

# Schöne neue Welt?

## Die digitale Entwicklung und Schule

von Brigitte Pick

Die gesellschaftlichen Umwälzungen, die mit den digitalen Technologien einhergehen, sind vielleicht größer als die der Industriellen Revolution. Man geht davon aus, dass Google in den letzten zwei Jahren so viel investiert hat, wie in den letzten Jahrzehnten davor.

Die Einschätzungen der Auswirkungen mäandern zwischen Alarmismus und Verharmlosung. Die Entwicklungen sind rasant: 1991 wurde das World Wide Web erfunden, 1998 startete Googles Suchmaschine, 2007 stellte Apple Chef Steve Jobs das erste i-Phone vor, eine smart designte Abhörwanze. Heute baut man selbstfahrende Autos, Roboter für den Kriegseinsatz, entwickelt von Boston Dynamics. Google entwickelt ein Reich und eine Macht, die allgegenwärtig, verborgen und keinem Rechenschaft schuldig ist. Daten werden gesammelt, zu einem Lagebild geformt, Rohdaten werden zusammengeführt, um Profile zu erstellen, und letztendlich damit zu überwachen, zu analysieren und neu zu justieren, um uns zu beeinflussen und zu manipulieren. Man will unser Verhalten verstehen, um unser Verhalten zu steuern. Der Begriff in der Technologieentwicklung ist auf die Lern- und Entscheidungsfähigkeit reduziert worden. Das ermöglicht z.B. Killerdrohnen, ein Zielgebiet anzufliegen, Personen zu identifizieren und diese zu eliminieren.

Die digitale Technik ist schon heute in der Lage, dem Bewusstsein eine virtuelle Wirklichkeit vorzugaukeln, sich in einer vermeintlich realen Welt zu befinden, in der man spielen, reisen oder gar Sex haben kann und vieles mehr. Wer das Bewusstsein beherrscht, beherrscht das Sein. Die neueste Datenbrille Oculus Rift kommt im März 2016 auf den Markt.

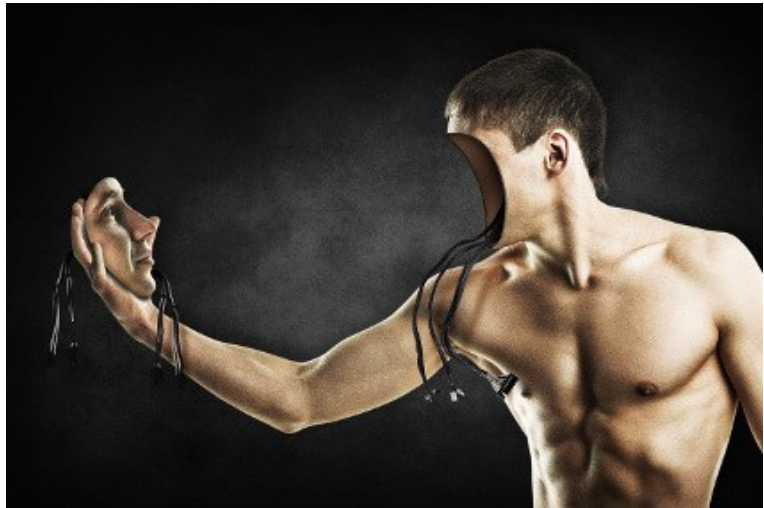
Man kann die Langzeitfolgen der technischen Entwicklung mehr erahnen als festschreiben. Eine Untersuchung der Universität Bonn, unter der Leitung von Informatik-Professor Alexander Markowetz<sup>1</sup> mit einer sogenannten Mental App an 60 000 Menschen, hat ergeben, dass im Schnitt der User 53 Mal am Tag mit dem Smart Phone beschäftigt ist. Alle 18 Minuten wird eine Whats App-Nachricht verschickt, Telefonate haben den geringsten Anteil.<sup>2</sup> Auch Markowetz mahnt zur „digitalen Diät“ zu internetfreien Tagen und Stunden, fordert die Eltern dazu auf, ihren Kindern die Möglichkeit nach analogen Abenteuern zu geben. Kinder müssen die Welt entdecken und ihre Neugierde mit eigenen Erfahrungen befriedigen. Der Narzissmus und Wahn nach Selbstoptimierung der jungen Eltern, die ihr Smartphone in der Regel auch als natürliche Verlängerung ihres Armes begreifen, macht ein zwei-

---

<sup>1</sup>Alexander Markowetz Digitaler Burnout, München 2015

<sup>2</sup>Zitiert nach: Ständig in Alarmbereitschaft (Buchbesprechung von A. M. so.) von Gerrit Bartels im Tagesspiegel vom 5.11.2015

felnd, ob z.B. Empathie außerhalb der eigenen Kinder noch eine Wertigkeit hat. Der Schauspieler Matthias Schweighöfer bekennt in einem kürzlich gegebenen Interview: „Ich habe große Probleme damit, echte Emotionen zu empfinden. Nur, wenn es um meine Tochter geht, berührt mich das. Bei allem anderen bin ich eher immun.“<sup>3</sup>



©Foto by comfreak, pixabay, Lizenz: [CC0](#)

Sie sind ständig über die sozialen Netzwerke im Kontakt miteinander, aber nicht wirklich miteinander verbunden, kommunizieren in einer Klonsprache. Kontexte werden zugunsten einer beobachtenden, aber unverbindlichen Position aufgegeben. Die Welt wird zu einem Ereignis-Zirkus degradiert. Es fehlt an Achtsamkeit.

### **Die Genese von Empathie ist eine Kernfrage der Gattung Mensch**

Rousseau, Lessing und Schopenhauer beschäftigten sich damit. Schopenhauer sah das Mitleid als Grundlage der Moral, das nicht nur ein Gefühl, sondern eine Haltung ist. Grundlage der Empathie ist die Selbstwahrnehmung.

Es besteht bereits in der frühen Kindheit und braucht bestimmte Bedingungen, um sich zu entwickeln. Das Neugeborene braucht angemessene Antworten auf seine Grundbedürfnisse, wie Hunger, Durst, Angst etc. Es braucht Nähe und Schutz und auf der anderen Seite Raum, zum Erkunden seiner Umwelt. Es muss lernen, seine Affekte dadurch selbst zu regulieren. Es erkennt, was guttut und was nicht. Das fürsorgliche Gegenüber wird in die Psyche aufgenommen, es spiegelt sich und erfasst allmählich auch, was anderen guttut und was nicht. Im Alter zwischen 8 bis 15 Monaten entwickelt sich eine intersubjektive Bezoogenheit, so der amerikanische Psychoanalytiker Daniel Stern.

Zahlreiche Erlebnisse, verbale wie nonverbale Interaktionen und das Aushandeln eigener und fremder Grenzen bilden die soziale Kompetenz des Individuums weiter und sind gesäumt von Brüchen und Rückschlägen. Werden die kindlichen Bedürfnisse immer wieder unangemessen beantwortet, wird der soziale Lernpfad unter Umständen gefährlich gestört und es entwickeln sich Neid, Wut, Hass und Ohnmachtsgefühle. Diese Emotionen können sich im Unterbewussten ins Unerträgliche stauen und irgendwann explodieren.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> <http://www.presseportal.de/pm/45267/3248732> vom 11.2.2016

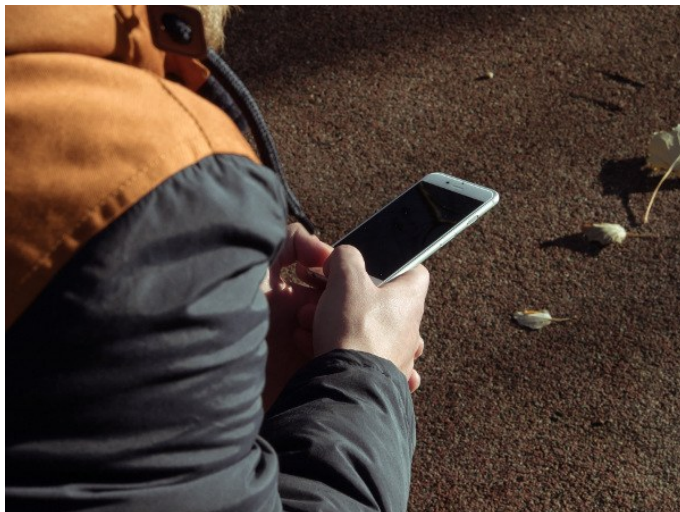
<sup>4</sup> Siehe auch: Caroline Fetscher: Die unheimliche Not der anderen im Tagesspiegel vom 8.11.2015

So betreute ich vor einigen Jahren auf seine Bitte einen ehemaligen Schüler auf seinem Weg in die Selbständigkeit und musste erleben, wie er seinen Nachbarn erstach. Von der arabischen Familie verstoßen, als Kind ständig gedemütigt und als Schwein titulierte, fand er keinen Anschluss in seiner Peer-Group, und seine Wut explodierte bei erneuter Demütigung seines entwerteten Ichs. Ich konnte in kurzer Zeit die klaffenden Lücken in seinem sozialen Lernpfad nicht schließen oder kompensieren. Bis heute trage ich schwer an der Niederlage.

Das Empathievermögen, das bei 20% der Menschen ausgereift vorhanden ist, kann nachreifen oder auch betäubt werden, wie die Flüchtlingskrise zeigt. Immanuel Kant warnte bereits vor dem Missbrauch und der Manipulation durch Worte und der Beeinflussung der Empathie. Heute wird auch Mitgefühl ökonomisiert, wie beispielsweise in der Motivation von Mitarbeitern durch das Führungspersonal oder auch im Marketing und Vertriebsprozessen.

**Umso wichtiger ist es, dass soziales Lernen in der Schule an Bedeutung gewinnt und nicht im Kampf um Noten im Egoismus und gar Narzissmus verloren geht. Das misst keine Pisa Studie.**

Dank der digitalen Medien können Eltern ihre Kinder so stark kontrollieren wie nie zuvor auf Grund der ständigen Erreichbarkeit. Andererseits wissen Eltern oft nicht, wo die Kinder im Netz unterwegs sind. Den Jugendlichen wird heute gerne vermittelt, dass sie nur etwas



©Foto by DariuszSankowski; pixabay, Lizenz: [CC0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

zählen, wenn sie sich öffentlich darstellen. Die permanente Nabelschau in den sozialen Medien ist eine Art von Castingkultur, die nicht jeder unbeschadet übersteht, wenn die Unbedarften zum Spott erhalten müssen, weil sie sich dumm verhalten haben, und nun von meist anonym agierenden Personen himelschreiend dumm gemobbt werden. Die Auswirkungen setzen sich bis in die Schule fort.

Soziale Unterschiede setzen sich auch im Netz fort, Kinder aus Familien mit niedrigem Bildungsniveau sind im Umgang mit digitalen Medien unsicherer, sagt eine aktuelle Studie des Familienministeriums.

Die Debatte um die Schädlichkeit der ständigen Benutzung digitaler Medien ist so umstritten wie alle Debatten über Erziehung. Neurowissenschaftler, wie der Psychiater Manfred Spitzer,<sup>5</sup> warnen, zu viel Zeit vor digitalen Medien schade dem Gehirn, führe zu Unkonzentriertheit und weniger Kreativität. Man müsse sich viele Dinge nicht mehr merken,

<sup>5</sup> Manfred Spitzer: Digitale Demenz, 2012

könne sie ja im Netz nachschlagen. Jeder überprüfe sich und wird z.B. feststellen, dass die Orientierung leidet, wenn man sich stets auf sein Navigationsgerät verlässt. Diesen Mangel an Orientierung, vielleicht sogar im übertragenen Sinn, stelle ich gehäuft bei Jugendlichen fest.

Spitzer warnt davor, dass zu viel Zeit in digitalen Medien die Fähigkeit zur Empathie massiv störe. „Senkt übermäßige Nutzung von Online-Medien die Empathie-Fähigkeit oder führt andersherum mangelndes Mitgefühl zu Internetsucht?“ Die aktuelle Studie um den Ulmer Molekularpsychologen Professor Christian Montag kann diese Frage nicht final beantworten. Sie liefert allerdings Hinweise, dass Persönlichkeitseigenschaften wie mangelnde Empathie die Triebfeder für Internetsucht sein könnten. Diese formen sich über Jahre hinweg und ändern sich nicht kurzfristig.<sup>6</sup>

Es gibt Extremfälle, suchtartiges Verhalten, doch kann man davon ausgehen, dass Kinder oder Jugendliche in Phasen seelischer Probleme früher andere dysfunktionale Lösungen gesucht haben. Therapeuten müssen herausfinden und sich kundig machen über die digitalen Welten, die zur Hauptwelt der Patienten wurden. In vielen Spielen. In denen man anonym bleibt, fühlen sich die Jugendlichen in einer großen sozialen Struktur, laufen nicht Gefahr, sich zu blamieren, erfahren persönliche Benachrichtigungen als Belohnung. Sie müssen wieder lernen, dass es auch offline Abenteuer gibt.

Der Nobelpreisträger für Medizin (im Jahr 2000) für seine Forschung auf dem Gebiet des Gedächtnisses, der nunmehr 85-jährige Neurowissenschaftler Eric Kandel, ist sich sicher, dass das digitale Zeitalter unser Denken verändert, die Fähigkeit zur Konzentration nehme ab, die Fähigkeit zum Multitasking nehme zu.<sup>7</sup>

Viele Kinder begreifen ihr Tun als E-Sport, schulen Schnelligkeit, Teamgeist und empfinden Spiele eher als Meditation, die erholsamer wäre als eine lärmende Klasse mit 30 Schülern. Kinder brauchen Freiräume, auch digitale, müssen sich abgrenzen können. Für das Kind ist die Präsenz in den Netzwerken integraler Bestandteil seiner Selbstpräsentation. Es gilt, die Sichtweise der Jugendlichen wertzuschätzen, auch wenn wir eine andere haben. Ungeeignete Lösungsstrategien für seelische Nöte gab es auch vor Erschaffung der digitalen Welt. Naturgemäß fehlen noch Langzeitstudien zum Missbrauch des Internets.<sup>8</sup>

Eine im November vorgestellte repräsentative Studie zum Stand der digitalen Schulbildung, durchgeführt von einem Team des Dortmunder Bildungsforschers Wilfried Bos im Auftrag der Deutschen Telekom Stiftung, kommt u.a. zu dem Ergebnis, dass die meisten Lehrer den digitalen Medien gegenüber aufgeschlossen sind. 70 % der Lehrer glauben, dass deren Ein-

---

<sup>6</sup> [http://www.magazin-auswege.de/data/2015/10/PM\\_Uni-Ulm\\_Mangelnde\\_Empathie\\_kann\\_Internetsucht\\_beguenstigen\\_2015-10-18.pdf](http://www.magazin-auswege.de/data/2015/10/PM_Uni-Ulm_Mangelnde_Empathie_kann_Internetsucht_beguenstigen_2015-10-18.pdf)

<sup>7</sup> Eric Kandel in einem Interview im Tagesspiegel mit Andreas Austilat und Susanne Kippenberger vom 11.10. 2015: „Gehen Sie auf keinen Fall in den Ruhestand.“

<sup>8</sup> Adelheid Müller-Lissner: Zwischen Sucht und Segen im Tagesspiegel vom 22.9.2015

satz hilft, auf das individuelle Lernniveau von Schülern eingehen zu können. 55% glauben, dass auch die schulischen Leitungen verbessert werden. Fast die Hälfte konstatiert, dass die Schreibleistungen sich verschlechtern.<sup>9</sup>

Sicher können die digitalen Medien dabei helfen, das individuelle Lerntempo von Kindern und Jugendlichen mehr zu berücksichtigen, können mehr Spaß am Lernen bringen, beim Aneignen von Vokabeln, Versuchssimulationen in den Naturwissenschaften, die sonst nicht möglich wären und vieles mehr.

### **Eines wird bleiben, Schüler lernen personenbezogen, und vieles hängt vom Lehrer ab, seinem guten oder schlechten Unterricht.**

Die Forschungen zur künstlichen Intelligenz, lernenden Systemen und denkenden Maschinen laufen auf Hochtouren. Elon Musk von Tesla (Elektromobile in USA) und Frank Zuckerberg von Facebook pumpen seit Kurzem Millionenbeträge in das Unternehmen Vicarious (Stellvertretend), das den menschlichen Neocortex entschlüsseln will. Der Neocortex ist der multisensorische und motorische Teil der Großhirnrinde. Man will eine Enzyklopädie des menschlichen Wissens erstellen.<sup>10</sup> Der Sprung in der Hardware Entwicklung ist enorm. Die Rechenleistungen wachsen und werden immer schneller. Jede technologische Entwicklung bringt Verbesserungen, aber die müssen mit einer Risiko- und Gefährdungsanalyse einhergehen. Außerdem ist zu bedenken, dass die Technologie, die uns das Leben vermeintlich besser macht nur eins optimiert, das Bankkonto der Unternehmen.<sup>11</sup>

Die Großen der Tech-Branche reißen sich um die klugen Köpfe, die Maschinen das Lernen beibringen. Der Trend, dass Maschinen die Arbeit in der Industrie übernehmen, wird sich auch im Bürobereich im großen Stil durchsetzen. „Analysten der Bank of America Merrill Lynch prognostizierten jüngst, dass zum Jahr 2025 rund 45% der Arbeit in der Produktion von Robotern ausgeführt werden dürften. Heute seien es dagegen nur zehn Prozent.“<sup>12</sup> Die Automatisierung unseres Alltags erreicht auch höher qualifizierte Berufszweige.

Maschinen erzeugen keine Konsum-Nachfrage, die Stütze der Volkswirtschaften. Was wird mit den Menschen und ihren Arbeitsplätzen? Hier kommt der Gedanke eines bedingungslosen Grundeinkommens und der 30- Stunden-Woche wieder in die Diskussion und steht sowohl in Finnland, den Niederlanden als auch in der Schweiz 2016 auf der politischen Agenda. Die beiden erst genannten wollen Pilotprojekte mit 10.000 Teilnehmern starten. Die Digitalisierung der Arbeitswelt fordert unkonventionelle Lösungen zum Erhalt der Sozialsys-

---

<sup>9</sup> Lesen, Schreiben, klicken: Ländervergleich zur digitalen Bildung an Schulen von Sylvia Vogt im Tagesspiegel vom 20.11.2015

<sup>10</sup> Malte Lehming: Besuch im Morgenland im Tagesspiegel vom 14.10.2015

<sup>11</sup> siehe auch Yvonne Hofstetter im Interview mit Alexandra Eul in Emma November/Dezember 2015 „Sind wir noch zu retten?“ zu ihrem Buch: Sie wissen alles-Wie intelligente Maschinen in unser Leben eindringen und warum wir für unsere Freiheit kämpfen müssen. Bertelsmann 2014

<sup>12</sup> Andrej Sokolow: Er und ich im Tagesspiegel vom 9.1.2016

teme. Einkommen an Lohn zu knüpfen könnte hinfällig werden. Ein bedingungsloses Grundeinkommen sichere das Leben auf einem niedrigen, aber tragfähigen Niveau, so der Milliardär und Gründer der Drogeriekette dm, Götz Werner. Steuer- und abgabenfinanzierte Sozialleistungen entfallen. Der Staat zieht sich zurück.

Einige Exzesse der Entwicklung kann man sich im Roboter-affinen Japan anschauen, wo selbst Haustiere durch Roboter ersetzt werden und menschliche Kommunikation und Wärme ersetzen sollen. Der Roboter gilt in Japan keinesfalls als Bedrohung für den Menschen, sondern man schätzt ihn als Partner und Haustier. Japan sieht sich als Land der Automatisierung und seine Domäne sind humanoide Roboter. 2005 spielte auf der Expo in Nagoya ein Roboter präzise Trompete.<sup>13</sup> Roboter werden in vielen japanischen Pflegeheimen bereits eingesetzt, wo körperlich anstrengende Arbeit wie das Heben von Menschen vom Bett in den Rollstuhl von den Maschinen übernommen wird.<sup>14</sup>



©Foto by Artbot, pixabay, Lizenz: [CC0](#)

Vielleicht lässt sich das durch die jahrhundertelange Tradition der tanzenden Puppen, der Karakuri erklären. Die handwerklich gefertigten, feinmechanischen Marionetten-Puppen, die sich durch Zahnräder, Hebel und Fäden bewegen und mit denen alte japanische Sagen nachgestellt werden, werden noch heute seit 1650 in der Toyota Metropole Nagoya gefertigt. Sie gelten mit ihrer aufwendigen Mechanik als Grundlage für Japans Autoindustrie und Maschinenbau. Dem Toyota Gründer Sakichi Toyoda galten die Puppen als wichtige Vorlage für seinen ersten 1924 erfundenen automatischen Webstuhl, der ihn reich und mit der Produktion von Autos später weltberühmt machten.

Der digitale Wandel ist nicht aufzuhalten und damit ist die digitale Kompetenz wichtig, muss jedoch weg von der reinen Konsumebene und hin zur eigenen Gestaltung führen. Die Kinder müssen lernen, eigene Programme und Apps zu entwickeln.

**Die Eltern werden immer die emotionalen Stabilisatoren der Kinder bleiben, ihnen Geborgenheit und Zuverlässigkeit geben, sie müssen den Kindern weiterhin Orientierung bieten, eine Haltung haben, und in der digitalen Entwicklung müssen sie mithalten und lernfähig bleiben,** so Ranga Yogeshwar, Physiker und Wissenschaftsjournalist.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=6fctULDctuA#t=15>

<sup>14</sup> Kein Herz, viel Kraft- Roboter dringend gesucht von Sonja Álvarez im Tagesspiegel vom 18.2.2016

<sup>15</sup> Interview mit Andreas Austilat im Tagesspiegel vom 30.8.2015 Lernt Programmieren

Die Herausforderungen der Zukunft werden die Zuwanderung und die Digitalisierung der Welt sein. Beides gilt es, sozial verantwortlich zu gestalten und nicht als Naturereignis zu verwalten.



### **Über die Autorin**

Brigitte Pick (\*1946) studierte in Berlin Geschichte. Von 1969 bis 2005 war sie ohne Unterbrechung im Berliner Schuldienst tätig. 1970 wechselte sie an die Rütli-Schule in Berlin-Neukölln und übernahm deren Leitung 1983. Seit 2005 ist sie im Ruhestand.

### **Veröffentlichungen:**

- Pick, B. (2007): Kopfschüsse. Wer PISA nicht versteht, muss mit RÜTLI rechnen. Hamburg: VSA-Verlag
- Pick, B. (2011): Kaktusküsse. Wer »Überflüssige« in der Schule aussortiert, darf sich über Hartz IV nicht beklagen. Hamburg: VSA-Verlag
- Pick, B. (2013): Randnotizen aus der 2. deutschen Republik. Kindle Edition

### **Kontakt:**

brigittepick@t-online.de

---

**AUSWEGE – Perspektiven für den Erziehungsalltag**  
Online-Magazin für Bildung, Beratung, Erziehung und Unterricht  
www.magazin-auswege.de  
antwort.auswege@gmail.com