



The World Foundation for Natural Science

The New World Franciscan Scientific Endeavour of The New World Church

Restoring and Healing the World through Responsibility and Commitment in accord with Natural and Divine Law!

European Headquarters ✦ PO Box 7995 ✦ 6000 Lucerne 7, Switzerland ☎-Tel: 41(41)798 0398 ☎-Fax: 41(41)798 0399
World Headquarters ✦ PO Drawer 16900 ✦ Washington DC, 20041, USA ☎-Tel: 1(703)631-1408 ☎-Fax: 1(703)631-1919 ✦ www.naturalscience.org

Freitag, 20. November 2020

Digitale Eingeborene – die verlorene Generation? – Teil II von II

Kinder und Jugendliche wachsen heute im Spannungsfeld zweier Welten auf: der realen und der digitalen (vgl. auch Teil I dieses Artikels). Obwohl neue Medien auch Chancen bieten, ist der Umgang mit ihnen für Kinder schwierig und stellt insbesondere Pädagogen, Erzieher und Eltern vor ganz neue Herausforderungen. Das Ehepaar Winfried und Astrid Brüning, das sich seit vielen Jahren mit dem Thema „Digitale Medien“ befasst, zeigt in einem seiner Lehrfilme, wie es dazu kommen kann, dass „Gedächtnisspuren“ in den Gehirnen der Kinder durch die Nutzung von Tablet, Computer und Co. immer wieder gelöscht werden.¹⁾

Im Film geht es um Marius, der nach der Schule zur Entspannung 10 Minuten fernsehen möchte. Danach werde er die Hausaufgaben sofort erledigen, so verspricht er es jedenfalls „hoch und heilig“. Dass Kinder nach 6 Stunden Unterricht eine Pause brauchen, ist verständlich, aber Fernsehen oder Videospiele sind fürs Ausruhen denkbar ungeeignet. Marius gelingt es nach seiner TV-Pause einfach nicht, seine Hausaufgaben konzentriert zu erledigen. Warum?

Gedächtnisspuren überschreiben ...

Die Gehirne der Kinder laufen nach einem langen Schulvormittag auf Hochtouren: Sie sind gerade dabei, das am Morgen Gelernte in Wissen umzuwandeln. Ein Schulkind wird sich nicht alles merken können, was es am Vormittag gehört hat, sondern nur das, was im Nachgang vom Arbeitsgedächtnis an möglichst vielen Stellen im Langzeitgedächtnis gespeichert werden kann. **Erst durch diesen Transfer wird aus dem Gelernten Wissen, das jederzeit verfügbar und anwendbar ist.** Diese Übertragung – auch Konsolidierung genannt – kann jedoch einige Stunden dauern und bedeutet Vollbeschäftigung für die Neuronen der Schulkinder.

In diesem Moment sind Fernsehen oder das Spielen an der Spielkonsole denkbar ungeeignet, denn durch solche Aktivitäten kann es passieren, dass das in der Schule gerade erworbene Wissen regelrecht gelöscht und überschrieben wird, da die Neuronen im Gehirn durch den Dauerstress und die „Invasion“ der TV- und Videospieleindrücke aktiv am Legen von Gedächtnisspuren vom Kurz- ins Langzeitgedächtnis gehindert werden.²⁾



Der „magische“ Wissenstransfer vom Arbeits- ins Langzeitgedächtnis

Unser Gehirn besteht vereinfacht gesagt aus einem Arbeitsgedächtnis und einem Langzeitgedächtnis. Das Arbeitsgedächtnis, früher auch bekannt als Kurzzeitgedächtnis, kann man sich als eine „Empfangshalle“ oder „Telefonzentrale“ vorstellen, in der alle eintreffenden Informationen oder Anrufe

entgegengenommen, begutachtet, bewertet und sortiert werden. Unwichtige Einheiten werden wieder verworfen, wichtige Informationen hingegen werden ans Langzeitgedächtnis weitergeleitet.

Unser Langzeitgedächtnis besteht aus vielen Millionen Orten, an denen sich unser erworbenes Wissen „eingenistet“ hat. Es ist dieses Wissen, das jederzeit abrufbar ist und das durch das erfolgreiche Legen von Gedächtnisspuren und den ungestörten und unbeeinträchtigten Transfer des Gelernten von der „Empfangshalle“ und der Abspeicherung an einem dieser Millionen von Orten entsteht. **Gedächtnisspuren entstehen immer dann, wenn im Langzeitgedächtnis Orte gefunden werden, an denen das neu Gelernte mit bereits Bekanntem verbunden werden kann**, hier kann das neu Gelernte „heimisch“ werden.

Dieser überaus wichtige Vorgang wird durch die Nutzung von digitalen Medien gestört und behindert, respektive sogar verhindert. Die Gehirne der mit den Medien beschäftigten Kinder benötigen jetzt nämlich alle verfügbaren Kapazitäten für die Verarbeitung der grellen bunten Bilder, schnellen Bildfolgen, der schrillen Toneffekte und starken, vielleicht gar angstausslösenden Emotionen aus dem Fernseher oder der Konsole. Doch wären es eben diese Kapazitäten, die zur dauerhaften Speicherung und Verankerung des Gelernten eigentlich dringend benötigt würden. Es kann sogar vorkommen, dass sich im Anschluss an den Bildschirmmedienkonsum reale Erfahrungen der Kinder wie das morgendliche Unterrichtsgespräch oder Erlebnisse mit einem Haustier mit virtuellen Elementen

aus den nachmittäglichen Videospiele „vermischen“.

Was tun nach der Schule, damit der „Wissensdownload“ klappt?

Der Schulweg bietet eine erste Gelegenheit, um den Kopf zu lüften. Vielleicht kann er zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden?

Auch im Schulbus kann man sich mit Kameraden unterhalten, anstatt auf das Handy zu starren. Ideal sind zudem körperliche, handwerkliche

und musische Betätigungen, die zur frühen oder späteren Mittagszeit mühelos in den Alltag integriert werden können: das Haustier versorgen (z. B. den Hund füttern und/oder mit ihm Gassi gehen und spielen), Mandalas ausmalen und dabei beruhigende Musik hören, nach der Schule an der Fußball- oder Handballtechnik feilen, mit den Geschwistern balgen, im eigenen Garten oder Stadtpark spielen, z. B. auf einen Baum klettern (zur Ausbildung des Gleichgewichtssinns), am Bach oder am Teich spielen, ein wenig Fahrrad fahren, Musizieren (Klavier, Geige, Schlagzeug üben und dabei „Dampf“ ablassen), beim Kochen helfen (Gemüse/Früchte schneiden, Tisch decken), Kräuter (Schnittlauch, Petersilie, Majoran...) für das Mittagessen ernten, zur angesagtesten Musik abtanzen oder einfach nur im Liegestuhl, auf dem Sofa oder im Zimmer ausruhen.



So werden zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: Der Transfer des neu Gelernten ins Langzeitgedächtnis und die Umwandlung in Wissen können ungehindert vonstatten gehen und außerdem kann die Erschließung neuer Orte genau dort anhand von Erfahrungen über alle Sinne erfolgen ...

Zusammenhang TV-Konsum – Bildungsabschluss

Es gibt Untersuchungen, die den Zusammenhang zwischen dem TV-Konsum eines jungen Menschen und seinem Schulerfolg beziehungsweise -misserfolg belegen, etwa die Studie von Robert Hancox von der University of Otago in Neuseeland aus dem Jahr 2005. Hancox hatte 1'000 Probanden der Geburtsjahrgänge 1972 und



1973 über 30 Jahre hinweg beobachtet. Jeweils im Alter von 5, 7, 9, 11, 13 und 15 Jahren waren sie über ihren täglichen Fernsehkonsum befragt worden; als sie erwachsen waren, erkundigte sich Hancox nach ihrer Ausbildung. Das Ergebnis: **Jene Studienteilnehmer, die als Kinder am meisten Zeit vor dem Fernsehgerät verbracht hatten (mehr als drei Stunden pro Tag), hatten öfter keinen Schulabschluss**, während diejenigen Probanden mit dem niedrigsten TV-Konsum in der Kindheit später am häufigsten einen Universitätsabschluss aufweisen konnten – unabhängig vom IQ und von den sozio-ökonomischen Gegebenheiten.³⁾

Der deutsche Gehirnforscher Prof. Manfred Spitzer warnte bereits 2007: „Wenn man jetzt weiß, dass der TV-Konsum deutscher Kinder heute bei etwa drei Stunden am Tag liegt, dann sind diese Kinder vergleichbar mit jener „Verlierer“-Gruppe in Neuseeland. Sie können also leicht ausrechnen, wo wir in 30 Jahren mit unserem Bildungsniveau und unserer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit stehen werden.“⁴⁾ Seitdem haben sich die Zeiten jedoch nochmals enorm gewandelt, nicht unbedingt zum Guten, leider. Wie dramatisch diese Veränderungen sind, zeigt die Jugend-Digitalstudie der Deutschen Postbank 2019⁵⁾:

An einem durchschnittlichen Tag sind deutsche Jugendliche 9,7 Stunden online, allein für das Smartphone sind es 5,2 Stunden an 6,5 Tagen pro Woche. Zieht man davon die Zeit, die sie in der Schule und mit Schlafen verbringen, ab, kommt man zum Schluss, dass die Mehrheit der Jugendlichen praktisch ununterbrochen am Bildschirm klebt. **Im Schnitt sind deutsche Jugendliche 58 Stunden pro Woche im Internet unterwegs**. Die meiste Zeit nutzen sie dafür ihr Smartphone: **Auf die mobile Nutzung via Handy entfallen knapp 36 Wochenstunden**. In den Zimmern der jungen Deutschen steht sogar noch mehr Technik: Nahezu jeder Jugendliche ist zu Hause mit einem Laptop, Desktop-Computer oder Tablet ausgestattet, kein Wunder, dass er oder sie beinahe permanent online sein kann.

In diesem Zusammenhang sollte man das, was zahlreiche Pädagogen der angestrebten Digitalisierung an den Schulen entgegenhalten und anprangern, dringend in Betracht ziehen: Ist es angesichts dieser Faktenlage, welche deutlich die ausufernde Screentime von Heranwachsenden belegt, denn wirklich notwendig, geschweige denn sinnvoll, diese auch noch im Klassenzimmer mit digitalen Medien zu bespaßen?

Wenn sich bei IT-Spezialisten das Gewissen regt

Angesichts der Zuspitzung der Problematik ist es nicht verwunderlich, dass sich bei IT-Spezialisten das Gewissen meldet, so etwa bei Roger McNamee und Tristan



Beide: Repräsentative Befragung von 1.884 Jugendlichen im Alter von 10 bis 18 Jahren
Quelle: Postbank

Harris.⁶⁾ Beide gehörten ursprünglich zu den angesagtesten IT Spezialisten im Silicon-Valley – inzwischen sind sie zu Kritikern der Technologie geworden, die sie einst selbst ins Leben riefen.

Tristan Harris studierte in Stanford, wie Digitaltechnik das Verhalten der Nutzer manipulieren kann, und arbeitete später bei Google. Roger McNamee wurde mit Investitionen in Tech-Firmen reich. Früh investierte er in Facebook und beriet den jungen Mark Zuckerberg. Nach dem US-Wahlkampf 2016 wurde er zum Tech-Kritiker. **Beide IT-Profis warnen vor allem vor dem Niedergang der Demokratie, der großen Macht von Algorithmen und der Vereinsamung der jungen Generation.**

Auch widerspricht Harris vehement der Behauptung von Marc Zuckerberg, er wolle Menschen zusammenbringen: „Was er (M.Z.) nicht mal ansatzweise tut. 2005 war Facebook nur ein Adressbuch. Er könnte das Netzwerk wieder zu einem einfachen Werkzeug machen, das die Gesellschaft stärkt. Stattdessen wird unsere Aufmerksamkeit abgesaugt. Dieses Modell

kombiniert Sucht, Wut und Hass.“

McNamee fordert deshalb einen „**hippokratischen Eid**“ für Programmierer, und verlangt, dass diese Verantwortung übernehmen müssen: „Ein Bauingenieur kann zur Verantwortung gezogen werden, wenn ein Gebäude einstürzt. Programmierer gehen kein persönliches Risiko ein.“ Harris geht sogar noch weiter: „Es sollte sein wie bei den Programmierern von Boeing: Die mussten auf dem Jungfernflug des Flugzeugs, für das sie die Software geschrieben hatten, mitfliegen.“

„Heilmittel“ bei beginnender digitaler Demenz

Da nicht nur Kinder und Jugendliche, sondern auch Erwachsene bei häufiger digitaler Nutzung von einer abnehmenden Leistungsfähigkeit ihres Gehirns, der sogenannten „Digitalen Demenz“, betroffen sind, was auch negative Auswirkungen auf ihren Willen, ihre Emotionen und ihr Sozialverhalten hat, empfiehlt Prof. Manfred Spitzer ganz pragmatisch folgende Gegen-Maßnahmen⁷⁾:

- Ernähren Sie sich gesund (Brokkoli, Schokolade, ein Glas Rotwein, Fisch...)!
- Täglich eine halbe Stunde Bewegung (z. B. zu Fuß zum Arbeitsplatz oder zum Einkaufen gehen)
- Seien Sie mit Ihrer bewussten Aufmerksamkeit im Hier und Jetzt.⁸⁾ Laut einer im Fachblatt Science publizierten Studie sind Menschen, die ganz im Moment leben, im Schnitt glücklicher, als jene, die unnötig grübeln.⁹⁾
- Nehmen Sie sich nur Dinge vor, die machbar sind. Bei zu hohen Ansprüchen ist das Scheitern vorprogrammiert.
- Helfen Sie anderen. Umfangreiche Studien haben gezeigt, dass Hilfe zu leisten gesund für den Helfenden ist¹⁰⁾ und dass Geld nur den glücklich macht, der es für andere ausgibt ¹¹⁾.
- Hören Sie gelegentlich ganz bewusst Musik. Die Gehirnforschung hat nachgewiesen, dass das Hören von Musik die Aktivität der für Glücksgefühle zuständigen Areale erhöht, Angst hingegen einschränkt.
- Singen Sie, denn das ist gesund.
- Lächeln Sie – auch wenn Ihnen nicht danach ist. Unsere Gefühle sind keine Einbahnstraße vom Gehirn zu Drüsen und Muskeln; vielmehr nimmt unser Gehirn Informationen aus dem Körper auf und erschließt sich damit den eignen Gefühlszustand. Wer lächelt, auch ohne Grund, unterstützt damit die für Glücksgefühle zuständigen Gehirnareale.
- Verbringen Sie Zeit in der freien Natur, denn sie tut Körper und Geist gut. Allein schon der Anblick von Wiesen und Bäumen steigert unsere Lebenszufriedenheit.¹²⁾
- Pflegen Sie vor allem richtige Beziehungen, bei denen Sie einander von Angesicht zu Angesicht begegnen können! Sofern Sie Kinder haben, gilt dies erst recht.

Zum ersten Mal in der Geschichte lernen Ältere, die *Digital Immigrants* (Digitale Einwanderer), auf dem Gebiet der digitalen Technologien in erster Linie von Jüngeren, den *Digital Natives*, welche die großen Experten im Umgang mit digitalen Technologien zu sein scheinen.¹³⁾ Doch wenn wir wollen, dass diese uns auf diesem Gebiet zwar oft überlegen, aber dennoch unserer Fürsorge anvertrauten Heranwachsenden mit ihren online vermüllten Köpfen¹⁴⁾ nicht als eine „verlorene Generation“ in die Geschichte eingehen werden, müssen wir ihnen mit gutem Beispiel vorangehen und jede Hilfestellung anbieten, damit sie Maß und Unterscheidungsvermögen lernen, um die digitale und die reale Welt in eine gute Balance zu bringen.

References

- 1 <https://www.bruening-film.de/filme/gedaechtnisspuren.html>
- 2 „Über Das Löschen Von Gedächtnisspuren“, BRÜNING-FILM 2020
- 3 <https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/psychologie/1335>
Chernin, A.R./ Linebarger, D.L.: The Relationship Between Children's Television Viewing and Academic Performance. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005; 159: 687-689
- 4 Tagesspiegel, 22.06.2007, Interview mit Manfred Spitzer <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/hirnforscher-manfred-spitzer-kinder-lernen-besser-ohne-computer/965756.html>
- 5 <https://www.trendreport.de/postbank-jugend-digitalstudie-2019/>
Postbank Jugend-Digitalstudie 2019. Es wurden im April und Mai 2019 1'004 jugendliche Deutsche zwischen 16 und 18 Jahren repräsentativ befragt.
- 6 Süddeutsche Zeitung vom 15.09.2020
<https://sz.de/1.5031068> Interview von Jannis Brühl mit Tristan Harris, ehemaliger Google-Mitarbeiter, und Roger McNamee, ehemaliger Facebook-Investor
- 7 Spitzer Manfred: Digitale Demenz, S.323-326
- 8 Killingworth M. und Gilbert D., 2020: <https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2010-11/iPhone-Studie-Stimmung> Die Daten haben Matthew Killingworth und Daniel Gilbert auf ungewöhnliche Weise erhoben. Mit der iPhone-Anwendung „Track your happiness“ (Verfolge, wie glücklich du bist) befragten sie 2'250 Studienteilnehmer. Knapp drei Viertel davon waren US-Bürger, 60 Prozent waren Männer und das durchschnittliche Alter betrug 34 Jahre.
- 9 Brassens S.. et al.(2012), Don't look back in anger. Responsiveness to missed chances. In: Successful and Nonsuccessful Aging. Science 336: 612-614
- 10 Brown et al., 2003: Providing social support may be more beneficial than receiving it. In: Results from a prospective study of mortality. Psychological Science 14: 320-327
- 11 Dunn et al.: Spending money on others promotes happiness. Science 319: 1687-1688
- 12 Weinstein et al., (2009): Can Nature Make Us More Caring? Effects of Immersion in Nature on Intrinsic Aspirations and Generosity. Personality and Social Psychology Bulletin: 1315-1329
- 13 <https://www.karrieretutor.de/blog/digitalisierung/digital-natives/>
- 14 Spitzer Manfred: Digitale Demenz, S. 326

Veröffentlicht am Freitag, 20. November 2020 in den Kategorien Gesundheit, Mikrowellen & Mobilfunk, Internet & Social Media, Jugend & Handys

<https://www.naturalscience.org/de/news/2020/11/digitale-eingeborene-die-verlorenegeneration-teil-ii-von-ii/>

