

Schwere Kost

[Lesestoff, der nicht leicht zu verdauen ist.]

DIGITALE VERSTÜMMELUNG

Warum die sektenhafte Technologiegläubigkeit der Menschheit nicht Fortschritt, sondern Regression bedeutet

[Matthias Müller]

Stellen Sie sich vor, Sie haben Kinder. Und weil Sie Ihre Kinder so sehr lieb haben, und es gerade so fürchterlich angesagt und modern ist, und außerdem alle Freunde Ihrer Kinder es auch haben, kaufen Sie ihren geliebten kleinen Schätzen ein ganz besonderes Spielzeug. Es ist eine Bärenfalle. Aber nicht irgendeine Bärenfalle. Kein so ein rostiges, ranziges Eisending wie früher, nein eine topmoderne Bärenfalle, mit diamantgeschliffenen Stahlzähnen und einer elektronischen Vorrichtung, mit der sich die Bärenfalle heimlich selbst spannen und völlig unerwartet zuschnappen kann. Die Bärenfalle ist so programmiert, dass Sie ihren Kindern bei der erstbesten Gelegenheit – und mit voller Absicht des Herstellers – mit einem knackigen, metallischen Schnappgeräusch fein und sauber ein Ärmchen oder ein Beinchen abtrennen wird. Die Schnellamputation im Kinderzimmer. Ist das nicht ein wundervolles Geschenk? Es gibt Wartelisten und lange Schlangen vor den Bärenfallen-Flagship-Stores in allen Hauptstädten der Welt. Alle wollen den „Kinderverstümmler 3000“ haben. Die Rollstuhlhersteller feiern das Gerät mit Kaviar und Champa-

gnier, ein nicht enden wollender Geldregen – ach was, ein Wolkenbruch von Bitcoins und Banknoten prasselt auf ganze Industriezweige hernieder. Rollstühle, blutstillende Verbände, einbeinige Hosen und einarmige Jacken in Kindergrößen sind die Verkaufsschlager. Der Kinderverstümmler 3000 ist der heißeste Scheiß des Jahrhunderts, jeder will ihn haben, jeder muss ihn haben. Auch Sie campen vor dem Store, um Ihren kleinen Lieblingen demnächst nur noch einen Socken stopfen zu müssen, anstatt zwei.

Absurd, denken Sie? Nie im Leben würden Sie Ihren Kindern ein Spielzeug erlauben, von dem eine solch dramatische Gefahr für die Gesundheit Ihrer Kinder ausgeht? Nun, es tut uns sehr leid, Ihrem Selbstbild des verantwortungsbewussten Elternteils den Teppich unter den Füßen wegziehen zu müssen. Der Kinderverstümmler 3000 ist aller Wahrscheinlichkeit bereits ein fester Teil ihres Haushaltes, und ebenfalls sehr wahrscheinlich hat er schon zugeschnappt und ihren Lieblingen ein Leben in Verkrüppelung aufgebürdet. Es ist bereits geschehen. Wir alle haben es zugelassen. Wir alle haben versagt. Und wir fahren

unbeirrt fort damit, weiter zu versagen.

Der Kinderverstümmler 3000 ist das allgegenwärtige Smartphone mitsamt seinen technologischen Geschwistern. Seine Zähne bestehen nicht aus geschliffenem Stahl, sondern sein Biss ist rein digital – dafür aber umso gnadenloser. Die Verstümmelung, die es anrichtet, ist unblutig, aber dennoch nicht weniger real und auch nicht weniger anatomisch nachweisbar. Der Ort der Verstümmelung ist das Gehirn. Und Nein, wir meinen das nicht im übertragenen Sinn, sondern wörtlich.

Tatsächlich sind in den letzten Jahren hunderte von wissenschaftlichen Studien entstanden, die mit erschreckender Einheitlichkeit nachweisen konnten, dass die neuroanatomische Struktur des Gehirns durch die intensive Nutzung von Smartphones und anderen digitalen Endgeräten signifikant verändert wird. Die wichtigsten Forschungsergebnisse beziehen sich auf die kognitive Kapazität sowie die Reizverarbeitungsleistung des Gehirns.

Studien der Universitäten Zürich und Heidelberg beispielsweise zeigten auf, dass Menschen, die

ihre Smartphones intensiv benutzen (insbesondere Kinder) über eine signifikant geringere Menge an grauer Hirnsubstanz verfügen. Die graue Hirnsubstanz ist zuständig für die Gedächtnisleistung des Gehirns, sowie für die rationale Entscheidungsfindung. Menschen mit weniger grauer Substanz im Gehirn sind vergesslicher, können sich Details und komplexe Zusammenhänge schlechter einprägen, können Gelerntes schlechter verknüpfen und sind weniger gut imstande, aus verfügbaren Informationen und Fakten rationale Entscheidungen abzuleiten.

Dazu passt, dass durch intensive Nutzung vom Smartphones und dabei insbesondere der sozialen Medien, die vollständige Ausreifung des „präfrontalen Kortex“ bei Jugendlichen behindert oder sogar unterbunden wird. Der präfrontale Kortex ist das Gehirnareal, das insbesondere für Impulskontrolle, planvolles Handeln und Selbstreflexion zuständig und notwendig ist. Normalerweise reift der präfrontale Kortex bei Jugendlichen erst bis etwa zum 25 Lebensjahr aus. Davor bleiben die Jugendlichen impulsiv, emotional leicht erregbar, neigen zu un-

Schwere Kost

[Lesestoff, der nicht leicht zu verdauen ist.]

bedachten Handlungen, sind stark Ich-bezogen und denken selten intensiver über sich und ihre Interaktionen mit anderen nach. Wir Eltern kennen das Phänomen und regen uns seit Jahrhunderten fürchterlich darüber auf. „Denkst du eigentlich nicht nach, bevor du etwas tust?!“ – nein, liebe Eltern. Kinder und Jugendliche sind gehirnanatomisch einfach noch nicht in der Lage, so rational und reflektiert an eine Aufgabe heran zu gehen wie ein Erwachsener. Der präfrontale Kortex, der diese Leistungen erbringen soll, ist noch im Bau. Nutzt das Kind jedoch intensiv sein Smartphone und die sozialen Medien, so wird der präfrontale Kortex seine volle Leistungsfähigkeit niemals erreichen. Impulshaftes, emotionales Handeln werden das Leben des jungen Erwachsenen bestimmen, Selbstreflexion ist kaum möglich und seine leichte emotionale Erregbarkeit wird den Menschen zu einem gefundenen Fressen für Manipulationen jeglicher Art machen.

DAS DIGITALE SCHRUMPFHIRN

Gleichzeitig mit der Schrumpfung von grauer Hirnsubstanz und präfrontalem Kortex wächst durch die intensive Nutzung von social media aber die Amygdala. Die Amygdala ist ein verhältnismäßig kleines, dafür aber ein evolutionsgeschichtlich sehr altes Hirnareal. Es sitzt tief unten am Stammhirn, gleich dort, wo das Rückenmark ins Gehirn übergeht. Die Amygdala oder auch „Mandelkern“ genannt, steuert unsere emotionalen Reaktionen auf die Wahrnehmungen unserer Sinnesorgane, und das interessanterweise noch vor ihrer rationalen Analyse. Ganz besonders wichtig ist der Mandelkernkomplex für Furcht- und Angstreaktionen. Die Amygdala hat die Aufgabe, uns so schnell wie möglich, noch schneller als wir bewusst denken können, vor

Gefahren zu warnen. Erst kommt die Angst, dann die Analyse. Erst springen wir erschrocken zurück, wenn wir die Schlange sehen, dann erst betrachten wir sie genauer. Wenn unser präfrontaler Kortex die Lage analysiert hat und feststellt, dass die Schlange auf dem Küchenfußboden aus Plastik und ein übler Streich eines Scherzboldes ist, dann beruhigen wir uns.

MEHR ANGST

Bei Smartphone-Zombies, den so genannten „Smombies“ ist die Amygdala aber besonders groß und der präfrontale Kortex hingegen viel zu schwach ausgeprägt. Das Resultat sind Menschen, die emotional sehr einfach in Aufruhr zu versetzen sind. Man kann ihnen sehr leicht Angst machen, gleichzeitig ist ihre analytische Kompetenz zur rationalen Bewertung der Angst machenden Information aufgrund geringerer Menge an grauer Hirnsubstanz und schwachem präfrontalem Kortex massiv herab gesetzt. Stattdessen ist den Emotionen freier Lauf gelassen. Solchermaßen in ihrer Gehirnstruktur veränderte Menschen fallen sehr leicht emotional aufgeladenen Werbebotschaften, aber auch extremen politischen Narrativen zum Opfer. Insbesondere lassen sie sich leicht durch Angstkampagnen beeinflussen – schillernde Erzählungen von Seuchentod und schmelzenden Kontinenten verfangen besonders gut.

Eine weitere Studie des Neurowissenschaftlers Prof. Dr. Sebastian Markett stellt den so genannten „Nucleus Accumbens“ in den Mittelpunkt der Untersuchungen. Der Nucleus Accumbens ist die zentrale Schnittstelle unseres Belohnungssystems. Alles, was uns Freude bereitet, löst eine Aktivität im Nucleus Accumbens aus, ausgeschüttet wird der Botenstoff Dopamin. Auch Drogen wie Ziga-

retten oder Alkohol wirken direkt oder auf Umwegen auf unser Belohnungssystem.

In der Studie wurde mittels MRT-Aufnahmen des Gehirns nachgewiesen, dass die intensive Nutzung der sozialen Medien den Nucleus Accumbens schrumpfen lässt. Je mehr Zeit jemand auf Social-Media-Apps wie Facebook, Instagram, TikTok oder Snapchat verbringt, desto geringer ist das Volumen des Nucleus Accumbens.

Das Ausmaß, in dem wir Facebook und seine Komplizen nutzen, scheint einen so großen Einfluss auf unser Gehirn zu haben, dass es auf neuroanatomischer und neurophysiologischer Ebene sichtbar und nachweisbar ist. Damit haben diese Medien die exakt identische Auswirkung wie die klassischen Suchtmittel Alkohol, Kokain oder Heroin. Die Schrumpfung des Nucleus Accumbens geht einher mit einer nachlassenden Stimulationsfähigkeit des Belohnungszentrums. Das bedeutet, dass betroffene Menschen nur noch sehr schwer Freude, Glück und Motivation empfinden können. Um ihr Dopaminsystem zu einer Ausschüttung dieses wichtigen Glückshormons zu stimulieren, erfordert es immer stärkere Reize in immer häufigerer Abfolge – das klassische Suchtmuster.

Nachlassende Konzentrationsfähigkeit, sinkende Aufmerksamkeitsspanne, hohe emotionale Reizbarkeit, große Empfänglichkeit für angsterzeugende Narrative, impulsgesteuertes Verhalten, gering ausgeprägte Fähigkeit zur rationalen Analyse, hohe Ich-Fixierung, eingeschränkte Selbstkontrolle und Selbstreflexion, hoher Bedarf an externen Stimuli wie exzessiver Konsum zur Aufrechterhaltung von Motivation, verringerte Gedächtnisleistung und Verknüpfung von Wissensinhalten. All das sind die Wesensmerkmale

des Smombies, verursacht durch anatomische Veränderungen im Gehirn, die mittels bildgebender medizinischer Verfahren zweifelsfrei mess- und nachweisbar sind.

Sind Sie sich jetzt noch sicher, ob eine moderne Bärenfalle, die Ihrem Kind – oder Ihnen selbst – heimtückisch ein Bein amputiert, tatsächlich ein gefährlicheres Spielzeug wäre? Es ist alles andere als eine sichere Wette, dass ein junger Mensch mit nur einem Bein einen schlechteren Weg durch das Leben finden würde, als einer mit einem verstümmelten Gehirn. Nur, weil im Kinderzimmer kein Blut fließt, bedeutet das nicht, dass die verursachten Schäden keine lebenslangen Folgen für unsere Kinder – und uns selbst – hätten. Die Gehirnveränderungen finden auch bei Erwachsenen statt.

Aber der Einfluss der neuen digitalen Welt ist noch weitaus größer. Es ist nicht nur die Transformation zum digital verblödeten Schrumpfhirn, die uns allen droht. Holen Sie tief Luft, es geht weiter.

Sehr viele Menschen wissen heutzutage – oder haben zumindest schon einmal davon gehört –, dass ihr Smartphone tatsächlich ein kleiner Hosentaschenspion ist. So niedlich sich das anhört, so bedrohlich ist jedoch das Ausmaß des großen digitalen Lauschangriffs auf jeden Einzelnen von uns. Unser Leben, unsere Privatsphäre, unsere intimsten Daten und Geheimnisse sind zu einer globalen Handelsware geworden, ohne dass wir uns dagegen wehren konnten.

„Was soll's ich habe nichts zu verbergen“ denken sich viele Menschen in beispielloser Naivität. Wir werden zunächst zeigen, wie weit der digitale Handel mit persönlichen Daten mittlerweile ausgebaut ist und danach, welche realen Gefahren für jeden von uns davon ausgehen – auch und insbesondere für Menschen, die von

Schwere Kost

[Lesestoff, der nicht leicht zu verdauen ist.]

sich glauben „nichts zu verbergen zu haben“.

ENTHÜLLUNGEN

Kürzlich erschien ein Enthüllungsbericht, in dem eine Gruppe aus mehreren Journalisten versucht hat, Licht in das Dunkel des internationalen Datenhandels zu bringen. Mit Erfolg. Sie haben sich im Wald verlaufen und finden nicht mehr raus? Kein Ding: Ihre Wetter-App weiß genau Bescheid, wo Sie sind. Und hat es auch schon weiter erzählt: dem Online-Outdoorshop, dem Verlag für Wanderführer, der Datingplattform, vielleicht ja der US-Armee oder dem BND, mitunter dem Triebtäter, der Ihnen schon seit Wochen nachstellt. Willkommen im digitalen Märchenland, das leider viel zu wahr ist, um schön zu sein. Es sind verstörende Erkenntnisse, die ein Rechercheverbund aus Netzpolitik.org, dem Bayerischen Rundfunk (BR) und fünf Medienpartnern aus Norwegen, Schweden, der Schweiz, den Niederlanden und den USA zu Beginn des neuen Jahres publik gemacht hat.

Ihnen wurde ein riesiger Datensatz zugespielt, dessen Auswertung offenbart: Abermillionen arglose Nutzer von Smartphones sind alltäglich einer umfassenden Massenüberwachung ausgeliefert. Vornehmlich Werbetreibende folgen ihnen buchstäblich auf Schritt und Tritt. Auch Fahnder, Geheimdienste und Kriminelle können ihre Spur aufnehmen. Aber Gesetze und Regeln greifen bei dem schlimmen Treiben ins Leere, selbst Beteiligte blicken nicht durch, wo die Grenzen zwischen legal und illegal verlaufen. Datenschützer warnen vor einem „enormen Kontrollverlust“.

Das fragliche Material haben die Journalisten von einem Datenbroker erhalten. Davon gebe es weltweit Tausende, die zusammen ein „schier undurchschaubares

Geflecht“ bildeten, schreibt Netzpolitik.org. Ihr Geschäft ist das Sammeln und Handeln mit hochsensiblen und intimen Informationen über Menschen, die beim Surfen und Kommunizieren im Internet haufenweise streng Vertrauliches über sich preisgeben. Und sie hinterlassen Fußabdrücke, Positionsdaten, mit denen sich exakte Bewegungsprofile erstellen lassen.

Um Letzteres geht es im Wesentlichen bei dem Paket aus dem Hause Datasys, einer Firma mit Sitz in Florida, die bis vor Kurzem noch unter dem Namen Datas-tream Group auftrat. Datiert auf den 2. Juli 2024 sind in ihm 380 Millionen Standortdaten aus 137 Ländern verschnürt, übermittelt durch rund 40.000 unterschiedliche Apps, also kleine Computerprogramme auf iOS- oder Android-betriebenen Handys. Die Dimensionen der Machenschaften sind schwindelerregend: Der monströse Fundus ist in Wirklichkeit nur eine Kostprobe des Anbieters, eine „Gratisvorschau“, die „Lust auf ein Monatsabo mit tagesakturellen Daten machen“ sollte. Faktisch handelt es sich bloß um einen Schnappschuss, wie er im globalen Maßstab stündlich vielleicht tausendfach den Besitzer wechselt. Zu den Standortdaten gehören sogenannte Mobile Advertising IDs. Solche Werbekennungen funktionierten wie „Nummernschilder“ und machten Nutzer „eindeutig erkennbar“. Zu finden seien auch Infos über das verwendete Handymodell und den Netzbetreiber, etwa Vodafone oder die Telekom.

Der Westdeutsche Rundfunk (WDR) hat Beispiele aufgezählt, was sich mit all dem anstellen lässt. Es ließen sich etwa „regelmäßige Bewegungsmuster zwischen Wohn- und Arbeitsort“ rekonstruieren oder wiederkehrende Aufenthalte in Restau-

rants, Fitnessstudios oder Kinos. Kontakte zu Kliniken und Apotheken könnten Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand der Betroffenen ermöglichen. Durch Verknüpfung mit weiteren Datenquellen entstehe so „ein nahezu vollständiges Bild des Lebens einer Person“.

DATENKRACKEN AUF DEM HANDY

Wer sind die Datenkraken und warum tun sie das? Los geht es mit den Apps, die die Daten erheben. Dazu zählen sehr gängige Anwendungen: Wetter-Apps, Fitness- und Gesundheits-Apps, Navigations-, Social-Media- und Gebets-Apps. Dazu kommen solche für Spiele, Dating, Shopping, Nachrichten und Bildung. Nicht wenige davon sind sehr verbreitet und wurden bereits millionenfach heruntergeladen, auch hierzulande. Namentlich genannt werden Tinder, Grindr, Candy Crush Saga sowie Upday vom Axel-Springer-Konzern, web.de, gmx.de, Focus Online, Kleinanzeigen, FlightRadar24, Hornet, WordBit und Kik. Letzteres ist ein US-Messengerdienst. Mit den entsprechenden Daten spürten norwegische Journalisten eine Person auf, die das schockte: „Ich finde das beängstigend und möchte nicht, dass irgendjemand ständig weiß, wo ich bin und was ich mache.“

Es gibt Programme, die den Aufenthaltsort ihrer User mit einer Genauigkeit von unter einem Meter bestimmen. Dazu zählen Angebote der WetterOnline GmbH – ein Schwerpunkt der Recherche –, für die bis dato mehr als 100 Millionen Downloads verzeichnet sind. Allein „Wetter Online mit Regenradar“ für Android lief auf knapp 34.000 der an besagtem 2. Juli 2024 in Deutschland georteten 795.000 Handys. Die Produkte der Gesellschaft zählen auch zu den deutschen Apps, die die meisten Positions-

daten ausspucken und an Dritte weiterreichen. Dabei handelt es sich erklärtermaßen um „Werbepartner“, aktuell mehr als 830 an der Zahl. Darunter befinden sich Branchenriesen wie Google und die Microsoft-Tochter Xandr. Diese Vorgänge sind zumindest auf dem Papier rechtmäßig. Laut Eintrag im Google Play Store darf WetterOnline den genauen Standort zwecks Werbung und Marketing teilen.

Aber wie kann es angehen, dass der Output in die Hände gieriger Datenhändler gelangt, die die Inhalte einsammeln, aufbereiten und als umfangreiche Datensätze weiterverkaufen? Darauf gab das Bonner Unternehmen nach wiederholten Kontaktversuchen keine Antwort. So lief dies bei vielen der Anfragen. Die Datingplattform Hornet ließ immerhin verlauten: „Wir können die Möglichkeit nicht vollständig ausschließen, dass Werbenetzwerke von Drittanbietern Daten ohne unsere Kenntnis oder Zustimmung weitergegeben haben könnten.“

Warum nicht? Weil die Wege der Daten „selbst für Insider verschlungen“ seien, heißt es bei Netzpolitik.org. Der Knackpunkt ist demnach ein System namens Real Time Bidding (RTB), das darüber entscheidet, welche Werbung von welchem Unternehmen auf dem Handy eines Users erscheint. Das geschieht im Rahmen von Auktionen, die voll automatisiert und in Millisekunden vonstatten gehen. Dabei senden die Apps Infopakete mit sogenannten Bildstream-Daten – darunter die Advertiser ID und die IP-Adresse der Nutzer – an Plattformen aus, die sie wiederum an eine Vielzahl an Firmen weiterleiten. „Dann bieten die Unternehmen Mikro-Centbeiträge, um unsere Aufmerksamkeit zu bekommen. Der Meistbietende darf seine Werbung ausspielen“, erläutern die Journalisten. „Aber unsere Daten haben alle bekom-

Schwere Kost

[Lesestoff, der nicht leicht zu verdauen ist.]

men.“ In der Masse der Beteiligten reiche es, wenn nur einer die Daten abzwacke, um daraus Pakete für Databroker zu schnüren. „Weder die App-Anbieter noch die Nutzer bekommen das direkt mit.“

LEBEN IN DER SCHUBLADE

Schöne neue Welt!? Im Kosmos der Werbestrategen sind Menschen nur Konsumentenvieh, das sie in Boxen pferchen und mit den passenden Botschaften antriggern. Mit dem Internet haben sich die Möglichkeiten revolutioniert. Auf Basis wiederholter Datensammlungen werden potenzielle Kunden diversen Segmenten zugeteilt, etwa „fragile Senioren“ „Shopping-versessene Mütter“, um die Zielgenauigkeit der Botschaften zu erhöhen. 2023 enthüllte Netzpolitik.org, wie die Branche ihre Kundschaft in „650.000 unterschiedliche Segmente steckt“. Viele dieser Schubladen basierten auf Standorten: „Menschen, die in die Kirche gehen oder in Sexshops, die in wohlhabenden Vierteln wohnen oder auf dem Land.“

Die neuen Befunde zeigten, „dass sich der globale Online-Werbemarkt jeglicher Kontrolle entzogen hat“, befand Michaela Schröder vom Verbraucherzentralen-Bundesverband (vzbv). „Skrupellose Datenhändler sammeln und verbreiten hochsensible Informationen über Menschen, während Webseiten und Apps diese rechtswidrigen Praktiken überhaupt erst ermöglichen und die Aufsichtsbehörden völlig überfordert zu sein scheinen.“ Der vzbv fordert Konsequenzen auf europäischer Ebene. Es sei längst überfällig, dass die Europäische Kommission die Verbraucher wirksam schütze und einen Vorschlag vorlege, personalisierte Werbung zu verbieten – etwa über den angekündigten Digital Fairness Act, so Schröder.

Verknüpft und vervollständigt

man diese Daten nun noch – und das ist in der Branche allgemein üblich – mit den Informationen aus den häuslichen Abhörgeräten wie Alexa oder Siri sowie den Browserdaten und Cookies aus den PCs und Laptops in Haushalt und Arbeitsplatz, so ergibt sich ein absolut vollkommenes und umfassendes Bild davon, was jeder Einzelne von uns tut, schreibt, sagt und denkt. Wann wir uns wo aufhalten, was wir dort tun und wie unser gesamtes Leben strukturiert ist, lässt sich durch KI-gesteuerte Algorithmen einfach analysieren.

Doch was geht Sie das an, liebe Leser? Sie haben doch „nichts zu verbergen“, richtig? Sie wählen die „richtige Partei“, zahlen pünktlich ihre Steuern und falls Sie doch einmal, nur ganz kurz und aus wichtigem Grund, im Halteverbot parken, ja, dann zahlen Sie auch den Strafzettel. Was soll die ganze Hysterie mit den Daten? Wird das alles nicht viel zu heiß gekocht und völlig übertrieben?

Nun, es gibt zahlreiche Anwendungsfälle für das, was heute schon mit Ihren Daten passiert und noch mehr, was in Zukunft damit passieren wird. Wir listen einfach mal ein paar Beispiele im losen Zusammenhang auf...

DYNAMISCHE PREISBILDUNG

Eines der „fortschrittlichsten“ Gebiete der modernen Datenauswertung ist das „dynamic pricing“. Das Ziel dieser KI-gestützten Entwicklung ist es, für jeden Nutzer im Internet ein persönliches Kaufprofil zu erstellen. Ausgehend von den Daten seines bisherigen, jahrelangen Such- und Kaufverhaltens im Internet verfügt der Algorithmus über detaillierte Informationen über die bevorzugten Produktgruppen und Interessen des Nutzers. Das System weiß, bei welchen Produktgruppen der User dazu neigt, mehr oder weniger in-

tensive Preisvergleiche vorzunehmen, wohingegen er bei anderen Produkten eher spontan reagiert. Man weiß nicht nur genau, auf welche Werbebotschaften er bevorzugt reagiert, sondern man weiß auch, in welchen Situationen, zu welcher Tageszeit, an welchem Ort, bei welcher Hintergrundmusik und in welcher emotionalen Stimmung, messbar durch seine Puls- und Atemfrequenz, die Smartphone und Fitness-Armband seit Jahren aufzeichnen, ein Kauf am wahrscheinlichsten ist. Kommt das richtige Produkt im richtigen Moment, so kauft der Kunde, ohne Preise und Qualität zu recherchieren oder sich gar zu überlegen, ob er das Produkt wirklich braucht. Am Ende zahlen Sie im Jahr ein paar Hunderter oder gar Tausender zu viel für irgendwelchen Plunder. Egal. Ärgerlich vielleicht, aber vergleichsweise harmlos.

CYBER-RANSOMING

Haben Sie wirklich nichts zu verbergen? Wie sieht es mit Ihrem Sexleben aus? Besuchen Sie dubiose Seiten im Internet? Schauen Sie sich gerne anzügliche Material an? Besuchen Sie vielleicht sogar ab und zu ein Bordell? Falls dies so sein sollte, dann stehen Sie heute bereits in speziellen Datenbanken, die auf dem Weltmarkt der Datenhändler verschachert werden, und zwar mit 100-prozentiger Sicherheit. Kein Bereich wird so intensiv und professionell ausgespäht und protokolliert, wie sexuelle Inhalte im Netz. Aber auch offline verrät ihr Handy alles über ihre amorösen Leidenschaften. Haben Sie vielleicht ein außereheliches Verhältnis? Ihr Handy hat es aufgezeichnet und auch schon weiter erzählt. Es weiß, mit wem, wann und wo und kennt auch Ihre bevorzugten Sexpraktiken im Detail. Aber auch wenn es „nur“ der eigene Partner ist, mit dem Sie sich ganz „legal“ vergnügen – was sind

Sie bereit, dafür zu bezahlen, dass die prickelnden Einzelheiten nicht im Kollegenkreis oder im Kegellclub landen? Keine Sorge, alle ihre Kontakte bei WhatsApp sind auch gespeichert. Jedes Smartphone, das über Face-ID verfügt, fertigt alle fünf Sekunden ein Infrarotbild seiner Umgebung an, auch wenn der Bildschirm verdeckt ist, oder das Handy in der Handtasche liegt. Es hört auch zu, sogar wenn es ausgeschaltet ist. Diese Daten werden in mathematische Formeln umgerechnet und an tausende Server weltweit verschickt. Es ist nur eine Frage der Zeit und der passenden Gelegenheit, bis Sie eine Aufforderung zur Schweigegeldzahlung erhalten könnten, denn die Daten sind frei verkäuflich. Nicht nur Werbetreibende interessieren sich dafür, auch kriminelle Organisationen. Sind Sie beruflich vielleicht in einem sicherheitsrelevanten Bereich tätig? Kriminelle können heute schon alle ihre Tätigkeiten dort ausspähen, mithören, mitsehen, mitdenken und eventuelle Sicherheitslücken durch KI berechnen lassen.

GEWALTVERBRECHEN

Wie bereits erwähnt, sind alle Daten frei verkäuflich. Kinderpornografie ist ein weltweit vernetztes, mafiöses und extrem lukratives Milliarden-geschäft – und man ist ständig auf der Suche nach neuem „Material“, das man für die perversen Fantasien der gut zahlenden Kundschaft missbrauchen kann. Dank der extrem detaillierten Bewegungsdaten aus den unzähligen Handys sowie exakter Daten über das Alter und das Aussehen (alles, was Sie jemals mit ihrem Handy fotografiert haben, ist für immer gespeichert) der kindlichen Zielpersonen ist es überhaupt nicht mehr schwierig, sich das passende Opfer auszusuchen und ihm im richtigen Moment, am richtigen

Schwere Kost

[Lesestoff, der nicht leicht zu verdauen ist.]

Ort aufzulauern, ohne sich zuvor durch persönliches Ausspähen vor Ort verdächtig gemacht zu haben. In diesem Zusammenhang ist es auf tragische Art und Weise fast schon komisch, wenn man sieht, wie Prominente voller Naivität die Gesichter ihrer Kinder auf Social-Media-Postings verdecken, angeblich um sie „zu schützen“. Dies beweist eine fundamentale Unkenntnis der technischen Zusammenhänge. Die Gesichter der Kinder sind seit ihrer Geburt weltweit auf tausenden Servern gespeichert – dank Cloud, Face-ID und Dauer-Screen-shooting der Smartphones.

POLITISCHE MANIPULATION

Ihnen ist Politik egal? Sie wissen sowieso, wer die „Richtigen“ und die „Falschen“ sind? Diese Selbsteinschätzung darf heute mit Fug und Recht angezweifelt werden. Es ist eine absolut übliche und mehrfach nachgewiesene Tatsache, dass Menschen in den sozialen Netzwerken personalisierte Inhalte zugespielt werden, um ihre politischen Ansichten zu manipulieren. Fast jeder tut das, nicht nur Putin oder Trump. Facebook und Twitter (damals noch Twitter, bevor Elon Musk es kaufte und zu „X“ umbenannte) wurde beispielsweise mehrfach nachgewiesen, die Verbreitung kritischer Informationen zu den kriminellen Machenschaften der Familie Biden in der Ukraine im Netz unterdrückt zu haben, so dass Wähler nichts von den verbrecherischen Geschäften des Ex-Präsidenten erfahren sollten. Es ist bezeichnend, dass Joe Biden am letzten Tag seiner Amtszeit seine ganze Familie (sowie Tony Fauci, aha...) präventiv begnadigt und damit von einer Strafverfolgung ausgeschlossen hat. Er wird seine Gründe gehabt haben. Dies nur nebenbei.

Da den Tech-Unternehmen die politischen Ansichten ihrer User aufgrund ihrer Bewegungen im

Netz, ihrer persönlichen Gespräche im Bekanntenkreis wie auch am Arbeitsplatz als auch das Wahlverhalten bekannt sind, ist es ein Leichtes, auf die Meinungs- und Überzeugungsbildung gezielt einzuwirken. In der Fachsprache nennt sich dies „Micro-Targeting“. Sie sind, sofern Sie sich die letzten Jahre wenigstens ab und zu bei social media aufgehalten haben, mit absoluter Sicherheit bereits Opfer von Micro-Targeting geworden. Sich heutzutage eine wirklich fundierte Ansicht zu bestimmten Themen bilden zu wollen, ist ein äußerst kniffliges Unterfangen geworden.

KÜNSTLICHE ALPTRÄUME

Als wäre dieser überwachungs-technologische Alptraum noch nicht verstörend genug, schickt sich nun die in sektenhafter Hysterie verehrte „Künstliche Intelligenz“ (KI) an, unser gesamtes Denken in einer Art von kognitivem Endspiel vollständig in die Knie zu zwingen.

Es wird Zeit, der Schimäre KI die bunt geschminkte Maske des angeblichen Fortschritts abzureißen und ihre darunter verborgende, hässliche Fratze damit allen Menschen sichtbar zu machen. KI ist nicht intelligent. Intelligenz ist die Fähigkeit zu ganzheitlichem Verständnis und Ableitung von Bekanntem zu Unbekanntem. Gerade dies kann KI jedoch nicht. KI speist sich ausschließlich aus vorliegenden Daten, in denen es Muster erkennen und Wahrscheinlichkeiten errechnen kann, jedoch kann sie Daten nicht im originären Sinne „verstehen“. Dies wird am offenbarsten, wenn man die derzeit bekanntesten KI-Engines wie Chat GPT oder Google Gemini beispielhaft untersucht.

Chat GPT des Unternehmens Open AI und Google Gemini sind so genannte LLMs, Large Language Models. Es sind „Große

Sprach-Modelle“. Die Funktionsweise eines LLM besteht darin, ein Sprachmodell zu erstellen, „das sich durch seine Fähigkeit zur unspezifischen Erzeugung von Texten auszeichnet. Es handelt sich um ein computerlinguistisches Wahrscheinlichkeitsmodell, das statistische Wort- und Satzfolge-Beziehungen aus einer Vielzahl von Textdokumenten durch einen rechenintensiven Trainingsprozess erlernt hat“ (Wikipedia/Large Language Model).

Im Klartext bedeutet dies, dass Chat GPT und seine Nachahmerprodukte von Google, X und dergleichen Texte erstellen, indem sie, bezogen auf den Kontext der Konversation mit dem Nutzer, die Wahrscheinlichkeit von Wortfolgen berechnen, aus denen eine semantisch und kontextuell sinnvolle Antwort bestehen könnte. Das muss man sich mal auf der Zunge zergehen lassen. Rein technisch gesehen, kann ein LLM gar nicht wirklich sprechen. Es reiht lediglich Wörter aufgrund ihrer statistischen Wahrscheinlichkeit bezogen auf den Kontext des Gesprächsverlaufs aneinander und *simuliert* damit Sprache. Die Texte, die die jeweiligen KI Anwendungen als Basis für die Berechnungen heranziehen, bestehen je nach Kontext aus Websites, Zeitungsartikeln, Chat- und Blogbeiträgen, Büchern und Meinungsäußerungen in den sozialen Medien. Eine inhaltliche Verifizierung findet rein quantitativ statt, da keine andere Strategie technisch möglich ist. Das bedeutet, wenn eine Information oft im Netz zu finden ist, gilt sie als „wahrscheinlicher wahr“, als eine Information, die seltener ist. Diese Verifizierungsstrategie ist bereits in der Theorie völlig absurd, denn damit wären alle neuartigen wissenschaftlichen Erkenntnisse laut KI prinzipiell falsch. Da die KI die wissenschaftliche Sache selbst aber nicht *verstehen* kann – da

sie nicht *intelligent*, sondern nur *schnell* ist – bleibt nur die Analyse möglichst großer Datenmengen, um eine intelligent *erscheinende* Antwort zu produzieren.

KI GEWINNT DEN BLUMENTOPF

Das Problem der LLMs ist, dass sie aufgrund ihrer sprachlichen Qualität in der Lage ist, eine äußerst glaubwürdige *Simulation* von Intelligenz zu erreichen. Weil man mit den Maschinen sprechen kann, wie mit einem Menschen, glaubt man, die Maschine denke auch wie ein Mensch. Nichts könnte ferner von der Wahrheit sein. Die mathematischen Algorithmen zur Sprachsimulation haben mit menschlichem Denken nichts, aber auch rein gar nichts gemeinsam.

Chat GPT, Gemini & Co. sind Sprachmodelle, keine Wissensmodelle und auch keine Recherchemaschinen. Genau genommen sind es Smalltalk-Maschinen, die sich aufgrund ihrer gigantischen textlichen Datenbasis in nahezu jedes Gespräch mit wohlklingenden Worten einbringen können. Was sie dabei jedoch gelegentlich zum Besten geben, ist mitunter unfreiwillig komisch und regelmäßig inhaltlich komplett falsch. Wir haben diverse KI-Engines mit Fragen aus der RTL-Sendung „Wer wird Millionär“ konfrontiert und regelmäßig versagte die KI dramatisch. Google Gemini war spätestens bei den Fragen der 125.000 Euro Preisklasse hoffnungslos überfordert und verhedderte sich in Recherche Fehlern und völligen Falschaussagen.

AUFTRITT DER DILETTANTEN: DIE POLITIK MISCHT SICH EIN

Zu großer Besorgnis gibt aufgrund dieser Fakten nun die verstörend dummliche bildungspolitische Ideologie Anlass, man müsse KI in den Schulunterricht einbringen. In übergroßer Eile empfiehlt

Schwere Kost

[Lesestoff, der nicht leicht zu verdauen ist.]

die „Ständige wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz“ im Januar 2024, an den Schulen LLMs einzuführen. Mit lächerlich aufgeblähtem IT-Jargon verstrickt sich besagte Kommission dann in Widersprüche und technisches Kauderwelsch, ohne dabei auch nur über rudimentäre Kenntnisse bezüglich der empfohlenen Technologie zu verfügen. Man schwadroniert von „hohem Reflexionsvermögen und Beurteilungskompetenz“, die mittels dieses Vorstoßes entwickelt werden sollen, ohne in irgendeiner Weise darzulegen, woher diese denn kommen sollen.

Mit erschreckend schlichter Einfall, ohne hinreichend begründete Argumente und ohne das geringste Verständnis weder für pädagogische Grundsätze, noch für die technischen Hintergründe der neuen Technologie nebst ihrer Risiken, empfiehlt die Kommission „KI als Denkwerkzeug“ – ohne selbst zu bemerken, dass sie damit vielmehr die ultimative Abschaffung des originären Denkens vorantreibt.

Nochmal: LLMs sind keine Wissensmodelle und auch keine Recherchemaschinen. Alles, was

KI kann, ist große Textmengen im Hinblick auf die statistische Wahrscheinlichkeit von Wortfolgen hin zu analysieren, daraus quantitativ dominierende semantische Folgen heraus zu filtern und in Form einer *Simulation menschlicher Sprache* auszugeben. Tatsächlich „weiß“ die KI nicht, was sie sagt. Sie *versteht* Sprache eben *NICHT*. Die Fragestellung an die KI, der „Prompt“, verengt zusätzlich die Antwortmöglichkeiten. Versuche mit Chat GPT zeigten bereits hundertfach, dass man KI sehr einfach dazu bringen kann, gezielt zu lügen.

Lernen mit KI schließt aufgrund des Funktionsprinzips der Technologie bereits im Grundsatz intellektuelle oder wissenschaftliche Erkenntnis aus, denn Wissenschaft ist per Definition die Infragestellung des Bestehenden, dies gilt für die exakten Wissenschaften von Natur aus, und für die nicht exakten Wissenschaften noch viel mehr. KI kann jedoch weder verstehen, noch hinterfragen, sondern nur mittels statistischer Analyse großer Textmassen einen menschlich erscheinenden Satz generieren. Ihre Antwort ist stets eine Neuaufgabe des-

sen, was am häufigsten auf den digitalen Müllhaufen des Internets geworfen wurde. Das kann wahr sein, wenn es um Trivialitäten geht, ist aber regelmäßig und mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit falsch, wenn es um die Erweiterung bestehenden Wissens geht.

Die Einführung der Nutzung von KI-Spielzeugen wie LLMs in den Schulunterricht ist eine bildungspolitische Katastrophe und ein pädagogischer Offenbarungseid. Statt Kinder und Jugendliche zu ermutigen, selbst zu recherchieren, Bibliotheken und öffentliche Archive aufzusuchen, sowie Bücher zu lesen, werden sie einem technokratischen Gleichrichtungsregime unterworfen, das ihr Denken kanalisiert, die Möglichkeit Neues und Unerwartetes zu entdecken grundsätzlich ausschließt und ihre Befähigung zu offener Dialektik, kritischem Diskurs und freier Wahrheitsfindung negiert.

Künstliche Intelligenz als „Denkwerkzeug“ zu bezeichnen, ist tatsächlich die Verkehrung der Realität in ihr Gegenteil, zeugt von völliger technologischer Unkenntnis und erinnert an die finstersten

Zeiten faschistoider Indoktrination – mit dem einzigen Unterschied, dass sich der sektenhafte Anbetungskult und die hysterischen Erlösungsphantasien nun auf die vermeintlich unfehlbaren Maschinen richten, anstatt auf einen menschlichen Tyrannen. Es ist eine schizoide Ironie, ausgerechnet durch die Entmenschlichung der Pädagogik bessere Menschen hervor bringen zu wollen.

MEDIENKOMPETENZ

Medienkompetenz fällt nicht vom Himmel und das Abgeben von Recherchekompetenz und vernunftbasiertem Urteilsvermögen an eine Maschine, deren Algorithmen sich jeglicher Analysemöglichkeit entziehen, ist das exakte Gegenteil davon. Dieser Weg führt unweigerlich in die totale, umfassende und vielleicht unumkehrbare geistige Verstümmelung. Die digitale Bärenfalle muss aus den Kinder- und Schulzimmern verbannt werden. Es sollte allein stutzig machen, dass die Kinder der IT-Spezialisten von Google, Facebook & Co. im Silicon Valley auf Schulen gehen, die ausdrücklich auf Smartphones, Tablets und den Einsatz generativer KI im Unterricht verzichten. Komisch, oder?