen Bildung. Schuster hinterließ übrigens in Stuttgart baulich verfallende Schulen. Die Bertelsmänner nehmen gar kein Blatt vor den Mund, ihre Chefs Dräger und Müller-Eiselt berichten begeistert: Die Software *„Knewton durchleuchtet jeden, der das Lernprogramm nutzt. Die Software beobachtet und speichert minutiös, was, wie und in welchem Tempo ein Schüler lernt. Jede Reaktion des Nutzers, jeder Mausklick und jeder Tastenanschlag, jede richtige und jede falsche Antwort, jeder Seitenaufruf und jeder Abbruch wird erfasst. »Jeden Tag sammeln wir tausende von Datenpunkten von jedem Schüler« sagt Ferreira stolz. Diese Daten werden analysiert und zur Optimierung der persönlichen Lernwege genutzt. Komplexe Algorithmen schnüren individuelle Lernpakete für jeden einzelnen Schüler, deren Inhalt und Tempo sich fortlaufend anpassen, bei Bedarf im Minutentakt. (...) Schon heute berechnet Knewton zuverlässig die Wahrscheinlichkeit richtiger und falscher Antworten sowie die Note, die ein Schüler am Ende eines Kurses erreichen wird. Eines Tages braucht es wohl keine Prüfungen mehr – der Computer weiß bereits, welches Ergebnis herauskommen wird.“* (DRÄGER 2015:24)

Nur nebenbei: dass Bertelsmann als einer der größten Datenhändler die Ausbreitung solcher Überwachungsprozesse forciert, wundert nicht. Bertelsmann handelt mit digitalen Profilen der Bundesbürger. Die vom Bertelsmann Unternehmen *AZ Direkt* heute schon angebotenen 30 Millionen Datensätze von Bürgern " *ermöglichen potenziell weitgehende Aussagen über die enthaltenen Personen und deren Interessen, Vorlieben, Konsumverhalten, Lebenssituation, Lebensstil und ökonomischer Situation*" (CHRISTL 2014:54). Jeder Person sind 600 Profilinformatoren zugeordnet.

Die Ziele der "Digitalen Bildung"

Es geht also bei der sogenannten digitalen Bildungsreform nicht darum, digitale Medien und Programme als Hilfsmittel einzusetzen, z.B. Word, Power Point oder Excel zu lernen, Auswertungen von

Versuchen mit Programmen vorzunehmen, statistische Berechnungen durchzuführen oder zu lernen, Filme zu drehen und zu schneiden. Das gehört heute zu Grundfertigkeiten, die man ab der Oberstufe lernen sollte. Es geht um viel, viel mehr, um eine Neuausrichtung des Erziehungswesens, nämlich die Übernahme der Erziehung selbst durch digitale Medien bereits ab den KiTas. Es geht in Richtung "Schule ohne Lehrer", wie es Arne Ulbricht in seinem gleichnamigen Buch prognostiziert. Die Smartphone-verliebten jungen Lehrer sollten sich durch den Kopf gehen lassen, ob hier nicht schon ihre Einsparung mitgeplant wird, an der sie naiv mitarbeiten. So wie bei der Industrie 4.0. Maschinen die Produktion selbständig steuern sollen, sollen Computer und Algorithmen das Erziehungsgeschehen autonom steuern.¹ Dafür liegen die Konzepte bereits ausgearbeitet vor.

Die scheinbare Individualisierung des Lernens durch digitale Medien ist eine Entmündigung - und nicht zuletzt ist es ein Programm zur Einsparung von Lehrern und Erziehern. Halten wir uns vor Augen, was sich durch die Digitalisierung ändern soll:

- Die Schüler sitzen vereinzelt am TabletPC, werden überwacht und gesteuert von Algorithmen. Ein sprechender Computer gibt Aufgaben und Übungen vor. Es werden vorprogrammierte Eigenschaften antrainiert, die industriellen Verwertungs- und Konsuminteressen nützen.
- Digitaler Unterricht bedeutet einen Schritt in Richtung "Schule ohne Lehrer". Lehrer werden durch autonome Digitaltechnik ersetzt und zu Lernbegleitern degradiert, während Schülerinnen und Schüler isoliert an Lernstationen sitzen und ausführen, was ihnen ein Computer mit Sprachsystem vorgibt. Die Lehrer, die jetzt nach den digitalen Medien rufen, sägen an ihrem eigenen Arbeitsplatz.
- Kreativität und Querdenken entfällt, die Software - Optionen geben einprogrammierte Kompetenzen vor. Man lehrt nicht mehr Haltung, sondern verwertbares Verhalten, das ist der Kern der Kompetenzorientierung.

Professor Lankau (FH Offenburg) entgegnet deshalb dem Pädagogen Breithaupt scharf: *"Das, was Breithaupt als Zukunft des Lernens propagiert, sind im Kern totalitäre Systeme zur psychischen und psychologischen Manipulation und lebenslangen Steuerung von Menschen. Beschrieben wird das systematische Heranziehen von Sozial-Autisten, die auf eine Computerstimme hören und tun, was die Maschine sagt"* (LANKAU 2016:4).

Es gibt keine "Digitale Bildung" - ebenso wenig wie es eine digitale Psychotherapie gibt.² Bundesbildungsministerin Wanka scheint der deutschen Sprache nicht mächtig zu sein. Bildung hat eine soziale und geistige Komponente. Sie findet ihren Niederschlag in der Entwicklung des Gehirns, des Denkens und Sozialverhaltens, und dort gibt es nichts Digitales. Der Begriff "Digitale Bildung" ist verräterisch. Er ist geprägt von dem Glauben an die totale Messbarkeit der Welt, dem Glauben (und die Hoffnung der Herrschenden) an die Steuerbarkeit aller Lebewesen, auch kognitiver und sozialer Prozesse. Es ist die mechanistische Vorstellung von der vermeintlichen Programmierbarkeit von allem,

¹ Autonom soll alles werden: Autonome Fabrik, autonome Autos, autonome Erziehung, autonome Medizin. Das GDI (Gottlieb Duttweiler Institut) sieht den Anfang *"einer Entwicklung hin zur reinen Computer-Company, die nur noch aus intelligenten Maschinen besteht und bei Bedarf Menschen anstellt... Voraussetzung dafür ist, dass intelligente Maschinen eigene Rechte erhalten, dann können sie Kapital besitzen, Verträge abschließen, weitere Roboter anstellen **oder auch Menschen.**"* (GDI, S. 22) Diese Verselbständigung der Maschine, die Künstliche Intelligenz, erleben wir schon im Hochfrequenzhandel. Aber selbst dort, wo dieses Maschine - Mensch - System seine humanen Anhängsel pathologisiert, soll in Zukunft die Maschine die Therapie übernehmen. Der BDI formuliert unmissverständlich diesen Allmachtsanspruch: *"Den größten Marktumbruch zur Folge hätte es, wenn Anbieter von Datenbankentechnik sich als eigenständige Akteure neben Ärzten, Krankenhäusern und Krankenkassen im Entscheidungsprozess für Therapie und Medikamenteneinsatz etablieren sollten. Die ersten Schritte in diese Richtung sind bereits gemacht."* (RB BDI 2015:20)

² Auch vor "Digitaler Psychologie" durch Gefühlstracking (Mood Tracker) sind wir nicht geschützt, siehe dazu: "Die Vermessung der Gefühle", Ulrich Schnabel, DIE ZEIT, 13. 10. 2016, S.37-38; ARTE: "Die Vermessung der Gefühle", 15.10.2016

die hier derzeit wiedergeboren wird, und hinter der sich der Behaviorismus versteckt, die Psychologie von der Konditionierung des Menschen unter Ausschaltung des Denkens. Descartes "*Ich denke, also bin ich*" mutiert zu: "*Meine Daten definieren, wer ich bin*". Das Daten - Ich wird zum Avatar, zum lebenslangen Über-Ich. Der renommierte Schweizer Think Tank Gottlieb - Duttweiler Institut sieht die Entwicklung so: "*Algorithmen nehmen uns immer öfter das Suchen, Denken und Entscheiden ab. Sie analysieren die Datenspuren, die wir erzeugen, entschlüsseln Verhaltensmuster, messen Stimmungen und leiten daraus ab, was gut für uns ist und was nicht. Algorithmen werden eine Art digitaler Schutzengel, der uns durch den Alltag leitet und aufpasst, dass wir nicht vom guten Weg abkommen.*" (GDI, S. 38) Das ist der Background der "Digitalen Bildung", das handeln wir uns ein, wenn wir dem Digitalisierungs - Hype nicht auf den Grund gehen und uns von den Fortschrittsbegriffen blenden lassen.

Richtig müsste es für die Schule heute heißen: Lernen **mit Hilfe von** analogen und digitalen Medien. Das ist zweckmäßig, aber das ist eben nicht Bildung. Bildung kann nur als lebendiges zwischenmenschliches Geschehen stattfinden, mit dem Ziel der Entfaltung der Persönlichkeit in sozialer Verantwortung. Bildung basiert auf Beziehung. Sie vollzieht sich im personalen Bezug von Lehrenden und Lernenden, in der aktiven Auseinandersetzung. Die Ersetzung zwischenmenschlicher Beziehungen durch Smartphones, TabletPCs und Algorithmus-gesteuerter Lernprogramme verhindert Bildung, ist letztlich Dressur.

Der Fortschrittsbegriff "Digitale Bildung" verschleiert, dass dahinter vor allem wirtschaftliche Verwertungs- und Konsuminteressen stehen. Alle (!) Studienergebnisse zeigen, dass Laptopklassen "*in den vergangenen zehn Jahren keine nennenswerten Verbesserungen der Schülerleistungen in den Bereichen Lesekompetenz, Mathematik oder Naturwissenschaften erzielen konnten. Die verstärkte Nutzung digitaler Medien führt offensichtlich nicht per se zu besseren Schülerleistungen. Vielmehr kommt es auf die Lehrperson an.*" Dies stellt eine Studie von 2015 für die Telekom fest.³

Die Bundesregierung ist immun gegen die Kritik aus der Wissenschaft und stellt Weichen für industrielle Bildungskonzepte, die die gesunde, kognitive Entwicklung unserer Kinder aufs Massivste gefährden.

Bauen ohne Bewegung

Frau Ministerin Wankas 5-Milliarden-Beschluss macht den Weg frei für die tsunamihafte Ausbreitung der TabletPCs und Smartphones schon ab den Kindergärten, obwohl die Gehirnforschung schon lange auf die Risiken hinweist. In einem Artikel in der Zeitschrift 'Nervenheilkunde' legt Prof. Manfred Spitzer eine aktuelle Auswertung des Forschungsstandes zu den Auswirkungen digitaler Endgeräte auf die kindliche Entwicklung vor: "Smartphones beeinträchtigen die Gehirnentwicklung, die Aufmerksamkeit, das Lernen und damit die Bildungskarriere (...) Unter dieser Perspektive kommt den negativen Auswirkungen des Smartphones auf die Entwicklung sozialer Fähigkeiten – von Empathie über Autonomie bis zur Demokratie – eine ganz besondere Bedeutung zu, auf die gerade in jüngster Zeit mit zunehmender Dringlichkeit hingewiesen wird. Es ist schade, dass sich die vielen „Experten“ bislang mehr oder weniger weigern, die Gefahren digitaler Medien mit Hilfe dessen, was wir aus der Gehirnforschung wissen, zu untermauern."⁴

³ Wilfried Bos: Schule digital. Der Länderindikator 2015", Institut für Schulentwicklung, TU Dortmund, S.8

⁴ Prof. Manfred Spitzer: Smart Sheriff gegen Smombies Zeitschrift Nervenheilkunde | 2016: Heft 3 2016 (89-176) | Seiten 95-102; Download:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1111>

Wie kommt es zu diesen Risiken? Die Neurobiologin Professor Teuchert - Noodt (Bielefeld) hat diese Risiken erforscht. Ihre Ergebnisse fasse ich im Folgenden verkürzt zusammen.⁵ Wie die gesamte Natur einen evolutionären Bauplan hat, liegt auch der frühkindlichen Entwicklung des Gehirns ein Bau- und Entwicklungsplan zugrunde, der immer gleichen Regeln folgt – und sich in der Regel auch nicht ändern oder beschleunigen lässt. Es sind vor allem die körperlichen Bewegungen eines Kleinkindes, die bestimmen, wie die ersten Funktionsmodule des Klein- und Großhirns reifen. Denn das Kleinhirn und die im Gehirn nachgeschaltete motorische Großhirnrinde regen über vielfältige Bewegungen die Denkleistungen an. Dazu müssen kleine Kinder differenzierte körperliche Aktivitäten ausüben. Sie sollten ihre Hände verwenden, um Bilder zu malen, Knetfiguren zu formen oder zu basteln. Kinder purzeln, klettern und tollern herum – genau in der kritischen Phase, in der sich zeitgleich modulare Groß- und Kleinhirnfelder funktional organisieren. **Fehlt diese räumliche Bewegung**, und wird sie etwa durch Tablet-Wischen ersetzt, so fehlt dem Gehirn quasi der Baustoff für den Weiterbau des Denkapparates – die Bautätigkeit erlahmt. Und nicht nur das. Falsche Baustoffe in der Gehirnentwicklung können Sucht, Angst und lebenslang geminderte Lern- und Denkfähigkeiten hervorrufen. Soweit Prof. Teuchert-Noodt.⁶

Die Digitalisierung des Natürlichen

Was verändert sich also bei den Kindern und Jugendlichen, die die "analoge" natürliche Welt nur noch bedingt erleben? Wer kleinen Kindern die Bewegung vorenthält, und das ist eine Konsequenz der digitalen Geräte, inzwischen belegt durch viele Studien, der sorgt für Chaos auf der Baustelle des kindlichen Hirngerüsts. Bildschirm-Medien, ganz gleich ob Smartphones, Tablets oder das Fernsehgerät, schränken automatisch das Bewegungsverhalten der Kinder ein, weil sie vielfach Kinder vom Spielen auf der Straße, in Wäldern, Parks oder auf Sportplätzen abhalten.

Der "Jugendreport Natur 2016" brachte zutage, dass Natur nicht mehr spielerisch entdeckt und erlebt, sondern im Schulunterricht und eigenen Zimmer „angelernt“ wird.⁷ Es findet eine **Digitalisierung des Natürlichen** statt. "Es ist nicht dieses Ergebnis der Studie, was nachdenklich macht, sondern das rasante Tempo, mit dem die Entfremdung von der Natur fortschreitet", schreibt die Stuttgarter Zeitung (30.09.2016). „In den letzten Jahren hat es sich mit den neuen Medien ganz besonders beschleunigt“, sagt einer der Autoren Dr. Rainer Brämer zu den Ursachen. Ein immer größerer Teil schon der Kinder wird an die vom Smartphone erzeugte virtuelle Welt gefesselt. Diese Veränderungen, die Virtualisierung der Realität, beeinträchtigen in diesem Lebensabschnitt die nötige Hirnreifung, die eine sehr aktive und dynamische Phase der Entwicklung darstellt. Das Wischen und Tippen Kinder - vorwiegend auf Tablets - unterminiert die Vernetzung im Gehirn – und untergräbt langfristig die Entwicklung geistiger Fähigkeiten.

Das **reale schöpferische Spiel** unter Kindern als ein entscheidendes Erziehungsmittel wird ersetzt durch das Spielen in einer virtuellen, verkabelten oder funkbasierten Bildschirmrealität. Always - On, das Smartphone wird vom Aufstehen bis zum Schlafen pausenlos genutzt (KNOP: 100). Wann soll noch Zeit für das reale Spiel sein, wenn ein Kind zwischen 8 und 18 Jahren durchschnittlich 7,5 Stunden am Tag in der Freizeit elektronischen Medien ausgesetzt ist? (BLECKMANN 2012: 127, SPITZER 2012: 11). Die oft über 8-stündige durchschnittliche Bildschirm-Nutzungsdauer verhindert reale Erfahrungen.

⁵ Die Ergebnisse sind im Buch "Die Lüge der digitalen Bildung" von Lembke/Leipner und in dem Artikel "Ohne Smartphone ins digitale Zeitalter" in der Frankfurter Rundschau vom 10.09.2016 zusammengefasst.

⁶ "Das Gehirn wird aus dem Rhythmus gebracht. Prof. Teuchert-Noodt über die Reizüberflutung", Interview in der Frankfurter Rundschau, 5.7.2016,

Download von: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1112>

⁷ <http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.jugendreport-natur-2016-bananen-wachsen-im-wald-und-baeume-haben-eine-seele.963b3c36-b7ab-474c-94bb-43b4745ad44c.html>

<http://www.natursoziologie.de/NS/alltagsreport-natur/jugendreport-natur-2016.html>

Pany schreibt über die Ergebnisse einer Untersuchung: *"Welche Chance hat der Umweltschutz, die Artenvielfalt, die Achtung vor der Biosphäre, wenn die Jüngsten nur noch an Entertainment-Medien kleben und nicht mehr auf Bäume steigen, wenn ihr Bewegungsradius seit den 1970er Jahren um 90 Prozent abgenommen hat? Wenn nur mehr ein gutes Drittel (36 Prozent) der Kinder zwischen 8 und 12 Jahren einmal in der Woche außer Haus spielt; nur mehr jeder Fünfte weiß, wie das ist, auf einen Baum zu klettern und jedes zehnte Kind davon überzeugt ist, dass Kühe Winterschlaf halten"* (PANY 2010).

Die permanente Mediennutzung bringt vor allem die Stadtkinder um reale Natur - Erfahrungen. Was dabei v.a. verloren geht, ist die kognitive Fähigkeit, eigenständig Wissen zu konstruieren, denn der Rechner erklärt, wie die Welt funktioniert, der Algorithmus eines Konzerns übernimmt die Erziehung. Er spuckt profilbezogene Konsum- und Modewelten, Film- und Red Bull-Illusionen aus. Der Run von Jugendlichen auf die Primark-Modeketten ist Ergebnis solcher Manipulation. Primark wirbt für seine in Sklavenarbeit hergestellte minderwertige Kleidung nicht über Printmedien oder TV, sondern über Blogger in sozialen Medien, direkt auf das Smartphone. Diese Entfremdung von der Natur und Orientierung auf den Hyperkonsum lässt Umweltbewusstsein nicht entstehen, das müsste die Umweltverbände, v.a. den BUND und NaBu alarmieren.

Ein falscher Baustoff, wie es Teuchert-Noodt nennt, ist die permanente Reizüberflutung durch die Videos und Bilder am TabletPC. Digitale Medien blockieren dadurch die dynamische Phase der Hirnreifung, weil das Gehirn vor dem 12. Lebensjahr den Anforderungen der digitalen Medien noch nicht gewachsen ist. Teuchert-Noodt spricht von Hirnrhythmusstörungen, die sich in Kopfschmerzen, Konzentrationsschwäche und Schlafstörungen manifestieren. Das rasante Feuerwerk aus Videos und bunten Animationen, insbesondere bei Tablet PCs, führt zu einem Reizbombardement. Glücksgefühle entstehen – und verlangen nach immer mehr –, wenn immer mehr mediale Reize auf das Kind einströmen. So überdreht das Belohnungssystem und kann Suchtverhalten auslösen. Auf unvorbereitete Kleinkinder feuern Bildermedien unaufhaltsam pathologisch veränderte Frequenzen ab, die das Stirnhirn in dem Alter massiv überfordern. Das ist der Hintergrund für einen kognitiven Super-GAU, so Teuchert-Noodt. Die DAK-Studie 2016 ergab, dass Konzentrationsschwäche, Verhaltensauffälligkeiten, Bewegungsdefizite und damit einhergehende gesundheitliche Probleme bei Grundschulern in den letzten zehn Jahren stark zugenommen haben. 91 Prozent der befragten Lehrer bezeichnen als Ursache dafür die mediale Reizüberflutung durch Fernsehen, Computer und Co.⁸ Die Gehirnentwicklung setzt sich bis zum 20. Lebensjahr fort, und damit ebenso der Einfluss vielfältiger neuer Risiken, die von den digitalen Medien ausgehen, u.a. die Suchtgefahr und das Antrainieren von Aufmerksamkeitsstörungen durch Multitasking.

Die soziale Ungleichheit wird verstärkt

Wer behauptet, digitale Lehrangebote würden die Bildungschancen demokratisieren, die Bildungsoptionen bildungsferner Schichten durch den Einsatz digitaler Techniken erhöhen und die digitale Spaltung aufheben, argumentiert wissentlich und vorsätzlich an der Realität vorbei. Dieses Argument ist ein durchsichtiges Marketingkonzept. Denn gerade sozial benachteiligte Kinder verfügen über mehr Unterhaltungselektronik (Smartphones, Tablets, WiFi-Spiele) und verbringen mehr und unkontrollierte Zeit mit digitalen Medien. Prof. Paula Bleckmann hat dies auf einer Anhörung im Bundestag dargelegt:

„Kinder aus benachteiligten Schichten haben um einen Faktor drei mehr Fernsehen und Faktor vier mehr Spielkonsolen im eigenen Zimmer. Dies hat dramatische, durch die Medienwirkungsforschung gut belegte Auswirkungen. Nachgewiesen ist ein erhöhtes Risiko für Verzögerungen in der Sprach- und Bewegungsentwicklung, für Übergewicht, für Schlafstörungen, für Empathieverlust, und für Schulversagen. (...) Im OECD Bericht wird als Fazit formuliert: „Die schichtspezifischen Unterschiede in der Fähigkeit, digitale Medien zum Lernen zu nutzen, ist größtenteils, wenn nicht gar vollständig durch

⁸ zur DAK Studie siehe: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1073>

Unterschiede in traditionellen Basiskompetenzen erklärbar. Eine Förderung von Grundkenntnissen in Rechnen und Schreiben trägt mehr zur Angleichung von Bildungschancen bei als die Ausweitung und Subventionierung von Zugang zu HighTech Geräten und Dienstleistungen.“ (Bleckmann, Stellungnahme zum TBA Gutachten, 2016, S. 2).⁹

Wer Bildungschancen erhöhen will, muss in Lehrkräfte und Förderprogramme investieren. Es gibt inzwischen schon eine Vielzahl negativer Wirkungen, anbei drei Beispiele:

Erstens: Das Lesen geht zurück: 1992 haben noch 50 % aller Eltern ihren Kindern vorgelesen, 2007 waren es nur noch 25 %. Der Anteil der Nichtleser unter Kindern, die nie ein Buch in die Hand nahmen, lag 2005 bei 7 %, 2007 schon bei 17 %, 2014 bereits bei 25 % (MPFS 2013, 2014).¹⁰ Die Verdrängung des Schulbuches durch das Tablet findet derzeit statt, trotz der negativen Auswirkungen, die in der Forschung festgestellt wurden. Dies wird durch Frau Wankas Digitalisierungsoffensive beschleunigt werden. Professor Lankau schreibt:

"Wer vorgebildet ist und aus einem bildungsaffinen Umfeld kommt, kann und wird sich aus eigenem Interesse und Antrieb mit analogen wie digitalen Medien weiterbilden können, weil Eltern und Geschwister lesen und Vorbilder sind. Wem Vorbildung und Vorbilder im sozialen Umfeld fehlen, scheitert auch bei digitalen Angeboten (...) Für viele Schülerinnen und Schüler aus sozial schwachen und bildungsfernen Elternhäusern ist die Schule der einzige Ort, wo sie überhaupt noch die Chance haben, z.B. mit Büchern und dem Lesen in Kontakt zu kommen, weil es zu Hause keine entsprechende Kultur des Lesens und Vorlesens gibt. Aufgabe der Schulen ist daher, Kindern und Jugendlichen mit Büchern in Verbindung zu bringen und deren eigenständigen Gebrauch zu üben, statt diese Kinder auch in der Schule noch an IT-Geräte und „selbstorganisiertes“, softwaregesteuertes Lernen abzuschieben. Unterhaltungselektronik und IT-Technik kennen und nutzen sie auch ohne den Einsatz in der Schule mehr, als ihnen gut tut."¹¹

Zweitens: Ein weiterer zentraler Aspekt: Durch die veränderte Kommunikation wird die Sprachentwicklung gehemmt. Bei Kleinkindern hat das Spielen und Lernen am Bildschirm negative Auswirkungen, weil das Hören vom Sprecher getrennt ist, von der dazugehörigen Körpersprache, getrennt vom Situationskontext, von Mimik, Tonfall, Doppeldeutigkeit, Ironie, Wärme, Kälte. So kann sich auch Empathie nicht entwickeln, eine der wichtigsten Eigenschaften für soziale Kompetenz. Die soziale Interaktion von Kindern ist von 1987 bis 2007 von 6 Stunden auf 2 Stunden täglich gefallen, während die Nutzungszeit elektronischer Medien von 4 auf 8 Stunden gestiegen ist, und sie wächst v.a. durch die Smartphones weiter an (SIGMAN 2012). Das setzt sich bei Jugendlichen fort, die Face-to-Face-Kommunikation weicht vielfach der virtuellen.

Und **Drittens** geht dies geht einher mit einem Verlust der Fähigkeit zur Empathie. Die Studie der US-Psychologin Sara Konrath ergab: *"Die heutigen College-Studenten sind nicht so mitfühlend (emphatisch) wie die der 1980 und 90er Jahre, das zeigt eine Studie an der Universität von Michigan ... Sie analysiert Daten zur Empathie von fast 14 000 College-Studenten über die letzten 30 Jahre. "Wir fanden den größten Empathie - Abfall nach dem Jahr 2000," sagte Sara Konrath, eine Forscherin am U-M Institut für Soziale Forschung. "Heutige College - Jugendliche haben etwa 40% weniger Empathie als ihre Pendants*

⁹ Die Stellungnahme steht zum Download auf:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1110>

¹⁰ "Der Anteil der Nichtleser ist bei den Jungen mit 24 Prozent mehr als doppelt so hoch wie bei den Mädchen (11 %). Über die Altersgruppen hinweg ist der höchste Anteil der Nichtleser mit 25 Prozent bei den 16- bis 17-Jährigen auszumachen. Eklatant sind die Unterschiede bei den Nichtlesern in Bezug auf den Bildungsgrad. 44 Prozent der Schüler mit formal niedrigerer Bildung greifen in ihrer Freizeit nie zu einem Buch. Hier zeigt sich gegenüber 2012 eine deutliche Steigerung um zehn Prozentpunkte. Bei den Gymnasiasten hat nur jeder Zehnte keinerlei Interesse an Büchern." (KORTE 2010:168; siehe dazu auch MPFS, Jim Studie 2013:20; SPITZER 2012:145 ff)

¹¹ Ralf Lankau: Digitalisierung und schulische Bildung, Anhörung Anhörung durch die Enquetekommission „Kein Kind zurücklassen – Rahmenbedingungen, Chancen und Zukunft schulischer Bildung in Hessen“, Thema „Digitalisierung“ (14. Oktober 2016), S. 16

vor 20 oder 30 Jahren, gemessen durch Standardtests für diesen Wesenszug einer Persönlichkeit." (KONRATH 2010).¹²

Diese Veränderungen im Sozialverhalten wirken sich auf das Gehirn aus. Forschungen weisen nach, dass die Nutzung von digitalen sozialen Medien wie Facebook, die ja mit weniger realen Kontakten einhergeht, zu einer Verminderung der Größe sozialer Gehirnbereiche bei Kindern und damit zu geringerer sozialer Kompetenz führen (SPITZER 2015b).¹³

Eine digital organisierte Bildung dieser Art steht vor allem in krassem Gegensatz zu einem humanistischen Menschenbild, das u. a. die Entwicklung und Stärkung des Menschen zu einer selbstbestimmten, urteilsfähigen und verantwortungsvollen Persönlichkeit in den Vordergrund stellt.

Die Medientechnik blockiert dazuhin die Etatmittel und verschiebt den Personalschlüssel von der pädagogischen Arbeit in Richtung Hausverwaltung und Technik. Lehrer sind ein Kostenfaktor, an dem man sparen kann. Technische Geräte verkaufen ist eine Profitquelle. Es wird nicht bei dem 5 Milliarden-Auftrag bleiben. Mit ständigen Updates, schließlich sind die Geräte und die Software nach 2-3 Jahren veraltet, neuen Endgeräten und Reparaturen verschafft sich die IT-Industrie einen sicheren, nachhaltig staatlich finanzierten Absatzmarkt und die frühe Kundenbindung, schon ab dem Kleinkindalter.

Augen zu vor dem Gefahrenpotential?

Ohne pädagogische Konzepte, die Schüler, Eltern und Lehrer einbeziehen, führt der Weg in die Medienabhängigkeit. Die Auswirkungen der Digitalisierung sind schon nach 10 Jahren Smartphone-nutzung so offensichtlich, dass eigentlich bereits eine Politik der Gefahrenabwehr eingeleitet werden müsste. Stattdessen wird die 5 Milliarden-Profit-Spritze der Bundesregierung die Entwicklung aller negativen Auswirkungen beschleunigen, die Lehrer und Erzieher werden bei der Bewältigung im Stich gelassen werden.

Das Suchtpotential von sozialen Netzen, Whats-App und Online-Spielen mittels Smartphones, Tablet-PCs u.a. führt zu Kommunikationsstress, zu einem Leben in ständiger Unterbrechung, die das Lernen massiv behindert, zu einem Antrainieren von Aufmerksamkeitsstörungen und bei vielen zur Abhängigkeit bis hin zur Sucht. Burn-Out bei Kindern nimmt zu. Dass dies alles keine Schwarzmalerei ist, belegt die bisher wohl größte empirische Studie der Arbeitsgruppe von Prof. Peter Vorderer (Universität Mannheim). In der Untersuchung wird resümiert, dass das sehr hohe Handyinvolvement *"zu schulischen Schwierigkeiten, dem Preisgeben zahlreicher persönlicher Informationen oder sogar zur Abhängigkeit führen"* kann (KNOP 2015:264). Der Psychiater Bert te Wildt bezeichnet in seinem Buch *"Digitale Junkies"* das Smartphone als Suchtmittel und Einstiegsdroge. Nach einer Untersuchung der

¹² Übersetzung durch den Verfasser, im Original: "Today's college students are not as empathetic as college students of the 1980s and '90s, a University of Michigan study shows. The study, presented in Boston at the annual meeting of the Association for Psychological Science, analyzes data on empathy among almost 14,000 college students over the last 30 years." "We found the biggest drop in empathy after the year 2000," said Sara Konrath, a researcher at the U-M Institute for Social Research. "College kids today are about 40 percent lower in empathy than their counterparts of 20 or 30 years ago, as measured by standard tests of this personality trait."

¹³ "Schließlich hat die größte bislang vorliegende Längsschnittstudie an über 4.000 jungen Menschen einen klaren Zusammenhang zwischen Bildschirmmediennutzung und mangelnder Empathie gegenüber Eltern und Freunden gezeigt (Richards, McGee, Williams, Welch & Hancox, 2010). Nicht nur die Wirkung sondern auch der Wirkungsmechanismus war in den letzten drei Jahren Gegenstand der Forschung. Eine im Fachblatt Science publizierte Arbeit an Affen konnte erstmals zeigen, dass Gehirnmodule, die für Sozialverhalten erwiesenermaßen zuständig sind, durch soziale Interaktionen wachsen (Sallet et al., 2011), und selbst für den Menschen liegt mittlerweile ein entsprechender Existenzbeweis vor: Die Größe eines wesentlichen sozialen Moduls, des orbitofrontalen Kortex (Spitzer, Fischbacher, Herrnberger, Grön & Fehr, 2007), korreliert mit der Größe des Freundeskreises (Powell, Lewis, Roberts, Garcia-Finana & Dunbar, 2012)." aus: SPITZER, M(2015): Über vermeintlich neue Erkenntnisse zu den Risiken und Nebenwirkungen digitaler Informationstechnik, in: Psychologische Rundschau, Hrsg. Dtsch. Ges. für Psychologie, 2/15, 66(2), 114-123, Göttingen

Analysefirma Flurry stieg weltweit die Zahl der Mobilfunksüchtigen vom zweiten Quartal 2014 zum zweiten Quartal 2015 um 59%, von weltweit 176 Millionen auf 280 Millionen Nutzer an (KHALAF 2015). Das unterstreicht die Bedeutung der Aussage von Prof. Markowetz: *"Die zentrale Herausforderung des 21. Jahrhunderts ist, die menschliche Psyche im Umgang mit digitalen Geräten zu retten."* (MARKOWETZ 2015: 25)

Die permanente Überwachung untergräbt das Recht auf informationelle Selbstbestimmung. Alles, was jeder einzelne User im Netz tut, jeder Mausklick, jedes Wischen und Tippen, wird gespeichert und an die Anbieter der digitalen Dienste zurückgesendet. Das Smartphone ist eine Superwanze. Jeder Google-Klick, jeder Facebook-Eintrag wird von dutzenden Firmen gespeichert, um Personenprofile - digitale Zwillinge - für personalisierte Werbung zu erstellen. Gesteuert von Algorithmen kann so früh der gläserne, angepasste Konsument erzogen werden. Die konsumorientierte Sozialisation schon ab dem Kindergarten ist eines der Hauptziele der Speicherung digitaler Profile. Diese Datenprofile entscheiden später darüber, ob man einen Arbeitsplatz, einen Kredit oder welche medizinische Behandlung bekommt. Das Selbsttracken durch Wearables und Fitnesstracker, der Hype der Selbstvermessung, wird mittelfristig zur Pflicht. 14 000 Angestellte des Ölkonzerns BP in den USA haben sich "entschieden", einen kostenlosen "Fitbit-Tracker" zu nutzen. Die Firma ist so immer über ihre Lebensweise informiert, und vor allem auch über den hochgerechneten zukünftigen Leistungs- und Verschleißzustand (CHRISTL 2014:27,40). Privatsphäre war gestern - ist dies zu akzeptieren?

Die österreichische Bundesarbeitskammer schreibt dazu in einer beeindruckenden Studie: *"Durch die beschriebenen Entwicklungen und Praktiken wird klar, dass eine Art von **Überwachungsgesellschaft** Realität geworden ist, in der die Bevölkerung ständig auf Basis persönlicher Daten **klassifiziert und sortiert** wird"* (CHRISTL 2014:83). Das ist in keinster Weise eine Übertreibung.

Jugendgefährdende Seiten sind für Kinder und Jugendliche viel zu oft offen zugänglich: Sie können traumatisch wirken und zu Fehlvorstellungen, Fehleinstellungen und Beziehungsstörungen führen.

Eine permanente Strahlenbelastung gefährdet die Gesundheit, vor allem die der Kinder und Jugendlichen, wie viele Studien zeigen. Die mobile Technologie ist funkbasiert, ihre Auswirkungen auf den Körper werden erforscht, vom Bundesamt für Strahlenschutz überwacht und mit Grenzwerten reglementiert. Für die WLAN - Frequenzen gibt es keinen Grenzwert¹⁴ und keine verbindlichen Sicherheitsbestimmungen: *"Die in der Verordnung (26. BImSchV) festgelegten Grenzwerte gelten auch für die Sendeanlagen von Rundfunk, Fernsehen und Mobilfunk. Die Handys (Mobilfunk-Endgeräte) sind dagegen in der 26. BImSchV **nicht** berücksichtigt."*¹⁵ Und das Bundesumweltamt warnt: *"WLAN-Access-Points, WLAN-Router und Basisstationen von Schnurlostelefonen kommen am besten in den Flur oder einen anderen Raum, in dem man sich nicht dauernd aufhält. Schlaf- und Kinderzimmer sind dagegen nicht geeignet. WLAN-Router lassen sich abschalten, wenn man sie nicht benutzt. Besonders nachts ist das empfehlenswert."*¹⁶ Diese Warnung kann man auf Klassenzimmer übertragen: Dort werden dann 30 Schüler und ihr Lehrer, die online arbeiten, einem Strahlengewitter ausgesetzt sein, wie Messungen verschiedener Institute belegen.

Die WHO hat die Handy - Strahlung 2011 als möglicherweise Krebs erregend eingestuft, zwei großangelegte Studien der US-Regierung (NTP-Studie) und der österreichischen AUVA-Versicherung haben dies 2016 bestätigt, eine Studie des Bundesamtes für Strahlenschutz sieht die krebspromovie-

¹⁴ Anmerkung zu den Grenzwerten: Die Grenzwerte nach der 26.BImSchV beinhalten keine medizinische Vorsorge- und keine Langzeitkomponente, orientieren sich nicht an Auswirkungen auf Embryos, Kindern und geschwächten Personen, berücksichtigen nur athermische Wirkungen und erfüllen deshalb unzureichend Schutzkriterien.

¹⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006): Deutsches Mobilfunkforschungsprogramm, Referat Öffentlichkeitsarbeit, S.9

¹⁶ Umweltbundesamt (2013): Presseinformation Nr. 36/2013

rende Wirkung als gesichert (!) an.¹⁷ Studien liegen vor zu negativen Auswirkungen auf die Kognition, das Konzentrationsvermögen und auf die Reproduktionsorgane.¹⁸ Online-Apps bestrahlen im Minutentakt den Nutzer, in Körpernähe werden äußerst hohe Werte erreicht, die über den Grenzwerten für Basisstationen liegen. Über 50 Studien enthält die WHO-Referenzdatenbank, die Gesundheitsrisiken von WLAN nachweisen. Deshalb: helfen Sie mit, WLAN an Schulen zu verhindern. Die Verkabelung muss Vorrang vor WLAN haben!

Wer beherrscht wen? Alternativen gibt es - das Ziel ist Medienmündigkeit

Aus alledem wird deutlich, welche Veränderungen der Bildungseinrichtungen und Bildungsprozesse zu erwarten sind, wenn sich die Digitalisierung, wie sie jetzt mit dem Milliardenprogramm der Bundesregierung auf den Weg gebracht wird, durchsetzen soll. Wenn sich die Digitalisierung durchsetzt, werden aus demokratischen, humanen und sozialen Bildungseinrichtungen vollautomatische, digital gesteuerte Lernfabriken, in denen Menschen gemäß der Anforderungen der Wirtschaft als Humankapital mit definierten Kompetenzen produziert werden.

Bildungspolitik darf nicht der Türöffner für industrielle Verwertungsinteressen werden, dagegen muss Erziehung sogar immunisieren. **Medienkompetenz** ist nicht eine Frage der technischen Fertigkeiten, darauf wird sie oft reduziert, sondern der Fähigkeit zur Abstraktion, Reflexion und Selbstreflexion, auch der politischen Bildung, es geht also um **Medienmündigkeit**.

Mit dem 5 Milliarden - Beschluss der Bundesregierung sollen die Schulen jetzt in dieses konsumorientierte Verwertungs-, Erfassungs- und Stresssystem integriert werden. Diagnose:funk fordert Konzepte einer Erziehung, die statt in die Medienabhängigkeit den Weg zur Medienmündigkeit ebnet.

Für diese derzeit zentrale Auseinandersetzung um die Richtung in der Bildungspolitik ergeben sich fünf Forderungen an die Politik:

1. Die Einführung digitaler und kabelloser Medien darf nur erfolgen, wenn zwei juristische Tatbestände gesetzlich geregelt sind:

- Ein spezielles Datenschutzgesetz für Kinder und Jugendliche muss erlassen werden, angelehnt an den Children`s Online Privacy Protection Rule (COPPA) der USA, der das Tracken und Abspeichern von Daten von Kindern unter 13 Jahren restriktiv regelt (FTC 2012).
- Das Vorsorgeprinzip muss angewandt und die daraus folgenden Schutzregelungen zur Minimierung der Strahlenbelastung für Kinder definiert werden. Grundlage dafür ist eine eigene, unabhängige Auswertung der Studienlage zu biologischen Wirkungen nichtionisierender Strahlung, insbesondere von WLAN, aber auch der anderen Frequenzen (GSM, UMTS, LTE). Strahlenschutz bedeutet: Die Verkabelung digitaler Medien hat Vorrang; neue optische Techniken wie Visible Light Communication (VLC, Li-Fi) werden gefördert.

¹⁷ US-Studie: Wyde ME et al.: Report of Partial Findings from the National Toxicology Program Carcinogenesis Studies of Cell Phone Radiofrequency Radiation in Hsd: Sprague DawleyR SD rats (Whole Body Exposures). 26.06.2016 <http://biorxiv.org/content/biorxiv/early/2016/05/26/055699.full.pdf>

AUVA-Studie: ATHEM-2: Untersuchung athermischer Wirkungen elektromagnetischer Felder im Mobilfunkbereich, AUVA Report-Nr.70; Hrsg. Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Österreich, 2016

BfS-Studie: Lerchl A et al.: Tumor promotion by exposure to radiofrequency electromagnetic fields below exposure limits for humans. Biochem Biophys Res Commun 2015; 459 (4): 585-590

¹⁸ zum Stand der Forschung siehe: Peter Hensinger, Isabel Wilke: Mobilfunk: Neue Studienergebnisse bestätigen Risiken der nicht-ionisierenden Strahlung, umwelt · medizin · gesellschaft | 29 | 3/2016

2. Kinder und Jugendliche brauchen eine Verwurzelung in der Realität, bevor sie der Virtualität ausgesetzt sind. Ihr Gehirn entwickelt sich besser, wenn kein Tablet-PC oder Smartphone reale Welterfahrung verhindert. Wir brauchen mindestens bis einschließlich der Grundschule digitalfreie Zonen, damit Kinder die Lernerfahrungen machen können, die zu ihrer kognitiven Entwicklung passen.

3. Ab dem 12. Lebensjahr können die digitalen Medien schrittweise als Hilfsmittel eingeführt werden. Die Schüler müssen ihren Nutzen und ihre Risiken kennen. Medienmündigkeit ist wesentlicher Bestandteil von Medienkompetenz. Beides ist notwendig, damit junge Erwachsene in Ausbildung, Studium und Beruf die Medien beherrschen, um nicht von ihnen gestresst und manipuliert zu werden.

4. Für die Einführung der digitalen Medien in den Schulen müssen die Erziehungsbehörden Bildungspläne entwickeln, die den Stand der Gehirnforschung und Lernpsychologie berücksichtigen und die Rechte des Kindes auf eine natürliche Entwicklung respektieren. Die Schulpläne dürfen nicht auf das Ziel der ökonomischen Verwertbarkeit der Kinder umgeschrieben werden, um sie für die Ideologie des Höher, Schneller, Weiter und den Konsumismus zu konditionieren.

5. Die hohen Anforderungen und Risiken des Internetzeitalters erfordern dafür sensibilisierte Lehrer. Es muss in mehr Lehrer und kleinere Klassen investiert werden, anstatt der IT-Industrie zu neuen Milliarden Umsätzen zu verhelfen.

Diese Forderungen werden sich nur durchsetzen, wenn Sie als Eltern, Lehrer, Erzieher und ihre Interessensvertretungen aktiv werden und von der Bundes- und Landesregierung fordern, ihre Unterordnung unter Industrieinteressen zu beenden und die Erkenntnisse aus den Humanwissenschaften nicht weiter zu ignorieren. Sie sehen also, für die Initiative Info Mobilfunk Neckartenzlingen geht die Arbeit nicht aus, ja, sie wird angesichts der Entwicklung immer wichtiger. Und dafür wünsche ich euch weiterhin viel Erfolg. (Ende)

Hinweis: Eine ausführliche Analyse der Geschichte, Entwicklung und Zielsetzung neoliberaler Bildungspolitik enthält der Vortrag "Homo politicus-Homo oeconomicus-Homo algorithmicus. BigData und der Wandel der Erziehung zur Konditionierung für den neoliberalen Wachstumswahn", Vortrag am Institut für transkulturelle Gesundheitswissenschaften, Universität Frankfurt / Oder am 17.03.2016, von Peter Hensinger. Zum Download auf:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1055>

Über den Autor:

Peter Hensinger, M.A., studierte Pädagogik, Germanistik und Linguistik. Er war Gruppenleiter in einer psychiatrischen Einrichtung in Stuttgart. In der Umwelt- und Verbraucherorganisation "Diagnose-Funk e.V.", die sich für den Schutz vor elektromagnetischen Feldern des Mobilfunks einsetzt, leitet er den Bereich Wissenschaft. Peter Hensinger wertet mit einem industrieunabhängigen Netzwerk von Fachwissenschaftlern die Studienlage aus. Auf der Homepage www.mobilfunkstudien.de werden die Ergebnisse publiziert. Lösungen für zukunftsfähige und umweltverträgliche Technologien werden gefördert. Die Homepage www.diagnose-funk.de klärt über die psycho-sozialen und strahlungsbedingten Wirkungen digitaler Medien auf, Material steht dort zum Download, im Online-Shop können Informationen bestellt werden. **Kontakt: peter.hensinger@diagnose-funk.de.**

Im Text angeführte Literaturquellen:

- BLECKMANN, P. (2012): Medienmündig. Wie unsere Kinder selbstbestimmt mit dem Bildschirm umgehen lernen. Klett - Cotta, Stuttgart.
- BREITHAUPT, F. (2016): Ein Lehrer für mich allein, DIE ZEIT Nr. 5 vom 28. Januar 2016
- CHRISTL, W (2014): Kommerzielle digitale Überwachung im Alltag. Studie im Auftrag der österreichischen Bundesarbeitskammer, Wien
- DRÄGER/EISELT (2015):Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können, Gütersloh
- GDI (GOTTLIEB DUTTWEILER INSTITUTE) (2014): Die Zukunft der vernetzten Gesellschaft, Karin Frick, Bettina Höchli, Zürich
- KHALAF, S. (2015): Mobile Addicts Multiply Across the Globe, July 15, 2015, Flurry insights blog, Flurry, Sunnyvale CA, USA: http://flurrymobile.tumblr.com/?soc_src=mail&soc_trk=ma, Zugriff 23.7.2015].
- KNOP, HEFNER, SCHMITT, VORDERER (2015): Mediatisierung mobil. Handy- und mobile Internetnutzung von Kindern und Jugendlichen, LfM-Schriftenreihe Medienforschung, Düsseldorf
- KONRATH, S.H. (2010): Changes in Dispositional Empathy in American College Students Over Time: A Meta-Analysis *Pers Soc Psychol Rev May 2011 15: 180-198, first published on August 5, 2010*
- LANKAU, R. (2016): Die Demaskierung des Digitalen durch ihre Propheten. Computer und Computerstimme als Erzieher? Eine Digitaleuphorie als Dystopie, Kommentar zu einem Artikel von Prof. Breithaupt in der ZEIT Nr. 5 vom 28. Januar 2016, Online s.o
- PANY, T. (2010): Natur-Defizit-Syndrom, heise online, 18.8.2010, [<http://www.heise.de/tp/blogs/6/148220>, Zugriff: 30.6.2014].
- MARKOWETZ, A.(2015): Digitaler Burnout, München
- MPFS – MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGS-BUND SÜDWEST: JIM-Studie 2016: Jugend, Information, (Multi-) Media, Stuttgart
- RB – ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, BDI – BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE (2015): Analysen zur Studie: Die digitale Transformation der Industrie, München
- SIGMAN, A. (2012): Setting Children up for Screen Dependency: Causes and Prevention, Paper presented at the 1st International Conference on Technology Addiction, Istanbul.
- SPITZER, M. (2012): Die digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen, Droemer-Knaur, München.
- SPITZER, M. (2015b): Über vermeintlich neue Erkenntnisse zu den Risiken und Nebenwirkungen digitaler Informationstechnik, *Psychologische Rundschau* 66(2): 114-123