

Digitalisierung, ein Holzweg

Wir überfordern uns selbst

Holzwege sind Gassen die in den Wald hinein geschlagen werden, um auf ihnen Bäume aus dem Wald heraus zu holen. Sie führen daher nirgend wo hin, sondern enden irgend wo. Dasselbe gilt teilweise für die Digitalisierung. Wenn man verstehen will, warum, muss man sich zunächst mit dem Menschen und seinen Sinnen befassen.

Die Digitalisierung ist, wenn man es grundsätzlich betrachtet, die Übersetzung von Sinnlichem und von entsprechendem Wissen in eine andere Form. Das was vorher begreifbare Dinge, oder lesbare Texte sind, wird in ein System aus Zeichen übertragen, das ohne Hilfsmittel (Rechner, Mobiltelefone, etc.) nicht lesbar und damit auch nicht nutzbar ist. Digitale Daten sind eine Art Esperanto (Welthilfssprache), was die Verknüpfung aller möglichen Erscheinungen mit anderen Ereignissen ermöglicht, egal ob sinnvoll oder nicht. Das ist im Bereich der Wissenschaft teilweise ein Segen, weil man so gefährliche Entwicklungen (Ozonloch, Klimawandel, Verschmutzung von Luft und Wasser) überhaupt erst in ihrem ganzen Ausmaß erkannte.

Aber leider hat man vor lauter Begeisterung über die scheinbar unbegrenzten Möglichkeiten völlig vergessen zu fragen, wann und wo es hilfreich ist alles Mögliche zu digitalisieren und wo das überflüssig oder gar schädlich ist.

Jeder Mensch erlebt die Welt auf Grund seiner Sinne. Die Sinne sind das Tor zur Welt. Deshalb versuchen kleine Kinder alles anzufassen, um es zu „begreifen“. Auch das in den Mund stecken, dient dem Lernen, was essbar ist und was nicht. Außer in der Phase des Fremdels suchen Kinder häufig den Blickkontakt, um zu erkennen, ob es der andere Mensch gut mit ihnen meint, oder nicht (freundliches oder ärgerliches Gesicht). Kinder lernen durch Hören und selbst Laute erzeugen zu Sprechen. Damit beginnt aus dem Geschrei, das irgend einen Mangel anzeigt, ein gezieltes die Welt durch Worte zu beeinflussen. Was der Geruchssinn alles bewirkt, wird Manchen erst im Alter bewusst, wenn ein Geruch an einem bestimmte Situation der frühen Jugend erinnert, oder an jene Lieblingsspeise, die die Mutter zubereitete. Daneben wirken unangenehme Gerüche als Warnung vor gefährlichen Gasen und Stoffen.

Diese frühen und sehr wichtigen Erlebnisse prägen einen Teil der Persönlichkeit. Es gibt Menschen, die am Liebsten an jeder Blume riechen würden, oder jede Speise probieren möchten. Andere finden bestimmte Geräusche unerträglich, oder tun sich schwer Zärtlichkeiten anzunehmen, oder selbst zärtlich zu sein. Manche sind schweigsam, andere reden andauernd. Aber bei fast jedem sind es frühe Erfahrungen, die das Verhalten und die Persönlichkeit prägen. Dabei spielen die Eltern als Vorbilder eine ganz wichtige Rolle.

Was bewirkt es, wenn Eltern sich dem Kind nicht zuwenden, sondern statt dessen einem kleinen flachen Kästchen? Dem Kind fehlt Aufmerksamkeit und Zuwendung. Wenn man nicht mit dem Kind spricht, läuft die Sprachentwicklung schlechter ab. Was ist, wenn das Kind, sobald

es etwas größer ist, nicht die Welt anfassen und begreifen darf, sondern nur Bilder und Töne serviert bekommt? Es spürt nicht, wie sich Sand, Lehm, Erde, Gras, Steine, Pflanzen, Tiere, Regen, Schnee anfühlen und wie man damit umgehen muss.

Es ist selbst vielen Erwachsenen nicht klar, dass der Blick auf ein Bild etwas völlig Anderes ist, als sich in der Natur zu bewegen. Beim Bild konzentriert man sich auf das Bild, beim Gehen in der Natur ist man – wenn man es nicht schon verlernt hat – achtsam und nimmt sehr viele verschiedene Reize wahr, schaut umher, bleibt vielleicht stehen, um an einem Baum in die Höhe zu schauen, weil man dort einen Specht gehört hat. Der Mensch verhält sich in freier Natur so ähnlich wie die meisten Tiere, die sich vorsichtig umschaun, ihre Sinne benutzen, um Futter oder Feinde zu erkennen. Bei manchen Tieren kann man ganz deutlich sehen, wie aufmerksam sie sind, vor allem in fremdem Gelände. Das heißt nicht, dass die Konzentration oder die vielseitige Achtsamkeit in der Natur besser oder schlechter wären, sondern nur, dass Beides seinen Wert hat und seine Berechtigung. Wer einen Spreißel aus der Haut holen will, muss sich konzentrieren. Aber ohne Achtsamkeit gegenüber der Vielfalt der Welt, wäre das Leben doch öde. Es kommt also darauf an, eine Balance zu finden.

Das wird besonders deutlich beim Sehen. Wer immer nur auf eine Stelle schaut, der gibt den Augen keine Abwechslung und keine Möglichkeit zur Entspannung. Nur 0,5 % der Kurzsichtigkeit ist angeboren, der Rest wurde erworben, indem man zu viel auf einen Punkt in der Nähe starrt. Das wird noch verstärkt von ungünstigem Licht und ist seit über 100 Jahren bekannt. Daher sollte man nicht unter der Bettdecke mit der Taschenlampe lesen, zumal die früheren Taschenlampen ein schlechteres Licht gaben. Falsches Verhalten kann also zu körperlichen Schäden führen.

Um zwischen den Sinnen des Menschen und den digitalen Geräten zu kommunizieren, muss man in vielen Fällen auf einen Bildschirm schauen, oft sogar auf einen recht kleinen Bildschirm. Wenn man den in der Hand hält, dann ungefähr so, wie man auch ein Buch hält. Aber beim Buch wanderte der Blick die eine Seite Zeile für Zeile hinunter und dann auf der nächsten Seite weiter wieder von oben nach unten. Beim Bildschirm braucht man nur scrollen und das Bild läuft auf der selben Stelle vor dem Auge vorbei. Ein weiterer Unterschied ist, dass beim Lesen die eigene Phantasie aktiv ist und in der Vorstellung Bilder erzeugt, während man auf dem Bildschirm oft Bilder gezeigt bekommt, die die eigene Phantasie häufig kaum fordern, obwohl sie beim Benutzer Gefühle wecken sollen.

Der Mensch ist nicht digital

Dehalb wäre es dringend notwendig zu prüfen, wann und wo Digitalisierung sinnvoll ist und wo nicht. Der während der Pandemie über Medien nach Hause übertragene Unterricht war ein Notbehelf, mit Lernen hat das aber nur sehr wenig zu tun, auch, wenn es für manche Schüler besser war als nichts.

Was passiert beim Lernen? Lernen ist vier mal Beziehungsarbeit und schon von daher auf ein Gegenüber ausgelegt:

1. Wenn man etwas Neues lernen will, dann muss man das Neue zu dem, was man schon weiß in eine Beziehung bringen, einordnen.

2. Wenn man etwas Neues erfährt, wird das im Gehirn durch neue Beziehungen von Nerven zu bereits vorhandenen Nerven verankert, also durch körperliche Veränderung.
3. Dadurch ändert sich die eigene Beziehung zur Welt, denn man sieht die Dinge anders.
4. Die meisten Dinge lernen wir von Menschen, denen wir - wie das Kleinkind – vertrauen. Für einen Lehrer, den man schätzt, strengt man sich mehr an. Bei einem Lehrer, an dessen Willen oder Kompetenz man zweifelt, wird das Lernen mühsam. Es kommt beim Lernen auf die Beziehung zu den Lehrenden an.

„Papier ist geduldig“ sagt der Volksmund und meint damit, dass das, was auf dem Papier steht, noch lange nicht wahr sein muss. Das gilt in noch viel stärkerem Maße für digitale Inhalte. Es wird häufig beklagt, dass Bürger auf Betrüger im Internet herein fallen. Viele Fachleute fragen sich „Wie kann man nur?“ Sie übersehen zweierlei: Erstens erscheint einem das, was man gelernt hat und beherrscht, meist als einfach und selbstverständlich. Zweitens übersehen sie, dass Unerfahrene weder ihre Kenntnisse haben, noch die nötige Übung im Erkennen von verdächtigen Inhalten.

Beispiele

Amazon führte gerade in den USA einen Dienst ein, der „Sidewalk“ heißt und den Geräten des Nachbarn etwas von der Leistung des eigenen Routers abgibt. Wozu? Amazon vertreibt so genannte „Smarte Geräte“, wie den Spion Alexis, ein Mikrofon mit Lautsprecher und Internet-Anschluss, mit dem man sich unterhalten kann und der auf Befehle reagiert, zumindest solange er über WLAN eine Verbindung ins Internet hat. Genauso werden Überwachungskameras oder andere „Smarte Geräte“, etwa das Halsband mit dem man die Katze lokalisieren kann, über WLAN mit dem Internet und mit Amazon verbunden. Was Amazon mit den Daten macht, die es dadurch erhält, ist den Wenigsten bewusst. „Sidewalk“ bietet nun diesen Geräten die Möglichkeit etwas vom WLAN an Andere, zum Beispiel Nachbarn und deren Smarte Geräte abzugeben. Das klingt zunächst mal sehr freundlich gegenüber den Nachbarn. In Wirklichkeit geht es darum möglichst vielen Geräten des Anbieters eine Verbindung zum Internet zu verschaffen, wodurch die Firma immer mehr über die Benutzer erfährt. So entsteht ein dichteres Netzwerk in der Nachbarschaft, das von verschiedenen Routern einzelner Nachbarn unterstützt wird, wobei die Geräte mit dieser Technik „Brücken“ zum nächsten Router bauen.

Die Besitzer werden allerdings überhaupt nicht gefragt, ob sie ihren Router mit Anderen teilen wollen, denn Sidewalk ist automatisch eingeschaltet, wenn man entsprechende Geräte kauft und betreibt. Auch bisherige Geräte wurden per Update um diese Funktion erweitert. Deshalb veröffentlichten jetzt viele US-Medien Ratgeber, wie man diese Funktion abschaltet. Wie viele Besitzer das tun und wie viele Besitzer überhaupt wissen, was da mit ihrem Router passiert, ist unklar. Eines der Probleme mit diesen wachsenden Nachbarschaftsnetzen ist, die sinkende Sicherheit. Je mehr Geräte beteiligt sind, desto wahrscheinlicher ist ein Gerät dabei, das eine Schwachstelle hat, die Kriminelle ausnutzen könnten, um Daten zu stehlen.

Die Anbieter von Routern und Internet-Zugängen sprechen von Diebstahl, wenn ihre Dienstleistung ungefragt und unentgeltlich Anderen zur Verfügung gestellt wird. Dabei darf so eine Brücke zum Nachbarn nur zusätzliche 500 MB Datenvolumen im Monat verbrauchen, was

einem zehnminütigen Film in höchster Auflösung entsprechen soll, also eine ganz erhebliche Menge an Daten der Nachbarn, die wohl auch an die Firma übermittelt werden.

Das Beispiel zeigt, dass

1. Vielen Benutzern nicht bewusst ist, welche Daten sie freiwillig preisgeben, denn damit Alexis (wie Apples Siri) auf Fragen antworten kann, fragt er bei unklaren Worten den Anbieter und bei anderen Inhalten Wikipedia oder eine Suchmaschine.
2. Viele Benutzer wissen nicht, was solche Smarten Geräte mit ihrem Router machen, ob sie von der Leistung ihres Routers, für die sie bezahlen, auch etwas an Nachbarn abgeben und ob das nach den Bedingungen des Anbieters überhaupt zulässig ist.
3. Es dürfte viele Benutzer geben, denen das Abschalten von Alexis (oder Siri) zu umständlich ist, oder die schlicht nicht daran denken, und die den Spion im eigenen Heim daher ignorieren, selbst wenn sie etwas besprechen, das niemand etwas angeht, oder mit jemand vergnügt ins Bett gehen.

Dass derartige „Smarte Geräte“ ein Einfallstor für Datendiebstahl und Angriffe auf die Privatsphäre darstellen, ist seit Langem bekannt. Schon beim „Smart Meter“, dem „intelligenten Stromzähler“, der einen Anschluss ans Internet bekommt, damit man den Stromverbrauch jederzeit messen und vielleicht auch beeinflussen kann, warnte der frühere Bundesdatenschutz-Bauftraggeber Peter Schaar (17.12.2003 bis 16.12.2013), dass man dadurch das Verhalten eines Menschen ausspionieren könnte. Etwa, wann er den Fernseher, das Radio anmacht, welche Sendungen er sieht (Anfangszeiten) , wann er den Computer benutzt, wann die Waschmaschine, Spülmaschine, Trockner, Föhn oder Klimaanlage.

Daran hat sich nicht viel verändert, zumindest nicht zum Besseren. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) kritisiert in seinem erstmals veröffentlichten Bericht zum digitalen Verbraucherschutz. "Verbraucher waren ... oftmals hilflos ausgeliefert, zumal aufgrund der technischen und teils komplexen Gegebenheiten keine Nachvollziehbarkeit erreicht werden konnte."¹

Kurz der Verbraucher ist weitgehend hilflos dem ausgeliefert, was auf dem Markt angeboten wird, und kann in der Regel nicht erkennen, wie er sich schützen könnte. Da geht es um unsichere Software, deren Fehler sogar manchen Anbieter gleichgültig seien, so dass es kein Update gibt, das den Fehler behebt. Ferner "ist für viele der betroffenen Geräte nicht klar, wie diese das notwendige Update zur Schließung der Sicherheitslücken erhalten können". Hier liege "ein schwerwiegendes Versäumnis im Sicherheitsdesign der Produkte vor".

Gefährliche Sicherheitslücken seien etwa in vernetzten Türklingeln² oder "smartem" Spielzeug aufgetreten. Auch WLAN-Router "fielen durch Mängel in der IT-Sicherheit auf". Als "Herzstück eines jeden vernetzten Haushalts" komme diesen aber eine besondere Bedeutung für die IT-Sicherheit zu. Die "schiere Masse an gefundenen Sicherheitslücken" zeige, "dass die IT-Sicherheit im Entwicklungsprozess keinesfalls die Berücksichtigung gefunden hat, die für ein ganzheitlich sicheres Produkt notwendig wäre".

1 Zitiert nach heise; URL: <https://www.heise.de/news/BSI-warnt-Verbraucher-sind-Schwachstellen-oft-hilflos-ausgeliefert-6072545.html?view=print>

2 <https://www.heise.de/news/Sicherheitsalptraum-Viele-vernetzte-Tuerklingeln-lassen-Hacker-ins-Haus-4998372.html>

Leckende IT-Systeme sind ein weiteres großes Problem. Es seien häufig "allein aufgrund vergleichsweise banaler Konfigurationsfehler am Server" Kundendatenbanken mit Millionen von Datensätzen ohne großen Aufwand abrufbar gewesen. Im Januar 2020 habe dies etwa auf rund drei Millionen Kundendaten der Autovermietung Buchbinder zugetroffen. Zu den Betroffenen "zählten auch zahlreiche Persönlichkeiten aus Politik und Verwaltung". Darunter war auch BSI-Präsident Arne Schönbohm, dessen Bewegungsspuren mit im Netz standen.

"Wir mussten feststellen, dass ein ganzheitliches Verständnis von IT-Sicherheit schlichtweg fehlt." Sechs von sieben Gesundheits-Apps³ seien anfällig gewesen für einen "Man-in-the-Middle"-Angriff. Nach dem Überwinden der Transportverschlüsselung hätte sich gezeigt, dass viele "Passwörter im Klartext übertragen werden".

Die Covid-19-Pandemie hat laut dem BSI generell vor Augen geführt, "wie schnell und flexibel Cyberkriminelle agieren können". Die vielfältige Anwendung von Angriffswerkzeugen wie "Phishing-Mails oder DDoS-Attacken auf digitale Angebote" böten einen "beispielhaften Einblick in die Gefahrenlage".

Was das angebliche Smart Home angehe, gelte es zu verhindern, dass "aufgrund schlampiger Arbeit" aus dem Smart Home ein "Stupid Home" werde.

Wie unsicher das Internet mittlerweile geworden ist zeigte der Angriff auf eine amerikanische Öl-Pipeline, der die Versorgung mit Treibstoff regional einschränkte, auf Wasserversorger, oder auf Krankenhäuser (Düsseldorf), die daraufhin ihre Leistung einschränken mussten. Das Bundeskriminalamt veröffentlichte einen Lagebericht, nach dem die Zahl der von der Polizei registrierten Taten (Cyberkriminalität, also Taten mit Hilfe des Netzes) in 2020 um knapp acht Prozent auf 108.000 stieg. Das waren mehr als doppelt so viele wie im Jahr 2015.

„In Deutschland sind 46 Prozent der Unternehmen schon einmal erfolgreich von Hackern angegriffen worden, das ist ein internationaler Rekord.“ meldet die Süddeutsche. Das kostete die Unternehmen Millionen, teils an Lösegeld, teils für Sicherheitsmaßnahmen. Aber über den Schaden und die Kosten spricht man nicht gern.

Die 13 größten Online-Plattformen der Welt haben letztes Jahr rasant zugelegt. Sie setzten 2020 Waren im Wert von 2,4 Billionen Euro um, ein Plus von 20,5 Prozent, berichtete die UN-Konferenz für Handel und Entwicklung (Unctad) Anfang Mai in Genf. Kein Wunder, wenn das auch Kriminelle anlockt und zu erheblichen Schäden führt. Der Anteil des E-Commerce am globalen Einzelhandelsumsatz stieg nach Schätzungen im vergangenen Jahr von 16 auf 19 % .

„Die Telefonnummern und weitere persönliche Daten von mehr als 530 Millionen-Facebook-Nutzern sind veröffentlicht worden. Zu den geleakten Informationen gehörten unter anderem Namen, Wohnort, Mail-Adressen und biografische Informationen von Menschen aus 106 Ländern - 32 Millionen davon in den USA, elf Millionen in Großbritannien,“ meldete die Süddeutsche⁴ Anfang April.

Offenbar überfordert die Digitalisierung sowohl die Hersteller und die Wirtschaft, als auch die Benutzer. Daher wäre ein sparsamer Gebrauch von digitaler Technik ein Gewinn an Stress, Sicherheit und Kosten.

³ <https://www.heise.de/meldung/IT-Sicherheit-BSI-warnt-vor-hohen-Risiken-bei-Gesundheits-Apps-4704094.html>
⁴ www.sz.de/1.5254803