

Digitale Demenz: Wenn das Gehirn offline geht

Veröffentlicht: 01.11.2013

Der Neurowissenschaftler Manfred Spitzer befasst sich seit Jahren mit der Frage, welche Auswirkungen digitale Medien auf unser Gehirn haben. Seine Resultate: Digitale Medien schaden dem Gehirn. Bei Jugendlichen führten sie zu Fehlentwicklungen und bei Erwachsenen seien sie eine der Hauptursachen von Burnout. Ein Interview über Vor- und Rückschritt der modernen Medien.



Raquel Forster: Professor Spitzer, Sie warnen in Büchern, Vorträgen und Talkshows eindringlich vor der digitalen Demenz, die Kinder befällt, wenn sie zu früh mit

Computern, Smartphones oder Playstations in Berührung kommen. Ich persönlich verbringe einen Grossteil meines Arbeitstags vor zwei Bildschirmen. Muss ich mir ernsthafte Sorgen um meine geistige Fitness machen?

Professor Manfred Spitzer: Nein, das müssen Sie nicht. Ich vergleiche es gerne mit dem Bergsteigen: Wer sowieso Bergsteiger ist, der muss sich um seine körperliche Fitness keine Sorgen machen, selbst wenn er gelegentlich mal mit dem Auto zum Fuss des Berges fährt oder sich anderer technischer Hilfsmittel bedient. Genauso ist es mit Leuten, die geistig arbeiten. Diese müssen sich nicht um ihren Geist sorgen, nur weil sie Hilfsmittel beim Arbeiten verwenden. Mir geht es darum, auf die Risiken und Nebenwirkungen von Computern aufmerksam zu machen. Denn überall wo es Wirkungen gibt, gibt es zwangsläufig auch Nebenwirkungen. Damit spreche ich vor allem Kinder und Jugendliche an, also Menschen, deren Gehirne sich noch im Entwicklungsstadium befinden. Diese brauchen den Umgang mit der realen Welt, um sich normal zu entwickeln. Der Grund, warum ich mein Buch "Digitale Demenz" nenne, obwohl ich vor allem junge Leute anspreche, hat folgende Ursache – um es wieder mit dem Bergsteigen zu vergleichen: Wenn Sie später als älterer Mensch Bergabsteigen, dann hängt die Dauer des Abstiegs damit zusammen, wie weit oben Sie angefangen haben. Wenn Sie vom Mount Everest zum Meer laufen, dauert es viel länger, als von einer Sanddüne zum Meer. "De-menz" heisst "bergab mit dem Geist", und je höher Ihr Wissensstand ist, desto länger dauert der Abstieg. Deswegen glaube ich, dass die Jugendlichen von heute aufgrund der Mediennutzung in einigen Jahrzehnten Probleme bekommen werden.

Sie sagen ja, dass die Auslagerung des Denkens auf Maschinen dem Gehirn schadet...

... Ja, natürlich. Wenn Sie mit dem Navigationsgerät Auto fahren und nicht darüber nachdenken, wo Sie sind, navigiert Ihr Auto und nicht Ihr Gehirn. Überlegen Sie sich, was dann gerade mit Ihrem Gehirn geschieht. Es wird dadurch keineswegs schlauer. Im Gegenteil: Verbindungen, oder Gehirnbereiche, die längerfristig nicht benutzt werden, werden abgebaut.

Schaut man sich einen modernen Handelsraum einer Grossbank wie der Credit

Suisse an, so kann man sich eine Welt ohne Computer kaum mehr vorstellen. Vor jedem Händler baut sich eine Wand aus mindestens sechs Bildschirmen auf. Wären die Anlageentscheide ohne diese Hilfsmittel besser?

Das glaube ich nicht, weil sie diese Hilfsmittel sonst nicht hätten. Dennoch ist es wichtig zu sehen, welche Auswirkungen diese Art des Arbeitens oder des Lebens langfristig hat. Wenn ich als Arbeitnehmer den Eindruck habe, Sklave meiner Umgebung zu sein, und bloss noch zu reagieren, dann habe ich es nicht mehr im Griff. Digitale Medien haben leider diesen Unterton: Sie wecken uns morgens, vibrieren, wenn wir eine Nachricht beantworten müssen, und klingeln, um an einen Termin zu erinnern. Immer müssen wir reagieren, das heisst, wir sind nicht mehr aktiv, sondern letztlich nur noch passiv. Dieses Phänomen nennen viele "information overload", was Unsinn ist, weil das Gehirn gar nicht überladen werden kann. Es handelt sich dabei lediglich um den Eindruck, der entsteht. Und dieser ist identisch mit Stress. Digitale Medien steigern den Stress. Die Leute fühlen sich ausgelieferter und es kommt zu Folgen wie Burnout – alles durch die schleichende Übernahme von Kontrolle durch digitale Medien. Ein sehr tückischer Wirkungsmechanismus, den man kennen muss, um aktiv dagegen steuern zu können.

Wie zum Beispiel?

Indem man offline geht. Es ist Gift für das Gehirn, 24 Stunden am Tag und sieben Tage die Woche online zu sein. Konzerne wie Volkswagen haben dies schon erkannt. Sie bestehen darauf, dass ihre Mitarbeiter nach der regulären Arbeitszeit offline gehen.



"De-menz" heisst "bergab mit dem Geist", und je höher ihr Wissensstand ist, desto länger dauert der Abstieg.

Was sollte ein CEO zudem beachten, um seine Mitarbeiter geistig fit zu halten?

Mitarbeiter brauchen Bewegung. Das beste Gehirnjogging ist nach wie vor Jogging selbst. Sie müssen keine Kreuzworträtsel oder Sudoku lösen, um im Gehirn fit zu bleiben. Das ist alles Unsinn, denn Bewegung ist essentiell: Es wachsen Nervenzellen nach und man wird aufmerksamer. Eine vielseitige Arbeit und Pausen sind wichtig, um abzuschalten und neu aufzutanken. Die Natur wirkt – nicht nur der frischen Luft wegen – ebenfalls sehr ausgleichend auf die Psyche. Salopp gesagt, macht sie uns zu besseren Menschen und wir werden sozialer. Diese Komponente erscheint mir heute ebenfalls sehr wichtig. Denn miteinander zu reden, ist immer noch etwas ganz anderes, als miteinander zu chatten. Wer das versteht, begreift, dass die Umgebungen, die wir heute als optimalen Arbeitsplatz verstehen, für das Wohlergehen der Menschen nicht unbedingt förderlich sind.

Dennoch wird auch unsere Freizeit immer mehr von Bildschirmen...

... Ja, aber wer das macht, ist selber schuld. Wer zunächst den ganzen Arbeitstag vor dem Bildschirm verbringt und danach zuhause nur noch fernschaut, sollte wissen, dass das nicht gut ist.

Aber macht es wirklich einen Unterschied, ob ich meine Tageszeitung auf einem elektronischen Gerät oder in Papierform lese?

Es gibt Studien, die sagen, dass es eigentlich egal sei, worauf man lese. Ich persönlich bevorzuge die Zeitung auf Papier, aber ich bin ja auch älter (schmunzelt). Junge Leute benutzen wahrscheinlich lieber das Smartphone. Das Problem elektronischer Medien liegt darin, dass sie ständig verbessert werden: Bilder werden durch Videos ersetzt und Quellenangaben durch Hyperlinks. Als Folge davon klicken die Leute mehr rum und lesen weniger. Dadurch bleibt beim Leser weniger hängen. Es gibt ja den Spruch "Lesen bildet." Diesen müsste man heute mit "Lesen bildet, rumklicken nicht." ergänzen. Das heisst, der Lernerfolg von jemandem, der die Tageszeitung auf dem iPad liest und immer online ist, nimmt ab, weil er mehr rumklickt. Deswegen ist die Zeitung auf Papier vielleicht doch besser.

Morgens, in der S-Bahn, halten gefühlte 90 Prozent der Passagiere ein Smartphone oder Tablet in der Hand. Was sollten diese Menschen stattdessen besser tun?

Ein Buch lesen zum Beispiel. Der Morgen ist eine sehr wertvolle Zeit, weil der Kopf da sehr wach und flink ist. Wer also morgens nur E-Mails checkt und Nachrichten vom Vortag abarbeitet, vergeudet eine wertvolle Zeit, was sehr schade ist. Denn solche Arbeiten könnte man auch abends oder mit einem Döskopf von nachmittags um zwei erledigen.

Ohne Computer fahren heute keine Züge, fliegen keine Flugzeuge und fliesst kein Strom. Sind Sie ein Nostalgiker?

Nein, überhaupt nicht. Ich sage ja selber, dass wir Computer brauchen. Aber ich möchte in diesem Zusammenhang auf die Risiken und Nebenwirkungen aufmerksam machen. Ein Beispiel: In China lernen Drittklässler am Computer schreiben. Die chinesische Sprache besitzt Tausende von Schriftzeichen, aber haben die Chinesen deswegen Keyboards so gross wie ein Esstisch? Nein, weil die Chinesen seit 20 Jahren eine Methode benutzen, bei der sie nur den Wortklang in den Computer tippen. Beispielsweise "Li", was Gewürzgurke, Bruttosozialprodukt oder alles Mögliche heissen könnte. Der Computer zeigt daraufhin die korrespondierenden Schriftzeichen an, die "Li" bedeuten könnten. Aus dieser Auswahl klickt der Schüler das Wort an, welches er meinte und tippt weiter. Das

klings toll. Nun hat aber ein chinesischer Autor vor rund einem Jahr festgestellt, dass über 50 Prozent der Schüler in der 5. Klasse nicht lesen können. Er führte einen Lesetest mit Schülern von der 3. bis 5. Klasse durch. In der 3. Klasse lag der Anteil derer, die nicht lesen können bei zwei bis sieben Prozent – was im normalen Bereich liegt. In der 4. Klasse waren es bereits über 42 Prozent und in der 5. Klasse über 50 Prozent. Entsprechende Untersuchungen fanden heraus, dass je mehr ein Schüler diese neue Methode Pinyin verwendet, desto weniger kann er lesen und schreiben. Mit anderen Worten: Wenn man Drittklässlern in China den Umgang mit modernen Medien beibringt, hat man die Nebenwirkung, dass ein Jahr später die Hälfte nicht mehr lesen kann!



Wenn sie mit dem Navigationsgerät Auto fahren und nicht darüber nachdenken, wo sie sind, navigiert ihr Auto und nicht ihr Gehirn.

Was bedeuten die neuen Medien also für Kinder?

Schlechtere Möglichkeiten, um zu lernen. Nehmen sie das iPad: Es gibt Eltern, die sagen, dass ihr Kind schlau sei, weil es als Zweijähriger schon ein iPad bedienen kann. Diesen Eltern kann ich nur antworten, dass sie ihr Kind gerade verdummen. Mit der Hand über eine glatte, völlig konturlose und strukturlose Oberfläche zu wischen, ist die motorisch dümmste, und die sensorisch langweiligste Handbewegung, die man machen kann. Das trainiert im Kopf eines Zweijährigen gar nichts. Ein Kind braucht ganzheitliche Erlebnisse: Der optische muss zum akustischen und zum haptischen Input auf Millisekunden genau passen, da alles andere das Gehirn verwirren und es nichts lernen würde. Computer sind

deswegen für Erwachsene super, aber für Kinder und Jugendliche stellen sie in Bezug auf die Gehirnentwicklung das blanke Gift dar. Das heisst, wenn sie drei Stunden am Tag Monster abschiessen, dann ändert sich ihr Gehirn in Richtung abschiessen. Und wenn ich mir heute Jugendliche anschau, die keine Empathie mehr haben und – wie gerade in Amerika – ohne jedes Mitgefühl Leute erschiessen, oder zwei Prügelnde filmen, anstatt dazwischen zu gehen, dann haben wir eine sehr eigenartige, junge Generation. Es graut mir bei der Vorstellung, dass diese irgendwann unsere Lebensverhältnisse bestimmen werden.

Wir wissen nicht, wie die Welt in 30 Jahren aussieht. Kann man als Erwachsener überhaupt noch mit neuen Technologien mithalten, wenn diese nicht schon von Kindheit auf erlernt wurden?

Das ist Unsinn. Vergleichen wir es mit dem Alkohol, der seit Jahrtausenden Teil unserer Kultur ist und in der Medizin täglich Leben rettet: Gibt es deswegen Alkohol-Kompetenz-Training im Kindergarten? Oder geben wir Kindern und Jugendlichen Schnaps, damit sie sich langsam an die Nutzung von Alkohol gewöhnen? Natürlich nicht, weil wir heute wissen, dass man das nicht darf – im Mittelalter war das anders. Heute hocken wir sie vor den Fernseher, weil sie dadurch ruhiger sind. Und in 20 Jahren werden wir zu dem Schluss kommen, dass dies genauso schlimm ist wie mit dem Alkohol im Mittelalter. Noch ein Argument, dass Computer in Schulzimmern nichts verloren haben: Googeln ist so simpel, dass es jeder kann, wenn man es ihm einmal erklärt hat. Sie klicken auf ihren Browser, geben ein Wort ein, klicken "suchen" und erhalten 10'000 Hits. Was sie für das Googeln viel mehr brauchen ist (Vor)-Wissen. Denn wenn sie nichts wissen, können sie auch mit den Resultaten, die Google ihnen an den Kopf wirft, nichts anfangen. Ihr Vorwissen fungiert somit als Filter, mit dem sie die Spreu vom Weizen trennen. Und dieses Vorwissen erhalten sie entgegen der Erwartung nicht durch Googeln selbst. Eine Studie von Psychologen aus Columbia und Harvard hat herausgefunden, dass Inhalte, die per Google vermittelt werden, am wenigsten hängen blieben, weil ihr Hirn sich denkt, dass es diesen Inhalt jederzeit abrufen kann. Anders als bei der Zeitschrift oder beim Buch, wo viel mehr Wissen hängen bleibt. Wenn sie also wirklich wollen, dass Schüler in

der Schule googeln lernen, dürfen sie eines nicht: googeln. Kinder brauchen hierfür also keinen Internetführerschein oder Medienkompetenz, sondern viel mehr Vorwissen.

Wann wäre dann der ideale Zeitpunkt, um sich mit den modernen Medien vertraut zu machen?

Gegenfrage: Wann ist der ideale Zeitpunkt, um sich mit Alkohol vertraut zu machen? Da sich mit 15 das Gehirn noch entwickelt, sollte man Alkohol nicht empfehlen. Dasselbe gilt für Computer: Eine Pisa-Studie hat an einer Viertelmillion 15-Jährigen nachgewiesen, dass Computer in deren Zimmern schlecht für die Schulentwicklung sind.

Meinen Sie auf die geistige Entwicklung oder auf das Suchtpotenzial bezogen?

Zunächst einmal auf die geistige Entwicklung. Die Pisa-Studie erforschte nicht das Suchtverhalten. Dennoch ist erwiesen, dass auch gerade das Suchtpotenzial bei den 12- bis 16-Jährigen sehr hoch ist. In Deutschland sind eine halbe Million Jugendliche internetsüchtig. In Südkorea sind es 12 Prozent aller Jugendlichen – dort liegt die durchschnittliche Mediennutzung noch höher. Diese Daten stammen vom Gesundheitsministerium und sind alarmierend. Als Psychiater habe ich solche Leute gesehen: Das sind Wracks. Eine halbe Million Wracks ist ein signifikanter Teil der jungen Leute. Es gibt keine Gesellschaft, die sich das leisten könnte. Deswegen muss die Grenze für Medienkonsum zwischen 15 und 18 Jahren liegen. Das heisst nicht, dass ich nie mit einem Fünfjährigen einen Spielfilm schauen oder mich mit ihm vor den Computer setzen kann, um zu experimentieren. Aber mit den neuen Medien diene ich Jugendlichen weder im Kindergarten noch in der Grundschule noch in der ersten Sekundarstufe. Dort schadet es erwiesenermassen mehr als dass es dem Gehirn nützt.

Wie halten Sie es persönlich mit elektronischen Geräten?

Ich brauche sie zum Arbeiten und besitze sogar ein Navigationsgerät. Dennoch versuche ich, immer zu wissen, wo ich bin, um nicht blind nach dem Navi zu fahren. Ich habe keinen Fernsehapparat, weil es mich wahnsinnig machen würde und ich Fernsehen als furchtbar langweilig empfinde. Ich versuche auch, bewusst abzuschalten und nicht immer online zu

sein. Gerade an den Vormittagen, wo der Kopf richtig fit ist, möchte ich meine Ruhe haben, um zu arbeiten. Das sind wichtige Dinge, die man unbedingt berücksichtigen muss, wenn man viel zu tun hat, da man ansonsten ineffektiv würde.

Und Ihre Kinder?

Als wir den Fernseher abschafften, haben sie sich natürlich beschwert. Mittlerweile haben sie sich aber wieder bedankt. Ich bin mir sicher, dass es anderen Eltern genauso geht. Die Kinder bedanken sich alle, wenn sie zwischen 20 und 22 Jahre alt sind. Insofern kann ich andere Eltern nur bestärken. Diese dumme Ansicht, dass man einen Fernseher haben muss, nur weil es andere haben, wird auch von der Lobby gestreut. Zum Beispiel, dass ein Kind ohne Smartphone nicht auf Facebook kann, und dadurch gemobbt und zum Aussenseiter wird. Oder dass man im Gymnasium einen Laptop braucht, weil man sonst abgehängt würde. Das ist alles Unsinn. Wir wissen, dass es umgekehrt ist. Kinder, die viel in Facebook oder online sind, werden zu Aussenseitern. Die Medienlobby arbeitet hier viel mit Ängsten. So als wäre man rückschrittlich oder würde dem Kind einen Rückschritt angedeihen lassen, wenn man ihm den Zugang zu modernen Medien verwehrt. Das ist einfach falsch, denn die Daten zeigen das genaue Gegenteil. Der Rest ist Marketing der weltgrössten Unternehmen. Denen dürfen wir unsere Gehirne nicht überlassen, schon gar nicht die unserer Kinder.

Zur Person



Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer hat sowohl Medizin, Psychologie als auch Philosophie studiert. Er hat diverse Auszeichnungen erhalten, u. a. den Forschungsförderpreis der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde DGPPN sowie den Cogito-Preis der Universität Zürich im Jahr 2002. Seit 16 Jahren ist er ärztlicher Direktor der Psychiatrischen Universitätsklinik Ulm, wo er auch das Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen (ZNL) leitet. Er ist Autor mehrerer erfolgreicher Bücher zu neurowissenschaftlichen Themen. Sein bekanntestes Buch, "Digitale Demenz. Wie wir unsere Kinder um den Verstand bringen", löste eine heftige Debatte in der deutschen Öffentlichkeit aus, die auch jenseits der Grenzen hohe Wellen schlägt. Spitzer plädiert dafür, Computer und andere moderne Medien gänzlich aus Schulzimmern und aus Kinderhänden zu verbannen, da sie der Gehirnentwicklung von Kindern und Jugendlichen nicht förderlich, sondern schädlich seien. Professor Spitzer ist Vater von sechs Kindern.

Das menschliche Gehirn



Mit seinem Referat über mentale Stärke an der diesjährigen Swiss Institutional Investors Conference in Luzern, nutzte Professor Spitzer die Stunde, um anwesenden Laien das hochkomplexe Organ Gehirn in verständlicher Art und Weise näher zu bringen. Eine Auswahl der wichtigsten Aussagen:

Wer sein Gehirn benutzt, der bildet neue Verbindungen zwischen den Nervenzellen, sogenannte Synapsen. Je mehr Synapsen vorhanden sind, desto einfacher und schneller lernt das Gehirn Neues dazu.

Anders als bei der Muskelkraft wird durch die Benutzung des Gehirns die Masse nicht grösser, sondern dichter. Wer sein Gehirn trainiert, erhöht also die Dichte der Verbindungen zwischen den Nervenzellen.

Gehirnareale, die nicht benutzt werden, werden abgebaut.

Wer denkt, dass irgendwann nichts mehr ins Gehirn passt, der irrt sich: Je höher die Dichte, desto mehr kann noch gelernt werden. Das Gehirn knüpft beim Lernen an dem an, was es schon weiss. Ja, es könne gar nicht anders, als zu lernen, so Spitzer. Das Gehirn kann also niemals genug lernen, und je mehr im Kopf ist, desto mehr passt noch rein.

Sozialkontakte lassen Hirnbereiche wachsen. Wer miteinander redet, speichert mehr, als wer chattet.

Im 1. Lebensjahr werden pro Sekunde mehrere Millionen neue Synapsen gebildet. Die Schnelligkeit nimmt bereits im Alter von 17 Jahren ab.

Das Gehirn kann mit weniger als der Hälfte seiner Masse auskommen.

Schmerz und soziale Verärgerung wie z.B. Mobbing aktivieren dasselbe Gehirnareal. Deswegen bekommen Menschen, die unfair behandelt werden, Bauchweh oder wird Einsamkeit als schmerzhaft empfunden.

Wer zweisprachig aufgewachsen ist und an Alzheimer erkrankt, stirbt im Durchschnitt 5,1 Jahre später als ein Mensch, der nur mit einer Sprache aufgewachsen ist.

Stress, z.B. durch Multitasking verursacht, deoptimiert die Leistungsfähigkeit des Gehirns. Die Folgen können langfristige Aufmerksamkeitsstörungen sein.

Wer sich als Arbeitnehmer vom Vorgesetzten unterstützt fühlt und in Entscheidungsprozesse einbezogen wird, hat weniger Stresshormone im Blut. Deswegen leiden viele Führungskräfte – entgegen den Erwartungen – an weniger Stress als Mitarbeiter ohne Leitungsfunktion.

Tags: [Bildung](#) , [Internet](#) , [Thought Leaders](#)

[Verantwortung](#) [News & Stories](#) [Digitale Demenz: Wenn das Gehirn offline geht](#)

Copyright © 1997 - 2015 CREDIT SUISSE GROUP AG und/oder mit ihr verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.