

DGB Dortmund, Attac, Nachdenktreff, AG Globalisierung, 16.09.2019

Dortmund auf dem Weg zur SmartCity
» Digitalisierung - Smart City - 5G.
Die Folgen für Mensch, Umwelt«
Peter Hensinger

Dortmund soll SmartCity werden mit dem Ziel: *"Ziel der Dortmunder Entwicklung zur Smart City ist die Steigerung der Lebensqualität und die Stärkung Dortmunds als attraktiven Wirtschaftsstandort. Durch intelligente Vernetzung von Systemen und Menschen können Kosten reduziert, Ressourcen gespart und eine effektivere Steuerung der Stadt realisiert werden."*¹ Diese Planungen laufen in allen deutschen Städten, Eckpunkte sind transparente Bürgerbeteiligung, Nachhaltigkeit bei der Energieversorgung, Digitalisierung der Schulen, eine Infrastruktur für autonomes Fahren oder auch autonome Straßenbahnen.

SmartCities und Smart Countrys sind vernetzte Städte und Landkreise, in denen der Datenfluss die Grundlage der Organisationsstruktur und politischen Steuerung ist. Daten für dieses BigData-System liefern die Einwohner über das Internet der Dinge, die vernetzten Geräte im SmartHome: Smart Meter, Smart Grid, Alexa, den intelligenten Kühlschrank, den vernetzten Fernseher und Saugroboter, über ihre Mobilitätspässe, mobile Fahrzeugdaten, Smartphones, TabletPCs, smarte Armbanduhren, Google, Facebook, Twitter, Instagram oder WhatsApp. Algorithmen verarbeiten in Echtzeit die Daten, erstellen in der Smart City-Cloud von jedem Bürger einen digitalen Zwilling als Grundlage für die Steuerung des Zusammenlebens. Das bedeutet: alle Handlungen der Bürger werden in Echtzeit lückenlos erfasst. Die Erfassung erfolgt auch über Überwachungskameras mit Gesichtserkennung, WLAN und zukünftig über hunderte Kleinzellen für die 5G-Frequenzen. Die Algorithmen der städtischen Cloud erstellen ein fortlaufend aktualisiertes digitales Profil des Einwohners.²

Ein solcher Umbau der Städte zu SmartCities ist ein Schwerpunkt der Bundesregierung. Ein Digitalkabinett, IT-Rat und IT-Planungsrat mit politischen Steuerungsaufgaben wurden installiert, ebenso der Digitalrat als Beratungsgremium.³ Die Digitalisierung soll optimale Voraussetzungen für digitale Verwaltung, Überwachung, Werbung, Industrie 4.0, das Internet der Dinge und autonomes Fahren schaffen. Breitband und 5G sind die Hauptschlagadern der digitalen Infrastruktur. Lassen Sie mich gleich zum Anfang zusammenfassen: In den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden die Städte, ja das ganze Land umgebaut für die Autoindustrie mit ökologischen Folgen, die sich auf den Menschen, Tiere, die ganze Umwelt und das Klima verheerend ausgewirkt haben. Dasselbe erleben wir jetzt: wieder soll für neue Produkte, diesmal das autonome Auto und das Internet der Dinge, das Land

¹https://www.dortmund.de/de/leben_in_dortmund/umwelt/smart_city_dortmund/allianz_smartcity/ziele_der_allianz/index.html

² Definition bei Wikipedia: *"Die hochentwickelte Smart City kann ein Internet of Things and Services sein: Die gesamte städtische Umgebung ist dabei mit Sensoren versehen, die sämtliche erfassten Daten in der Cloud verfügbar machen. So entsteht eine permanente Interaktion zwischen Stadtbewohnern und der sie umgebenden Technologie. Die Stadtbewohner werden so Teil der technischen Infrastruktur einer Stadt."*

³ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/steuerungs-und-beratungsgremien-im-ueberblick-1548450>

umgebaut werden, nicht für die Menschen. Auch die Bundeswehr will 5G für das in Echtzeit vernetzte Schlachtfeld. Der zuständige Staatssekretär forderte auf einer Bundeswehrtagung: *"Die Anforderungen der Sicherheitsbehörden müssen bei der anstehenden Vergabe weiterer Frequenzbänder ihre Umsetzung finden. Die Frequenzen sind die Macht der Zukunft."*⁴

Über diese Hintergründe und die Folgen der digitalen Transformation findet allerdings so gut wie keine gesellschaftliche Debatte statt, Digitalisierung gilt als der Fortschritt schlechthin, und ausnahmslos alle Parteien sind dafür und eignen sich das FDP-Lindner-Motto an: Digital First, Bedenken Second. Ganz anders der *Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)*. Er hat sich mit einer besorgten Stellungnahme zu Wort gemeldet:

"Eine große technische Revolution ist im Gang. Wie wird sie das Zusammenleben der Menschheit auf diesem Planeten verändern?...Wie kann sie genutzt werden, um die großen Menschheitsherausforderungen zu lösen?" Seine Antwort ist alarmierend:

*"Die Digitalisierung entfaltet ihre **disruptive (also zerstörerische) Kraft mit großer Geschwindigkeit und globaler Reichweite**, während ihre Regulierung größtenteils **nachteilend** erfolgt."*
und

"Ohne aktive politische Gestaltung wird der digitale Wandel den Ressourcen- und Energieverbrauch sowie die Schädigung von Umwelt und Klima weiter beschleunigen."⁵

Denn so, wie es derzeit nahezu unreguliert ablaufe, so der Wissenschaftliche Beirat, bestehe die Gefahr einer Steigerung des Energie- und Ressourcenverbrauchs, der Gefährdung der Freiheit durch BigData und Überwachung. Und für dieses zerstörerische Wachstumsprogramm, das auf noch mehr Konsum basiert, sollen die Menschen konditioniert werden, hier kommt die "Digitale Bildung" ins Spiel. Über diesen geplanten gesamtgesellschaftlichen Umbau, der sich in großer Geschwindigkeit vollzieht, werde ich heute referieren. Ich spreche nicht über digitale Geräte als nützliche Hilfsmittel, sondern über die Digitalisierung als Geschäftsmodell der Industrie, als Wachstumstreiber, und als Steuerungsinstrument von Politik, der Industrie und auch der Überwachungsbehörden.

Gläsern ist Smart: Die Infrastruktur zur kommunalen Datenerfassung wird mit Hochdruck aufgebaut

Die Transformation der Städte zu Smart Cities als ein Hauptprojekt der Bundesregierung ist festgelegt in der "Smart City Charta" und in der "5G-Strategie für Deutschland". Die IT-Unternehmerin Yvonne Hofstetter schreibt in ihrem Buch "Das Ende der Demokratie": *"Mit der Digitalisierung verwandeln wir unser Leben, privat wie beruflich, in einen Riesencomputer. Alles wird gemessen, gespeichert, analysiert und prognostiziert, um es anschließend zu steuern und zu optimieren"* (HOFSTETTER 2016:37). Dieser Riesencomputer wird in den Kommunen Zug um Zug aufgebaut, hier einige Hauptbereiche:

Smart Mobility meint die Vernetzung der Verkehrsangebote, v.a. in Großstädten. Dazu gehört das autonome Fahren mit autonomem Navigieren, auch autonome S-Bahnen und Busse, aber auch die Erfassung aller Verkehrsteilnehmer zu Lenkung der Bewegungsströme. Die Erfassung erfolgt u.a. über WLAN im ÖPNV, in Zügen und über digitale Tickets. Zielsetzung: *"Die digitale Optimierung des Verkehrs soll (also) nicht der Reduktion des Verkehrsaufkommens dienen, sondern die Voraussetzung für sein weiteres Anwachsen schaffen"* (LANGE, S / SANTORIUS, T 2018:65).

⁴ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1384>

⁵ <https://www.wbgu.de/de/service/presseerklaerung/digitalisierung-in-den-dienst-nachhaltiger-entwicklungstellen>

SmartHome: Ein wesentlicher Datenlieferant ist die Wohnung, in der alle Dinge vernetzt sind: der Kühlschrank, die Waschmaschine, der Saugroboter, das SmartMeter, der Rolladen. Smarte Lautsprecher wie Amazon Echo mit Alexa oder Google Home, millionenfach verkauft, übernehmen in der Wohnung die Dauerüberwachung und Beeinflussung.

SmartSchool: Für das Leben ohne Privatsphäre und die Akzeptanz dieser vollüberwachten Stadt muss der Bürger erzogen werden, dafür soll das Schulsystem reformiert werden, durch die Einführung der "Digitalen Bildung". Schulbücher sollen durch Smartphones, Tablets und WLAN ersetzt, zentrale Schulclouds eingerichtet und Lehrer durch Lernroboter ersetzt werden.⁶ Das eLearning in der geplanten Lernfabrik 4.0 wird von Algorithmen gesteuert werden. Die Schüler werden daran gewöhnt, einer Computerstimme als unfehlbarer Instanz zu folgen (HENSINGER 2017, 2018).

SmartPhone: Das Smartphone nimmt derzeit eine Schlüsselrolle ein: *"Smartphones sind Messgeräte, mit denen man auch telefonieren kann ... Dabei entstehen riesige Datenmengen, die dem, der sie analysiert, nicht nur Rückschlüsse auf jedes Individuum erlauben, sondern auch auf die Gesellschaft als Ganzes"* schreibt Yvonne Hofstetter (HOFSTETTER 2016:26). Das Smartphone ist das ideale Datensammel-, Überwachungs- und Manipulationstool. Es ist eine Superwanze, weil es immer beim Nutzer ist und nahezu lückenlos digitale Spuren hinterlässt. Es sind v.a. dauerfunkende Apps, die heimlich spionieren.⁷

Diese Totalvernetzung erfordert lückenlose Mobilfunknetze, die jetzt mit der 5G-Technologie perfektioniert werden. Die Verseuchung der Umwelt mit elektromagnetischen Feldern (EMF), die von der WHO als möglicherweise Krebs erregend eingestuft sind, ist eine Folge (HENSINGER, P / WILKE, I 2016a, WILKE 2018).

Für diese kontrollierte Stadt sollen hunderte Videoanlagen, tausende neue 5G-Mobilfunksender und WLAN-HotSpots installiert werden. Die Städte werden verwanzt. Die 5 G - Technologie ist darauf ausgelegt, pro Quadratkilometer 1 Million Geräte zu vernetzen.⁸ Der Münchner Informatiker Werner Meixner analysiert diese geplante Aufhebung der Privatsphäre: *"Inhaltliches Ziel der vernetzten Welt der Dinge ist die weltweite Erfassung und Steuerung sämtlicher technischen und gesellschaftlichen Vorgänge einschließlich der Mikrostrukturen menschlicher Verhaltensäußerungen innerhalb der Privatsphäre"* (MEIXNER 2017:42).

Damit wird durch BigData ein Kernstück der Aufklärung und der bürgerlichen Demokratie beseitigt: *"Die Privatsphäre ist nicht nur der Raum privater wirtschaftlicher Entfaltung, sondern auch der Raum einer seelischen und sozialen Entfaltung und Gesunderhaltung. Das Bewusstsein, ständig von unbekanntem Institutionen beobachtet zu werden und gleichzeitig in einem Panoptikum zu leben,*

⁶ HEYER, C (2018): DFKI und TUK eröffnen neues Labor für digitale Lehr- und Lernmethoden. Das Klassenzimmer der Zukunft. <https://www.dfki.de/web/presse/pressemitteilung/2018/iq>
<https://www.digitalisierung-bildung.de/2018/11/06/kieducation-wann-kommt-der-lehrbot/>, Artikel von Dr. Ulrich Schmid, 06. 11. 2018

⁷ <https://www.protectmydevice.de/spionage-app-erkennen/>
<http://www.pc-magazin.de/ratgeber/so-erkennen-sie-spionage-apps-1332677.html>

⁸ Europäische Kommission (2016): MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN 5G, ein Aktionsplan für Europa: {SWD(2016) 306 final}: *"Die geplanten 5G-Netze dürften in der Lage sein, bis zu 1 Mio. vernetzter Geräte pro Quadratkilometer zu bedienen, was im Vergleich zu den heutigen Kapazitäten einer Steigerung um das Tausendfache entspricht. Durch diesen massiven Anstieg der Gerätezahl wird sich auch der Verkehr pro Netzzugangspunkt erhöhen, sodass zum Erreichen der geplanten Konnektivitätsleistung nicht nur immer kleinere Zellen erforderlich sein werden, sondern auch die Antennendichte gesteigert werden muss."* (S.7), Brüssel 14.9.2016 COM(2016) 588 final

verändert Verhaltensweisen von Menschen so gravierend, dass man das Ende der sozialen und kooperativen Gesellschaft voraussagen kann (ebda. S. 41)."

Die digitale Transformation hat also vier Folgen:

Folge 1: Die Demokratie wird abgebaut!

Folge 2: Mehr Wachstum und Umweltzerstörung.

Folge 3: Der Energieverbrauch der geplanten Smart City wird explodieren.

Folge 4: Verseuchung mit Elektrosmog.

Ich behandle nicht die Auswirkungen von Industrie 4.0 auf die Arbeitsplätze, ein eigenes, brisantes Thema. Es steht uns ein weiterer massiver Arbeitsplatzabbau bevor.

Folge 1: Die Demokratie wird abgebaut!

Gedankenspiel: Angenommen, die Bundesregierung würde beschließen, dass jeder Bürger eine Funk- und Videowanze rund um die Uhr eingeschaltet tragen muss, die ständig seinen Standort und seine Kommunikation überträgt. Begründung: dann könne der Staat sich viel besser um Bedürfnisse seiner BürgerInnen kümmern. Das würde als totalitäre Bespitzelung abgelehnt. Eine solche Zwangsverfügung braucht es nicht. Denn es ist Realität. Ob im Zug, im Restaurant oder auf der Straße: gebückt schweigende Kinder, Jugendliche und Erwachsene, die gefesselt auf ihr Smartphone starren, und an Amazon, Google und Apple, an Versicherungen, die Autoindustrie und Geheimdienste ihre persönlichsten Daten freiwillig abliefern.

Genau das ist die Voraussetzung für die SmartCity. Städte werden von Orten der kommunalen Demokratie zu total überwachten Zonen umgebaut. Das Ziel: von jedem Bürger in Echtzeit immer zu wissen, wo er sich befindet und was er tut. Der gläserne Bürger ist die DNA der SmartCity.

In der Broschüre „Smart City Charta“ der Bundesregierung steht: *„Post-Voting Society. Da wir genau wissen, was Leute tun und möchten, gibt es weniger Bedarf an Wahlen, Mehrheitsfindungen oder Abstimmungen. Verhaltensbezogene Daten können Demokratie als das gesellschaftliche Feedbacksystem ersetzen.“*⁹ Post-Voting Society (!) - Wahlen werden überflüssig, davon träumen die Herrschenden. Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung findet sich die hypnotische Formulierung: *„Wir streben an, die Freizügigkeit der Daten als fünfte Dimension der Freizügigkeit zu verankern.“* (Zeile 2182, 07.02.2018). Für diese totalitäre Planung bekam die Smart City von Digitalcourage e.V. den BigBrother Award 2018. In der Laudatio heißt es:

» Eine ›Smart City‹ ist die perfekte Verbindung des totalitären Überwachungsstaates aus George Orwells ›1984‹ und den normierten, nur scheinbar freien Konsumenten in Aldous Huxleys ›Schöne Neue Welt‹. Der Begriff ›Smart City‹ ist eine schillernd-bunte Wundertüte – er verspricht allen das, was sie hören wollen: Innovation und modernes Stadtmarketing, effiziente Verwaltung und Bürgerbeteiligung, Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Sicherheit und Bequemlichkeit, für Autos grüne Welle und immer einen freien Parkplatz. [...] Als große Errungenschaft für eine ›Smart City‹ wird zum Beispiel ein neuer Typ Straßenlaterne angepriesen. Die leuchtet nicht nur, sondern enthält auch gleich Videoüberwachung, Fußgänger-Erkennung, Kfz-Kennzeichenleser, Umweltsensoren, ein Mikrophon mit Schuss-Detektor und einen Location- Beacon zum Erfassen der Position. Stellen wir uns dies noch kombiniert mit WLAN vor, mit dem die Position von Smartphones ermittelt werden kann, Gesichtserkennung und Bewegungs-

⁹ https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2017/smart-city-charta-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2

analyse, dann ist klar: Wenn diese Technik in unsere Stadt kommt, werden wir keinen Schritt mehr unbeobachtet tun.«¹⁰

Diese Überwachung ist keine Schwarzmalerei, Verschwörungstheorie oder eine chinesische Besonderheit, sondern wird auch bei uns heute schon praktiziert, das wies die österreichische Arbeitskammer bereits 2014 nach: "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). Wer - wen und wie heute schon überwacht, möchte ich Ihnen an einigen Schaubildern zeigen.

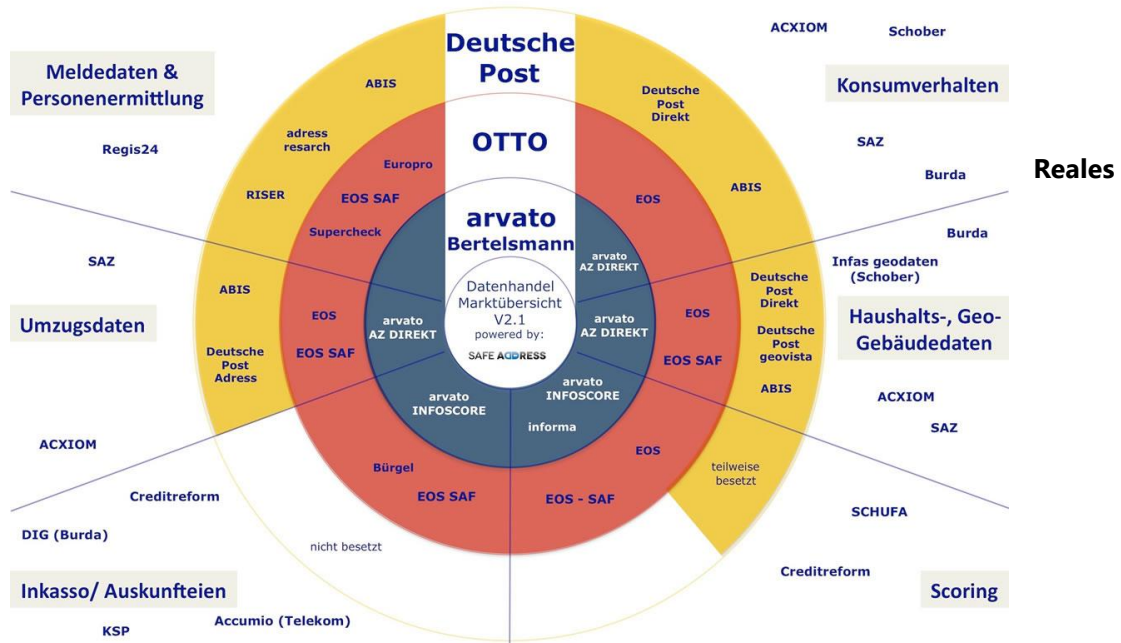


Abb. 1: Firmen, die Daten und Metadaten erfassen, Quelle: CrackLabs.org

SmartCity Szenario 1: Digitale Profile für den Konsum. Dieses Szenario beschreibt die Stuttgarter Zeitung unter der Überschrift " Sie kennen unsere geheimsten Wünsche": "Als Lisa nach einem langen Arbeitstag ein Modegeschäft betritt, erscheint auf dem Display neben dem Eingang das Kleid, das sie sich am Wochenende im Internet angeschaut hat. Das Model sieht ihr überraschend ähnlich – und das Kleid steht ihr hervorragend. Nach Arbeitstagen wie diesen wird sie schwach, das weiß das System ... Gleichzeitig nähert sich ihr eine Verkäuferin, Kleid und Handtasche bereits über dem Arm und fragt freundlich: „Guten Abend, Frau Schulze, schön, dass Sie da sind. Wollen Sie das Kleid anprobieren?“ (30.06.2018). Lisas digitaler Zwilling, krieert durch ihr Smartphone, WLAN und Google, organisiert ihr Leben. Ganz aktuell wird berichtet, wie Lidl das Anlegen digitaler Kundenprofile, die Kundenüberwachung und Manipulation erprobt.¹¹

¹⁰ <https://bigbrotherawards.de/2018/pr-marketing-smart-city>

¹¹ <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/digitale-kundenkarte-lidl-plus-welche-daten-die-neue-lidl-app-von-den-kunden-sammelt/24448732.html>: "Insgesamt wertet der Datenschützer „Lidl Plus“ als einen weiteren Schritt hin zum gläsernen Kunden. Besonders das Instrument der Geolokalisation sei sehr wirkungsvoll. „So kann Lidl wissen, ob Sie gerade auf dem Sofa sitzen oder schon im Supermarkt sind“, erklärt Brink. „Und um Sie vom Sofa zu bekommen, schickt Lidl bestimmt ganz andere Angebote, als wenn Sie schon im Laden sind.“ Wenn Lidl zum Beispiel wisse, dass man jeden Donnerstagabend Nutella kaufen, dann könne es durchaus



Abb.2: Digitale Kundenverfolgung mit der Software der Deutschen Post (Quelle <http://www.intelliad.de/beacons/>)

Beacons ermöglichen 360°-Messung der Customer Journey



wirkungsvoll sein, genau zu dieser Zeit ein Sonderangebot für die Schokocreme der Lidl-Eigenmarke zu schicken."

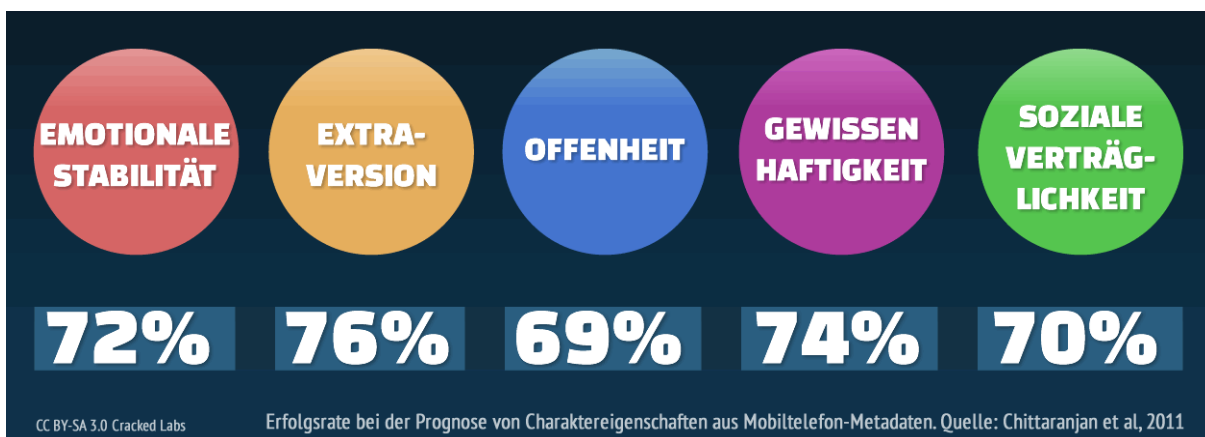
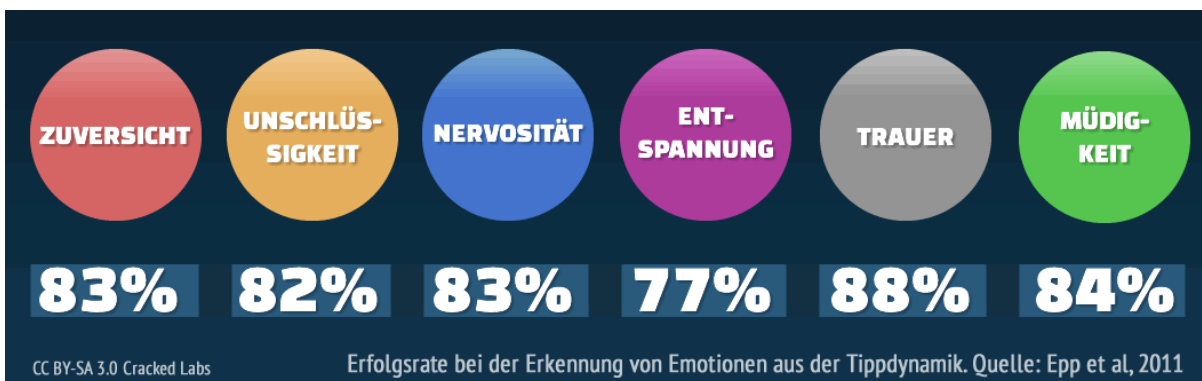
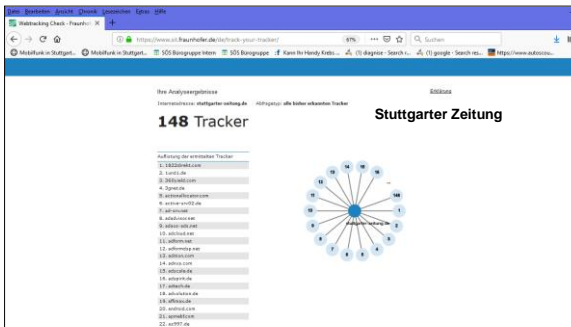


Abb. 3 - 5: Big Data Profile / Erfassung von Daten und Metadaten, Quelle: CrackLabs.org

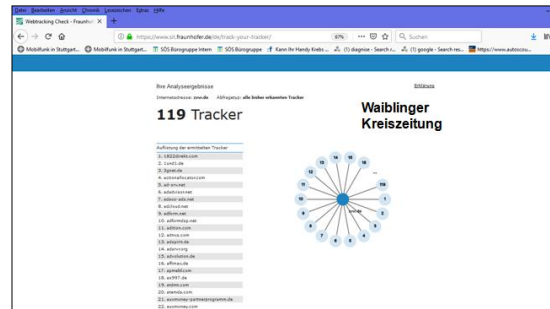
Zeitungen verkaufen Leserdaten an Werbefirmen und Datenbroker: Tracking beim Online-lesen

Quelle: <https://www.sit.fraunhofer.de/de/track-your-tracker/>
Funktion: Alle bisher erkannten Tracker

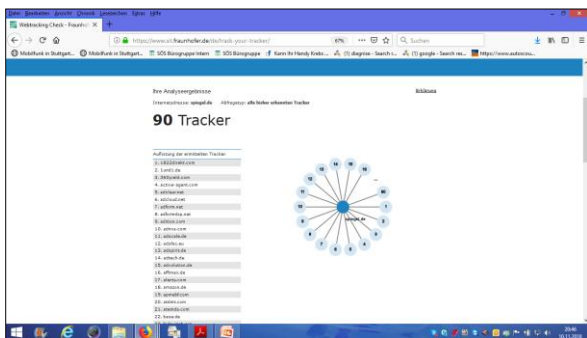
Stuttgarter Zeitung 148 Tracker



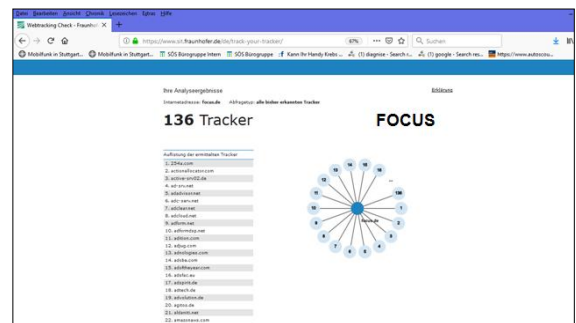
Waiblinger Kreiszeitung 119 Tracker



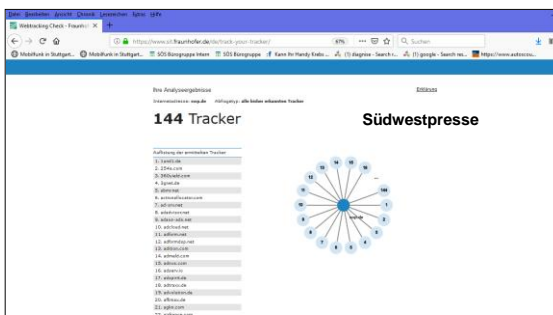
Spiegel 90 Tracker



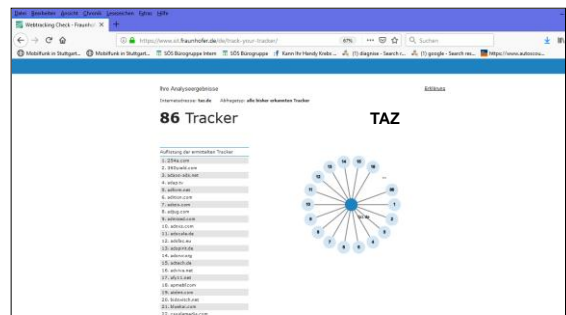
FOCUS 136 Tracker



Südwest Presse 144 Tracker



TAZ 86 Tracker



Es ist also tatsächlich heute schon so: Jeder Smartphone Vorgang und Google-Klick, jeder Facebook & WhatsApp - Eintrag wird in Echtzeit von dutzenden Firmen gespeichert, um Personenprofile - digitale Zwillinge - zu erstellen.¹² Wir haben zwei Hauptaspekte: die Industrie nutzt diese Daten für die Produkt-, Produktionsplanung und Konsumsteuerung, aber ebenso wollen sie auch alle staatlichen Organe für die politische Steuerung der Gesellschaft. Für BigData hat das Internet der Dinge zentrale Bedeutung. Intimste Daten liefern die vernetzten Geräte im SmartHome: Smart Meter, Smart Grid, Alexa, der intelligenten Kühlschrank, die vernetzten Fernseher und Saugroboter. Wir sind auf dem besten Weg zur Totalüberwachung: die deutschen Innenminister, so berichtet der SPIEGEL am 5.6.2019, wollen den Zugriff auf die Daten von Alexa, Siri und dem SmartHome.¹³

Reales SmartCity Szenario 2: Digitale Profile für das Wohlergehen. Dieses Szenario beschreibt die Neue Züricher Zeitung unter dem Titel "Willkommen in der smarten Stadt – wo die Diktatur der Daten herrscht": *"Im südkoreanischen Songdo ist eine futuristische Planstadt entstanden, die sich weitgehend selbst regulieren soll. Millionen Sensoren liefern Daten an einen Zentralrechner, der die städtischen Dienste so effizient wie möglich steuert ... Für Planer sind Städte wie Songdo City ein Labor, in dem sich mit modernster IT Gesellschaftsentwürfe erproben lassen – ein digitales Utopia ... Der Dataismus macht alles gleichförmig: vom Abfall über den Verkehr bis hin zur Politik. Der Bürger ist im Kontrollnetzwerk der Smart City bloß ein Datenpaket"*(LOBE 2017). In China wird das "Social Score" - System 2020 eingeführt, das den Grad der Anpasstheit misst. Das digitale Profil des chinesischen SmartCity Bewohners, klassifiziert von Algorithmen, entscheidet über seine gesellschaftliche Teilhabe, ob er Reisen, die Bibliothek benutzen, einen Kredit beantragen, ein Bankkonto eröffnen oder den Führerschein erwerben darf (DORLOFF 2018). Indien praktiziert dies auch (FEROZ 2018). Das ist auch bei uns nicht weit. Sind die Strukturen gelegt, werden sie genutzt werden. Nüchtern wird dies in einem Fachartikel in der Zeitschrift Wirtschaftsdienst auch für Deutschland prognostiziert: *"In Gesprächen des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen (SVRV) mit Experten zum Sozialkredit-System zeigte sich auch, dass die*

¹² Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) schreibt, das Ziel von BigData sei es, über den „direkten Kundenzugang...die Kontrolle über die Kundenschnittstelle (zu) gewinnen, so wie dies zum Beispiel Google mit dem Android für mobile Endgeräte gelungen ist“. „Ein derartiges Agentenmodell [!!!] gewinnt an Bedeutung, da empirisches Wissen über den Kunden und seine Bedürfnisse von enormem Wert ist“ (RB & BDI 2015: 8). Jochen Homann, der Präsident der Bundesnetzagentur bestätigte dies in seiner Rede beim Neujahrsempfang 2017: *"Mehr und mehr wird der Zugang zur Kundenschnittstelle und damit die Hoheit über die Daten zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Einfach ausgedrückt: Wer die Daten hat, hat die Macht."* HOMANN J. (2017): Perspektiven für die Gigabitgesellschaft. Herausforderungen für die Bundesnetzagentur 2017, Sprechzettel, Neujahrsempfang 24.01.2017, Berlin

¹³ <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/innenminister-wollen-offenbar-daten-von-alexa-siri-und-co-auswerten-a-1270870.html>. Diese Überwachung wird inzwischen unter Fachleuten als selbstverständlicher Bestandteil der Smart City unterstellt. Prof. Thomas Straubhaar, Universität Hamburg, beschreibt den "gläsernen Bürger" in "Finanz und Wirtschaft" als unausweichlich, wie ein Naturgesetz: *"Big Data schafft den «gläsernen Menschen». Wenig bis nichts mehr wird im Zeitalter von Digitalisierung und Datenwirtschaft wirklich privat und geheim bleiben. Von der Zeugung bis zum Lebensende und selbst darüber hinaus, wenn es um die Organspende Verstorbener geht, wird alles und jedes, was Menschen tun oder lassen, mehr oder weniger vollständig von Sensoren, (Überwachungs-)Kameras, intelligenten Assistenzsystemen (wie Siri oder Alexa) sowie lückenloser Informationserfassung und -verarbeitung festgehalten, bewertet, verdichtet und vernetzt. Überall und permanent werden individuelle Daten gesammelt, die dann von klugen Algorithmen weiterverarbeitet werden, um stimmige Bewegungsprofile, Verhaltens- und Entscheidungsmuster von Bürgern, Kunden oder Patienten zu erstellen ... Der «gläserne Mensch» ist für Big Brother wie für Big Business ein schwaches Opfer. Im ersten Fall können staatliche Behörden, im zweiten Fall profitorientierte Unternehmen den Verlust der Privatsphäre und die vollständige Transparenz von Bürgern und Kunden ausnutzen. In Autokratien erhalten die Herrschenden private Informationen über (Wahl-)Verhalten und Vorgehensweisen, die ihnen erlauben, die Bevölkerung zu kontrollieren, Wohlwollen zu belohnen und Opposition zu bestrafen. In Demokratien drohen Big-Data-Konzerne eine Monopolposition zu erlangen, die Marktmacht schafft und Big Profits zulasten der Verbraucher zu erwirtschaften ermöglicht"*(STRAUBHAAR 2019).

Entwicklung in China für Deutschland, wenn auch mit Verzögerung, direkt relevant werden könnte.... Die kommerzielle Überwachungsgesellschaft ist nicht nur Möglichkeit, sondern schon Realität geworden. Sobald das technische Problem der De-Anonymisierung und der Zusammenführung aller persönlichen Daten zu einem Wert gelöst ist, wird Druck entstehen, diesen auch in Deutschland anbieten zu können. In Europa ist die De-Anonymisierung von Menschen verboten – aber dieses Verbot verliert seine Wirkung, wenn Menschen freiwillig einer Datenverknüpfung zustimmen (GIGERENZER 2018)."

"Social Physics" nennt sich das als politische Steuerungsmethode, die es erlaubt, dem Bürger beim Denken zuzuschauen. Die Verknüpfung der Daten zur Erstellung von Metadaten ergibt den digitalen Zwilling, den Avatar. Es gibt keinen Datenschutz, das widerspräche dem Geschäftsmodell. Jaekel beschreibt den bereits stattfindenden Datenklau: *"Die Daten (in strukturierter und unstrukturierter Form) entstehen in allen Handlungsfeldern einer Smart City. Die Daten werden über das Internet miteinander vernetzt und verteilt ... Verbindungsdaten, Zugriffsstatistiken auf Webseiten, Logistikdaten über RFID-Sensoren, Verbrauchsdaten (Energieversorger, Stadtwerke etc.), Überweisungsdaten (Banken), Verschreibungsdaten (Gesundheitswirtschaft), Simulationsdaten (Unternehmen) sowie wissenschaftliche Daten. So erzeugt der Datenhändler Acxiom Daten über 500 Mio. Konsumentenprofile, darunter 44 Mio. aus Deutschland. Dazu kategorisiert Acxiom in Deutschland die Bevölkerung in 14 Hauptgruppen. Beispiele: Alleinerziehend & statusarm, Midlife-Single & gut situiert, Goldener Ruhestand & aktiv und so weiter. Die Kategorisierung wird weitergetrieben und es entstehen so bis zu 214 Untergruppierungen. Neben dem Namen und den aktuellen kompletten Adressen werden auch die vorherige Adresse, E-Mail-Adresse, Geburtstag, Geschlecht, Anzahl der Kinder, beruflicher Status, finanzielle Situation, Bonität, Haushaltseinkommen sowie weitere Merkmale von über 44 Mio. Konsumentenprofilen in Deutschland zusammengetragen und ausgewertet"* (JAEKEL 2018: S. 121).

Der Datenhandel ist Realität und ist heute bereits ein Milliarden Geschäft. Der Journalist Dirk Helbig bringt es in der Süddeutschen Zeitung auf den Punkt: *„Google weiß, was wir denken, Amazons Kindle Reader, was wir lesen; Youtube und die Spielkonsole wissen, was wir sehen; Siri und Alexa lauschen unseren Gesprächen; Apple und IBM vermessen unsere Gesundheit; der Roboterstaubsauger meldet die Maße unserer Wohnung; der Smart-TV beobachtet uns beim Fernsehen; Suchmaschinen, Apps, Cookies und Browsererweiterungen werten unsere Internetaktivitäten aus. Und unser Auto ist ein Datenkrake. Facebook lenkt unsere Aufmerksamkeit, beeinflusst unsere Gefühle, Entscheidungen und Verhalten. (...) Das alles ist schon Realität. Im Überwachungskapitalismus werden wir selber zum Produkt.“*¹⁴

Folgen von BigData für den Bürger

Durchdenken wir die derzeitige Entwicklung der digitalen Überwachung bezogen auf Kinder und Jugendliche. Die Datenerfassung beginnt heute schon mit dem WLAN-Windelchip "Mimo" und der sprechenden WLAN-Puppe "Hello Barbie". Ein Kind bekommt mit 6 Jahren ein Smartphone, spätestens dann beginnen die Datenagenturen seine Daten zu speichern. Und zuhause steht auch noch Alexa und speichert alle Wünsche und Dialoge des Kleinen mit den Eltern auf. Wenn es 18 ist, ist die digitale Akte prall gefüllt. Der nun Jugendliche bewirbt sich. Sein digitaler Zwilling ist schon im PC des Personalchefs, er hat den gläsernen Bewerber vor sich. Er weiß, welche Kategorie von Freunden er hat, kennt seine Intelligenz, sein Schul-, Freizeit - und Sozialverhalten, weiß, welche Bücher er liest und was er konsumiert, ob er Sport treibt oder computersüchtig ist, wie groß seine finanzielle Abhängigkeit ist, welche Krankheiten er hatte oder hat, kennt seinen Alkoholkonsum, Jugendstrafen, Weltanschauung, Beziehungskonflikte, sexuelle Orientierung (CHRISTL 2014:26). Das hat lebenslange Folgen:

¹⁴ Helbing, Dirk (2018): Untertanen des Digitalen, in SZ vom 22.3.2018

- Eine Jugendlicher will Heilerziehungspfleger, Ergotherapeut oder Sozialarbeiter werden und ist schwul. Er bewirbt sich bei der Caritas. Er hat bei Amazon ein Buch über Aids bestellt; er war dazuhin auf der Christopher Street Parade und hatte sein Smartphone an. Sein digitaler Zwilling liegt dem Personalchef vor. Er wird ihn nicht zum Vorstellungsgespräch einladen.
- Versicherungen lassen speichern, was Sie im Supermarkt, bei Amazon, Zalando einkaufen, ob Sie rauchen, wie viel Alkohol Sie konsumieren, welche Risiko - Sportarten Sie betreiben, auch Ihr Fahrverhalten im Verkehr. Auf dieser Grundlage wird die Prämie festgesetzt, werden Sie erst gar nicht versichert oder wird Ihnen gar gekündigt. Versicherungen, z.B. bei Generali, werden billiger, wenn man die Überwachung akzeptiert.¹⁵
- Die Überwachung des Lernverhaltens wird bei E-Learning bereits praktiziert. In der Onlinebildung wird an Schulen und Hochschulen das Programm MOOC (Massive Open Online Course) eingesetzt. Das Lernverhalten der Studenten wird dabei durch "Learning Analytics" überwacht. Die Uni München (LMU) erhielt 2017 den BigBrother Award für die Überwachung der Studenten im Online - Studium (MOOC-Kurse) und den Verkauf der Daten an zukünftige Arbeitgeber. ¹⁶ Die derzeit geplante "Digitale Bildung" ist nichts anderes als solches ein Überwachungssystem.
- Sie protestieren gegen Castor-Transporte, sind gegen Stuttgart 21 auf die Straße gegangen, aktiv in einer Gewerkschaft, einer oppositionellen Gruppierung wie bei Attac oder auch "nur" Mitglied in einem Umweltverband. Der Algorithmus der Datenfirma empfiehlt der Personalabteilung, Sie nicht einzustellen, weil Sie ein potentieller Unruhestifter sind.

Seit Snowdens Enthüllungen ist jedem bekannt, dass die Überwachung allgegenwärtig ist. Die Auswirkungen dieser permanenten Ungewissheit werden sich im Unter-Bewusstsein festsetzen und Handeln bestimmen. Die Überwachung können wir nicht verdrängen, sie wird zum Über-Ich. Heribert Prantl analysiert die Bedeutung dieser Entwicklung treffend in der Le Monde diplomatique: *"Diese Überwachung wird den freiheitlichen Geist der früher sogenannten freien Welt zerfressen, weil die Überwachung es verhindert, schöpferisch zu sein. Kreativität verlangt, dass man sich abweichendes Verhalten erlauben kann, dass man Fehler machen darf. Wer überwacht wird, verhält sich konform. Das ist die eigentliche Gefahr der Massenüberwachung. Sie erzieht zur Konformität. Sie kultiviert vorausseilenden Gehorsam. Sie züchtet Selbstzensur. Die Dynamik der Selbstzensur entwickelt sich unabhängig davon, ob wirklich konkret im Einzelfall überwacht wird. Es reicht die abstrakt-konkrete Möglichkeit, überwacht zu werden. Damit verschwindet nämlich die Gewissheit, dass man in Ruhe und Frieden gelassen wird. Und damit verschwindet die Privatheit; und mit ihr verschwindet die Unbefangenheit. Der Verlust der Unbefangenheit ist eine Form der Gefangenschaft; sie ist ein Verlust der Freiheit. Die Überwachungs macht veranlasst die Menschen, sich selbst in Gefangenschaft zu nehmen (PRANTL 2015)."*¹⁷

¹⁵ „Viele Apps, die dem Nutzer zugutekommen sollen, wie Gesundheitsüberwachung und Standorterkennung, haben zu lukrativen Geschäftspartnerschaften geführt. Es könnte Ihnen geschehen, dass Ihre Blutdruckwerte an Ihre Bank oder Ihre Versicherung gehen und dort zur Bewertung Ihrer Kreditwürdigkeit oder Ihrer Versicherungsrisiken benutzt werden“, schreibt die USA Professorin Zuboff. Militärisch-informationelle Bedrohung. Die neuen Massenausforschungswaffen, Frankfurter Allgemeine, 13.02.2014.

¹⁶ Der deutsche Medienprofessor Ralf Lankau (FH Offenburg) schreibt: *"Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt werden kann, wird, sofern dem keine Einschränkungen und Verbote entgegenstehen, für Überwachung und Kontrolle genutzt, unabhängig von ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung. Auf die akademische Bildung bezogen, heißt das: Online-Kurse sind Unterrichtsmaschinen, die zu Kontrollapparaten, zur algorithmisch automatisierten Steuerung von Lernsklaven werden. Die NSA lässt grüßen."* (LANKAU 2015a). THIEL, T (2016): Digitales Lernen Entmündigung als Bildungsziel, FAZ, 14.07.2016. Siehe auch: <https://solutionpath.co.uk/>

¹⁷ LANGE,S / SANTORIUS, T (2018) schreiben:"Im Extremfall könnten Smart-Home-Systeme ein Verhalten begünstigen, das der Soziologe Michel Foucault empirisch erforscht und mit dem Begriff `Internalisierung' beschrieben hat: Weil man weiß, dass man zu Hause andauernd abgehört und überwacht wird, passt man das eigene Verhalten sozusagen in vorausseilendem Gehorsam an - und tut und äußert nichts mehr, was potentiell gegen einen verwendet werden könnte. Dann wird das traute Heim als Smart Home zum sprichwörtlichen

Nachhaltigkeit - von wegen! Die Folgen 2 und 3: Mehr Wachstum und Umweltzerstörung. Der Energieverbrauch der geplanten Smart City wird explodieren.

Das autonom fahrende Elektroauto: die Pläne der Autoindustrie beschleunigen die Umweltkatastrophe

Smart Home, Smart City, Smart Meter, Smart Grid, Smart Mobility, 5-G und WLAN-Netze - sie alle werden von Industrie und Bundesregierung als notwendig für eine vernetzte, energieeffiziente Versorgung propagiert. Das wäre wegen des Klimawandels dringend angesagt. Das Gegenteil ist der Fall. Milliarden vernetzter Geräte des Internets der Dinge werden den Energie- und Ressourcenverbrauch dramatisch in die Höhe treiben. Die tatsächlichen Möglichkeiten, dadurch z.B. Energieverbräuche zu steuern, werden durch den Rebound-Effekt zunichte gemacht. Das hat fatale ökologische Folgen: *"Wirtschaft und Politik sehen in der Digitalisierung in erster Linie einen neuen Wachstumsmotor. Allein vom Internet der Dinge erwartet man in den nächsten zehn Jahren in Deutschland 30 Milliarden Euro zusätzliche Gewinne für die Industrie und ein Prozent Wachstum pro Jahr. Aus ökologischer Sicht ist das fatal. Mehr Wachstum bedeutet, dass mehr produziert und verbraucht wird"*, schreibt der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler Tilmann Santarius (SANTARIUS 2018).

Statt auf intelligente Mobilität umzustellen, u.a. durch den Ausbau der Schiene und des Nahverkehrs, plant die Autoindustrie mit dem autonom fahrenden Elektroauto weiter den Ausbau des Individualverkehrs. Die Umstellung auf das autonom fahrende Elektroauto wird Arbeitsplätze kosten: es hat weniger Teile und wird mit digital rationalisierten Produktionsabläufen produziert werden. Und es ist aus vier Gründen ein Klimakiller:

- Für die Batterieproduktion werden der Abbau seltener Erden und die Lithium-Produktion dramatisch ansteigen und in den Abbauländern weitere verheerende Umweltkatastrophen auslösen, die die indigene Bevölkerung vertreiben: *"Aus dem Salar de Atacama entnehmen die Lithium-Produzenten 2.400 Liter Wasser pro Sekunde – 24 Stunden am Tag (Anm: = 3,5 Millionen Liter/Tag). Dies hat gravierende Folgen für die Menschen vor Ort und die fragilen Ökosysteme: Durch den enormen Wasserverbrauch sinkt der Grundwasserspiegel, umliegende Lagunen und Flüsse versiegen. Die ohnehin karge Vegetation vertrocknet, Landwirtschaft und Viehzucht werden erschwert und es kommt zunehmend zu Wasserkonflikten."*¹⁸
- Für die digitale Steuerung des autonomen Fahrens müssen mehr als eine Million neue 5G - Mobilfunkmasten (Kleinsender) gebaut werden, die Energie fressen und Elektrosmog emittieren.
- Die autonome Steuerung über 5G braucht pro Auto, so schätzen Lange/Santarius (S. 69, S.239), rund 4000 Gigabyte Daten pro Tag, deren Verarbeitung in den Servern wiederum den Energieverbrauch und CO2 Ausstoß explodieren lassen.
- Die Autoindustrie plant das Ende des ÖPNV. Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte hat untersucht, wie es bereits im Jahr 2035 aussehen könnte: *"Erstens: Jede dritte Strecke wird dann mithilfe autonomer Fahrdienste zurückgelegt."*

Panoptikum, einem Ort der totalen Überwachung." (S. 43ff) Vor diesem Weg in den digitalen Totalitarismus warnt der Leiter des Büros für Technikfolgenabschätzung im Deutschen Bundestag (TAB), Prof. Armin Grunwald: *"Aus dieser Infrastruktur, die um uns herum entstanden ist, noch einmal rauszukommen, noch umzusteuern, das wird schwer. Und noch eins: Zu keiner Zeit in der Menschheitsgeschichte hat es derart gute Bedingungen für eine totalitäre Diktatur gegeben wie heute. Was Hitler an Propaganda-Möglichkeiten, was die Stasi an Überwachungsapparat hatte, ist Kinderkram gegen das, was heute möglich ist"*(BAUCHMÜLLER 2018).

¹⁸ PowerShift (2018): Weniger Autos, mehr globale Gerechtigkeit, S.34; dazu auch im WDR "Die Story": Kann das Elektroauto die Umwelt retten?, https://www.youtube.com/watch?v=aS_xTJmzdgA

Zweitens: Diese selbstfahrenden Dienste werden nur noch halb so viel kosten wie der öffentliche Personennahverkehr...

Punkt drei: Das Verkehrsaufkommen dürfte wegen der vielen Robotaxis um bis zu 40 Prozent steigen" (Süddeutsche Zeitung, 10.09.2019).¹⁹

Fazit: die digitale Transformation in der Autoindustrie ist ein Arbeitsplatz- und Klimakiller und zerstört die Lebensgrundlage von Völkern auf anderen Kontinenten.

Der Energieverbrauch wird durch den Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur explodieren. Darauf weist Prof. Josef Lutz (TU Chemnitz) hin: "Im Jahr 2006 wurden bereits 10% des Stroms auf der Welt von der Informationstechnik verbraucht, mit der Perspektive eines starken Anstiegs. 2017 gehe ich eher von mehr als 15% aus. Die "Kitakyushu Research Group for Sustainability" schätzt: Bis 2025 wird der Datenverkehr um den Faktor 200, der benötigte Stromverbrauch um den Faktor 5 zunehmen. $5 \times 15\% = 75\%$ mehr Stromverbrauch? Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit wäre das eine Katastrophe" (LUTZ 2017). Die Konsequenzen kritisiert auch der Soziologe Harald Welzer: "Auch in dieser Hinsicht ist das Digitale fossil. Es verbrennt Zukunft. Radikal." (WELZER 2016:287).

Die riesigen Datenmengen, die Milliarden netzte Geräte produzieren, brauchen Energie. Heute liegt der Energieverbrauch der IKT- Technologien am globalen Stromverbrauch bei 10%, bis 2030 wird der Anteil auf mehr als 30% steigen (LANGE/SANTARIUS S. 34 / S. 238). Die Rechenzentren des Internets stoßen heute wahrscheinlich schon so viel CO₂ in die Luft aus wie der gesamte globale Luftverkehr. Momentan werden so viele Menschen und Geräte vernetzt, dass die globale Kommunikation bis 2025 nach aktuellen Schätzungen mehr CO₂-Emissionen erzeugen wird als jedes Land – mit Ausnahme von China, Indien und den USA.²⁰

Der BUND hat 2018 eine Studie zum Energieverbrauch der Haushaltsgeräte erstellt und zeigt sich alarmiert: „Die zunehmende Vernetzung von Haushaltsgeräten birgt große ökologische Risiken. Der Trend wird zu einem Mehrverbrauch an Energie und anderen Rohstoffen führen, wenn die Politik nicht rechtzeitig durch geeignete Maßnahmen gegensteuert“, kommentiert Irmela Colaço, Energieexpertin beim BUND, die Ergebnisse: „Europaweit kann sich dieser Mehrverbrauch langfristig auf 70 Terawattstunden pro Jahr summieren. Das entspricht dem jährlichen Stromverbrauch aller privaten Haushalte Italiens (BUND 2018).“

"Jedes Jahr ein neues Smartphone" - weil die digitalen Geräte nahezu jeder nutzt, ist der Ressourcenverbrauch gigantisch. Der ökologische Rucksack eines Smartphones beträgt 75 kg, fast 500 mal schwerer als das Gerät selbst. Allein für die deutschlandweit im Jahr verkauften Smartphones entsteht ein Naturverbrauch von 125.000 LKW-Ladungen, der jährliche weltweite Elektroschrott der IT-Geräte summiert sich auf 46 Megatonnen, das entspricht einer Schrotthalde aller 46 Millionen Autos in Deutschland (Lange 2018, Preettext 2018). Fast alle Rohstoffe werden unter menschen- und gesundheitsunwürdigen Arbeitsbedingungen gewonnen, bekanntes Beispiel ist die Coltan-Produktion, auch durch Kinder, im Kongo. Brutale Rohstoffkriege werden dafür geführt (HARTMANN 2018). Unser Lebensstil und Konsumverhalten externalisieren die Zerstörung.

Diese wenigen Fakten machen deutlich, wie berechtigt die Warnungen des WBGU und aktuell auch der SPD-Bundesumweltministerin Svenja Schulze sind, dass die Digitalisierung ein Brandbeschleuniger der ökologischen Katastrophe sei, wenn nicht sofort umgesteuert werde.²¹ Die Smart City ist ein Klimakiller. Fordern Sie also, dass die StadtDortmund den ökologischen Fußabdruck der Smart City dokumentiert.

¹⁹ Thomas Fromm: Das wäre das Ende der Straßenbahnen, Süddeutsche Zeitung 10.09.2019

²⁰ <https://internethealthreport.org/2018/das-internet-verbraucht-mehr-strom-als/?lang=de>

²¹ <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Umweltministerin-Digitalisierung-Brandbeschleuniger-gegenwaertiger-Krisen-4419394.html>

Folge 4: Verseuchung mit Elektrosmog

Die geplante Installation von hunderttausenden neuen Mobilfunkmasten und Kleinzellen für 5 G und WLAN werden die Stadt und Land lückenlos mit elektromagnetischen Feldern verseuchen. Funklöcher sollen verschwinden. Die Ergebnisse der Forschungen zu 5 G sind so besorgniserregend, dass die Wissenschaftler einen Ausbaustopp fordern. "5G ist Russisch Roulette" – so warnen aktuell zwei US-Radiologen in einem Brandbrief im International Journal of Radiation Oncology.²² Es gibt fünf öffentlich bekannte Untersuchungen zu 5G mit besorgniserregenden Ergebnissen: Mikrowellenstrahlung im Millimeterwellenbereich – mit welchen das hochfrequente 5G zukünftig arbeiten soll, also 27 GHz und 60 GHz, koppelt sich z.B. über Hautdrüsen in den Organismus ein, mit unkalkulierbaren Risiken. Die Forschergruppen fordern einen Ausbaustopp, bis medizinische Risiken geklärt sind.²³ Der weltweit renommierte Schweizer Wissenschaftler Niels Kuster warnt in einer neuen Arbeit davor, dass bereits nach kurzer Einwirkzeit von Millimeterwellen dauerhafte Gewebeschäden entstehen könnten. Deshalb sei eine erneute Prüfung der Expositionsrichtlinien dringend angeraten.²⁴

Die Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz, Frau Dr. Paulini, erklärte zu den Risiken des 5G-Ausbaus: *"Die Personengruppen, die wir besonders im Fokus haben, die besonders schützenswert sind - sind Kinder, Säuglinge, Kranke, alte Menschen. Der Ausbau der 5G-Netze sollte auf jeden Fall so erfolgen, dass sensible Orte, Orte, wo diese Menschen sich aufhalten - Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, – dass die erst mal ausgenommen werden."*

(Nano-3sat-Video ab Minute 2:20, <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=79212>)

Mit diesem Statement zu sensiblen Personen und Orten hat Frau Dr. Paulini den Städten und Gemeindefürsprechern unfreiwillig eine wichtige Hilfestellung zur kommunalen Planung gegeben. Nicht nur die Gebiete um *"Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser"* müssten demnach bei der Aufstellung von 5G-Sendern ausgenommen werden, sondern auch alle Wohngebiete, in denen sich *"Kinder, Säuglinge, Kranke und alte Menschen"* aufhalten. Dies betrifft bei der Normalverteilung in deutschen Städten wohl 90% der Fläche, ausgenommen sind dann nur noch Gewerbe- und Industriegebiete.

Frau Dr. Paulini korrigiert damit indirekt ihre Behauptung, es lägen keine Forschungsergebnisse zu Risiken der Mobilfunkstrahlung vor, die eine Vorsorgepolitik erforderten. Frau Paulinis geäußerte Sorge, es sei offen *"was geschieht, wenn etwa unterschiedliche Betreiber am gleichen Ort Sendeleistung aufbauen"*, ist berechtigt, denn das Strahlungsniveau wird sich durch 5G verdoppeln.²⁵ Dass dies zu einer höheren Belastung der Bevölkerung führe, bestätigte wörtlich selbst der achte Mobilfunkbericht

²² McClelland IS, Jaboin JJ. The Radiation Safety of 5G Wi-Fi: Reassuring or Russian Roulette? International Journal of Radiation Oncology _Biology _ Physics Volume 101, Number 5, 2018, S. 1274; [https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(18\)30718-1/fulltext](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(18)30718-1/fulltext)

²³ Betzalel N et al. The human skin as a sub-THz receiver – Does 5G pose a danger to it or not? Environmental Research 2018; 163, 208–216

Ciaula AD. Towards 5G communication systems: are there health implications? International Journal of Hygiene and Environmental Health 2018; <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2018.01.011>

Russell CL. 5 G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications. Environmental Research 2018. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.016>

²⁴ Esra Neufeld / Niels Kuster (2018): Systematic Derivation of Safety Limits for Time-Varying 5G Radiofrequency Exposure Based on Analytical Models and Thermal Dose. Health Physics. 115(6):705–711, <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=30247338>

²⁵ Interview mit der PNP: https://www.pnp.de/nachrichten/politik/3262266_Bundesamt-Vor-5G-Auktion-weitere-Forschung-zu-Strahlengefahr.html

der Bundesregierung. "Beim Endausbau von 5G wird auf jedem zweiten Gebäude eine Antenne installiert sein", kündigt die österreichische Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR) an.²⁶

diagnose:funk beurteilt dies als unverantwortlichen Feldversuch an Mensch, Tier und Natur und hat acht Forderungen für eine strahlungsminimierte Mobilfunkversorgung aufgestellt. diagnose:funk unterstützt die bundesweite Kampagne, dass in den Kommunen von den Gemeinderäten der Stopp von 5G (Moratorium) beschlossen wird, wie das bereits in Brüssel und Belgien, Genf, Rom und Florenz gemacht wurde.²⁷

Die Strahlung dieser Sender wurde von der WHO schon 2011 als "möglicherweise Krebs erregend"(2B) eingestuft. Die Ergebnisse neuester Studien, der US-amerikanischen NTP-, der italienischen Ramazzini- und den umfangreichen österreichischen AUVA-Studien sind eindeutig: Mobilfunkstrahlung erzeugt Krebs. Deshalb fordert der weltweit renommierte Experte Prof. James C. Lin, stellvertretend für das aus 14 Wissenschaftlern bestehende Peer-Review-Panel der NTP-Studie, in dem Artikel „Clear evidence of cell-phone RF radiation cancer risk“ eine Revision der Grenzwerte und die Höherstufung der Strahlung in „wahrscheinlich Krebs erregend“. Unabhängige Wissenschaftler gehen noch weiter, sie fordern die Eingruppierung in die höchste Stufe „Krebs erregend“. Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz stellt nach zwei eigenen Studien fest: die Strahlung ist Krebs promovierend. Schon jetzt zeigen Statistiken ein eindeutiges Ansteigen von Krebserkrankungen, insbesondere von Hirntumoren (zum Forschungsstand: HENSINGER 2016a, 2018a, 2018b). Der Internationale Wissenschaftlerappell an die WHO und UN von 2015, von über 220 Wissenschaftler aus mehr als 40 Ländern unterzeichnet, benennt „Änderungen von Strukturen und Funktionen in Reproduktionssystemen, Defizite beim Lernen und Erinnern, neurologische Störungen und negative Auswirkungen auf das Allgemeinbefinden der Menschen“.²⁸ Übrigens: WLAN gilt als besonders aggressive Frequenz. Ein Review, 2018 in umweltmedizin-gesellschaft publiziert, verfasst von der Redakteurin Dipl. Biol. Isabel Wilke vom Strahlentelex/Elektrosmogreport, weist dies anhand von 100 (!) Studien nach (WILKE 2018).

Es ist eine organisierte Verantwortungslosigkeit, dass sowohl von staatlichen Ebenen als auch von den Medien diese Ergebnisse den Verbrauchern vorenthalten werden. Schon seit 1932 wissen wir, dass Mikrowellenstrahlung Zellprozesse verändert und zu besorgniserregenden Funktionsstörungen in allen lebenden Systemen führen kann. Das kümmert die Politik nicht. Es gibt bisher keine industrieunabhängige Technikfolgenabschätzung. Noch im Jahr 2005 kritisierte das Bundesamt für Strahlenschutz in den "Leitlinien Strahlenschutz" die "unkontrollierte Exposition" der Bevölkerung und forderte gesetzliche Schutzregelungen. Auf Druck der BITKOM-Branche wurden die Leitlinien komplett zurückgezogen. Vom BUND wurde aktuell beim Technikfolgenausschuss des Bundestages nachgefragt, bis wann eine Risikobewertung zu 5 G vorliege. Die Antwort: man beginne jetzt erst mit der Recherche, der Bericht liege frühestens Ende 2019 vor, dann aber durchlaufe er erst die parlamentarischen Gremien. Damit ist klar: frühestens Ende 2020 liegt ein Bericht vor. Bis dort soll aber 5 G schon aufgebaut sein, dann ist es "alternativlos und unumkehrbar". Deshalb gibt es derzeit viele Protestaktionen, Appelle, u.a. von Ärzteorganisationen, gegen 5G in fast allen europäischen Ländern.²⁹

²⁶ <https://www.golem.de/news/deutsche-telekom-t-mobile-austria-wird-5g-netz-mit-huawei-technik-starten-1903-140207.html>

²⁷ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1385>
<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1383>

²⁸ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=497>

²⁹ <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1404>

Exkurs Digitale Bildung: Kein Mensch lernt digital!

Ein kurzer Ausflug in die Pläne zur "Digitalen Bildung". Es gibt keine "Digitale Bildung".³⁰ Kein Mensch lernt und denkt digital (LANKAU 2017). Weder Lernprozesse noch Bildung lassen sich digitalisieren, allenfalls der Lernstoff. Der Begriff "Digitale Bildung" ist verräterisch. Er ist geprägt von dem Glauben an die totale Messbarkeit der Welt, der Hoffnung der Herrschenden an die Steuerbarkeit aller kognitiven und sozialen Prozesse. Das, was in den digitalen Bildungsvorstellungen als individualisierter Unterricht angepriesen wird, ist Frontalunterricht, vom Menschen befreit: das soziale Gegenüber ist ein von Algorithmen gesteuerter sprechender Bildschirm. Der sozialisierende, gemeinschaftsbildende Klassenverband entfällt, die pädagogische Atmosphäre - erzeugt durch den Lehrer, weicht Vereinzelung, technischer Kälte, Berechenbarkeit und Konditionierung.

Prof. Ralf Lankau hat den Begriff "Trojanisches Pferd Digitale Bildung" geprägt. In der *Phase 1*, die wir derzeit erleben, werden Lehrerinnen und Lehrer von IT-Anbietern zu Technik-Coaches ausgebildet. Sie lernen, die Produkte der jeweiligen Anbieter im Unterricht einzusetzen. In *Phase 2* übernehmen dann vollautomatische eLearning-Systeme mit synthetischen Stimmen das Lehren. Der Lehrer wird zum Lernbegleiter, oder überflüssig. Das geht nicht nur auf Kosten der Lehrer und der jungen Generation, sondern ist eine Dehumanisierung der Gesellschaft im Gesamten. Die IT-Branche dominiert die Beratungsgremien der Bundesregierung. Wo "Digitale Bildung" draufsteht, stecken Google und Telekom drin.³¹ Das wird vertuscht, weil man weiß, das würde die überwiegende Mehrheit der LehrerInnen ablehnen. Der Kritik, die aus der Lehrerschaft kommt, wird mit Zuckerbrot und Peitsche begegnet. Doch der Gegenwind der Kritik wird stärker, je mehr die LehrerInnen die Zielsetzungen der Reform erkennen.

Trojanisches Pferd "Digitale Bildung": Big Brother ist teaching you! Big Data als Kern der „Digitalen Bildung“

Was versteht man unter "Digitaler Bildung"? Damit ist **nicht** gemeint, dass LehrerInnen nach eigenem Ermessen digitale Medien und Software als nützliche Hilfsmittel im Unterricht einsetzen, dass Schüler z.B. Word, Power Point oder Excel lernen, Auswertungen von Versuchen mit Programmen vornehmen, statistische Berechnungen durchführen oder lernen, Filme digital zu drehen und zu schneiden. Das gehört heute zu Grundfertigkeiten, die man ab der Oberstufe lernen sollte.

³⁰ Zum Bildungsbegriff siehe: WIERSING E. (2015): Theorie der Bildung. Eine humanwissenschaftliche Grundlegung, Paderborn, zur Ökonomisierung siehe S. 993

³¹ Unter der Überschrift "Google drängt ins Klassenzimmer", berichtet Claus Hulverscheidt in der Süddeutschen Zeitung: "Der Konzern tut seit Jahren einiges, um gerade Lehrer für sich zu gewinnen. Sie werden gezielt eingeladen, an der Entwicklung lernunterstützender Programme mitzuarbeiten und sich in sogenannten Google-Erziehergruppen untereinander und mit dem Konzern austauschen - online und auf Partys. Allein in den USA gibt es mehr als 60 solcher Gruppen, auch in Deutschland entsteht gerade die erste ... Das Ergebnis sind Tausende loyale Anhänger, die dem Unternehmen gegenüber Schulbehörden und kritischen Eltern treu zur Seite stehen und den Ruhm der Produkte kostenlos per Mundpropaganda mehren. Vor allem die Kombination aus Google-Laptops und dem Softwarepaket G Suite for Education lässt Lehrerherzen offenkundig höherschlagen. Über das Programm Classroom geben die Pädagogen Hausaufgaben und verteilen Noten. Die Kinder schreiben Texte mit dem Programm Docs, erstellen Präsentationen mit Slides und teilen Dateien mit Drive. Kommuniziert wird über die Programme Gmail und Thread, für Internetrecherchen wird gegoogelt, und bei der Klassenfahrtsplanung hilft die Navigationssoftware Maps. Es gibt Tausend Dinge zu tun in einer Schulklasse - und eine Firma, die alles regelt ... Mittlerweile kommen in den USA über 30 Millionen Kinder im Klassenzimmer oder bei den Hausaufgaben mit einem Programm aus dem Google-Bildungspaket in Berührung - mehr als jeder zweite Schüler zwischen fünf und 18 Jahren." (16.06.2017) <http://www.sueddeutsche.de/bildung/digitales-lernen-klick-ins-klassenzimmer-1.3544183>

Es geht bei der "Digitalen Bildung" auch nicht darum, zur Medienmündigkeit zu erziehen, was Schule heute unbestritten leisten muss. Im Gegenteil: Sie führt zur Dominanz der Algorithmen. Bei der digitalen Bildungsreform geht es um eine Neuausrichtung des Erziehungswesens. So wie bei der Industrie 4.0 Roboter die Produktion selbständig steuern, sollen Computer und Algorithmen das Erziehungsgeschehen autonom steuern. Der Think-Tank Bertelsmann-Stiftung puscht die "Digitale Bildung" (BURCHARDT 2012, KRAUS 2017). Die Bertelsmann-Chefs Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt schreiben, 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.³² 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“ (DRÄGER 2015:24).

Halten wir uns vor Augen, was sich durch die Digitalisierung der Schulen ändern soll:

- Die Schüler sitzen vereinzelt am TabletPC, werden überwacht und gesteuert von Algorithmen. Ein sprechender Computer gibt Aufgaben und Übungen vor.
- Kreativität, Reflexion und Querdenken entfallen. Die Software - Optionen, ausgearbeitet bei Google & Co, geben vorprogrammierte Lösungen und gleichgeschaltete Kompetenzen vor.
- Digitaler Unterricht bedeutet einen Schritt in Richtung "Schule ohne Lehrer". Das Einsparpotential wird von US-Bildungskonzernen bereits berechnet: "Auf einen Lehrer bzw. eine Lehrerin sollen bis zu 150 Schüler/innen kommen, bei K12 Inc., dem größten Online-Bildungsanbieter in den USA, sollen es sogar 275 sein. Nehmen wir nur das Verhältnis 1 zu 150, dann werden von 10 Lehrer/innen in der digitalisierten Zukunft des Unterrichts nur noch zwei gebraucht, 80 % sind überflüssig" (MÜNCH 2018:177). Lehrer sollen durch autonome Digitaltechnik ersetzt und zu Lernbegleitern degradiert werden.

Diese Lernfabrik 4.0 wird auch bei uns geplant. Der "Idealfall" ist der permanent durchleuchtete, seiner Privatheit beraubte Schüler. BigData und Echtzeitsteuerung als Grundprinzip von Erziehung: BigBrother is teaching you! Schule als geschützter Raum wird durch Dauerbeobachtung zerstört.

Am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz in Kaiserslautern werden für das "Klassenzimmer der Zukunft" Schülerbeobachtungssysteme wie "Eye-Tracking, Sprach- und Gestenerkennung oder Augmented Reality, eingesetzt und untersucht, wie diese in Lern- und Arbeitsszenarien sinnvoll angewendet werden können."³³ Und Bertelsmann sagt auf seiner Homepage in dem Artikel "KI@Education: Wann kommt der LehrBot?" voraus, dass dieses algorithmisch-gesteuerte Roboter-Lernen bald kommen wird.³⁴ Das ist also keine Zukunftsmusik.

Gretchenfrage: Führt der Einsatz von digitalen Medien zu besserem Lernen?

Könnte inzwischen mit Vergleichsstudien belegt werden, dass digitale Medien zu besseren Lernerfolgen führen als die bisherige "analoge" Erziehung? Nein, im Gegenteil. Drei Beispiele:

³² Chef des US-Unternehmens Knewton ist Jose Ferreira, davor Banker bei Goldman Sachs, Neffe und Wahlkampfstrategie von John Kerry (Quelle Wikipedia).

³³ HEYER, C (2018): DFKI und TUK eröffnen neues Labor für digitale Lehr- und Lernmethoden. Das Klassenzimmer der Zukunft. <https://www.dfki.de/web/presse/pressemitteilung/2018/iql>

³⁴ <https://www.digitalisierung-bildung.de/2018/11/06/kieducation-wann-kommt-der-lehrbot/>, Artikel von Dr. Ulrich Schmid, 06. 11. 2018

- Im OECD-Bericht „Students, Computers and Learning: Making the Connection“ (2015), der den Nutzen von Digitaltechnik belegen sollte, schreibt der Chef des OECD-PISA-Programms Andreas Schleicher im Vorwort: *„Die Ergebnisse zeigen auch keine nennenswerten Verbesserungen in der Schülerleistung in Lesen, Mathematik oder Wissenschaft in den Ländern, die stark in IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) für Bildung investiert hatten.“*³⁵
- Dies wird bestätigt durch die über drei Jahre gelaufene Hamburger BYOD - Studie (Bring your Own Device) mit über 1.300 Schülern (KAMMERL 2016) und das Projekt „Lernen in Notebook-Klassen. 1000mal1000: Notebooks im Schulranzen“ (SCHAUMBURG 2007).³⁶
- *„In Australien wurden im Jahr 2012 nach einem Absacken im PISA-Ranking ca. 2,4 Milliarden australische Dollar in die Laptop- Ausstattung von Schulen investiert. Seit 2016 werden sie wieder eingesammelt. Die Schüler haben alles damit gemacht, nur nicht gelernt“*(SPITZER 2017:212). Ähnliches geschieht in Südkorea, Thailand, USA und der Türkei.³⁷

Einige Länder, die Deutschland in der Digitalisierung voraus sind, korrigieren also bereits den Digitalisierungshype. Was bleibt da von dem Argument: wir dürfen den Anschluss nicht verpassen? Es ist gerade umgekehrt. Die Kinder in den digitalisierten Schulen verpassen den Anschluss. Die Steve-Jobs-Schulen in den Niederlanden galten als Vorbild für den Ausstieg aus der "Kreidezeit", sie wenden sich von dem Konzept wieder ab (MÜNCH:181, SPITZER 2018: 114-122, 126,134).³⁸ Nur für die Industrie ergibt diese Frage einen Sinn: sie will sich ein profitables Geschäftsfeld nicht entgehen lassen.

³⁵ PISA-Chef Andreas Schleicher: *„In einer von Algorithmen dominierten digitalen Welt scheint es plausibel, Schülern möglichst früh das Programmieren beizubringen. Doch damit bereiten wir junge Menschen eher auf unsere Gegenwart vor als auf ihre Zukunft. Denn in einer sich rasant verändernden Welt werden sie sich vielleicht noch vor dem Ende der Schulzeit fragen, was Programmieren eigentlich einmal war ... PISA zeigt aber klar, dass mangelnde Digitalkompetenz nicht in mangelndem technischen Wissen begründet liegt, sondern darin, dass es Schülern in Deutschland schwerfällt, kreativ und kritisch zu denken, unstrukturierte komplexe Probleme zu lösen und selbständig und fächerübergreifend zu arbeiten ... Wir sollten uns auf die Entwicklung derjenigen kognitiven, sozialen und emotionalen Fähigkeiten konzentrieren, mit der junge Menschen in Kombination mit der künstlichen Intelligenz von Computern das Leben und die Welt verbessern können. Menschen, die für sich selber denken und gemeinsam mit anderen Menschen arbeiten können, die einen unverwechselbaren Sinn für Recht und Unrecht, Sensibilität und Empathie für andere Menschen und Sichtweisen, und ein gutes Verständnis für die Grenzen individuellen und kollektiven Handelns mitbringen und die jeden Tag offen für neue Entwicklungen sind, werden in der digitalen Welt eine große Zukunft finden.“* Süddeutsche Zeitung, Sonderbeilage Arbeit und Bildung, 7.8.2018, Pro und Contra,

https://www.sueddeutsche.de/app/szbeilagen/nas/sv1/outbox_pdf/Runder_Tisch_Digitale_Arbeit.pdf

³⁶ Zu den detaillierten Ergebnissen dieser Studien siehe die Gutachten von Burchardt, Lankau und Spitzer auf einer Anhörung im hessischen Landtag, Download unter Stellungnahmen auf www.aufwach-s-en.de

³⁷ Diese Tendenz zeigen weitere aktuelle Berichte, so schreibt die Süddeutsche Zeitung: *„Der Forschung zum Trotz hält die Politik an der Digitalisierung fest. Vielleicht mit Blick ins Ausland, wo so manche Nation schon bedeutend weiter ist als die Deutschen. Bereits Mitte 2011 wurde gemeldet, Südkorea stelle bis 2014 alle Schulbücher auf E-Books um. 2012 begann die thailändische Regierung, Tablets an alle Erstklässler zu verteilen. Anfang 2013 waren hochrangige Vertreter von Apple in der Türkei, verhandelten mit der Regierung die Ausstattung aller Schulen mit iPads. Und ebenfalls 2013 begann die Stadt Los Angeles, iPads an alle Schüler auszugeben. Aber alle Projekte scheiterten. Die südkoreanische Regierung beschloss nach eineinhalb Jahren, doch auch gedruckte Bücher zu behalten. Die thailändische Präsidentin wurde im Mai 2014 vom Verfassungsgericht ihres Amtes enthoben, die Kinder mussten die Tablets zurückgeben, das Geld fließt künftig in den Ausbau von Schulen. Aus der Türkei hörte man nie wieder von den iPad-Plänen und das Projekt in Los Angeles wurde nach kurzer Zeit gestoppt, da es Probleme mit der Lernsoftware gab, viele Schulen kein ausreichend schnelles WLAN besaßen und die Schüler flott die Verschlüsselung geknackt und das iPad zum Surfen verwendet hatten.“* Jan Schwenkenbacher(2017): Mischen und Wischen, 05.04.2017.

³⁸ BUSCH F (2018): *„Das Tablet ist nur Mittel zum Zweck. Die Steve-Jobs-Schulen in den Niederlanden wurden gefeiert-für ihren Ausstieg aus der "Kreidezeit"...Nun steckt das Modell in der Krise, Schulen wenden sich von dem Konzept wieder ab.“*, Süddeutsche Zeitung, 16.04.2018, S. 23

Hier seien die negativen Auswirkungen der frühen Smartphone Nutzung auf die Gehirnentwicklung und das enorme Suchtpotential erwähnt, das die Kollegin Prof. Gertraud Teuchert-Noodt in ihren umfangreichen Studien nachgewiesen hat. Die Digitalisierung verändert unsere Kinder!

Was tun?

Wir müssen uns eingestehen, dass die demokratischen und ökologischen Bürgerbewegungen erst allmählich die historische Dimension dieser Veränderungen begreifen. Wenn jetzt hier in Dortmund, wie in fast in allen Städten, die Parteien das hohe Lied der Digitalisierung singen, ist das unverantwortlich. Die Politiker wissen, was der WBGU prognostiziert. Die Digitalisierung als Geschäftsmodell der Industrie wirke als *"Brandbeschleuniger ... der Übernutzung natürlicher Ressourcen"* (WBGU 2019:4): *"Die Tiefenstrukturen unserer Gesellschaften werden sich durch die Digitalisierung im 21. Jahrhundert also ähnlich grundlegend verändern wie die Treiber der Industriellen Revolution zur fundamentalen Verwandlung der Welt im 19. Jahrhundert führten (ebda. S.10)."* Die Dominanz der Unternehmen führe zur Überschreitung planetarischer Leitplanken, zur Entmachtung des Individuums und zur Unterminierung der Demokratie (ebda S.11). Und es sei offenkundig, *"dass eine systematische Analyse der einschlägigen Risiken nicht existiert (ebda S.4)"*, das sehen wir nicht zuletzt daran, dass die Kommunen Risiken nicht thematisieren und überall die Pläne der Industrie durchwinken.

Das alles schlägt sich in einer großen Verunsicherung der Bevölkerung nieder. Die Soziologin Cornelia Koppetsch spricht in ihrem neuen Buch *"Die Gesellschaft des Zorns"* von einem *"unbewältigten epochalen Umbruch"* (KOPPETSCH 2019:14), den die Menschen derzeit mit Ängsten und Zorn verarbeiten, aber seine Dimension nicht begreifen. Diese Ängste nutzen rechtsradikale Strömungen mit Lösungsvorschlägen, die von Ursachen ablenken, aber auch Verschwörungstheorien haben derzeit Konjunktur. Andere empfinden den Umbruch unkritisch als Hype. Die Politik überlässt, ja übergibt das Handeln den Konzernen. In dem Sammelband von Stadtplanern *"SmartCity. Kritische Perspektiven auf die Digitalisierung"* (BAURIEDL 2018) heißt es: *"Die Kritik in diesem Band richtet sich gleichwohl gegen die großen IT-Konzerne (Google, Apple, Microsoft, Amazon, Cisco, IBM, Siemens etc.) mit ihren Profitinteressen jenseits demokratischer Legitimation und ihrer Überzeugung, für alle sozialen Krisen eine technische Lösung bieten zu können. Die Kritik zielt auch auf Stadtregierungen, die IT-Konzernen durch Public-private-Partnerships Tür und Tor öffnen, ohne langfristige Strategien zur Vermeidung von Konflikten um das Eigentum und die Zugangsrechte an erhobenen Daten ... zu entwickeln"* (S. 15). Die Motivation der Konzerne ist klar: sie erwarten allein für 2020 einen Umsatz von 400 Milliarden Euro für smarte Produkte (ebda. S. 43).

Wie kann man also die digitale Transformation, die der WBGU als dritten großen Umbruch in der Weltgeschichte der Moderne definiert, historisch einordnen?

1. Gegen die sozialen Auswirkungen der Industrialisierung der letzten 150 Jahre gab es von Anfang an Rebellionen und Revolutionen, die meist blutig niedergeschlagen wurden. Dennoch: mit sozialen und auch politischen Reformen, meist im Nachgang der Revolten, wurden die Auswüchse des Kapitalismus gebändigt, seine langfristig zerstörerische Wirkung konnte jedoch nicht aufgehalten werden. Er hat uns die Klimakatastrophe und das Artensterben beschert, er zerstört zunehmend die Grundlagen der Existenz der Menschheit. Jetzt baut der Kapitalismus für die Vermarktung der digitalen Produkte eine lückenlose neue Infrastruktur, die aus Datennetzen besteht, kabelgebundenen und mobilen, die alle Menschen, die Produktionsweise, die Kommunen und Verkehrswege erfassen. So wie für die autogerechte Umwandlung in den letzten 100 Jahren die Städte und die Landschaften zubetoniert wurden, die Luft verpestet und Kriege ums Öl geführt wurden, setzt die digitale Transformation die Zerstörung fort: die Digitalisierung ist ein neuer Wachstumstreiber, der den Energie- und Ressourcenverbrauch

potenzieren wird. Und sie wird die Erde mit elektromagnetischen Feldern verseuchen. Das Zerstörungswerk der ersten Industrialisierung wird sie fortsetzen.

2. Die Digitalisierung erst schafft die Möglichkeiten für den Überwachungskapitalismus. Er hat neue und verfeinerte Möglichkeiten der politischen Kontrolle, weil er durch Google, Smartphones und Social Media den Menschen beim Denken zuschauen, Daten über ihr Verhalten speichern und es dann steuern kann. Die digitale Technik erst macht diese neuen Verhaltenstechnologien, v.a. die Verhaltensmodifikation durch eine personalisierte Konditionierung für den Konsum, möglich. Das ist neu.

Über diese zwei Entwicklungen, die in Wechselwirkung stehen, gibt es derzeit keine breite gesellschaftliche Debatte, auch weil alle Bundestagsparteien und die Leitmedien diese Entwicklungen unterstützen. Die Bürgerbewegungen sind in der Defensive: *"Entsprechende politische Gegenmaßnahmen und neue Formen gemeinschaftlichen Handelns zur effektiven Durchsetzung unseres Rechts auf eine menschliche Zukunft sind erst noch zu erfinden"*, so Shoshana Zuboff (ZUBOFF 2018:73). Sie sieht allerdings nur eine Konsequenz, um den Überwachungskapitalismus zu bändigen: *"Nur eine soziale Revolte, die den mit der Enteignung des Verhaltens verbundenen Praktiken die kollektive Zustimmung entzieht, wird dem Überwachungskapitalismus die Grundlage entziehen können"*(ZUBOFF 2016).

Dies alles macht klar: wer für Demokratie eintritt, wem die Privatsphäre ein hohes Gut ist, wer für eine ökologische Politik ist, gegen die Klimakatastrophe kämpft, muss die Smart City Pläne ablehnen. Sie sind menschengemacht, und deswegen nicht alternativlos.

Mein Smartphone - so bequem und so viele Vorteile?

Alle Bundestags-Parteien und selbst Umweltverbände relativieren die Risiken der neo-digitalen Umwälzungen mit dem Argument, die Digitalisierung bringe nicht zu leugnende Vorteile. Kann ein Umweltschützer so argumentieren? Seit 100 Jahren dominiert das Auto die Gesellschaft, eben weil es so viele Vorteile brachte. Doch die Nebenwirkungen: Landschaftszersiedelung durch Straßenbau, Lebensräume für Tiere werden vernichtet, Millionen Tiere jährlich überfahren, CO₂ Ausstoß, Verseuchung der Städte durch die Autoabgase, Kriege ums Öl. Letztlich ist das Auto wesentlicher Treiber der Klimakatastrophe. Wer käme im BUND und NaBu auf die Idee, einer radikalen Kritik daran zu entgegnen: diese Kritik sei einseitig und technikfeindlich, das Auto habe doch so viele Vorteile und mache das Leben bequem!? Das sei eben der Preis des Fortschritts. Aber genau mit diesem Argument sehen sich die Kritiker der Digitalisierung konfrontiert.

Es geht bei der Kritik an der Digitalisierung nicht um bessere Datennutzung z.B. in der Medizin und wissenschaftlichen Datenverarbeitung, sondern um digitale Machtausübung. Für sie findet die digitale Transformation statt. Wir sollten uns die einfache Frage stellen: Haben die digitalen Medien mit ihren Möglichkeiten der grenzenlosen Information und Vernetzung in den letzten 20 Jahren zu einer besseren Welt geführt? Harald Welzer beantwortet dies treffend: *"Führt man sich das alles vor Augen, hat man eine Kaskade von Problemen vor sich, von denen nicht ein einziges mit den Mitteln der Digitalisierung zu lösen ist. Nehmen wir Umweltzerstörung, Klimawandel, Landraub und all die anderen Folgen eines in seiner Steigerungslogik ungebremsten Hyperkonsums dazu, wird im Gegenteil etwas ganz anderes deutlich: Die Digitalisierung ist in ihrer unmittelbaren Verschwisterung mit dem Konsum von Gütern und Dienstleistungen nichts anderes als die radikalisierte Fortschreibung des wachstumswirtschaftlichen Programms, das weder an der vernünftigen Einrichtung von Gesellschaften noch an einem zukunftstauglichen Naturverhältnis interessiert ist. Hier zählt nur die reine Gegenwart und wie ihre Gegebenheiten auszuschöpfen sind. Auch in dieser Hinsicht ist das Digitale fossil. Es verbrennt Zukunft. Radikal"*(S.287). Das heißt: alle Umweltverbände, der BUND, NaBu, die Naturfreunde sehen sich damit konfrontiert, dass die Digitalisierung im Widerspruch zu ihren Zielen steht. Ein "kritisches Begleiten"

kann und wird nicht gelingen. Es braucht eine Gegenstrategie, für die eine Debatte eröffnet werden muss.

Die Regierungen, deren gemeinsames Credo das Wachstum durch Digitalisierung ist, wollen gegen jede Kritik die Digitalisierung durchsetzen. Für die aktuellen Auseinandersetzungen in den Kommunen um die Smart City sollten acht Forderungen aufgestellt werden:

1. **Breitbandnetze (Glasfaser) als Eigenwirtschaftsbetrieb** müssen als Teil der Daseinsvorsorge von den Kommunen betrieben werden. Keine Vergabe von Infrastrukturprojekten an ein Monopol. Glasfasernetze bilden die Grundlage zur Umsetzung einer strahlungsarmen Mobilfunkversorgung.
2. **Trennung der Indoor- und Outdoorversorgung** zum Schutz der Wohnung vor Strahlung muss Grundlage jeder Mobilfunkplanung sein. Neue Technik muss nachweisbar zu **weniger Elektromog** führen. Kleinzellennetze sind nur dann sinnvoll, wenn sie zu einer deutlichen Senkung der Strahlenbelastung führen.
3. **Technikfolgenabschätzung ist Pflicht.** Sie muss durch eine industrie- und regierungsunabhängige Kommission unter Beteiligung bürgerschaftlicher Interessenverbände erfolgen. Ohne Bewertung der Forschungsergebnisse über die Wirkungen der 5G-Frequenzen auf Mensch, Tier und Natur darf 5G nicht eingeführt werden.
4. **Beweislastumkehr:** Industrie und Staat müssen die Unschädlichkeit von 5G belegen.
5. **Ein Netz für alle:** Es braucht nur ein Mobilfunknetz für alle Betreiber und Nutzer, wie bei Strom, Gas und im Straßenbau. **Verpflichtendes Roaming** für alle Mobilfunkbetreiber muss umgesetzt werden.
6. **Umweltschutz ist Pflicht,** die Kommune muss über den Netzausbau ein Gutachten zum ökologischen Fußabdruck vorlegen.
7. **Das Recht, analog leben zu können,** ohne digitale Überwachung ist ein Grundrecht. Die Datenerfassung darf nur mit ausdrücklicher Zustimmung jedes Bürgers erfolgen. Von Jugendlichen unter 16 Jahren dürfen keine Daten erfasst werden.
8. **Erhalt und Schaffung von funkfrenen Gebieten** für elektrohypersensible Menschen.

Lassen Sie mich zum Schluss aus der Laudatio zum BigBrother Award zitieren:

"Doch wir wollen ja gar nicht so negativ sein. Denn eigentlich mögen wir Technik. Wir nehmen jetzt einfach mal an, dass die Hack-Sicherheit der vernetzten Systeme kein Problem wäre. Dass der Staat mit der Komplett-Überwachung ausschließlich unser Wohl im Auge hätte. Und dass die Tech-Firmen nur Gutes mit unseren Daten tun würden. Und jetzt stellen wir uns diese freundliche „Smart City“ vor, deren Sensoren uns ständig begleiten, die uns sagen, was wir als Nächstes tun sollen und deren Algorithmen aus unserem Profil in Echtzeit unsere Wünsche errechnen, bevor wir sie selber kennen. Immer grüne Welle, immer sofort einen Parkplatz finden und stets die aktuellen Stickoxid-Werte der Umgebung auf meinem Handy – klingt das nicht verlockend? Im Märchen vom Schlaraffenland fliegen den Menschen die gebratenen Gänse essfertig in den Mund. Aber: Das Schlaraffenland ist nicht das Paradies. Es macht satt, aber nicht glücklich. Bequemlichkeit macht träge und dumm. Wir brauchen das Beinahe-Stolpern, um unseren Gleichgewichtssinn zu trainieren. Wir brauchen die Anstrengung, um uns über das aus eigener Kraft Erreichte zu freuen. Wir brauchen den Zufall, das Andere, das Unbekannte, die Überraschung, die Herausforderung, um zu lernen und uns weiterzuentwickeln. Wir müssen uns als Menschen frei entscheiden können und es muss uns möglich sein, Fehler zu machen. Wie anders sollten wir unseren „Moral-Muskel“ trainieren?"

Auch deshalb müssen wir uns wehren gegen die Bevormundung durch Technik und Technik-Paternalismus.

Eine Stadt ist nicht „smart“ – klug sind die Menschen, die darin leben.

Wir haben die Wahl: Wollen wir in einer post-demokratischen Konsumwelt leben, in der andere für uns entscheiden und die einzig mögliche Antwort „ok“ ist? Oder wählen wir die Freiheit?

**Albus Dumbledore sagt in Harry Potter Band 4: „Es wird die Zeit kommen, da ihr euch entscheiden müsst zwischen dem, was richtig ist und dem, was bequem ist.“
Die Zeit ist jetzt.“**

diagnose:funk bittet Sie, mit uns gegen diese Pläne unsere demokratischen Rechte, den Schutz der Privatsphäre, unsere Umwelt und Gesundheit zu verteidigen. Wer Oben bleiben will, braucht demokratische Rechte und muss sie verteidigen. Denn ohne Demokratie ist alles andere nichts. Unsere Stadt bleibt demokratisch! Nein zur verwanzten City! Smarte Diktatur - nicht mit uns!

Sie sehen, es ist die kollektive Schwarmintelligenz gefordert, wie wir mit dieser Situation, in die wir in den letzten 20 Jahren gerutscht sind, umgehen. Ich freue mich auf die Diskussion.



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. Er ist Mitglied im Vorstand des BUND-Stuttgart. Peter Hensinger wertet mit einem industrieunabhängigen Netzwerk von Fachwissenschaftlern die Studienlage aus. Auf der Homepage www.EMFData.org 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.

Veröffentlichungen des Referenten zum Thema:

HENSINGER P (2017): Trojanisches Pferd digitale Bildung. Auf dem Weg zur Konditionierungsanstalt in einer Schule ohne Lehrer?

HENSINGER P (2018): Das Smartphone-mein personal Big Brother. Wie Big Data schleichend die Demokratie aushöhlt

Peter Hensinger / Jürgen Merks / Werner Meixner (2019): Smart City- und 5G-Hype. Kommunalpolitik zwischen Konzerninteressen, Technologiegläubigkeit und ökologischer Verantwortung. ISBN 978-3-88515-299-6

alle drei Broschüren im Pad-Verlag, Am Schlehdorn 6, 59192 Bergkamen, 2019, je 5,00 Euro

Diverse **Fachartikel** von Peter Hensinger stehen auf www.diagnose-funk.de zum kostenlosen Download:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1399>

KONTEXT-Wochenzeitung – Artikel zur SmartCity von Peter Hensinger:

<https://www.kontextwochenzeitung.de/debatte/375/datenkrake-in-der-hosentasche-5138.html>

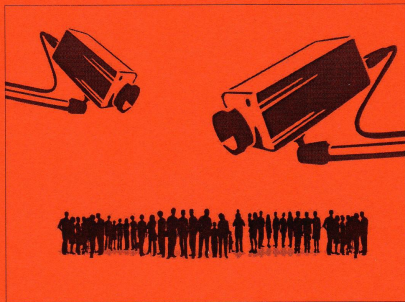
https://www.kontextwochenzeitung.de/debatte/374/glaesern-ist-smart-5122.html#tx-tc-cts-atx_news_domain_model_news_5122

Literatur:

- BAUCHMÜLLER, M / BRAUN, S: Die Leute merken nicht mehr, wie fragil das System ist; Interview mit dem Leiter des TAB des Bundestages Armin Grunwald; Süddeutsche Zeitung, 29.01.2018
- BAURIEDL, S / STRÜVER, A (2018): Smart City. Kritische Perspektiven auf die Digitalisierung in Städten, Bielefeld
- BUND (2018): Borderstep-Institut: Smarte Rahmenbedingungen für Energie- und Ressourceneinsparungen bei vernetzten Haushaltsprodukten, Kurzstudie im Auftrag des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/energiewende/energiewende_studie_vernetzte_produkte.pdf
- CHRISTL, W (2014): Kommerzielle digitale Überwachung im Alltag. Studie im Auftrag der österreichischen Bundesarbeitskammer, Wien
- Diagnose:Funk Brennpunkt (2017): Handystrahlung und Gehirntumore. Stand der Forschung, Stuttgart
- DORLOFF, A (2018): Chinas Weg in die IT-Diktatur. Das Punkteregister von Peking, Radio Sendung SWR-Wissen, 12.02.2018
- FEROZ, E (2018): Digitale Dystopie, Kontext Wochenzeitung, 25.07.2018,
<https://www.kontextwochenzeitung.de/ueberm-kesselrand/382/digitale-dystopie-5240.html>
- GIGERENZER G, REBITSCHKE F.G., WAGNER G (2018): Eine vermessene Gesellschaft braucht Transparenz, Wirtschaftsdienst 2018, 12, 860-68, ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft, DOI: 10.1007/s10273-018-2378-4
- HARTMANN, K (2018): Die Grüne Lüge, München, S. 153 ff
- HENSINGER P (2017): Trojanisches Pferd digitale Bildung. Auf dem Weg zur Konditionierungsanstalt in einer Schule ohne Lehrer?, Bergkamen
- HENSINGER P (2018): Das Smartphone-mein personal Big Brother. Wie Big Data schleichend die Demokratie aushöhlt, Bergkamen
- HENSINGER, P / WILKE, I (2016): Mobilfunk: Neue Studienergebnisse bestätigen Risiken der nicht-ionisierenden Strahlung, umwelt · medizin · gesellschaft | 29 | 3/2016 Englische Version "Wireless communication technologies: New study findings confirm risks of nonionizing radiation"
- HOFSTETTER, Y (2016): Das Ende der Demokratie. Wie die künstliche Intelligenz die Politik übernimmt und uns entmündigt, München
- JAEKEL, M (2015): Smart City wird Realität. Wegweiser für neue Urbanitäten in der Digitalmoderne, Wiesbaden
- KOPPETSCH, C (2019): Die Gesellschaft des Zorns. Rechtspopulismus im globalen Zeitalter, Bielefeld
- LANGE, S / SANTORIUS, T (2018): Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit, München
- LOBE, A (2017): Willkommen in der smarten Stadt – wo die Diktatur der Daten herrscht, NZZ, 13.11.2017
- LUTZ, J (2017): Informationstechnik und Industrie 4.0 unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, Community.dialog, Ausgabe 01-2017 | Februar
- Lutz J (2018): Langfristige technische Trends und Industrie 4.0 unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, in: Tagungsband der 10. Offenen Akademie, Gelsenkirchen
- MEIXNER, W (2017): Total vernetzt-Auf dem Weg in die smarte Diktatur, pad-Verlag Bergkamen,
- PRANTL, H (2015): Bürger unter Generalverdacht, in: Edition Le Monde diplomatique No 16, 2015, S. 57
- RB – ROLAND BERGER STRATEGY CONSULTANTS, BDI – BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE (2015): Analysen zur Studie: Die digitale Transformation der Industrie, München
- SANTARIUS, T (2018): Der Stromhunger wächst, DIE ZEIT, 6/2018, S.35
- STRAUBHAAR T (2019): Big Data, Big Business, Big Brother, Finanz und Wirtschaft, <https://www.fuw.ch/article/big-data-big-business-big-brother/> (Zugriff 22.04.2019)
- WBGU (2019): Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Zusammenfassung, Berlin
- WELZER, H (2016): Die smarte Diktatur – Der Angriff auf unsere Freiheit, Frankfurt am Main
- WILKE, I (2018): Biologische und pathologische Wirkungen der Strahlung von 2,45 GHz auf Zellen, Fruchtbarkeit, Gehirn und Verhalten. Review: umwelt · medizin · gesellschaft 2018 Feb 31(1)

Peter Hensinger / Jürgen Merks / Werner Meixner

Smart City- und 5G-Hype
Kommunalpolitik zwischen Konzerninteressen,
Technologiegläubigkeit und ökologischer
Verantwortung



pad

**Peter Hensinger / Jürgen Merks /
Werner Meixner**

Smart City- und 5G-Hype Kommunalpolitik zwischen Konzerninteressen, Technologiegläubigkeit und ökologischer Verantwortung

88 Seiten, 6 Euro*

Mit „innovativen Technologien“ sollen unsere Städte nachhaltiger, effizienter und lebenswerter gemacht werden und der 5G-Mobilfunkstandard soll auch „an jeder Milchkanne“ verfügbar werden. Die Beiträge der vorliegenden Broschüre entlarven, wie Technik zum neuen Heilsbringer verklärt und gesundheitliche und entdemokratisierende Folgen dieser totalen Digitalisierung nur Konzerninteressen dienen und den Weg in eine digitale Leibeigenschaft ebnen.

Die totale Digitalisierung ist nicht nur ein neuer Billionen Euro Wachstums2markt. Milliarden Geräte des Internets der Dinge im Smart Home, Milliarden Video-Sensoren und 5G Sendeanlagen werden national und international vernetzt, um alle Lebensvorgänge zu speichern, auszuwerten und zu steuern.

Die Folgen analysieren Peter Hensinger und Werner Meixner. Jürgen Merks weist nach, dass der Ressourcen- und Energieverbrauch für ihren Betrieb die Klimakatastrophe beschleunigen wird. Millionen neue 5G-Sendeanlagen werden jeden Winkel mit Elektrosmog belasten.

Die Beiträge der vorliegenden Broschüre lüften die Nebelschwaden etablierter Digitalpolitik und entlarven mit welchen psychologischen Tricks und welcher Ideologie diese antidemokratische und umweltzerstörende Entwicklung als Fortschritt und Hype vermarktet wird. Ihre Empfehlung: „Nachdenken first!“

INHALT:

Der Smart City und 5 G-Hype. Kommunalpolitik zwischen Konzerninteressen, Technologiegläubigkeit und ökologischer Verantwortung (Peter Hensinger) / Digital first – Klima Second. Energieschleuder Smart City (Jürgen Merks) / Die Ideologie der Digitalisierung. Auf dem Weg ins Digital: der Hype der digitalen Selbstentmündigung und einige Auswirkungen auf die Psyche (Peter Hensinger) / Wollt Ihr die totale Digitalisierung? (Interview mit Werner Meixner)

Staffelpreis bei Direktbestellung ab 5 Expl. 5.-- €/St., ab 10 Expl. 4.50 €/St.



Peter Hensinger:

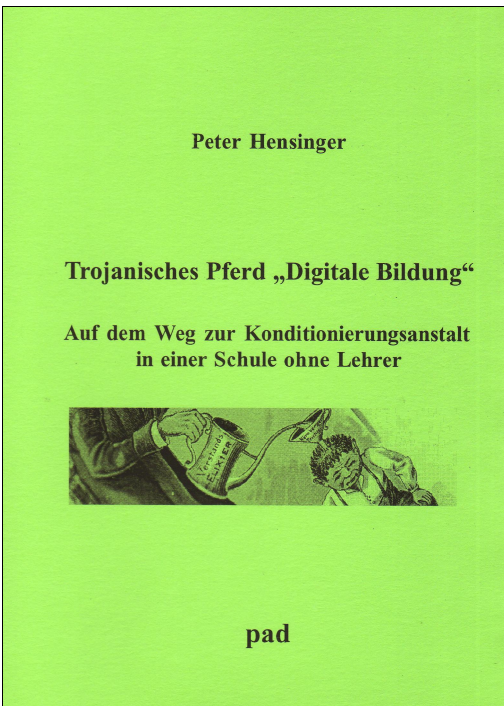
Das Smartphone – mein personal Big Brother?

Wie Big Data schleichend die Demokratie aushöhlt.

54 Seiten, 6 Euro

"Wer sich heutzutage nicht sozial ausgegrenzt fühlen möchte, nutzt Smartphone, Tablet oder 'smarte Armbanduhr', ist vernetzt auf Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn oder WhatsApp, postet, twittet, chattet, teilt Fotos oder 'whatsappt'. Wer nimmt sich da schon Zeit, AGBs zu lesen oder seine Daten zu schützen!? Kaum einer. Das könnte fatale Folgen haben", schreibt der Journalist Nils Graefe in der Waiblinger Zeitung am 02.02.2017. Der ganzseitige Artikel heißt: *Der Weg in die digitale Diktatur*.

INHALT: Das Smartphone – mein personal Big Brother? - Wie Big Data schleichend die Demokratie aushöhlt. Kann man sich vor der Überwachung schützen? Und wenn ja, wie? (Die alltägliche Überwachung - Folgen von BigData für den Bürger - Konditionierung für den Hyperkonsum - Die Vereinzelung macht manipulierbar - Kinder außer Kontrolle - Big Data und Digitale Bildung - Die Nebenwirkungen von Big Data auf die Psyche - Die smarte Diktatur - Gibt es eine Perspektive zum Selbst-Schutz? - Literatur) / Das Smartphone - Nabelschnur der Eltern oder der IT-Konzerne? (Superwanze Smartphone - Manipulation zum Hyper-Konsum - Vereinzelung in der Konsumwelt - Kinder außer Kontrolle - Das überwachte ICH - Digitale Bildung - ein trojanische Pferd - Literaturempfehlungen) / Strahlenbelastung durch Smartphones, Tablets & WLAN / Die heimlichen Krankmacher (Das Krebs auslösende Potential - Der WLAN-Skandal - Zellen im Strahlenstress - Wirkung auf die Reproduktionsorgane und die Fruchtbarkeit - Elektrohypersensivität (EHS) - Behandlungsleitlinien erschienen - Weitere Informationen



Peter Hensinger

Trojanisches Pferd „Digitale Bildung“ - Auf dem Weg zur Konditionierungsanstalt in einer Schule ohne Lehrer

60 Seiten, 6.-- €

INHALT: Die Superwanze-Smartphone und TabletPC als Lehrmittel / Trojanisches Pferd „Digitale Bildung“: Big Brother ist teaching you! / Führt der Einsatz von digitalen Medien zu besserem Lernen? / Die irreversiblen Schädigungen des Gehirns / Die Digitalisierung des Natürlichen / Zehn bereits eingetretene Nebenwirkungen / Die soziale Ungleichheit wird verstärkt und die Bildungsschere geht auseinander / iDisorder - „... als hätten wir alle ADHS!“ / „Brave New World“? Kritiker formieren sich: Nein zur Googlicfication der Erziehung! / Fünf Thesen / Über den Autor / Im Anhang: Trojaner aus Berlin: Der „Digitalpakt#D“

Die vorliegende Veröffentlichung beschäftigt sich mit der schleichenden Neuausrichtung unseres Erziehungswesens durch digitale Medien. Es geht um die Bestrebungen von Google, Apple, Microsoft, Bertelsmann, der Telekom & Co., Bildung in die Hand zu bekommen – und warum fast keiner diese Unterwanderung bemerkt.

„Wer den Stand der wissenschaftlichen Forschung kennt, weiß, dass Smartphones, Tablets und WLAN als Lernmittel im Unterricht eher schaden als nützen. Wer Bildungschancen und Bildungsgerechtigkeit erhöhen möchte, investiert nicht in Technik, sondern in die Ausbildung und Anstellung von Lehrkräften und stärkt die Vermittlung der traditionellen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen. Das ist die Basis für Bildungsprozesse mit analogen wie mit digitalen Medien.“ (aus dem Positionspapier der Initiative „aufwach(s)en mit digitalen Medien“ des Bündnisses für Humane Bildung)