

# Willkommen im *digitalen* Zeitalter

Wenn der Mensch sich auf seine besonderen Fähigkeiten besinnt, braucht er sich vor der Maschine nicht zu fürchten

von Wolfgang Debus

**Der Kühlschrank ermittelt die enthaltenen Lebensmittel, prüft ihre jeweiligen Verfallsdaten und recherchiert im Internet nach möglichen Rezepten**, damit man die bald verderblichen Lebensmittel verarbeitet. Wem dies nicht zusagt, der fordert das Echo Dot auf, eine Pizza zu bestellen, die dann wiederum von einem Lieferservice im selbstfahrenden Fahrzeug per Drohne gebracht wird. Geschrieben oder getippt wird nicht mehr. Alles geht nur noch über Sprachsteuerung oder Sensoren, in absehbarer Zeit über Gedankenkraft.

Was sich wie Science-Fiction liest, ist heute bereits technisch möglich und es ist nicht unwahrscheinlich, dass solche Situationen bald zu unserem Alltag gehören. Forscher des Google-Konzerns bereiten viel gravierendere Veränderungen unserer Welt vor: Das Internet soll mit einem Netz aus technisch ausgestatteten Ballons weltweit flächendeckend erreichbar sein. Datenbrillen zeichnen jeden Vorgang und jede unserer Äußerungen auf und speichern diese in Datenclouds. Durch umfassende Netze werden der gesamte Umraum der Erde und durch »Wolken« sämtliche Ereignisse in der Zeit erfasst. Zeit und Raum werden digitalisiert. Alles, was geschieht, wird zu Daten. Die Verarbeitung der Daten wird durch Algorithmen bestimmt.

Nahe der Ostküste der USA, im Bundesstaat Maine, befindet sich ein »Staat im Staat«, wie die NSA häufig bezeichnet wird. Dort werden die technischen Möglichkeiten und die Anwendungen des Internets dazu verwendet, im großen Maßstab und weltweit private Daten nahezu aller Internetnutzer auszuspähen und aufzuzeichnen. Seit 9/11 hat sich die Bedeutung dieses Auslandsgeheimdienstes erheblich vergrößert. Was aber mit den Daten geschieht, ist geheim. Am Pfingstmontag 2013 wurde durch Edward Snowden an die Öffentlichkeit gebracht, wie nicht nur in den USA, sondern nahezu überall auf der Welt, ohne richterlichen Beschluss Millionen Menschen, Unternehmen und Regierungen überwacht werden und damit das Grundrecht auf Privatheit missachtet wird. Wer wie Snowden solche Rechtsverletzungen ans Tageslicht bringt, wird verfolgt, ausgegrenzt und sogar mit dem Tode bedroht. Was Recht ist, geht hier nicht nur verloren, sondern es wird ins Gegenteil verkehrt. ➤

Die Wohnungstüre wird mit Hilfe eines Augenscans geöffnet. Anschließend wird das Echo Dot mit seinem Namen angesprochen und darum gebeten, das Licht anzuschalten, die Heizung auf 22°C einzustellen und gefragt, was sich noch im Kühlschrank befindet.





### ► Im Abgrund der Anonymität

Je anonym, desto  
rechtsfreier

Durch das Internet erhalten Motive wie Macht, Gier, Egoismus und Angst eine ganz neue Tragweite, da sich durch Digitalisierung und Vernetzung mehr Möglichkeiten ergeben, ohne rechtliche und persönliche Konsequenzen zu handeln. Eine wesentliche Ursache dafür ist die Anonymität. Anonym wird aus tausenden Kilometern Entfernung durch »Knopfdruck« geführt ohne individuelle Folgen für den Verursacher. Sei dies durch Drohnen, Hackerangriffe auf Infrastruktureinrichtungen, Regierungsserver oder Bankkonten, durch Rufmord oder Manipulation: Der Abgrund der Möglichkeiten zeigt sich besonders dort, wo die Anonymität auf die Spitze getrieben wird: Das Darknet ermöglicht es den Nutzern, völlig unerkannt zu kommunizieren und zu agieren. Rein technisch ist es die anonymste »Fortbewegungsweise« im Internet. Mit der sogenannten Onion-Technologie wird bei jedem Server jeweils der weitere Weg durchs Netz schrittweise entpackt und ermittelt. Dies führt dazu, dass niemand außer dem Browser des Benutzers, der den Weg berechnet hat, herausfinden kann, wo das Datenpaket wirklich herkommt. Dies liegt auch daran, dass ein Knotenpunkt nicht mitgeteilt bekommt, ob der letzte Knotenpunkt die Quelle des Datenpakets ist, oder auch wieder nur ein weiterleitender Knotenpunkt.

Zudem ist es so, dass bei jeder neuen Anfrage oder Datensendung dieser Weg über verschiedene Servercomputer neu berechnet und durchgeführt wird. Das heißt, die Wege sind niemals gleich. Dies alles macht es Datenspionen und Geheimdiensten

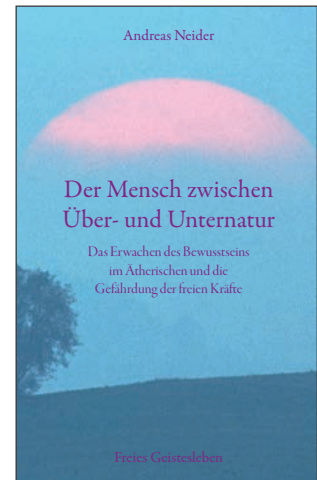
oder Polizeistellen unmöglich, die echte IP des Nutzers herauszufinden. Im Darknet finden sich Waffen-, Drogen- und Menschenhandel sowie Online-Hinrichtungen auf Bezahlung. Je anonym, desto rechtsfreier sind Nutzer der digitalen Netze. Es gibt keine übergeordnete Instanz mehr, außer (falls vorhanden) die individuellen Maßstäbe jedes Einzelnen. Daraus folgt, dass mit jedem technischen Schritt mindestens ein ebenso großer, wenn nicht größerer ausgleichender moralischer Schritt erforderlich wäre.

### Maschinen haben keine Moral

Doch wo sind die Schulungen und Schulen dazu und wie sehen diese aus? Ganz dem Netz entsagen, sich auf eine »einsame Insel« zurückziehen und sich der Digitalisierung verweigern? Vor 100 Jahren, am 25. November 1917, spricht Rudolf Steiner über das Verhältnis von Mensch und Maschine deutliche Worte: »Diese Dinge dürfen nicht so behandelt werden, als ob man sie bekämpfen müsste. Das ist eine ganz falsche Anschauung. Diese Dinge werden kommen. Es handelt sich nur darum, ob sie im weltgeschichtlichen Verlaufe von solchen Menschen in Szene gesetzt werden, die mit den großen Zielen des Erdenwerdens in selbstloser Weise vertraut sind und zum Heil der Menschen diese Dinge formen, oder ob sie in Szene gesetzt werden von jenen Menschengruppen, die nur im egoistischen oder im gruppenegoistischen Sinne diese Dinge ausnützen. [...] Nicht auf das Was kommt es in diesem Falle an, das Was kommt sicher; auf das Wie kommt es an, wie man die Dinge in Angriff nimmt. [...] Die Zusammenschmiedung des Menschenwesens mit dem maschinellen Wesen, das wird für den Rest der Erdenentwicklung ein großes, bedeutsames Problem sein.«

Technische Entwicklung ist sinnvoll, denn auf die Möglichkeit, stumpfe Tätigkeiten von Maschinen ausführen zu lassen, will kein vernünftiger Mensch mehr verzichten. Aber in welcher Weise zeigen sich die von Steiner angedeuteten Probleme? Ein Bereich ist sicher das moralische Vermögen jedes einzelnen Menschen. Jedoch kommt noch eine weitere Blickrichtung hinzu: die Frage nach dem Menschenbild. Wird der Mensch in diesem Entwicklungsprozess selbst zu einem Maschinenwesen degradiert, oder wird besonders an der Digitalisierung die Aufforderung deutlich, gerade erst zum Menschen zu werden und zukünftige menschliche Fähigkeiten zu entwickeln?

Am 15. Januar 2009 landet Flugkapitän Chesley Sullenberger den ihm anvertrauten Airbus mit 155 Passagieren auf dem Hudson-River. Kurz zuvor, nach dem Start in New York, hatten sich zahlreiche Vögel in beiden Triebwerken verfangen und beschädigten diese so schwer, dass der dringend notwendige Schub abbrach. Sullenberger, seit 40 Jahren flugerfahren und geschult, beschrieb, wie er die Situation erlebt hat: Er sah die gesamte Lage wie von außen und mit aller Ruhe. Dabei wurde ▶



Andreas Neider: **Der Mensch zwischen Über- und Unternatur**  
**Das Erwachen des Bewusstseins im Ätherischen und die Gefährdung der freien Kräfte.**  
 357 Seiten, geb. mit SU  
 € 22,- (D) | ISBN 978-3-7725-2484-4

### Wohin entwickelt sich das menschliche Bewusstsein?

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts hat Rudolf Steiner auf zukünftige, gravierende Veränderungen des Bewusstseins der Menschheit hingewiesen und von einem Erwachen im Ätherischen gesprochen. Zugleich aber machte er auf die ernsthafte Bedrohung einer solchen Bewusstseinsveränderung aufmerksam. Was meinte Rudolf Steiner mit diesem neuen Bewusstsein, und welche Bedrohungen hatte er im Blick?

**Andreas Neider zeigt, dass unsere Bewusstseinskräfte ihrer Natur nach verwandelte ätherische Lebenskräfte sind, die auch als freie Kräfte bezeichnet werden können. Davon ausgehend entwirft er auf Grundlage der Aussagen Steiners ein umfangreiches Bild der einer Entwicklung der freien Kräfte entstehenden Bedrohung.**

### Freies Geistesleben





Kreative Menschen sind Tagträumer und Träumer, insbesondere die am Tag geträumten, sind Quellen der Kreativität.

- ihm sofort klar: Eine Rückkehr zum Flughafen war nicht mehr möglich. Eine Wasserlandung bot die Möglichkeit, alle Menschen zu retten. Das schwere Landemaneöver gelang. Alle Menschen überlebten unverletzt. Seine Handlungsweise wurde dem Piloten aber im Anschluss von Seiten der Aufsichtsbehörde sowie der Versicherung der Fluggesellschaft American Airways zum Vorwurf gemacht. Der von ihm gewählte Weg war in keinem Szenario als Möglichkeit vorgesehen gewesen, jedes Sicherheitshandbuch schloss eine solche Tat aus. Sullenberger hatte aber in diesem Moment die Gewissheit, auf eine Situation zu reagieren, die es so noch nie gegeben hatte. Anders formuliert: er hatte eine *moralische Intuition*. Dazu ist keine Maschine in der Lage.

#### **Der Mensch als wachendes, träumendes und schlafendes Wesen**

Die Möglichkeit, etwas zu tun,  
was nicht vorgesehen ist

»Achtzehn Dinge, die hoch kreative Menschen anders gestalten« – so lautet ein Artikel der amerikanischen Psychologen Carolyn Gregoire und Barry Kaufman. Sie untersuchten Eigenschaften von Malern, Dichtern, Schriftstellern und Musikern und stellten dabei Wesenszüge dieser Menschen fest, die sich von »normalen« Mitgliedern der Gesellschaft deutlich unterscheiden. Besonders herausragend sei zum Beispiel, die Tatsache, dass diese Menschen stets ihren inneren Interessen folgen. Zudem seien sie außerordentlich gute Beobachter und hätten großes Interesse

daran, sich in andere Sichtweisen einzudenken. Arbeit würde dann geleistet, wenn aus dem eigenen, inneren Rhythmus heraus Zeit dafür sei und nicht umgekehrt. Sie suchten risikobereit neue Erfahrungen auf und haben zugleich keine Angst davor, hin und wieder zu scheitern. Sie nahmen sich regelmäßig Zeit für Alleinsein. Vor allem seien sie Tagträumer und Träume, insbesondere die am Tag geträumten, würden als die Quelle der Kreativität gesehen.

Diese Sicht unterscheidet sich grundlegend von der Funktionsweise einer Maschine. Wer würde sich ein selbstfahrendes Fahrzeug zulegen, das hin und wieder träumt? Maschinen sind entweder an oder aus, aktiv oder im »Standby-Modus«. Dazwischen gibt es nichts. Der Mensch ist dagegen ein waches, träumendes oder schlafendes Wesen. Maschine ist Zweiheit, der Mensch ein dreiegegliedertes Wesen.

Maschinen folgen der Logik des »ja« oder »nein«, »wahr« oder falsch«. Grundlage dieser Funktionsweise ist das Bit, die Möglichkeit von »an« oder »aus«, das sich im Programmcode als Null oder Eins niederschlägt. Mit Hilfe von achtstelligen Bits (ein Byte) können  $2^7$ , also 128 verschiedene Zeichen festgelegt werden. Genug für die Darstellung des Alphabets aller Sonderzeichen und der Zahlen von 0 bis 9. Der Mensch ist allerdings in der Lage, wie Sullenberger, richtige Intuitionen im Handeln zu finden, oder wie kreative Menschen zwischen Wachsein und Schlafen einen schöpferischen Traumzustand zu erzeugen und auch Begriffe aus der Idee zu erfassen. Hier zeigt sich die Dreiheit der menschlichen Natur, die rein auf elektronischer Ebene nicht existiert. Vor allem dann nicht, wenn der Mensch sich auf den Weg macht, diese Fähigkeiten weiter zu entwickeln.

Für eine zeitgemäße und auch für die zukünftigen Entwicklungen gewappnete Pädagogik ergeben sich somit folgende Herausforderungen: Wie kann sich der Mensch für sein Handeln Intuitionen erschließen, im Gefühlsleben kreativ und beweglich werden und im Denken wach urteilen? Unterstützung findet er »innerlich« durch Meditation und »äußerlich« durch Haltungsbeobachtungen, Haltungsübungen und Haltungsänderungen, wie Rudolf Steiner sie in »Wie erlangt man Erkenntnisse der höheren Welten« dargestellt hat. Für mich sind die darin dargestellten Übungen unmittelbare Lebenspraxis geworden, die auch im Supermarkt oder am Bahnhof ermöglichen, anders mit Menschen oder Situationen umzugehen.

So gesehen ist die digitale Revolution eine Aufforderung statt eine Bedrohung. Die Entscheidung, den eigenen Weg zu gehen, um zum Menschen zu werden, liegt bei jedem Einzelnen. ♦

Eine Maschine kennt nur  
»an« und »aus«.

Ein Mensch handelt intuitiv.

**Zum Autor:** Wolfgang Debus ist Oberstufenlehrer für Geografie, Biologie und Feldmessen an der Freien Waldorfschule Wendelstein. Dozent, Studienberater und Mentor im Fernstudium Waldorfpädagogik Jena.

**Literatur:** G. Greenwald: *Die globale Überwachung*, München 2014  
R. Steiner: *Individuelle Geistwesen und einheitlicher Weltengrund*, Vortrag vom 25.11.1917, GA 178  
[www.huffingtonpost.com/2014/03/04/creativity-habits\\_n\\_4859769.html](http://www.huffingtonpost.com/2014/03/04/creativity-habits_n_4859769.html), 11.05.2017